

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAT101-9 r. 4.0
提出年月日	令和4年8月31日

泊発電所3号炉

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

1.1 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

令和4年8月
北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

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

1.1 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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)			
1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由			
a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし b. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし c. 当社が自主的に変更したもの : なし			
1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った箇所と理由			
a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : 下記3件 ・泊3号炉の「添付資料1.1.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表」について、審査基準の各要求事項に対応する手段と設備を明確にするため、表の構成の見直しを行うとともに、資料タイトルを「審査基準、基準規則と対処設備との対応表」へ変更し記載の適正化を行った。 ・「添付資料1.1.8 解釈一覧」を新規作成し、各対応手段の「手順着手の判断基準」及び「操作手順」に対する具体的な目標値や設定値等の定量的な解説を整理するとともに、「操作手順」の系統構成等に対する具体的な操作対象機器を整理した。 ・各対応手段の概略系統図について、「添付資料1.1.8 解釈一覧」にて各対応手段における系統構成等の操作対象機器を整理した結果を踏まえて、他の設備への悪影響防止の観点で操作する弁や通常の運転状態から状態変更を行う弁等の記載を充実化した。 c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし d. 当社が自主的に変更したもの : なし			
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。			

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

1.1 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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由																
<p>2. 大飯3/4号炉まとめ資料との比較結果の概要</p> <p>2-1) 設備の相違（以下については、差異理由欄にNo.を記載する）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>大飯発電所3/4号炉</th> <th>泊発電所3号炉</th> <th>差異理由</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td> <p>【ほう酸水注入に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 高圧注入ポンプは多様性拡張設備 </td> <td> <p>【ほう酸水注入に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 高圧注入ポンプは重大事故等対処設備 </td> <td> <p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.1-5,6）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、充てんポンプが使用できない場合に、1次冷却材圧力が高圧注入ポンプ注入圧力未満であれば、高圧注入ポンプにより燃料取替用水ピット水及びほう酸注入タンク水を注入し、原子炉出力を抑制する手段を第2優先の重大事故等対処設備の手段として整備している。重大事故等対処設備である充てんポンプを使用し、ほう酸タンク水を注入する手段を第1優先の手段として整備していることについては、川内1/2号炉、高浜3/4号炉、伊方3号炉、玄海3/4号炉、大飯3/4号炉と相違なし。 </td> </tr> <tr> <td>②</td> <td> <p>— (泊3号炉との比較対象なし)</p> </td> <td> <p>【ほう酸水注入に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ほう酸注入タンク </td> <td> <p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.1-4,5）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、高圧注入ポンプの出口ラインにほう酸注入タンクを設置しており、非常用炉心冷却設備作動信号にて隔離弁が開となり、高圧注入ポンプによりほう酸注入タンク内のほう酸水(ほう素濃度 21000ppm 以上)を原子炉へ注入する。ほう酸注入タンクを設置しているプラントは、川内1/2号炉、高浜3/4号炉も同様。 大飯3/4号炉は、ほう酸注入タンク非設置。 </td> </tr> <tr> <td>③</td> <td> <p>【原子炉トリップ時の制御棒炉底位置の確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「制御棒炉底位置表示灯」により確認する。 </td> <td> <p>【原子炉トリップ時の制御棒炉底位置の確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「制御棒炉底位置表示」により確認する。 </td> <td> <p>【設計方針の相違】（例：比較表 p 1.1-11）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、制御棒の炉底位置を中央制御盤の表示灯により確認する。 泊3号炉は、制御棒の炉底位置を中央制御盤の画面表示にて確認する。なお、制御棒の炉底位置は大型表示盤でも確認可能である。 アナログ型の中央制御盤である大飯3/4号炉と総合デジタルシステムを採用した新型中央制御盤である泊3号炉の中央制御盤の設備構成の相違であり、原子炉トリップ時に制御棒が炉底位置にあることを確認する手順に相違なし。 </td> </tr> </tbody> </table>				No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由	①	<p>【ほう酸水注入に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 高圧注入ポンプは多様性拡張設備 	<p>【ほう酸水注入に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 高圧注入ポンプは重大事故等対処設備 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.1-5,6）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、充てんポンプが使用できない場合に、1次冷却材圧力が高圧注入ポンプ注入圧力未満であれば、高圧注入ポンプにより燃料取替用水ピット水及びほう酸注入タンク水を注入し、原子炉出力を抑制する手段を第2優先の重大事故等対処設備の手段として整備している。重大事故等対処設備である充てんポンプを使用し、ほう酸タンク水を注入する手段を第1優先の手段として整備していることについては、川内1/2号炉、高浜3/4号炉、伊方3号炉、玄海3/4号炉、大飯3/4号炉と相違なし。 	②	<p>— (泊3号炉との比較対象なし)</p>	<p>【ほう酸水注入に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ほう酸注入タンク 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.1-4,5）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、高圧注入ポンプの出口ラインにほう酸注入タンクを設置しており、非常用炉心冷却設備作動信号にて隔離弁が開となり、高圧注入ポンプによりほう酸注入タンク内のほう酸水(ほう素濃度 21000ppm 以上)を原子炉へ注入する。ほう酸注入タンクを設置しているプラントは、川内1/2号炉、高浜3/4号炉も同様。 大飯3/4号炉は、ほう酸注入タンク非設置。 	③	<p>【原子炉トリップ時の制御棒炉底位置の確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「制御棒炉底位置表示灯」により確認する。 	<p>【原子炉トリップ時の制御棒炉底位置の確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「制御棒炉底位置表示」により確認する。 	<p>【設計方針の相違】（例：比較表 p 1.1-11）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、制御棒の炉底位置を中央制御盤の表示灯により確認する。 泊3号炉は、制御棒の炉底位置を中央制御盤の画面表示にて確認する。なお、制御棒の炉底位置は大型表示盤でも確認可能である。 アナログ型の中央制御盤である大飯3/4号炉と総合デジタルシステムを採用した新型中央制御盤である泊3号炉の中央制御盤の設備構成の相違であり、原子炉トリップ時に制御棒が炉底位置にあることを確認する手順に相違なし。
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由																
①	<p>【ほう酸水注入に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 高圧注入ポンプは多様性拡張設備 	<p>【ほう酸水注入に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 高圧注入ポンプは重大事故等対処設備 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.1-5,6）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、充てんポンプが使用できない場合に、1次冷却材圧力が高圧注入ポンプ注入圧力未満であれば、高圧注入ポンプにより燃料取替用水ピット水及びほう酸注入タンク水を注入し、原子炉出力を抑制する手段を第2優先の重大事故等対処設備の手段として整備している。重大事故等対処設備である充てんポンプを使用し、ほう酸タンク水を注入する手段を第1優先の手段として整備していることについては、川内1/2号炉、高浜3/4号炉、伊方3号炉、玄海3/4号炉、大飯3/4号炉と相違なし。 																
②	<p>— (泊3号炉との比較対象なし)</p>	<p>【ほう酸水注入に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ほう酸注入タンク 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.1-4,5）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、高圧注入ポンプの出口ラインにほう酸注入タンクを設置しており、非常用炉心冷却設備作動信号にて隔離弁が開となり、高圧注入ポンプによりほう酸注入タンク内のほう酸水(ほう素濃度 21000ppm 以上)を原子炉へ注入する。ほう酸注入タンクを設置しているプラントは、川内1/2号炉、高浜3/4号炉も同様。 大飯3/4号炉は、ほう酸注入タンク非設置。 																
③	<p>【原子炉トリップ時の制御棒炉底位置の確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「制御棒炉底位置表示灯」により確認する。 	<p>【原子炉トリップ時の制御棒炉底位置の確認】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「制御棒炉底位置表示」により確認する。 	<p>【設計方針の相違】（例：比較表 p 1.1-11）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、制御棒の炉底位置を中央制御盤の表示灯により確認する。 泊3号炉は、制御棒の炉底位置を中央制御盤の画面表示にて確認する。なお、制御棒の炉底位置は大型表示盤でも確認可能である。 アナログ型の中央制御盤である大飯3/4号炉と総合デジタルシステムを採用した新型中央制御盤である泊3号炉の中央制御盤の設備構成の相違であり、原子炉トリップ時に制御棒が炉底位置にあることを確認する手順に相違なし。 																
<p>※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。</p>																			

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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
------------	---------	----------	------

2-2) 記載方針の相違（以下については、差異理由欄に No.を記載する）

No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由
①	<p>【「1.1.1 (2) b.手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電所対策本部長</u>^{*2}当直課長、<u>運転員等</u>^{*3}及び<u>緊急安全対策要員</u>^{*4}の対応として原子炉出力を手動で抑制する手順等に定める（第1.1.1表）。</p> <p>※2 <u>発電所対策本部長</u>：重大事故等発生時における<u>発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。</u></p> <p>※3 <u>運転員等</u>：<u>運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。</u></p> <p>※4 <u>緊急安全対策要員</u>：<u>重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</u></p>	<p>【「1.1.1 (2) b.手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電課長（当直）及び運転員</u>の対応として原子炉の未臨界を維持する手順に定める（第1.1.1表）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、技術的能力1.0にて整理する要員の名称以外に「運転員等」という名称を使用していることから、要員名称の定義を記載している。（例：比較表p 1.1-6） 泊3号炉は、技術的能力1.0にて整理する要員の名称を記載している場合、改めて要員名称の定義は記載しないこととしている。
②	<p>—</p> <p>（泊3号炉との比較対象なし）</p>	<p>【概略系統】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第1.1.2図「手動による原子炉緊急停止（1）」 第1.1.3図「手動による原子炉緊急停止（2）」 	<ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、手動による原子炉緊急停止における操作手順の動作状態を示す概略系統を整理しているが、大飯3/4号炉も泊3号炉と同じ対応手段を整備していることに相違なし。（例：比較表 p 1.1-20,21）
③	<p>—</p> <p>（泊3号炉との比較対象なし）</p>	<p>【概略系統】</p> <ul style="list-style-type: none"> 第1.1.6図「手動によるタービントリップ」 	<ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、原子炉出力抑制（手動）におけるタービントリップ操作によりタービン主要弁の閉止状態を示す概略系統を整理しているが、大飯3/4号炉も泊3号炉と同じ対応手段を整備していることに相違なし。（例：比較表 p 1.1-24）

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

2-3) 記載表現、設備名称等の相違（以下については、差異理由を省略する）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由
・原子炉安全保護計装盤	・原子炉安全保護盤	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.1-2）
・安全保護系プロセス計装	・安全保護系のプロセス計装	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.1-2）
・原子炉核計装	・炉外核計装	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.1-2）
・原子炉トリップしゃ断器	・原子炉トリップ遮断器	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.1-2）
・MGセット電源（常用母線 440V しゃ断器スイッチ）	・制御棒駆動装置用電源（常用母線 440V 遮断器操作器）	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.1-3）
・制御棒操作レバー	・制御棒操作スイッチ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.1-3）
・MGセット電源（MGセット出力しゃ断器スイッチ）	・制御棒駆動装置用電源（制御棒駆動装置用電源出力遮断器スイッチ）	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.1-3）
・原子炉トリップしゃ断器スイッチ	・原子炉トリップ遮断器スイッチ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.1-3）
・ATWS緩和設備	・共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.1-3）
・復水ピット	・補助給水ピット	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.1-3）

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

1.1 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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
------------	---------	----------	------

2-3) 記載表現、設備名称等の相違（以下については、差異理由を省略する）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由
・緊急ほう酸注入ライン補給弁	・緊急ほう酸注入弁	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.1-4）
・主蒸気隔離弁バイパス弁	・主蒸気バイパス隔離弁	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.1-10）
・緊急ほう酸水補給流量	・緊急ほう酸注入ライン流量	・設備名称の相違（監視計器）（例：比較表 p 1.1-11）
・原子炉出力を手動で抑制する手順等	・原子炉の未臨界を維持する手順	・手順名称の相違（例：比較表 p 1.1-6）
・「安全保護アナログ盤作動」警報	・CMF自動作動警報	・警報名称の相違（例：比較表 p 1.1-8）
・中央盤手動操作	・中央制御盤手動操作	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.1-3）
・現場手動操作	・現場手動操作	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.1-3）
・制御棒	・制御棒クラスタ	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.1-7）
・（しゃ断器の）開操作	・（遮断器の）開放操作	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.1-7）
・加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁（主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁）の動作	・加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁（主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁）の動作	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.1-8）
・1次冷却系の降温	・1次冷却材系統の降温	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.1-12）
・1次冷却材温度 177℃以下	・1次冷却材温度 177℃未満	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.1-12）

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

2-4) 差異識別の省略（以下については、各対応手順の共通の差異理由のため、本文中の差異識別と差異理由は省略する）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	差異理由
<p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当直課長 ・運転員等 	<p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電課長（当直） ・運転員 	<ul style="list-style-type: none"> ・要員名称の相違（例：比較表 p 1.1-7） ・泊3号炉の本審査項目で整理する操作手順は、発電課長（当直）が手順着手を判断し、発電課長（当直）の指示により運転員が対応する。 ・大飯3/4号炉の要員名称の定義については「記載方針の相違①」にて整理する。 ・大飯3/4号炉の本審査項目で整理する操作手順は、当直課長が手順着手を判断し、当直課長の指示により運転員等が対応する。 ・操作手順の比較において、これら要員の名称差異、作業開始指示及び完了報告に関する事項の差異識別は省略する。
<p>【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】</p> <p>「上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等〇名、現場にて1ユニット当たり運転員等〇名により作業を実施し、所要時間は約〇分と想定する。」</p>	<p>【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】</p> <p>「上記の対応は、中央制御室にて運転員〇名、現場は運転員〇名により作業を実施し、所要時間は約〇分と想定する。」</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は複数号炉の審査ではないため、「1ユニット当たり」の記載は必要ない。（例：比較表 p 1.1-7） ・操作対象機器の配置場所等の相違により、各対応手段の所要時間は相違することから、所要時間の差異識別は省略する。（例：比較表 p 1.1-7） ・なお、「第1.1.1表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順」の「設備分類b（37条に適合する重大事故等対処設備）」に該当する対応手段については、重大事故対策の有効性評価における各事故シーケンスにおいて、重大事故等対策の成立性を確認しており、各対応手段が要求される時間までに実施可能であることに相違はない。

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

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

1.1 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

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<p>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</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1.1.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果 a. フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備 b. 手順等 1.1.2 重大事故等時の手順等 1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (1) 手動による原子炉緊急停止 (2) 原子炉出力抑制（自動） (3) 原子炉出力抑制（手動） (4) ほう酸水注入 (5) その他の手順項目にて考慮する手順 (6) 優先順位</p> <p>添付資料 1.1.1 重大事故等対処設備の電源構成図 添付資料 1.1.2 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 1.1.3 多様性拡張設備仕様 添付資料 1.1.4 原子炉トリップ設定値リスト 添付資料 1.1.5 MGセット出力しゃ断器開放 添付資料 1.1.6 原子炉トリップしゃ断器現場開放 添付資料 1.1.7 原子炉出力抑制（手動）の成立性 添付資料 1.1.8 主給水流量喪失時に原子炉トリップに失敗した場合の対応について</p>	<p>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</p> <p style="text-align: center;"><目次></p> <p>1.1.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方 (2) 対応手段と設備の選定の結果 a. フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備 (a) 対応手段 (b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備 b. 手順等 1.1.2 重大事故等時の手順等 1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (1) 手動による原子炉緊急停止 (2) 原子炉出力抑制（自動） (3) 原子炉出力抑制（手動） (4) ほう酸水注入 (5) その他の手順項目にて考慮する手順 (6) 優先順位</p> <p>添付資料 1.1.1 重大事故等対処設備の電源構成図 添付資料 1.1.2 審査基準、基準規則と対処設備との対応表 添付資料 1.1.3 多様性拡張設備仕様 添付資料 1.1.4 原子炉トリップセット値リスト 添付資料 1.1.5 制御棒駆動装置用電源出力遮断器現場開放 添付資料 1.1.6 原子炉トリップ遮断器現場開放 添付資料 1.1.7 主給水流量喪失時に原子炉トリップに失敗した場合の対応について 添付資料 1.1.8 解釈一覧 1. 「手順着手の判断基準」及び「操作手順」解釈一覧 2. 操作対象機器一覧</p>	<p>添付資料 1.1.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料 1.1.5 解釈一覧 1. 操作手順の解釈一覧 2. 弁番号及び弁名称一覧</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違 ・目次構成の相違であり、本文の構成は相違なし。</p> <p>女川2号炉審査知見の反映 ・比較結果等を取りまとめた資料 1-2)b. 参照。</p> <p>女川2号炉審査知見の反映 ・比較結果等を取りまとめた資料 1-2)b. 参照。</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<p>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</p> <p>運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉（以下「原子炉」という。）を停止させるための設計基準事故対処設備は、原子炉核計装、安全保護系のプロセス計装等である。</p> <p>これらの設備が機能喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器（以下「格納容器」という。）の健全性を維持するとともに、原子炉を未臨界に移行する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>1.1.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>運転時の異常な過渡変化により原子炉トリップが必要な状況における設計基準事故対処設備として、原子炉安全保護計装盤、安全保護系プロセス計装、原子炉核計装、制御棒クラスタ及び原子炉トリップしゃ断器を設置している。</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応できる対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第1.1.1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四十四条及び技術基準規則第五十九条（以下「基準規則」という。）の要求機能が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。</p> <p style="text-align: center;">（添付資料 1.1.1、1.1.2、1.1.3）</p>	<p>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</p> <p>運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉（以下「原子炉」という。）を停止させるための設計基準事故対処設備は、炉外核計装、安全保護系のプロセス計装等である。</p> <p>これらの設備が機能喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器（以下「格納容器」という。）の健全性を維持するとともに、原子炉を未臨界に移行する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>1.1.1 対応手段と設備の選定 (1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>運転時の異常な過渡変化により原子炉トリップが必要な状況における設計基準事故対処設備として、原子炉安全保護盤、安全保護系のプロセス計装、炉外核計装、制御棒クラスタ及び原子炉トリップ遮断器を設置している。</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1.1.1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四十四条及び技術基準規則第五十九条（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: center;">（添付資料 1.1.1、1.1.2、1.1.3）</p>		<p style="text-align: center;">記載表現の相違</p> <p style="text-align: center;">記載表現の相違</p> <p>・本項目では、設備の選定について述べているため、泊3号炉は、「要求機能を満足する設備」と記載する。</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<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、運転時の異常な過渡変化時にフロントライン系機能喪失として、原子炉安全保護計装盤、安全保護系プロセス計装、原子炉核計装、制御棒クラスタ及び原子炉トリップしゃ断器の機能喪失を想定する。</p> <p>電源喪失（サポート系機能喪失）は、制御棒駆動装置の電源が喪失することにより制御棒が挿入されることから想定しない。</p> <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1.1.1表に示す。</p> <p>a. フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>運転時の異常な過渡変化時において原子炉の運転を緊急に停止することができない事象（以下「ATWS」という。）が発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合、手動による原子炉緊急停止を行う手段がある。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉トリップスイッチ（中央盤手動操作） ・ MGセット電源（常用母線440Vしゃ断器スイッチ）（中央盤手動操作） ・ 制御棒操作レバー（中央盤手動操作） ・ MGセット電源（MGセット出力しゃ断器スイッチ）（現場手動操作） ・ 原子炉トリップしゃ断器スイッチ（現場手動操作） <p>ATWSが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合に、ATWS緩和設備の自動作動により原子炉出力を抑制するとともに、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び格納容器の健全性を維持する手段がある。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ATWS緩和設備 <ul style="list-style-type: none"> ・ 主蒸気隔離弁 ・ 電動補助給水ポンプ ・ タービン動補助給水ポンプ ・ 復水ピット ・ 蒸気発生器 	<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、運転時の異常な過渡変化時にフロントライン系機能喪失として、原子炉安全保護計装盤、安全保護系のプロセス計装、炉外核計装、制御棒クラスタ及び原子炉トリップ遮断器の機能喪失を想定する。</p> <p>電源喪失（サポート系機能喪失）は、制御棒駆動装置の電源が喪失することにより制御棒が挿入されることから想定しない。</p> <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応手段の検討、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1.1.1表に示す。</p> <p>a. フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>運転時の異常な過渡変化時において原子炉の運転を緊急に停止することができない事象（以下「ATWS」という。）が発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合、手動による原子炉緊急停止を行う手段がある。</p> <p>手動による原子炉緊急停止に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子炉トリップスイッチ（中央制御盤手動操作） ・ 制御棒駆動装置用電源（常用母線440V遮断器操作器）（中央制御盤手動操作） ・ 制御棒操作スイッチ（中央制御盤手動操作） ・ 制御棒駆動装置用電源（制御棒駆動装置用電源出力遮断器スイッチ）（現場盤手動操作） ・ 原子炉トリップ遮断器スイッチ（現場盤手動操作） <p>ATWSが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合に、共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）の自動作動により原子炉出力を抑制するとともに、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び格納容器の健全性を維持する手段がある。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備） <ul style="list-style-type: none"> ・ 主蒸気隔離弁 ・ 電動補助給水ポンプ ・ タービン動補助給水ポンプ ・ 補助給水ピット ・ 蒸気発生器 		<p>記載表現の相違</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<p>・主蒸気逃がし弁 ・主蒸気安全弁 ・加圧器逃がし弁 ・加圧器安全弁 ・ほう酸タンク ・ほう酸ポンプ ・緊急ほう酸注入ライン補給弁 ・充てんポンプ</p> <p>手動による原子炉緊急停止ができない場合かつATWS緩和設備が自動作動しない場合は、中央制御室からの手動操作により、タービン手動トリップ、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。）の手動起動を実施することで原子炉出力を抑制するとともに、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び格納容器の健全性を維持する手段がある。</p> <p>原子炉出力抑制（手動）に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タービントリップスイッチ（中央盤手動操作） ・主蒸気隔離弁（中央盤手動操作） ・電動補助給水ポンプ（中央盤手動操作） ・タービン動補助給水ポンプ（中央盤手動操作） ・復水ピット ・蒸気発生器 ・主蒸気逃がし弁 ・主蒸気安全弁 ・加圧器逃がし弁 ・加圧器安全弁 ・ほう酸タンク ・ほう酸ポンプ ・緊急ほう酸注入ライン補給弁 ・充てんポンプ <p>ATWSが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合に、原子炉の出力抑制を図った後、原子炉を未臨界状態とするために、化学体積制御設備又は非常用炉心冷却設備によりほう酸水注入を行う手段がある。</p> <p>ほう酸水注入に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸タンク ・ほう酸ポンプ ・緊急ほう酸注入ライン補給弁 ・充てんポンプ ・燃料取替用水ピット <ul style="list-style-type: none"> ・高圧注入ポンプ 	<p>・主蒸気逃がし弁 ・主蒸気安全弁 ・加圧器逃がし弁 ・加圧器安全弁 ・ほう酸タンク ・ほう酸ポンプ ・緊急ほう酸注入弁 ・充てんポンプ</p> <p>手動による原子炉緊急停止ができない場合かつ共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）が自動作動しない場合は、中央制御室からの手動操作により、タービン手動トリップ、主蒸気隔離弁の閉操作、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。）の手動起動を実施することで原子炉出力を抑制するとともに、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び格納容器の健全性を維持する手段がある。</p> <p>原子炉出力抑制（手動）に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タービントリップスイッチ（中央制御盤手動操作） ・主蒸気隔離弁（中央制御盤手動操作） ・電動補助給水ポンプ（中央制御盤手動操作） ・タービン動補助給水ポンプ（中央制御盤手動操作） ・補助給水ピット ・蒸気発生器 ・主蒸気逃がし弁 ・主蒸気安全弁 ・加圧器逃がし弁 ・加圧器安全弁 ・ほう酸タンク ・ほう酸ポンプ ・緊急ほう酸注入弁 ・充てんポンプ <p>ATWSが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合に、原子炉の出力抑制を図った後、原子炉を未臨界状態とするために、化学体積制御設備又は非常用炉心冷却設備によりほう酸水注入を行う手段がある。</p> <p>ほう酸水注入に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほう酸タンク ・ほう酸ポンプ ・緊急ほう酸注入弁 ・充てんポンプ ・燃料取替用水ピット ・ほう酸注入タンク ・高圧注入ポンプ 		<p>差異理由</p> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、主蒸気隔離弁の閉操作を記載しているが、大飯3/4号炉にも同様な対応手段があるため実質的な相違なし。 <p>設備の相違(差異理由②)</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2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、手動による原子炉緊急停止に使用する設備のうち、原子炉トリップスイッチ（中央盤手動操作）は重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）に使用する設備のうち、ATWS緩和設備、主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、復水ピット、蒸気発生器、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>原子炉出力抑制（手動）に使用する設備のうち、主蒸気隔離弁（中央盤手動操作）、電動補助給水ポンプ（中央盤手動操作）、タービン動補助給水ポンプ（中央盤手動操作）、復水ピット、蒸気発生器、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>ほう酸水注入に使用する設備のうち、ほう酸タンク、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入ライン補給弁、充てんポンプ及び燃料取替用水ピットは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの重大事故等対処設備により、原子炉を緊急に停止できない場合においても、原子炉出力を抑制し原子炉を未臨界に移行させることができる。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"> ・ MGセット電源（常用母線 440V シャ断器スイッチ）（中央盤手動操作）、MGセット電源（MGセット出力シャ断器スイッチ）（現場手動操作）、原子炉トリップシャ断器スイッチ（現場手動操作） <p>耐震性がないものの、サポート系である電源を遮断することにより制御棒を全挿入できることから、原子炉を緊急停止する代替手段として有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 制御棒操作レバー（中央盤手動操作） <p>制御棒全挿入完了までは時間を要するものの、上記の電源遮断操作完了までの間又は実施できない場合に原子炉を停止する手段として有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ タービントリップスイッチ（中央盤手動操作） <p>耐震性がないものの、機能が健全であれば中央制御室にて速やかな操作が可能であるため、原子炉出力を抑制する代替手段として有効である。</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、手動による原子炉緊急停止に使用する設備のうち、原子炉トリップスイッチ（中央制御盤手動操作）は重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>原子炉出力抑制（自動）に使用する設備のうち、共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）、主蒸気隔離弁、電動補助給水ポンプ、タービン動補助給水ポンプ、補助給水ピット、蒸気発生器、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>原子炉出力抑制（手動）に使用する設備のうち、主蒸気隔離弁（中央制御盤手動操作）、電動補助給水ポンプ（中央制御盤手動操作）、タービン動補助給水ポンプ（中央制御盤手動操作）、補助給水ピット、蒸気発生器、主蒸気逃がし弁、主蒸気安全弁、加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>ほう酸水注入に使用する設備のうち、ほう酸タンク、ほう酸ポンプ、緊急ほう酸注入弁、充てんポンプ、燃料取替用水ピット、ほう酸注入タンク及び高压注入ポンプは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの重大事故等対処設備により、原子炉を緊急に停止できない場合においても、原子炉出力を抑制し原子炉を未臨界に移行させることができる。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"> ・ 制御棒駆動装置用電源（常用母線440V遮断器操作器）（中央制御盤手動操作）、制御棒駆動装置用電源（制御棒駆動装置用電源出力遮断器スイッチ）（現場盤手動操作）、原子炉トリップ遮断器スイッチ（現場盤手動操作） <p>耐震性がないものの、サポート系である電源系を遮断することにより制御棒を全挿入できることから、原子炉を緊急停止する代替手段として有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 制御棒操作スイッチ（中央制御盤手動操作） <p>制御棒全挿入完了までは時間を要するものの、上記の電源系遮断操作完了までの間又は実施できない場合に原子炉を停止する手段として有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ タービントリップスイッチ（中央制御盤手動操作） <p>耐震性がないものの、機能が健全であれば中央制御室にて速やかな操作が可能であるため、原子炉出力を抑制する代替手段として有効である。</p>		<p>設備の相違(差異理由①, ②)</p> <p>記載表現の相違</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<p>・ 高圧注入ポンプ、燃料取替用水ピット</p> <p>1 次冷却材圧力が高圧注入ポンプ注入圧力未満であれば、高圧注入ポンプを使用してほう酸水を注入することが可能であり、原子炉出力を抑制する代替手段として有効である。</p> <p>b. 手順等</p> <p>上記の a. 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1.1.2表、第1.1.3表）。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長^{*2} 当直課長、運転員等^{*3} 及び緊急安全対策要員^{*4} の対応として原子炉出力を手動で抑制する手順等に定める（第1.1.1表）。</p> <p>※ 2 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。</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>b. 手順等</p> <p>上記の a. 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1.1.2表、第1.1.3表）。</p> <p>これらの手順は、発電課長（当直） 及び運転員 の対応として原子炉の未臨界を維持する手順に定める（第1.1.1表）。</p>		<p>設備の相違(差異理由①)</p> <p>記載方針の相違(差異理由①)</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<p>1.1.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</p> <p>(1) 手動による原子炉緊急停止</p> <p>ATWSが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合、中央制御室から手動にて原子炉を緊急停止する手順を整備する。</p> <p>(添付資料 1.1.4)</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉トリップ設定値に到達し、原子炉トリップしゃ断器の状態、制御棒炉底位置表示灯等により、原子炉自動トリップ失敗を確認した場合に、原子炉出力が5%以上又は中間領域起動率が正となった場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>原子炉手動トリップ操作の手順の概要は以下のとおり。各手順の成功は、制御棒炉底位置表示灯点灯及び原子炉出力の低下により確認する。タイムチャートを第1.1.3図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に原子炉手動トリップ操作を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で原子炉トリップスイッチ（中央盤手動操作）により、原子炉トリップ操作を行う。</p> <p>③ 運転員等は、②の操作に失敗した場合、中央制御室で常用母線440Vしゃ断器2台の開操作により、MGセット2台の電源を遮断する。</p> <p>④ 運転員等は、③の操作に失敗した場合、中央制御室で制御棒手動操作により、制御棒を原子炉へ挿入する。</p> <p>⑤ 運転員等は、④の操作と並行して、現場でMGセット制御盤の発電機出力しゃ断器2台の開操作を行う。</p> <p>⑥ 運転員等は、⑤の操作に失敗した場合、現場で原子炉トリップしゃ断器8台の開操作を行う。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等2名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により行う。②及び③の中央制御室操作の所要時間は約3分と想定し、⑤及び⑥の現場での原子炉トリップしゃ断器等の開操作を含めた所要時間は約13分と想定する。円滑に操作ができるように移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.1.5、1.1.6)</p>	<p>1.1.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</p> <p>(1) 手動による原子炉緊急停止</p> <p>ATWSが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合、中央制御室から手動にて原子炉を緊急停止する手順を整備する。</p> <p>(添付資料 1.1.4)</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉トリップ設定値に到達し、原子炉トリップ遮断器の状態や制御棒炉底位置表示等による原子炉自動トリップ失敗を確認した場合に、原子炉出力が5%以上又は中間領域起動率が正となった場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>原子炉手動トリップ操作の手順の概要は以下のとおり。各手順の成功は、制御棒炉底位置表示及び原子炉出力の低下により確認する。概略システムを第1.1.2図、第1.1.3図に、タイムチャートを第1.1.7図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉手動トリップ操作を指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室での原子炉トリップスイッチ（中央制御盤手動操作）操作により、原子炉トリップを行う。</p> <p>③ 運転員は、②の操作に失敗した場合、中央制御室での常用母線440V遮断器2台の開放操作により、制御棒駆動装置用電源2台の電源を遮断する。</p> <p>④ 運転員は、③の操作に失敗した場合、中央制御室での制御棒手動操作により、制御棒クラスタを原子炉へ挿入する。</p> <p>⑤ 運転員は、④の操作と並行して、現場で制御棒駆動装置用電源出力遮断器2台の開放操作を行う。</p> <p>⑥ 運転員は、⑤の操作に失敗した場合、現場で原子炉トリップ遮断器8台を開放する。</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1名により実施する。②及び③の中央制御室操作の所要時間は約6分と想定し、⑤及び⑥の現場での遮断器開放操作を含めた所要時間は約24分と想定する。円滑に操作ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.1.5、1.1.6)</p>		<p>設備の相違(差異理由③) 記載表現の相違</p> <p>設備の相違(差異理由③) 記載方針の相違(差異理由②)</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<p>(2) 原子炉出力抑制（自動）</p> <p>A T W Sが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合、重大事故等対処設備であるA T W S緩和設備の作動により原子炉出力を抑制するとともに、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び格納容器の健全性を維持する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉トリップ設定値に到達したにもかかわらず、原子炉トリップしゃ断器等の機能喪失による原子炉自動トリップに失敗したことを検知した場合に作動する「安全保護アナログ盤作動」警報が発信した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>A T W S緩和設備の作動の確認手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.1.2図に、タイムチャートを第1.1.3図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等にA T W S緩和設備の作動状況の確認を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室での監視によりタービントリップの作動、主蒸気隔離弁の閉を確認するとともに、すべての補助給水ポンプが自動起動し補助給水流量が確立していることを確認する。その後、蒸気発生器水位を無負荷時水位に維持する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室での監視により1次冷却材温度が上昇していることを確認するとともに、減速材温度係数の負の反応度掃還効果により、原子炉出力が低下していることを確認する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁の動作により1次冷却材圧力が所定の圧力以上に上昇していないことを確認するとともに、格納容器圧力及び温度の上昇がないこと、又は格納容器圧力及び温度の上昇がわずかであることを確認する。</p> <p>また、補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により1次冷却材温度が所定の温度以上に上昇していないことを確認する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で緊急ほう酸濃縮を実施する。緊急ほう酸濃縮は後述の(4)に示すほう酸水注入の手順と同様。</p>	<p>(2) 原子炉出力抑制（自動）</p> <p>A T W Sが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合、重大事故等対処設備である共通要因故障対策盤（自動制御盤）（A T W S緩和設備）の作動により原子炉出力を抑制するとともに、原子炉冷却材圧力バウンダリ及び格納容器の健全性を維持する手順を整備する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉トリップ設定値に到達したにもかかわらず、原子炉トリップ遮断器等の機能喪失による原子炉自動トリップに失敗したことを確認した場合に、共通要因故障対策盤（自動制御盤）（A T W S緩和設備）の作動を検知して発信するCMF自動作動警報を確認した場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>共通要因故障対策盤（自動制御盤）（A T W S緩和設備）の作動の確認手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.1.4図、第1.1.5図に、タイムチャートを第1.1.7図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に共通要因故障対策盤（自動制御盤）（A T W S緩和設備）の作動状況の確認を指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室での監視によりタービントリップの作動、主蒸気隔離弁の閉止を確認するとともに、すべての補助給水ポンプが自動起動し補助給水流量が確立していることを確認する。その後、蒸気発生器水位を無負荷時水位に維持する。</p> <p>③ 運転員は、中央制御室での監視により1次冷却材温度が上昇していることを確認するとともに、減速材温度係数の負の反応度掃還効果により、原子炉出力が低下していることを確認する。</p> <p>④ 運転員は、中央制御室で加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁の作動により1次冷却材圧力が所定の圧力以上に上昇していないことを確認するとともに、格納容器圧力及び温度の上昇がないこと、又は格納容器圧力及び温度の上昇がわずかであることを確認する。</p> <p>また、補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の作動により1次冷却材温度が所定の温度以上に上昇していないことを確認する。</p> <p>⑤ 運転員は、中央制御室で緊急ほう酸濃縮操作を実施する。緊急ほう酸濃縮操作は後述の(4)に示すほう酸水注入の手順と同様。</p>		<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

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

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

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<p>場合、中央制御室で主蒸気隔離弁を手動にて閉操作するとともに、主蒸気隔離弁バイパス弁の閉を確認する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で補助給水ポンプを手動起動し、補助給水流量が確立したことを確認する。その後、蒸気発生器水位を無負荷時水位に維持する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室での監視により、1次冷却材温度が上昇していることを確認するとともに減速材温度係数の負の反応度帰還効果により、原子炉出力が低下していることを確認する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室で加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁の動作により1次冷却材圧力が所定の圧力以上に上昇していないことを確認するとともに、格納容器圧力及び温度の上昇がないこと、又は格納容器圧力及び温度の上昇がわずかであることを確認する。</p> <p>また、補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の動作により1次冷却材温度が所定の温度以上に上昇していないことを確認する。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室で緊急ほう酸濃縮を実施する。緊急ほう酸濃縮は後述の(4)に示すほう酸水注入の手順と同様。</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2名により作業を実施し、所要時間は約4分と想定する。</p> <p>(添付資料 1.1.7)</p> <p>(4) ほう酸水注入 A TWSが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合、原子炉の出力抑制を図った後、原子炉を未臨界状態とするために化学体積制御設備又は非常用炉心冷却設備によりほう酸水の注入を行い負の反応度を添加するとともに、希釈による反応度添加の可能性を除去するためにほう酸希釈ラインを隔離する手順を整備する。</p>	<p>は、中央制御室より主蒸気隔離弁を手動にて閉操作するとともに主蒸気バイパス隔離弁の閉止を確認する。</p> <p>④ 運転員は、中央制御室で補助給水ポンプを手動起動し、補助給水流量が確立したことを確認する。その後、蒸気発生器水位を無負荷時水位に維持する。</p> <p>⑤ 運転員は、中央制御室での監視により、1次冷却材温度が上昇していることを確認するとともに減速材温度係数の負の反応度帰還効果により、原子炉出力が低下していることを確認する。</p> <p>⑥ 運転員は、中央制御室にて加圧器逃がし弁及び加圧器安全弁の作動により1次冷却材圧力が所定の圧力以上に上昇していないことを確認するとともに、格納容器圧力及び温度の上昇がないこと、又は格納容器圧力及び温度の上昇がわずかであることを確認する。</p> <p>また、補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び主蒸気安全弁の作動により1次冷却材温度が所定の温度以上に上昇していないことを確認する。</p> <p>⑦ 運転員は、中央制御室で緊急ほう酸濃縮操作を実施する。緊急ほう酸濃縮操作は後述の(4)に示すほう酸水注入の手順と同様。</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名で実施し、所要時間は約10分と想定する。</p> <p>(4) ほう酸水注入 A TWSが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合に、原子炉の出力抑制を図った後、原子炉を未臨界状態とするために化学体積制御設備又は非常用炉心冷却設備によりほう酸水の注入を行い負の反応度を添加するとともに、希釈による反応度添加の可能性を除去するためにほう酸希釈ラインを隔離する手順を整備する。</p>		<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違 ・泊3号炉は、本対応手段のように、中央制御室での運転操作のみで対応する手順については、作業の成立性を示す添付資料を作成しないことで統一を図っている。なお、泊3号炉は「添付資料 1.1.8 解釈一覧」にて中央制御室の運転操作を含めた操作対象機器一覧を整理している。</p>

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<p>a. 手順着手の判断基準 手動による原子炉緊急停止の失敗を原子炉トリップしゃ断器の状態、制御棒炉底位置表示灯等により確認し、原子炉出力が5%以上又は中間領域起動率が正であり、ほう酸タンク等の水位が確保されている場合。</p> <p>b. 操作手順 ほう酸水注入の操作手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.1.4図～第1.1.6図に、タイムチャートを第1.1.3図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等にほう酸タンクを用いた緊急ほう酸濃縮の準備と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で充てんポンプの起動を確認し、緊急ほう酸濃縮のための系統構成を実施する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室でほう酸ポンプを起動し、緊急ほう酸注入ライン補給弁を開操作し、緊急ほう酸水補給流量により原子炉へほう酸水注入が行われていることを確認する。その後、出力領域中性子束により原子炉出力が低下すること及び中間領域起動率等により未臨界状態へ移行していることを確認する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室でほう酸ポンプの故障等により緊急ほう酸注入ラインが使用できない場合は、代替手段として、充てんポンプの入口ラインを体積制御タンクから燃料取替用水ピットに切り替え、燃料取替用水ピットのほう酸水を原子炉へ注入する。 また、充てんポンプの故障等により充てんラインが使用できない場合、1次冷却材圧力が高圧注入ポンプ注入圧力未満であれば、高圧注入ポンプを使用して燃料取替用水ピットのほう酸水を原子炉へ注入する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室でほう酸希釈ラインを隔離する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室でほう酸タンク等の水位より、ほう酸水注入量及び1次冷却材のほう素濃度を計算し、燃料取替ほう素濃度になるまでほう酸水注入を継続する。なお、緊急ほう酸濃縮を行っている間に制御棒の全挿入に成功した場合は、プラントを高温停止に維持し、引き続いて低温停止に移行させるために必要となるほう素濃度を目標にほう酸水注入を継続する。</p> <p>⑦ 運転員等は、サンプリングの結果により、1次冷却材のほう素濃度が⑥で目標としたほう素濃度より高い値になっていることを確認する。</p>	<p>a. 手順着手の判断基準 手動による原子炉緊急停止の失敗を原子炉トリップ遮断器の状態や制御棒炉底位置表示灯等により確認し、原子炉出力が5%以上又は中間領域起動率が正であり、ほう酸タンク等の水位が確保されている場合。</p> <p>b. 操作手順 ほう酸水注入の操作手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.1.8図～第1.1.10図に、タイムチャートを第1.1.7図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にほう酸タンクを用いた緊急ほう酸濃縮操作の準備と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室で充てんポンプの起動を確認し、緊急ほう酸濃縮のための系統構成を実施する。</p> <p>③ 運転員は、中央制御室でほう酸ポンプを起動し、緊急ほう酸注入弁を開操作し、緊急ほう酸注入ライン流量により原子炉へほう酸水注入が行われていることを確認する。その後、出力領域中性子束により原子炉出力が低下すること及び中間領域起動率により未臨界状態へ移行していることを確認する。</p> <p>④ 運転員は、中央制御室でほう酸ポンプの故障等により緊急ほう酸濃縮ラインが使用できない場合は、代替手段として、充てんポンプの入口ラインを体積制御タンクから燃料取替用水ピットに切り替え、充てんラインを使用して燃料取替用水ピットのほう酸水を原子炉へ注入する。 また、充てんポンプの故障等により充てんラインが使用できない場合、1次冷却材圧力が高圧注入ポンプ注入圧力未満であれば、非常用炉心冷却設備の高圧注入ポンプによりほう酸注入タンクを経由して燃料取替用水ピットのほう酸水を原子炉へ注入する。</p> <p>⑤ 運転員は、中央制御室でほう酸希釈ラインを隔離する。</p> <p>⑥ 運転員は、中央制御室でほう酸タンクの水位より、ほう酸注入量及び1次冷却材のほう素濃度を計算し、燃料取替ほう素濃度になるまでほう酸水注入を継続する。なお、緊急ほう酸濃縮を行っている間に制御棒クラスタの全挿入に成功した場合は、プラントの状態に志じて高温停止又は低温停止のほう素濃度を目標にほう酸水注入を継続する。</p> <p>⑦ 運転員は、サンプリングの結果により、1次冷却材のほう素濃度が⑥で目標にしたほう素濃度より高い値になっていることを確認する。</p>		<p>設備の相違(差異理由③)</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>・大飯3/4号炉も充てんラインを使用し、燃料取替用水のほう酸水を原子炉へ注入するため、対応手段に相違なし。</p> <p>設備の相違(差異理由②)</p> <p>記載表現の相違</p> <p>・記載表現の相違であり、高温停止又は低温停止のほう素濃度を目標にほう酸水にて濃縮する手順に相違なし。</p>

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

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

大阪発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名により実施し、ほう酸水注入開始までの所要時間は約5分と想定する。（所要時間は作業の開始が必ずしも事象発生後の操作でないことから事象判別の10分は含まない。以降の条文も同様とする。）交流動力電源喪失により、正確なサンプリング結果が得られないと想定される場合は、電源復旧後にサンプリングを実施し、結果を確認する。</p> <p>原子炉の出力抑制後は、1次冷却材のほう素濃度を確認し、主蒸気逃がし弁及び加圧器スプレー弁により1次冷却系の降温、降圧を行い、1次冷却材圧力2.7MPa [gage]以下及び1次冷却材温度177℃以下となれば、余熱除去系に切り替え、炉心冷却を継続的に行う。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.1.8)</p> <p>(5) その他の手順項目にて考慮する手順</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>(6) 優先順位</p> <p>ATWSが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合（ATWS緩和設備の作動状況確認を含む。）は、中央制御室から速やかな操作が可能である原子炉トリップスイッチ（中央盤手動操作）（制御棒駆動装置電源遮断及び制御棒手動挿入操作を含む。）により手動にて原子炉の緊急停止を行う。蒸気発生器水位低信号によるATWS緩和設備が作動した場合においても、中央制御室から原子炉トリップスイッチ（中央盤手動操作）（制御棒駆動装置電源遮断及び制御棒手動挿入操作を含む。）により手動にて原子炉の緊急停止を行い、その後、ATWS緩和設備の作動状況の確認を行う。</p> <p>中央制御室から原子炉トリップスイッチ（中央盤手動操作）による原子炉緊急停止ができない場合で、かつATWS緩和設備が作動しない場合は、手動による原子炉出力抑制を行う。</p> <p>原子炉トリップに失敗し、原子炉の出力抑制を図った後は、原子炉を未臨界状態とするために化学体積制御設備又は非常用炉心冷却設備によりほう酸水注入を行う。</p> <p>ただし、原子炉の出力抑制を図った後でも、原子炉トリップに成功した場合は、早急なほう酸水注入は必要ない。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.1.7図に示す。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.1.7)</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名で実施し、ほう酸水注入開始までの所要時間は約5分と想定する。（所要時間は作業の開始が必ずしも事象発生後の操作ではないことから事象判別の10分は含まない。以降の条文も同様とする。）交流電源喪失によりサンプリングができない場合は、電源復旧後にサンプリングを実施し、結果を確認する。</p> <p>原子炉の出力抑制後は、1次冷却材のほう素濃度を確認し、主蒸気逃がし弁及び加圧器スプレー弁により1次冷却材系統の降温、降圧を行い、1次冷却材圧力2.7MPa [gage]以下及び1次冷却材温度177℃未満となれば、余熱除去系に切替え、炉心冷却を継続的に行う。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.1.7)</p> <p>(5) その他の手順項目にて考慮する手順</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>(6) 優先順位</p> <p>ATWSが発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合（共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）の作動状況確認を含む。）は、中央制御室から速やかな操作が可能である原子炉トリップスイッチ（中央制御盤手動操作）（制御棒駆動装置電源遮断及び制御棒手動挿入操作を含む。）により手動にて原子炉の緊急停止操作を行う。蒸気発生器水位低信号による共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）が作動した場合においても、中央制御室から原子炉トリップスイッチ（中央制御盤手動操作）（制御棒駆動装置電源遮断及び制御棒手動挿入操作を含む。）により手動にて原子炉の緊急停止操作を行い、その後、共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）の作動状況の確認を行う。</p> <p>中央制御室から原子炉トリップスイッチ（中央制御盤手動操作）による原子炉緊急停止ができない場合で、かつ共通要因故障対策盤（自動制御盤）（ATWS緩和設備）が作動しない場合は、手動による原子炉出力抑制を行う。</p> <p>原子炉トリップに失敗し、原子炉の出力抑制を図った後は、原子炉を未臨界状態とするために化学体積制御設備又は非常用炉心冷却設備によりほう酸水注入を行う。</p> <p>ただし、原子炉の出力抑制を図った後でも、原子炉トリップに成功した場合は、早急なほう酸水注入は必要ない。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.1.11図に示す。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.1.7)</p>		<p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 記載表現の相違であり、交流電源復旧後に1次冷却材のサンプリングを実施し、ほう素濃度を確認する手順に相違なし。

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

1.1 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

大飯発電所3/4号炉

第1.1.1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（1/2）

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	整備する手順書	手順の分類
フロントライン系統喪失時	原子炉安全保護計装装置又は安全保護プロセス計装又は原子炉設計	手動による原子炉緊急停止	原子炉トリップスイッチ (中央盤手動操作)	a	手動による原子炉緊急停止手順	a
			MGセット電機 ^{※1} (炭素接触 44V/1.5A制御スイッチ) (中央盤手動操作)			
バックアップ系統喪失時	制御棒クラスター又は原子炉トリップシム相線又は原子炉安全保護計装装置又は安全保護プロセス計装又は原子炉設計	原子炉出力降下(手動)	原子炉トリップスイッチ	a, b	原子炉出力降下等対処設備	a, b
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			

※1：原子炉トリップシム相線相線短絡時にも有効に機能する。
 ※2：ディーズル発電機稼働により起電する。
 ※3：重大事故対策において用いる設備の分類
 a：当該事故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

第1.1.1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（2/2）

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	整備する手順書	手順の分類
バックアップ系統喪失時	制御棒クラスター又は原子炉トリップシム相線又は原子炉安全保護計装装置又は安全保護プロセス計装又は原子炉設計	原子炉出力降下(手動)	タービントリップスイッチ (中央盤手動操作)	a	原子炉出力降下等対処設備	a
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			

※1：ディーズル発電機稼働により起電する。
 ※2：ディーズル発電機稼働により起電する。
 ※3：重大事故対策において用いる設備の分類
 a：当該事故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

泊発電所3号炉

第1.1.1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

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	整備する手順書	手順の分類
フロントライン系統喪失時	原子炉安全保護装置又は安全保護プロセス計装又は伊系統計装	手動による原子炉緊急停止	原子炉トリップスイッチ (中央制御盤手動操作)	a	手動による原子炉緊急停止手順	a
			制御棒駆動装置用電機 ^{※1} 又は安全保護系のプロセス計装 又は伊系統計装			
バックアップ系統喪失時	制御棒クラスター又は原子炉トリップシム相線又は原子炉安全保護計装装置又は安全保護プロセス計装又は原子炉設計	原子炉出力降下(手動)	原子炉トリップスイッチ	a, b	原子炉出力降下等対処設備	a, b
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			
			タービン駆動補助水ポンプ			

※1：原子炉トリップシム相線相線短絡時にも有効に機能する。
 ※2：ディーズル発電機稼働により起電する。
 ※3：重大事故対策において用いる設備の分類
 a：当該事故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

女川発電所2号炉

差異理由

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

1.1 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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由																																										
<p>第1.1.2表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>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</p> <p>監視計器一覧（1/4）</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">1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(1) 手動による原子炉緊急停止</td> <td rowspan="5">判断基準 未臨界の維持又は監視</td> <td>・原子炉トリップしゃ断器表示灯</td> </tr> <tr> <td>・制御棒伊底位置表示灯</td> </tr> <tr> <td>・出力領域中性子束計</td> </tr> <tr> <td>・中間領域中性子束計</td> </tr> <tr> <td>・中間領域起動率計</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作 未臨界の維持又は監視</td> <td>・原子炉トリップしゃ断器表示灯</td> </tr> <tr> <td>・制御棒伊底位置表示灯</td> </tr> <tr> <td>・出力領域中性子束計</td> </tr> <tr> <td>・中間領域中性子束計</td> </tr> <tr> <td>・中性子源領域中性子束計</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・3-3(4)C1、D1母線電圧計</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	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			(1) 手動による原子炉緊急停止	判断基準 未臨界の維持又は監視	・原子炉トリップしゃ断器表示灯	・制御棒伊底位置表示灯	・出力領域中性子束計	・中間領域中性子束計	・中間領域起動率計	操作 未臨界の維持又は監視	・原子炉トリップしゃ断器表示灯	・制御棒伊底位置表示灯	・出力領域中性子束計	・中間領域中性子束計	・中性子源領域中性子束計	電源	・3-3(4)C1、D1母線電圧計	<p>第1.1.2表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>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</p> <p>監視計器一覧（1/4）</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">1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(1) 手動による原子炉緊急停止</td> <td rowspan="5">判断基準 未臨界の維持又は監視</td> <td>・原子炉トリップ遮断器表示</td> </tr> <tr> <td>・制御棒伊底位置表示</td> </tr> <tr> <td>・出力領域中性子束</td> </tr> <tr> <td>・中間領域中性子束</td> </tr> <tr> <td>・中性子源領域中性子束</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作 未臨界の維持又は監視</td> <td>・原子炉トリップしゃ断器表示灯</td> </tr> <tr> <td>・制御棒伊底位置表示</td> </tr> <tr> <td>・出力領域中性子束</td> </tr> <tr> <td>・中間領域中性子束</td> </tr> <tr> <td>・中性子源領域中性子束</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・4-C1、D1母線電圧計</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	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			(1) 手動による原子炉緊急停止	判断基準 未臨界の維持又は監視	・原子炉トリップ遮断器表示	・制御棒伊底位置表示	・出力領域中性子束	・中間領域中性子束	・中性子源領域中性子束	操作 未臨界の維持又は監視	・原子炉トリップしゃ断器表示灯	・制御棒伊底位置表示	・出力領域中性子束	・中間領域中性子束	・中性子源領域中性子束	電源	・4-C1、D1母線電圧計		
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																											
1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等																																													
(1) 手動による原子炉緊急停止	判断基準 未臨界の維持又は監視	・原子炉トリップしゃ断器表示灯																																											
		・制御棒伊底位置表示灯																																											
		・出力領域中性子束計																																											
		・中間領域中性子束計																																											
		・中間領域起動率計																																											
	操作 未臨界の維持又は監視	・原子炉トリップしゃ断器表示灯																																											
		・制御棒伊底位置表示灯																																											
		・出力領域中性子束計																																											
		・中間領域中性子束計																																											
		・中性子源領域中性子束計																																											
電源	・3-3(4)C1、D1母線電圧計																																												
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																											
1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等																																													
(1) 手動による原子炉緊急停止	判断基準 未臨界の維持又は監視	・原子炉トリップ遮断器表示																																											
		・制御棒伊底位置表示																																											
		・出力領域中性子束																																											
		・中間領域中性子束																																											
		・中性子源領域中性子束																																											
	操作 未臨界の維持又は監視	・原子炉トリップしゃ断器表示灯																																											
		・制御棒伊底位置表示																																											
		・出力領域中性子束																																											
		・中間領域中性子束																																											
		・中性子源領域中性子束																																											
電源	・4-C1、D1母線電圧計																																												

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

1.1 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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由																																																																														
<p>監視計器一覧（2/4）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="107 395 338 467">対応手段</th> <th data-bbox="338 395 465 467">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="465 395 689 467">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="107 467 689 491">1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="107 491 309 834" rowspan="10">(2) 原子炉出力抑制（自動）</td> <td data-bbox="309 491 338 675" rowspan="5">判断基準</td> <td data-bbox="338 491 465 675" rowspan="5">未臨界の維持又は監視</td> <td data-bbox="465 491 689 515">・原子炉トリップ遮断器表示灯</td> </tr> <tr> <td data-bbox="465 515 689 539">・制御棒伊底位置表示灯</td> </tr> <tr> <td data-bbox="465 539 689 563">・出力領域中性子束計</td> </tr> <tr> <td data-bbox="465 563 689 587">・中間領域中性子束計</td> </tr> <tr> <td data-bbox="465 587 689 611">・中性子源領域中性子束計</td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 675 338 834">信号</td> <td data-bbox="338 675 465 834">未臨界の維持又は監視</td> <td data-bbox="465 675 689 834"> ・中間領域起動率計 ・中性子源領域起動率計 ・安全保護アナログ盤作動警報 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="309 834 338 1201" rowspan="10">操作</td> <td data-bbox="338 834 465 938" rowspan="5">未臨界の維持又は監視</td> <td data-bbox="465 834 689 858">・非常遮断油圧計</td> </tr> <tr> <td data-bbox="465 858 689 882">・弁表示灯（E11）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="465 882 689 906">・出力領域中性子束計</td> </tr> <tr> <td data-bbox="465 906 689 930">・中間領域中性子束計</td> </tr> <tr> <td data-bbox="465 930 689 954">・中性子源領域中性子束計</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 938 465 962">原子炉圧力容器内の温度</td> <td data-bbox="465 938 689 962">・1次冷却材高温側温度計（広域）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 962 465 986">原子炉圧力容器内の圧力</td> <td data-bbox="465 962 689 986">・1次冷却材低温側温度計（広域）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 986 465 1010">原子炉格納容器内の温度</td> <td data-bbox="465 986 689 1010">・1次冷却材圧力計</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 1010 465 1034">原子炉格納容器内の圧力</td> <td data-bbox="465 1010 689 1034">・格納容器内温度計</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 1034 465 1058">最終ヒートシンクの確保</td> <td data-bbox="465 1034 689 1058">・格納容器圧力計（広域）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 1058 465 1201" rowspan="5">補機監視機能</td> <td data-bbox="465 1058 689 1082">・AM用格納容器正力計</td> </tr> <tr> <td data-bbox="465 1082 689 1106">・主蒸気圧力計</td> </tr> <tr> <td data-bbox="465 1106 689 1129">・蒸気発生器水位計（狭域）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="465 1129 689 1153">・蒸気発生器補助給水流量計</td> </tr> <tr> <td data-bbox="465 1153 689 1177">・加圧器逃がし弁表示灯</td> </tr> <tr> <td data-bbox="338 1177 465 1201">補機監視機能</td> <td data-bbox="465 1177 689 1201"> ・加圧器安全弁表示灯 ・主蒸気逃がし弁表示灯 ・主蒸気安全弁表示灯 </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	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			(2) 原子炉出力抑制（自動）	判断基準	未臨界の維持又は監視	・原子炉トリップ遮断器表示灯	・制御棒伊底位置表示灯	・出力領域中性子束計	・中間領域中性子束計	・中性子源領域中性子束計	信号	未臨界の維持又は監視	・中間領域起動率計 ・中性子源領域起動率計 ・安全保護アナログ盤作動警報	操作	未臨界の維持又は監視	・非常遮断油圧計	・弁表示灯（E11）	・出力領域中性子束計	・中間領域中性子束計	・中性子源領域中性子束計	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計（広域）	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材低温側温度計（広域）	原子炉格納容器内の温度	・1次冷却材圧力計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器内温度計	最終ヒートシンクの確保	・格納容器圧力計（広域）	補機監視機能	・AM用格納容器正力計	・主蒸気圧力計	・蒸気発生器水位計（狭域）	・蒸気発生器補助給水流量計	・加圧器逃がし弁表示灯	補機監視機能	・加圧器安全弁表示灯 ・主蒸気逃がし弁表示灯 ・主蒸気安全弁表示灯	<p>監視計器一覧（2/4）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="763 467 1025 515">対応手段</th> <th data-bbox="1025 467 1137 515">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="1137 467 1328 515">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="763 515 1328 539">1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="763 539 981 834" rowspan="10">(2) 原子炉出力抑制（自動）</td> <td data-bbox="981 539 1010 707" rowspan="5">判断基準</td> <td data-bbox="1010 539 1137 707" rowspan="5">未臨界の維持又は監視</td> <td data-bbox="1137 539 1328 563">・原子炉トリップ遮断器表示</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 563 1328 587">・制御棒伊底位置表示</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 587 1328 611">・出力領域中性子束</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 611 1328 635">・中間領域中性子束</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 635 1328 659">・中性子源領域中性子束</td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 707 1010 834">信号</td> <td data-bbox="1010 707 1137 834">未臨界の維持又は監視</td> <td data-bbox="1137 707 1328 834"> ・中間領域起動率 ・中性子源領域起動率 ・CMF自動作動警報 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 834 1010 1137" rowspan="10">操作</td> <td data-bbox="1010 834 1137 938" rowspan="5">未臨界の維持又は監視</td> <td data-bbox="1137 834 1328 858">・タービン非常遮断油圧</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 858 1328 882">・弁表示（E14）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 882 1328 906">・出力領域中性子束</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 906 1328 930">・中間領域中性子束</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1137 930 1328 954">・中性子源領域中性子束</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1010 938 1137 962">原子炉圧力容器内の温度</td> <td data-bbox="1137 938 1328 962">・1次冷却材温度（広域—高温側）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1010 962 1137 986">原子炉圧力容器内の圧力</td> <td data-bbox="1137 962 1328 986">・1次冷却材温度（広域—低温側）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1010 986 1137 1010">原子炉格納容器内の温度</td> <td data-bbox="1137 986 1328 1010">・1次冷却材圧力（広域）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1010 1010 1137 1034">原子炉格納容器内の圧力</td> <td data-bbox="1137 1010 1328 1034">・格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1010 1034 1137 1058">補機監視機能</td> <td data-bbox="1137 1034 1328 1058"> ・格納容器圧力（AM用） ・加圧器逃がし弁表示 ・加圧器安全弁表示 ・主蒸気安全弁表示 ・主蒸気逃がし弁表示 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1010 1058 1137 1137">最終ヒートシンクの確保</td> <td data-bbox="1137 1058 1328 1137"> ・主蒸気ライン圧力 ・蒸気発生器水位（狭域） ・補助給水流量 </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	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			(2) 原子炉出力抑制（自動）	判断基準	未臨界の維持又は監視	・原子炉トリップ遮断器表示	・制御棒伊底位置表示	・出力領域中性子束	・中間領域中性子束	・中性子源領域中性子束	信号	未臨界の維持又は監視	・中間領域起動率 ・中性子源領域起動率 ・CMF自動作動警報	操作	未臨界の維持又は監視	・タービン非常遮断油圧	・弁表示（E14）	・出力領域中性子束	・中間領域中性子束	・中性子源領域中性子束	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材温度（広域—高温側）	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材温度（広域—低温側）	原子炉格納容器内の温度	・1次冷却材圧力（広域）	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器内温度	補機監視機能	・格納容器圧力（AM用） ・加圧器逃がし弁表示 ・加圧器安全弁表示 ・主蒸気安全弁表示 ・主蒸気逃がし弁表示	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（狭域） ・補助給水流量		
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																															
1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																	
(2) 原子炉出力抑制（自動）	判断基準	未臨界の維持又は監視	・原子炉トリップ遮断器表示灯																																																																														
			・制御棒伊底位置表示灯																																																																														
			・出力領域中性子束計																																																																														
			・中間領域中性子束計																																																																														
			・中性子源領域中性子束計																																																																														
	信号	未臨界の維持又は監視	・中間領域起動率計 ・中性子源領域起動率計 ・安全保護アナログ盤作動警報																																																																														
	操作	未臨界の維持又は監視	・非常遮断油圧計																																																																														
			・弁表示灯（E11）																																																																														
			・出力領域中性子束計																																																																														
			・中間領域中性子束計																																																																														
・中性子源領域中性子束計																																																																																	
原子炉圧力容器内の温度		・1次冷却材高温側温度計（広域）																																																																															
原子炉圧力容器内の圧力		・1次冷却材低温側温度計（広域）																																																																															
原子炉格納容器内の温度		・1次冷却材圧力計																																																																															
原子炉格納容器内の圧力		・格納容器内温度計																																																																															
最終ヒートシンクの確保		・格納容器圧力計（広域）																																																																															
補機監視機能	・AM用格納容器正力計																																																																																
	・主蒸気圧力計																																																																																
	・蒸気発生器水位計（狭域）																																																																																
	・蒸気発生器補助給水流量計																																																																																
	・加圧器逃がし弁表示灯																																																																																
補機監視機能	・加圧器安全弁表示灯 ・主蒸気逃がし弁表示灯 ・主蒸気安全弁表示灯																																																																																
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																															
1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																	
(2) 原子炉出力抑制（自動）	判断基準	未臨界の維持又は監視	・原子炉トリップ遮断器表示																																																																														
			・制御棒伊底位置表示																																																																														
			・出力領域中性子束																																																																														
			・中間領域中性子束																																																																														
			・中性子源領域中性子束																																																																														
	信号	未臨界の維持又は監視	・中間領域起動率 ・中性子源領域起動率 ・CMF自動作動警報																																																																														
	操作	未臨界の維持又は監視	・タービン非常遮断油圧																																																																														
			・弁表示（E14）																																																																														
			・出力領域中性子束																																																																														
			・中間領域中性子束																																																																														
・中性子源領域中性子束																																																																																	
原子炉圧力容器内の温度		・1次冷却材温度（広域—高温側）																																																																															
原子炉圧力容器内の圧力		・1次冷却材温度（広域—低温側）																																																																															
原子炉格納容器内の温度		・1次冷却材圧力（広域）																																																																															
原子炉格納容器内の圧力		・格納容器内温度																																																																															
補機監視機能		・格納容器圧力（AM用） ・加圧器逃がし弁表示 ・加圧器安全弁表示 ・主蒸気安全弁表示 ・主蒸気逃がし弁表示																																																																															
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（狭域） ・補助給水流量																																																																																

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

1.1 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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由																																																									
<p>監視計器一覧（3/4）</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">1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(3) 原子炉出力抑制（手動）</td> <td rowspan="10">判断基準</td> <td>未臨界の維持又は監視</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップしきり断器表示灯 制御棒知底位置表示灯 非常遮断油圧計 弁表示灯（EH） 出力領域中性子束計 中間領域中性子束計 中性子源領域中性子束計 中間領域起動率計 中性子源領域起動率計 </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） 蒸気発生器補助給水流量計 </td> </tr> <tr> <td>信号</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 安全保護アナログ盤作動警報 </td> </tr> <tr> <td rowspan="5">未臨界の維持又は監視</td> <td>未臨界の維持又は監視</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 非常遮断油圧計 弁表示灯（EH） 出力領域中性子束計 中間領域中性子束計 中性子源領域中性子束計 中間領域起動率計 中性子源領域起動率計 </td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材真温側温度計（広域） 1次冷却材低温側温度計（広域） </td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材圧力計 </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 格納容器内温度計 </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 格納容器圧力計（広域） AM用格納容器圧力計 </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） 蒸気発生器補助給水流量計 </td> </tr> <tr> <td rowspan="3">補機監視機能</td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 加圧器逃がし弁表示灯 加圧器安全弁表示灯 主蒸気逃がし弁表示灯 主蒸気安全弁表示灯 </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	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			(3) 原子炉出力抑制（手動）	判断基準	未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップしきり断器表示灯 制御棒知底位置表示灯 非常遮断油圧計 弁表示灯（EH） 出力領域中性子束計 中間領域中性子束計 中性子源領域中性子束計 中間領域起動率計 中性子源領域起動率計 	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） 蒸気発生器補助給水流量計 	信号	<ul style="list-style-type: none"> 安全保護アナログ盤作動警報 	未臨界の維持又は監視	未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> 非常遮断油圧計 弁表示灯（EH） 出力領域中性子束計 中間領域中性子束計 中性子源領域中性子束計 中間領域起動率計 中性子源領域起動率計 	原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材真温側温度計（広域） 1次冷却材低温側温度計（広域） 	原子炉圧力容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材圧力計 	原子炉格納容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> 格納容器内温度計 	原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> 格納容器圧力計（広域） AM用格納容器圧力計 	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 主蒸気圧力計 蒸気発生器水位計（狭域） 蒸気発生器補助給水流量計 	補機監視機能	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 加圧器逃がし弁表示灯 加圧器安全弁表示灯 主蒸気逃がし弁表示灯 主蒸気安全弁表示灯 	<p>監視計器一覧（3/4）</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">1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(3) 原子炉出力抑制（手動）</td> <td rowspan="10">判断基準</td> <td>未臨界の維持又は監視</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップ遮断器表示 制御棒知底位置表示 タービン非常遮断油圧 弁表示（EH） 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 中間領域起動率 中性子源領域起動率 </td> </tr> <tr> <td>信号</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> CMF自動作動警報 </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） 補助給水流量 </td> </tr> <tr> <td rowspan="5">未臨界の維持又は監視</td> <td>未臨界の維持又は監視</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> タービン非常遮断油圧 弁表示（EH） 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 中間領域起動率 中性子源領域起動率 </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>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材圧力（広域） </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 格納容器内温度 </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力（AM用） </td> </tr> <tr> <td>最終ヒートシンクの確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 加圧器逃がし弁表示 加圧器安全弁表示 主蒸気安全弁表示 主蒸気逃がし弁表示 主蒸気ライン圧力 蒸気発生器水位（狭域） 補助給水流量 </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	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			(3) 原子炉出力抑制（手動）	判断基準	未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップ遮断器表示 制御棒知底位置表示 タービン非常遮断油圧 弁表示（EH） 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 中間領域起動率 中性子源領域起動率 	信号	<ul style="list-style-type: none"> CMF自動作動警報 	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） 補助給水流量 	未臨界の維持又は監視	未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> タービン非常遮断油圧 弁表示（EH） 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 中間領域起動率 中性子源領域起動率 	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） 	原子炉圧力容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材圧力（広域） 	原子炉格納容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> 格納容器内温度 	原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力（AM用） 	最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 加圧器逃がし弁表示 加圧器安全弁表示 主蒸気安全弁表示 主蒸気逃がし弁表示 主蒸気ライン圧力 蒸気発生器水位（狭域） 補助給水流量 		
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																										
1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等																																																												
(3) 原子炉出力抑制（手動）	判断基準	未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップしきり断器表示灯 制御棒知底位置表示灯 非常遮断油圧計 弁表示灯（EH） 出力領域中性子束計 中間領域中性子束計 中性子源領域中性子束計 中間領域起動率計 中性子源領域起動率計 																																																									
		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） 蒸気発生器補助給水流量計 																																																									
		信号	<ul style="list-style-type: none"> 安全保護アナログ盤作動警報 																																																									
		未臨界の維持又は監視	未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> 非常遮断油圧計 弁表示灯（EH） 出力領域中性子束計 中間領域中性子束計 中性子源領域中性子束計 中間領域起動率計 中性子源領域起動率計 																																																								
			原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材真温側温度計（広域） 1次冷却材低温側温度計（広域） 																																																								
			原子炉圧力容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材圧力計 																																																								
			原子炉格納容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> 格納容器内温度計 																																																								
			原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> 格納容器圧力計（広域） AM用格納容器圧力計 																																																								
		最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 主蒸気圧力計 蒸気発生器水位計（狭域） 蒸気発生器補助給水流量計 																																																									
		補機監視機能	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> 加圧器逃がし弁表示灯 加圧器安全弁表示灯 主蒸気逃がし弁表示灯 主蒸気安全弁表示灯 																																																								
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目		監視計器																																																									
1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等																																																												
(3) 原子炉出力抑制（手動）	判断基準	未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップ遮断器表示 制御棒知底位置表示 タービン非常遮断油圧 弁表示（EH） 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 中間領域起動率 中性子源領域起動率 																																																									
		信号	<ul style="list-style-type: none"> CMF自動作動警報 																																																									
		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） 補助給水流量 																																																									
		未臨界の維持又は監視	未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> タービン非常遮断油圧 弁表示（EH） 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 中間領域起動率 中性子源領域起動率 																																																								
			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） 																																																								
			原子炉圧力容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材圧力（広域） 																																																								
			原子炉格納容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> 格納容器内温度 																																																								
			原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器圧力 格納容器圧力（AM用） 																																																								
		最終ヒートシンクの確保	<ul style="list-style-type: none"> 加圧器逃がし弁表示 加圧器安全弁表示 主蒸気安全弁表示 主蒸気逃がし弁表示 主蒸気ライン圧力 蒸気発生器水位（狭域） 補助給水流量 																																																									

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

1.1 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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由																																											
<p>監視計器一覧（4/4）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="107 491 331 534">対応手段</th> <th data-bbox="331 491 465 534">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="465 491 689 534">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="107 534 689 566">1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="107 566 331 1104" rowspan="2">(4) ほう酸水注入</td> <td data-bbox="331 566 465 726">判断基準 未臨界の維持又は監視</td> <td data-bbox="465 566 689 726"> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップシヤ断器表示灯 制御棒伊底位置表示灯 出力領域中性子実計 中間領域中性子実計 中間領域起動率計 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="331 726 465 1104">操作 未臨界の維持又は監視</td> <td data-bbox="465 726 689 1104"> <ul style="list-style-type: none"> ほう酸タンク水位計 出力領域中性子実計 中間領域中性子実計 中性子高領域中性子実計 中間領域起動率計 中性子源領域起動率計 可聴計数率計（可聴音） 緊急ほう酸水箱給流量計 原子炉補給水補給流量積算制御器積算カウンタ </td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="331 965 465 997">原子炉压力容器内の圧力</td> <td data-bbox="465 965 689 997"> <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材圧力計 </td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="331 997 465 1029">原子炉压力容器内のほう酸注入流量</td> <td data-bbox="465 997 689 1029"> <ul style="list-style-type: none"> 充てん水流量計 高圧注入流量計 </td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="331 1029 465 1061">水源の確保</td> <td data-bbox="465 1029 689 1061"> <ul style="list-style-type: none"> 燃料取替用水ピット水位計 ほう酸タンク水位計 </td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="331 1061 465 1104">—</td> <td data-bbox="465 1061 689 1104"> <ul style="list-style-type: none"> ほう酸濃度（手分析値） </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	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			(4) ほう酸水注入	判断基準 未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップシヤ断器表示灯 制御棒伊底位置表示灯 出力領域中性子実計 中間領域中性子実計 中間領域起動率計 	操作 未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> ほう酸タンク水位計 出力領域中性子実計 中間領域中性子実計 中性子高領域中性子実計 中間領域起動率計 中性子源領域起動率計 可聴計数率計（可聴音） 緊急ほう酸水箱給流量計 原子炉補給水補給流量積算制御器積算カウンタ 		原子炉压力容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材圧力計 		原子炉压力容器内のほう酸注入流量	<ul style="list-style-type: none"> 充てん水流量計 高圧注入流量計 		水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> 燃料取替用水ピット水位計 ほう酸タンク水位計 		—	<ul style="list-style-type: none"> ほう酸濃度（手分析値） 	<p>監視計器一覧（4/4）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="763 534 987 577">対応手段</th> <th data-bbox="987 534 1122 577">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th data-bbox="1122 534 1346 577">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" data-bbox="763 577 1346 609">1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="763 609 987 1077" rowspan="2">(4) ほう酸水注入</td> <td data-bbox="987 609 1122 769">判断基準 未臨界の維持又は監視</td> <td data-bbox="1122 609 1346 769"> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップ遮断器表示 制御棒伊底位置表示 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 中間領域起動率 中性子源領域起動率 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="987 769 1122 1077">操作 未臨界の維持又は監視</td> <td data-bbox="1122 769 1346 1077"> <ul style="list-style-type: none"> 燃料取替用水ピット水位 ほう酸タンク水位 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 中間領域起動率 中性子源領域起動率 可聴計数率（可聴音） 緊急ほう酸注入ライン流量 1次系純水補給ライン流量制御 1次系純水補給ライン流量積算制御 </td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="987 997 1122 1029">水源の確保</td> <td data-bbox="1122 997 1346 1029"> <ul style="list-style-type: none"> 燃料取替用水ピット水位 ほう酸タンク水位 </td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="987 1029 1122 1061">原子炉压力容器内のほう酸注入流量</td> <td data-bbox="1122 1029 1346 1061"> <ul style="list-style-type: none"> 充てん流量 高圧注入流量 </td> </tr> <tr> <td></td> <td data-bbox="987 1061 1122 1104">—</td> <td data-bbox="1122 1061 1346 1104"> <ul style="list-style-type: none"> ほう酸濃度（手分析値） </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	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等			(4) ほう酸水注入	判断基準 未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップ遮断器表示 制御棒伊底位置表示 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 中間領域起動率 中性子源領域起動率 	操作 未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> 燃料取替用水ピット水位 ほう酸タンク水位 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 中間領域起動率 中性子源領域起動率 可聴計数率（可聴音） 緊急ほう酸注入ライン流量 1次系純水補給ライン流量制御 1次系純水補給ライン流量積算制御 		水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> 燃料取替用水ピット水位 ほう酸タンク水位 		原子炉压力容器内のほう酸注入流量	<ul style="list-style-type: none"> 充てん流量 高圧注入流量 		—	<ul style="list-style-type: none"> ほう酸濃度（手分析値） 		
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																												
1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等																																														
(4) ほう酸水注入	判断基準 未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップシヤ断器表示灯 制御棒伊底位置表示灯 出力領域中性子実計 中間領域中性子実計 中間領域起動率計 																																												
	操作 未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> ほう酸タンク水位計 出力領域中性子実計 中間領域中性子実計 中性子高領域中性子実計 中間領域起動率計 中性子源領域起動率計 可聴計数率計（可聴音） 緊急ほう酸水箱給流量計 原子炉補給水補給流量積算制御器積算カウンタ 																																												
	原子炉压力容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> 1次冷却材圧力計 																																												
	原子炉压力容器内のほう酸注入流量	<ul style="list-style-type: none"> 充てん水流量計 高圧注入流量計 																																												
	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> 燃料取替用水ピット水位計 ほう酸タンク水位計 																																												
	—	<ul style="list-style-type: none"> ほう酸濃度（手分析値） 																																												
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																												
1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等																																														
(4) ほう酸水注入	判断基準 未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉トリップ遮断器表示 制御棒伊底位置表示 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 中間領域起動率 中性子源領域起動率 																																												
	操作 未臨界の維持又は監視	<ul style="list-style-type: none"> 燃料取替用水ピット水位 ほう酸タンク水位 出力領域中性子束 中間領域中性子束 中性子源領域中性子束 中間領域起動率 中性子源領域起動率 可聴計数率（可聴音） 緊急ほう酸注入ライン流量 1次系純水補給ライン流量制御 1次系純水補給ライン流量積算制御 																																												
	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> 燃料取替用水ピット水位 ほう酸タンク水位 																																												
	原子炉压力容器内のほう酸注入流量	<ul style="list-style-type: none"> 充てん流量 高圧注入流量 																																												
	—	<ul style="list-style-type: none"> ほう酸濃度（手分析値） 																																												

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

1.1 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

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由																																																																															
<p>第1.1.3表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備</p> <table border="1" data-bbox="100 399 694 1212"> <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="20">【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</td> <td>A充てんポンプ</td> <td>4-3 (4) A 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>B充てんポンプ</td> <td>4-3 (4) B 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>C充てんポンプ</td> <td>3-3 (4) A2 又は 3-3 (4) B2 非常用低圧母線</td> </tr> <tr> <td>A電動補助給水ポンプ</td> <td>4-3 (4) A 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>B電動補助給水ポンプ</td> <td>4-3 (4) B 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>Aほう酸ポンプ</td> <td>A1原子炉コントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td>Bほう酸ポンプ</td> <td>B1原子炉コントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td>A主蒸気逃がし弁</td> <td>A1ソレノイド分電盤</td> </tr> <tr> <td>B主蒸気逃がし弁</td> <td>B1ソレノイド分電盤</td> </tr> <tr> <td>C主蒸気逃がし弁</td> <td>B1ソレノイド分電盤</td> </tr> <tr> <td>D主蒸気逃がし弁</td> <td>B1ソレノイド分電盤</td> </tr> <tr> <td>A主蒸気隔離弁</td> <td>A1ソレノイド分電盤 B1ソレノイド分電盤</td> </tr> <tr> <td>B主蒸気隔離弁</td> <td>A1ソレノイド分電盤 B1ソレノイド分電盤</td> </tr> <tr> <td>C主蒸気隔離弁</td> <td>A1ソレノイド分電盤 B1ソレノイド分電盤</td> </tr> <tr> <td>D主蒸気隔離弁</td> <td>A1ソレノイド分電盤 B1ソレノイド分電盤</td> </tr> <tr> <td>A加圧器逃がし弁</td> <td>A2ソレノイド分電盤</td> </tr> <tr> <td>B加圧器逃がし弁</td> <td>B2ソレノイド分電盤</td> </tr> <tr> <td>緊急ほう酸注入ライン補給弁</td> <td>B1原子炉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	【1.1】 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	A充てんポンプ	4-3 (4) A 非常用高圧母線	B充てんポンプ	4-3 (4) B 非常用高圧母線	C充てんポンプ	3-3 (4) A2 又は 3-3 (4) B2 非常用低圧母線	A電動補助給水ポンプ	4-3 (4) A 非常用高圧母線	B電動補助給水ポンプ	4-3 (4) B 非常用高圧母線	Aほう酸ポンプ	A1原子炉コントロールセンタ	Bほう酸ポンプ	B1原子炉コントロールセンタ	A主蒸気逃がし弁	A1ソレノイド分電盤	B主蒸気逃がし弁	B1ソレノイド分電盤	C主蒸気逃がし弁	B1ソレノイド分電盤	D主蒸気逃がし弁	B1ソレノイド分電盤	A主蒸気隔離弁	A1ソレノイド分電盤 B1ソレノイド分電盤	B主蒸気隔離弁	A1ソレノイド分電盤 B1ソレノイド分電盤	C主蒸気隔離弁	A1ソレノイド分電盤 B1ソレノイド分電盤	D主蒸気隔離弁	A1ソレノイド分電盤 B1ソレノイド分電盤	A加圧器逃がし弁	A2ソレノイド分電盤	B加圧器逃がし弁	B2ソレノイド分電盤	緊急ほう酸注入ライン補給弁	B1原子炉コントロールセンタ	<p>第1.1.3表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備</p> <table border="1" data-bbox="750 446 1332 1165"> <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="20">【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</td> <td>A-充てんポンプ</td> <td>6-A 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">B-充てんポンプ</td> <td>6-A 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>6-B 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>C-充てんポンプ</td> <td>6-B 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>A-高圧注入ポンプ</td> <td>6-A 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>B-高圧注入ポンプ</td> <td>6-B 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>A-電動補助給水ポンプ</td> <td>6-A 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>B-電動補助給水ポンプ</td> <td>6-B 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>A-ほう酸ポンプ</td> <td>A2-原子炉コントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td>B-ほう酸ポンプ</td> <td>B2-原子炉コントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td>緊急ほう酸注入弁</td> <td>B1-原子炉コントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td>A-主蒸気逃がし弁</td> <td>ソレノイド分電盤A1</td> </tr> <tr> <td>B-主蒸気逃がし弁</td> <td>ソレノイド分電盤A2</td> </tr> <tr> <td>C-主蒸気逃がし弁</td> <td>ソレノイド分電盤B2</td> </tr> <tr> <td>A-主蒸気隔離弁</td> <td rowspan="3">ソレノイド分電盤A2 ソレノイド分電盤B2</td> </tr> <tr> <td>B-主蒸気隔離弁</td> </tr> <tr> <td>C-主蒸気隔離弁</td> </tr> <tr> <td>A-加圧器逃がし弁</td> <td>ソレノイド分電盤A1</td> </tr> <tr> <td>B-加圧器逃がし弁</td> <td>ソレノイド分電盤B1</td> </tr> </tbody> </table>	対象条文	供給対象設備	給電元	【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	A-充てんポンプ	6-A 非常用高圧母線	B-充てんポンプ	6-A 非常用高圧母線	6-B 非常用高圧母線	C-充てんポンプ	6-B 非常用高圧母線	A-高圧注入ポンプ	6-A 非常用高圧母線	B-高圧注入ポンプ	6-B 非常用高圧母線	A-電動補助給水ポンプ	6-A 非常用高圧母線	B-電動補助給水ポンプ	6-B 非常用高圧母線	A-ほう酸ポンプ	A2-原子炉コントロールセンタ	B-ほう酸ポンプ	B2-原子炉コントロールセンタ	緊急ほう酸注入弁	B1-原子炉コントロールセンタ	A-主蒸気逃がし弁	ソレノイド分電盤A1	B-主蒸気逃がし弁	ソレノイド分電盤A2	C-主蒸気逃がし弁	ソレノイド分電盤B2	A-主蒸気隔離弁	ソレノイド分電盤A2 ソレノイド分電盤B2	B-主蒸気隔離弁	C-主蒸気隔離弁	A-加圧器逃がし弁	ソレノイド分電盤A1	B-加圧器逃がし弁	ソレノイド分電盤B1		
対象条文	供給対象設備	給電元																																																																																
【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	A充てんポンプ	4-3 (4) A 非常用高圧母線																																																																																
	B充てんポンプ	4-3 (4) B 非常用高圧母線																																																																																
	C充てんポンプ	3-3 (4) A2 又は 3-3 (4) B2 非常用低圧母線																																																																																
	A電動補助給水ポンプ	4-3 (4) A 非常用高圧母線																																																																																
	B電動補助給水ポンプ	4-3 (4) B 非常用高圧母線																																																																																
	Aほう酸ポンプ	A1原子炉コントロールセンタ																																																																																
	Bほう酸ポンプ	B1原子炉コントロールセンタ																																																																																
	A主蒸気逃がし弁	A1ソレノイド分電盤																																																																																
	B主蒸気逃がし弁	B1ソレノイド分電盤																																																																																
	C主蒸気逃がし弁	B1ソレノイド分電盤																																																																																
	D主蒸気逃がし弁	B1ソレノイド分電盤																																																																																
	A主蒸気隔離弁	A1ソレノイド分電盤 B1ソレノイド分電盤																																																																																
	B主蒸気隔離弁	A1ソレノイド分電盤 B1ソレノイド分電盤																																																																																
	C主蒸気隔離弁	A1ソレノイド分電盤 B1ソレノイド分電盤																																																																																
	D主蒸気隔離弁	A1ソレノイド分電盤 B1ソレノイド分電盤																																																																																
	A加圧器逃がし弁	A2ソレノイド分電盤																																																																																
	B加圧器逃がし弁	B2ソレノイド分電盤																																																																																
	緊急ほう酸注入ライン補給弁	B1原子炉コントロールセンタ																																																																																
	対象条文	供給対象設備	給電元																																																																															
	【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	A-充てんポンプ	6-A 非常用高圧母線																																																																															
B-充てんポンプ		6-A 非常用高圧母線																																																																																
		6-B 非常用高圧母線																																																																																
C-充てんポンプ		6-B 非常用高圧母線																																																																																
A-高圧注入ポンプ		6-A 非常用高圧母線																																																																																
B-高圧注入ポンプ		6-B 非常用高圧母線																																																																																
A-電動補助給水ポンプ		6-A 非常用高圧母線																																																																																
B-電動補助給水ポンプ		6-B 非常用高圧母線																																																																																
A-ほう酸ポンプ		A2-原子炉コントロールセンタ																																																																																
B-ほう酸ポンプ		B2-原子炉コントロールセンタ																																																																																
緊急ほう酸注入弁		B1-原子炉コントロールセンタ																																																																																
A-主蒸気逃がし弁		ソレノイド分電盤A1																																																																																
B-主蒸気逃がし弁		ソレノイド分電盤A2																																																																																
C-主蒸気逃がし弁		ソレノイド分電盤B2																																																																																
A-主蒸気隔離弁		ソレノイド分電盤A2 ソレノイド分電盤B2																																																																																
B-主蒸気隔離弁																																																																																		
C-主蒸気隔離弁																																																																																		
A-加圧器逃がし弁		ソレノイド分電盤A1																																																																																
B-加圧器逃がし弁		ソレノイド分電盤B1																																																																																

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

1.1 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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<p>図1.1.1.1 機能喪失原因対策分析</p>	<p>図1.1.1.1 機能喪失原因対策分析</p>		

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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<div data-bbox="152 762 651 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>	<p style="text-align: center;">第 1.1.2 図 手動による原子炉緊急停止 概略系統 (1)</p>		記載方針の相違 (差異理由②)


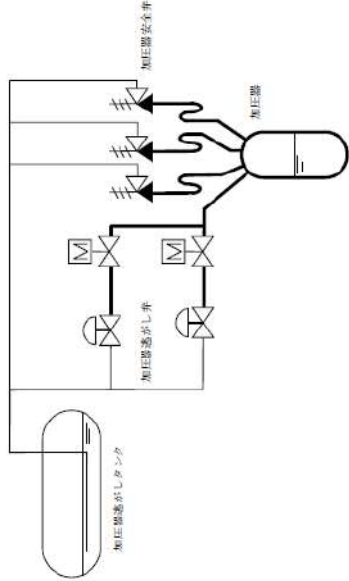
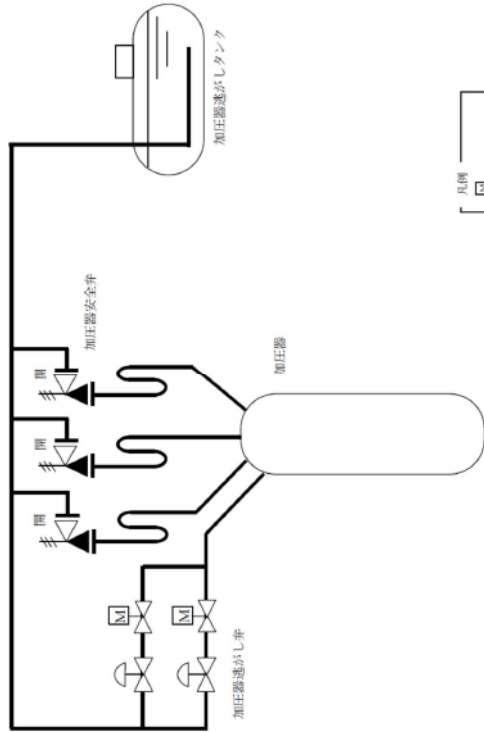
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.1 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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<div data-bbox="152 762 651 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>	<p style="text-align: center;">第 1.1.3 図 手動による原子炉緊急停止 概略系統 (2)</p>		<p style="text-align: center;">記載方針の相違 (差異理由②)</p>

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

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

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	女川発電所 2号炉	差異理由
<div data-bbox="100 965 168 1149" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 凡例 電動弁 (非常用電源より受電)  </div>  <p style="text-align: center;">第 1.1.2 図 原子炉出力抑制 (自動) (手動) 概略系統 (2 / 2)</p>	 <div data-bbox="1198 518 1288 638" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 凡例 電動弁 空気作動弁 </div> <p style="text-align: center;">第 1.1.5 図 原子炉出力抑制 概略系統 (2)</p>		

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

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

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	女川発電所 2号炉	差異理由
<div data-bbox="152 762 651 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 泊 3号炉との比較対象なし </div>	<div data-bbox="745 375 1317 1214" style="text-align: center;"> <p>タービントリップ スイッチ</p> <p>MSV GV</p> <p>RSV ICV</p> <p>高圧タービン</p> <p>低圧タービン</p> <p>凡例 番号系</p> </div> <p data-bbox="1317 587 1346 1034" style="text-align: center;">第 1.1.6 図 手動によるタービントリップ 概略系統</p>		<p data-bbox="1980 767 2119 815" style="text-align: center;">記載方針の相違 (差異理由②)</p>

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由																																																																																																									
<p>(1) 手動による原子炉緊急停止</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <th>手続の項目</th> <th>要員(数)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>手動による原子炉緊急停止</td> <td>2</td> <td>運転員(中央制御室)</td> </tr> <tr> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>1</td> <td>緊急停止ボタン操作</td> </tr> <tr> <td>運転員(現場)</td> <td>1</td> <td>緊急停止ボタン操作</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 緊急停止時間は計測器具精度時間を含む。</p> <p>(2) 原子炉出力抑制(自動)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <th>手続の項目</th> <th>要員(数)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉出力抑制(自動)</td> <td>1</td> <td>運転員(中央制御室)</td> </tr> <tr> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>1</td> <td>原子炉出力抑制機能</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 原子炉出力抑制(手動)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <th>手続の項目</th> <th>要員(数)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉出力抑制(手動)</td> <td>2</td> <td>運転員(中央制御室)</td> </tr> <tr> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>1</td> <td>原子炉出力抑制機能</td> </tr> <tr> <td>運転員(現場)</td> <td>1</td> <td>原子炉出力抑制機能</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) ほう酸水注入</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <th>手続の項目</th> <th>要員(数)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ほう酸水注入</td> <td>1</td> <td>運転員(中央制御室)</td> </tr> <tr> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>1</td> <td>ほう酸水注入</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 濃縮時間(例)：0ppmから3,200ppmまで濃縮するには約2.0時間を要する。 ほう酸タンク：21,000ppm、緊急ほう酸注入ライン流量：13.6m³/h</p> <p>第1.1.3図 原子炉停止機能喪失時の操作手順 タイムチャート</p>	経過時間(分)		備考	手続の項目	要員(数)		手動による原子炉緊急停止	2	運転員(中央制御室)	運転員(中央制御室)	1	緊急停止ボタン操作	運転員(現場)	1	緊急停止ボタン操作	経過時間(分)		備考	手続の項目	要員(数)		原子炉出力抑制(自動)	1	運転員(中央制御室)	運転員(中央制御室)	1	原子炉出力抑制機能	経過時間(分)		備考	手続の項目	要員(数)		原子炉出力抑制(手動)	2	運転員(中央制御室)	運転員(中央制御室)	1	原子炉出力抑制機能	運転員(現場)	1	原子炉出力抑制機能	経過時間(分)		備考	手続の項目	要員(数)		ほう酸水注入	1	運転員(中央制御室)	運転員(中央制御室)	1	ほう酸水注入	<p>(1) 手動による原子炉緊急停止</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <th>手続の項目</th> <th>要員(数)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>手動による原子炉緊急停止</td> <td>1</td> <td>運転員(中央制御室)</td> </tr> <tr> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>1</td> <td>緊急停止ボタン操作</td> </tr> <tr> <td>運転員(現場)</td> <td>1</td> <td>緊急停止ボタン操作</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 原子炉出力抑制(自動)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <th>手続の項目</th> <th>要員(数)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉出力抑制(自動)</td> <td>1</td> <td>運転員(中央制御室)</td> </tr> <tr> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>1</td> <td>原子炉出力抑制機能</td> </tr> </tbody> </table> <p>(3) 原子炉出力抑制(手動)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <th>手続の項目</th> <th>要員(数)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉出力抑制(手動)</td> <td>1</td> <td>運転員(中央制御室)</td> </tr> <tr> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>1</td> <td>原子炉出力抑制機能</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) ほう酸水注入</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">経過時間(分)</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <th>手続の項目</th> <th>要員(数)</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ほう酸水注入</td> <td>1</td> <td>運転員(中央制御室)</td> </tr> <tr> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>1</td> <td>ほう酸水注入</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 濃縮時間(例)：0ppmから3,200ppmまで濃縮するには約2.0時間を要する。 ほう酸タンク：21,000ppm、緊急ほう酸注入ライン流量：13.6m³/h</p> <p>第1.1.7図 原子炉停止機能喪失時の操作手順 タイムチャート</p>	経過時間(分)		備考	手続の項目	要員(数)		手動による原子炉緊急停止	1	運転員(中央制御室)	運転員(中央制御室)	1	緊急停止ボタン操作	運転員(現場)	1	緊急停止ボタン操作	経過時間(分)		備考	手続の項目	要員(数)		原子炉出力抑制(自動)	1	運転員(中央制御室)	運転員(中央制御室)	1	原子炉出力抑制機能	経過時間(分)		備考	手続の項目	要員(数)		原子炉出力抑制(手動)	1	運転員(中央制御室)	運転員(中央制御室)	1	原子炉出力抑制機能	経過時間(分)		備考	手続の項目	要員(数)		ほう酸水注入	1	運転員(中央制御室)	運転員(中央制御室)	1	ほう酸水注入		
経過時間(分)		備考																																																																																																										
手続の項目	要員(数)																																																																																																											
手動による原子炉緊急停止	2	運転員(中央制御室)																																																																																																										
運転員(中央制御室)	1	緊急停止ボタン操作																																																																																																										
運転員(現場)	1	緊急停止ボタン操作																																																																																																										
経過時間(分)		備考																																																																																																										
手続の項目	要員(数)																																																																																																											
原子炉出力抑制(自動)	1	運転員(中央制御室)																																																																																																										
運転員(中央制御室)	1	原子炉出力抑制機能																																																																																																										
経過時間(分)		備考																																																																																																										
手続の項目	要員(数)																																																																																																											
原子炉出力抑制(手動)	2	運転員(中央制御室)																																																																																																										
運転員(中央制御室)	1	原子炉出力抑制機能																																																																																																										
運転員(現場)	1	原子炉出力抑制機能																																																																																																										
経過時間(分)		備考																																																																																																										
手続の項目	要員(数)																																																																																																											
ほう酸水注入	1	運転員(中央制御室)																																																																																																										
運転員(中央制御室)	1	ほう酸水注入																																																																																																										
経過時間(分)		備考																																																																																																										
手続の項目	要員(数)																																																																																																											
手動による原子炉緊急停止	1	運転員(中央制御室)																																																																																																										
運転員(中央制御室)	1	緊急停止ボタン操作																																																																																																										
運転員(現場)	1	緊急停止ボタン操作																																																																																																										
経過時間(分)		備考																																																																																																										
手続の項目	要員(数)																																																																																																											
原子炉出力抑制(自動)	1	運転員(中央制御室)																																																																																																										
運転員(中央制御室)	1	原子炉出力抑制機能																																																																																																										
経過時間(分)		備考																																																																																																										
手続の項目	要員(数)																																																																																																											
原子炉出力抑制(手動)	1	運転員(中央制御室)																																																																																																										
運転員(中央制御室)	1	原子炉出力抑制機能																																																																																																										
経過時間(分)		備考																																																																																																										
手続の項目	要員(数)																																																																																																											
ほう酸水注入	1	運転員(中央制御室)																																																																																																										
運転員(中央制御室)	1	ほう酸水注入																																																																																																										

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

1.1 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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<p>第 1.1.4 図 ほう酸水注入(緊急ほう酸濃縮ライン) 概略系統</p>	<p>第 1.1.8 図 ほう酸水注入(緊急ほう酸濃縮ライン) 概略系統</p>		

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

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

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	女川発電所2号炉	差異理由
<p>第 1.1.1.6 図 ほう機水注入(安全注入ライン) 概略系統</p>	<p>第 1.1.1.10 図 ほう機水注入 (安全注入ライン) 概略系統</p>		

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

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

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	女川発電所 2号炉	差異理由
<p>凡例 操作・確認 プラント状態 重大事故等対応設備 決定手段 別アプローチ移行 判断 準備</p> <p>①1：手動による原子炉トリップが不可能な場合は、制御棒を手動挿入する。 ①1MGセット電流 (常用時線 4407 Lの調整スイッチ) (中央盤手動操作) 開放 ②制御棒挿入 (中央盤手動操作) ③1MGセット電流 13MGセット出力力調整スイッチ (現場手動操作) 開放 ④原子炉トリップシヤ制御スイッチ (現場手動操作) 開放</p> <p>②2：手動によるタービントリップ不能な場合は、主要気調節弁を手動にて閉鎖し、主要気調節弁パイパス弁の原を構築する。 ②3：設定値 (蒸気発生率水位係 0%+10秒) ②4：制御棒の挿入に失敗した場合は、制御棒値を補充するための、密閉容器より高濃度までほうげん水注入を継続する。 なお、緊急ほうげん水を伴っている間に制御棒の全挿入に成功した場合は、プラントを高濃度までほうげん水注入に接続し、引き続いて低濃度までほうげん水注入を継続する。 密閉容器より高濃度 ・2800ppm以上のほうげん水濃度 停止ほうげん水濃度 ・高濃度停止：停止余裕 1.6%Δk/k以上を確保できるほうげん水濃度 ・低濃度停止：停止余裕 1.0%Δk/k以上を確保できるほうげん水濃度</p> <p>第 1.1.7図 原子炉トリップ失敗時の対応手順 (フロントライン系機能喪失)</p>	<p>凡例 操作・確認 プラント状態 重大事故等対応設備 決定手段 別アプローチ移行 判断 準備</p> <p>①1：手動による原子炉トリップが不可能な場合は、制御棒を手動挿入する。 ①1MGセット電流 (常用時線 4407 Lの調整スイッチ) (中央盤手動操作) 開放 ②制御棒挿入 (中央盤手動操作) ③1MGセット電流 13MGセット出力力調整スイッチ (現場手動操作) 開放 ④原子炉トリップシヤ制御スイッチ (現場手動操作) 開放</p> <p>②2：手動によるタービントリップ不能な場合は、主要気調節弁を手動にて閉鎖し、主要気調節弁パイパス弁の原を構築する。 ②3：設定値 (蒸気発生率水位係 0%+10秒) ②4：制御棒の挿入に失敗した場合は、制御棒値を補充するための、密閉容器より高濃度までほうげん水注入を継続する。 なお、緊急ほうげん水を伴っている間に制御棒の全挿入に成功した場合は、プラントを高濃度までほうげん水注入に接続し、引き続いて低濃度までほうげん水注入を継続する。 密閉容器より高濃度 ・2800ppm以上のほうげん水濃度 停止ほうげん水濃度 ・高濃度停止：停止余裕 1.6%Δk/k以上を確保できるほうげん水濃度 ・低濃度停止：停止余裕 1.0%Δk/k以上を確保できるほうげん水濃度</p> <p>第 1.1.11図 原子炉トリップ失敗時の対応手順 (フロントライン系機能喪失)</p>	<p>凡例 操作・確認 プラント状態 重大事故等対応設備 決定手段 別アプローチ移行 判断 準備</p> <p>①1：手動による原子炉トリップが不可能な場合は、制御棒を手動挿入する。 ①1MGセット電流 (常用時線 4407 Lの調整スイッチ) (中央盤手動操作) 開放 ②制御棒挿入 (中央盤手動操作) ③1MGセット電流 13MGセット出力力調整スイッチ (現場手動操作) 開放 ④原子炉トリップシヤ制御スイッチ (現場手動操作) 開放</p> <p>②2：手動によるタービントリップ不能な場合は、主要気調節弁を手動にて閉鎖し、主要気調節弁パイパス弁の原を構築する。 ②3：設定値 (蒸気発生率水位係 0%+10秒) ②4：制御棒の挿入に失敗した場合は、制御棒値を補充するための、密閉容器より高濃度までほうげん水注入を継続する。 なお、緊急ほうげん水を伴っている間に制御棒の全挿入に成功した場合は、プラントを高濃度までほうげん水注入に接続し、引き続いて低濃度までほうげん水注入を継続する。 密閉容器より高濃度 ・2800ppm以上のほうげん水濃度 停止ほうげん水濃度 ・高濃度停止：停止余裕 1.6%Δk/k以上を確保できるほうげん水濃度 ・低濃度停止：停止余裕 1.0%Δk/k以上を確保できるほうげん水濃度</p>	<p>差異理由</p>

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

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

女川発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	差異理由																																							
<p>比較対象なし</p>	<p style="text-align: center;">添付資料 1.1.8-(1)</p> <p style="text-align: center;">解釈一覧</p> <p>1. 「手順着手の判断基準」及び「操作手順」解釈一覧</p> <table border="1" data-bbox="967 496 1756 1173"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th colspan="2">1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (1) 手動による原子炉緊急停止</th> </tr> <tr> <th></th> <th>記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>操作手順 ②</td> <td>原子炉トリップスイッチ（中央制御盤手動操作）操作により、原子炉トリップ</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(3)）」参照</td> </tr> <tr> <th>対応手段</th> <th colspan="2">1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2) 原子炉出力抑制（自動）</th> </tr> <tr> <th></th> <th>記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> <tr> <td>操作手順 ②</td> <td>補助給水流量が確立していること</td> <td>補助給水流量：約150t/h（蒸気発生器3基合計） ※有効性評価「原子炉停止機能喪失」の解析条件より引用</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ②</td> <td>蒸気発生器水位を無負荷時水位に維持</td> <td>蒸気発生器無負荷水位：蒸気発生器水位（狭域）<input type="checkbox"/>%</td> </tr> <tr> <th>対応手段</th> <th colspan="2">1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (3) 原子炉出力抑制（手動）</th> </tr> <tr> <th></th> <th>記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> <tr> <td>操作手順 ③</td> <td>主蒸気隔離弁を手動にて閉操作するとともに主蒸気バイパス隔離弁の閉止を確認</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(4)）」参照</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ④</td> <td>補助給水ポンプを手動起動</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(4)）」参照</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ④</td> <td>補助給水流量が確立したこと</td> <td>補助給水流量：約150t/h（蒸気発生器3基合計） ※有効性評価「原子炉停止機能喪失」の解析条件より引用</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ④</td> <td>蒸気発生器水位を無負荷時水位に維持</td> <td>蒸気発生器無負荷水位：蒸気発生器水位（狭域）<input type="checkbox"/>%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </p>	対応手段	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (1) 手動による原子炉緊急停止			記載内容	解釈	操作手順 ②	原子炉トリップスイッチ（中央制御盤手動操作）操作により、原子炉トリップ	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(3)）」参照	対応手段	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2) 原子炉出力抑制（自動）			記載内容	解釈	操作手順 ②	補助給水流量が確立していること	補助給水流量：約150t/h（蒸気発生器3基合計） ※有効性評価「原子炉停止機能喪失」の解析条件より引用	操作手順 ②	蒸気発生器水位を無負荷時水位に維持	蒸気発生器無負荷水位：蒸気発生器水位（狭域） <input type="checkbox"/> %	対応手段	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (3) 原子炉出力抑制（手動）			記載内容	解釈	操作手順 ③	主蒸気隔離弁を手動にて閉操作するとともに主蒸気バイパス隔離弁の閉止を確認	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(4)）」参照	操作手順 ④	補助給水ポンプを手動起動	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(4)）」参照	操作手順 ④	補助給水流量が確立したこと	補助給水流量：約150t/h（蒸気発生器3基合計） ※有効性評価「原子炉停止機能喪失」の解析条件より引用	操作手順 ④	蒸気発生器水位を無負荷時水位に維持	蒸気発生器無負荷水位：蒸気発生器水位（狭域） <input type="checkbox"/> %	<p>【大飯 3/4号炉】 記載方針の相違 ・比較対象の添付資料なし。</p> <p>【女川 2号炉】 プラント型式の相違 ・泊 3号炉の重大事故等への対応に用いる設備のうち、原子炉出力を抑制するとともに原子炉冷却材圧力パウダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するための設備として、補助給水系、主蒸気逃がし弁等の蒸気発生器 2次側を活用することによる対応等については、PWR 固有の設計に基づくものであり、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備及び重大事故等への対応設備・手段が大きく女川 2号炉と異なる。PWR プラントとしての基準への適合性を網羅的に比較する観点では、まとめ資料本文比較表にて大飯 3/4号炉と比較する。</p> <p>【女川 2号炉】 記載方針の相違 ・泊 3号炉は、本文中の「手順着手の判断基準」及び「操作手順」において、具体的な数値または操作内容を示していない事項について、解釈一覧の 1. に整理し、概略系統図と具体的な弁名称を含む操作対象機器を解釈一覧の 2. に記載。 ・女川 2号炉は「判断基準」、「操作手順」及び「弁番号及び弁名称」をそれぞれ一覧表で整理している。 ・本文中に具体的な数値または操作内容を示していない事項について、添付資料で明確化する方針に相違なし。なお、女川 2号炉は本審査項目においては「判断基準の解釈一覧」の項なし。以下、同様。</p>
対応手段	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (1) 手動による原子炉緊急停止																																								
	記載内容	解釈																																							
操作手順 ②	原子炉トリップスイッチ（中央制御盤手動操作）操作により、原子炉トリップ	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(3)）」参照																																							
対応手段	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (2) 原子炉出力抑制（自動）																																								
	記載内容	解釈																																							
操作手順 ②	補助給水流量が確立していること	補助給水流量：約150t/h（蒸気発生器3基合計） ※有効性評価「原子炉停止機能喪失」の解析条件より引用																																							
操作手順 ②	蒸気発生器水位を無負荷時水位に維持	蒸気発生器無負荷水位：蒸気発生器水位（狭域） <input type="checkbox"/> %																																							
対応手段	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (3) 原子炉出力抑制（手動）																																								
	記載内容	解釈																																							
操作手順 ③	主蒸気隔離弁を手動にて閉操作するとともに主蒸気バイパス隔離弁の閉止を確認	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(4)）」参照																																							
操作手順 ④	補助給水ポンプを手動起動	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(4)）」参照																																							
操作手順 ④	補助給水流量が確立したこと	補助給水流量：約150t/h（蒸気発生器3基合計） ※有効性評価「原子炉停止機能喪失」の解析条件より引用																																							
操作手順 ④	蒸気発生器水位を無負荷時水位に維持	蒸気発生器無負荷水位：蒸気発生器水位（狭域） <input type="checkbox"/> %																																							

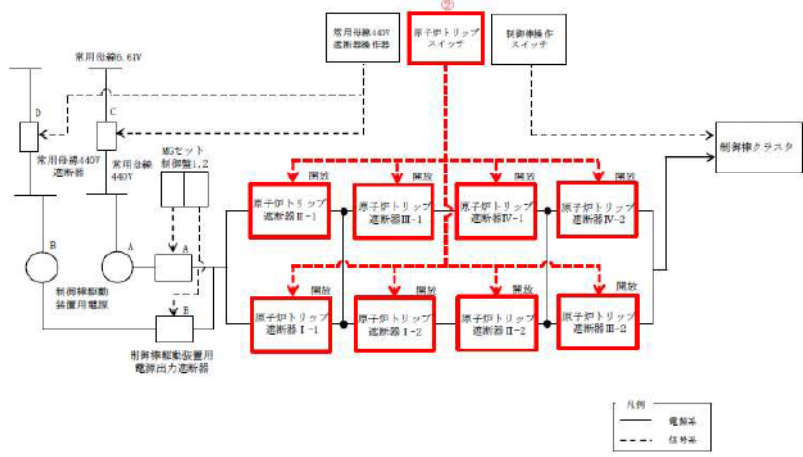
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.1 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

女川発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	差異理由																																				
<p style="text-align: center;">添付資料 1.1.5</p> <p style="text-align: center;">解釈一覧 1. 操作手順の解釈一覧</p> <table border="1" data-bbox="123 778 931 879"> <thead> <tr> <th>手順</th> <th>操作手順記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.1.2.1 フロントライン系故障時の対応手順</td> <td>(2) 非常時操作手順書（徴候ベース）「反応度制御」 — ほう酸水注入系貯蔵タンク水位指示値の低下 ほう酸水の全量注入完了</td> <td>ほう酸水注入系貯蔵タンク水位指示値が容量換算で 14.9m³以下 ほう酸水注入系貯蔵タンク水位指示値が容量換算で 0m³</td> </tr> </tbody> </table>	手順	操作手順記載内容	解釈	1.1.2.1 フロントライン系故障時の対応手順	(2) 非常時操作手順書（徴候ベース）「反応度制御」 — ほう酸水注入系貯蔵タンク水位指示値の低下 ほう酸水の全量注入完了	ほう酸水注入系貯蔵タンク水位指示値が容量換算で 14.9m ³ 以下 ほう酸水注入系貯蔵タンク水位指示値が容量換算で 0m ³	<p style="text-align: right;">添付資料 1.1.8-(2)</p> <table border="1" data-bbox="967 544 1756 1050"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th colspan="2">1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (4) ほう酸水注入</th> </tr> <tr> <th></th> <th>記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>判断基準</td> <td>ほう酸タンク等の水位が確保されている</td> <td>ほう酸タンク水位 \square %以上 燃料取替用水ピット水位 \square %以上</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ②</td> <td>緊急ほう酸濃縮のための系統構成</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(5)）」参照</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ③</td> <td>緊急ほう酸注入ライン流量により原子炉へほう酸水注入が行われていること</td> <td>緊急ほう酸注入ライン流量：約13.6m³/h</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ④</td> <td>中間領域起動率により未臨界状態へ移行していること</td> <td>出力領域中性子束指示が5%未満及び中間領域起動率指示が零又は負</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ④</td> <td>老てんポンプの入ロラインを体積初調タンクから燃料取替用水ピットに切替え</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(6)）」参照</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ④</td> <td>1次冷却材圧力が高圧注入ポンプ注入圧力未満</td> <td>1次冷却材圧力：約15.2MPa[gage]未満（2台運転時）</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ④</td> <td>高圧注入ポンプによりほう酸注入タンクを経由して燃料取替用水ピットのほう酸水を原子炉へ注入</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(7)）」参照</td> </tr> <tr> <td>操作手順 ⑤</td> <td>ほう酸希釈ラインを隔離</td> <td>「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(5)）」参照</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	対応手段	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (4) ほう酸水注入			記載内容	解釈	判断基準	ほう酸タンク等の水位が確保されている	ほう酸タンク水位 \square %以上 燃料取替用水ピット水位 \square %以上	操作手順 ②	緊急ほう酸濃縮のための系統構成	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(5)）」参照	操作手順 ③	緊急ほう酸注入ライン流量により原子炉へほう酸水注入が行われていること	緊急ほう酸注入ライン流量：約13.6m ³ /h	操作手順 ④	中間領域起動率により未臨界状態へ移行していること	出力領域中性子束指示が5%未満及び中間領域起動率指示が零又は負	操作手順 ④	老てんポンプの入ロラインを体積初調タンクから燃料取替用水ピットに切替え	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(6)）」参照	操作手順 ④	1次冷却材圧力が高圧注入ポンプ注入圧力未満	1次冷却材圧力：約15.2MPa[gage]未満（2台運転時）	操作手順 ④	高圧注入ポンプによりほう酸注入タンクを経由して燃料取替用水ピットのほう酸水を原子炉へ注入	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(7)）」参照	操作手順 ⑤	ほう酸希釈ラインを隔離	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(5)）」参照	
手順	操作手順記載内容	解釈																																				
1.1.2.1 フロントライン系故障時の対応手順	(2) 非常時操作手順書（徴候ベース）「反応度制御」 — ほう酸水注入系貯蔵タンク水位指示値の低下 ほう酸水の全量注入完了	ほう酸水注入系貯蔵タンク水位指示値が容量換算で 14.9m ³ 以下 ほう酸水注入系貯蔵タンク水位指示値が容量換算で 0m ³																																				
対応手段	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (4) ほう酸水注入																																					
	記載内容	解釈																																				
判断基準	ほう酸タンク等の水位が確保されている	ほう酸タンク水位 \square %以上 燃料取替用水ピット水位 \square %以上																																				
操作手順 ②	緊急ほう酸濃縮のための系統構成	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(5)）」参照																																				
操作手順 ③	緊急ほう酸注入ライン流量により原子炉へほう酸水注入が行われていること	緊急ほう酸注入ライン流量：約13.6m ³ /h																																				
操作手順 ④	中間領域起動率により未臨界状態へ移行していること	出力領域中性子束指示が5%未満及び中間領域起動率指示が零又は負																																				
操作手順 ④	老てんポンプの入ロラインを体積初調タンクから燃料取替用水ピットに切替え	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(6)）」参照																																				
操作手順 ④	1次冷却材圧力が高圧注入ポンプ注入圧力未満	1次冷却材圧力：約15.2MPa[gage]未満（2台運転時）																																				
操作手順 ④	高圧注入ポンプによりほう酸注入タンクを経由して燃料取替用水ピットのほう酸水を原子炉へ注入	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(7)）」参照																																				
操作手順 ⑤	ほう酸希釈ラインを隔離	「2. 操作対象機器一覧（添付資料1.1.8-(5)）」参照																																				

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

1.1 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

女川発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	差異理由																													
<p style="text-align: center;">2. 弁番号及び弁名称一覧</p> <table border="1" data-bbox="114 767 936 834"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C41-MO-F001A/B</td> <td>SLC タンク 出口弁 (A) / (B)</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>C41-MO-F006A/B</td> <td>SLC 注入電動弁 (A) / (B)</td> <td>中央制御室</td> </tr> </tbody> </table>	弁番号	弁名称	操作場所	C41-MO-F001A/B	SLC タンク 出口弁 (A) / (B)	中央制御室	C41-MO-F006A/B	SLC 注入電動弁 (A) / (B)	中央制御室	<p style="text-align: right;">添付資料 1.1.8-(3)</p> <p>2. 操作対象機器一覧</p> <table border="1" data-bbox="976 520 1807 564"> <tr> <td>対応手段</td> <td>1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (1) 手動による原子炉緊急停止</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">概略系統</p>  <p style="text-align: center;">操作対象機器</p> <table border="1" data-bbox="981 1134 1783 1187"> <thead> <tr> <th>操作手順番号</th> <th>操作内容</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> <th>操作場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>原子炉トリップ</td> <td>原子炉トリップ (1)</td> <td>中立トリップ</td> <td>中央制御室</td> <td></td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>原子炉トリップ</td> <td>原子炉トリップ (2)</td> <td>中立トリップ</td> <td>中央制御室</td> <td>うち1台故障</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (1) 手動による原子炉緊急停止	操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考	①	原子炉トリップ	原子炉トリップ (1)	中立トリップ	中央制御室		②	原子炉トリップ	原子炉トリップ (2)	中立トリップ	中央制御室	うち1台故障	
弁番号	弁名称	操作場所																													
C41-MO-F001A/B	SLC タンク 出口弁 (A) / (B)	中央制御室																													
C41-MO-F006A/B	SLC 注入電動弁 (A) / (B)	中央制御室																													
対応手段	1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (1) 手動による原子炉緊急停止																														
操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考																										
①	原子炉トリップ	原子炉トリップ (1)	中立トリップ	中央制御室																											
②	原子炉トリップ	原子炉トリップ (2)	中立トリップ	中央制御室	うち1台故障																										

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

1.1 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

女川発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	差異理由																																																																								
<div data-bbox="400 762 651 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1653 236 1816 260" style="text-align: right;">添付資料 1.1.8-(4)</div> <div data-bbox="987 284 1816 1316"> <p>対応手段 1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (3) 原子炉出力抑制(手動)</p> <p style="text-align: center;">概略系統</p> <p style="text-align: center;">操作対象機器</p> <table border="1" data-bbox="996 1045 1809 1276"> <thead> <tr> <th>操作手順番号</th> <th>操作内容</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> <th>操作場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td rowspan="9">主蒸気隔離弁閉操作</td> <td>主蒸気ライン隔離(1)</td> <td>中立→作動</td> <td>中央制御室</td> <td rowspan="2">うち1台使用</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>主蒸気ライン隔離(2)</td> <td>中立→作動</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>③[※]</td> <td>A-主蒸気隔離弁</td> <td>全閉→全閉</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>④[※]</td> <td>B-主蒸気隔離弁</td> <td>全閉→全閉</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>⑤[※]</td> <td>C-主蒸気隔離弁</td> <td>全閉→全閉</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>⑥[※]</td> <td>A-主蒸気バイパス隔離弁</td> <td>全閉確認</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>⑦[※]</td> <td>B-主蒸気バイパス隔離弁</td> <td>全閉確認</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>⑧[※]</td> <td>C-主蒸気バイパス隔離弁</td> <td>全閉確認</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>⑨</td> <td>A-電動補助給水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑩</td> <td>B-電動補助給水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑪[※]</td> <td rowspan="3">手動起動操作</td> <td>タービン補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁A</td> <td>全閉→全閉</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源</td> </tr> <tr> <td>⑫[※]</td> <td>タービン補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁B</td> <td>全閉→全閉</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源</td> </tr> <tr> <td>⑬</td> <td>タービン補助給水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p># 1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> </div>	操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考	①	主蒸気隔離弁閉操作	主蒸気ライン隔離(1)	中立→作動	中央制御室	うち1台使用	②	主蒸気ライン隔離(2)	中立→作動	中央制御室	③ [※]	A-主蒸気隔離弁	全閉→全閉	中央制御室	直流電源、制御用空気	④ [※]	B-主蒸気隔離弁	全閉→全閉	中央制御室	直流電源、制御用空気	⑤ [※]	C-主蒸気隔離弁	全閉→全閉	中央制御室	直流電源、制御用空気	⑥ [※]	A-主蒸気バイパス隔離弁	全閉確認	中央制御室	直流電源、制御用空気	⑦ [※]	B-主蒸気バイパス隔離弁	全閉確認	中央制御室	直流電源、制御用空気	⑧ [※]	C-主蒸気バイパス隔離弁	全閉確認	中央制御室	直流電源、制御用空気	⑨	A-電動補助給水ポンプ	停止→起動	中央制御室	交流電源	⑩	B-電動補助給水ポンプ	停止→起動	中央制御室	交流電源	⑪ [※]	手動起動操作	タービン補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁A	全閉→全閉	中央制御室	直流電源	⑫ [※]	タービン補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁B	全閉→全閉	中央制御室	直流電源	⑬	タービン補助給水ポンプ	停止→起動	中央制御室	—	
操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考																																																																					
①	主蒸気隔離弁閉操作	主蒸気ライン隔離(1)	中立→作動	中央制御室	うち1台使用																																																																					
②		主蒸気ライン隔離(2)	中立→作動	中央制御室																																																																						
③ [※]		A-主蒸気隔離弁	全閉→全閉	中央制御室	直流電源、制御用空気																																																																					
④ [※]		B-主蒸気隔離弁	全閉→全閉	中央制御室	直流電源、制御用空気																																																																					
⑤ [※]		C-主蒸気隔離弁	全閉→全閉	中央制御室	直流電源、制御用空気																																																																					
⑥ [※]		A-主蒸気バイパス隔離弁	全閉確認	中央制御室	直流電源、制御用空気																																																																					
⑦ [※]		B-主蒸気バイパス隔離弁	全閉確認	中央制御室	直流電源、制御用空気																																																																					
⑧ [※]		C-主蒸気バイパス隔離弁	全閉確認	中央制御室	直流電源、制御用空気																																																																					
⑨		A-電動補助給水ポンプ	停止→起動	中央制御室	交流電源																																																																					
⑩	B-電動補助給水ポンプ	停止→起動	中央制御室	交流電源																																																																						
⑪ [※]	手動起動操作	タービン補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁A	全閉→全閉	中央制御室	直流電源																																																																					
⑫ [※]		タービン補助給水ポンプ駆動蒸気入口弁B	全閉→全閉	中央制御室	直流電源																																																																					
⑬		タービン補助給水ポンプ	停止→起動	中央制御室	—																																																																					

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

1.1 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

女川発電所2号炉	泊発電所3号炉	差異理由																																																																																											
<p>比較対象なし</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.1.8-(5)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>対応手段 1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (4) ほう酸水注入 (1/3)</p> <p style="text-align: center;">概略系統(充てんポンプによるほう酸水注入の場合(ほう酸タンク))</p> <p style="text-align: center;">操作対象機器(充てんポンプによるほう酸水注入の場合(ほう酸タンク))</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>操作手順番号</th> <th>操作内容</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> <th>操作場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②</td> <td rowspan="3">系統構成</td> <td>A-充てんポンプ</td> <td>起動確認</td> <td>中央制御室</td> <td rowspan="3">うち1台使用 交流電源</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>B-充てんポンプ</td> <td>起動確認</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>C-充てんポンプ</td> <td>起動確認</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>②¹⁾</td> <td>ほう酸注入タンク側ライン入口止め弁</td> <td></td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>②²⁾</td> <td>A-ほう酸タンク側ライン流量調節弁</td> <td></td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>A系統使用時、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>②³⁾</td> <td>B-ほう酸タンク側ライン流量調節弁</td> <td></td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>B系統使用時、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td rowspan="2">ほう酸水注入</td> <td>A-ほう酸ポンプ</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td rowspan="2">うち1台使用 交流電源</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>B-ほう酸ポンプ</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>③¹⁾</td> <td>緊急ほう酸注入弁</td> <td></td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>③²⁾</td> <td rowspan="4">体積制御タンクから 燃料取替用ホットへ 切替え?</td> <td>充てんポンプ入口燃料取替用ホット投入口弁A</td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>③³⁾</td> <td>充てんポンプ入口燃料取替用ホット投入口弁B</td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>③⁴⁾</td> <td>体積制御タンク出口第1止め弁</td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>③⁵⁾</td> <td>体積制御タンク出口緊急止め弁</td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>③⁶⁾</td> <td>1次系補給ライン流量制御弁</td> <td></td> <td>全閉確認</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td rowspan="2">ほう酸水注入ライン閉鎖</td> <td>A-1次系補給水ポンプ</td> <td>起動→停止</td> <td>中央制御室</td> <td rowspan="2">うち1台使用 交流電源</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>B-1次系補給水ポンプ</td> <td>起動→停止</td> <td>中央制御室</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 「ほう酸水注入(2/3)」に記載 #1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> </div>	操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考	②	系統構成	A-充てんポンプ	起動確認	中央制御室	うち1台使用 交流電源	②	B-充てんポンプ	起動確認	中央制御室	②	C-充てんポンプ	起動確認	中央制御室	② ¹⁾	ほう酸注入タンク側ライン入口止め弁		全閉→全開	中央制御室	直流電源、制御用空気	② ²⁾	A-ほう酸タンク側ライン流量調節弁		全閉→全開	中央制御室	A系統使用時、制御用空気	② ³⁾	B-ほう酸タンク側ライン流量調節弁		全閉→全開	中央制御室	B系統使用時、制御用空気	③	ほう酸水注入	A-ほう酸ポンプ	停止→起動	中央制御室	うち1台使用 交流電源	③	B-ほう酸ポンプ	停止→起動	中央制御室	③ ¹⁾	緊急ほう酸注入弁		全閉→全開	中央制御室	交流電源	③ ²⁾	体積制御タンクから 燃料取替用ホットへ 切替え?	充てんポンプ入口燃料取替用ホット投入口弁A	全閉→全開	中央制御室	交流電源	③ ³⁾	充てんポンプ入口燃料取替用ホット投入口弁B	全閉→全開	中央制御室	交流電源	③ ⁴⁾	体積制御タンク出口第1止め弁	全閉→全開	中央制御室	交流電源	③ ⁵⁾	体積制御タンク出口緊急止め弁	全閉→全開	中央制御室	交流電源	③ ⁶⁾	1次系補給ライン流量制御弁		全閉確認	中央制御室	直流電源、制御用空気	④	ほう酸水注入ライン閉鎖	A-1次系補給水ポンプ	起動→停止	中央制御室	うち1台使用 交流電源	④	B-1次系補給水ポンプ	起動→停止	中央制御室	
操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考																																																																																								
②	系統構成	A-充てんポンプ	起動確認	中央制御室	うち1台使用 交流電源																																																																																								
②		B-充てんポンプ	起動確認	中央制御室																																																																																									
②		C-充てんポンプ	起動確認	中央制御室																																																																																									
② ¹⁾	ほう酸注入タンク側ライン入口止め弁		全閉→全開	中央制御室	直流電源、制御用空気																																																																																								
② ²⁾	A-ほう酸タンク側ライン流量調節弁		全閉→全開	中央制御室	A系統使用時、制御用空気																																																																																								
② ³⁾	B-ほう酸タンク側ライン流量調節弁		全閉→全開	中央制御室	B系統使用時、制御用空気																																																																																								
③	ほう酸水注入	A-ほう酸ポンプ	停止→起動	中央制御室	うち1台使用 交流電源																																																																																								
③		B-ほう酸ポンプ	停止→起動	中央制御室																																																																																									
③ ¹⁾	緊急ほう酸注入弁		全閉→全開	中央制御室	交流電源																																																																																								
③ ²⁾	体積制御タンクから 燃料取替用ホットへ 切替え?	充てんポンプ入口燃料取替用ホット投入口弁A	全閉→全開	中央制御室	交流電源																																																																																								
③ ³⁾		充てんポンプ入口燃料取替用ホット投入口弁B	全閉→全開	中央制御室	交流電源																																																																																								
③ ⁴⁾		体積制御タンク出口第1止め弁	全閉→全開	中央制御室	交流電源																																																																																								
③ ⁵⁾		体積制御タンク出口緊急止め弁	全閉→全開	中央制御室	交流電源																																																																																								
③ ⁶⁾	1次系補給ライン流量制御弁		全閉確認	中央制御室	直流電源、制御用空気																																																																																								
④	ほう酸水注入ライン閉鎖	A-1次系補給水ポンプ	起動→停止	中央制御室	うち1台使用 交流電源																																																																																								
④		B-1次系補給水ポンプ	起動→停止	中央制御室																																																																																									

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

1.1 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

女川発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	差異理由																																																																									
<p>比較対象なし</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.1.8-(6)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>対応手段 1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (4) ほう酸水注入 (2/3)</p> <p>概略系統(充てんポンプによるほう酸水注入の場合(燃料取替用水ビット))</p> <p>操作対象機器(充てんポンプによるほう酸水注入の場合(燃料取替用水ビット))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>操作手順番号</th> <th>操作内容</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> <th>操作場所</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td rowspan="3">系統機検*</td> <td>A-充てんポンプ</td> <td>起動確認</td> <td>中央制御室</td> <td rowspan="3">5.1.1付録 交流電源</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>B-充てんポンプ</td> <td>起動確認</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>C-充てんポンプ</td> <td>起動確認</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td rowspan="2">ほう酸水注入*</td> <td>ほう酸水注入タンク 補給ライン入口止め弁</td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td rowspan="2">逆流電源、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>ほう酸水注入タンク 補給ライン 逆流止め弁</td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td rowspan="2">ほう酸水注入*</td> <td>A-ほう酸水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td rowspan="2">5.1.1付録 交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>B-ほう酸水ポンプ</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td rowspan="4">体積制御タンクから燃料取替用水ビットへ切替</td> <td>充てんポンプ入口燃料取替用水ビット 投入口弁 A</td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td rowspan="4">交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑨</td> <td>充てんポンプ入口燃料取替用水ビット 投入口弁 B</td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>⑩</td> <td>体積制御タンク 出口第1止め弁</td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>⑪</td> <td>体積制御タンク 出口第2止め弁</td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>⑫</td> <td rowspan="2">ほう酸水補給ライン保線</td> <td>1次系補給水の逆流止め弁</td> <td>全閉確認</td> <td>中央制御室</td> <td rowspan="2">逆流電源、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>⑬</td> <td>A-1次系補給水ポンプ</td> <td>起動→停止</td> <td>中央制御室</td> </tr> <tr> <td>⑭</td> <td></td> <td>B-1次系補給水ポンプ</td> <td>起動→停止</td> <td>中央制御室</td> <td>5.1.1付録 交流電源</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 「ほう酸水注入(1/3)」に記載 #1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> </div>	操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考	①	系統機検*	A-充てんポンプ	起動確認	中央制御室	5.1.1付録 交流電源	②	B-充てんポンプ	起動確認	中央制御室	③	C-充てんポンプ	起動確認	中央制御室	④	ほう酸水注入*	ほう酸水注入タンク 補給ライン入口止め弁	全閉→全開	中央制御室	逆流電源、制御用空気	⑤	ほう酸水注入タンク 補給ライン 逆流止め弁	全閉→全開	中央制御室	⑥	ほう酸水注入*	A-ほう酸水ポンプ	停止→起動	中央制御室	5.1.1付録 交流電源	⑦	B-ほう酸水ポンプ	停止→起動	中央制御室	⑧	体積制御タンクから燃料取替用水ビットへ切替	充てんポンプ入口燃料取替用水ビット 投入口弁 A	全閉→全開	中央制御室	交流電源	⑨	充てんポンプ入口燃料取替用水ビット 投入口弁 B	全閉→全開	中央制御室	⑩	体積制御タンク 出口第1止め弁	全閉→全開	中央制御室	⑪	体積制御タンク 出口第2止め弁	全閉→全開	中央制御室	⑫	ほう酸水補給ライン保線	1次系補給水の逆流止め弁	全閉確認	中央制御室	逆流電源、制御用空気	⑬	A-1次系補給水ポンプ	起動→停止	中央制御室	⑭		B-1次系補給水ポンプ	起動→停止	中央制御室	5.1.1付録 交流電源
操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作場所	備考																																																																						
①	系統機検*	A-充てんポンプ	起動確認	中央制御室	5.1.1付録 交流電源																																																																						
②		B-充てんポンプ	起動確認	中央制御室																																																																							
③		C-充てんポンプ	起動確認	中央制御室																																																																							
④	ほう酸水注入*	ほう酸水注入タンク 補給ライン入口止め弁	全閉→全開	中央制御室	逆流電源、制御用空気																																																																						
⑤		ほう酸水注入タンク 補給ライン 逆流止め弁	全閉→全開	中央制御室																																																																							
⑥	ほう酸水注入*	A-ほう酸水ポンプ	停止→起動	中央制御室	5.1.1付録 交流電源																																																																						
⑦		B-ほう酸水ポンプ	停止→起動	中央制御室																																																																							
⑧	体積制御タンクから燃料取替用水ビットへ切替	充てんポンプ入口燃料取替用水ビット 投入口弁 A	全閉→全開	中央制御室	交流電源																																																																						
⑨		充てんポンプ入口燃料取替用水ビット 投入口弁 B	全閉→全開	中央制御室																																																																							
⑩		体積制御タンク 出口第1止め弁	全閉→全開	中央制御室																																																																							
⑪		体積制御タンク 出口第2止め弁	全閉→全開	中央制御室																																																																							
⑫	ほう酸水補給ライン保線	1次系補給水の逆流止め弁	全閉確認	中央制御室	逆流電源、制御用空気																																																																						
⑬		A-1次系補給水ポンプ	起動→停止	中央制御室																																																																							
⑭		B-1次系補給水ポンプ	起動→停止	中央制御室	5.1.1付録 交流電源																																																																						

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

1.1 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

女川発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	差異理由																																																												
<div data-bbox="400 762 651 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1653 304 1809 325" style="text-align: right;">添付資料 1.1.8-(7)</div> <div data-bbox="992 347 1809 1248"> <p>対応手段 1.1.2.1 フロントライン系機能喪失時の手順等 (4) ほう酸水注入 (3/3)</p> <p>概略系統 (高圧注入ポンプによるほう酸水注入の場合)</p> <p>操作対象機器 (高圧注入ポンプによるほう酸水注入の場合)</p> <table border="1" data-bbox="992 1037 1809 1209"> <thead> <tr> <th>操作手順番号</th> <th>操作内容</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> <th>操作電源</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①*</td> <td>ほう酸水注入タンク隔離ライン入口止め弁</td> <td></td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>②*</td> <td>ほう酸水注入タンク隔離ライン出口第1止め弁</td> <td></td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>③*</td> <td>ほう酸水注入タンク隔離ライン出口第2止め弁</td> <td></td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>直流電源、制御用空気</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>ほう酸水注入</td> <td>A-高圧注入ポンプ</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td>うち1台使用</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>B-高圧注入ポンプ</td> <td>停止→起動</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑤*</td> <td>ほう酸水注入タンク出口C/V外側隔離弁A</td> <td></td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑥*</td> <td>ほう酸水注入タンク出口C/V外側隔離弁B</td> <td></td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑦*</td> <td>ほう酸水注入タンク入口弁A</td> <td></td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> <tr> <td>⑧*</td> <td>ほう酸水注入タンク入口弁B</td> <td></td> <td>全閉→全開</td> <td>中央制御室</td> <td>交流電源</td> </tr> </tbody> </table> <p># 1 ~ : 同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> </div>	操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作電源	備考	①*	ほう酸水注入タンク隔離ライン入口止め弁		全閉→全開	中央制御室	直流電源、制御用空気	②*	ほう酸水注入タンク隔離ライン出口第1止め弁		全閉→全開	中央制御室	直流電源、制御用空気	③*	ほう酸水注入タンク隔離ライン出口第2止め弁		全閉→全開	中央制御室	直流電源、制御用空気	④	ほう酸水注入	A-高圧注入ポンプ	停止→起動	中央制御室	うち1台使用			B-高圧注入ポンプ	停止→起動	中央制御室	交流電源	⑤*	ほう酸水注入タンク出口C/V外側隔離弁A		全閉→全開	中央制御室	交流電源	⑥*	ほう酸水注入タンク出口C/V外側隔離弁B		全閉→全開	中央制御室	交流電源	⑦*	ほう酸水注入タンク入口弁A		全閉→全開	中央制御室	交流電源	⑧*	ほう酸水注入タンク入口弁B		全閉→全開	中央制御室	交流電源	
操作手順番号	操作内容	操作対象機器	状態の変化	操作電源	備考																																																									
①*	ほう酸水注入タンク隔離ライン入口止め弁		全閉→全開	中央制御室	直流電源、制御用空気																																																									
②*	ほう酸水注入タンク隔離ライン出口第1止め弁		全閉→全開	中央制御室	直流電源、制御用空気																																																									
③*	ほう酸水注入タンク隔離ライン出口第2止め弁		全閉→全開	中央制御室	直流電源、制御用空気																																																									
④	ほう酸水注入	A-高圧注入ポンプ	停止→起動	中央制御室	うち1台使用																																																									
		B-高圧注入ポンプ	停止→起動	中央制御室	交流電源																																																									
⑤*	ほう酸水注入タンク出口C/V外側隔離弁A		全閉→全開	中央制御室	交流電源																																																									
⑥*	ほう酸水注入タンク出口C/V外側隔離弁B		全閉→全開	中央制御室	交流電源																																																									
⑦*	ほう酸水注入タンク入口弁A		全閉→全開	中央制御室	交流電源																																																									
⑧*	ほう酸水注入タンク入口弁B		全閉→全開	中央制御室	交流電源																																																									

泊発電所3号炉 審査取りまとめ資料 比較対象プラントの選定について

本資料は、泊発電所3号炉（以降、「泊3号炉」という。）のプラント側審査において地震・津波側審査の進捗を待つ期間があったことを踏まえた、審査取りまとめ資料（以降、「まとめ資料」という。）の比較対象プラントの選定について整理を行うものである。

- 整理を行う経緯は、以下の通り
 - 泊3号炉のプラント側審査が地震・津波側審査の進捗待ちとなった期間において、他社プラントの新規制基準適合性審査が実施され、まとめ資料の充実が図られた。
 - 泊3号炉が、まとめ資料一式を提出した2017年3月時点での新規制基準適合性審査はPWRプラントが中心であったが、現在はBWRプラントが中心となっており、それぞれの炉型の審査結果が積み上がった状況にある。
 - 泊3号炉はPWRであり、PWR特有の設備等を有することから、まとめ資料に先行の審査内容を反映する際には、単純に直近の許可済みBWRプラントを反映するのではなく、適切な比較対象プラントを選定した上で反映する必要がある。

- 比較対象プラントを選定する考え方は、以下の通り。

【基準適合に係る設計を反映するために比較するプラント（基本となる比較対象プラント）選定の考え方】

各条文・審査項目の要求を満たすための設備構成・仕様、環境、運用を踏まえ、許可済みプラントの中から、新しい実績のプラントを選定する。具体的には以下の通り。

- ✓ 炉型に拠らず共通的な内容については、泊3号炉の地震・津波側審査が進捗した時点（2021年7月）で直近に許可済みであった女川2号炉を比較対象として先行審査知見の取り込みを行う。なお、同時期に審査が行われ、女川2号炉に次いで許可を受けた島根2号炉については、女川2号炉と島根2号炉の差異を確認し、島根2号炉との差異の中で泊3号炉の基準適合を示すために必要なものは反映する。
- ✓ 炉型固有の設備等を有する場合については、PWRプラントの新規制基準適合性審査の最終実績である大飯3/4号炉を選定する。
- ✓ 個別の設計事項に相似性がある場合（例えば3ループ特有の設計等）、大飯3/4号炉以外の適切なプラントを選定する。

【先行審査知見^{*1}を反映するために比較するプラント選定の考え方】

炉型に拠らないことから、まとめ資料を作成している時点で最新の許可済みプラントとする。具体的には以下の通り。

- ✓ 泊3号炉の地震・津波側審査が進捗した時点（2021年7月）で直近に許可済みであった女川2号炉を比較対象として先行審査知見の取り込みを行う。なお、同時期に

審査が行われ、女川 2 号炉に次いで許可を受けた島根 2 号炉については、女川 2 号炉と島根 2 号炉の差異を確認し、島根 2 号炉との差異の中で泊 3 号炉の基準適合を示すために必要なものは反映する。

※ 1 主な事項は、以下の通り

- ✓ これまでの審査の中で適正化された記載
- ✓ 基準適合性を示すための説明の範囲、深さ
- ✓ 設置（変更）許可申請書に記載する範囲、深さ

- 上述に基づく検討結果として、「基準適合に係る設計」と「先行審査知見」を反映するために選定した比較対象プラント一覧とその選定理由を別紙 1 に、条文・審査項目毎の詳細を別紙 2 に示す。

- 別紙 1：比較対象プラント一覧
- 別紙 2：比較対象プラント選定の詳細

以上

比較対象プラント一覧

凡例		
●大飯3/4号炉	●女川2号炉	●それ以外の場合

主な審査項目	ステータス	基準適合に係る設計を反映するための比較		先行審査知見を反映するための比較対象	比較表の様式
		比較対象	選定理由		
1.0 43条 共通 (1.0.2 (保管アクセス) 以外)	概ね説明済み	大飯3/4号炉	4.4条以降のSA設備の多くがPWRプラント設計を踏まえたものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	重大事故等への対応に用いる具体的な手順の類似	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.1 44条 ATWS	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.2 45条 高圧時冷却	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.3 46条 減圧	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.4 47条 低圧時冷却	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.5 48条 最終ヒートシンク	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.6 49条 CV冷却	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
1.7 50条 CV過圧破損防止	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊一大阪

プ
ラ
ン
ト
A

比較対象プラント一覧

凡例		
●大飯3/4号炉	●女川2号炉	●それ以外の場合

主な審査項目	ステータス	基準適合に係る設計を反映するための比較		先行審査知見を反映するための比較対象	比較表の様式		
		比較対象	選定理由				
設備・技術的能力 S A P ラ ン ト	1.8 51条	CV下部注水	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊-大飯
				大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊-大飯
	1.9 52条	CV水素対策	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊-大飯
				大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊-大飯
	1.10 53条	RB水素対策	概ね説明済み	大飯3/4号炉 伊方3号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	53条 女川一泊-大飯-伊方
				大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊-大飯
	1.11 54条	SFP	概ね説明済み	大飯3/4号炉	SFP配置がBWRと異なるため	女川2号炉	女川一泊-大飯
				大飯3/4号炉	SFP配置の類似	女川2号炉	女川一泊-大飯
	1.12 55条	放射性物質の拡散抑制	概ね説明済み	大飯3/4号炉	SFP配置の類似	女川2号炉	女川一泊-大飯
				大飯3/4号炉	SFP配置の類似	女川2号炉	女川一泊-大飯
	1.13 56条	水源	概ね説明済み	大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊-大飯
				大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川一泊-大飯
1.14 57条	電源	概ね説明済み	大飯3/4号炉	電源設備構成の類似	女川2号炉	女川一泊-大飯	
			大飯3/4号炉	電源設備構成の類似	女川2号炉	女川一泊-大飯	
1.15 58条	計装	概ね説明済み	大飯3/4号炉	監視パラメータの類似	女川2号炉	女川一泊-大飯	
			大飯3/4号炉 伊方3号炉	監視パラメータの類似	女川2号炉	女川一泊-大飯-伊方	

比較対象プラント一覧

凡例		
●大飯3/4号炉	●女川2号炉	●それ以外の場合

主な審査項目	ステータス	基準適合に係る設計を反映するための比較		先行審査知見を反映するための比較対象	比較表の様式
		比較対象	選定理由		
1.16 59条 原子炉制御室	概ね説明済み (原子炉制御室の居住性を確保するための対策はバックフィットのため新規説明)	女川2号炉 大飯3/4号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため女川2号炉をリファレンスとする 事故シナシエンス選定等PWR固有設計に係る事項については大飯3/4号炉をリファレンスとする	女川2号炉	女川-泊-大飯
		大飯3/4号炉	当該SAへの対応はPWR固有のプラント設計に基づくものであるため	女川2号炉	女川-泊-大飯
1.17 60条 監視測定	概ね説明済み	女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川-泊-大飯
		女川2号炉	原子炉施設に共通の要求に係る条文であるため	女川2号炉	女川-泊-大飯
1.18 61条 緊急時対策所	概ね説明済み	大飯3/4号炉	可搬型設備の設計方針や格納容器ベント設備の有無などPWR固有の設計	女川2号炉	女川-泊-大飯
		大飯3/4号炉	可搬型設備の設計方針や格納容器ベント設備の有無などPWR固有の設計	女川2号炉	女川-泊-大飯

比較対象プラント選定の詳細（技術的能力）

【1.1 : ATWS】

項目		内容
基準適合に係る設計を 反映するために 比較するプラント	プラント名	大飯 3 / 4 号炉
	具体的理由	当該条文における重大事故等への対応に用いる原子炉出力を抑制するとともに原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するための設備として、補助給水系、主蒸気逃がし弁等の蒸気発生器 2 次側を活用することによる対応等については PWR 固有の設計に基づくものであり、機能喪失を想定する設計基準事故対処設備及び重大事故等への対応設備・手段が大きく異なるため、PWR プラントとしての基準への適合性を網羅的に比較する観点から大飯 3 / 4 号炉を選定する。
先行審査知見を 反映するために 比較するプラント	プラント名	女川 2 号炉
	反映すべき知見を得るための主な方法	① 資料構成の比較※：当該条文のまとめ資料の構成について比較・整理を行い、その結果、必要と判断した資料を追加することとした。 [事例] 添付資料（手順着手の判断基準、操作手順の解釈など）
	(当該方法の選定理由)	② 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備及び重大事故等への対応設備・手段が大きく異なるため、資料の記載内容も異なるが、資料構成の比較・整理により基準適合の説明のために必要な資料の充足性を確認することが可能なため。

※ 女川 2 号炉との資料構成の比較に加え、PWR の先行審査実績の取り込みの総括として、大飯 3 / 4 号炉のまとめ資料の作成状況（資料構成と内容）を条文・審査項目毎に確認し、基準適合性の網羅的な説明に必要な資料が揃っていることを確認する。

泊発電所3号炉 設置変更許可申請に係る審査取りまとめ資料の比較表に係るステイタス整理表

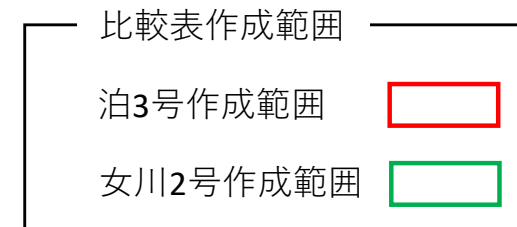
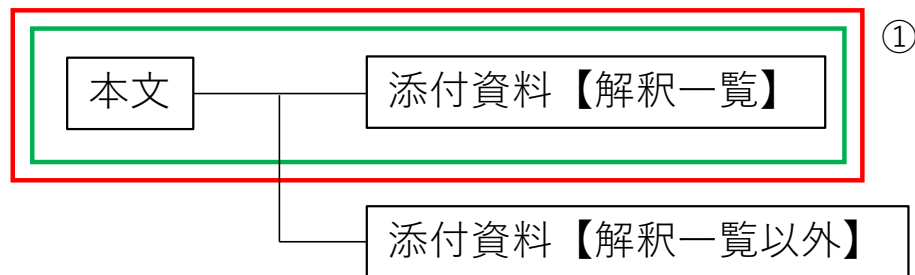
【凡例】 ○：記載あり
 ×：記載なし
 (○)：本条文の資料の他箇所に記載
 △：他条文の資料などに記載

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

プラント		泊3号炉 作成状況		まとめ資料の作成を不要とした理由	まとめ資料または比較表を新たに作成することとした理由 もしくは 記載の充実を図ることとした理由	比較表を作成していない理由
女川	泊	まとめ資料	比較表			
本文	本文	○	○			
添付資料	添付資料	△	△			
添付資料1.1.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表	添付資料1.1.2 審査基準、基準規則と対処設備との対応表	○	×			
添付資料1.1.2 対応手段として選定した設備の電源構成図	添付資料1.1.1 重大事故等対処設備の電源構成図	○	×			基準適合性を確認するために必要な評価方針は、本文に記載されており比較表を作成し考察しているため、比較表を作成していない。
添付資料1.1.3 原子炉自動スクラム設定値リスト	添付資料1.1.4 原子炉トリップセット値リスト	○	×			
添付資料1.1.4 重大事故等対策の成立性 1. 非常時操作手順書(微候ベース)「反応度制御」	添付資料1.1.5 制御棒駆動装置用電源出力遮断器現場開放	○	×			
	添付資料1.1.6 原子炉トリップ遮断器現場開放	○	×			
添付資料1.1.5 解釈一覧	添付資料1.1.8 解釈一覧 1.「手順着手の判断基準」および「操作手順」解釈一覧 2.操作対象機器一覧	×→○	×→○		当該資料に整理している手順着手判断基準に係るパラメータの設定値や、操作手順に係るパラメータの調整値、操作する弁の名称等については、設工認及び保安規定における審査にて説明することとしていたが、更なる説明性の向上を目的として、今後作成する。	
	添付資料1.1.3 多様性拡張設備仕様	○	×			基準適合性を確認するために必要な評価方針は、本文に記載されており比較表を作成し考察しているため、比較表を作成していない。
	添付資料1.1.7 主給水流量喪失時に原子炉トリップに失敗した場合の対応について	○	×			

泊3号炉 「比較表」の作成範囲

技術的能力1.1～1.19



※ () 書きは泊と女川で資料名が異なる場合の女川の資料名称
破線の四角は泊になく、女川にしかない資料

① 添付資料の解釈一覧については、泊では元々作成していなかったが新規にまとめ資料を作成し比較を実施する。

資料構成	資料概要	まとめ資料・比較表を作成していない理由
本文	設置変更許可申請書本文及び添付書類十に記載する内容を記載した資料	
添付資料【解釈一覧以外】	評価方針に基づき実施した評価結果等ととりまとめた資料	基準適合性を確認するために必要な評価方針は、本文に記載されており比較表を作成し考察しているため、比較表を作成していない。
添付資料【解釈一覧】	判断基準の解釈一覧、操作手順の解釈一覧等を記載した資料 (逐条により記載項目は異なり、記載がない逐条もある)	