

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAT106-9 r.3.0
提出年月日	令和3年10月1日

## 泊発電所3号炉

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

### 比較表

令和3年10月

北海道電力株式会社

 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。

## 目 次

### 1. 重大事故等対策

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

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

- 2.1 可搬型設備等による対応



高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p><b>比較結果等をとりとまとめた資料</b></p> <p><b>1. 最新審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)</b></p> <p><b>1-1) 設計方針・運用・体制などを変更し、まとめ資料を修正した事項</b></p> <p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</p> <p>b. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>c. 当社が自主的に変更したもの : 下記2件。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様性拡張設備の淡水源である「代替屋外給水タンク」の撤去および「代替給水ピット」の設置に伴う変更</li> <li>・屋外の多様性拡張設備であるろ過水タンク及び2次系純水タンク耐震化に伴い、関連する図面等を修正した</li> </ul> <p><b>1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載を充実を行った事項</b></p> <p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</p> <p>b. 他社審査会合の指摘事項を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>c. 当社が自主的に変更したもの : なし</p> <p><b>1-3) バックフィット関連事項</b></p> <p>なし</p> <p><b>1-4) その他</b></p> <p>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。</p>			



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p><b>2. 大飯3/4号まとめ資料との比較結果の概要</b></p> <p><b>2-1) 対応手順・設備の主要な差異</b></p> <p>a. 本比較表による泊3号炉と大飯3,4号炉の重大事故等対処設備による対応手段の比較の結果、主要な差異となる項目を以下の表に抽出した。</p>			
No	概要	差異理由	主な参照先
①	<p>【可搬型設備による代替格納容器スプレイの設備の位置づけの相違】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3,4号炉は、炉心損傷後の代替格納容器スプレイの手段で用いる可搬式代替低圧注水ポンプ等を重大事故等対処設備としている。</li> <li>泊3号炉は、代替格納容器スプレイの手段で用いる可搬型大型送水ポンプ車を多様性拡張設備としている。</li> </ul>	<p>【11-2 設計方針の相違①】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3,4号炉は、有効性評価「格納容器過圧破損」及び「格納容器過温破損」において、格納容器へスプレイする恒設代替低圧注水ポンプの水源である燃料取替用水ピットが枯渇する前に恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイから可搬式代替低圧注水ポンプによる格納容器スプレイに手段を切替える手順としていることから、可搬式代替低圧注水ポンプを重大事故等対処設備としている。</li> <li>泊3号炉は、格納容器へスプレイする代替格納容器スプレイポンプの水源である燃料取替用水ピットが枯渇する前に燃料取替用水ピットに海水を補給し、格納容器スプレイを継続することで格納容器破損防止する手順としており、格納容器スプレイに使用する場合は可搬型大型送水ポンプ車は多様性拡張設備としている。</li> </ul> <p>大飯3,4号炉とは基準要求に対する設計方針が相違するが、常設重大事故等対処設備の水源に水を補給することによって代替格納容器スプレイを継続する手段を有効性評価における格納容器破損防止対策とし、代替格納容器スプレイに使用する可搬型設備を多様性拡張設備と位置付けている点は、伊方3号炉、玄海3,4号炉と相違なし。</p>	<p>【設備の選定】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-11, 13 頁</li> </ul> <p>【手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-43~46 頁</li> </ul> <p>【概略系統】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-89 頁</li> </ul> <p>【手段と手順の整理表】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-67, 68 頁</li> </ul>
②	<p>【可搬型設備による代替格納容器スプレイの手順着手の判断基準の相違】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3,4号炉「可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ」手順着手の判断基準 「恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。」</li> <li>泊3号炉「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ」手順着手の判断基準 「代替格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合。」</li> </ul>	<p>【43-1 設計方針の相違①】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3,4号炉は有効性評価において、燃料取替用水ピット枯渇前に恒設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切替える手順であることから、恒設代替低圧注水ポンプによるスプレイが必要と判断した場合に、可搬式も同時に準備を開始する。</li> <li>泊3号炉の有効性評価では、燃料取替用水ピット枯渇前に海水を補給し代替格納容器スプレイポンプで格納容器スプレイを継続する手順であることから、可搬型大型送水ポンプ車による格納容器へのスプレイ手段は代替格納容器スプレイポンプ故障時のバックアップとして位置付けており、多様性拡張設備として整理している。泊3号炉の設計方針は、伊方3号炉、玄海3,4号炉と相違なし。</li> </ul>	<p>【手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-43 頁</li> </ul>
③	<p>【作業員の被ばく評価に係る事項の記載箇所の相違】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3,4号炉は、「1.6.2.2(1) b. (c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ」の「iii. 操作の成立性」へ以下のとおり作業員の被ばく評価に係る事項を記載している。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>想定される重大事故等のうち「大破断LOCA時に低圧注入機能、高圧注入機能及び格納容器スプレイ注入機能が喪失する事故」等発生時は炉心溶融が起こり、送水車による注水及び大容量ポンプ準備における線量が高くなり、作業員の被ばくが懸念される。これらの作業における対応手順、所要時間、格納容器からの漏えい率及びエアニューラス空気浄化設備等の状態を考慮し被ばく評価した結果、作業エリアにおける作業員の被ばく線量は100mSvを下回る。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号炉の作業員の被ばく評価に係る事項は、技術的能力1.13のうち「1.13.2.2(13) 海水を用いた燃料取替用水ピットへの補給」の「c. 操作の成立性」に記載している。</li> </ul>	<p>【46-1 設計方針の相違①】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3,4号炉は、有効性評価「格納容器過圧破損」において、燃料取替用水ピット枯渇前に恒設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイに切替える手段としていることから、当該手順の作業の成立性を記載する項目に作業員の被ばく評価について記載している。</li> <li>泊3号炉は、有効性評価「格納容器過圧破損」において、代替格納容器スプレイポンプの水源となる燃料取替用水ピット枯渇前に海水を補給するため、燃料取替用水ピットへの補給の手順を整理する技術的能力1.13 まとめ資料に記載している。</li> </ul>	<p>【手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-46 頁</li> </ul>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉		泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
No	概要	差異理由		主な参照先
④	<p>【代替非常用発電機等への燃料補給に用いるタンクローリーへの燃料汲み上げ手段の相違】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号炉は、タンクローリーへ燃料を汲み上げる手段として、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプによりディーゼル発電機燃料油貯油槽から汲み上げる手段を整備している。</li> </ul>	<p>【8-1 設計方針の相違①】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号炉は、設置許可基準規則第四十三条に適合するため、タンクローリーによる直接汲み上げ手段及び燃料油移送ポンプによる汲み上げ手段の2つの手段を整備することにより、代替非常用発電機等へ燃料補給するための複数のアクセスルートを確認している。(詳細は、技術的能力1.14まとめ資料「添付1.14.18」参照)</li> <li>大飯3,4号炉は、タンクローリーにより汲み上げる手順のみを整備し、その手順に対して複数のアクセスルートを確認している。</li> </ul>		<p>【設備の選定】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-8,9頁</li> </ul> <p>【手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>他条文にて整理(技術的能力1.14等)</li> </ul> <p>【手段と手順の整理表】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-66頁</li> </ul>
⑤	<p>【可搬型設備による代替格納容器スプレいの送水手段の相違】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3,4号炉は、代替格納容器スプレいで使用する可搬式代替低圧注水ポンプの水源として仮設組立式水槽を使用し、仮設組立式水槽への補給は送水車により実施する。</li> <li>泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレいは、仮設の水源を経由しない手順であり、使用する水源(代替給水ピット、原水槽、海)から取水した水を可搬型大型送水ポンプ車にて格納容器へスプレイする。</li> </ul>	<p>【6-3 設計等の相違②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車は、水源から直接格納容器へスプレイ可能な設備のため、仮設の水槽は使用しない手順である。</li> <li>泊3号炉の仮設の水槽を使用しない手順は、伊方3号炉と相違なし。</li> </ul>		<p>【設備の選定】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-6,7頁</li> </ul> <p>【手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-20~23頁</li> </ul> <p>【概略系統】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-89頁</li> </ul> <p>【手段と手順の整理表】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-65頁</li> </ul>
⑥	<p>【常設の代替格納容器スプレいに用いる設備の給電手段の相違】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3,4号炉は、代替格納容器スプレいで使用する恒設代替低圧注水ポンプを起動する場合に空冷式非常用発電装置による給電が必須となる。</li> <li>泊3号炉は、ディーゼル発電機が健全であれば非常用母線から代替格納容器スプレイポンプへ給電が可能であり、全交流動力電源喪失時は代替非常用発電機により給電する。</li> </ul>	<p>【5-2 設計等の相違②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>左記のとおり、泊3号炉がディーゼル発電機が健全であれば非常用母線から給電する手順は、川内1,2号炉、玄海3,4号炉と相違なし。</li> </ul>		<p>【設備の選定】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-5頁</li> </ul> <p>【手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-16頁</li> </ul> <p>【手段と手順の整理表】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-65頁</li> </ul>
⑦	<p>【燃料補給に用いる設備の相違】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3,4号炉は、タンクローリーへ燃料を汲み上げる設備として燃料油貯蔵タンクと重油タンクを配備している。</li> <li>泊3号炉は、上記の対応手段を行うための設備としてディーゼル発電機燃料油貯油槽を配備している。</li> <li>大飯3,4号炉は、仮設組立式水槽へ送水する送水車への燃料補給は軽油ドラム缶にて実施する。</li> <li>泊3号炉は、可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給は可搬型タンクローリーにより実施する。</li> </ul>	<p>【6-2 設計等の相違②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3,4号炉は、燃料油貯蔵タンクと重油タンクの備蓄量を併せて有効性評価での資源(燃料)の評価における7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確認している。</li> <li>泊3号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽の備蓄量により7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確認している。</li> </ul>		<p>【設備の選定】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-5頁</li> </ul> <p>【手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>他条文にて整理(技術的能力1.13)</li> </ul> <p>【手段と手順の整理表】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-65,67頁</li> </ul>
⑧	<p>【格納容器型式の相違による格納容器最高使用圧力および格納容器スプレいの設定値の相違】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号炉(鋼製格納容器) 格納容器最高使用圧力:0.283MPa[gage] 格納容器スプレイ作動設定値:0.127MPa[gage]</li> <li>大飯3,4号炉(プレストレストコンクリート製格納容器) 格納容器最高使用圧力:0.392MPa[gage] 格納容器スプレイ作動設定値:0.196MPa[gage]</li> </ul>	<p>【15-1,16-1 設計等の相違②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号炉と同じ型式の格納容器であるプラントは、高浜3,4号炉、伊方3号炉であり、格納容器スプレイ作動設定値と格納容器最高使用圧力も相違なし。</li> <li>大飯3,4と同じ型式の格納容器であるプラントは、玄海3,4号炉であり、格納容器スプレイ作動設定値と格納容器最高使用圧力も相違なし。</li> </ul>		<p>【手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-15,16頁</li> </ul>
⑨	<p>【代替格納容器スプレイの手順の相違】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号炉は、代替格納容器スプレイの操作手順に「格納容器内自然対流冷却により格納容器内の冷却状態を確認した場合は、代替格納容器スプレイを停止する。」と記載している。</li> </ul>	<p>【17-1 設計等の相違②】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号炉は、代替格納容器スプレイを格納容器内自然対流冷却より優先して実施している場合には、格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを確認すれば、代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却による格納容器内の冷却状態が確認できなければ、格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水を継続する手順である。</li> </ul>		<p>【手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.6-17頁</li> </ul>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</p> <p style="text-align: center;">&lt;目 次&gt;</p> <p>1.6.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>a. 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内の冷却</p> <p>(a) フロントライン系機能喪失時の対応手順及び設備</p> <p>(b) サポート系機能喪失時の対応手順及び設備</p> <p>b. 格納容器破損を防止するための格納容器内の冷却</p> <p>(a) フロントライン系機能喪失時の対応手順及び設備</p> <p>(b) サポート系機能喪失時の対応手順及び設備</p> <p>c. 手順等</p> <p>1.6.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等</p> <p>(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p> <p>(2) サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p><u>(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</u></p> <p><u>(c) A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ</u></p> <p>(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p>	<p>1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</p> <p style="text-align: center;">&lt;目 次&gt;</p> <p>1.6.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>a. 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内の冷却</p> <p>(a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>b. 格納容器破損を防止するための格納容器内の冷却</p> <p>(a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>c. 手順等</p> <p>1.6.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等</p> <p>(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(c) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</p> <p><u>(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</u></p> <p><u>(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</u></p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p> <p>(2) サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p><u>(b) B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ</u></p> <p><u>(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</u></p> <p>(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</p> <p><u>(e) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ</u></p>	<p>1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</p> <p style="text-align: center;">&lt;目 次&gt;</p> <p>1.6.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>a. 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内の冷却</p> <p>(a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>b. 格納容器破損を防止するための格納容器内の冷却</p> <p>(a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>c. 手順等</p> <p>1.6.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等</p> <p>(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p> <p>(2) サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p><u>(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</u></p> <p><u>(c) A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ</u></p> <p>(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p>	<p>《差異の識別方法》</p> <p>1. 大飯との識別は黄色マーカー</p> <p>2. 高浜との識別は二重下線</p> <p>《差異理由の見方》</p> <p>1. 差異理由への付番</p> <p>【例】「<u>2-1</u>」設計方針の相違(①)</p> <p>↓</p> <p><u>2</u>(頁番号)-<u>1</u>(頁毎の整理番号)</p> <p>以降、差異理由が同じ項目は、「設計方針の相違(①) (<u>2-1</u>参照)」と記載し、既に前項で説明した差異理由は省略する。</p> <p>2. 「名称等の相違(④)」については、「(以降省略)」と記載し、以降の差異箇所を示す黄色マーカー、二重下線及び差異理由を省略する。</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (29-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (29-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>b. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) 大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p> <p>1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</p> <p>(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p> <p>(2) サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p><b>(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</b></p> <p><b>(c) A 格納容器スプレイポンプ (自己冷却) による代替格納容器スプレイ</b></p> <p>(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>b. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) 大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p>	<p><b>車による代替格納容器スプレイ</b></p> <p><b>(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</b></p> <p>b. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p> <p>1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</p> <p>(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) C、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(c) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</p> <p><b>(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</b></p> <p><b>(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</b></p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p> <p>(2) サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p><b>(b) B格納容器スプレイポンプ (自己冷却) による代替格納容器スプレイ</b></p> <p><b>(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</b></p> <p>(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</p> <p><b>(e) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</b></p> <p><b>(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</b></p> <p>b. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p>	<p>b. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p> <p>1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</p> <p>(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p> <p>(2) サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p><b>(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</b></p> <p><b>(c) A 格納容器スプレイポンプ (自己冷却) による代替格納容器スプレイ</b></p> <p>(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>b. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>d. 優先順位</p>	<p>設計等の相違(2) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (29-2 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (29-2 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (6-3 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>1.6.2.3 炉心及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理</p> <p>1.6.2.4 燃料の補給手順等</p> <p>(1) 電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給</p> <p>(2) 消防ポンプへの燃料補給</p> <p>添付資料 1.6.1 重大事故等対処設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.6.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表</p> <p>添付資料 1.6.3 多様性拡張設備仕様</p> <p>添付資料 1.6.4 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.5 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.6 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.7 A格納容器スプレイポンプ自己冷却による代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.8 電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプ、消防ポンプへの燃料補給</p> <p>添付資料 1.6.9 代替格納容器スプレイによる薬品注入の考え方</p> <p>添付資料 1.6.10 炉心損傷時における格納容器破損防止等操作</p> <p>添付資料 1.6.11 復水タンク／燃料取替用水タンクの接続ラインについて</p> <p>添付資料 1.6.12 ディスタンスピース取替作業に対する確実性について</p> <p>添付資料 1.6.13 代替格納容器スプレイと代替炉心注水を同時に行う場の組み合わせについて</p> <p>添付資料 1.6.14 炉心及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理について</p> <p>添付資料 1.6.15 重大事故に係る屋外作業員に対する被ばく評価について</p>	<p>1.6.2.3 炉心及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理</p> <p>添付資料 1.6.1 重大事故等対処設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.6.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表</p> <p>添付資料 1.6.3 多様性拡張設備仕様</p> <p>添付資料 1.6.4 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.5 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.6 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.7 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.8 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.9 B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.10 代替格納容器スプレイによる薬品注入の考え方について</p> <p>添付資料 1.6.11 炉心損傷時におけるC/V破損防止等操作について</p> <p>添付資料 1.6.12 補助給水ピット／燃料取替用水ピットの接続ラインについて</p> <p>添付資料 1.6.13 代替格納容器スプレイと代替炉心注水を同時に行う場合の対応設備の組み合わせについて</p> <p>添付資料 1.6.14 炉心及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理について</p> <p>添付資料 1.6.15 代替格納容器スプレイにおける各注水手段の信頼性について</p>	<p>1.6.2.3 原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理</p> <p>1.6.2.4 燃料の補給手順等</p> <p>(1) 電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給</p> <p>(2) 送水車への燃料補給</p> <p>添付資料 1.6.1 重大事故等対処設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.6.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表</p> <p>添付資料 1.6.3 多様性拡張設備仕様</p> <p>添付資料 1.6.4 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.5 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.6 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.7 A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイ</p> <p>添付資料 1.6.8 電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプ、送水車への燃料補給</p> <p>添付資料 1.6.9 代替格納容器スプレイによる薬品注入の考え方について</p> <p>添付資料 1.6.10 炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について</p> <p>添付資料 1.6.11 代替格納容器スプレイと代替炉心注水を同時に行う場合の対応設備の組み合わせについて</p> <p>添付資料 1.6.12 原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理について</p> <p>添付資料 1.6.13 重大事故に係る屋外作業員に対する被ばく評価について</p> <p>添付資料 1.6.14 代替格納容器スプレイにおける各注水手段の信頼性について</p>	<p>記載方針等の相違(③) (61-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>記載方針等の相違(③) (35-1 参照)</p> <p>3-1 設計等の相違(②)</p> <p>高浜 3,4 号炉は、燃料取替用水タンクかた復水タンクの水源切替の系統構成にディスタンスピースの取替が必要。</p> <p>大飯 3,4 号炉もディスタンスピースの取替が必要であり、当該資料は技術的能力 1.13 に整理している。</p> <p>泊 3 号炉は、燃料取替用水ピットから補助給水ピットの水源地切替は手動弁の操作により切替が可能。</p> <p>設計方針の相違(①) (46-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</p> <p>原子炉格納容器（以下「格納容器」という。）内の冷却等のための設計基準事故対処設備は、格納容器スプレイ設備による冷却機能である。</p> <p>この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、格納容器内の圧力及び温度を低下させ、また、炉心の著しい損傷が生じた場合において格納容器の破損を防止するため、格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質濃度を低下させるための対処設備を整備しており、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p> <p>1.6.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷を防止するため、格納容器内の圧力及び温度を低下させる必要がある。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において格納容器の破損を防止するため、格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させる必要がある。格納容器内を冷却するための設計基準事故対処設備として、格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水タンク、格納容器スプレイ冷却器、<u>格納容器スプレイポンプ格納容器再循環サンプ側入口隔離弁</u>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1.6.1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<sup>*1</sup>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四十九条及び技術基準規則第六十四条（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: right;">（添付資料1.6.1、1.6.2、1.6.3）</p>	<p>1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</p> <p>原子炉格納容器（以下「格納容器」という。）内の冷却等のための設計基準事故対処設備は、格納容器スプレイ設備による冷却機能である。</p> <p>この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、格納容器内の圧力及び温度を低下させ、また、炉心の著しい損傷が生じた場合において格納容器の破損を防止するため、格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質濃度を低下させるための対処設備を整備しており、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p> <p>1.6.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷を防止するため、格納容器内の圧力及び温度を低下させる必要がある。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において格納容器の破損を防止するため、格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させる必要がある。格納容器内を冷却するための設計基準事故対処設備として、格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット、格納容器スプレイ冷却器、<u>安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁</u>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1.6.1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<sup>*1</sup>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四十九条及び技術基準規則第六十四条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料1.6.1、1.6.2、1.6.3）</p>	<p>1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</p> <p>原子炉格納容器（以下「格納容器」という。）内の冷却等のための設計基準事故対処設備は、格納容器スプレイ設備による冷却機能である。</p> <p>この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、格納容器内の圧力及び温度を低下させ、また、炉心の著しい損傷が生じた場合において格納容器の破損を防止するため、格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質濃度を低下させるための対処設備を整備しており、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p> <p>1.6.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷を防止するため、格納容器内の圧力及び温度を低下させる必要がある。また、炉心の著しい損傷が発生した場合において格納容器の破損を防止するため、格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させる必要がある。格納容器内を冷却するための設計基準事故対処設備として、格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット、格納容器スプレイ冷却器及び格納容器スプレイポンプ再循環サンプ側入口格納容器隔離弁を設置している。</p> <p>これらの設計基準事故対処設備が健全であれば重大事故等の対処に用いるが、設計基準事故対処設備の機能喪失を想定し、その機能を代替するために、各設計基準事故対処設備が有する機能、相互関係を明確にした上で、想定する機能喪失に対する対応手段及び重大事故等対処設備を選定する（第1.6.1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<sup>*1</sup>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四十九条及び技術基準規則第六十四条（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: right;">（添付資料1.6.1、1.6.2、1.6.3）</p>	<p>4-1 設計等の相違(②)</p> <p>格納容器再循環サンプ出口配管の系統構成の相違。</p> <p>泊3号炉は、「低圧再循環」と「高圧再循環」と格納容器スプレイ再循環に、各々独立に隔離弁を設置。</p> <p>大飯3,4号炉は、「高圧再循環」と「格納容器スプレイ再循環」に、各々独立に隔離弁を設置。</p> <p>高浜3,4号炉は、余熱除去ポンプのプーシングにより充てん/高圧注入ポンプを運転し高圧再循環運転を行うため、「低圧再循環」と「格納容器スプレイ再循環」に配管が分岐していることから設備名称が相違している。</p> <p>設計基準事故対処設備としての機能は相違なし。</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果、フロントライン系の機能喪失として、1次冷却材喪失事象時における格納容器スプレイ設備の機能喪失を想定する。また、サポート系の機能喪失として、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失を想定する。対応手段の選定に当たっては、炉心損傷前と炉心損傷後の審査基準及び基準規則要求を考慮する。</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1.6.1表～第1.6.4表に示す。</p> <p>a. 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内の冷却</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>i. 対応手段</p> <p>格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ A、B格納容器再循環ユニット</li> <li>・ A、B、C原子炉補機冷却水ポンプ</li> <li>・ A、B原子炉補機冷却水冷却器</li> <li>・ 原子炉補機冷却水サージタンク</li> <li>・ 窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）</li> </ul> <p>・ 海水ポンプ</p> <p>・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）</p> <p>・ 液化窒素供給設備</p> <p>格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。</p> <p>（高浜固有：消防自動車なし）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 恒設代替低圧注水ポンプ</li> <li>・ 空冷式非常用発電装置</li> </ul>	<p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果、フロントライン系の機能喪失として、1次冷却材喪失事象時における格納容器スプレイ設備の機能喪失を想定する。また、サポート系の機能喪失として、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失を想定する。対応手段の選定に当たっては、炉心損傷前と炉心損傷後の審査基準及び基準規則要求を考慮する。</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1.6.1表～第1.6.4表に示す。</p> <p>a. 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内の冷却</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>i. 対応手段</p> <p>格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ C、D-格納容器再循環ユニット</li> <li>・ C、D-原子炉補機冷却水ポンプ</li> <li>・ C、D-原子炉補機冷却水冷却器</li> <li>・ 原子炉補機冷却水サージタンク</li> <li>・ 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ</li> <li>・ C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ</li> <li>・ 可搬型温度計測装置</li> </ul> <p>格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 代替格納容器スプレイポンプ</li> </ul>	<p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>機能喪失原因対策分析の結果、フロントライン系の機能喪失として、1次冷却材喪失事象時における格納容器スプレイ設備の機能喪失を想定する。また、サポート系の機能喪失として、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失を想定する。対応手段の選定に当たっては、炉心損傷前と炉心損傷後の審査基準及び基準規則要求を考慮する。</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1.6.1表～第1.6.4表に示す。</p> <p>a. 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内の冷却</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>i. 対応手段</p> <p>格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ A、D格納容器再循環ユニット</li> <li>・ A、B原子炉補機冷却水ポンプ</li> <li>・ A原子炉補機冷却水冷却器</li> <li>・ 原子炉補機冷却水サージタンク</li> <li>・ 窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）</li> </ul> <p>・ 海水ポンプ</p> <p>・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）</p> <p>・ 液化窒素供給設備</p> <p>格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 恒設代替低圧注水ポンプ</li> <li>・ 空冷式非常用発電装置</li> </ul>	<p>名称等の相違(④)（以降省略）</p> <p>名称等の相違(④)（以降省略）</p> <p>名称等の相違(④)（以降省略）</p> <p>5-1 設計等の相違(②)</p> <p>高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉は原子炉補機冷却系を加圧するための設備として窒素ガスポンベに加え液化窒素供給設備を多様性拡張設備として整備している。</p> <p>泊3号炉も原子炉補機冷却系を加圧するための重大事故等対処設備は高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉と同じ窒素ガスポンベであることから相違なし。</p> <p>名称等の相違(④)（以降省略）</p> <p>5-2 設計等の相違(②)</p> <p>高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉は、恒設</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>燃料取替用水タンク</u></li> <li>・ <u>復水タンク</u></li>   <li>・ <u>燃料取替用水タンク補給用移送ポンプ</u></li>     <li>・ <u>燃料油貯油そう</u></li> <li>・ <u>タンクローリー</u></li>     <li>・ <u>電動消火ポンプ</u></li> <li>・ <u>ディーゼル消火ポンプ</u></li> <li>・ <u>1, 2号機淡水タンク</u></li>   <li>・ <u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u></li> <li>・ <u>電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)</u></li> <li>・ <u>仮設組立式水槽</u></li> <li>・ <u>消防ポンプ</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>燃料取替用水ピット</u></li> <li>・ <u>補助給水ピット</u></li>            <li>・ <u>電動機駆動消火ポンプ</u></li> <li>・ <u>ディーゼル駆動消火ポンプ</u></li> <li>・ <u>ろ過水タンク</u></li>   <li>・ <u>可搬型大型送水ポンプ車</u></li> <li>・ <u>代替給水ピット</u></li> <li>・ <u>原水槽</u></li> <li>・ <u>2次系純水タンク</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>燃料取替用水ピット</u></li> <li>・ <u>復水ピット</u></li>            <li>・ <u>燃料油貯蔵タンク</u></li> <li>・ <u>重油タンク</u></li> <li>・ <u>タンクローリー</u></li>     <li>・ <u>電動消火ポンプ</u></li> <li>・ <u>ディーゼル消火ポンプ</u></li> <li>・ <u>No. 2淡水タンク</u></li>   <li>・ <u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u></li> <li>・ <u>電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)</u></li> <li>・ <u>仮設組立式水槽</u></li> <li>・ <u>送水車</u></li> </ul>	<p>代替低圧注水ポンプを起動する場合に空冷式非常用発電装置による給電が必須となる。</p> <p>泊3号炉は、ディーゼル発電機が健全であれば非常用母線から給電可能であり、設計方針は川内1,2号炉、玄海3,4号炉と相違なし。</p> <p>名称等の相違(4)(以降省略)</p> <p>名称等の相違(4)(以降省略)</p> <p>6-1 設計等の相違(2)</p> <p>高浜3,4号炉は、復水タンクから恒設代替低圧注水ポンプへ送水するために移送ポンプを使用する。</p> <p>泊3号炉は、移送ポンプを必要とせず、設備は大飯3,4号炉と相違なし。</p> <p>6-2 設計等の相違(2)</p> <p>高浜3,4号炉は、空冷式非常用発電装置の燃料補給に燃料油貯油そう及びタンクローリーが必要。(5-2参照)</p> <p>大飯3,4号炉は、燃料補給に用いる設備として燃料油貯蔵タンクに加えて重油タンクを配備しており、これらを併せて有効性評価における資源(燃料)の評価において、7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。</p> <p>泊3号炉は、ディーゼル発電機燃料油貯油槽の備蓄量により7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。</p> <p>名称等の相違(4)(以降省略)</p> <p>名称等の相違(4)(以降省略)</p> <p>名称等の相違(4)(以降省略)</p> <p>6-3 設計等の相違(2)</p> <p>高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉は、可搬式代替低圧注水ポンプの水源として仮設組立式水槽を使用し、消防ポンプ(大飯は送水車)により海水を水槽に補給する。</p> <p>泊3号炉は、可搬型大型送水ポンプ車により水源から直接格納容器へスプレイする。可搬型大型送水ポンプ車は淡水又は海水から直接格納容器へスプレイできることから、すべての水源を記載している。</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>ii. 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、格納容器内自然対流冷却に使用するA、B格納容器再循環ユニット、A、B、C原子炉補機冷却水ポンプ、A、B原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）、海水ポンプ及び可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/ 出口温度（SA）用）はいずれも重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、<u>空冷式非常用発電装置</u>、燃料取替用水タンク、復水タンク、<u>燃料取替用水タンク補給用移送ポンプ</u>、<u>燃料油貯油そう及びタンクローリー</u>はいずれも重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイし、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合においても、格納容器内を冷却することが可能である。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"> <li>・<u>液化窒素供給設備</u> 通常運転中の窒素供給設備として設置しており、耐震性を有していないものの液化窒素供給設備が健全であれば、原子炉補機冷却水サージタンク窒素加圧の代替手段として有効である。</li> <li>・電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、1、2号機淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ代替手段として有効である。</li> <li>・<u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u>、<u>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</u>、<u>仮設組立式水槽</u>、<u>消防ポンプ</u> 可搬型ホース等の運搬、接続作業に最短でも約8時間を要するが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</li> </ul> <p>(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>i. 対応手段</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。 <u>（高浜固有：消防自動車なし）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・恒設代替低圧注水ポンプ</li> </ul>	<p>ii. 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、格納容器内自然対流冷却に使用する設備のうち、C、D-格納容器再循環ユニット、C、D-原子炉補機冷却水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ及び可搬型温度計測装置は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する設備のうち、代替格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイし、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合においても、格納容器内を冷却することが可能である。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"> <li>・電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、ろ過水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ代替手段として有効である。</li> <li>・<u>可搬型大型送水ポンプ車</u>、<u>代替給水ピット</u>、<u>原水槽</u>、<u>2次系純水タンク</u>、<u>ろ過水タンク</u> 可搬型ホース等の運搬・接続作業に最短でも約2時間50分を要するが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</li> </ul> <p>(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>i. 対応手段</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替格納容器スプレイポンプ</li> </ul>	<p>ii. 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、格納容器内自然対流冷却に使用するA、D格納容器再循環ユニット、A、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）、海水ポンプ及び可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/ 出口温度（SA）用）は、いずれも重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、<u>空冷式非常用発電装置</u>、燃料取替用水ピット、復水ピット、<u>燃料油貯蔵タンク</u>、<u>重油タンク</u>及び<u>タンクローリー</u>は、いずれも重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイし、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合においても、格納容器内を冷却することができる。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"> <li>・<u>液化窒素供給設備</u> 通常運転中の窒素供給設備として設置しており、耐震性がないものの、液化窒素供給設備が健全であれば、原子炉補機冷却水サージタンク窒素加圧の代替手段として有効である。</li> <li>・電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、No. 2淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ<u>格納容器スプレイ</u>の代替手段として有効である。</li> <li>・<u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u>、<u>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</u>、<u>仮設組立式水槽</u>、<u>送水車</u> 可搬型ホース等の運搬及び接続作業に最短でも約4時間を要するが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</li> </ul> <p>(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>i. 対応手段</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・恒設代替低圧注水ポンプ</li> </ul>	<p>原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行なう。</p> <p>設備は相違するが、可搬設備による格納容器スプレイ機能を有していることについては相違なし。</p> <p><u>設計等の相違(2)</u> (5-2 参照)</p> <p><u>設計等の相違(2)</u> (6-1 参照)</p> <p><u>設計等の相違(2)</u> (6-2 参照)</p> <p><u>設計等の相違(2)</u> (5-1 参照)</p> <p><u>設計等の相違(2)</u> (6-3 参照)</p>







1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・ A、B格納容器再循環ユニット</p> <p>・ <b>大容量ポンプ</b></p> <p>・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）</p> <p>・ 燃料油貯油そう</p> <p>・ タンクローリー</p> <p>ii. 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、代替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、空冷式非常用発電装置、燃料油貯油そう、タンクローリー、燃料取替用水タンク、復水タンク及び<b>燃料取替用水タンク補給用移送ポンプ</b>はいずれも重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>格納容器内自然対流冷却で使用するA、B格納容器再循環ユニット、<b>大容量ポンプ</b>、燃料油貯油そう、タンクローリー及び可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）は、重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイし、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合においても、格納容器内を冷却することが可能である。また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p> <p>・ A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）、燃料取替用水タンク</p>	<p>・ C、D格納容器再循環ユニット</p> <p>・ <b>可搬型大型送水ポンプ車</b></p> <p>・ 可搬型温度計測装置</p> <p>・ ディーゼル発電機燃料油貯油槽</p> <p>・ 可搬型タンクローリー</p> <p>・ <b>ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</b></p> <p>ii. 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、代替格納容器スプレイに使用する設備のうち、代替格納容器スプレイポンプ、代替非常用発電機、燃料取替用水ピット、補助給水ピット、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、可搬型タンクローリー及び<b>ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</b>は、いずれも重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>格納容器内自然対流冷却で使用する設備のうち、C、D格納容器再循環ユニット、<b>可搬型大型送水ポンプ車</b>、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、可搬型タンクローリー、<b>ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</b>及び可搬型温度計測装置は、いずれも重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイし、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合においても、格納容器内を冷却することが可能である。また、以下の設備は、それぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p> <p>・ B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）、燃料取替用水ピット</p>	<p>・ A、D格納容器再循環ユニット</p> <p>・ <b>大容量ポンプ</b></p> <p>・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）</p> <p>・ 燃料油貯蔵タンク</p> <p>・ <b>重油タンク</b></p> <p>・ タンクローリー</p> <p>ii. 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、代替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、空冷式非常用発電装置、燃料取替用水ピット、復水ピット、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、いずれも重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>格納容器内自然対流冷却で使用するA、D格納容器再循環ユニット、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）、<b>大容量ポンプ</b>、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、いずれも重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイし、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合においても、格納容器内を冷却することができる。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> <p>・ ディーゼル消火ポンプ、No. 2淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生して</p>	<p>9-1 設計等の相違(②)</p> <p>高浜3,4号炉は、大容量ポンプ（容量約1800m<sup>3</sup>/h）を海水系統に接続し海水系統から原子炉補機冷却系統に海水を通水し、重大事故等対処設備であるA,B格納容器再循環ユニットに冷却水を供給する。</p> <p>大飯3,4号炉は、高浜3,4号炉と設計方針は同じであり、大容量ポンプ（容量約1800m<sup>3</sup>/h）によりA,D格納容器再循環ユニットに冷却水を供給する。</p> <p>泊3号炉は、可搬型大型送水ポンプ車を原子炉補機冷却系統に接続し海水を通水し、重大事故等対処設備であるC,D格納容器再循環ユニットに冷却水を供給する。泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車の吐出流量は300m<sup>3</sup>/hであり設備は相違するが、重大事故等対処設備に必要な冷却水量を確保できることから、格納容器内の冷却機能としては高浜3,4号炉と相違なし。</p> <p>設計方針の相違(①) (8-1参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-1参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (8-1参照)</p> <p>設計等の相違(②) (9-1参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (8-1参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>自己冷却で使用した場合、原子炉補機冷却水系統が復旧しても放射性物質を含む流体が原子炉補機冷却水系統に流れ込み汚染する可能性があることから再循環運転で使用する事ができず、また、重大事故等対処設備である恒設代替低圧注水ポンプ等のバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、流量が大きく高い冷却効果が見込めることから有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ディーゼル消火ポンプ、1、2号機淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ代替手段として有効である。</li> <li>可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、仮設組立式水槽、消防ポンプ 可搬型ホース等の運搬、接続作業に最短でも約8時間を要するが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</li> </ul> <p>b. 格納容器破損を防止するための格納容器内の冷却 (a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備 i. 対応手段 炉心損傷後において、格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。 格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A、B格納容器再循環ユニット</li> <li>可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）</li> <li>A、B、C原子炉補機冷却水ポンプ</li> <li>A、B原子炉補機冷却水冷却器</li> <li>原子炉補機冷却水サージタンク</li> <li>窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）</li> <li>海水ポンプ</li> <li>液化窒素供給設備</li> </ul> <p>炉心損傷後において、格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却する手段がある。 代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>恒設代替低圧注水ポンプ</li> <li>空冷式非常用発電装置</li> <li>燃料取替用水タンク</li> <li>復水タンク</li> <li>燃料取替用水タンク補給用移送ポンプ</li> </ul>	<p>自己冷却で使用した場合、原子炉補機冷却水系統が復旧しても放射性物質を含む流体が原子炉補機冷却水系統に流れ込み汚染する可能性があることから再循環運転で使用する事ができず、また、重大事故等対処設備である代替格納容器スプレイポンプ等のバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、流量が大きく高い冷却効果が見込めることから有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ディーゼル駆動消火ポンプ、ろ過水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ代替手段として有効である。</li> <li>可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ピット、原水槽、2次系純水タンク、ろ過水タンク 可搬型ホース等の運搬、接続作業に最短でも約2時間50分を要するが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</li> </ul> <p>b. 格納容器破損を防止するための格納容器内の冷却 (a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備 i. 対応手段 炉心損傷後において、格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。 格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>C、D—格納容器再循環ユニット</li> <li>可搬型温度計測装置</li> <li>C、D—原子炉補機冷却水ポンプ</li> <li>C、D—原子炉補機冷却水冷却器</li> <li>原子炉補機冷却水サージタンク</li> <li>原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ</li> <li>C、D—原子炉補機冷却海水ポンプ</li> </ul> <p>炉心損傷後において、格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却する手段がある。 代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代替格納容器スプレイポンプ</li> <li>燃料取替用水ピット</li> <li>補助給水ピット</li> </ul>	<p>いなければ格納容器スプレイの代替手段として有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）、燃料取替用水ピット 自己冷却で使用した場合、原子炉補機冷却水系統が復旧しても放射性物質を含む流体が原子炉補機冷却水系統に流れ込み汚染する可能性があることから再循環運転で使用する事ができず、また、重大事故等対処設備である恒設代替低圧注水ポンプ等のバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、流量が大きく高い冷却効果が見込めることから有効である。</li> <li>可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、仮設組立式水槽、送水車 可搬型ホース等の運搬及び接続作業に最短でも約4時間を要するが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</li> </ul> <p>b. 格納容器破損を防止するための格納容器内の冷却 (a) フロントライン系機能喪失時の対応手段及び設備 i. 対応手段 炉心損傷後において、格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。 格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A、D格納容器再循環ユニット</li> <li>可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）</li> <li>A、B原子炉補機冷却水ポンプ</li> <li>A原子炉補機冷却水冷却器</li> <li>原子炉補機冷却水サージタンク</li> <li>窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）</li> <li>海水ポンプ</li> <li>液化窒素供給設備</li> </ul> <p>炉心損傷後において、格納容器内を冷却する設備の機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却及び放射性物質の濃度を低下させる手段がある。 代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>恒設代替低圧注水ポンプ</li> <li>空冷式非常用発電装置</li> <li>燃料取替用水ピット</li> <li>復水ピット</li> </ul>	<p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・<u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u>                      ・<u>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</u>                      ・<u>仮設組立式水槽</u>                      ・<u>消防ポンプ</u></p> <p>・<u>燃料油貯油そう</u></p> <p>・<u>タンクローリー</u>                      ・<u>ガソリン用ドラム缶</u>                      ・電動消火ポンプ                      ・ディーゼル消火ポンプ                      ・1, 2号機淡水タンク</p> <p>ii. 重大事故等対処設備と多様性拡張設備                      機能喪失原因対策分析の結果により選定した、格納容器内自然対流冷却に使用するA、B格納容器再循環ユニット、A、B、C原子炉補機冷却水ポンプ、A、B原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）、海水ポンプ及び可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）は、いずれも重大事故等対処設備として位置づける。                      代替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、<u>空冷式非常用発電装置</u>、<u>燃料取替用水タンク</u>、<u>復水タンク</u>、<u>燃料取替用水タンク補給用移送ポンプ</u>、<u>燃料油貯油そう</u>、<u>タンクローリー</u>、<u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u>、<u>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</u>、<u>仮設組立式水槽</u>、<u>消防ポンプ</u>及び<u>ガソリン用ドラム缶</u>はいずれも重大事故等対処設備として位置づける。                      これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。                      以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイし、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合においても、格納容器内を冷却することが可能である。また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p>	<p>・電動機駆動消火ポンプ                      ・ディーゼル駆動消火ポンプ                      ・ろ過水タンク                      ・<u>可搬型大型送水ポンプ車</u>                      ・<u>代替給水ピット</u>                      ・<u>原水槽</u>                      ・<u>2次系純水タンク</u></p> <p>ii. 重大事故等対処設備と多様性拡張設備                      機能喪失原因対策分析の結果により選定した、格納容器内自然対流冷却に使用する設備のうち、C、D-格納容器再循環ユニット、C、D-原子炉補機冷却水ポンプ、C、D-原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ、C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ及び可搬型温度計測装置は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。                      代替格納容器スプレイに使用する設備のうち、代替格納容器スプレイポンプ、<u>燃料取替用水ピット</u>及び<u>補助給水ピット</u>は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。                      これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。                      以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイし、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合においても、格納容器内を冷却することが可能である。また、以下の設備は、それぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p>	<p>・<u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u>                      ・<u>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</u>                      ・<u>仮設組立式水槽</u>                      ・<u>送水車</u></p> <p>・<u>燃料油貯蔵タンク</u>                      ・<u>重油タンク</u>                      ・<u>タンクローリー</u>                      ・<u>軽油ドラム缶</u>                      ・電動消火ポンプ                      ・ディーゼル消火ポンプ                      ・No. 2淡水タンク</p> <p>ii. 重大事故等対処設備と多様性拡張設備                      機能喪失原因対策分析の結果により選定した、格納容器内自然対流冷却に使用するA、D格納容器再循環ユニット、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）、A、B原子炉補機冷却水ポンプ、A原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）及び海水ポンプは、いずれも重大事故等対処設備として位置づける。                      代替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、<u>空冷式非常用発電装置</u>、<u>燃料取替用水ピット</u>、<u>復水ピット</u>、<u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u>、<u>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</u>、<u>仮設組立式水槽</u>、<u>送水車</u>、<u>燃料油貯蔵タンク</u>、<u>重油タンク</u>、<u>タンクローリー</u>及び<u>軽油ドラム缶</u>は、いずれも重大事故等対処設備として位置づける。                      これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。                      以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイし、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合においても、格納容器内を冷却することができる。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>	<p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>11-1 設計等の相違(②)                      高浜 3,4 号炉は、空冷式非常用発電装置又は電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）の燃料補給に燃料油貯油そう及びタンクローリーが必要。消防ポンプの燃料補給にガソリン用ドラム缶が必要。大飯 3,4 号炉は、高浜 3,4 号炉と同様に、空冷式非常用発電装置又は電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）の燃料補給に燃料油貯蔵タンク、重油タンク、タンクローリーが必要。送水車の燃料補給に軽油ドラム缶を使用する。(5-2, 6-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (5-2 参照)                      設計等の相違(②) (6-1 参照)                      設計等の相違(②) (11-1 参照)                      11-2 設計方針の相違(①)                      高浜 3,4 号炉及び大飯 3,4 号炉は、有効性評価「格納容器過圧破損」及び「格納容器過温破損」において、格納容器へスプレイする恒設代替低圧注水ポンプの水源である燃料取替用水タンク（大飯 3,4 号炉は燃料取替用ピット）が枯渇する前に恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイから可搬式代替低圧注水ポンプによる格納容器スプレイに手段を切り替える手順としていることから、可搬式代替低圧注水ポンプを重大事故等対処設備として整理している。                      泊 3 号炉は、格納容器へスプレイする代替格納容器スプレイポンプの水源である燃料取替用水ピットが枯渇する前に燃料取替用水ピットに海水を補給し、格納容</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・液化窒素供給設備 通常運転中の窒素供給設備として設置しており、耐震性を有していないものの液化窒素供給設備が健全であれば、原子炉補機冷却水サージタンク窒素加圧の代替手段として有効である。</p> <p>・電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、1、2号機淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ代替手段として有効である。</p> <p>(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備 i. 対応手段 炉心損傷後において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失により格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却及び放射性物質の濃度を低下させる手段がある。 代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。 ・恒設代替低圧注水ポンプ ・空冷式非常用発電装置 ・燃料油貯油そう  ・タンクローリー  ・燃料取替用水タンク</p>	<p>・電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、ろ過水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ代替手段として有効である。</p> <p>・可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ピット、原水槽、2次系純水タンク、ろ過水タンク 可搬型ホース等の運搬・接続作業に最短でも約2時間50分を要するが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</p> <p>(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備 i. 対応手段 炉心損傷後において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失により格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却及び放射性物質の濃度を低下させる手段がある。 代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。 ・代替格納容器スプレイポンプ ・代替非常用発電機 ・ディーゼル発電機燃料油貯油槽  ・可搬型タンクローリー ・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ ・燃料取替用水ピット</p>	<p>・液化窒素供給設備 通常運転中の窒素供給設備として設置しており、耐震性がないものの、液化窒素供給設備が健全であれば、原子炉補機冷却水サージタンク窒素加圧の代替手段として有効である。</p> <p>・電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、No. 2淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ格納容器スプレイの代替手段として有効である。</p> <p>(b) サポート系機能喪失時の対応手段及び設備 i. 対応手段 炉心損傷後において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失により格納容器内の冷却機能が喪失した場合は、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却及び放射性物質の濃度を低下させる手段がある。 代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。 ・恒設代替低圧注水ポンプ ・空冷式非常用発電装置 ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー  ・燃料取替用水ピット</p>	<p>器スプレイを継続することで格納容器破損防止する手順としており、格納容器スプレイに使用する可搬設備である可搬型大型送水ポンプ車は多様性拡張設備としている。 高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉とは基準要求に対する設計方針が相違するが、常設重大事故等対処設備の水源に水を補給することによって代替格納容器スプレイを継続する手段を有効性評価における格納容器破損防止対策とし、代替格納容器スプレイに使用する可搬型設備を多様性拡張設備と位置付けている点で、川内1,2号炉、玄海3,4号炉及び伊方3号炉と相違なし。</p> <p>設計等の相違(②) (5-1参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (11-1参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-2参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (8-1参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・復水タンク</p> <p>・燃料取替用水タンク補給用移送ポンプ</p> <p>・A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）</p> <p>・よう素除去薬品タンク</p> <p>・ディーゼル消火ポンプ</p> <p>・1, 2号機淡水タンク</p> <p>・可搬式代替低圧注水ポンプ</p> <p>・電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</p> <p>・仮設組立式水槽</p> <p>・消防ポンプ</p> <p>・ガソリン用ドラム缶</p> <p>炉心損傷後において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合は、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・A、B格納容器再循環ユニット</li> <li>・大容量ポンプ</li> <li>・燃料油貯油そう</li> </ul> <p>・タンクローリー</p> <p>・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）</p> <p>ii. 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、代替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、空冷式非常用発電装置、燃料油貯油そう、タンクローリー、燃料取替用水タンク、復水タンク、燃料取替用水タンク補給用移送ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、仮設組立式水槽、消防ポンプ及びガソリン用ドラム缶はいずれも重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>格納容器内自然対流冷却で使用するA、B格納容器再循環ユニット、大容量ポンプ、燃料油貯油そう、タンクローリー及び可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）は、いずれも重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイし、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合におい</p>	<p>・補助給水ピット</p> <p>・B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）</p> <p>・よう素除去薬品タンク</p> <p>・ディーゼル駆動消火ポンプ</p> <p>・ろ過水タンク</p> <p>・可搬型大型送水ポンプ車</p> <p>・代替給水ピット</p> <p>・原水槽</p> <p>・2次系純水タンク</p> <p>炉心損傷後において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合は、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・C、D-格納容器再循環ユニット</li> <li>・可搬型大型送水ポンプ車</li> <li>・ディーゼル発電機燃料油貯油槽</li> </ul> <p>・可搬型タンクローリー</p> <p>・ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ</p> <p>・可搬型温度計測装置</p> <p>ii. 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、代替格納容器スプレイに使用する設備のうち、代替格納容器スプレイポンプ、代替非常用発電機、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、可搬型タンクローリー、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ、燃料取替用水ピット及び補助給水ピットは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>格納容器内自然対流冷却で使用する設備のうち、C、D-格納容器再循環ユニット、可搬型大型送水ポンプ車、ディーゼル発電機燃料油貯油槽、可搬型タンクローリー、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ及び可搬型温度計測装置は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイし、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合におい</p>	<p>・復水ピット</p> <p>・A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）</p> <p>・よう素除去薬品タンク</p> <p>・ディーゼル消火ポンプ</p> <p>・No. 2淡水タンク</p> <p>・可搬式代替低圧注水ポンプ</p> <p>・電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</p> <p>・仮設組立式水槽</p> <p>・送水車</p> <p>・軽油ドラム缶</p> <p>炉心損傷後において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合は、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・A、D格納容器再循環ユニット</li> <li>・大容量ポンプ</li> <li>・燃料油貯蔵タンク</li> <li>・重油タンク</li> <li>・タンクローリー</li> </ul> <p>・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）</p> <p>ii. 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、代替格納容器スプレイに使用する恒設代替低圧注水ポンプ、空冷式非常用発電装置、燃料取替用水ピット、復水ピット、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、仮設組立式水槽、送水車、燃料油貯蔵タンク、重油タンク、タンクローリー及び軽油ドラム缶は、いずれも重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>格納容器内自然対流冷却で使用するA、D格納容器再循環ユニット、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）、大容量ポンプ、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、いずれも重大事故等対処設備として位置づける。</p> <p>これらの機能喪失原因対策分析の結果により選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、格納容器へスプレイし、格納容器内を冷却する設備が使用できない場合におい</p>	<p>設計等の相違(②) (6-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (11-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (9-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-2 参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (8-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-1 参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (8-1, 11-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (11-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (9-1 参照)</p> <p>設計方針の相違(①) (8-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-2 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>ても、格納容器内を冷却することが可能である。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"> <li>・ A格納容器スプレィポンプ（自己冷却）、燃料取替用水タンク 重大事故等対処設備である恒設代替低圧注水ポンプ等のバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、流量が大きく高い冷却効果が見込めることから有効である。</li> <li>・ よう素除去薬品タンク 格納容器スプレィポンプを用いた格納容器へのスプレィ以外の代替格納容器スプレィ設備では使用できないものの、格納容器内での放射性物質濃度を低減させる機能を有しており、格納容器スプレィポンプ（自己冷却）を運転すれば薬品を注入することができることから有効である。</li> <li>・ ディーゼル消火ポンプ、1，2号機淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ代替手段として有効である。</li> </ul> <p>c. 手順等 上記のa. 及びb. により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備を整備する（第1.6.5表、第1.6.6表）。 これらの手順は、<u>発電所対策本部長<sup>※2</sup>、当直課長、運転員等<sup>※3</sup>及び緊急安全対策要員<sup>※4</sup></u>の対応として恒設代替低圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレィの手順等に定める（第1.6.1表～第1.6.4表）。 <u>※2 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。</u> <u>※3 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。</u> <u>※4 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要</u></p>	<p>ても、格納容器内を冷却することが可能である。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"> <li>・ B-格納容器スプレィポンプ（自己冷却）、燃料取替用水ピット 重大事故等対処設備である代替格納容器スプレィポンプ等のバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、流量が大きく高い冷却効果が見込めることから有効である。</li> <li>・ よう素除去薬品タンク 格納容器スプレィポンプを用いた格納容器へのスプレィ以外の代替格納容器スプレィ設備では使用できないものの、格納容器内での放射性物質濃度を低減させる機能を有しており、B-格納容器スプレィポンプ（自己冷却）を運転すれば薬品を注入することができることから有効である。</li> <li>・ ディーゼル駆動消火ポンプ、ろ過水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ代替手段として有効である。</li> </ul> <p><b>・可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ピット、原木槽、2次系純水タンク、ろ過水タンク</b> 可搬型ホース及びポンプ車等の運搬、接続作業に最短でも約2時間50分を要するが、格納容器スプレィの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</p> <p>c. 手順等 上記のa. 及びb. により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備を整備する（第1.6.5表、第1.6.6表）。 これらの手順は、<u>発電課長（当直）、運転員及び災害対策要員</u>の対応として格納容器の健全性を確保する手順等に定める（第1.6.1表～第1.6.4表）。</p>	<p>ても、格納容器内を冷却することができる。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"> <li>・ ディーゼル消火ポンプ、No. 2淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ格納容器スプレィの代替手段として有効である。</li> <li>・ A格納容器スプレィポンプ（自己冷却）、燃料取替用水ピット 重大事故等対処設備である恒設代替低圧注水ポンプ等のバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、流量が大きく高い冷却効果が見込めることから有効である。</li> <li>・ よう素除去薬品タンク 格納容器スプレィポンプを用いた格納容器へのスプレィ以外の代替格納容器スプレィ設備では使用できないものの、格納容器内での放射性物質濃度を低減させる機能を有しており、格納容器スプレィポンプ（自己冷却）を運転すれば薬品を注入することができることから有効である。</li> </ul> <p>c. 手順等 上記のa. 及びb. により選定した対応手段に係る手順を整備する。また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備を整備する（第1.6.5表、第1.6.6表）。 これらの手順は、<u>発電所対策本部長<sup>※2</sup>、当直課長、運転員等<sup>※3</sup>及び緊急安全対策要員<sup>※4</sup></u>の対応として、<u>恒設代替低圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレィの手順等</u>に定める（第1.6.1表～第1.6.4表）。 <u>※2 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。</u> <u>※3 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。</u> <u>※4 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要</u></p>	<p>設計方針の相違(①) (11-2 参照)</p> <p>14-1 記載方針等の相違(③)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉は、技術的能力1.0まとめ資料にて整理する要員の名称以外に「運転員等」という名称を使用していることから、技術的能力1.1～1.19において要員名称の定義を記載している。</li> <li>・ 泊3号炉の技術的能力においては、技術的能力1.0まとめ資料にて整理する要員の名称を記載している場合、改め</li> </ul>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p><u>員をいう。</u></p> <p>1.6.2 重大事故等時の手順等                      1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等                      (1) フロントライン系機能喪失時の手順等                      a. 格納容器内自然対流冷却                      (a) A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却                      格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の冷却機能が喪失した場合、A、B格納容器再循環ユニット等により格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。                      (高浜固有：格納容器再循環ファンの起動なし)</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(127kPa [gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合又は格納容器スプレイ再循環運転時に格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合。</p> <p>ii. 操作手順                      操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a.「A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ                      (a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ                      格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の冷却機能が喪失した場合に、恒設代替低圧注水ポンプから燃料取替用水タンク水を格納容器にスプレイする手順を整備する。                      恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水タンクが使用できない場合は、復水タンクを使用する。</p>	<p>1.6.2 重大事故等時の手順等                      1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等                      (1) フロントライン系機能喪失時の手順等                      a. 格納容器内自然対流冷却                      (a) C、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却                      格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の冷却機能が喪失した場合、C、D格納容器再循環ユニット等により格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(0.127MPa [gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等で確認できない場合又は格納容器スプレイ再循環運転時に格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等で確認できない場合。</p> <p>ii. 操作手順                      操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a.「C、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ                      (a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ                      格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の冷却機能が喪失した場合に、代替格納容器スプレイポンプから燃料取替用水ピット水を格納容器にスプレイする手順を整備する。                      代替格納容器スプレイポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、補助給水ピットを使用する。</p>	<p><u>員をいう。</u></p> <p>1.6.2 重大事故等時の手順等                      1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等                      (1) フロントライン系機能喪失時の手順等                      a. 格納容器内自然対流冷却                      (a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却                      格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の冷却機能が喪失した場合、A、D格納容器再循環ユニット等により格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa [gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合又は格納容器スプレイ再循環運転時に格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合。</p> <p>ii. 操作手順                      操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a.「A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ                      (a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ                      格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の冷却機能が喪失した場合、恒設代替低圧注水ポンプから燃料取替用水ピット水を格納容器にスプレイする手順を整備する。                      恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。</p>	<p>て要員名称の定義は記載しないこととしている。                      重大事故等に対応するための体制については、技術的能力 1.0 まとめ資料にて別途説明する。                      記載方針については、伊方3号炉と相違なし。                      (以降省略)                      ・手順書名称の相違</p> <p>15-1 設計等の相違(㉔)                      格納容器最高使用圧力の相違による格納容器スプレイ作動設定値の相違。                      泊3号炉は、高浜3,4号炉と相違なし。</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値 (127kPa [gage]) 以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合に、燃料取替用水タンクの水位が再循環切替水位以上確保されている場合。</p> <p>(高浜固有：格納容器圧力が127kPa以上で着手)</p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力(283kPa [gage]) 以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器圧力が低下しない場合に、燃料取替用水タンク等の水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.2 図に、タイムチャートを第1.6.3 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、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で空冷式非常用発電装置が起動していることを確認する。起動していない場合は、中央制御室より起動する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室でA 格納容器スプレイポンプ操作スイッチを「引断」とし、系統構成を行う。</p> <p>④ 運転員等は、現場で恒設代替低圧注水ポンプの電源を投入する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器隔離弁を開操作する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場で恒設代替低圧注水ポンプを起動する。</p>	<p>炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプを使用する場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用する。なお、炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイを実施していた場合に、代替炉心注水が必要と判断すれば、代替格納容器スプレイポンプの注水先を格納容器から原子炉へ切替える。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値 (0.127MPa[gage]) 以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等で確認できない場合に、燃料取替用水ピットの水位が再循環切替水位以上確保されている場合。</p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage]) 以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等で確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に、燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第 1.6.2 図に、タイムチャートを第 1.6.3 図に示す。</p> <p>① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に、代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室で代替非常用発電機が起動していることを確認する。また、運転員は、非常用高圧母線から代替格納容器スプレイポンプへの給電が可能な場合、現場でA又はB-非常用高圧母線に接続される受電遮断器の投入操作を実施する。</p> <p>③ 運転員及び災害対策要員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイに伴う系統構成を行い、現場にて系統の水張り操作を行う。</p> <p>④ 発電課長(当直)は、代替格納容器スプレイが可能となれば、運転員にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑤ 運転員は、現場で代替格納容器スプレイポンプを起動し、代替格納容器スプレイが開始されたことを確認する。</p>	<p>炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用する。なお、炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイを実施していた場合に、代替炉心注水が必要と判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を格納容器から原子炉へ切り替える。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値 (196kPa [gage]) 以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合に、燃料取替用水ピットの水位が再循環切替水位以上確保され、恒設代替低圧注水ポンプを代替炉心注水に使用していない場合。</p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力 (392kPa [gage]) 以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器圧力が低下しない場合に、燃料取替用水ピット等の水位が確保され、恒設代替低圧注水ポンプを代替炉心注水に使用していない場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.2図に、タイムチャートを第1.6.3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、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で空冷式非常用発電装置が起動していることを確認する。起動していない場合は、中央制御室より起動する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室でA格納容器スプレイポンプ操作スイッチを「引断」とし、系統構成を行う。</p> <p>④ 運転員等は、現場で系統構成を行い、恒設代替低圧注水ポンプの電源を入とする。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器隔離弁を開操作する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場で恒設代替低圧注水ポンプを起動する。</p>	<p>設計等の相違(②) (15-1 参照)</p> <p>16-1 設計等の相違(②)</p> <p>格納容器の型式の相違による格納容器最高使用圧力の相違。</p> <p>泊 3 号炉の格納容器の型式は鋼製ダブル型であり、高浜 3, 4 号炉と相違なし。</p> <p>大飯 3, 4 号炉の格納容器の型式は PCCV 型。</p> <p>設計等の相違(②) (5-2 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>⑦ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の指示低下や恒設代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された流量積算計等により、恒設代替低圧注水ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(127kPa [gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により起動した場合は、燃料取替用水タンク水位が再循環切替水位に達すれば代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力(283kPa [gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により起動した場合は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。なお、A格納容器スプレイ流量計、燃料取替用水タンク水位計等により格納容器への注水量を把握し、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。(川内ヒアリングコメント5)</p> <p>(添付資料1.6.11、1.6.12) (川内有効性資料No.83、川内審査会合1217-13)</p> <p>iii. 操作の成立性 (高浜固有：海水直接注水設備なし)</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、現場は運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約26分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.6.4)</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止する。</p>	<p>⑥ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、代替格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑦ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力が格納容器スプレイ作動圧力設定値(0.127MPa [gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により起動した場合は、燃料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれば代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa [gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により起動した場合は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>(添付資料1.6.12)</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名及び災害対策要員1名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p> <p>なお、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員1名及び災害対策要員1名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。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1.6.4)</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却</p>	<p>⑦ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や恒設代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された積算流量計等により、恒設代替低圧注水ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa [gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により起動した場合は、燃料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれば代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上かつ、格納容器スプレイポンプの故障等により起動した場合は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 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名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、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1.6.4)</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容</p>	<p>設計等の相違(②) (15-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (16-1 参照)</p> <p>17-1 設計等の相違(②)</p> <p>泊3号炉は、代替格納容器スプレイを格納容器内自然対流冷却より優先して実施している場合には、格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する手順としている。格納容器内自然対流冷却による冷却効果が確認できなければ、格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水を継続する手順としており、高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉と相違なし。</p> <p>設計等の相違(②) (5-2 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>レイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。(高浜固有:4,000m<sup>3</sup>での代替格納容器スプレイの停止なし)</p> <p>(添付資料1.6.10)</p> <p>(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ 恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合、常用設備である電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプにより1,2号機淡水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。 使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が最高使用圧力(283kPa [gage])以上であり、恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイをA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイする1,2号機淡水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p>	<p>のみの冷却とする。</p> <p>(添付資料 1.6.11)</p> <p>(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ 代替格納容器スプレイポンプによる格納容器へのスプレイができない場合、電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによりろ過水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。 使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])以上であり、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要なる過水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p>	<p>器内自然対流冷却のみの冷却とする。</p> <p>(添付資料 1.6.10)</p> <p>(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ 恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合、常用設備である電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによりNo.2淡水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。 使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上、かつ恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイをA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするNo.2淡水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p>	<p>差異理由</p> <p>設計等の相違(②) (16-1 参照)</p> <p>18-1 記載方針等の相違(③) 泊3号炉は、代替格納容器スプレイの第1優先である代替格納容器スプレイポンプによる手段と「手順着手の判断基準」の記載方針を統一し、「格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることの確認」について記載している。 高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉は、代替格納容器スプレイの第1優先である恒設代替低圧注水ポンプによる手段の「手順着手の判断基準」に「格納容器内自然対流冷却による冷却状態の確認」について記載していることから、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる手段以降の「手順着手の判断基準」には「格納容器内自然対流冷却による冷却状態の確認」を記載していない。 なお、記載方針は異なるが、格納容器内の冷却機能が喪失している場合に格納容器圧力が最高使用圧力になるまでの間に代替格納容器スプレイ準備が完了すれば代替格納容器スプレイを実施すること、及び格納容器内自然対流冷却を開始後、格納容器圧力が最高使用圧力を超える場合に代替格納容器スプレイを実施することについては相違なし。(優先順位の項を参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>ii. 操作手順</p> <p>電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.4図に、タイムチャートを第1.6.5図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイの系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室及び現場で電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプにより代替格納容器スプレイを行うための系統構成を実施する。</p> <p>③ 当直課長は、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ操作を運転員等に指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプを起動し、代替格納容器スプレイを開始する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の指示低下や消火水注入ラインに設置された消火水注入流量積算指示計等により、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。なお、A格納容器スプレイ流量計、燃料取替用水タンク水位計等により格納容器への注水量を把握し、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。(川内ヒアリングコメント5)</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場は運転員等2名により作業を実施し、所要時間は約35分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運</p>	<p>ii. 操作手順</p> <p>電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.4図に、タイムチャートを第1.6.5図に示す。</p> <p>① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室及び現場で電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプにより代替格納容器スプレイする系統構成を行うとともに、現場で消火水系配管と格納容器スプレイ系配管の接続のためフレキシブル配管の取付けを実施する。</p> <p>③ 発電課長(当直)は、電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ操作を運転員に指示する。</p> <p>④ 運転員は、中央制御室で電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプを起動し、代替格納容器スプレイを開始する。</p> <p>⑤ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下やAM用消火水積算流量等により、電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑥ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名により作業を実施し、所要時間は約35分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常</p>	<p>ii. 操作手順</p> <p>電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.4図に、タイムチャートを第1.6.5図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイの系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室及び現場で電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイを行うための系統構成を実施する。</p> <p>③ 当直課長は、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ開始を運転員等に指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプを起動し、代替格納容器スプレイを開始する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や消火水注入ラインに設置されたAM用消火水積算流量計等により、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等2名により作業を実施し、所要時間は約40分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運</p>	<p>19-1 設計等の相違(②)</p> <p>高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉は、電動弁2弁で消火水系統と格納容器スプレイ系統を隔離している。</p> <p>泊3号炉はフレキシブル配管を取り外しておくことで系統を隔離している。</p> <p>フレキシブル配管は、カップラによる接続であることから容易に実施可能。</p> <p>設計等の相違(②) (17-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.6.5)</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。(高浜固有：4,000m<sup>3</sup>での代替格納容器スプレイの停止なし)</p> <p>(添付資料1.6.10)</p> <p><b>(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</b></p> <p>恒設代替低圧注水ポンプ、電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプによる格納容器へスプレイできない場合、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p><b>恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。</b>(高浜固有：恒設代替低圧注水ポンプ使用開始で着手)</p>	<p>運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.6.5)</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、<b>炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。</b></p> <p>(添付資料1.6.11)</p> <p><b>(c) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</b></p> <p>代替格納容器スプレイポンプ、電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプによる格納容器へスプレイできない場合、可搬型大型送水ポンプ車により海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p><b>格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])以上かつ、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合</b></p>	<p>転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.6.5)</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、<b>格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。</b></p> <p>(添付資料1.6.10)</p> <p><b>(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</b></p> <p>恒設代替低圧注水ポンプ、電動消火ポンプ及びディーゼル消火ポンプによる格納容器へスプレイできない場合、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p><b>恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。</b></p>	<p>設計等の相違(②) (6-3参照)</p> <p>20-1 設計等の相違(②)</p> <p>高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉の「1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等」の可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手段(1.6-43ページ)は、有効性評価「格納容器過圧破損」及び「格納容器過温破損」において、格納容器へスプレイする恒設代替低圧注水ポンプの水源である燃料取替用水タンク(大飯3,4号炉は燃料取替用水ピット)が枯渇する前に、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイから可搬式代替低圧注水ポンプによる格納容器スプレイに手段を切り替える手順であることから、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要と判断した場合に、可搬式代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイも同時に準備を開始する手順としており、本項でも同じ手順となっている。(43-1参照)</p> <p>泊3号炉の有効性評価においては、格納容器へスプレイする代替格納容器スプレイポンプの水源である燃料取替用水ピットが枯渇する前に燃料取替用水ピットに海水を補給し、代替格納容器スプレイポンプで格納容器スプレイを継続する手順であることから、可搬型大型送水ポンプ車は代替格納容器スプレイ</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>ii. 操作手順 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統図を第1.6.6図に、タイムチャートを第1.6.7図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長に可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、消防ポンプ、消防ホース、吸込み管、消火器、燃料携行缶等の保管場所へ移動し、必要数を車両に積み込み、所定の位置に搬送する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で仮設組立式水槽配置位置まで消防ポンプ、消防ホース、吸込み管、消火器、燃料携行缶等を配置、接続する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプを所定の位置に配置するとともに仮設組立式水槽を組み立て、可搬式代替低圧注水ポンプの吸込みホース及び吐出ホースの接続を行う。また、敷設された消防ホースを仮設組立式水槽に接続する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプの吐出ホースと可搬式代替低圧注水ポンプ用主配管を接続する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機と起動盤のケーブルが接続されていることを確認し、起動盤から可搬式代替低圧注水ポンプまで電源ケーブルの接続を行う。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場で発電機を起動し、電圧、周波数、回転数を確認した後、しゃ断器を投入する。</p> <p>⑨ 緊急安全対策要員は、中央制御室と現場で格納容器スプレイ系の弁を操作し代替格納容器スプレイの系統構成を行う。</p> <p>⑩ 緊急安全対策要員は、現場で消防ポンプを起動し、仮設組立式水槽への水張りを行う。また、その水を利用</p>	<p>ii. 操作手順 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統図を第1.6.6図に、タイムチャートを第1.6.7図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、資機材の保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、代替給水・注水配管と接続する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で代替給水・注水配管の接続口近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車にて可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で海水取水箇所近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑦ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車から水中ポンプを取り出し、可搬型ホースと接続後、海水取水箇所に水中ポンプを設置する。</p> <p>⑧ 運転員は、現場で中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイの系統構成を実施する。</p>	<p>ii. 操作手順 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統図を第1.6.6図に、タイムチャートを第1.6.7図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長に可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で送水車、可搬型ホース等を所定の位置に配置する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で仮設組立式水槽配置位置まで送水車、可搬型ホース等を敷設、接続する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプを所定の位置に配置するとともに仮設組立式水槽を組み立て、可搬式代替低圧注水ポンプの吸込み管及び吐出管の接続を行う。また、敷設された可搬型ホースを仮設組立式水槽に接続する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプの可搬型ホースと可搬式代替低圧注水ポンプ用主配管を接続する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機と起動盤のケーブルが接続されていることを確認し、起動盤から可搬式代替低圧注水ポンプまで電源ケーブルの接続を行う。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機を起動し、電圧、周波数及び回転数を確認した後、遮断器を投入する。</p> <p>⑨ 緊急安全対策要員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイの系統構成を行う。</p> <p>⑩ 緊急安全対策要員は、現場で送水車を起動し、仮設組立式水槽への水張りを行う。また、その水を利用して</p>	<p>レイアウト 故障時のバックアップとして使用し、多様性拡張設備として位置付けている。多様性拡張設備の手段の相違。 高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉の水源は、仮設組立式水槽であり、海水を消防ポンプ（大飯3,4号炉は送水車）により水槽に補給する。 泊3号炉は可搬型大型送水ポンプ車により海水の他に淡水も直接格納容器内に注水することができる。</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>して可搬式代替低圧注水ポンプ本体の水張りを行う。</p> <p>⑪ 当直課長は、代替格納容器スプレイが可能になれば、発電所対策本部長にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑫ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑬ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプを起動し、運転状態に異常のないことを確認する。</p> <p>⑭ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプ出口弁を開操作してスプレイを開始するとともに、仮設組立式水槽の水位を確認し、仮設組立式水槽への供給状態に異常のないことを確認する。</p> <p>⑮ 運転員等は、代替格納容器スプレイが確保されたことを確認する。</p> <p>⑯ 当直課長は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力まで低下したことを確認すれば、発電所対策本部長に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止する。その後、最高使用圧力となれば格納容器スプレイを再開する。なお、A 格納容器スプレイ流量計、燃料取替用水タンク水位計等により格納容器への注水量を把握し、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。(川内ヒアリングコメント5)</p> <p>⑰ 緊急安全対策要員は、現場で発電機及び消防ポンプの運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の給油を実施する。(燃料を給油しない場合、電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)は、約10時間の運転が可能。消防ポンプは、約62分の運転が可能)</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場は1ユニット当たり緊急安全対策要員20名により作業を実施し、所要時間は約8時間と想定している。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。可搬型ホース等の接続については、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。作業環境は通常運転状態と同程度である。</p>	<p>⑨ 発電課長(当直)は、代替格納容器スプレイが可能となり、かつその他のスプレイ手段が喪失していれば、運転員及び災害対策要員にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑩ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、代替格納容器スプレイを開始するとともに、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>⑪ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑫ 発電課長(当直)は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力まで低下したことを確認すれば、災害対策要員に指示し、一旦代替格納容器スプレイを再開する。 <b>なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内</b> <b>が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容器スプレイを停止する。</b> また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約4時間55分と想定する。 円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 可搬型ホースの接続については速やかに作業ができるように可搬型大型送水ポンプ車の保管場所に可搬型ホースを配備するとともに、作業場所近傍に使用工具を配備する。</p>	<p>可搬式代替低圧注水ポンプ本体への水張りを行う。</p> <p>⑪ 当直課長は、代替格納容器スプレイが可能になれば、発電所対策本部長にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑫ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑬ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプを起動し、運転状態に異常のないことを確認する。</p> <p>⑭ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプ出口弁を開操作してスプレイを開始するとともに、仮設組立式水槽の水位を確認し、仮設組立式水槽への補給状態に異常のないことを確認する。</p> <p>⑮ 緊急安全対策要員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や可搬式代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された積算流量計等により、可搬式代替低圧注水ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑯ 当直課長は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力まで低下したことを確認すれば、発電所対策本部長に指示し、一旦代替格納容器スプレイを再開する。なお、A 格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>⑰ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機及び送水車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の給油を実施する(燃料を給油しない場合、電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)は、約10時間の運転が可能。送水車は、約5.4時間の運転が可能。)</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は中央制御室及び現場にて1ユニット当たり緊急安全対策要員12名により作業を実施し、所要時間は約4時間と想定する。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。可搬型ホース等の接続については、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。作業環境は通常運転状態と同程度である。</p>	<p>設計等の相違(②) (17-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(添付資料1.6.6)</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。(高浜固有：4,000m<sup>3</sup>での代替格納容器スプレイの停止なし)</p> <p>(添付資料1.6.10)</p>	<p>(添付資料1.6.6)</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。</p> <p>(添付資料1.6.11)</p> <p>(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ 代替格納容器スプレイポンプ、電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプによる格納容器へスプレイできない場合、可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットから格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])以上かつ、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合において、海水取水箇所へのアクセスに時間を要すると判断した場合又は原水槽が使用できない場合に、代替給水ピットの水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>ii. 操作手順 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.8図に、タイムチャートを第1.6.9図に示す。</p> <p>① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、資機材の保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、代替給水・注水配管と接続する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で代替給水・注水配管の接続口近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車にて可搬</p>	<p>(添付資料1.6.6)</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。</p> <p>(添付資料1.6.10)</p>	<p>設計等の相違(②) (6-3参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>型ホースを敷設する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で代替給水ピット近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を代替給水ピットへ挿入する。</p> <p>⑦ 運転員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイの系統構成を実施する。</p> <p>⑧ 発電課長（当直）は、代替格納容器スプレイが可能となり、かつその他のスプレイ手段が喪失していれば、運転員及び災害対策要員にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、代替格納容器スプレイを開始するとともに、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>⑩ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑪ 発電課長（当直）は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力まで低下したことを確認すれば、災害対策要員に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止する。その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約2時間50分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>可搬型ホースの接続については速やかに作業ができるように可搬型大型送水ポンプ車の保管場所に可搬型ホースを配備するとともに、作業場所近傍に使用工具を配備する。</p> <p>(添付資料 1.6.7)</p>		



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。</p> <p>(添付資料 1.6.11)</p> <p><b>(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</b>                  代替格納容器スプレイポンプ、電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプによる格納容器へスプレイできない場合、可搬型大型送水ポンプ車により原水槽から格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p><b>i. 手順着手の判断基準</b>                  格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])以上かつ、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合において、海水の取水ができない場合に、原水槽の水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p><b>ii. 操作手順</b>                  原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.10図に、タイムチャートを第1.6.11図に示す。</p> <p>① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、資機材の保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、代替給水・注水配管と接続する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で代替給水・注水配管の接続口近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車にて可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で原水槽マンホール近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を原水槽マンホールへ挿入する。</p>		<p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>⑦ 運転員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレ イの系統構成を実施する。</p> <p>⑧ 発電課長（当直）は、代替格納容器スプレイが可能と なり、かつその他のスプレイ手段が喪失していれば、運 転員及び災害対策要員にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起 動し、代替格納容器スプレイを開始するとともに、可搬 型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確 認する。</p> <p>⑩ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下 や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、 可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと 及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認す る。</p> <p>⑪ 発電課長（当直）は、2次系純水タンク又はろ過水タ ンクから原水槽への補給を発電所対策本部長に依頼す る。</p> <p>⑫ 発電課長（当直）は、中央制御室で格納容器圧力が通 常運転圧力まで低下したことを確認すれば、災害対策要 員に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止する。そ の後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再 開する。</p> <p>なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室 でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度 差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内 が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容 器スプレイを停止する。</p> <p>また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃 料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を 把握し、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水 されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格 納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運 転員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所 要時間は約4時間30分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬 型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は 通常運転状態と同程度である。</p> <p>可搬型ホースの接続については速やかに作業ができ るように可搬型大型送水ポンプ車の保管場所に可搬型 ホースを配備するとともに、作業場所近傍に使用工具を 配備する。</p> <p>(添付資料 1.6.9)</p>		



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>1次冷却材喪失事象に伴い、炉心損傷の徴候が見られた場合の格納容器下部への注水については「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」のうち、1.8.2.1(1)「交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の手順等」、溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。(泊審査会合0820-09、泊審査会合1209-09)</p> <p>燃料取替用水タンクの枯渇又は破損時の復水タンクからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水タンクから復水タンクへの水源切替」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源(交流)からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料(重油)補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順及び格納容器圧力計が機能喪失により監視できない場合の格納容器圧力を推定する手順は「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。(高浜審査会合5-5)</p> <p>d. 優先順位</p> <p>フロントライン系機能喪失時に、格納容器内の冷却機能が喪失している場合、格納容器内自然対流冷却、恒設代替低圧注水ポンプの準備を開始するが、格納容器圧力が最高使用圧力(283kPa [gage])になるまでの間に、代替格納容器スプレイの準備が完了すれば、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替用水タンク水による代替格納容器スプレイを行う。</p>	<p>格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。 (添付資料 1.6.11)</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>1次冷却材喪失事象に伴い、炉心損傷の徴候が見られた場合の格納容器下部への注水については、「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」のうち、1.8.2.1(1)「交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の手順等」、溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の対応手順は、「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.3「格納容器スプレイのための代替手段及び燃料取替用水ピットへの供給に係る手順等」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順及び格納容器圧力が機能喪失により監視できない場合の格納容器内の圧力を推定する手順は、「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>d. 優先順位</p> <p>フロントライン系機能喪失時に、格納容器内の冷却機能が喪失している場合、<u>継続的な冷却実施の観点及び格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、代替格納容器スプレイよりも格納容器内自然対流冷却による手段を優先する。</u>ただし、格納容器内自然対流冷却、代替格納容器スプレイポンプの準備を開始するが、格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])になるまでの間に、代</p>	<p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>1次冷却材喪失事象に伴い、炉心損傷の徴候が見られた場合の格納容器下部への注水については「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」のうち、1.8.2.1(1)「交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全である場合の手順等」、溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源(交流)からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料(重油)補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順並びに格納容器圧力計が機能喪失により監視できない場合の格納容器圧力を推定する手順は「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>d. 優先順位</p> <p>フロントライン系機能喪失時に、格納容器内の冷却機能が喪失している場合、格納容器内自然対流冷却及び恒設代替低圧注水ポンプの準備を開始するが、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])になるまでの間に、代替格納容器スプレイの準備が完了すれば、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替用水ピット水による代替格納容器スプレイを行う。</p>	<p>設計等の相違(②) (5-2 参照)</p> <p>27-1 記載方針等の相違(③)</p> <p>泊3号炉は、格納容器内自然対流冷却と代替格納容器スプレイの優先順位を明確にする記述を追加した。 設計等の相違(②) (16-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>さらに、格納容器内自然対流冷却を開始後、格納容器圧力が最高使用圧力(283kPa [gage])を超える場合は代替格納容器スプレイを実施していなければ代替格納容器スプレイを行う。</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水ポンプ、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプ、<b>可搬式代替低圧注水ポンプ</b>の順で使用する。</p> <p>詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合は、常用母線が健全であれば電動消火ポンプを使用し、電動消火ポンプが使用できなければディーゼル消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合は、<b>可搬式代替低圧注水ポンプ</b>により格納容器へ海水をスプレイする。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.6.8図に示す。 (川内ヒアリングコメント5)</p>	<p>替格納容器スプレイの準備が完了すれば、代替格納容器スプレイポンプにより燃料取替用水ピット水による代替格納容器スプレイを実施する。</p> <p>炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプを使用する場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p>さらに、格納容器内自然対流冷却を開始後、格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])を超える場合は代替格納容器スプレイを実施していなければ代替格納容器スプレイを行う。</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、代替格納容器スプレイポンプ、電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプ、<b>可搬型大型送水ポンプ車</b>の順で使用する。</p> <p>詳細には、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器へのスプレイができない場合は、常用母線が健全であれば電動機駆動消火ポンプを使用し、電動機駆動消火ポンプが使用できなければディーゼル駆動消火ポンプを使用する。ただし、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合は、<b>可搬型大型送水ポンプ車</b>により格納容器へ淡水又は海水をスプレイする。</p> <p>炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプを使用する場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p><b>可搬型大型送水ポンプ車は、使用準備に時間を要することから、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器へのスプレイ手段を失った場合に消火設備による代替格納容器スプレイと同時に準備を開始する。</b></p> <p><b>可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイのための水源は、水源の切替による注水の中絶が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</b></p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.6.12 図に示す。</p>	<p>炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p>さらに、格納容器内自然対流冷却を開始後、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上となる場合は、代替格納容器スプレイを実施していなければ代替格納容器スプレイを行う。</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水ポンプ、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプ、<b>可搬式代替低圧注水ポンプ</b>の順で使用する。</p> <p>詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合は、常用母線が健全であれば電動消火ポンプを使用し、電動消火ポンプが使用できなければディーゼル消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合は、<b>可搬式代替低圧注水ポンプ</b>により格納容器へ海水をスプレイする。</p> <p>炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.6.8図に示す。</p>	<p>設計等の相違(②) (16-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>28-1 記載方針等の相違(③) 可搬型設備は準備に時間を要することから、恒設設備の手段と同時に準備を開始することを記載している。なお、高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉においても他条文では泊3号炉と同じ記載としており、泊3号炉は他条文と記載表現を統一した。</p> <p>28-2 設計等の相違(②) 泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車は、淡水又は海水から直接格納容器へスプレイできることから、すべての水源を使用した手順の優先順位を記載している。(6-3 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(2) サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替用水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水タンクが使用できない場合は、復水タンクを使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、1次冷却材喪失事象が発生し、格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(127kPa [gage])以上かつ、<u>格納容器スプレイポンプの機能喪失により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合に、燃料取替用水タンクの水位が再循環切替水位以上確保されている場合。</u></p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力(283kPa [gage])以上かつ、<u>格納容器スプレイポンプの機能喪失により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器圧力が低下しない場合に、燃料取替用水タンク等の水位が確保されている場合。</u></p> <p>ii. 操作手順</p> <p>1.6.2.1(1)b. (a) ii. と同様。</p> <p>(b) <u>ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</u></p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へスプレイができない場合、常用設備であるディーゼル消火ポンプにより1, 2号機淡水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p>	<p>(2) サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合、代替格納容器スプレイポンプにより燃料取替用水ピット水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>代替格納容器スプレイポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、補助給水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプを使用する場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用する。なお、炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイを実施していた場合に、代替炉心注水が必要と判断すれば、代替格納容器スプレイポンプの注水先を格納容器から原子炉へ切替える。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、1次冷却材喪失事象が発生し、格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(0.127MPa[gage])以上かつ、燃料取替用水ピットの水位が再循環切替水位以上確保され、代替格納容器スプレイポンプを代替炉心注水に使用していない場合。</p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])以上かつ、格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に、燃料取替用水ピット等の水位が確保され、代替格納容器スプレイポンプを代替炉心注水に使用していない場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>1.6.2.1(1)b. (a) ii. と同様。</p>	<p>(2) サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替用水ピット水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用する。なお、炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイを実施していた場合に、代替炉心注水が必要と判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を格納容器から原子炉へ切り替える。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、1次冷却材喪失事象が発生し、格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa [gage])以上かつ、<u>格納容器スプレイポンプの機能喪失により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合に、燃料取替用水ピットの水位が再循環切替水位以上確保され、恒設代替低圧注水ポンプを代替炉心注水に使用していない場合。</u></p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上かつ、<u>格納容器スプレイポンプの機能喪失により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量で確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器圧力が低下しない場合に、燃料取替用水ピット等の水位が確保され、恒設代替低圧注水ポンプを代替炉心注水に使用していない場合</u></p> <p>ii. 操作手順</p> <p>1.6.2.1(1)b. (a) と同様。</p> <p>(b) <u>ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</u></p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へスプレイができない場合、常用設備であるディーゼル消火ポンプによりNo. 2淡水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p>	<p>29-1 記載方針等の相違(③) 設計等の相違(②) (15-1, 16-1 参照)</p> <p>29-2 設計等の相違(②) 高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉は、格納容器スプレイポンプ(自己冷却)よりもディーゼル消火ポンプによる格納容器スプレイの方が作業に要する時間が短い。 泊3号炉のB-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)は、系統構成にフレキシブル配管を用いて行うことから準備に要する時間が短く、ディーゼル駆動消火ポンプと</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が最高使用圧力(283kPa [gage])以上かつ、恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイをA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要な1, 2号機淡水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.1(1)b.(b)ii.と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できない為除く。</p> <p>(c) A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプ、ディーゼル消火ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイができない場合、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)により燃料取替用水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p>	<p>(b) B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイができない場合、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)により燃料取替用水ピット水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(0.127MPa [gage])以上かつ、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合に、燃料取替用水ピットの水位が再循環代替水位以上確保されている場合。</p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa [gage])以上かつ、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順 B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイの手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.14図に、タイムチャートを第1.6.15図に示す。</p> <p>① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にB-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ操作の準備作業と系統構成を指示す</p>	<p>i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上かつ、恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイをA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要なNo. 2淡水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.1(1)b.(b)と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</p> <p>(c) A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプ、ディーゼル消火ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイができない場合、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)により燃料取替用水ピット水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa [gage])以上かつ、恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイをA格納容器スプレイ流量等で確認できない場合に、燃料取替用水ピットの水位が再循環代替水位以上確保されている場合。</p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上かつ、ディーゼル消火ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイをA格納容器スプレイ流量等で確認できない場合に燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順 A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイの手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.10図に、タイムチャートを第1.6.11図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等にA格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p>	<p>同等の作業時間である。このため、大流量でかつ、ほう酸水をスプレイ可能なB-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を優先して使用する。 格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を優先して使用する点において、泊3号炉は、川内1,2号炉及び伊方3号炉と相違なし。</p> <p>設計等の相違(2) (29-2 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (15-1 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (16-1 参照) 設計等の相違(2) (29-2 参照)</p> <p>30-1 記載方針等の相違(3) 泊3号炉は、「格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることの確認」について、すべての代替格納容器スプレイ手順の「手順着手の判断基準」に記載している。(18-1 参照) なお、記載方針は異なるが、可搬型設備の準備に時間を要することから、格納容器内自然対流冷却の準備が完了するまでの間に格納容器圧力が最高使用圧力を超える場合には代替格納容器スプレイを優先すること及び格納容器の冷却機能が喪失している場合において格納容器圧力が最</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>る。</p> <p>② 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長にA 格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による格納容器スプレイ操作の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>③ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員にA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による格納容器スプレイ操作の系統構成と準備作業を指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室と現場で、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）運転準備のため、安全注入系の弁や原子炉補機冷却水系の弁等を隔離する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場でA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）ディスタンスピース2箇所の取替え及びベンディングホースの接続を実施する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場でディスタンスピースの取替え完了後に、格納容器スプレイ系統の弁を操作しA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）冷却水の系統構成及び系統ベンディングを行う。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室と現場でA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）起動準備のために他の系統と連絡する弁の閉止状態を確認した後、格納容器スプレイラインの弁を開操作する。</p> <p>⑧ 当直課長は、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による格納容器内スプレイが可能となれば、代替格納容器スプレイ開始を指示する。</p> <p>⑨ 運転員等は、中央制御室でA格納容器スプレイポンプを起動し、ポンプ起動後、冷却水流量を確認し、起動状態に異常がないことを確認する。また、中央制御室で格納容器隔離弁を開操作し、A格納容器スプレイ流量により格納容器スプレイ流量が確保されたことを確認する。</p> <p>⑩ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の指示低下により、A格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑪ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が、格納容器スプレイ作動設定値(127kPa [gage])以上かつ、恒設代替低圧注水ポンプの故障等により起動した場合は、燃料取替用水タンク水位が再循環切替値に達すれば代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力(283kPa [gage])以上かつ、ディーゼル消火ポンプの故障等により起動した場合は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となればスプレイを再開する。</p>	<p>指示する。</p> <p>② 運転員は、現場で原子炉補機冷却水系配管と格納容器スプレイ系配管の接続のためフレキシブル配管の取付けを行い、B-格納容器スプレイポンプ自己冷却運転準備のため、原子炉補機冷却水系の弁を隔離する。</p> <p>③ 運転員は、現場で格納容器スプレイ系の弁を操作しB-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）冷却水の系統構成を行う。</p> <p>④ 発電課長（当直）は、B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による格納容器スプレイが可能となれば、代替格納容器スプレイ開始を指示する。</p> <p>⑤ 運転員は、中央制御室でB-格納容器スプレイポンプを起動し、ポンプ起動後、B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水流量等を確認し、起動状態に異常がないことを確認する。また、中央制御室でB-格納容器スプレイ流量により格納容器スプレイが確保されたことを確認する。</p> <p>⑥ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下により、B-格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑦ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力が格納容器スプレイ作動圧力設定値(0.127MPa[gage])以上かつ、代替格納容器スプレイポンプの故障等により起動した場合は、燃料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれば代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])以上かつ、代替格納容器スプレイポンプの故障等により起動した場合は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p>	<p>② 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長にA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>③ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員にA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室及び現場でA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）起動準備のため、格納容器スプレイ系の弁や原子炉補機冷却水系の弁等を隔離する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場でA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）ディスタンスピース2箇所の取替え及びベンディングホースの接続を実施する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場でディスタンスピースの取替え完了後に、格納容器スプレイ系の弁を操作しA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）冷却水の系統構成及び系統ベンディングを行う。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室及び現場でA 格納容器スプレイポンプ（自己冷却）起動準備のために他の系統と連絡する弁の閉を確認した後、格納容器スプレイラインの弁を開操作する。</p> <p>⑧ 当直課長は、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイが可能となれば、運転員等にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑨ 運転員等は、中央制御室でA格納容器スプレイポンプを起動し、ポンプ起動後、現場で冷却水流量及び起動状態に異常がないことを確認する。また、中央制御室で格納容器隔離弁を開操作し、A格納容器スプレイ流量により格納容器スプレイ流量が確保されたことを確認する。</p> <p>⑩ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下により、A格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑪ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が、格納容器スプレイ作動設定値(196kPa [gage])以上かつ、恒設代替低圧注水ポンプの故障等により起動した場合は、燃料取替用水ピットの水位が再循環切替水位に達すれば代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上かつ、ディーゼル消火ポンプの故障等により起動した場合は、中央制御室で格納容器圧力が通常運転圧力まで低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となればスプレイを再開する。</p>	<p>高使用圧力になるまでの間に代替格納容器スプレイ準備が完了すれば代替格納容器スプレイを実施することについては相違なし。（優先順位の項を参照）</p> <p>31-1 設計等の相違(②)</p> <p>高浜 3,4号炉及び大飯 3,4号炉は、自己冷却ラインの系統構成において、ディスタンスピースの取替えを行なう。</p> <p>泊 3号炉は、自己冷却ラインの系統構成において、フレキシブル配管の接続を行なう。</p> <p>泊 3号炉のフレキシブル配管の接続は、伊方3号炉と差異なし。</p> <p>設計等の相違(②) (15-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (16-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	差異理由
<p>なお、A格納容器スプレイ流量計、燃料取替用水タンク水位計等により格納容器への注水量を把握し、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii . 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1 ユニット当たり運転員等1名、現場は1ユニット当たり運転員等2名及び緊急安全対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約105分と想定する。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。ディスタンスピース取替えについては、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。室温は通常運転状態と同程度である。  (添付資料1.6.7)</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。(高浜固有：4,000m<sup>3</sup>での代替格納容器スプレイの停止なし)  (添付資料1.6.10)</p>	<p>なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii . 操作の成立性 上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名により作業を実施し、所要時間は約45分と想定する。  円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。  (添付資料1.6.9)</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。  (添付資料1.6.11)</p> <p><b>(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</b> 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、代替格納容器スプレイポンプ、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による格納容器へスプレイができない場合、ディーゼル駆動消火ポンプによりろ過水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。 使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p><b>i . 手順着手の判断基準</b> 格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])以上かつ、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の故障等に</p>	<p>なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii . 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名及び緊急安全対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約75分と想定する。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。ディスタンスピース取替えについては、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。  (添付資料1.6.7)</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。  (添付資料1.6.10)</p>	<p>設計等の相違(2) (17-1 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (31-1 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (29-2 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(d) <u>可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレ</u> <u>イ</u> 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）の故障等により、格納容器へのスプレイができない場合、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 <u>恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。</u></p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.1(1)b. (c) ii. と同様。</p>	<p>より、格納容器へのスプレイをB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要なる過水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.1(1)b. (b) ii. と同様。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</p> <p>(d) <u>海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</u> 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、代替格納容器スプレイポンプ、B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）、ディーゼル駆動消火ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイができない場合、可搬型大型送水ポンプ車により海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 <u>格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage]) 以上かつ、B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）の故障等により、格納容器スプレイをB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合。</u></p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.1(1)b. (c) ii. と同様。</p> <p>(e) <u>代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</u> 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、代替格納容器スプレイポンプ、B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）、ディーゼル駆動消火ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイができない場合、可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットから格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 <u>格納容器圧力が最高使用圧力 (0.283MPa[gage]) 以上かつ、B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）の故障等により、格納容器スプレイをB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により</u></p>	<p>(d) <u>可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</u> 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプ、ディーゼル消火ポンプ及びA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）の故障等により、格納容器へのスプレイができない場合、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 <u>恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。</u></p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.1(1)b. (c) と同様。</p>	<p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (20-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>b. 格納容器内自然対流冷却                      (a) <u>大容量ポンプ</u>を用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却                      全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合に、格納容器スプレイポンプの機能が喪失した場合、<u>大容量ポンプ</u>、A、B格納容器再循環ユニットでの格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失している場合。</p> <p>ii. 操作手順                      操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止す</p>	<p>格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合において、海水取水箇所へのアクセスに時間を要すると判断した場合又は原水槽が使用できない場合に、代替給水ピットの水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>ii. 操作手順                      1.6.2.1(1) b. (d) ii. と同様。</p> <p>(f) <u>原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</u>                      全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、代替格納容器スプレイポンプ、B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）、ディーゼル駆動消火ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイができない場合、可搬型大型送水ポンプ車により原水槽から格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])以上かつ、B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）の故障等により、格納容器スプレイをB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合において、海水の取水ができない場合に、原水槽の水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>ii. 操作手順                      1.6.2.1(1) b. (e) ii. と同様。</p> <p>b. 格納容器内自然対流冷却                      (a) <u>可搬型大型送水ポンプ車</u>を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却                      全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合に、格納容器スプレイポンプの機能が喪失した場合、<u>可搬型大型送水ポンプ車</u>及びC、D-格納容器再循環ユニットでの格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合。</p> <p>ii. 操作手順                      操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止す</p>	<p>b. 格納容器内自然対流冷却                      (a) <u>大容量ポンプ</u>を用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却                      全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合に、格納容器スプレイポンプの機能が喪失した場合、A、D格納容器再循環ユニット及び<u>大容量ポンプ</u>による格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準                      全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失している場合。</p> <p>ii. 操作手順                      操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止す</p>	<p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (9-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (9-1 参照)</p> <p>34-1 記載方針等の相違(③)                      泊3号炉は、他の対応手段と記載表現を統一</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>るための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a.「大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順                      1次冷却材喪失事象に伴い、炉心損傷の徴候が見られた場合の格納容器下部への注水については「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」のうち、1.8.2.1(2)「全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等」、溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。                      燃料取替用水タンクの枯渇又は破損時の復水タンクからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水タンクから復水タンクへの水源切替」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。                      操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順及び格納容器圧力計が機能喪失により監視できない場合の格納容器圧力を推定する手順は「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。(高浜審査会合5-5)</p> <p>d. 優先順位                      サポート系機能喪失時に格納容器内の冷却機能が喪失している場合、格納容器内自然対流冷却の手段では、<b>大容量ポンプ</b>を使用するため準備に時間がかかることから、使用を開始するまでの間に格納容器最高使用圧力(283kPa [gage])を超える場合は代替格納容器スプレイの手段を優先する。</p>	<p>るための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a.「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順                      1次冷却材喪失事象に伴い、炉心損傷の徴候が見られた場合の原子炉格納容器下部への注水については、「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」のうち、1.8.2.1(2)「全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等」、溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。                      燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の対応手順は、「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.3「格納容器スプレイのための代替手段及び燃料取替用水ピットへの供給に係る手順等」にて整備する。                      可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順は、「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、<b>1.13.2.8「可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順等」</b>にて整備する。                      代替非常用発電機の代替電源に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「代替非常用発電機による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、代替非常用発電機への燃料給油の手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4「代替非常用発電機等への燃料補給の手順等」にて整備する。                      操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順及び格納容器圧力が機能喪失により監視できない場合の格納容器圧力を推定する手順は、「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>d. 優先順位                      サポート系機能喪失時に格納容器内の冷却機能が喪失している場合、<b>継続的な冷却実施の観点及び格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、代替格納容器スプレイよりも格納容器内自然対流冷却による手段を優先する。ただし、格納容器内自然対流冷却の手段では、可搬型大型送水ポンプ車</b>を使用するため準備に時間がかかることから、使用を開始するまでの間に格納容器圧力が最高使用圧力<b>(0.283MPa[gage])</b>を超える場合は代替格納容器スプレイの手段を優先する。</p>	<p>るための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a.「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順                      1次冷却材喪失事象に伴い、炉心損傷の兆候が見られた場合の格納容器下部への注水については「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」のうち、1.8.2.1(2)「全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等」、溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。                      燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。                      操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順並びに格納容器圧力計が機能喪失により監視できない場合の格納容器圧力を推定する手順は「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>d. 優先順位                      サポート系機能喪失時に格納容器内の冷却機能が喪失している場合、格納容器内自然対流冷却の手段では、<b>大容量ポンプ</b>を使用するため準備に時間がかかることから、使用を開始するまでの間に格納容器最高使用圧力<b>(392kPa [gage])</b>以上となる場合は、代替格納容器スプレイの手段を優先する。</p>	<p>35-1 記載方針等の相違(③)                      高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉は、大容量ポンプへの燃料補給の手順を本条文の1.6.2.4(1)にて整備している。                      泊3号炉は、可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順を1.13にて整備している。                      手順を整備している条文は異なるが、燃料補給の手順が整備されていることに相違はない。</p> <p>記載方針等の相違(③) (27-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (9-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (16-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>格納容器内の冷却機能が喪失している場合、格納容器内自然対流冷却、恒設代替低圧注水ポンプの準備を開始するが、格納容器圧力が最高使用圧力(283kPa [gage])になるまでの間に、代替格納容器スプレイの準備が完了すれば代替格納容器スプレイを実施する。</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水ポンプ、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の順で使用する。</p> <p>詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが使用できない場合は、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を使用して格納容器へ燃料取替用水タンク水をスプレイする。</p> <p>格納容器圧力が最高使用圧力(283kPa [gage])を超える場合は、代替格納容器スプレイを実施していなければ代替格納容器スプレイを行う。</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)、可搬式代替低圧注水ポンプの順で使用する。</p> <p>詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合は、ディーゼル消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。ディーゼル消火ポンプからの格納容器へのスプレイ手段を失った場合は、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を使用する。また、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)が使用できない場合は、可搬式代替低圧注水ポンプにより格納容器へスプレイを行う。この操作での水源は海水からスプレイを行う。</p>	<p>格納容器内の冷却機能が喪失している場合、格納容器内自然対流冷却、代替格納容器スプレイポンプの準備を開始するが、格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])になるまでの間に、代替格納容器スプレイポンプの準備が完了すれば代替格納容器スプレイを実施する。</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、代替格納容器スプレイポンプ、B格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の順で使用する。</p> <p>詳細には、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器へのスプレイができない場合は、B格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を使用して格納容器へ燃料取替用水ピット水をスプレイする。</p> <p>炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプを使用する場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p>格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])を超える場合は、代替格納容器スプレイを実施していなければ代替格納容器スプレイを行う。</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、代替格納容器スプレイポンプ、B格納容器スプレイポンプ(自己冷却)、ディーゼル駆動消火ポンプ、可搬型大型送水ポンプ車の順で使用する。</p> <p>詳細には、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器へのスプレイができない場合は、B格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を使用する。B格納容器スプレイポンプ(自己冷却)からの格納容器へのスプレイ手段を失った場合は、ディーゼル駆動消火ポンプを使用する。ただし、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。また、ディーゼル駆動消火ポンプが使用できない場合は、可搬型大型送水ポンプ車により格納容器へ淡水又は海水をスプレイする。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は、使用準備に時間を要することから、B格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による格納容器へのスプレイ手段を失った場合に消火設備による代替格納容器スプレイと同時に準備を開始する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイのための水源は、水源の切替による注水の中絶が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</p>	<p>格納容器内の冷却機能が喪失している場合、格納容器内自然対流冷却及び恒設代替低圧注水ポンプの準備を開始するが、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])になるまでの間に、代替格納容器スプレイの準備が完了すれば代替格納容器スプレイを実施する。</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水ポンプ、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の順で使用する。</p> <p>詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが使用できない場合は、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を使用して格納容器へ燃料取替用水ピット水をスプレイする。</p> <p>炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p>格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上となる場合は、代替格納容器スプレイを実施していなければ代替格納容器スプレイを行う。</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)、可搬式代替低圧注水ポンプの順で使用する。</p> <p>詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合は、ディーゼル消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。ディーゼル消火ポンプからの格納容器へのスプレイ手段を失った場合は、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)を使用する。また、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)が使用できない場合は、可搬式代替低圧注水ポンプにより格納容器へ海水をスプレイする。</p>	<p>設計等の相違(②) (16-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (16-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (29-2 参照) 設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (29-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>記載方針等の相違(③) (28-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (28-2 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>代替格納容器スプレイの対応設備により格納容器へスプレイ中に、炉心への注水が同時に必要となった場合、炉心への注水は、B充てん/高圧注入ポンプ（自己冷却）により行う。<b>(川内ヒアリングコメント1)</b></p> <p><b>(添付資料1.6.13) (川内ヒアリングコメント1)</b></p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.6.12図、第1.6.13図に示す。</p> <p>1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器冷却の手順等</p> <p>(1) フロント系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、格納容器スプレイポンプの故障等による格納容器内の冷却機能が喪失した場合、A、B格納容器再循環ユニット等により格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。</p> <p>格納容器再循環ユニットによる冷却で対応している場合において、格納容器圧力が十分低下しない等により放射性物質濃度低減が必要な場合は、代替格納容器スプレイを同時に実施することにより、格納容器内冷却と放射性物質濃度の低下を図る。<b>(川内ヒアリングコメント12, 17)</b></p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値（127kPa [gage]）以上の場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイが格納容器スプレイ流量で確認できない場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a.「A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の冷却機能が喪失した場合、恒設代替低圧注水ポンプから燃料取替用水タンク水を格納容器にスプレイする手順を整備する。</p>	<p>代替格納容器スプレイの対応設備により格納容器へスプレイ中に、炉心への注水が同時に必要となった場合、炉心への注水は、B-充てんポンプ（自己冷却）により行う。</p> <p>炉心損傷前に代替格納容器スプレイポンプを使用する場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p><b>添付資料 1.6.13)</b></p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.6.16 図、第 1.6.17 図に示す。</p> <p>1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</p> <p>(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、格納容器スプレイポンプの故障等による格納容器内の冷却機能が喪失した場合、C、D-格納容器再循環ユニット等により格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。</p> <p>格納容器再循環ユニットによる冷却で対応している場合において、格納容器圧力が十分低下しない等により放射性物質濃度低減が必要な場合は、代替格納容器スプレイを同時に実施することにより、格納容器内冷却と放射性物質濃度の低下を図る。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値<b>(0.127MPa[gage])</b>以上の場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等で確認できない場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、</p> <p>1.7.2.1(2)a.「C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の冷却機能が喪失した場合、代替格納容器スプレイポンプから燃料取替用水ピット水を格納容器にスプレイする手順を整備する。</p>	<p>代替格納容器スプレイの対応設備により格納容器へスプレイ中に、原子炉への注水が同時に必要となった場合、原子炉への注水は、B充てんポンプ（自己冷却）により行う。</p> <p>炉心損傷前に恒設代替低圧注水ポンプを使用する場合は、代替炉心注水に使用していないことを確認して使用する。</p> <p><b>(添付資料 1.6.11)</b></p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.6.12 図及び第 1.6.13 図に示す。</p> <p>1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</p> <p>(1) フロント系機能喪失時の手順等</p> <p>a. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、格納容器スプレイポンプの故障等による格納容器内の冷却機能が喪失した場合、A、D格納容器再循環ユニット等により格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。</p> <p>格納容器再循環ユニットによる冷却で対応している場合において、格納容器圧力が十分低下しない等により放射性物質濃度低減が必要な場合は、代替格納容器スプレイを同時に実施することにより、格納容器内冷却と放射性物質濃度の低下を図る。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値<b>(196kPa [gage])</b>以上の場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイが格納容器スプレイ流量で確認できない場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a.「A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</p> <p>b. 代替格納容器スプレイ</p> <p>(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器内の冷却機能が喪失した場合、恒設代替低圧注水ポンプから燃料取替用水ピット水を格納容器にスプレイする手順を整備する。</p>	<p>設計等の相違(②) (15-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水タンクが使用できない場合は、復水タンクを使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が最高使用圧力(283kPa [gage])以上の場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイが格納容器スプレイ流量で確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器圧力が低下しない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水タンク等の水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.2図に、タイムチャートを第1.6.3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、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で空冷式非常用発電装置が起動していることを確認する。起動していない場合は、中央制御室より起動する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室でA格納容器スプレイポンプ操作スイッチを「引断」とし、系統構成を行う。</p> <p>④ 運転員等は、現場で恒設代替低圧注水ポンプの電源を投入する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器隔離弁を開操作する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場で恒設代替低圧注水ポンプを起動する。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の指示低下や恒設代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された流量積算計等により、恒設代替低圧注水ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば一旦代替格納</p>	<p>代替格納容器スプレイポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、補助給水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷後に代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水(落下遅延・防止)を実施していた場合に、代替格納容器スプレイが必要と判断すれば、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレイを行う手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa [gage])以上の場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを格納容器スプレイ流量等で確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.2図に、タイムチャートを第1.6.3図に示す。</p> <p>① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に、代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室で代替非常用発電機が起動していることを確認する。また、運転員は、非常用高圧母線から代替格納容器スプレイポンプへの給電が可能な場合、現場でA又はB-非常用高圧母線に接続される受電遮断器の投入操作を実施する。</p> <p>③ 運転員及び災害対策要員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイに伴う系統構成を行い、現場にて系統の水張り操作を行う。</p> <p>④ 発電課長(当直)は、代替格納容器スプレイが可能となれば、運転員にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑤ 運転員は、現場で代替格納容器スプレイポンプを起動し、代替格納容器スプレイが開始されたことを確認する。</p> <p>⑥ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、代替格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑦ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から0.05MPa低下したことを確認すれば一旦代替格納</p>	<p>恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷後に恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水(落下遅延・防止)を実施していた場合に、代替格納容器スプレイが必要と判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレイを行う手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上の場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイが格納容器スプレイ流量で確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器圧力が低下しない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.2図に、タイムチャートを第1.6.3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、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で空冷式非常用発電装置が起動していることを確認する。起動していない場合は、中央制御室より起動する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室でA格納容器スプレイポンプ操作スイッチを「引断」とし、系統構成を行う。</p> <p>④ 運転員等は、現場で系統構成を行い、恒設代替低圧注水ポンプの電源を入とする。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器隔離弁を開操作する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場で恒設代替低圧注水ポンプを起動する。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や恒設代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された積算流量計等により、恒設代替低圧注水ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば一旦代替格納</p>	<p>設計等の相違(2) (16-1 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (5-2 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、A格納容器スプレイ流量計、燃料取替用水タンク水位計等により格納容器への注水量を把握し、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>(添付資料1.6.11、1.6.12) (川内有効性資料No. 83、川内審査会合1217-13)</p> <p>iii. 操作の成立性 (高浜固有：海水直接注水設備なし) 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</p>	<p>容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>(添付資料 1.6.12)</p> <p>【代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切替える場合の手順】</p> <p>① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水(落下遅延・防止)を確認し、運転員に代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切替え、代替格納容器スプレイを行うことを指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切替える。</p> <p>③ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、代替格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>④ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から0.05MPa低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転</p>	<p>容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>【恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替える場合の手順】</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水(落下遅延・防止)を確認し、運転員等に恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレイを行うことを指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室で恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替える。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や恒設代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された恒設代替低圧注水ポンプ出口積算流量等により、恒設代替低圧注水ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 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</p>	<p>設計等の相違(②) (17-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (17-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2名、現場は運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約26分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.6.4)</p> <p>放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できないものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。</p> <p>(添付資料1.6.9) (川内ヒアリングコメント1)</p> <p>炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止する。また、水素濃度は、<u>可搬型格納容器内水素濃度計測装置</u>で計測される水素濃度(ドライ)により継続的に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8vol% (ドライ)未満であれば減圧を継続する。</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを確認すれば、代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。(高浜固有：4,000m<sup>3</sup>での代替格納容器スプレイの停止なし)</p> <p>(添付資料1.6.10) (川内ヒアリングコメント8, 19)</p> <p>(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合、常用設備である電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプにより1, 2号機淡水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイがA格納容器スプレイ流量等にて確認できない</p>	<p>員2名及び災害対策要員1名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p> <p><u>なお、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員1名及び災害対策要員1名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</u></p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.6.4)</p> <p>放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できないものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。</p> <p>(添付資料1.6.10)</p> <p>炉心損傷後の格納容器減圧操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から0.05MPa低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止する。また、水素濃度は、<u>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット</u>で計測される水素濃度(ドライ)により継続的に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8vol% (ドライ)未満であれば減圧を継続する。</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、<u>炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。</u></p> <p>(添付資料1.6.11)</p> <p>(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器へのスプレイができない場合、電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによりろ過水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流</p>	<p>2名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.6.4)</p> <p>放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポンプが故障等した場合、よう素除去薬品タンクが使用できないものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。</p> <p>(添付資料1.6.9)</p> <p>炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止する。また、水素濃度は、<u>可搬型格納容器水素ガス濃度計</u>で計測される水素濃度(ドライ)により継続的に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8vol% (ドライ)未満であれば減圧を継続する。</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、<u>格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを確認すれば、代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。</u></p> <p>(添付資料1.6.10)</p> <p>(b) 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合、常用設備である電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによりNo.2淡水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイがA格納容器スプレイ流量等にて確認できない</p>	<p>設計等の相違(②) (5-2参照)</p> <p>名称等の相違(④) (以降省略)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>場合に、格納容器へスプレイするために必要な1, 2号機淡水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>ii. 操作手順                      電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.4図に、タイムチャートを第1.6.5図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイの系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室及び現場で電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプにより代替格納容器スプレイする系統構成を実施する。</p> <p>③ 当直課長は、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ操作を運転員等に指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプを起動し、代替格納容器スプレイを開始する。</p>	<p>量等にて確認できない場合、<b>及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に</b>、格納容器へスプレイするために必要なろ過水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>ii. 操作手順                      電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.4図に、タイムチャートを第1.6.5図に示す。</p> <p>① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員は、中央制御室及び現場で電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプにより代替格納容器スプレイする系統構成を<b>行うとともに、現場で消火水系配管と格納容器スプレイ系配管の接続のためフレキシブル配管の取付けを実施する。</b></p> <p>③ 発電課長(当直)は、電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ操作を運転員に指示する。</p> <p>④ 運転員は、中央制御室で電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプを起動し、代替格納容器スプレイを開始する。</p>	<p>場合に、格納容器へスプレイするために必要なNo. 2淡水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>ii. 操作手順                      電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.4図に、タイムチャートを第1.6.5図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイの系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室及び現場で電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプにより代替格納容器スプレイを行うための系統構成を実施する。</p> <p>③ 当直課長は、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ開始を運転員等に指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室で電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプを起動し、代替格納容器スプレイを開始する。</p>	<p>41-1 記載方針等の相違(③)                      泊3号炉は、代替格納容器スプレイの第1優先である代替格納容器スプレイによる手段と「手順着手の判断基準」の記載方針を統一し、「格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることの確認」について記載している。                      高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉は、代替格納容器スプレイの第1優先である恒設代替低圧注水ポンプによる手段の「手順着手の判断基準」に「格納容器内自然対流冷却による冷却状態の確認」について記載していることから、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる手段以降の「手順着手の判断基準」には「格納容器内自然対流冷却による冷却状態の確認」を記載していない。                      なお、記載方針は異なるが継続的な冷却及び格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、格納容器内自然対流冷却を代替格納容器スプレイよりも優先すること、並びに格納容器内自然対流冷却の準備が完了するまでの間に格納容器圧力が最高使用圧力以上に達した場合に代替格納容器スプレイを行う手順については相違なし。(優先順位の項を参照)</p> <p>設計等の相違(②) (19-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の指示低下や消火水注入ラインに設置された消火水注入流量積算指示等により、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa 低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、A格納容器スプレイ流量計、燃料取替用水タンク水位計等により格納容器への注水量を把握し、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場は運転員等2名により作業を実施し、所要時間は約35分と想定する。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (添付資料1.6.5) 放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できないものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。 (添付資料1.6.9) (川内ヒアリングコメント1) 炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止する。また、水素濃度は、可搬型格納容器内水素濃度計測装置で計測される水素濃度(ドライ)により継続的に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8vol% (ドライ)未満であれば減圧を継続する。  格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、</p>	<p>⑤ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下やAM用消火水積算流量等により、電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑥ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から 0.05MPa 低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。 <b>なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内</b>が冷却状態であることを確認した場合は、<b>代替格納容器スプレイを停止する。</b> また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、<b>炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下</b>まで注水されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名により作業を実施し、所要時間は約35分と想定する。 円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (添付資料1.6.5) 放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できないものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。 (添付資料1.6.10) 炉心損傷後の格納容器減圧操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から 0.05MPa 低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止する。また、水素濃度は、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットで計測される水素濃度(ドライ)により継続的に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8vol% (ドライ)未満であれば、格納容器内自然対流冷却による減圧を継続する。 格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、</p>	<p>⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や消火水注入ラインに設置されたAM用消火水積算流量計等により、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑥ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内の<b>重要機器及び重要計器が水没しない高さ</b>まで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等2名により作業を実施し、所要時間は約40分と想定する。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 (添付資料1.6.5) 放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できないものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。 (添付資料1.6.9) 炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止する。また、水素濃度は、可搬型格納容器水素ガス濃度計で計測される水素濃度(ドライ)により継続的に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8vol% (ドライ)未満であれば減圧を継続する。  格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、</p>	<p>設計等の相違(②) (17-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを確認すれば、代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。(高浜固有：4,000m<sup>3</sup>での代替格納容器スプレイの停止なし) (添付資料1.6.10) (川内ヒアリングコメント8, 19)</p> <p>(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ 炉心の著しい損傷が発生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプ、電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプが使用できない場合、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 <u>恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。</u></p> <p>ii. 操作手順 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統図を第1.6.6図に、タイムチャートを第1.6.7図に示す。 ① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長に可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容</p>	<p>格納容器へスプレイを行っている際に、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを確認すれば、代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。 (添付資料1.6.11)</p> <p>(c) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ 炉心の著しい損傷が発生した場合に、代替格納容器スプレイポンプ、電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプが使用できない場合、可搬型大型送水ポンプ車により海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 <u>代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合。</u></p> <p>ii. 操作手順 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統図を第1.6.6図に、タイムチャートを第1.6.7図に示す。 ① 発電課長(当直)は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に海水を用いた可搬型大型送</p>	<p>格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを確認すれば、代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。 (添付資料1.6.10)</p> <p>(c) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ 炉心の著しい損傷が発生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプ、電動消火ポンプ及びディーゼル消火ポンプが使用できない場合、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 <u>恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。</u></p> <p>ii. 操作手順 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統図を第1.6.6図に、タイムチャートを第1.6.7図に示す。 ① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長に可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容</p>	<p>設計等の相違(②) (6-3参照)</p> <p>43-1 設計方針の相違(①) 高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉は有効性評価において、燃料取替用水タンク(大飯3,4号炉は燃料取替用水ピット)枯渇前に恒設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切り替える手順であることから、恒設代替低圧注水ポンプによるスプレイが必要と判断した場合に、可搬式も同時に準備を開始する。 泊3号炉の有効性評価では、燃料取替用水ピット枯渇前に海水を補給し代替格納容器スプレイポンプで格納容器スプレイを継続する手順であることから、可搬型大型送水ポンプ車による格納容器へのスプレイ手段は代替格納容器スプレイポンプ故障時のバックアップとして位置付けており、多様性拡張設備として整理している。設計方針は、川内1,2号炉、玄海3,4号炉及び伊方3号炉と相違なし。 高浜3,4号炉及び大飯3,4号炉の水源は、仮設組立式水槽であり、海水を消防ポンプ(大飯3,4号炉は送水車)により水槽に補給する。 泊3号炉は可搬型大型送水ポンプ車により淡水又は海水を直接格納容器へスプレイすることができる。</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>器スプレいの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレいの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、消防ポンプ、消防ホース、吸込み管、消火器、燃料携行缶等の保管場所へ移動し、必要数を車両に積み込み、所定の位置に搬送する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で仮設組立式水槽配置位置まで消防ポンプ、消防ホース、吸込み管、消火器、燃料携行缶等を配置、接続する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプを所定の位置に配置するとともに仮設組立式水槽を組み立て、可搬式代替低圧注水ポンプの吸込みホース及び吐出ホースの接続を行う。また、敷設された消防ホースを仮設組立式水槽に接続する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプの吐出ホースと可搬式代替低圧注水ポンプ用主配管を接続する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機と起動盤のケーブルが接続されていることを確認し、起動盤から可搬式代替低圧注水ポンプまで電源ケーブルの接続を行う。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場で発電機を起動し、電圧、周波数、回転数を確認した後、しゃ断器を投入する。</p> <p>⑨ 緊急安全対策要員は、中央制御室と現場で格納容器スプレイ系の弁を操作し代替格納容器スプレイの系統構成を行う。</p> <p>⑩ 緊急安全対策要員は、現場で消防ポンプを起動し、仮設組立式水槽への水張りを行う。また、その水を利用して可搬式代替低圧注水ポンプ本体の水張りを行う。</p> <p>⑪ 当直課長は、代替格納容器スプレイが可能になれば、スプレイ開始を発電所対策本部長に指示する。</p> <p>⑫ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑬ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプを起動し、運転状態に異常のないことを確認する。</p> <p>⑭ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプ出口弁を徐々に開操作してスプレイを開始するとともに、仮設組立式水槽の水位を確認し、仮設組立式水槽への供給状態に異常のないことを確認する。</p> <p>⑮ 運転員等は、代替格納容器スプレイが確保されたことを確認する。</p> <p>⑯ 当直課長は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧</p>	<p>水ポンプ車による代替格納容器スプレイ準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、資機材の保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、代替給水・注水配管と接続する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で代替給水・注水配管の接続口近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車にて可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で海水取水箇所近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑦ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車から水中ポンプを取り出し、可搬型ホースと接続後、海水取水箇所に水中ポンプを設置する。</p> <p>⑧ 運転員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイの系統構成を実施する。</p> <p>⑨ 発電課長(当直)は、代替格納容器スプレイが可能となり、かつその他のスプレイ手段が喪失していれば、運転員及び災害対策要員にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑩ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、代替格納容器スプレイを開始するとともに、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>⑪ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑫ 発電課長(当直)は、中央制御室で格納容器圧力が最</p>	<p>器スプレいの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレいの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で送水車、可搬型ホース等を所定の位置に配置する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で仮設組立式水槽配置位置まで送水車、可搬型ホース等を敷設、接続する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプを所定の位置に配置するとともに仮設組立式水槽を組み立て、可搬式代替低圧注水ポンプの吸込み管及び吐出管の接続を行う。また、敷設された可搬型ホースを仮設組立式水槽に接続する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプの可搬型ホースと可搬式代替低圧注水ポンプ用主配管を接続する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機と起動盤のケーブルが接続されていることを確認し、起動盤から可搬式代替低圧注水ポンプまで電源ケーブルの接続を行う。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機を起動し、電圧、周波数及び回転数を確認した後、遮断器を投入する。</p> <p>⑨ 緊急安全対策要員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイの系統構成を行う。</p> <p>⑩ 緊急安全対策要員は、現場で送水車を起動し、仮設組立式水槽への水張りを行う。また、その水を利用して可搬式代替低圧注水ポンプ本体への水張りを行う。</p> <p>⑪ 当直課長は、代替格納容器スプレイが可能になれば、スプレイ開始を発電所対策本部長に指示する。</p> <p>⑫ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑬ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプを起動し、運転状態に異常のないことを確認する。</p> <p>⑭ 緊急安全対策要員は、現場で可搬式代替低圧注水ポンプ出口弁を開操作してスプレイを開始するとともに、仮設組立式水槽の水位を確認し、仮設組立式水槽への補給状態に異常のないことを確認する。</p> <p>⑮ 緊急安全対策要員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や可搬式代替低圧注水ポンプ出口ラインに設置された積算流量計等により、可搬式代替低圧注水ポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑯ 当直課長は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧</p>	



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>力から50kPa 低下したことを確認すれば、発電所対策本部長に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止する。その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水タンク水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>⑰ 緊急安全対策要員は、現場で発電機及び消防ポンプの運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の給油を実施する。(燃料を給油しない場合、電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)は、約10時間の運転が可能。消防ポンプは、約62分の運転が可能)</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場は1ユニット当たり緊急安全対策要員20名により作業を実施し、所要時間は約8時間と想定している。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。</p> <p>可搬型ホース等の接続については、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。作業環境は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.6.6) 放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できないものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。 (添付資料1.6.9) (川内ヒアリングコメント1) 炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止する。また、水素濃度は、可搬型格納容器内水素濃度計測装置で計測される水素濃度(ドライ)により継続的に監視を</p>	<p>高使用圧力から0.05MPa 低下したことを確認すれば、災害対策要員に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止する。その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約4時間55分と想定する。 円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。 可搬型ホースの接続については速やかに作業ができるように可搬型大型送水ポンプ車の保管場所に可搬型ホースを配備するとともに、作業場所近傍に使用工具を配備する。</p> <p>(添付資料1.6.6) 放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できないものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。 (添付資料1.6.10) 炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から0.05MPa[gage]低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止することができる。また、水素濃度は、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットで計測される水素濃度(ドラ</p>	<p>力から50kPa低下したことを確認すれば、発電所対策本部長に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止する。その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>⑰ 緊急安全対策要員は、現場で電源車の発電機及び送水車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の給油を実施する(燃料を給油しない場合、電源車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)は、約10時間の運転が可能。送水車は、約5.4時間の運転が可能。)</p> <p>iii. 操作の成立性 上記の対応は中央制御室及び現場にて1ユニット当たり緊急安全対策要員12名により作業を実施し、所要時間は約4時間と想定している。 円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。</p> <p>可搬型ホース等の接続については、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。作業環境は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.6.6) 放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できないものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。 (添付資料1.6.9) 炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止する。また、水素濃度は、可搬型格納容器水素ガス濃度計で計測される水素濃度(ドライ)により継続的に監視を行う</p>	<p>設計等の相違(②) (17-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>行う運用として、測定による水素濃度が8vol%（ドライ）未満であれば減圧を継続する。</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器ヘスプレイを行っている際に、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。(高浜固有：4,000m<sup>3</sup>での代替格納容器スプレイの停止なし) (添付資料1.6.10) (川内ヒアリングコメント8, 19)</p> <p>なお、想定される重大事故等のうち「大破断LOCA時に低圧注入機能、高圧注入機能及び格納容器スプレイ注入機能が喪失する事故」等発生時は炉心溶融が起こり、電源確保作業及び可搬式代替低圧注水ポンプ準備における線量が高くなり、作業員の被ばくが懸念される。これらの作業における対応手順、所要時間、格納容器からの漏えい率及びアニュラス空気浄化設備等から被ばく評価した結果、作業エリアにおける作業員の被ばく線量の低下及び100mSvを下回る。 (添付資料1.6.15)</p>	<p>イ)により継続的に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8 vol%（ドライ）未満であれば格納容器内自然対流冷却による減圧を継続する。</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器ヘスプレイを行っている際に、炉心発熱有効長上端位置から 0.5m 下まで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。 (添付資料 1.6.11)</p> <p><b>(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</b> 炉心の著しい損傷が発生した場合に、代替格納容器スプレイポンプ、電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプが使用できない場合、可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットから格納容器ヘスプレイする手順を整備する。</p> <p><b>i. 手順着手の判断基準</b> 代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合において、海水取水箇所へのアクセスに時間を要すると判断した場合又は原水槽が使用できない場合に、代替給水ピットの水位が確保され、使用でき</p>	<p>運用として、測定による水素濃度が8vol%（ドライ）未満であれば減圧を継続する。</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器ヘスプレイを行っている際に、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。 (添付資料 1.6.10)</p> <p>なお、想定される重大事故等のうち「大破断LOCA時に低圧注入機能、高圧注入機能及び格納容器スプレイ注入機能が喪失する事故」等発生時は炉心溶融が起こり、送水車による注水及び大容量ポンプ準備における線量が高くなり、作業員の被ばくが懸念される。これらの作業における対応手順、所要時間、格納容器からの漏えい率及びアニュラス空気浄化設備等の状態を考慮し被ばく評価した結果、作業エリアにおける作業員の被ばく線量は100mSvを下回る。 (添付資料 1.6.13)</p>	<p>差異理由</p> <p>46-1 設計方針の相違(①) 高浜 3,4 号炉及び大飯 3,4 号炉は、有効性評価「格納容器過圧破損」において、燃料取替用水タンク（大飯は燃料取替用水ピット）枯渇前に恒設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切り替える手段としていることから、本項に作業員の被ばく評価について記載。 泊 3 号炉は、燃料取替用水ピット枯渇前に海水を補給することとしており、技術的能力 1.13 まとめ資料に記載している。 川内 1,2 号炉は可搬型設備により代替水源から取水し復水タンクを経由して燃料取替用水タンクへ補給する手順であることから技術的能力 1.13 まとめ資料に作業員の被ばく評価について記載している。 泊 3 号炉の記載方針は川内 1, 2 号炉と相違なし。</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>ることを確認した場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.8図に、タイムチャートを第1.6.9図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、資機材の保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、代替給水・注水配管と接続する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で代替給水・注水配管の接続口近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車にて可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で代替給水ピット近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を代替給水ピットへ挿入する。</p> <p>⑦ 運転員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイの系統構成を実施する。</p> <p>⑧ 発電課長（当直）は、代替格納容器スプレイが可能となり、かつその他のスプレイ手段が喪失していれば、運転員及び災害対策要員にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、代替格納容器スプレイを開始するとともに、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>⑩ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑪ 発電課長（当直）は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から0.05MPa低下したことを確認すれば、災害対策要員に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止する。その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容</p>		



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>器スプレイを停止する。</p> <p>また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約2時間50分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>可搬型ホースの接続については速やかに作業ができるように可搬型大型送水ポンプ車の保管場所に可搬型ホースを配備するとともに、作業場所近傍に使用工具を配備する。</p> <p>(添付資料 1.6.7)</p> <p>放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できないものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。</p> <p>(添付資料 1.6.10)</p> <p>炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から0.05MPa低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止することができる。また、水素濃度は、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットで計測される水素濃度(ドライ)により継続的に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8vol%(ドライ)未満であれば減圧を継続する。</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。</p> <p>(添付資料 1.6.11)</p> <p>(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、代替格納容器スプレイポンプ、電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプが使用できない場合、可搬型大型送水ポンプ車による</p>		<p>設計等の相違(2) (6-3 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>り原水槽から格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p><b>i. 手順着手の判断基準</b>                      代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合、及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合において、海水の取水ができない場合に、原水槽の水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p><b>ii. 操作手順</b>                      原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.10図に、タイムチャートを第1.6.11図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 災害対策要員は、資機材の保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを敷設し、代替給水・注水配管と接続する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で代替給水・注水配管の接続口近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場でホース延長・回収車にて可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で原水槽マンホール近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を原水槽マンホールへ挿入する。</p> <p>⑦ 運転員は、中央制御室及び現場で代替格納容器スプレイの系統構成を実施する。</p> <p>⑧ 発電課長（当直）は、代替格納容器スプレイが可能となり、かつその他のスプレイ手段が喪失していれば、運転員及び災害対策要員にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、代替格納容器スプレイを開始するとともに、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>⑩ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下や代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等により、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑪ 発電課長（当直）は、2次系純水タンク又はろ過水タ</p>		



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>ンクから原水槽への補給を発電所対策本部長に依頼する。</p> <p>⑫ 発電課長（当直）は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から0.05MPa低下したことを確認すれば、災害対策要員に指示し、一旦代替格納容器スプレイを停止する。その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、D-格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名及び災害対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約4時間30分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>可搬型ホースの接続については速やかに作業ができるように可搬型大型送水ポンプ車の保管場所に可搬型ホースを配備するとともに、作業場所近傍に使用工具を配備する。</p> <p>(添付資料 1.6.8)</p> <p>放射性物質の濃度低下については、格納容器スプレイポンプが故障等の場合、よう素除去薬品タンクが使用できないものの、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。</p> <p>(添付資料 1.6.10)</p> <p>炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から0.05MPa[gage]低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止することができる。また、水素濃度は、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットで計測される水素濃度（ドライ）により継続的に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8 vol%（ドライ）未満であれば格納容器内自然対流冷却による減圧を継続する。</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行</p>		



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>c. その他の手順項目にて考慮する手順                      熔融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「熔融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。                      燃料取替用水タンクの枯渇又は破損時の復水タンクからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水タンクから復水タンクへの水源切替」にて整備する。                      空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源(交流)からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料(重油)補給」にて整備する。                      操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順及び格納容器圧力計が機能喪失により監視できない場合の格納容器圧力を推定する手順は「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。(高浜審査会合5-5)</p> <p>d. 優先順位                      炉心の著しい損傷が発生した場合にフロントライン系機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失している場合、継続的な冷却実施の観点及び格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、代替格納容器スプレイよりも格納容器内自然対流冷却による手段を優先する。また、格納容器内自然対流冷却の手段が使用できるまでの間に、格納容器圧力が最高使用圧力(283kPa [gage])に達した場合は代替格納容器スプレイを行う。                      代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水ポンプ、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプ、<u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u>の順で使用する。                      詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合は、常用母線が健全であれば電動消火ポンプを使用し、電動消火ポンプが使用できなければディーゼル消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発</p>	<p>う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。                      (添付資料 1.6.11)</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順                      熔融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「熔融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。                      燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の対応手順は、「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.3「格納容器スプレイのための代替手段及び燃料取替用水ピットへの供給に係る手順等」にて整備する。                      操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順及び格納容器圧力が機能喪失により監視できない場合の格納容器内の圧力を推定する手順は、「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>d. 優先順位                      炉心の著しい損傷が発生した場合にフロントライン系機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失している場合、継続的な冷却実施の観点及び格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、代替格納容器スプレイよりも格納容器内自然対流冷却による手段を優先する。また、格納容器内自然対流冷却の手段が使用できるまでの間に、格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa [gage])に達した場合は代替格納容器スプレイを行う。                      代替格納容器スプレイの優先順位は、代替格納容器スプレイポンプ、電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプ、<u>可搬型大型送水ポンプ車</u>の順で使用する。                      詳細には、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器へのスプレイができない場合は、常用母線が健全であれば電動機駆動消火ポンプを使用し、電動機駆動消火ポンプを使用できなければディーゼル駆動消火ポンプを使用する。</p>	<p>c. その他の手順項目にて考慮する手順                      熔融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「熔融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。                      燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。                      空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源(交流)からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料(重油)補給」にて整備する。                      操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順並びに格納容器圧力計が機能喪失により監視できない場合の格納容器圧力を推定する手順は「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>d. 優先順位                      炉心の著しい損傷が発生した場合にフロントライン系機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失している場合、継続的な冷却実施の観点及び格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、代替格納容器スプレイよりも格納容器内自然対流冷却による手段を優先する。また、格納容器内自然対流冷却の手段が使用できるまでの間に、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上となる場合は、代替格納容器スプレイを行う。                      代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水ポンプ、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプ、<u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u>の順で使用する。                      詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合は、常用母線が健全であれば電動消火ポンプを使用し、電動消火ポンプが使用できなければディーゼル消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が</p>	<p>設計等の相違(2) (5-2 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (16-1 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (6-3 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>生した場合においては、消火活動に優先して使用する。電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプによる格納容器へのスプレーが使用できない場合は、<u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u>により格納容器へ海水をスプレーする。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.6.9図に示す。</p> <p>(2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレー (a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレー 炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失による格納容器内の冷却機能が喪失した場合、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替用水タンク水を格納容器へスプレーする手順を整備する。 恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水タンクが使用できない場合は、復水タンクを使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、<u>原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、格納容器圧力が最高使用圧力(283kPa [gage])以上で、格納容器にスプレーするために必要な燃料取替用水タ</u></p>	<p>ただし、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプによる格納容器へのスプレーが使用できない場合は、<u>可搬型大型送水ポンプ車</u>により格納容器へ淡水又は海水をスプレーする。 <u>可搬型大型送水ポンプ車は、使用準備に時間を要することから、代替格納容器スプレーポンプによる格納容器へのスプレー手段を失った場合に消火設備による代替格納容器スプレーと同時に準備を開始する。</u></p> <p><u>可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレーのための水源は、水源の切替による注水の中断が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</u></p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.6.13 図に示す。</p> <p>(2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレー (a) 代替格納容器スプレーポンプによる代替格納容器スプレー 炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失による格納容器内の冷却機能が喪失した場合、代替格納容器スプレーポンプにより燃料取替用水ピット水を格納容器へスプレーする手順を整備する。 代替格納容器スプレーポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、補助給水ピットを使用する。 炉心損傷後に代替格納容器スプレーポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、代替格納容器スプレーが必要と判断すれば、代替格納容器スプレーポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレーを行う手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、<u>格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa[gage])以上かつ、格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に、格納容器にスプレーするために必要な燃料取替用水ピット等の</u></p>	<p>発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプによる格納容器へのスプレーが使用できない場合は、<u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u>により格納容器へ海水をスプレーする。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.6.9 図に示す。</p> <p>(2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレー (a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレー 炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失による格納容器内の冷却機能が喪失した場合、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替用水ピット水を格納容器へスプレーする手順を整備する。 恒設代替低圧注水ポンプの水源として燃料取替用水ピットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷後に恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、代替格納容器スプレーが必要と判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレーを行う手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時に、<u>原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上で、格納容器にスプレーするために必要な燃料取替用水ピ</u></p>	<p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>記載方針等の相違(③) (28-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (28-2 参照)</p> <p>52-1 記載方針等の相違(③) 泊3号炉は、「格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることの</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>ンクの水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.2(1)b. (a) ii. と同様。</p> <p><b>(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</b> 炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へスプレイができない場合、常用設備であるディーゼル消火ポンプにより1, 2号機淡水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。 使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイがA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要な1, 2号機淡水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.2(1)b. (b) ii. と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できない為除く。</p> <p><b>(c) A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイ</b> 炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、恒設代替低圧注水ポンプ、<u>ディーゼル消火ポンプ</u>により格納容器へスプレイができない場合、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）により燃料取替用水タンク水及びよう素除去薬品タンクの薬品を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p>	<p>水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.2(1) b. (a) ii. と同様。</p> <p><b>(b) B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイ</b> 炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、代替格納容器スプレイポンプにより格納容器へスプレイができない場合、B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）により燃料取替用水ピット水及びよう素除去薬品タンクの薬品を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p>	<p>ットの水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.2(1)b. (a) と同様。</p> <p><b>(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</b> 炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へスプレイができない場合、常用設備であるディーゼル消火ポンプによりNo. 2淡水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。 使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイがA 格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要なNo. 2淡水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.2(1)b. (b) と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</p> <p><b>(c) A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイ</b> 炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、恒設代替低圧注水ポンプ、<u>ディーゼル消火ポンプ</u>により格納容器へスプレイができない場合、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）により燃料取替用水ピット水及びよう素除去薬品タンクの薬品を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p>	<p>確認」について、すべての代替格納容器スプレイ手順の「手順着手の判断基準」に記載している。(40-1 参照) なお、記載方針は異なるが、継続的な冷却及び格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、可搬型設備を用いた格納容器内自然対流冷却を代替格納容器スプレイよりも優先すること、並びに可搬型設備の準備に時間を要することから、格納容器内自然対流冷却の準備が完了するまでの間に格納容器圧力が最高使用圧力以上に達した場合に代替格納容器スプレイを行う手順については相違なし。 (優先順位の項を参照) <u>設計等の相違(2)</u> (16-1 参照)</p> <p><u>設計等の相違(2)</u> (29-2 参照)</p> <p><u>設計等の相違(2)</u> (29-2 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>ディーゼル消火ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイがA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水タンクの水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイの手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.10図に、タイムチャートを第1.6.11図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等にA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による格納容器スプレイ操作の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長にA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による格納容器スプレイ操作の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>③ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員にA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による格納容器スプレイ操作の系統構成と準備作業を指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室とA格納容器スプレイポンプの現場で、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）運転準備のため、安全注入系の弁や原子炉補機冷却水系の弁等を隔離する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場でA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）ディスタンスピース2箇所の取り替え及びベンディングホースの接続を実施する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場でディスタンスピースの取り替え完了後に、格納容器スプレイ系統の弁を操作しA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）冷却水の系統構成及び系統ベンディングを行う。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室と現場でA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）起動準備のために他の系統と連絡する弁の閉止状態を確認した後、格納容器スプレイラインの弁を開操作する。</p> <p>⑧ 当直課長は、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による格納容器内スプレイが可能となれば、格納容器スプレイ開始を指示する。</p> <p>⑨ 運転員等は、中央制御室でA格納容器スプレイポンプを起動し、ポンプ起動後、冷却水流量を確認し、起動状態に異常がないことを確認する。また、中央制御室で格納容器隔離弁を開操作し、A格納容器スプレイ流量により格納容器スプレイ流量が確保されたことを確</p>	<p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>代替格納容器スプレイポンプの故障等により、格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量等にて確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイの手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.18図に、タイムチャートを第1.6.15図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にB格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイ操作の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員は、現場で原子炉補機冷却水系配管と格納容器スプレイ系配管の接続のためフレキシブル配管の取り付けを行い、B格納容器スプレイポンプ自己冷却運転準備のため、原子炉補機冷却水系統の弁を隔離する。</p> <p>③ 運転員は、格納容器スプレイ系統の弁を操作しB格納容器スプレイポンプ（自己冷却）冷却水の系統構成を行う。</p> <p>④ 発電課長（当直）は、B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による格納容器スプレイが可能となれば、格納容器スプレイ開始を指示する。</p> <p>⑤ 運転員は、中央制御室でB格納容器スプレイポンプを起動し、ポンプ起動後、B格納容器スプレイポンプ補機冷却水流量等を確認し、起動状態に異常がないことを確認する。また、中央制御室でB格納容器スプレイ流量等により格納容器スプレイが確保されたことを確</p>	<p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>ディーゼル消火ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイがA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイの手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.6.10図に、タイムチャートを第1.6.11図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等にA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長にA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>③ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員にA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイの準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>④ 運転員等は、中央制御室及び現場でA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）起動準備のため、格納容器スプレイ系の弁や原子炉補機冷却水系の弁等を隔離する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場でA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）ディスタンスピース2箇所の取り替え及びベンディングホースの接続を実施する。</p> <p>⑥ 運転員等は、現場でディスタンスピースの取り替え完了後に、格納容器スプレイ系の弁を操作しA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）冷却水の系統構成及び系統ベンディングを行う。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室及び現場でA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）起動準備のために他の系統と連絡する弁の閉を確認した後、格納容器スプレイラインの弁を開操作する。</p> <p>⑧ 当直課長は、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイが可能となれば、運転員等にスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑨ 運転員等は、中央制御室でA格納容器スプレイポンプを起動し、ポンプ起動後、現場で冷却水流量及び起動状態に異常がないことを確認する。また、中央制御室で格納容器隔離弁を開操作し、A格納容器スプレイ流量により格納容器スプレイ流量が確保されたことを確</p>	<p>設計等の相違(②) (29-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (52-1 参照)</p> <p>54-1 記載方針等の相違(③)</p> <p>泊3号炉は、炉心損傷後におけるB格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイ状態を示す概略系統を整理した。</p> <p>設計等の相違(②) (31-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	差異理由
<p>認する。</p> <p>⑩ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の指示低下により、A格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑪ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水タンク水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場は1ユニット当たり運転員等2名及び緊急安全対策要員3名により作業を実施し、所要時間は約105分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。ディスタンスピース取替えについては、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。室温は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.6.7)</p> <p>放射性物質の濃度低下については、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。さらに、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）によるよう素除去薬品タンクの薬品を格納容器へ注入することにより低下させる。</p> <p>炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa 低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止する。また、水素濃度は、可搬型格納容器内水素濃度計測装置で計測される水素濃度（ドライ）により継続的に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8vol%（ドライ）未満であれば減圧を継続する。</p>	<p>認する。</p> <p>⑥ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の指示低下により、B格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑦ 運転員は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から0.05MPa[gage]低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。</p> <p>なお、格納容器内自然対流冷却を開始し、中央制御室でC、D格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器内が冷却状態であることを確認した場合には、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>また、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、炉心発熱有効長上端位置から0.5m 下まで注水されたことを格納容器水位等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は、中央制御室にて運転員1名、現場は運転員2名により作業を実施し、所要時間は約45分と想定する。</p> <p>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。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1.6.9)</p> <p>放射性物質の濃度低下については、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。さらに、B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）によるよう素除去薬品タンクの薬品を格納容器へ注入することにより低下させる。</p> <p>炉心損傷後の格納容器減圧操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から0.05MPa 低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止することができる。また、水素濃度は、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットで計測される水素濃度（ドライ）により継続的に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8vol%（ドライ）未満であれば減圧を継続する。</p>	<p>認する。</p> <p>⑩ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力及び温度の低下により、A格納容器スプレイポンプの運転状態に異常がないこと及び格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑪ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば一旦代替格納容器スプレイを停止し、その後、最高使用圧力となれば代替格納容器スプレイを再開する。なお、A格納容器スプレイ流量、燃料取替用水ピット水位等により格納容器への注水量を把握し、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを原子炉格納容器水位計等により確認すれば、代替格納容器スプレイを停止する。</p> <p>iii. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名及び緊急安全対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約75分と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。ディスタンスピース取替えについては、速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料1.6.7)</p> <p>放射性物質の濃度低下については、代替格納容器スプレイ手段を用いて格納容器へスプレイすることにより、格納容器内の圧力及び温度を低下させるとともに粒子状の放射性物質の除去により放射性物質の濃度を低減する。さらに、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）によるよう素除去薬品タンクの薬品を格納容器へ注入することにより低下させる。</p> <p>炉心損傷後の格納容器冷却操作については、格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば停止する手順としており、大規模な水素燃焼の発生を防止する。また、水素濃度は、可搬型格納容器水素ガス濃度計で計測される水素濃度（ドライ）により継続的に監視を行う運用として、測定による水素濃度が8vol%（ドライ）未満であれば減圧を継続する。</p>	<p>設計等の相違(2) (17-1 参照)</p> <p>設計等の相違(2) (31-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(添付資料1.6.10) (川内ヒアリングコメント8, 19)</p> <p>また、格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。(高浜固有：4,000m<sup>3</sup>での代替格納容器スプレイの停止なし)</p> <p>(添付資料1.6.9、1.6.10) (川内ヒアリングコメント1)</p> <p><b>(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</b></p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、恒設代替低圧注水ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)により格納容器へスプレイができない場合、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p>	<p>(添付資料1.6.10)</p> <p>格納容器内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、<b>炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。</b></p> <p>(添付資料1.6.11)</p> <p><b>(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</b></p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、代替格納容器スプレイポンプ、B格納容器スプレイポンプ(自己冷却)により格納容器へスプレイができない場合、ディーゼル駆動消火ポンプによりろ過水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p><b>i. 手順着手の判断基準</b></p> <p>B格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の故障等により、格納容器へのスプレイをB格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合かつ、格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要なろ過水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p><b>ii. 操作手順</b></p> <p>1.6.2.2(1)b.(b)ii.と同様。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</p> <p><b>(d) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</b></p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、代替格納容器スプレイポンプ、B格納容器スプレイポンプ(自己冷却)、ディーゼル駆動消火ポンプにより格納容器へスプレイできない場合、可搬型大型送水ポンプ車により海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p>	<p>(添付資料1.6.10)</p> <p>また、格納容器内の冷却を目的とした代替格納容器スプレイを行う場合は、格納容器内への注水量の制限があることから、格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器内の<b>重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを確認すれば代替格納容器スプレイを停止し、格納容器内自然対流冷却のみの冷却とする。</b></p> <p>(添付資料1.6.9、1.6.10)</p> <p><b>(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</b></p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、恒設代替低圧注水ポンプ、ディーゼル消火ポンプ及びA格納容器スプレイポンプ(自己冷却)により格納容器へスプレイができない場合、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器へスプレイする手順を整備する。</p>	<p>設計等の相違(②) (29-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>i. 手順着手の判断基準 恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。</p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.2(1)b. (c) ii. と同様。</p>	<p>i. 手順着手の判断基準 B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の故障等により、格納容器へのスプレイをB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合。</p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.2(1)b. (c) ii. と同様。</p> <p>(e) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ 炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、代替格納容器スプレイポンプ、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)、ディーゼル駆動消火ポンプにより格納容器へスプレイできない場合、可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットから格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の故障等により、格納容器へのスプレイをB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合において、海水取水箇所へのアクセスに時間を要すると判断した場合又は原水槽が使用できない場合に、代替給水ピットの水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.2(1)b. (d) ii. と同様。</p> <p>(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ 炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、代替格納容器スプレイポンプ、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)、ディーゼル駆動消火ポンプにより格納容器へスプレイできない場合、可搬型大型送水ポンプ車により原水槽から格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の故障等により、格納容器へのスプレイをB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却によ</p>	<p>i. 手順着手の判断基準 恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。</p> <p>ii. 操作手順 1.6.2.2(1)b. (c) と同様。</p>	<p>設計方針の相違(①) (43-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>b. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) <u>大容量ポンプ</u>を用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合、<u>大容量ポンプ</u>、A、B格納容器再循環ユニットでの格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。</p> <p>格納容器再循環ユニットによる冷却で対応している場合に、格納容器圧力が十分低下しない等により放射性物質濃度低減が必要な場合は、代替格納容器スプレイを同時に実施することにより、格納容器内冷却と放射性物質濃度の低下を図る。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p><u>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合。</u></p> <p>ii. 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a.「大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水タンクの枯渇又は破損時の復水タンクからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水タンクから復水タンクへの水源切替」にて整備する。</p>	<p>り格納容器内が冷却状態であることを格納容器圧力等で確認できない場合において、海水の取水ができない場合に、原水槽の水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>1.6.2.2(1)b.(e)ii.と同様。</p> <p>b. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) <u>可搬型大型送水ポンプ車</u>を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合、<u>可搬型大型送水ポンプ車</u>及びC、D格納容器再循環ユニットでの格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。</p> <p>格納容器再循環ユニットによる冷却で対応している場合に、格納容器圧力が十分低下しない等により放射性物質濃度低減が必要な場合は、代替格納容器スプレイを同時に実施することにより、格納容器内冷却と放射性物質濃度の低下を図る。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p><u>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合。</u></p> <p>ii. 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a.「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は、「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の対応手順は、「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.3「格納容器スプレイのための代替手段及び燃料取替用水ピットへの供給に係る手順等」にて整備する。</p>	<p>b. 格納容器内自然対流冷却</p> <p>(a) <u>大容量ポンプ</u>を用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</p> <p><u>炉心の著しい損傷が発生した場合に、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生し、格納容器内の冷却機能が喪失した場合、大容量ポンプ及びA、D格納容器再循環ユニットでの格納容器内自然対流冷却を行う手順を整備する。</u></p> <p>格納容器再循環ユニットによる冷却で対応している場合に、格納容器圧力が十分低下しない等により放射性物質濃度低減が必要な場合は、代替格納容器スプレイを同時に実施することにより、格納容器内冷却と放射性物質濃度の低下を図る。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p><u>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失が発生した場合に、原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合。</u></p> <p>ii. 操作手順</p> <p>操作手順は、「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a.「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</p> <p>c. その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順は「1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」のうち、1.4.2.1(3)「溶融デブリが原子炉容器に残存する場合の冷却手順等」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p>	<p>設計等の相違(②) (9-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (9-1 参照)</p> <p>記載方針等の相違(③) (34-1, 52-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	差異理由
<p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順及び格納容器圧力計が機能喪失により監視できない場合の格納容器圧力を推定する手順は「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。（高浜審査会合5-5）</p> <p>d. 優先順位</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合にサポート系機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失している場合、継続的な冷却実施の観点及び格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、代替格納容器スプレイよりも格納容器内自然対流冷却による手段を優先する。ただし、格納容器内自然対流冷却の手段では、<u>大容量ポンプ</u>を使用するため準備に時間がかかることから、使用を開始するまでの間に格納容器最高使用圧力(283kPa [gage])を超える場合は代替格納容器スプレイを使用する。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.6.10)</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水ポンプ、<u>ディーゼル消火ポンプ</u>、<u>A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）</u>、<u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u>の順で使用する。</p> <p>詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが使用できない場合は、<u>ディーゼル消火ポンプ</u>を使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、<u>消火活動に優先して使用する。ディーゼル消火ポンプからの格納容器へのスプレイ手段を失った場合は、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）を使用する。また、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）が使用できない場合は、可搬式代替低圧注水ポンプにより格納容器へスプレイを行う。</u>この操作での水源は海水からスプレイを行う。</p>	<p><u>可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順は、「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.8「可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順等」に整備する。</u></p> <p>代替非常用発電機の代替電源に関する手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「代替非常用発電機による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、代替非常用発電機への燃料補給の手順は、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4「代替非常用発電機等への燃料補給の手順等」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順及び格納容器圧力が機能喪失により監視できない場合の格納容器内の圧力を推定する手順は、「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>d. 優先順位</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合にサポート系機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失している場合、継続的な冷却実施の観点及び格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、代替格納容器スプレイよりも格納容器内自然対流冷却による手段を優先する。ただし、格納容器内自然対流冷却の手段では、<u>可搬型大型送水ポンプ車</u>を使用するため準備に時間がかかることから、使用を開始するまでの間に格納容器最高使用圧力(0.283MPa[gage])を超える場合は、代替格納容器スプレイを使用する。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.6.11)</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、代替格納容器スプレイポンプ、<u>B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）</u>、<u>ディーゼル駆動消火ポンプ</u>、<u>可搬型大型送水ポンプ車</u>の順で使用する。</p> <p>詳細には、代替格納容器スプレイポンプによる格納容器へのスプレイが使用できない場合は、<u>B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）を使用する。B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）からの格納容器へのスプレイ手段を失った場合は、ディーゼル駆動消火ポンプを使用する。ただし、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。また、ディーゼル駆動消火ポンプが使用できない場合は、可搬型大型送水ポンプ車により格納容器へ淡水又は海水をスプレイする。</u></p> <p><u>可搬型大型送水ポンプ車は、使用準備に時間を要することから、B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による</u></p>	<p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順及び格納容器圧力計が機能喪失により監視できない場合の格納容器圧力を推定する手順は「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>d. 優先順位</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合にサポート系機能喪失により、格納容器内の冷却機能が喪失している場合、継続的な冷却実施の観点及び格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、代替格納容器スプレイよりも格納容器内自然対流冷却による手段を優先する。ただし、格納容器内自然対流冷却の手段では、<u>大容量ポンプ</u>を使用するため準備に時間がかかることから、使用を開始するまでの間に格納容器最高使用圧力(392kPa [gage])以上となる場合は、代替格納容器スプレイを行う。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.6.10)</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水ポンプ、<u>ディーゼル消火ポンプ</u>、<u>A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）</u>、<u>可搬式代替低圧注水ポンプ</u>の順で使用する。</p> <p>詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが使用できない場合は、<u>ディーゼル消火ポンプ</u>を使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、<u>消火活動に優先して使用する。ディーゼル消火ポンプからの格納容器へのスプレイ手段を失った場合は、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）を使用する。また、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）が使用できない場合は、可搬式代替低圧注水ポンプにより格納容器へ海水をスプレイする。</u></p>	<p>記載方針等の相違(③) (35-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (9-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (16-1 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (29-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (29-2 参照)</p> <p>設計等の相違(②) (6-3 参照)</p> <p>記載方針等の相違(③) (28-1 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	差異理由
<p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.6.14 図に示す。</p> <p>1.6.2.3 炉心及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理</p> <p>炉心及び格納容器へ注水を行う場合、重要機器及び重要計器の水没を防止するため、格納容器内の水位及び注水量を管理する必要がある。</p> <p>炉心及び格納容器への注水開始から格納容器再循環サンプル広域水位計の上限である総注水量約2,500m<sup>3</sup>までは、格納容器再循環サンプル広域水位計にて水位を把握するとともに、高圧安全注入流量計、余熱除去流量計等の流量と注水時間から算出した炉心への注水量と、A格納容器スプレィ流量計又は、消火水流量積算計、恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計等の積算値により算出した格納容器注水量の和から総注水量を算出し把握する。その後の格納容器内冷却時に注水を停止する総注水量は、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを、炉心注水量と格納容器注水量の和から総注水量を原子炉格納容器水位計等にて把握する。</p> <p>また、残存デブリ冷却時に注水を停止する総注水量についても同様に、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを、炉心注水量と格納容器注水量の和から総注水量を原子炉格納容器水位計等にて把握する。</p> <p>格納容器内へ注水時漏えいがあった場合は、漏えい先のタンク水位やサンプル水位等により格納容器外への漏えいを確認し、漏えい箇所の隔離を行う。また、格納容器内への注水量と格納容器外への漏えい量を比較し格納容器内の水位を推定する。(川内ヒアリングコメント10)</p> <p>格納容器外への漏えいには、注水ラインから別系統への漏えい、格納容器貫通配管又は貫通部から原子炉補助建屋又はアニュラスへの漏えい等が考えられる。</p>	<p>格納容器へのスプレィ手段を失った場合に消火設備による代替格納容器スプレィと同時に準備を開始する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレィのための水源は、水源の切替による注水の中絶が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ピットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.6.19 図に示す。</p> <p>1.6.2.3 炉心及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理</p> <p>炉心及び格納容器へ注水を行う場合、重要機器及び重要計器の水没を防止するため、格納容器内の水位及び注水量を管理する必要がある。</p> <p>炉心及び格納容器への注水開始から格納容器再循環サンプル水位(広域)の上限である総注水量約2,300m<sup>3</sup>までは、格納容器再循環サンプル水位(広域)にて水位を把握するとともに、高圧注入流量、低圧注入流量等の流量と注水時間から算出した炉心への注水量と、B-格納容器スプレィ冷却器出口積算流量(AM用)又は、AM用消火水積算流量、代替格納容器スプレィポンプ出口積算流量の積算値により算出した格納容器注水量の和から総注水量を算出し把握する。その後の格納容器内冷却時に注水を停止する総注水量は、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを、炉心注水量と格納容器注水量の和から総注水量を格納容器水位等にて把握する。</p> <p>また、残存デブリ冷却時に注水を停止する総注水量についても同様に、炉心発熱有効長上端位置から0.5m下まで注水されたことを、炉心注水量と格納容器注水量の和から総注水量を格納容器水位等にて把握する。</p> <p>格納容器内へ注水時漏えいがあった場合は、漏えい先のタンク水位やサンプル水位等により格納容器外への漏えいを確認し、漏えい箇所の隔離を行う。また、格納容器内への注水量と格納容器外への漏えい量を比較し格納容器内の水位を推定する。</p> <p>格納容器外への漏えいには、注水ラインから別系統への漏えい、格納容器貫通配管又は貫通部から原子炉建屋又はアニュラスへの漏えい等が考えられる。</p>	<p>以上の対応手順のフローチャートを第 1.6.14 図に示す。</p> <p>1.6.2.3 原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理</p> <p>原子炉及び格納容器へ注水を行う場合、重要機器及び重要計器の水没を防止するため、格納容器内の水位及び注水量を管理する必要がある。</p> <p>原子炉及び格納容器への注水開始から格納容器再循環サンプル水位計(広域)の上限である総注水量約3,800m<sup>3</sup>までは、格納容器再循環サンプル水位計(広域)にて水位を把握するとともに、高圧注入流量計、余熱除去流量計等の流量と注水時間から算出した原子炉への注水量と、A格納容器スプレィ流量計又はAM用消火水積算流量計、恒設代替低圧注水積算流量計等の積算値により算出した格納容器注水量の和から総注水量を算出し把握する。その後の格納容器内冷却時に注水を停止する総注水量は、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを、原子炉注水量と格納容器注水量の和から総注水量を原子炉格納容器水位計等にて把握する。</p> <p>また、残存デブリ冷却時に注水を停止する総注水量についても同様に、格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを、原子炉注水量と格納容器注水量の和から総注水量を原子炉格納容器水位計等にて把握する。</p> <p>格納容器内へ注水時漏えいがあった場合は、漏えい先のタンク水位やサンプル水位等により格納容器外への漏えいを確認し、漏えい箇所の隔離を行う。また、格納容器内への注水量と格納容器外への漏えい量を比較し格納容器内の水位を推定する。</p> <p>格納容器外への漏えいには、注水ラインから他の系統への漏えい、格納容器貫通配管又は貫通部から原子炉周辺建屋又はアニュラスへの漏えい等が考えられる。</p>	<p>設計等の相違(②) (28-2 参照)</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(添付資料1.6.14) (川内審査会合1209-09)</p> <p><b>1.6.2.4 燃料の補給手順等</b>                      大容量ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、消防ポンプを運転する場合には、燃料補給が必要となる。重大事故等対処設備である燃料油貯油そうからタンクローリーへ給油し、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び大容量ポンプへ補給する手順を整備する。                      また、ガソリン用ドラム缶からガソリン携行缶へ給油し、消防ポンプに補給する手順を整備する。                      (添付資料1.6.8)</p> <p>(1) 電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給                      燃料油貯油そうからタンクローリーにより、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプに補給する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準                      電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプを運転した場合に、各設備の燃料が規定油量以上あることを確認した上で運転開始後、定格負荷運転時における燃料補給作業着手時間<sup>*5</sup>に達した場合。(川内ヒアリングコメント13)</p> <p>※5 各設備の燃料補給作業着手時間及び給油間隔の目安は以下のとおり。                      ・電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）：運転開始後約2.5時間後（その後4時間毎に補給）                      ・大容量ポンプ：運転開始後約2.5時間後（その後約2時間毎に補給）</p> <p>b. 操作手順                      大容量ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）への燃料補給の手順の概要は以下のとおりである。また、概略図を第1.6.15図に、タイムチャートを第1.6.16図に、アクセスルートを示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に、燃料油貯油そうからタンクローリーによる電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）等への燃料補給を指示する。                      ② 緊急安全対策要員は、燃料油貯油そうから電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）等へ燃料（重油）補給準備を行う。                      ③ 緊急安全対策要員は、タンクローリーを保管エリアから燃料油貯油そう付近に移動させる。</p>	<p>(添付資料 1.6.14)</p> <p>高浜 3,4 及び大飯 3,4 号炉「1.6.2.4 燃料の補給手順等」と泊3号炉「1.13.2.8 可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順等」との比較及び差異説明については、技術的能力 1.13 まとめ資料の比較表にて説明する。</p>	<p>(添付資料 1.6.12)</p> <p><b>1.6.2.4 燃料の補給手順等</b>                      電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプ、送水車を運転する場合には、燃料補給が必要となる。重大事故等対処設備である燃料油貯蔵タンク又は重油タンクからタンクローリーへ給油し、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへ補給する手順を整備する。                      また、軽油ドラム缶から送水車に補給する手順を整備する。                      (添付資料 1.6.8)</p> <p>(1) 電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給                      燃料油貯蔵タンク又は重油タンクからタンクローリーにより、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプに補給する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準                      電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプを運転した場合に、各設備の燃料が規定油量以上あることを確認した上で運転開始後、定格負荷運転時における燃料補給作業着手時間<sup>*5</sup>に達した場合。</p> <p>※ 5:各設備の燃料補給作業着手時間及び給油間隔の目安は以下のとおり。                      ・電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）：運転開始後約7.5時間後（その後約2.0時間ごとに補給。）                      ・大容量ポンプ：運転開始後に燃料補給準備を開始する（その後約2.0時間ごとに補給。）</p> <p>b. 操作手順                      電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給の手順の概要は以下のとおり。また、概略図を第1.6.15図に、タイムチャートを第1.6.16図に、アクセスルートを示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクからタンクローリーによる電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）等への燃料補給を指示する。                      ② 緊急安全対策要員は、現場で燃料油貯蔵タンク又は重油タンクから電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）等へ燃料補給準備を行う。                      ③ 緊急安全対策要員は、現場でタンクローリーを保管エリアから燃料油貯蔵タンク又は重油タンク付近に移動</p>	<p>61-1 記載方針等の相違(③)</p> <p>高浜 3,4 号炉及び大飯 3,4 号炉は、大容量ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び消防ポンプ（大飯 3,4 号炉は送水車）への燃料補給の手順を本項にて整備している。                      泊 3 号炉は、可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順を 1.13 にて整備している。                      手順を整備している条文は異なるが、燃料補給の手順が整備されていることに相違はない。</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>④ 緊急安全対策要員は、タンクローリー給油口に給油用ホースを接続する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、燃料油貯油そうプロテクター蓋（小蓋）、防護板及び重油抜き取り用管台閉止蓋を開操作し、給油用ホース端を貯油そうの油面レベル以下まで下げる。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、タンクローリー給油ポンプを起動し、タンクローリーの燃料タンク計でタンクが満杯となれば給油ポンプを停止する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、タンクローリー給油口から給油ホースを取り外す。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、タンクローリーを電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）等の近傍に移動させる。</p> <p>⑨ 緊急安全対策要員は、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）等の給油口に給油ホースを接続する。</p> <p>⑩ 緊急安全対策要員は、タンクローリーの排出弁を開操作し、タンクローリーからの給油を開始する。</p> <p>⑪ 緊急安全対策要員は、タンクが満杯になれば、給油を停止し、排出弁を閉操作した後、給油ホースを取り外す。</p> <p>⑫ 緊急安全対策要員は、タンクローリーの油量を確認し、以降④から⑪を繰り返し燃料の補給を実施する。</p> <p>⑬ 緊急安全対策要員は、発電所対策本部長にタンクローリーによる電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）等への燃料補給が完了したことを報告する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の対応は現場にて1ユニット当たり、大容量ポンプは緊急安全対策要員2名にて実施し、所要時間は約2.3時間と想定している。また、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）については、現場にて1ユニット当たり緊急安全対策要員2名にて実施し、所要時間は約2.3時間と想定している。</p> <p>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）の燃料消費率は、28%負荷で約49.2ℓ/hであり、起動から枯渇までの時間は約10時間と想定しており枯渇までに燃料（重油）補給を実施する。</p> <p>また、大容量ポンプの燃料消費率は、100%負荷で約310ℓ/hであり、起動から枯渇までの時間は約3.1時間を想定しており枯渇までに燃料（重油）補給を実施する。</p> <p>なお、重大事故等時7日間運転継続するために必要な燃料（重油）として「1.14 電源の確保に関する手順等」に示す燃料油貯油そうの備蓄量（約115kℓ以上（1基当たり）、</p>		<p>させる。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場でタンクローリー給油口に給油用ホースを接続する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で燃料油貯蔵タンク蓋を開操作し、給油用ホース端を燃料油貯蔵タンクの油面レベル以下まで下げる。重油タンクは重油抜き取り用取出口に接続する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場でタンクローリー給油ポンプを起動し、タンクローリーの燃料タンク計でタンクが満杯となれば給油ポンプを停止する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場でタンクローリー給油口から給油用ホースを取り外す。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、現場でタンクローリーを電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）等の近傍に移動させる。</p> <p>⑨ 緊急安全対策要員は、現場で電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）等の給油口に給油用ホースを接続する。</p> <p>⑩ 緊急安全対策要員は、現場でタンクローリーの排出弁を開操作し、タンクローリーからの給油を開始する。</p> <p>⑪ 緊急安全対策要員は、現場でタンクが満杯になれば、給油を停止し、排出弁を閉操作した後、給油用ホースを取り外す。</p> <p>⑫ 緊急安全対策要員は、現場でタンクローリーの油量を確認し、以降④から⑪を繰り返し燃料の補給を実施する。</p> <p>⑬ 緊急安全対策要員は、発電所対策本部長にタンクローリーによる電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）等への燃料補給が完了したことを報告する。</p> <p>c. 操作の成立性 上記の対応は現場にて電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）は緊急安全対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約106分と想定している。また、大容量ポンプについては、現場にて緊急安全対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約106分と想定している。</p> <p>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）の燃料消費率は、28%負荷で約49.2ℓ/hであり、起動から枯渇までの時間は約10時間と想定しており枯渇までに燃料（重油）補給を実施する。</p> <p>また、大容量ポンプの燃料消費率は、100%負荷で約310ℓ/hであり、起動から枯渇までの時間は約3.1時間を想定しており枯渇までに燃料（重油）補給を実施する。</p> <p>なお、重大事故等時7日間運転継続するために必要な燃料（重油）の備蓄量として「1.14 電源の確保に関する手順等」に示す燃料油貯蔵タンクの備蓄量（150kℓ以上（1</p>	



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>4基)を管理する。ただし、タンクローリーでの給油を想定する場合の使用可能量は420kℓである。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明や通信設備等を整備する。油そう蓋等を速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。周囲温度は外気温度と同程度である。</p> <p>(2) 消防ポンプへの燃料補給 消防ポンプを運転する場合には、燃料補給が必要となる。重大事故等対処設備であるガソリン用ドラム缶から燃料携行缶へ給油し、消防ポンプへ補給する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 消防ポンプを運転した場合に、燃料が規定油量以上にあることを確認した上で運転開始後、定格負荷運転時における燃料補給作業着手時間の目安<sup>※6</sup>に達した場合。 ※6 消防ポンプの燃料補給作業着手時間及び給油間隔の目安時間は以下のとおり。 ・消防ポンプ：運転開始後約60分後（その後約60分毎に補給）</p> <p>b. 操作手順 消防ポンプへの燃料補給の手順は以下のとおりである。また、タイムチャートを第1.6.16図に、アクセスルートを図1.6.17図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に消防ポンプへの燃料補給を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、消防ポンプへの燃料補給作業の準備を行う。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、静電気対策を実施しガソリン用ドラム缶から燃料携行缶への燃料の給油を行う。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、燃料携行缶を消防ポンプの近傍に移動させ、燃料の補給を行う。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、油量を確認し、以降③から⑤を繰り返し燃料の補給を実施する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、発電所対策本部長に燃料補給が完了したことを報告する。</p>		<p>基当たり)、4基)及び重油タンクの備蓄量(160kℓ以上(1基当たり)、4基)を管理する。ただし、タンクローリーでの給油を想定する場合の使用可能量は1,096kℓである。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。燃料油貯蔵タンク蓋等を速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。周囲温度は外気温度と同程度である。</p> <p>(2) 送水車への燃料補給 軽油ドラム缶から送水車へ補給する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準 送水車を運転した場合に、燃料が規定油量以上にあることを確認した上で運転開始後、定格負荷運転時における燃料補給作業着手時間の目安<sup>※6</sup>に達した場合。 ※6: 送水車の燃料補給作業着手時間及び給油間隔の目安時間は以下のとおり。 ・送水車本体：送水車起動を判断すれば燃料補給準備を開始する（その後約3時間ごとに補給。） ・水中ポンプ用発電機：送水車起動を判断すれば燃料補給準備を開始する（その後約3時間ごとに補給。）</p> <p>b. 操作手順 送水車（送水車本体及び水中ポンプ用発電機）への燃料補給の手順は以下のとおり。また、タイムチャートを第1.6.16図に、アクセスルートを図1.6.17図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に送水車（送水車本体及び水中ポンプ用発電機）への燃料補給を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、現場で送水車（送水車本体及び水中ポンプ用発電機）へ燃料補給の準備を行う。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場で車両を燃料保管場所付近に移動させ、燃料保管場所の軽油ドラム缶から車両積載の軽油ドラム缶へ給油する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場で車両を送水車付近に移動させる。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で静電気対策を実施し軽油ドラム缶から送水車（送水車本体及び水中ポンプ用発電機）へ燃料補給を行う。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で油量を確認し、以降③から⑤を繰り返し燃料の補給を実施する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、発電所対策本部長に燃料補給が完了したことを報告する。</p>	



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は、緊急安全対策要員12名にて実施し、所要時間は約49分と想定する。</p> <p>消防ポンプの燃料消費率は、約8.5～14.0ℓ/hであり、起動から枯渇までの時間は約62分と想定しており枯渇までに燃料（ガソリン）補給を実施する。</p> <p>なお、重大事故等時7日間運転継続するために必要な燃料（ガソリン）の備蓄量として12,150ℓを管理する。（川内ヒアリングコメント22）</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。周囲温度は外気温度と同程度である。</p>		<p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の対応は現場にて緊急安全対策要員2名により作業を実施し、所要時間は約100分と想定している。</p> <p>送水車本体の燃料消費率は、約21～74ℓ/hであり、起動から枯渇までの時間は約5.4時間と想定しており枯渇までに燃料（軽油）補給を実施する。</p> <p>水中ポンプ用発電機の燃料消費率は、約8.5ℓ/hであり、起動から枯渇までの時間は約20時間と想定しており枯渇までに燃料（軽油）補給を実施する。</p> <p>なお、重大事故等時7日間運転継続するために必要な燃料（軽油）の備蓄量として21,000kℓ以上を管理する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。周囲温度は外気温度と同程度である。</p>	







1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

第1.6.2表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順 (炉心損傷前のサポート系機能喪失時)

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	整備する手順書	手順の分類					
サポーター系機能喪失時	全交流動力電源喪失又は原子炉格納容器冷却設備	代替格納容器スプレイ	加圧代替格納圧注水ポンプ	加圧代替格納圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレイの手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書					
			加圧式非常用発電機駆動2							
			燃料取替用水タンク							
			復水タンク							
			燃料取替用水タンク補助用移送ポンプ							
			燃料貯蔵タンク							
			タンクローリー							
			A格納容器スプレイポンプ (自己冷却)			代替格納容器スプレイ	A格納容器スプレイポンプ (自己冷却) を用いた代替格納容器スプレイの手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書		
			燃料取替用水タンク				格納容器スプレイポンプ自己冷却装置稼働の手順			
			ディーゼル機大ポンプ				注水ポンプを用いた代替格納容器スプレイの手順			
			1. マジック水タンク				可動式代替格納圧注水ポンプ			
			可動式代替格納圧注水ポンプ				可動式代替格納圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレイの手順			
			電源車 (可動式代替格納圧注水ポンプ用)				可動式代替格納圧注水ポンプによる格納容器スプレイ稼働の手順			
			加圧組立式水塔				代替格納容器スプレイ		格納容器再循環ユニットを用いた格納容器内自然対流冷却の手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書
			加圧ポンプ							
A、D格納容器再循環ユニット										
大容量ポンプ										
可動式冷却計測装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (S/A) 用) 等										
燃料貯蔵タンク										
タンクローリー										

91: 高浜発電所 重大事故等発生時における原子炉施設の状態のための監視に関する事項  
 92: 手順2「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 93: 加圧式非常用発電機駆動の燃料補給に使用する。手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 94: 可動式代替格納圧注水ポンプにより格納容器にスプレイする場合は海水をスプレイする。  
 95: 手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。  
 96: 大容量ポンプの燃料補給に使用する。  
 97: 重大事故対策において用いる設備の分類  
 a: 当該表文に適合する重大事故等対処設備 b: 37条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策として整備する重大事故等対処設備

第1.6.2表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順 (炉心損傷前のサポート系機能喪失時)

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	整備する手順書	手順の分類			
サポーター系機能喪失時	全交流動力電源喪失又は原子炉格納容器冷却設備	代替格納容器スプレイ	代替格納容器スプレイポンプ	加圧代替格納圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレイの手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書			
			代替非常用発電機 *1					
			燃料取替用水タンク					
			燃料給水タンク					
			ディーゼル発電機燃料貯蔵槽 *2					
			可動式タンクローリー *3					
			ディーゼル発電機燃料移送ポンプ *2 *7			代替格納容器スプレイ	格納容器再循環ユニットを用いた格納容器内自然対流冷却の手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書
			B-格納容器スプレイポンプ (自己冷却)					
			燃料取替用水タンク					
			ディーゼル機大ポンプ					
			ろ過水タンク					
			可動式大型送水ポンプ車 *3					
			可動式大型送水ポンプ車 復水機 *4					
			可動式大型送水ポンプ車 化驗給水タンク *5					
			2次系海水タンク *6					
ろ過水タンク *6								
C、D-格納容器再循環ユニット *4	代替格納容器スプレイ	格納容器再循環ユニットを用いた格納容器内自然対流冷却の手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書					
可動式大型送水ポンプ車 *4								
可動式冷却計測装置 *4								
ディーゼル発電機燃料貯蔵槽 *5								
可動式タンクローリー *5								
ディーゼル発電機燃料移送ポンプ *5 *7								

\*1: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 \*2: 代替非常用発電機の燃料補給に使用する。燃料補給の手順「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 \*3: 可動式大型送水ポンプ車により海水を格納容器へスプレイする。  
 \*4: 手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。  
 \*5: 可動式大型送水ポンプ車の燃料補給に使用する。燃料補給の手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。  
 \*6: 原水機への補給は、2次系海水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。  
 \*7: ディーゼル発電機燃料移送ポンプは、可動式タンクローリーによるディーゼル発電機燃料貯蔵槽からの燃料汲み上げができない場合に使用する。  
 \*8: 重大事故対策において用いる設備の分類  
 a: 当該表文に適合する重大事故等対処設備 b: 37条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策として整備する重大事故等対処設備

第1.6.2表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順 (炉心損傷前のサポート系機能喪失時)

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	整備する手順書	手順の分類			
サポーター系機能喪失時	全交流動力電源喪失又は原子炉格納容器冷却設備	代替格納容器スプレイ	加圧代替格納圧注水ポンプ	加圧代替格納圧注水ポンプを用いた代替格納容器スプレイの手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書			
			加圧式非常用発電機駆動2					
			燃料取替用水タンク					
			復水タンク					
			燃料貯蔵タンク					
			タンクローリー					
			ディーゼル機大ポンプ			代替格納容器スプレイ	格納容器再循環ユニットを用いた格納容器内自然対流冷却の手順	伊心の著しい損傷及び格納容器破損を防止する運転手順書
			No. 2 復水タンク					
			A格納容器スプレイポンプ (自己冷却)					
			燃料取替用水タンク					
			可動式代替格納圧注水ポンプ					
			電源車 (可動式代替格納圧注水ポンプ用)					
			加圧組立式水塔					
			逆水車					
			A、D格納容器再循環ユニット					
可動式冷却計測装置 (格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度 (S/A) 用) 等								
大容量ポンプ								
燃料貯蔵タンク								
タンクローリー								

91: 「大飯発電所 重大事故等発生時における原子炉施設の状態のための監視に関する事項」  
 92: 手順2「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 93: 加圧式非常用発電機駆動の燃料補給に使用する。手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。  
 94: 可動式代替格納圧注水ポンプにより格納容器にスプレイする場合は海水をスプレイする。  
 95: 手順は「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」にて整備する。  
 96: 大容量ポンプの燃料補給に使用する。  
 97: 重大事故対策において用いる設備の分類  
 a: 当該表文に適合する重大事故等対処設備 b: 37条に適合する重大事故等対処設備 c: 自主的対策として整備する重大事故等対処設備











1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																																																																																																					
<p style="text-align: center;">第1.6.5表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</p> <p>監視計器一覧 (1/10)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <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">1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>判断基準 原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>操作 原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・格納容器スプレイ流量計</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a、「A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>判断基準 原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・格納容器スプレイ流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>操作 原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度計</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・空冷式非常用発電装置 電力計、周波数計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ広域水位計 ・原子炉格納容器水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水タンク水位計 ・復水タンク水位計</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	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等			(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			a. 格納容器内自然対流冷却			(a) A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準 原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)	操作 原子炉格納容器内の注水量	・格納容器スプレイ流量計	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a、「A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。			b. 代替格納容器スプレイ			(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準 原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)	原子炉格納容器内の注水量	・格納容器スプレイ流量計	水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計	操作 原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計	電源	・空冷式非常用発電装置 電力計、周波数計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ広域水位計 ・原子炉格納容器水位計	原子炉格納容器内の注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計	水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計 ・復水タンク水位計	<p style="text-align: center;">第 1.6.5 表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</p> <p>監視計器一覧 (1/19)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <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">1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">(a) C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>判断基準 原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・格納容器スプレイ流量計 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>操作 「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a、「C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>判断基準 原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・格納容器スプレイ流量計 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ビット水位</td> </tr> <tr> <td>操作 原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度計</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・格納容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 ・代替非常用発電機電圧、電力、周波数</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ビット水位 ・補助給水ビット水位</td> </tr> <tr> <td>監視機能</td> <td>・代替格納容器スプレイポンプ出口圧力</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	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等			(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			a. 格納容器内自然対流冷却			(a) C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準 原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の注水量	・格納容器スプレイ流量計 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	操作 「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a、「C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。		原子炉格納容器内の注水量	・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等			(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			b. 代替格納容器スプレイ			(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準 原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の注水量	・格納容器スプレイ流量計 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位	操作 原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計	電源	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・格納容器水位	原子炉格納容器内の注水量	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 ・代替非常用発電機電圧、電力、周波数	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位 ・補助給水ビット水位	監視機能	・代替格納容器スプレイポンプ出口圧力	<p style="text-align: center;">第1.6.5表 重大事故等対処に係る監視計器</p> <p>1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</p> <p>監視計器一覧 (1/10)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <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">1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">(a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>判断基準 原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材高温度計 (広域) ・1次冷却材低温度計 (広域) ・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・加圧器水位計 ・原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・格納容器スプレイ流量計</td> </tr> <tr> <td colspan="3">「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a、「A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>判断基準 原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材高温度計 (広域) ・1次冷却材低温度計 (広域) ・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・加圧器水位計 ・原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・格納容器スプレイ流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計</td> </tr> <tr> <td>操作 原子炉格納容器内の温度</td> <td>・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>・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・原子炉格納容器水位計 ・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・恒設代替低圧注水積算流量計 ・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・空冷式非常用発電装置 電力計、周波数計</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	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等			(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			a. 格納容器内自然対流冷却			(a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準 原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温度計 (広域) ・1次冷却材低温度計 (広域) ・炉心出口温度計	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計	原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計 ・原子炉水位計	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の注水量	・格納容器スプレイ流量計	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a、「A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。			b. 代替格納容器スプレイ			(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準 原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温度計 (広域) ・1次冷却材低温度計 (広域) ・炉心出口温度計	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計	原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計 ・原子炉水位計	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の注水量	・格納容器スプレイ流量計	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計	操作 原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・原子炉格納容器水位計 ・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計	原子炉格納容器内の注水量	・恒設代替低圧注水積算流量計 ・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計	電源	・空冷式非常用発電装置 電力計、周波数計	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																						
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等																																																																																																																																																								
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																																																								
a. 格納容器内自然対流冷却																																																																																																																																																								
(a) A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準 原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)																																																																																																																																																						
	操作 原子炉格納容器内の注水量	・格納容器スプレイ流量計																																																																																																																																																						
「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a、「A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																																																																																																																								
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																																																								
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準 原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の注水量	・格納容器スプレイ流量計																																																																																																																																																						
	水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計																																																																																																																																																						
	操作 原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計																																																																																																																																																						
	電源	・空冷式非常用発電装置 電力計、周波数計																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ広域水位計 ・原子炉格納容器水位計																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計																																																																																																																																																						
	水源の確保	・燃料取替用水タンク水位計 ・復水タンク水位計																																																																																																																																																						
	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																					
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等																																																																																																																																																								
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																																																								
a. 格納容器内自然対流冷却																																																																																																																																																								
(a) C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準 原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の注水量	・格納容器スプレイ流量計 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)																																																																																																																																																						
	操作 「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a、「C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																																																																																																																							
	原子炉格納容器内の注水量	・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)																																																																																																																																																						
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等																																																																																																																																																								
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																																																								
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																																																								
(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準 原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の注水量	・格納容器スプレイ流量計 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)																																																																																																																																																						
	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位																																																																																																																																																						
	操作 原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計																																																																																																																																																						
	電源	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・格納容器水位																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の注水量	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 ・代替非常用発電機電圧、電力、周波数																																																																																																																																																						
	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位 ・補助給水ビット水位																																																																																																																																																						
	監視機能	・代替格納容器スプレイポンプ出口圧力																																																																																																																																																						
	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																					
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等																																																																																																																																																								
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																																																								
a. 格納容器内自然対流冷却																																																																																																																																																								
(a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準 原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温度計 (広域) ・1次冷却材低温度計 (広域) ・炉心出口温度計																																																																																																																																																						
	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計																																																																																																																																																						
	原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計 ・原子炉水位計																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の注水量	・格納容器スプレイ流量計																																																																																																																																																						
「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a、「A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																																																																																																																								
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																																																								
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準 原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温度計 (広域) ・1次冷却材低温度計 (広域) ・炉心出口温度計																																																																																																																																																						
	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計																																																																																																																																																						
	原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計 ・原子炉水位計																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域)																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の注水量	・格納容器スプレイ流量計																																																																																																																																																						
	水源の確保	・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計																																																																																																																																																						
	操作 原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計																																																																																																																																																						
	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・原子炉格納容器水位計 ・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計																																																																																																																																																						
原子炉格納容器内の注水量	・恒設代替低圧注水積算流量計 ・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計																																																																																																																																																							
水源の確保	・燃料取替用水ビット水位計 ・復水ビット水位計																																																																																																																																																							
電源	・空冷式非常用発電装置 電力計、周波数計																																																																																																																																																							



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																																																																																																										
<p>監視計器一覧(2/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判断基準</td> <td>水源の確保</td> <td>・1, 2号機淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計(AM用)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・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>・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計(AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ広域水位計 ・原子炉格納容器水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・A格納容器スプレイ流量計 ・消火水注入流量積算計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・1, 2号機淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計(AM用)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・格納容器スプレイ流量計</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・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>・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計(AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ広域水位計 ・原子炉格納容器水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・A格納容器スプレイ流量計</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			b. 代替格納容器スプレイ			判断基準	水源の確保	・1, 2号機淡水タンク水位計	原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計(AM用)	操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計(AM用)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ広域水位計 ・原子炉格納容器水位計	原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・消火水注入流量積算計	水源の確保	・1, 2号機淡水タンク水位計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計(AM用)	判断基準	原子炉格納容器内への注水量	・格納容器スプレイ流量計	操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計(AM用)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ広域水位計 ・原子炉格納容器水位計	原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計	<p>監視計器一覧(2/19)</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">1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力(AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力(AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位(広域) ・格納容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・AM用消火水積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ろ過水タンク水位</td> </tr> </tbody> </table> <p>監視計器一覧(3/19)</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">1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力(AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力(AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位(広域) ・格納容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等			(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			b. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力(AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計	水源の確保	・ろ過水タンク水位	操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力(AM用)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位(広域) ・格納容器水位	原子炉格納容器内への注水量	・AM用消火水積算流量計	水源の確保	・ろ過水タンク水位	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等			(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			b. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力(AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度	操作	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力(AM用)	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位(広域) ・格納容器水位	原子炉格納容器内への注水量	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計	<p>監視計器一覧(2/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材高温側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域) ・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・加圧器水位計 ・原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計(広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器圧力計(広域) ・AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・No. 2淡水タンク水位計(CRT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・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>・格納容器圧力計(広域) ・AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計(広域) ・原子炉格納容器水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・AM用消火水積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・No. 2淡水タンク水位計(CRT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・1次冷却材高温側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域) ・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>・1次冷却材圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>・加圧器水位計 ・原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計(広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器圧力計(広域) ・AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・格納容器スプレイ流量計</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・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>・格納容器圧力計(広域) ・AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・格納容器再循環サンプ水位計(広域) ・原子炉格納容器水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			b. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域) ・炉心出口温度計	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計	原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計 ・原子炉水位計	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計(広域)	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計(広域) ・AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計	水源の確保	・No. 2淡水タンク水位計(CRT)	操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計(広域) ・AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計(広域) ・原子炉格納容器水位計	原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・AM用消火水積算流量計	水源の確保	・No. 2淡水タンク水位計(CRT)	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域) ・炉心出口温度計	原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計	原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計 ・原子炉水位計	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計(広域)	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計(広域) ・AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内への注水量	・格納容器スプレイ流量計	操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計(広域) ・AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計(広域) ・原子炉格納容器水位計	原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																											
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																																																													
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																																																													
判断基準	水源の確保	・1, 2号機淡水タンク水位計																																																																																																																																																											
	原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計																																																																																																																																																											
	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計(AM用)																																																																																																																																																											
	操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計(AM用)																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ広域水位計 ・原子炉格納容器水位計																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・消火水注入流量積算計																																																																																																																																																										
		水源の確保	・1, 2号機淡水タンク水位計																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計(AM用)																																																																																																																																																										
	判断基準	原子炉格納容器内への注水量	・格納容器スプレイ流量計																																																																																																																																																										
操作		原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計(AM用)																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ広域水位計 ・原子炉格納容器水位計																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計																																																																																																																																																										
		対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																									
	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等																																																																																																																																																												
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																																																													
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																																																													
判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力(AM用)																																																																																																																																																											
	原子炉格納容器内への注水量	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計																																																																																																																																																											
	水源の確保	・ろ過水タンク水位																																																																																																																																																											
	操作	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力(AM用)																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位(広域) ・格納容器水位																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内への注水量	・AM用消火水積算流量計																																																																																																																																																										
		水源の確保	・ろ過水タンク水位																																																																																																																																																										
		対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																									
	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等																																																																																																																																																												
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																																																													
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																																																													
判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力(AM用)																																																																																																																																																											
	原子炉格納容器内への注水量	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計																																																																																																																																																											
	原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度																																																																																																																																																											
	操作	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力(AM用)																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位(広域) ・格納容器水位																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内への注水量	・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計																																																																																																																																																										
		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) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																																																											
		b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																																																											
	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域) ・炉心出口温度計																																																																																																																																																										
原子炉圧力容器内の圧力		・1次冷却材圧力計																																																																																																																																																											
原子炉圧力容器内の水位		・加圧器水位計 ・原子炉水位計																																																																																																																																																											
原子炉格納容器内の水位		・格納容器再循環サンプ水位計(広域)																																																																																																																																																											
原子炉格納容器内の圧力		・格納容器圧力計(広域) ・AM用格納容器圧力計																																																																																																																																																											
原子炉格納容器内への注水量		・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計																																																																																																																																																											
水源の確保		・No. 2淡水タンク水位計(CRT)																																																																																																																																																											
操作		原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計(広域) ・AM用格納容器圧力計																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計(広域) ・原子炉格納容器水位計																																																																																																																																																										
	原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・AM用消火水積算流量計																																																																																																																																																											
	水源の確保	・No. 2淡水タンク水位計(CRT)																																																																																																																																																											
	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・1次冷却材高温側温度計(広域) ・1次冷却材低温側温度計(広域) ・炉心出口温度計																																																																																																																																																										
		原子炉圧力容器内の圧力	・1次冷却材圧力計																																																																																																																																																										
		原子炉圧力容器内の水位	・加圧器水位計 ・原子炉水位計																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計(広域)																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計(広域) ・AM用格納容器圧力計																																																																																																																																																										
原子炉格納容器内への注水量		・格納容器スプレイ流量計																																																																																																																																																											
操作		原子炉格納容器内の温度	・格納容器内温度計																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計(広域) ・AM用格納容器圧力計																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内の水位	・格納容器再循環サンプ水位計(広域) ・原子炉格納容器水位計																																																																																																																																																										
		原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計																																																																																																																																																										



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																												
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: center;">監視計器一覧 (4/19)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">対応手段</th> <th style="width: 15%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 55%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">監視計器 覧 (5/19)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">対応手段</th> <th style="width: 15%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 55%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 2次系純水タンク水位 ・ ろ過水タンク水位</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替格納容器スプレイ			(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替格納容器スプレイ			(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	水源の確保	・ 2次系純水タンク水位 ・ ろ過水タンク水位	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																													
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替格納容器スプレイ																																															
(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																												
		原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																												
	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度																																												
		原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																												
		原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位																																												
		原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																												
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																													
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替格納容器スプレイ																																															
(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																												
		原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																												
	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度																																												
		原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																												
		原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位																																												
		原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																												
		水源の確保	・ 2次系純水タンク水位 ・ ろ過水タンク水位																																												



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																																										
<p>監視計器一覧 (3/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>電源</td> <td>・ 4-3 (4) A、B、C1、C2、D母線電圧計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・ 格納容器スプレイ流量計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 格納容器広域圧力計</td> </tr> <tr> <td>・ 格納容器広域圧力計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 燃料取替用水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">1.6.2.1(1)b.(a)ii.と同様。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	(2) サポート系機能喪失時の手順等			a. 代替格納容器スプレイ			(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	電源	・ 4-3 (4) A、B、C1、C2、D母線電圧計	補機監視機能	・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計	・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計	原子炉格納容器内の注水量	・ 格納容器スプレイ流量計	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器広域圧力計	・ 格納容器広域圧力計 (AM用)	水源の確保	・ 燃料取替用水タンク水位計	操作	1.6.2.1(1)b.(a)ii.と同様。		<p>監視計器一覧 (6/19)</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">1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="3">電源</td> <td>・ 泊幹線1L、2L電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 後志幹線1L、2L電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 甲母線電圧、乙母線電圧</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">補機監視機能</td> <td>・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉補機冷却水冷却器海水流量</td> </tr> <tr> <td>・ 原子炉補機冷却水冷却器海水流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>・ 格納容器スプレイ流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">1.6.2.1(1)b.(a)ii.と同様。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等			(2) サポート系機能喪失時の手順等			a. 代替格納容器スプレイ			(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ	電源	・ 泊幹線1L、2L電圧	・ 後志幹線1L、2L電圧	・ 甲母線電圧、乙母線電圧	補機監視機能	・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧	・ 原子炉補機冷却水供給母管流量	・ 原子炉補機冷却水冷却器海水流量	・ 原子炉補機冷却水冷却器海水流量	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力	原子炉格納容器内の注水量	・ 格納容器圧力 (AM用)	・ 格納容器スプレイ流量	水源の確保	・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	操作	1.6.2.1(1)b.(a)ii.と同様。		<p>監視計器一覧 (3/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="10">判断基準</td> <td>原子炉压力容器内の温度</td> <td>・ 1次冷却材高温側温度計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の圧力</td> <td>・ 1次冷却材低温側温度計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の水位</td> <td>・ 炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 1次冷却材圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・ 加圧器水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉水位計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 格納容器再循環サンプル水位計 (広域)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">電源</td> <td>・ 格納容器スプレイ流量計</td> </tr> <tr> <td>・ 格納容器圧力計 (広域)</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・ AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">1.6.2.1(1)b.(a)と同様。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	(2) サポート系機能喪失時の手順等			a. 代替格納容器スプレイ			(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉压力容器内の温度	・ 1次冷却材高温側温度計 (広域)	原子炉压力容器内の圧力	・ 1次冷却材低温側温度計 (広域)	原子炉压力容器内の水位	・ 炉心出口温度計	原子炉格納容器内の水位	・ 1次冷却材圧力計	原子炉格納容器内の注水量	・ 加圧器水位計	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉水位計	水源の確保	・ 格納容器再循環サンプル水位計 (広域)	電源	・ 格納容器スプレイ流量計	・ 格納容器圧力計 (広域)	補機監視機能	・ AM用格納容器圧力計	操作	1.6.2.1(1)b.(a)と同様。		
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																											
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																																																													
a. 代替格納容器スプレイ																																																																																													
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	電源	・ 4-3 (4) A、B、C1、C2、D母線電圧計																																																																																											
	補機監視機能	・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計																																																																																											
		・ 原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計																																																																																											
	原子炉格納容器内の注水量	・ 格納容器スプレイ流量計																																																																																											
	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器広域圧力計																																																																																											
		・ 格納容器広域圧力計 (AM用)																																																																																											
水源の確保	・ 燃料取替用水タンク水位計																																																																																												
操作	1.6.2.1(1)b.(a)ii.と同様。																																																																																												
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																											
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等																																																																																													
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																																																													
a. 代替格納容器スプレイ																																																																																													
(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ	電源	・ 泊幹線1L、2L電圧																																																																																											
		・ 後志幹線1L、2L電圧																																																																																											
		・ 甲母線電圧、乙母線電圧																																																																																											
	補機監視機能	・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧																																																																																											
		・ 原子炉補機冷却水供給母管流量																																																																																											
		・ 原子炉補機冷却水冷却器海水流量																																																																																											
		・ 原子炉補機冷却水冷却器海水流量																																																																																											
	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力																																																																																											
原子炉格納容器内の注水量	・ 格納容器圧力 (AM用)																																																																																												
	・ 格納容器スプレイ流量																																																																																												
水源の確保	・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)																																																																																												
操作	1.6.2.1(1)b.(a)ii.と同様。																																																																																												
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																											
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																																																													
a. 代替格納容器スプレイ																																																																																													
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉压力容器内の温度	・ 1次冷却材高温側温度計 (広域)																																																																																										
		原子炉压力容器内の圧力	・ 1次冷却材低温側温度計 (広域)																																																																																										
		原子炉压力容器内の水位	・ 炉心出口温度計																																																																																										
		原子炉格納容器内の水位	・ 1次冷却材圧力計																																																																																										
		原子炉格納容器内の注水量	・ 加圧器水位計																																																																																										
		原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉水位計																																																																																										
		水源の確保	・ 格納容器再循環サンプル水位計 (広域)																																																																																										
		電源	・ 格納容器スプレイ流量計																																																																																										
			・ 格納容器圧力計 (広域)																																																																																										
		補機監視機能	・ AM用格納容器圧力計																																																																																										
操作	1.6.2.1(1)b.(a)と同様。																																																																																												



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

大飯発電所3/4号炉

差異理由

泊3号炉との比較のため図の掲載順序入れ替え

監視計器一覧 (4/10)

対応手段	重大事故等の 対応に必要な 監視項目	監視計器	
(2) サポート系機能喪失時の手順等			
a. 代替格納容器スプレイ			
判 断 基 準	原子炉格納容器内 への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ 恒設代替低圧注水ポンプ出口流量 積算計	
	原子炉格納容器内 の圧力	・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)	
	水源の確保	・ 燃料取替用水タンク水位計	
	原子炉格納容器内 の温度	・ 格納容器内温度計	
操 作	原子炉格納容器内 の圧力	・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)	
	原子炉格納容器内 の水位	・ 格納容器再循環サンプ広域水位計 ・ 原子炉格納容器水位計	
	原子炉格納容器内 への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計	
	水源の確保	・ 燃料取替用水タンク水位計	
	補機冷却		・ A格納容器スプレイポンプ電動機 出口冷却水流量計 ・ A格納容器スプレイポンプ冷却水 流量計

監視計器一覧 (7/19)

対応手段	重大事故等の 対応に必要な 監視項目	監視計器	
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等			
(2) サポート系機能喪失時の手順等			
a. 代替格納容器スプレイ			
判 断 基 準	原子炉格納容器内 の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	
	原子炉格納容器内 への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算 流量計	
	水源の確保	・ 燃料取替用水ビット水位	
	原子炉格納容器内 の温度	・ 格納容器内温度計	
操 作	原子炉格納容器内 の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	
	原子炉格納容器内 の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位	
	補機冷却	原子炉格納容器内 への注水量	・ B-格納容器スプレイ流量計 ・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算 流量計 (AM用)
			・ B-格納容器スプレイポンプ補機冷却 水流量計 ・ B-格納容器スプレイポンプ電動機補 機冷却水流量計
	水源の確保	・ 燃料取替用水ビット水位	

泊3号炉との比較のため図の掲載順序入れ替え

監視計器一覧 (4/10)

対応手段	重大事故等の 対応に必要な 監視項目	監視計器	
(2) サポート系機能喪失時の手順等			
a. 代替格納容器スプレイ			
判 断 基 準	原子炉圧力容器内 の温度	・ 1次冷却材高温側温度計 (広域) ・ 1次冷却材低温側温度計 (広域) ・ 炉心出口温度計	
	原子炉圧力容器内 の圧力	・ 1次冷却材圧力計	
	原子炉圧力容器内 の水位	・ 加圧器水位計 ・ 原子炉水位計	
	原子炉格納容器内 の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広 域)	
	原子炉格納容器内 の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計	
	原子炉格納容器内 への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計 ・ AM用消火水積算流量計	
	水源の確保	・ 燃料取替用水ビット水位計	
	電源	・ 4-3 (4) A、B、C1、C2、 D1、D2母線電圧計	
	補機監視機能		・ 原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT) ・ 原子炉補機冷却水冷却器海水流量 計 (CRT)
操 作	原子炉格納容器内 の温度	・ 格納容器内温度計	
	原子炉格納容器内 の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計	
	原子炉格納容器内 の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・ 原子炉格納容器水位計	
	原子炉格納容器内 への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計	
	水源の確保	・ 燃料取替用水ビット水位計	
	補機冷却		・ A格納容器スプレイポンプ電動機 冷却水流量計 ・ A格納容器スプレイポンプ冷却水 流量計



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																					
<p style="text-align: center;"><b>泊3号炉との比較のため図の掲載順序入れ替え</b></p> <table border="1" data-bbox="142 676 914 940"> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td style="text-align: center;">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力 水源の確保 原子炉格納容器内への注水量</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> <li>1, 2号機淡水タンク水位計</li> <li>A格納容器スプレイ流量計</li> <li>恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> <td colspan="2">1.6.2.1(1)b.(b)ii.と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="142 1087 914 1444"> <tr> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle;">(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td style="text-align: center;">判断基準</td> <td>電源 補機監視機能 原子炉格納容器内への注水量 原子炉格納容器内の圧力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>4-3 (4) A, B, C1, C2, D母線電圧計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</li> <li>格納容器スプレイ流量計</li> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> <td colspan="2">1.6.2.1(1)b.(c)ii.と同様。</td> </tr> </table>	(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力 水源の確保 原子炉格納容器内への注水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> <li>1, 2号機淡水タンク水位計</li> <li>A格納容器スプレイ流量計</li> <li>恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</li> </ul>	操作	1.6.2.1(1)b.(b)ii.と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。		(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	電源 補機監視機能 原子炉格納容器内への注水量 原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-3 (4) A, B, C1, C2, D母線電圧計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</li> <li>格納容器スプレイ流量計</li> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> </ul>	操作	1.6.2.1(1)b.(c)ii.と同様。		<p style="text-align: center;"><b>泊3号炉との比較のため図の掲載順序入れ替え</b></p> <p>監視計器一覧 (8/19)</p> <table border="1" data-bbox="991 814 1768 1331"> <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">1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等 (2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td style="text-align: center;">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内への注水量 水源の確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> <li>B-格納容器スプレイ流量</li> <li>B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</li> <li>ろ過水タンク水位</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> <td colspan="2">1.6.2.1(1)b.(b)ii.と同様。ただし、電動駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内への注水量</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> <li>B-格納容器スプレイ流量</li> <li>B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> <td colspan="2">1.6.2.1(1)b.(c)ii.と同様。</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1846 340 2623 856"> <tr> <td rowspan="10" style="vertical-align: middle;">(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td style="text-align: center;">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉圧力容器内の水位 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内への注水量 水源の確保 電源 補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却材高温側温度計 (広域)</li> <li>1次冷却材低温側温度計 (広域)</li> <li>炉心出口温度計</li> <li>1次冷却材圧力計</li> <li>加圧器水位計</li> <li>原子炉水位計</li> <li>格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</li> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> <li>A格納容器スプレイ流量計</li> <li>恒設代替低圧注水積算流量計</li> <li>No. 2淡水タンク水位計 (CRT)</li> <li>4-3 (4) A, B, C1, C2, D1, D2母線電圧計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> <td colspan="2">1.6.2.1(1)b.(b)と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</td> </tr> </table> <p>監視計器一覧 (5/10)</p> <table border="1" data-bbox="1846 1016 2623 1822"> <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">(2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="vertical-align: middle;">(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td style="text-align: center;">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉圧力容器内の水位 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内への注水量 原子炉格納容器内の圧力 電源 補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却材高温側温度計 (広域)</li> <li>1次冷却材低温側温度計 (広域)</li> <li>炉心出口温度計</li> <li>1次冷却材圧力計</li> <li>加圧器水位計</li> <li>原子炉水位計</li> <li>格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</li> <li>格納容器スプレイ流量計</li> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> <li>4-3 (4) A, B, C1, C2, D1, D2母線電圧計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">操作</td> <td colspan="2">1.6.2.1(1)b.(c)と同様。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等 (2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ			(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内への注水量 水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> <li>B-格納容器スプレイ流量</li> <li>B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</li> <li>ろ過水タンク水位</li> </ul>	操作	1.6.2.1(1)b.(b)ii.と同様。ただし、電動駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。		判断基準	原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内への注水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> <li>B-格納容器スプレイ流量</li> <li>B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</li> </ul>	操作	1.6.2.1(1)b.(c)ii.と同様。		(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉圧力容器内の水位 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内への注水量 水源の確保 電源 補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却材高温側温度計 (広域)</li> <li>1次冷却材低温側温度計 (広域)</li> <li>炉心出口温度計</li> <li>1次冷却材圧力計</li> <li>加圧器水位計</li> <li>原子炉水位計</li> <li>格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</li> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> <li>A格納容器スプレイ流量計</li> <li>恒設代替低圧注水積算流量計</li> <li>No. 2淡水タンク水位計 (CRT)</li> <li>4-3 (4) A, B, C1, C2, D1, D2母線電圧計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</li> </ul>	操作	1.6.2.1(1)b.(b)と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。		対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	(2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ			(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉圧力容器内の水位 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内への注水量 原子炉格納容器内の圧力 電源 補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却材高温側温度計 (広域)</li> <li>1次冷却材低温側温度計 (広域)</li> <li>炉心出口温度計</li> <li>1次冷却材圧力計</li> <li>加圧器水位計</li> <li>原子炉水位計</li> <li>格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</li> <li>格納容器スプレイ流量計</li> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> <li>4-3 (4) A, B, C1, C2, D1, D2母線電圧計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</li> </ul>	操作	1.6.2.1(1)b.(c)と同様。			
(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ		判断基準	原子炉格納容器内の圧力 水源の確保 原子炉格納容器内への注水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> <li>1, 2号機淡水タンク水位計</li> <li>A格納容器スプレイ流量計</li> <li>恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</li> </ul>																																																				
		操作	1.6.2.1(1)b.(b)ii.と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。																																																					
	(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	電源 補機監視機能 原子炉格納容器内への注水量 原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-3 (4) A, B, C1, C2, D母線電圧計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</li> <li>格納容器スプレイ流量計</li> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> </ul>																																																				
操作		1.6.2.1(1)b.(c)ii.と同様。																																																						
対応手段		重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																					
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等 (2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ																																																								
(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ		判断基準	原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内への注水量 水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> <li>B-格納容器スプレイ流量</li> <li>B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</li> <li>ろ過水タンク水位</li> </ul>																																																				
	操作	1.6.2.1(1)b.(b)ii.と同様。ただし、電動駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。																																																						
	判断基準	原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内への注水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> <li>B-格納容器スプレイ流量</li> <li>B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</li> </ul>																																																					
操作	1.6.2.1(1)b.(c)ii.と同様。																																																							
(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉圧力容器内の水位 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内の圧力 原子炉格納容器内への注水量 水源の確保 電源 補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却材高温側温度計 (広域)</li> <li>1次冷却材低温側温度計 (広域)</li> <li>炉心出口温度計</li> <li>1次冷却材圧力計</li> <li>加圧器水位計</li> <li>原子炉水位計</li> <li>格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</li> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> <li>A格納容器スプレイ流量計</li> <li>恒設代替低圧注水積算流量計</li> <li>No. 2淡水タンク水位計 (CRT)</li> <li>4-3 (4) A, B, C1, C2, D1, D2母線電圧計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</li> </ul>																																																					
	操作	1.6.2.1(1)b.(b)と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。																																																						
	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																					
	(2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ																																																							
	(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度 原子炉圧力容器内の圧力 原子炉圧力容器内の水位 原子炉格納容器内の水位 原子炉格納容器内への注水量 原子炉格納容器内の圧力 電源 補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>1次冷却材高温側温度計 (広域)</li> <li>1次冷却材低温側温度計 (広域)</li> <li>炉心出口温度計</li> <li>1次冷却材圧力計</li> <li>加圧器水位計</li> <li>原子炉水位計</li> <li>格納容器再循環サンプ水位計 (広域)</li> <li>格納容器スプレイ流量計</li> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> <li>4-3 (4) A, B, C1, C2, D1, D2母線電圧計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</li> </ul>																																																				
		操作	1.6.2.1(1)b.(c)と同様。																																																					



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由														
<div data-bbox="362 1010 694 1073" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td data-bbox="982 751 1299 993" rowspan="2" style="width: 30%; vertical-align: top;">(e) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</td> <td data-bbox="1299 751 1344 993" style="width: 5%; text-align: center;">判断基準</td> <td data-bbox="1344 751 1484 993" style="width: 20%;">原子炉格納容器内の圧力</td> <td data-bbox="1484 751 1780 993" style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子炉格納容器圧力</li> <li>・ 格納容器圧力 (AM用)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1299 993 1344 1224" style="text-align: center;">操作</td> <td colspan="2" data-bbox="1344 993 1780 1224">1.6.2.1(i) b、(d) ii. と同様。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="982 993 1299 1224" rowspan="2" style="vertical-align: top;">(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</td> <td data-bbox="1299 993 1344 1224" style="text-align: center;">判断基準</td> <td data-bbox="1344 993 1484 1224" style="vertical-align: top;">原子炉格納容器内の圧力</td> <td data-bbox="1484 993 1780 1224" style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子炉格納容器圧力</li> <li>・ 格納容器圧力 (AM用)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1299 1224 1344 1455" style="text-align: center;">操作</td> <td colspan="2" data-bbox="1344 1224 1780 1455">1.6.2.1(i) b、(e) ii. と同様。</td> </tr> </table>	(e) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子炉格納容器圧力</li> <li>・ 格納容器圧力 (AM用)</li> </ul>	操作	1.6.2.1(i) b、(d) ii. と同様。		(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子炉格納容器圧力</li> <li>・ 格納容器圧力 (AM用)</li> </ul>	操作	1.6.2.1(i) b、(e) ii. と同様。		<div data-bbox="2071 1010 2404 1073" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	
(e) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準		原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子炉格納容器圧力</li> <li>・ 格納容器圧力 (AM用)</li> </ul>													
	操作	1.6.2.1(i) b、(d) ii. と同様。															
(f) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子炉格納容器圧力</li> <li>・ 格納容器圧力 (AM用)</li> </ul>														
	操作	1.6.2.1(i) b、(e) ii. と同様。															



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																																																																					
<p>監視計器一覧(5/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>判断基準</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>補機監視機能                             <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</li> </ul> </li> <li>電源                             <ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A、B、C1、C2、D母線電圧計</li> </ul> </li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	(2) サポート系機能喪失時の手順等			b. 格納容器内自然対流冷却			(a) 大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>補機監視機能                             <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</li> </ul> </li> <li>電源                             <ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A、B、C1、C2、D母線電圧計</li> </ul> </li> </ul>	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。	<p>監視計器一覧(9/19)</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">1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>判断基準</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>電源                             <ul style="list-style-type: none"> <li>母線電圧 1L、2L電圧</li> <li>機志母線 1L、2L電圧</li> <li>甲母線電圧、乙母線電圧</li> <li>6-A、B、C1、C2、D母線電圧</li> </ul> </li> <li>補機監視機能                             <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計</li> </ul> </li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等			(2) サポート系機能喪失時の手順等			b. 格納容器内自然対流冷却			(a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源                             <ul style="list-style-type: none"> <li>母線電圧 1L、2L電圧</li> <li>機志母線 1L、2L電圧</li> <li>甲母線電圧、乙母線電圧</li> <li>6-A、B、C1、C2、D母線電圧</li> </ul> </li> <li>補機監視機能                             <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計</li> </ul> </li> </ul>	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。	<p>(2) サポート系機能喪失時の手順等</p> <p>b. 格納容器内自然対流冷却</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>判断基準</th> <th>電源</th> <th>補機監視機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">(a) 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>電源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	判断基準	電源	補機監視機能	(a) 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</li> </ul>	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																																															
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																						
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																																																																																								
b. 格納容器内自然対流冷却																																																																																																																								
(a) 大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>補機監視機能                             <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</li> </ul> </li> <li>電源                             <ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A、B、C1、C2、D母線電圧計</li> </ul> </li> </ul>																																																																																																																						
	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																																																																																						
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																						
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための格納容器内冷却の手順等																																																																																																																								
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																																																																																								
b. 格納容器内自然対流冷却																																																																																																																								
(a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>電源                             <ul style="list-style-type: none"> <li>母線電圧 1L、2L電圧</li> <li>機志母線 1L、2L電圧</li> <li>甲母線電圧、乙母線電圧</li> <li>6-A、B、C1、C2、D母線電圧</li> </ul> </li> <li>補機監視機能                             <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計</li> </ul> </li> </ul>																																																																																																																						
	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																																																																																						
判断基準	電源	補機監視機能																																																																																																																						
(a) 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</li> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</li> </ul>																																																																																																																						
	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																																																																																						
<p>監視計器一覧(6/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>判断基準</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul> </li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a. 「A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>判断基準</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul> </li> <li>水源の確保                             <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水タンク水位計</li> </ul> </li> </ul> </td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td>電源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>空冷式非常用発電装置電力計、周波数計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内温度計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器再循環サンプル広域水位計</li> <li>原子炉格納容器水位計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>A格納容器スプレイ流量計</li> <li>恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水タンク水位計</li> <li>復水タンク水位計</li> </ul> </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	1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等			(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			a. 格納容器内自然対流冷却			(a) A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul> </li> </ul>	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a. 「A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。	b. 代替格納容器スプレイ			(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul> </li> <li>水源の確保                             <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水タンク水位計</li> </ul> </li> </ul>	操作	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>空冷式非常用発電装置電力計、周波数計</li> </ul>	原子炉格納容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内温度計</li> </ul>	原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> </ul>	原子炉格納容器内の水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器再循環サンプル広域水位計</li> <li>原子炉格納容器水位計</li> </ul>	原子炉格納容器内への注水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>A格納容器スプレイ流量計</li> <li>恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</li> </ul>	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水タンク水位計</li> <li>復水タンク水位計</li> </ul>	<p>監視計器一覧(10/19)</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">1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>判断基準</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の温度/圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> <li>B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</li> </ul> </li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a. 「C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>判断基準</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> <li>B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</li> </ul> </li> <li>水源の確保                             <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位</li> </ul> </li> </ul> </td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内温度</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器再循環サンプル水位 (広域)</li> <li>格納容器水位</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>代替非常用発電機電圧、電力、周波数</li> <li>6-A、B母線電圧</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位</li> <li>補助給水ビット水位</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>代替格納容器スプレイポンプ出口圧力</li> </ul> </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	1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等			(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			a. 格納容器内自然対流冷却			(a) C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の温度/圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> <li>B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</li> </ul> </li> </ul>	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a. 「C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。	1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等			(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			b. 代替格納容器スプレイ			(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> <li>B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</li> </ul> </li> <li>水源の確保                             <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位</li> </ul> </li> </ul>	操作	原子炉格納容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内温度</li> </ul>	原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> </ul>	原子炉格納容器内の水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器再循環サンプル水位 (広域)</li> <li>格納容器水位</li> </ul>	原子炉格納容器内への注水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</li> </ul>	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>代替非常用発電機電圧、電力、周波数</li> <li>6-A、B母線電圧</li> </ul>	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位</li> <li>補助給水ビット水位</li> </ul>	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>代替格納容器スプレイポンプ出口圧力</li> </ul>	<p>監視計器一覧(6/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">(a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>判断基準</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉圧力容器内の温度                             <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心出口温度計</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内の放射線量率                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内高レンジエアモニタ(高レンジ)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul> </li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a. 「A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> <tr> <td colspan="2">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td>判断基準</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉圧力容器内の温度                             <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心出口温度計</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内の放射線量率                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内高レンジエアモニタ(高レンジ)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul> </li> </ul> </td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td>水源の確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位計</li> <li>復水ビット水位計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内温度計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器再循環サンプル水位計 (広域)</li> <li>原子炉格納容器水位計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>A格納容器スプレイ流量計</li> <li>A格納容器スプレイ積算流量計</li> <li>恒設代替低圧注水積算流量計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位計</li> <li>復水ビット水位計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>空冷式非常用発電装置電力計、周波数計</li> </ul> </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	1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等			(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			a. 格納容器内自然対流冷却			(a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉圧力容器内の温度                             <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心出口温度計</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内の放射線量率                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内高レンジエアモニタ(高レンジ)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul> </li> </ul>	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a. 「A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。	b. 代替格納容器スプレイ		(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉圧力容器内の温度                             <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心出口温度計</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内の放射線量率                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内高レンジエアモニタ(高レンジ)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul> </li> </ul>	操作	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位計</li> <li>復水ビット水位計</li> </ul>	原子炉格納容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内温度計</li> </ul>	原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> </ul>	原子炉格納容器内の水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器再循環サンプル水位計 (広域)</li> <li>原子炉格納容器水位計</li> </ul>	原子炉格納容器内への注水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>A格納容器スプレイ流量計</li> <li>A格納容器スプレイ積算流量計</li> <li>恒設代替低圧注水積算流量計</li> </ul>	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位計</li> <li>復水ビット水位計</li> </ul>	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>空冷式非常用発電装置電力計、周波数計</li> </ul>	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																						
1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等																																																																																																																								
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																								
a. 格納容器内自然対流冷却																																																																																																																								
(a) A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul> </li> </ul>																																																																																																																						
	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a. 「A、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																																																																																						
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																								
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul> </li> <li>水源の確保                             <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水タンク水位計</li> </ul> </li> </ul>																																																																																																																						
	操作	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>空冷式非常用発電装置電力計、周波数計</li> </ul>																																																																																																																					
		原子炉格納容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内温度計</li> </ul>																																																																																																																					
		原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計 (AM用)</li> </ul>																																																																																																																					
		原子炉格納容器内の水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器再循環サンプル広域水位計</li> <li>原子炉格納容器水位計</li> </ul>																																																																																																																					
		原子炉格納容器内への注水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>A格納容器スプレイ流量計</li> <li>恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</li> </ul>																																																																																																																					
		水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水タンク水位計</li> <li>復水タンク水位計</li> </ul>																																																																																																																					
	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																					
1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等																																																																																																																								
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																								
a. 格納容器内自然対流冷却																																																																																																																								
(a) C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の温度/圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> <li>B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</li> </ul> </li> </ul>																																																																																																																						
	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a. 「C、D-格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																																																																																						
1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等																																																																																																																								
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																								
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																								
(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> <li>B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</li> </ul> </li> <li>水源の確保                             <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位</li> </ul> </li> </ul>																																																																																																																						
	操作	原子炉格納容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内温度</li> </ul>																																																																																																																					
		原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力 (AM用)</li> </ul>																																																																																																																					
		原子炉格納容器内の水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器再循環サンプル水位 (広域)</li> <li>格納容器水位</li> </ul>																																																																																																																					
		原子炉格納容器内への注水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</li> </ul>																																																																																																																					
		電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>代替非常用発電機電圧、電力、周波数</li> <li>6-A、B母線電圧</li> </ul>																																																																																																																					
		水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位</li> <li>補助給水ビット水位</li> </ul>																																																																																																																					
	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>代替格納容器スプレイポンプ出口圧力</li> </ul>																																																																																																																						
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																						
1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等																																																																																																																								
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																								
a. 格納容器内自然対流冷却																																																																																																																								
(a) A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉圧力容器内の温度                             <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心出口温度計</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内の放射線量率                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内高レンジエアモニタ(高レンジ)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul> </li> </ul>																																																																																																																						
	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.1(2)a. 「A、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																																																																																						
	b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																							
	(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉圧力容器内の温度                             <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心出口温度計</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内の放射線量率                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内高レンジエアモニタ(高レンジ)</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内の圧力                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> </ul> </li> <li>原子炉格納容器内への注水量                             <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul> </li> </ul>																																																																																																																					
操作		水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位計</li> <li>復水ビット水位計</li> </ul>																																																																																																																					
		原子炉格納容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内温度計</li> </ul>																																																																																																																					
		原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力計 (広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> </ul>																																																																																																																					
		原子炉格納容器内の水位	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器再循環サンプル水位計 (広域)</li> <li>原子炉格納容器水位計</li> </ul>																																																																																																																					
		原子炉格納容器内への注水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>A格納容器スプレイ流量計</li> <li>A格納容器スプレイ積算流量計</li> <li>恒設代替低圧注水積算流量計</li> </ul>																																																																																																																					
		水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位計</li> <li>復水ビット水位計</li> </ul>																																																																																																																					
電源		<ul style="list-style-type: none"> <li>空冷式非常用発電装置電力計、周波数計</li> </ul>																																																																																																																						



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																																																																																																																																																				
<p>監視計器一覧 (7/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判別基準</td> <td>水源の確保</td> <td>・ 1, 2号機淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ A格納容器スプレイ流量計 ・ 恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 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>・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ広域水位計 ・ 原子炉格納容器水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ A格納容器スプレイ流量計 ・ 消火水注入流量積算計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 1, 2号機淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">判別基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 格納容器スプレイ流量計</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 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>・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ広域水位計 ・ 原子炉格納容器水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ A格納容器スプレイ流量計</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			b. 代替格納容器スプレイ			判別基準	水源の確保	・ 1, 2号機淡水タンク水位計	原子炉格納容器内への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ 恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ広域水位計 ・ 原子炉格納容器水位計	原子炉格納容器内への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ 消火水注入流量積算計	水源の確保	・ 1, 2号機淡水タンク水位計	判別基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・ 格納容器スプレイ流量計	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ広域水位計 ・ 原子炉格納容器水位計	原子炉格納容器内への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計	<p>監視計器一覧 (11/19)</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">L.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判別基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ AM用消火水積算流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判別基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ AM用消火水積算流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(c) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判別基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ AM用消火水積算流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ ろ過水タンク水位</td> </tr> </tbody> </table> <p>監視計器一覧 (12/19)</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">L.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判別基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ AM用消火水積算流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ ろ過水タンク水位</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	L.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等			(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			b. 代替格納容器スプレイ			判別基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	水源の確保	・ ろ過水タンク水位	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位	原子炉格納容器内への注水量	・ AM用消火水積算流量	水源の確保	・ ろ過水タンク水位	(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ			判別基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	水源の確保	・ ろ過水タンク水位	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位	原子炉格納容器内への注水量	・ AM用消火水積算流量	水源の確保	・ ろ過水タンク水位	(c) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ			判別基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	水源の確保	・ ろ過水タンク水位	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位	原子炉格納容器内への注水量	・ AM用消火水積算流量	水源の確保	・ ろ過水タンク水位	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	L.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等			(1) フロントライン系機能喪失時の手順等			b. 代替格納容器スプレイ			判別基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	水源の確保	・ ろ過水タンク水位	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位	原子炉格納容器内への注水量	・ AM用消火水積算流量	水源の確保	・ ろ過水タンク水位	<p>監視計器一覧 (7/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(1) フロントライン系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判別基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ A格納容器スプレイ流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 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>・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・ 原子炉格納容器水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計 ・ AM用消火水積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判別基準</td> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 格納容器スプレイ流量計</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 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>・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・ 原子炉格納容器水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度計</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) フロントライン系機能喪失時の手順等			b. 代替格納容器スプレイ			判別基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計	水源の確保	・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・ 原子炉格納容器水位計	原子炉格納容器内への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計 ・ AM用消火水積算流量計	水源の確保	・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)	原子炉格納容器内の温度	・ 炉心出口温度計	判別基準	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内への注水量	・ 格納容器スプレイ流量計	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・ 原子炉格納容器水位計	原子炉格納容器内への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計	水源の確保	・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)	原子炉格納容器内の温度	・ 炉心出口温度計	
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) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																																																																																																							
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																																																																																																							
判別基準	水源の確保	・ 1, 2号機淡水タンク水位計																																																																																																																																																																																																					
	原子炉格納容器内への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ 恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計																																																																																																																																																																																																					
	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)																																																																																																																																																																																																					
	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ広域水位計 ・ 原子炉格納容器水位計																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ 消火水注入流量積算計																																																																																																																																																																																																				
	水源の確保	・ 1, 2号機淡水タンク水位計																																																																																																																																																																																																					
	判別基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内への注水量	・ 格納容器スプレイ流量計																																																																																																																																																																																																				
操作		原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ広域水位計 ・ 原子炉格納容器水位計																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計																																																																																																																																																																																																				
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																																																																					
L.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等																																																																																																																																																																																																							
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																																																																																																							
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																																																																																																							
判別基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																																																																																																					
	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																																																																																																																																																																																					
	水源の確保	・ ろ過水タンク水位																																																																																																																																																																																																					
	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内への注水量	・ AM用消火水積算流量																																																																																																																																																																																																				
	水源の確保	・ ろ過水タンク水位																																																																																																																																																																																																					
	(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ																																																																																																																																																																																																						
	判別基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																																																																																																				
原子炉格納容器内への注水量		・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																																																																																																																																																																																					
水源の確保		・ ろ過水タンク水位																																																																																																																																																																																																					
操作		原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内への注水量	・ AM用消火水積算流量																																																																																																																																																																																																				
水源の確保		・ ろ過水タンク水位																																																																																																																																																																																																					
(c) 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ																																																																																																																																																																																																							
判別基準		原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																																																																																																				
	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																																																																																																																																																																																					
	水源の確保	・ ろ過水タンク水位																																																																																																																																																																																																					
	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内への注水量	・ AM用消火水積算流量																																																																																																																																																																																																				
	水源の確保	・ ろ過水タンク水位																																																																																																																																																																																																					
	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																																																																				
	L.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等																																																																																																																																																																																																						
(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																																																																																																							
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																																																																																																							
判別基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																																																																																																					
	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																																																																																																																																																																																					
	水源の確保	・ ろ過水タンク水位																																																																																																																																																																																																					
	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内への注水量	・ AM用消火水積算流量																																																																																																																																																																																																				
	水源の確保	・ ろ過水タンク水位																																																																																																																																																																																																					
	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																																																																				
	(1) フロントライン系機能喪失時の手順等																																																																																																																																																																																																						
b. 代替格納容器スプレイ																																																																																																																																																																																																							
判別基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度計																																																																																																																																																																																																					
	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																																																																																					
	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計																																																																																																																																																																																																					
	原子炉格納容器内への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計																																																																																																																																																																																																					
	水源の確保	・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)																																																																																																																																																																																																					
	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・ 原子炉格納容器水位計																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計 ・ AM用消火水積算流量計																																																																																																																																																																																																				
		水源の確保	・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)																																																																																																																																																																																																				
原子炉格納容器内の温度		・ 炉心出口温度計																																																																																																																																																																																																					
判別基準	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)																																																																																																																																																																																																					
	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計																																																																																																																																																																																																					
	原子炉格納容器内への注水量	・ 格納容器スプレイ流量計																																																																																																																																																																																																					
	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・ 原子炉格納容器水位計																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内への注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計 ・ 恒設代替低圧注水積算流量計																																																																																																																																																																																																				
		水源の確保	・ No. 2 淡水タンク水位計 (CRT)																																																																																																																																																																																																				
		原子炉格納容器内の温度	・ 炉心出口温度計																																																																																																																																																																																																				



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																												
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: center;">監視計器一覧 (13/19)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">対応手段</th> <th style="width: 20%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 40%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: top;">(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">監視計器一覧 (14/19)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">対応手段</th> <th style="width: 20%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 40%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="vertical-align: top;">(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 2次系純水タンク水位 ・ ろ過水タンク水位</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替格納容器スプレイ			(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替格納容器スプレイ			(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位	原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	水源の確保	・ 2次系純水タンク水位 ・ ろ過水タンク水位	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																													
1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替格納容器スプレイ																																															
(d) 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																												
		原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																												
	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度																																												
		原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																												
原子炉格納容器内の水位		・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位																																													
原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																														
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																													
1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等 (1) フロントライン系機能喪失時の手順等 b. 代替格納容器スプレイ																																															
(e) 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																												
		原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																												
	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度																																												
		原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																												
		原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位																																												
		原子炉格納容器内への注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量																																												
水源の確保	・ 2次系純水タンク水位 ・ ろ過水タンク水位																																														



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																										
<p>監視計器一覧(8/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="4">判断基準</td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計(AM用)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A, B, C1, C2, D母線電圧計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水タンク水位計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">1.6.2.2(1)b.(a)と同様。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	(2) サポート系機能喪失時の手順等			a. 代替格納容器スプレイ			(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</li> </ul>	原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計(AM用)</li> </ul>	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A, B, C1, C2, D母線電圧計</li> </ul>	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水タンク水位計</li> </ul>	操作	1.6.2.2(1)b.(a)と同様。		<p>監視計器一覧(15/19)</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">1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="4">判断基準</td> <td>電源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料線1L, 2L電圧</li> <li>燃料線1L, 2L電圧</li> <li>甲母線電圧, 乙母線電圧</li> <li>6-A, B, C1, C2, D母線電圧</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力(AM用)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">1.6.2.2(1)b.(a)と同様。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等			(2) サポート系機能喪失時の手順等			a. 代替格納容器スプレイ			(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料線1L, 2L電圧</li> <li>燃料線1L, 2L電圧</li> <li>甲母線電圧, 乙母線電圧</li> <li>6-A, B, C1, C2, D母線電圧</li> </ul>	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計</li> </ul>	原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力(AM用)</li> </ul>	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位</li> </ul>	操作	1.6.2.2(1)b.(a)と同様。		<p>監視計器一覧(8/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="6">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心出口温度計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内高レンジエリアモニタ(高レンジ)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力計(広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位計</li> <li>復水ビット水位計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A, B, C1, C2, D1, D2母線電圧計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">1.6.2.2(1)b.(a)と同様。</td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</li> </ul> </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	(2) サポート系機能喪失時の手順等			a. 代替格納容器スプレイ			(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>炉心出口温度計</li> </ul>	原子炉格納容器内の放射線量率	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内高レンジエリアモニタ(高レンジ)</li> </ul>	原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力計(広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> </ul>	原子炉格納容器内の注水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul>	水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位計</li> <li>復水ビット水位計</li> </ul>	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A, B, C1, C2, D1, D2母線電圧計</li> </ul>	操作	1.6.2.2(1)b.(a)と同様。	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</li> </ul>	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																											
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																																													
a. 代替格納容器スプレイ																																																																													
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</li> </ul>																																																																										
		原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器広域圧力計</li> <li>格納容器広域圧力計(AM用)</li> </ul>																																																																										
		電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A, B, C1, C2, D母線電圧計</li> </ul>																																																																										
		水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水タンク水位計</li> </ul>																																																																										
	操作	1.6.2.2(1)b.(a)と同様。																																																																											
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																											
1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等																																																																													
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																																													
a. 代替格納容器スプレイ																																																																													
(a) 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料線1L, 2L電圧</li> <li>燃料線1L, 2L電圧</li> <li>甲母線電圧, 乙母線電圧</li> <li>6-A, B, C1, C2, D母線電圧</li> </ul>																																																																										
		補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量計</li> </ul>																																																																										
		原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器圧力</li> <li>格納容器圧力(AM用)</li> </ul>																																																																										
		水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位</li> </ul>																																																																										
	操作	1.6.2.2(1)b.(a)と同様。																																																																											
	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																										
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																																													
a. 代替格納容器スプレイ																																																																													
(a) 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>炉心出口温度計</li> </ul>																																																																										
		原子炉格納容器内の放射線量率	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内高レンジエリアモニタ(高レンジ)</li> </ul>																																																																										
		原子炉格納容器内の圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器圧力計(広域)</li> <li>AM用格納容器圧力計</li> </ul>																																																																										
		原子炉格納容器内の注水量	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器スプレイ流量計</li> </ul>																																																																										
		水源の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料取替用水ビット水位計</li> <li>復水ビット水位計</li> </ul>																																																																										
		電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A, B, C1, C2, D1, D2母線電圧計</li> </ul>																																																																										
操作	1.6.2.2(1)b.(a)と同様。	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</li> </ul>																																																																										



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																																																																							
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較のため図の掲載順序入れ替え</p> <p>監視計器一覧(9/10)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">対応手段</th> <th style="width: 30%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 40%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・ A格納容器スプレイ流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 消防水注入流量積算計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 燃料取替用水タンク水位計 ・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度計</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">操作</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ広域水位計 ・ 原子炉格納容器水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・ A格納容器スプレイ流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 燃料取替用水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機冷却</td> <td></td> <td>・ A格納容器スプレイポンプ電動機出口冷却水流量計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>・ A格納容器スプレイポンプ冷却水流量計</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	(2) サポート系機能喪失時の手順等			a. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉格納容器内の注水量	・ A格納容器スプレイ流量計	水源の確保	・ 消防水注入流量積算計	原子炉格納容器内の圧力	・ 燃料取替用水タンク水位計 ・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計	操作	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ広域水位計 ・ 原子炉格納容器水位計	原子炉格納容器内の注水量	・ A格納容器スプレイ流量計	水源の確保	・ 燃料取替用水タンク水位計	補機冷却		・ A格納容器スプレイポンプ電動機出口冷却水流量計		・ A格納容器スプレイポンプ冷却水流量計	<p>監視計器一覧(16/19)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">対応手段</th> <th style="width: 30%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 40%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 燃料取替用水ビット水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 格納容器内温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">操作</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・ B-格納容器スプレイ流量計 ・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 燃料取替用水ビット水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機冷却</td> <td></td> <td>・ B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水流量計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>・ B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水流量計</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等			(2) サポート系機能喪失時の手順等			a. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計	水源の確保	・ 燃料取替用水ビット水位	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度	操作	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位	原子炉格納容器内の注水量	・ B-格納容器スプレイ流量計 ・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量計 (AM用)	水源の確保	・ 燃料取替用水ビット水位	補機冷却		・ B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水流量計		・ B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水流量計	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較のため図の掲載順序入れ替え</p> <p>監視計器一覧(9/10)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">対応手段</th> <th style="width: 30%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 40%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・ 炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・ A格納容器スプレイ流量計 ・ AM用消防水積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 燃料取替用水ビット水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">操作</td> <td>原子炉格納容器内の温度</td> <td>・ 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>・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の水位</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・ 原子炉格納容器水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の注水量</td> <td>・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ 燃料取替用水ビット水位計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補機監視機能</td> <td></td> <td>・ A格納容器スプレイポンプ電動機冷却水流量計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>・ A格納容器スプレイポンプ冷却水流量計</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	(2) サポート系機能喪失時の手順等			a. 代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ AM用消防水積算流量計	水源の確保	・ 燃料取替用水ビット水位計	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・ 原子炉格納容器水位計	原子炉格納容器内の注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計	水源の確保	・ 燃料取替用水ビット水位計	補機監視機能		・ A格納容器スプレイポンプ電動機冷却水流量計		・ A格納容器スプレイポンプ冷却水流量計	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																								
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																																																																										
a. 代替格納容器スプレイ																																																																																																										
判断基準	原子炉格納容器内の注水量	・ A格納容器スプレイ流量計																																																																																																								
	水源の確保	・ 消防水注入流量積算計																																																																																																								
	原子炉格納容器内の圧力	・ 燃料取替用水タンク水位計 ・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)																																																																																																								
	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計																																																																																																								
操作	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器広域圧力計 ・ 格納容器広域圧力計 (AM用)																																																																																																								
	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ広域水位計 ・ 原子炉格納容器水位計																																																																																																								
	原子炉格納容器内の注水量	・ A格納容器スプレイ流量計																																																																																																								
	水源の確保	・ 燃料取替用水タンク水位計																																																																																																								
	補機冷却		・ A格納容器スプレイポンプ電動機出口冷却水流量計																																																																																																							
			・ A格納容器スプレイポンプ冷却水流量計																																																																																																							
	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																							
1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等																																																																																																										
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																																																																										
a. 代替格納容器スプレイ																																																																																																										
判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																																																																																								
	原子炉格納容器内の注水量	・ 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計																																																																																																								
	水源の確保	・ 燃料取替用水ビット水位																																																																																																								
	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度																																																																																																								
操作	原子炉格納容器内の圧力	・ 原子炉格納容器圧力 ・ 格納容器圧力 (AM用)																																																																																																								
	原子炉格納容器内の水位	・ 格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・ 格納容器水位																																																																																																								
	原子炉格納容器内の注水量	・ B-格納容器スプレイ流量計 ・ B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量計 (AM用)																																																																																																								
	水源の確保	・ 燃料取替用水ビット水位																																																																																																								
	補機冷却		・ B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水流量計																																																																																																							
			・ B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水流量計																																																																																																							
	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																							
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																																																																										
a. 代替格納容器スプレイ																																																																																																										
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・ 炉心出口温度計																																																																																																								
	原子炉格納容器内の放射線量率	・ 格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																																																																								
	原子炉格納容器内の圧力	・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計																																																																																																								
	原子炉格納容器内の注水量	・ A格納容器スプレイ流量計 ・ AM用消防水積算流量計																																																																																																								
	水源の確保	・ 燃料取替用水ビット水位計																																																																																																								
	操作	原子炉格納容器内の温度	・ 格納容器内温度計																																																																																																							
原子炉格納容器内の圧力		・ 格納容器圧力計 (広域) ・ AM用格納容器圧力計																																																																																																								
原子炉格納容器内の水位		・ 格納容器再循環サンプ水位計 (広域) ・ 原子炉格納容器水位計																																																																																																								
原子炉格納容器内の注水量		・ A格納容器スプレイ流量計 ・ A格納容器スプレイ積算流量計																																																																																																								
水源の確保		・ 燃料取替用水ビット水位計																																																																																																								
補機監視機能			・ A格納容器スプレイポンプ電動機冷却水流量計																																																																																																							
			・ A格納容器スプレイポンプ冷却水流量計																																																																																																							



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																		
<p style="text-align: center;"><b>泊3号炉との比較のため図の掲載順序入れ替え</b></p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・No. 2淡水タンク水位計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">補機監視機能</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td colspan="2">・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="vertical-align: middle;">操作</td> <td colspan="2">1.6.2.2(1)b.(b)と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</td> </tr> </table>	(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計	水源の確保	・No. 2淡水タンク水位計 (CRT)	電源	・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	補機監視機能	判断基準	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)		・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)		操作		1.6.2.2(1)b.(b)と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。		<p style="text-align: center;">監視計器一覧 (17/19)</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">1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等 (2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>水源の確保</td> <td>・ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>1.6.2.2(1)b. (b)ii. と同様。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</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	1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等 (2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ			(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	水源の確保	・ろ過水タンク水位	操作	1.6.2.2(1)b. (b)ii. と同様。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。	<p style="text-align: center;"><b>泊3号炉との比較のため図の掲載順序入れ替え</b></p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>水源の確保</td> <td>・1、2号機淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>1.6.2.2(1)b.(b)ii.と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。</td> </tr> </table>	(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	水源の確保	・1、2号機淡水タンク水位計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計	操作	1.6.2.2(1)b.(b)ii.と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。	
(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計																																																
				原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																
				原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計																																																
				原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計																																																
				水源の確保	・No. 2淡水タンク水位計 (CRT)																																																
	電源	・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																			
補機監視機能	判断基準	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT)																																																			
		・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)																																																			
操作		1.6.2.2(1)b.(b)と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。																																																			
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																			
1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等 (2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ																																																					
(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)																																																		
		原子炉格納容器内への注水量	・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)																																																		
		水源の確保	・ろ過水タンク水位																																																		
		操作	1.6.2.2(1)b. (b)ii. と同様。ただし、電動機駆動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。																																																		
(b) ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	水源の確保	・1、2号機淡水タンク水位計																																																		
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)																																																		
		原子炉格納容器内への注水量	・A格納容器スプレイ流量計 ・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算計																																																		
		操作	1.6.2.2(1)b.(b)ii.と同様。ただし、電動消火ポンプは、常用母線に電源がなく起動できないため除く。																																																		
<table border="1"> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水入口 (出口) 流量計</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>・4-3 (4) A、B、C1、C2、D母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="vertical-align: middle;">操作</td> <td colspan="2">1.6.2.2(1)b.(c)ii.と同様。</td> </tr> </table>	(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水入口 (出口) 流量計	電源	・4-3 (4) A、B、C1、C2、D母線電圧計	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)	操作		1.6.2.2(1)b.(c)ii.と同様。		<p style="text-align: center;">監視計器一覧 (18/19)</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">1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等 (2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">(d) 海水を用いた可搬式大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>1.6.2.2(1)b. (c)ii. と同様。</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</td> </tr> </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	1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等 (2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ			(d) 海水を用いた可搬式大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)	原子炉格納容器内への注水量	・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)	操作	1.6.2.2(1)b. (c)ii. と同様。	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)	<table border="1"> <tr> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内への注水量</td> <td>・格納容器スプレイ流量計</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">補機監視機能</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: middle;">判断基準</td> <td colspan="2">・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td colspan="2">・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="vertical-align: middle;">操作</td> <td colspan="2">1.6.2.2(1)b.(c)と同様。</td> </tr> </table>	(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計	原子炉格納容器内への注水量	・格納容器スプレイ流量計	補機監視機能	判断基準	・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計		・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)		操作		1.6.2.2(1)b.(c)と同様。				
(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ			判断基準	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 ・原子炉補機冷却水冷却器海水入口 (出口) 流量計																																																
				電源	・4-3 (4) A、B、C1、C2、D母線電圧計																																																
	原子炉格納容器内の圧力	・格納容器広域圧力計 ・格納容器広域圧力計 (AM用)																																																			
操作		1.6.2.2(1)b.(c)ii.と同様。																																																			
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																			
1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等 (2) サポート系機能喪失時の手順等 a. 代替格納容器スプレイ																																																					
(d) 海水を用いた可搬式大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉格納容器内の圧力	・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)																																																		
		原子炉格納容器内への注水量	・B-格納容器スプレイ流量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用)																																																		
		操作	1.6.2.2(1)b. (c)ii. と同様。																																																		
		補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)																																																		
(d) 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計																																																		
		原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ (高レンジ)																																																		
		原子炉格納容器内の圧力	・格納容器圧力計 (広域) ・AM用格納容器圧力計																																																		
		原子炉格納容器内への注水量	・格納容器スプレイ流量計																																																		
補機監視機能	判断基準	・4-3 (4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																			
		・原子炉補機冷却水供給母管流量計 (CRT) ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計 (CRT)																																																			
操作		1.6.2.2(1)b.(c)と同様。																																																			
<p style="font-size: 2em; border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</p>		<p style="font-size: 2em; border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</p>																																																			
<p style="font-size: 2em; border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</p>		<p style="font-size: 2em; border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</p>																																																			



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																												
<p>監視計器一覧 (10/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>判断基準 補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A、B、C1、C2、D母線電圧計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作</td> <td>「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	(2) サポート系機能喪失時の手順等			b. 格納容器内自然対流冷却			(a) 大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準 補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</li> </ul>	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A、B、C1、C2、D母線電圧計</li> </ul>		操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。	<p>監視計器一覧 (19/19)</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">1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>判断基準 電源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊幹線1L、2L電圧</li> <li>後志幹線1L、2L電圧</li> <li>甲母線電圧、乙母線電圧</li> <li>6-A、B、C1、C2、D母線電圧</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作</td> <td>「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等			(2) サポート系機能喪失時の手順等			b. 格納容器内自然対流冷却			(a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準 電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>泊幹線1L、2L電圧</li> <li>後志幹線1L、2L電圧</li> <li>甲母線電圧、乙母線電圧</li> <li>6-A、B、C1、C2、D母線電圧</li> </ul>	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</li> </ul>		操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。	<p>監視計器一覧 (10/10)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>判断基準 原子炉圧力容器内の温度</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心出口温度計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内高レンジエリアモニタ(高レンジ)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>電源</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>補機監視機能</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作</td> <td>「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	(2) サポート系機能喪失時の手順等			b. 格納容器内自然対流冷却			(a) 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準 原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>炉心出口温度計</li> </ul>	原子炉格納容器内の放射線量率	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内高レンジエリアモニタ(高レンジ)</li> </ul>		電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</li> </ul>		補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</li> </ul>		操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																													
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																															
b. 格納容器内自然対流冷却																																																															
(a) 大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準 補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水入口(出口)流量計</li> </ul>																																																													
	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A、B、C1、C2、D母線電圧計</li> </ul>																																																													
	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																													
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																													
1.6.2.2 格納容器破損を防止するための格納容器内冷却の手順等																																																															
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																															
b. 格納容器内自然対流冷却																																																															
(a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準 電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>泊幹線1L、2L電圧</li> <li>後志幹線1L、2L電圧</li> <li>甲母線電圧、乙母線電圧</li> <li>6-A、B、C1、C2、D母線電圧</li> </ul>																																																													
	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量</li> </ul>																																																													
	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																													
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																													
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																															
b. 格納容器内自然対流冷却																																																															
(a) 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	判断基準 原子炉圧力容器内の温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>炉心出口温度計</li> </ul>																																																													
	原子炉格納容器内の放射線量率	<ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器内高レンジエリアモニタ(高レンジ)</li> </ul>																																																													
	電源	<ul style="list-style-type: none"> <li>4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</li> </ul>																																																													
	補機監視機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水供給母管流量計(CRT)</li> <li>原子炉補機冷却水冷却器海水流量計(CRT)</li> </ul>																																																													
	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a. 「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																													



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由																																																														
<p style="text-align: center;">第1.6.6表 審査基準における要求事項毎の給電対象設備</p> <table border="1" data-bbox="142 800 914 1325"> <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="9">【1.6】 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</td> <td>恒設代替低圧注水ポンプ</td> <td>空冷式非常用発電装置</td> </tr> <tr> <td>A原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td rowspan="4">4-3(4)A 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>B原子炉補機冷却水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>C1原子炉補機冷却水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>C2原子炉補機冷却水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>A海水ポンプ</td> <td rowspan="2">4-3(4)A 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>B1海水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>B2海水ポンプ</td> <td rowspan="2">4-3(4)B 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>C海水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>燃料取替用水タンク 補給用移送ポンプ</td> <td>A1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	【1.6】 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	恒設代替低圧注水ポンプ	空冷式非常用発電装置	A原子炉補機冷却水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線	B原子炉補機冷却水ポンプ	C1原子炉補機冷却水ポンプ	C2原子炉補機冷却水ポンプ	A海水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線	B1海水ポンプ	B2海水ポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線	C海水ポンプ	燃料取替用水タンク 補給用移送ポンプ	A1原子炉コントロールセンタ	<p style="text-align: center;">第1.6.6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="1006 827 1751 1283"> <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="10">【1.6】 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</td> <td>C-原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>6-B 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>D-原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>6-B 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>C-原子炉補機冷却海水ポンプ</td> <td>6-B 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>D-原子炉補機冷却海水ポンプ</td> <td>6-B 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">代替格納容器スプレイポンプ</td> <td></td> <td>6-A 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6-B 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td></td> <td>代替非常用発電機</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ</td> <td>A-ディーゼル発電機 コントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ</td> <td>B-ディーゼル発電機 コントロールセンタ</td> </tr> </tbody> </table>	対象条文	供給対象設備	給電元	【1.6】 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	C-原子炉補機冷却水ポンプ	6-B 非常用高圧母線	D-原子炉補機冷却水ポンプ	6-B 非常用高圧母線	C-原子炉補機冷却海水ポンプ	6-B 非常用高圧母線	D-原子炉補機冷却海水ポンプ	6-B 非常用高圧母線	代替格納容器スプレイポンプ		6-A 非常用高圧母線		6-B 非常用高圧母線		代替非常用発電機		A-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ	A-ディーゼル発電機 コントロールセンタ		B-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ	B-ディーゼル発電機 コントロールセンタ	<p style="text-align: center;">第1.6.6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="1855 810 2611 1318"> <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="8">【1.6】 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</td> <td>恒設代替低圧注水ポンプ</td> <td>空冷式非常用発電装置</td> </tr> <tr> <td>A原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>4-3(4)A 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>B原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>4-3(4)A 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>A海水ポンプ</td> <td>4-3(4)A 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>B1海水ポンプ</td> <td>4-3(4)A 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>B2海水ポンプ</td> <td>4-3(4)B 非常用高圧母線</td> </tr> <tr> <td>C海水ポンプ</td> <td>4-3(4)B 非常用高圧母線</td> </tr> </tbody> </table>	対象条文	供給対象設備	給電元	【1.6】 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	恒設代替低圧注水ポンプ	空冷式非常用発電装置	A原子炉補機冷却水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線	B原子炉補機冷却水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線	A海水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線	B1海水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線	B2海水ポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線	C海水ポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線	
対象条文	供給対象設備	給電元																																																															
【1.6】 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	恒設代替低圧注水ポンプ	空冷式非常用発電装置																																																															
	A原子炉補機冷却水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線																																																															
	B原子炉補機冷却水ポンプ																																																																
	C1原子炉補機冷却水ポンプ																																																																
	C2原子炉補機冷却水ポンプ																																																																
	A海水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線																																																															
	B1海水ポンプ																																																																
	B2海水ポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線																																																															
	C海水ポンプ																																																																
燃料取替用水タンク 補給用移送ポンプ	A1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																																																															
【1.6】 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	C-原子炉補機冷却水ポンプ	6-B 非常用高圧母線																																																															
	D-原子炉補機冷却水ポンプ	6-B 非常用高圧母線																																																															
	C-原子炉補機冷却海水ポンプ	6-B 非常用高圧母線																																																															
	D-原子炉補機冷却海水ポンプ	6-B 非常用高圧母線																																																															
	代替格納容器スプレイポンプ		6-A 非常用高圧母線																																																														
			6-B 非常用高圧母線																																																														
			代替非常用発電機																																																														
		A-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ	A-ディーゼル発電機 コントロールセンタ																																																														
		B-ディーゼル発電機 燃料油移送ポンプ	B-ディーゼル発電機 コントロールセンタ																																																														
	対象条文	供給対象設備	給電元																																																														
【1.6】 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	恒設代替低圧注水ポンプ	空冷式非常用発電装置																																																															
	A原子炉補機冷却水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線																																																															
	B原子炉補機冷却水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線																																																															
	A海水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線																																																															
	B1海水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線																																																															
	B2海水ポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線																																																															
	C海水ポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線																																																															

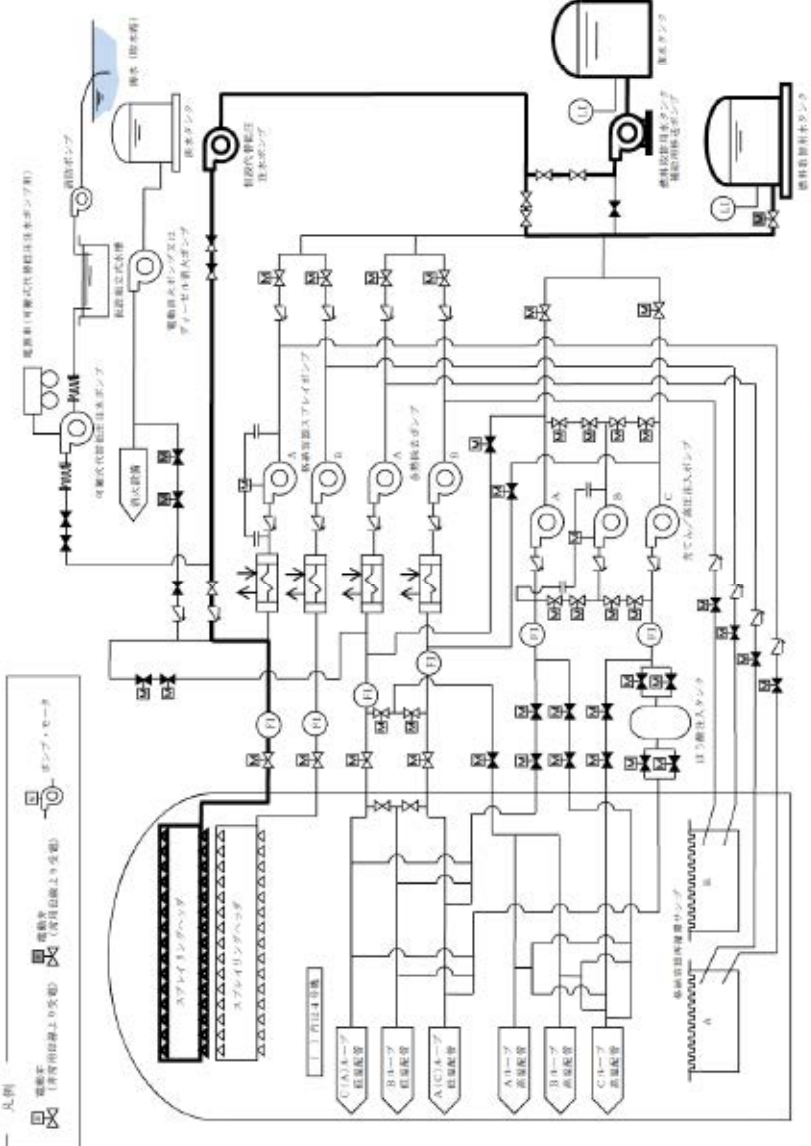
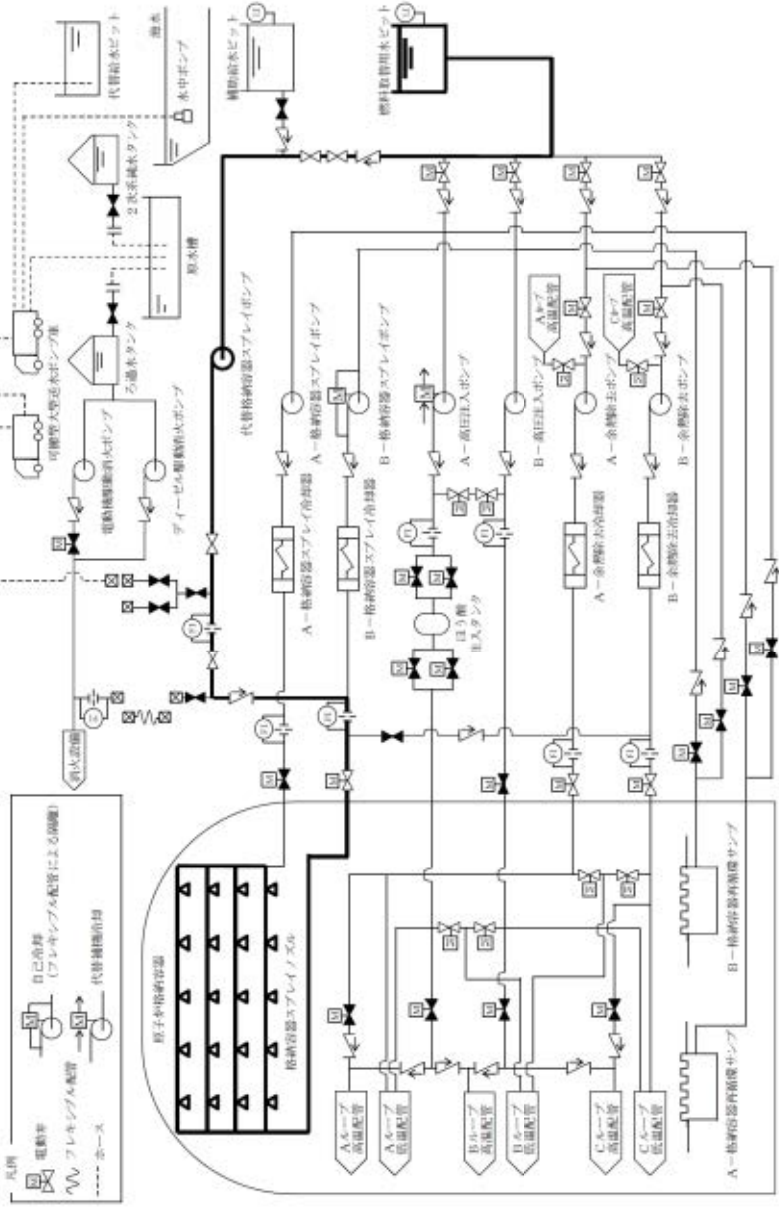
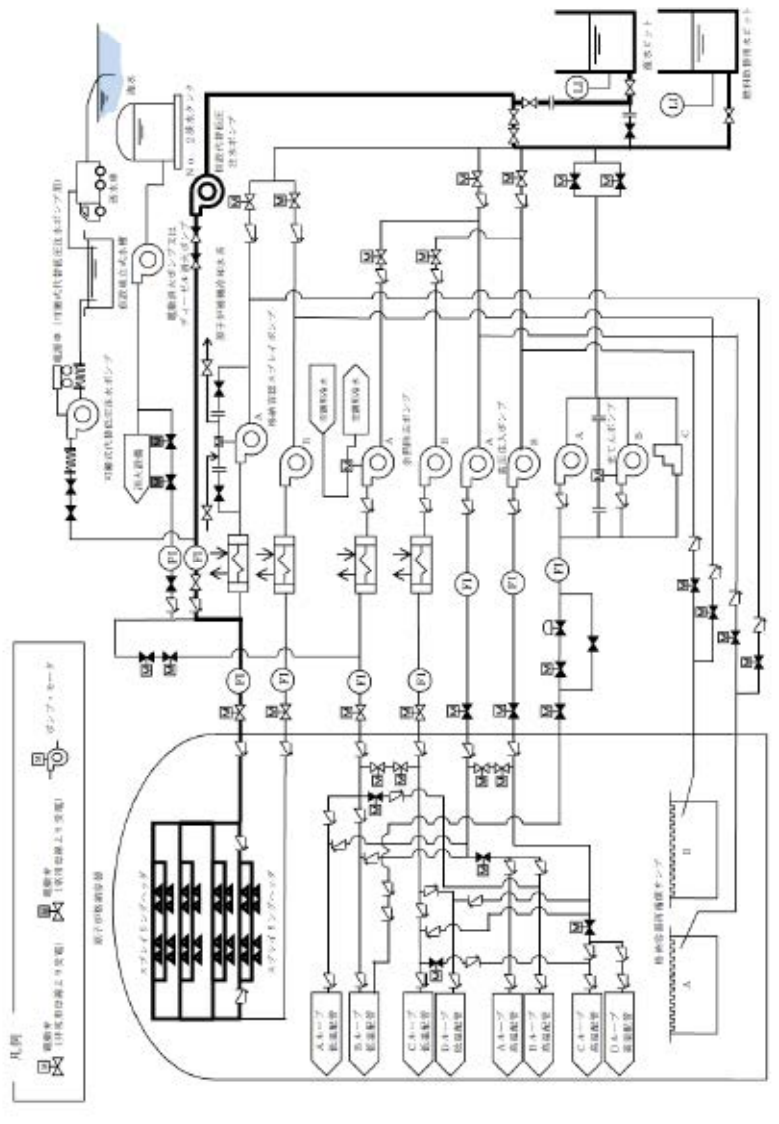


1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

<p>高浜発電所3/4号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>大阪発電所3/4号炉</p>	<p>差異理由</p>
<p>第1.6.1図 機能喪失原因対策分析</p>	<p>第1.6.1図 機能喪失原因対策分析</p>	<p>第1.6.1図 機能喪失原因対策分析</p>	<p>差異理由</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p style="text-align: center;">高浜発電所3/4号炉</p>  <p style="text-align: center;">第 1.6.2 図 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ 概略系統</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p>  <p style="text-align: center;">第 1.6.2 図 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ 概略系統</p>	<p style="text-align: center;">大飯発電所3/4号炉</p>  <p style="text-align: center;">第 1.6.2 図 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ 概略系統</p>	<p style="text-align: center;">差異理由</p>

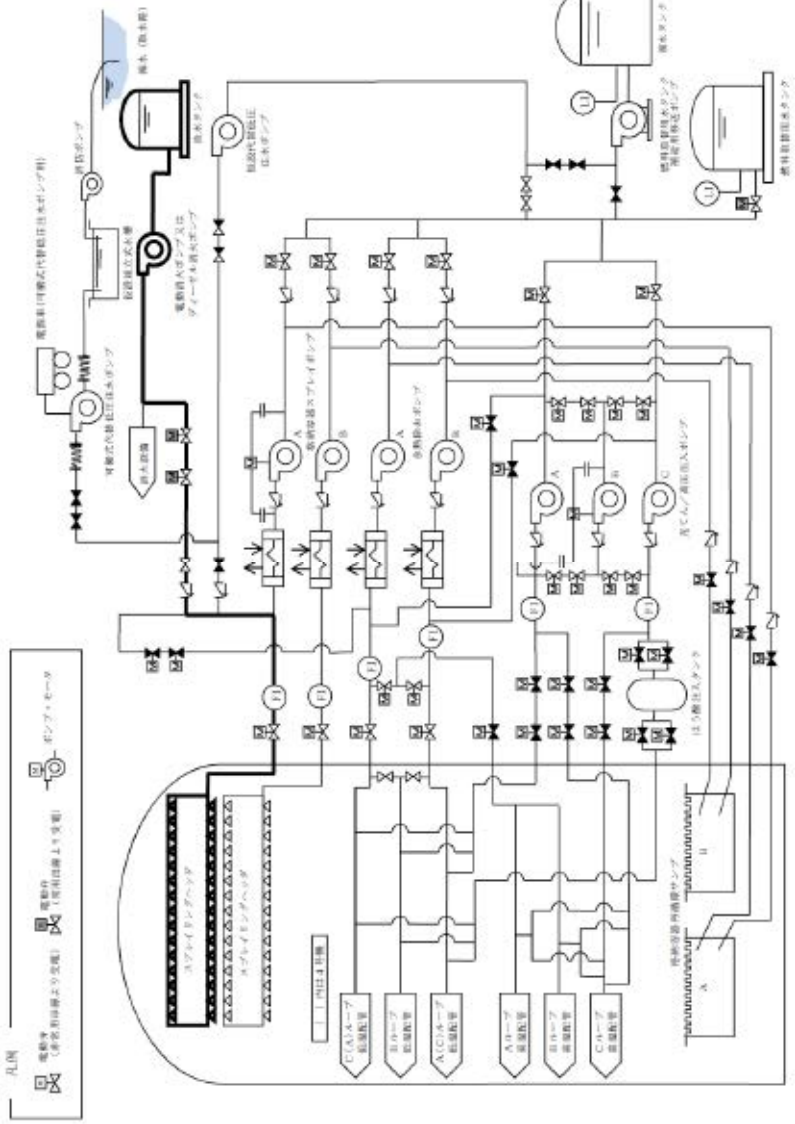
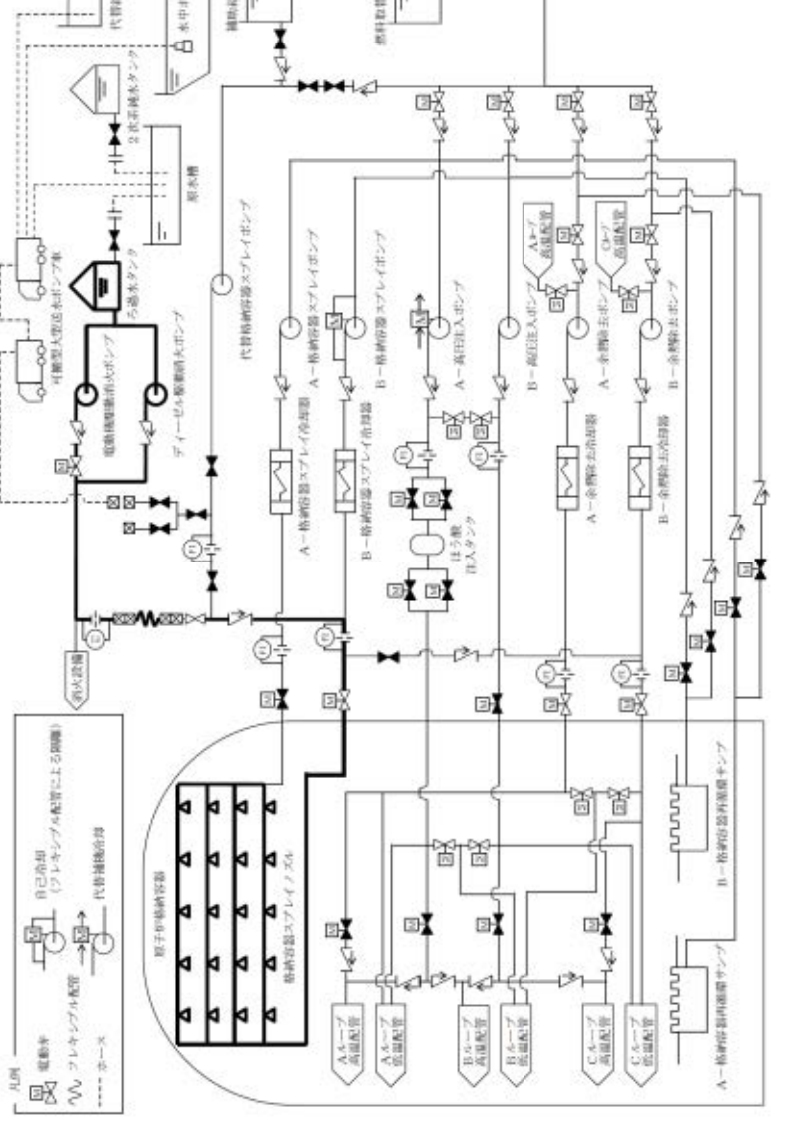
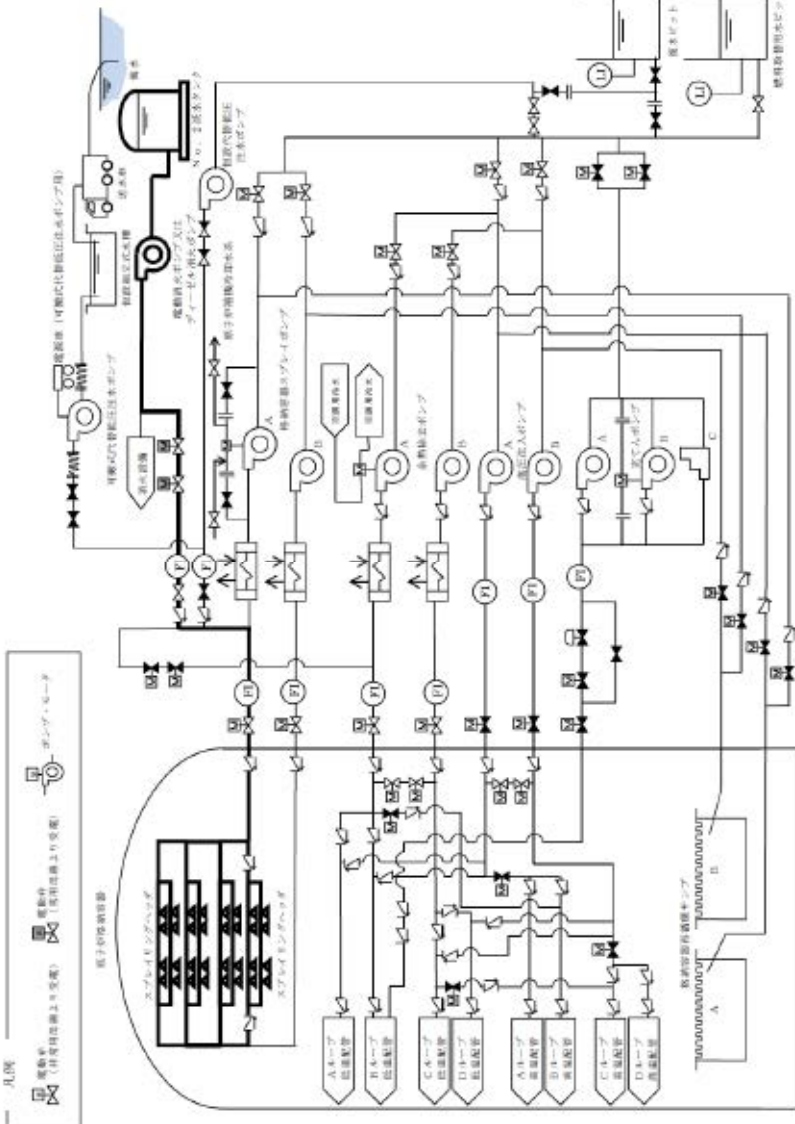


1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>第1.6.3図 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ タイムチャート</p> <p>※ 現場移動時間には防護員着脱時間を含む。</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>フロントライン系機能喪失時</p> <p>サポート系機能喪失時</p> <p>※1：代替非常用発電機からの給電は「L14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>第1.6.3図 代替格納容器スプレイポンプによる代替格納容器スプレイ タイムチャート</p>	<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>※ 現場移動時間には防護員着脱時間を含む。</p> <p>第1.6.3図 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ タイムチャート</p>	



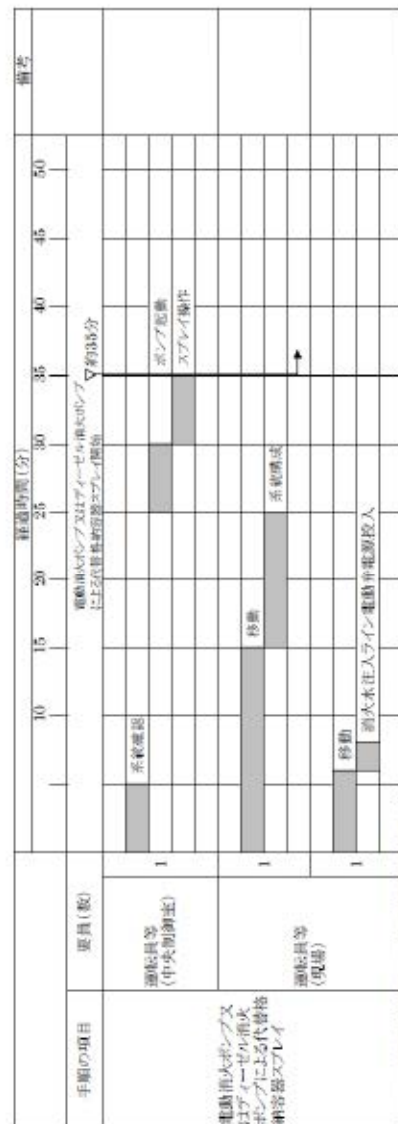
1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>高浜発電所3/4号炉</p>  <p>第 1.6.4 図 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ 概略系統</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第 1.6.4 図 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ 概略系統</p>	<p>大飯発電所3/4号炉</p>  <p>第 1.6.4 図 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ 概略系統</p>	<p>差異理由</p>

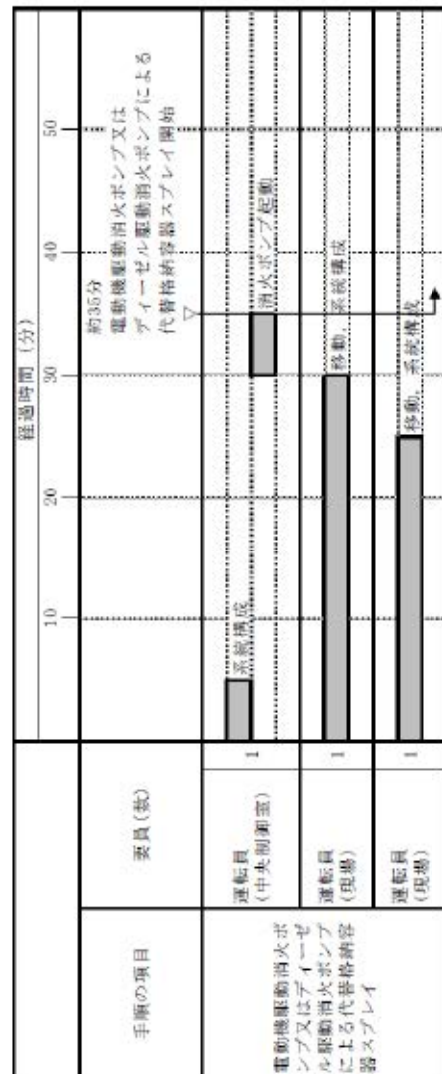


1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉

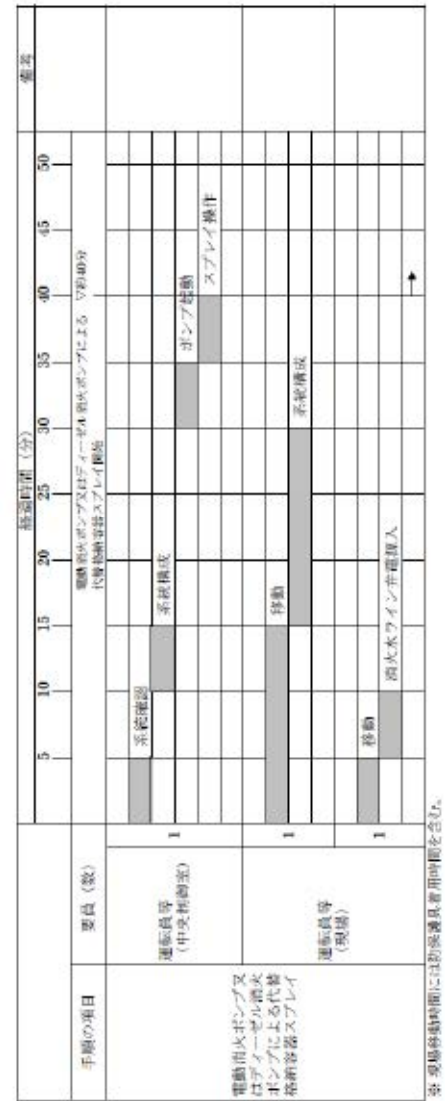


泊発電所3号炉



第 1.6.5 図 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる代替格納容器スプレイ タイムチャート

大浜発電所3/4号炉



差異理由



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	差異理由
<p>高浜発電所3/4号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>大阪発電所3/4号炉</p>	<p>差異理由</p>

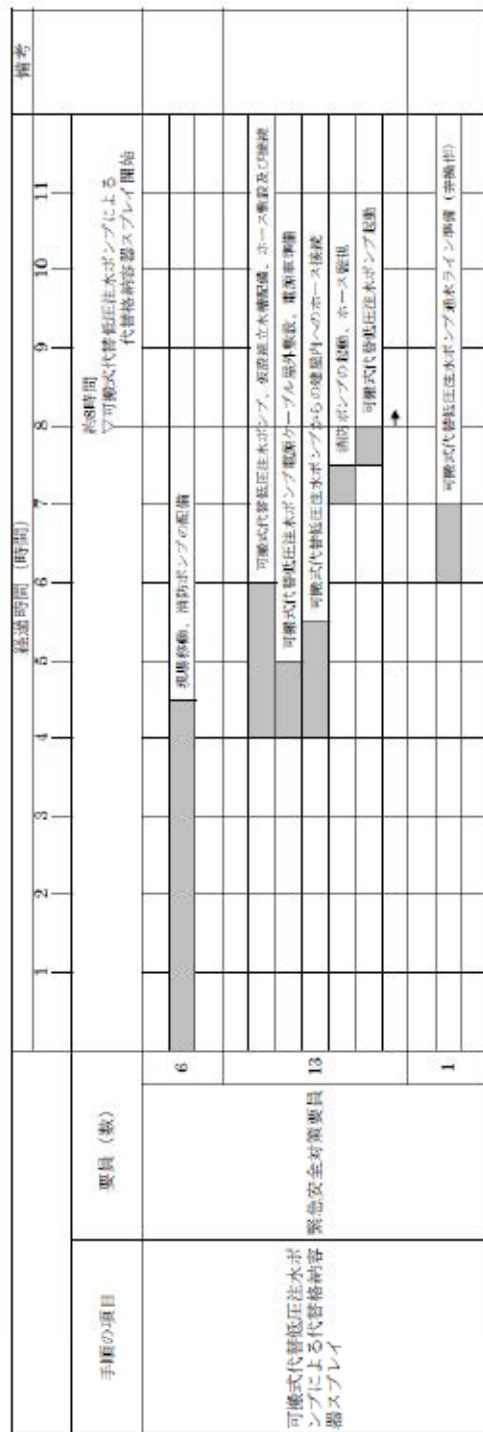
第 1.6.6 図 海水を用いた可搬式大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ 概略系統

第 1.6.6 図 可搬式代替格納容器スプレイによる代替格納容器スプレイ 概略系統



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

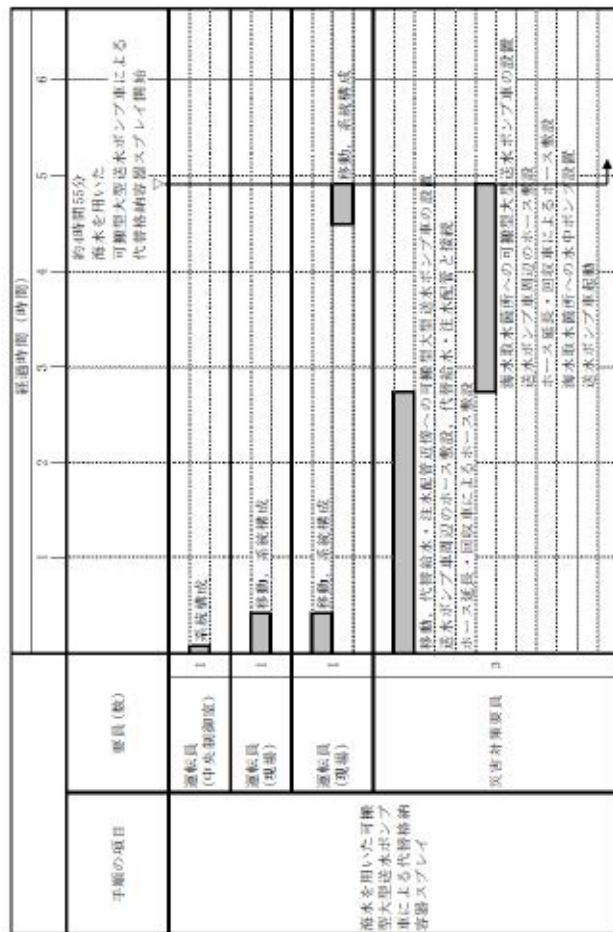
高浜発電所3/4号炉



※ 現場移動時間には防保護具着脱時間を含む。

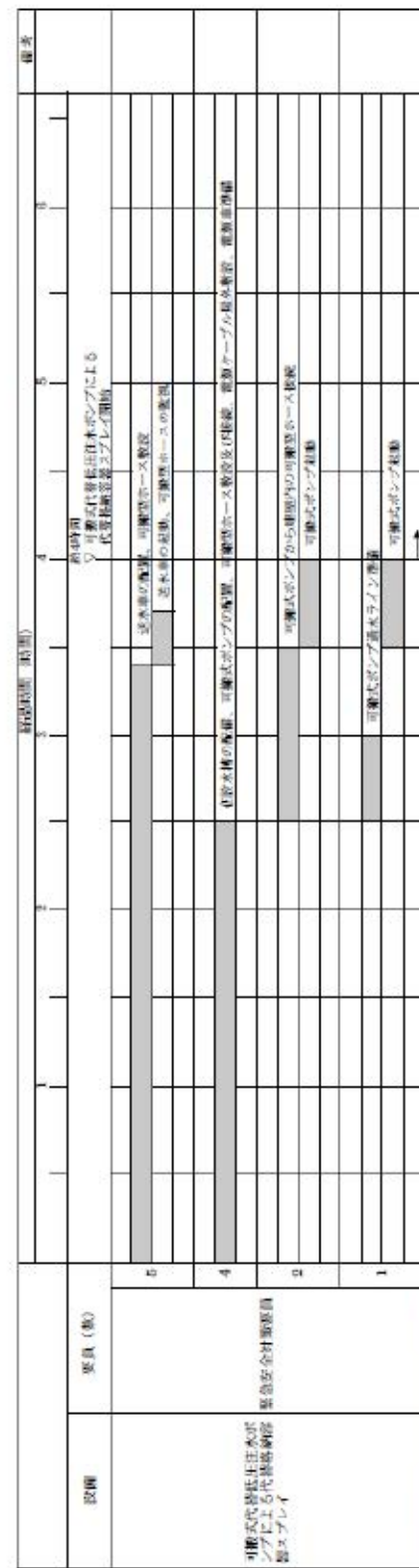
第1.6.7図 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ タイムチャート

泊発電所3号炉



第 1.6.7 図 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ タイムチャート

大阪発電所3/4号炉



第1.6.7図 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ タイムチャート

差異理由



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<div data-bbox="379 1010 676 1073" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1003 499 1715 1591" style="text-align: center;"> </div>	<div data-bbox="2086 1010 2383 1073" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
比較対象なし	<p>約2時間50分 代替給水ピットを水源とした、 可搬型大型送水ポンプ車による 代替格納容器スプレイレイ開始</p>	比較対象なし	

第 1.6.9 図 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイ タイムチャート







1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
比較対象なし	<div data-bbox="1050 621 1614 1474"> <p>第1.6.11図 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイタイムチャート</p> </div>	比較対象なし	



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	差異理由
<p>1.6.8図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失）（炉心損傷前）</p>	<p>第 1.6.12 図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失）（炉心損傷前）（1/2）</p>	<p>第1.6.8図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失）（炉心損傷前）</p>	







1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

<p>高浜発電所3/4号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>大阪発電所3/4号炉</p>	<p>差異理由</p>
<p>第1.6.9図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失）（炉心損傷後）</p>	<p>第1.6.13図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失）（炉心損傷後）（1/2）</p>	<p>第1.6.9図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失）（炉心損傷後）</p>	<p>差異理由</p>







1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

<p>高浜発電所3/4号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>大飯発電所3/4号炉</p>	<p>差異理由</p>
<p>凡例                  電機弁 (目視確認による点検) 電機弁 (遠隔操作による点検) ポンプ・モーター                  電機弁 (目視確認による点検) 電機弁 (遠隔操作による点検) ポンプ・モーター                  電機弁 (目視確認による点検) 電機弁 (遠隔操作による点検) ポンプ・モーター</p>	<p>凡例                  電機弁 (目視確認による点検) 電機弁 (遠隔操作による点検) ポンプ・モーター                  電機弁 (目視確認による点検) 電機弁 (遠隔操作による点検) ポンプ・モーター</p>	<p>凡例                  電機弁 (目視確認による点検) 電機弁 (遠隔操作による点検) ポンプ・モーター                  電機弁 (目視確認による点検) 電機弁 (遠隔操作による点検) ポンプ・モーター</p>	<p>差異理由</p>
<p>第1.6.10図 A格納容器スプレィポンプ (自己冷却) による代替格納容器スプレィ 概略系統</p>	<p>第1.6.14図 B一格納容器スプレィポンプ (自己冷却) による代替格納容器スプレィ (炉心損傷前) 概略系統</p>	<p>第1.6.10図 A格納容器スプレィポンプ (自己冷却) による代替格納容器スプレィ 概略系統</p>	



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p style="text-align: center;">高浜発電所3/4号炉</p> <p style="text-align: center;">第1.6.11図 A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ タイムチャート</p> <p style="text-align: center;">※ 現場移動時間には防護用具着用時間を含む。</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: center;">第 1.6.15 図 B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ タイムチャート</p> <p style="text-align: center;">※ 現場移動時間には防護用具着用時間を含む。</p>	<p style="text-align: center;">大飯発電所3/4号炉</p> <p style="text-align: center;">第1.6.11図 A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ タイムチャート</p> <p style="text-align: center;">※ 現場移動時間には防護用具着用時間を含む。</p>	<p style="text-align: center;">差異理由</p>



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

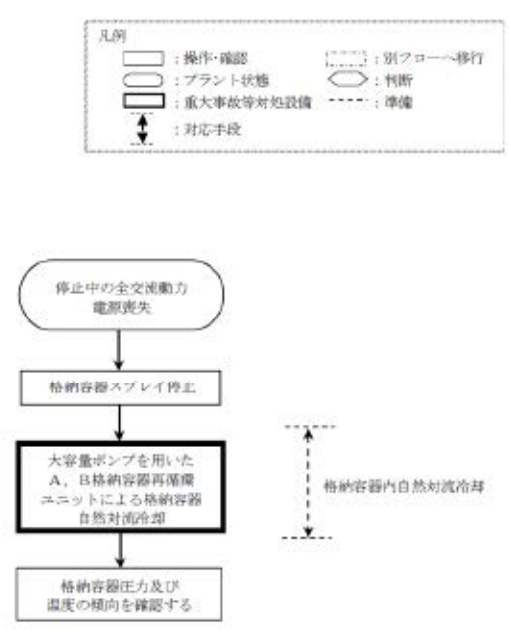
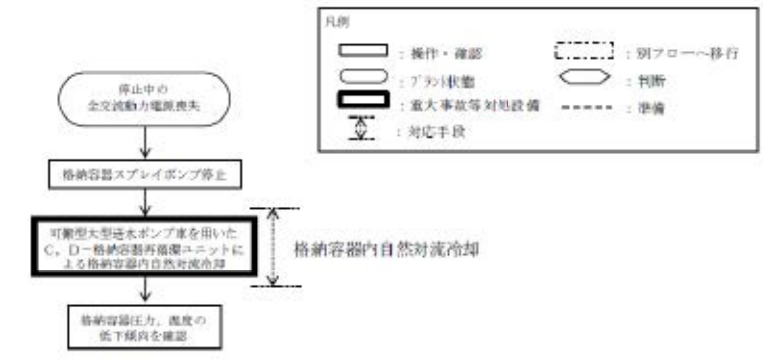
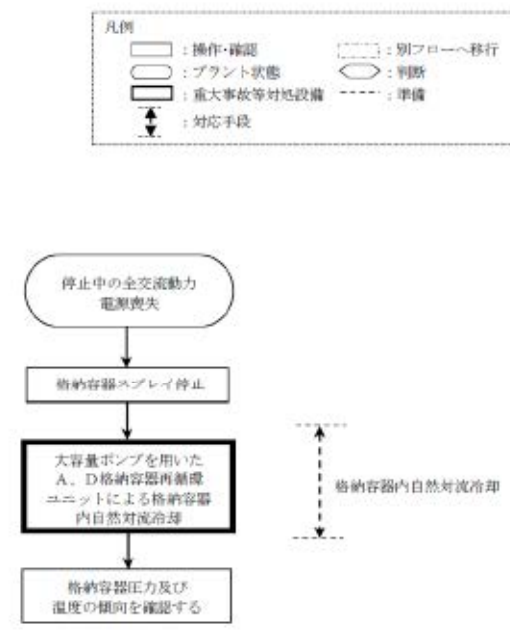
<p>高浜発電所3/4号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>大飯発電所3/4号炉</p>	<p>差異理由</p>
<p>第1.6.12図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（サポート系機能喪失）（炉心損傷前）</p>	<p>第1.6.16図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順 （サポート系機能喪失）（炉心損傷前）（1/2）</p>	<p>第1.6.12図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（サポート系機能喪失）（炉心損傷前）</p>	<p>差異理由</p>







1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3 / 4号炉	差異理由
 <p>第 1.6.13 図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順 (サポート系機能喪失) (炉心損傷前)</p>	 <p>第 1.6.17 図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順 (サポート系機能喪失) (炉心損傷前)</p>	 <p>第 1.6.13 図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順 (サポート系機能喪失) (炉心損傷前)</p>	







1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

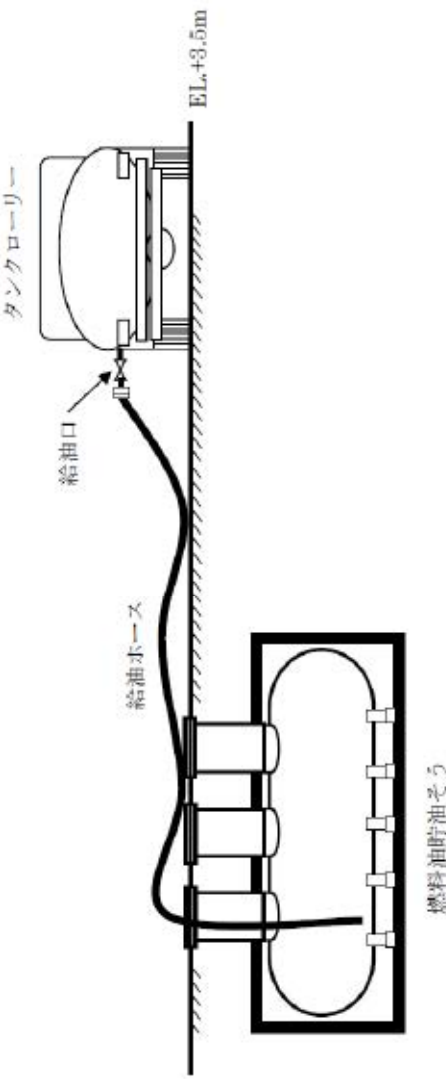
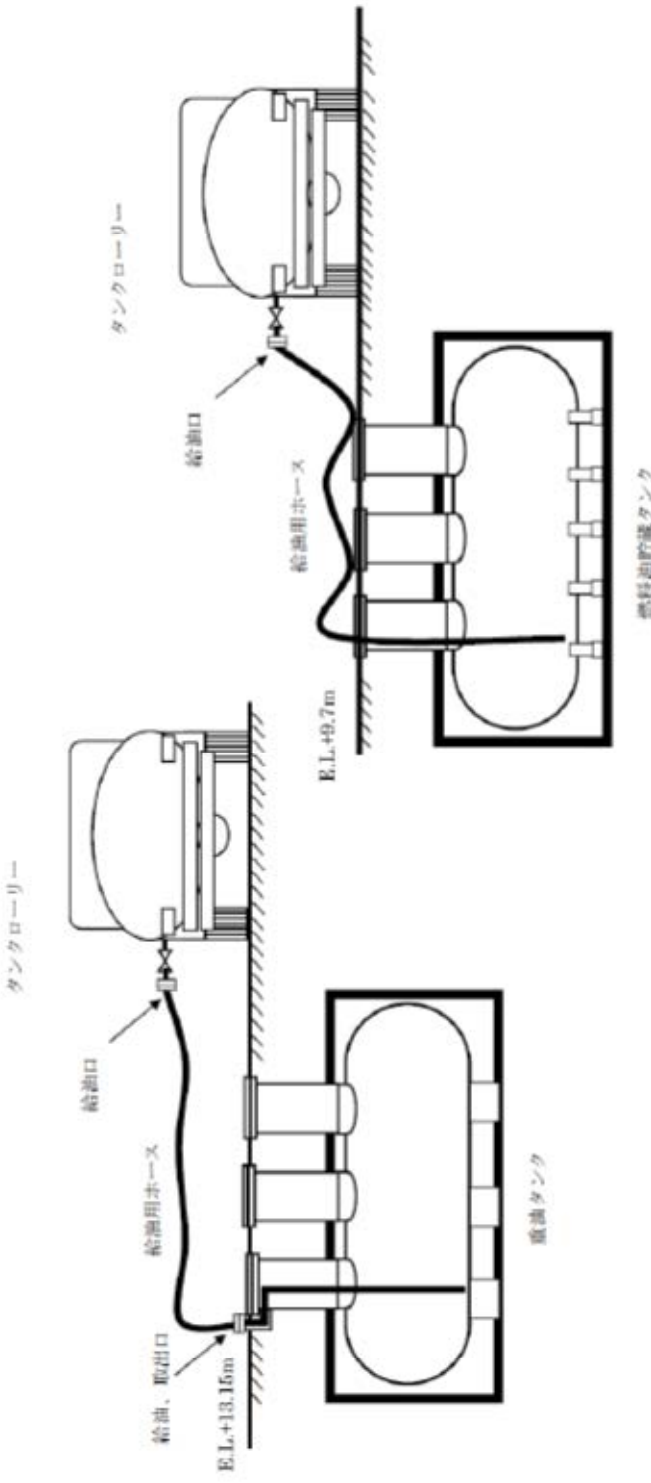
高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大阪発電所3/4号炉	差異理由
<p>第1.6.18図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（サポート系機能喪失）（炉心損傷後）</p>	<p>第1.6.19図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（サポート系機能喪失）（炉心損傷後）（1/2）</p>	<p>第1.6.14図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（サポート系機能喪失）（炉心損傷後）</p>	







1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
 <p>第1.6.15図 電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料（重油）補給 概略図</p>	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">比較対象なし</p>	 <p>第1.6.15図 電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給 概略図</p>	



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>○電機車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)への燃料補給</p> <p>○大容量ポンプへの燃料補給</p> <p>○消防ポンプへの燃料補給</p> <p>※ 燃料補給時間には設備器具準備時間を含む。</p> <p>※1.6.1既述 大容量ポンプ、電機車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)、消防ポンプへの燃料補給 タイムチャート</p>	<p><b>比較対象なし</b></p>	<p>○電機車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)への燃料補給</p> <p>○大容量ポンプへの燃料補給</p> <p>○送水車への燃料補給</p> <p>※ 燃料補給時間には設備器具準備時間を含む。</p> <p>※1.6.1既述 電機車(可搬式代替低圧注水ポンプ用)、大容量ポンプ、送水車への燃料補給 タイムチャート</p>	



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<div data-bbox="142 430 816 1648" style="border: 2px solid black; height: 580px; width: 227px;"></div> <div data-bbox="825 808 860 1249" style="text-align: center;"> <p>第1.6.17図 燃料補給アクセスルート (1/6)</p> </div> <div data-bbox="866 430 920 802" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="1210 1008 1549 1081" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="1846 451 2507 1627" style="border: 2px solid black; height: 560px; width: 223px;"></div> <div data-bbox="2528 451 2582 823" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div> <div data-bbox="2597 840 2632 1176" style="text-align: center;"> <p>第1.6.17図 燃料補給アクセスルート</p> </div>	



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<div data-bbox="142 430 816 1633" style="border: 2px solid black; height: 573px; width: 227px;"></div> <div data-bbox="825 808 863 1249" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 278px; top: 385px;">                     第1.6.17図 燃料補給アクセスルート (2/6)                 </div> <div data-bbox="869 430 920 798" style="border: 1px solid black; padding: 2px; position: absolute; left: 293px; top: 205px; writing-mode: vertical-rl;">                     枠組みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはありません。                 </div>	<div data-bbox="1213 1010 1546 1077" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                         比較対象なし                     </div>	<div data-bbox="1902 1010 2570 1077" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                         比較対象は 1.6-109 頁参照                     </div>	



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<div data-bbox="142 445 807 1638" style="border: 2px solid black; height: 568px; width: 224px;"></div> <div data-bbox="825 814 863 1249" style="display: inline-block; vertical-align: middle;">                     第1.6.17図 燃料補給アクセスルート (3/6)                 </div> <div data-bbox="866 451 914 808" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; vertical-align: middle;">                     作図みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはありません。                 </div>	<div data-bbox="1213 1010 1546 1077" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                         比較対象なし                     </div>	<div data-bbox="1902 1010 2567 1077" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                         比較対象は 1.6-109 頁参照                     </div>	



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<div data-bbox="142 428 810 1638" style="border: 2px solid black; height: 576px; width: 225px;"></div> <div data-bbox="825 825 854 1276" style="text-align: center;"> <p>第1.6.17図 燃料補給アクセスルート (4/6)</p> </div> <div data-bbox="866 428 914 793" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>特開みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはありません。</p> </div>	<div data-bbox="1213 1010 1546 1077" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="1902 1010 2570 1077" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>比較対象は 1.6-109 頁参照</p> </div>	



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<div data-bbox="142 436 813 1642" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="813 835 854 1285" style="text-align: center;">                     第1.6.17図 燃料補給アクセスルート (5/6)                 </div> <div data-bbox="863 443 914 808" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                     特出みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。                 </div>	<div data-bbox="1213 1010 1546 1077" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                         比較対象なし                     </div>	<div data-bbox="1902 1010 2570 1077" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                         比較対象は 1.6-109 頁参照                     </div>	



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

高浜発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<div data-bbox="142 443 804 1640" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="825 842 854 1283" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 278px; top: 401px;">                     第1.6.17図 燃料補給アクセスルート (6/6)                 </div> <div data-bbox="869 457 914 810" style="border: 1px solid black; position: absolute; left: 293px; top: 218px; width: 100%; height: 100%;">                     枠組みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはありません。                 </div>	<div data-bbox="1219 1010 1546 1073" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                         比較対象なし                     </div>	<div data-bbox="1908 1010 2570 1073" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                         比較対象は 1.6-109 頁参照                     </div>	