

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAT201-9 r.3.0
提出年月日	令和3年10月1日

## 泊発電所3号炉

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

### 比較表

令和3年10月

北海道電力株式会社

## 目 次

### 1. 重大事故等対策

- 1.0 重大事故等対策における共通事項
- 1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための手順等
- 1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等
- 1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等
- 1.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等
- 1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等
- 1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等
- 1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等
- 1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等
- 1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等
- 1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等
- 1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等
- 1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等
- 1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等
- 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

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p><b>比較結果等を取りまとめた資料</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>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</li> <li>c. 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</li> <li>d. 当社が自主的に変更したもの : 下記2件                     <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> <li>・防潮堤変更に伴うアクセスルート見直しによる可搬型設備の屋外ホース敷設ルート図の変更。</li> </ul> </li> </ul> <p>1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</li> <li>c. 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</li> <li>d. 当社が自主的に変更したもの : なし</li> </ul> <p>1-3) バックフィット関連事項</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・なし</li> </ul> <p>1-4) その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2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、その箇所の識別はしていない。</li> </ul>			

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2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. 女川2号炉まとめ資料との比較結果の概要</b></p>																					
<p>2-1) 大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害に係る検討プロセス及び評価結果の相違</p>																					
<p><b>【女川2号】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川2号は、網羅的に収集した自然現象55事象について、類似・随伴の観点で整理し32事象として抽出している。</li> <li>各自然現象について、設計基準を超えるような非常に過酷な状況を想定した場合に発電用原子炉施設の安全性が損なわれる可能性について検討し、10事象を選定している。選定にあたっては、イベントツリーによる事象進展評価及び定性的な評価を実施している。</li> <li>選定した事象について、重大事故等対策で想定している事故シーケンスに包絡されないものを抽出し、さらに他事象での想定シナリオによる代表性を考慮して、大規模損壊のケーススタディの対象とするシナリオを選定している。</li> </ul> <p><b>【泊3号】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は、網羅的に収集した外部事象78事象について、国外の基準等の評価手法を参考にスクリーニング基準を定め、原子炉施設の安全性に影響を与える可能性のある自然災害として11事象を選定している。</li> <li>選定した自然災害11事象について、設計基準等を超える規模を想定し、プラントへの影響について個別に整理し、大規模損壊へ至る可能性のある自然災害を検討している。整理にあたっては、イベントツリーによる事象進展評価を実施している。</li> </ul>																					
<p>⇒ 大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害の評価結果</p>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>女川原子力発電所2号炉</th> <th>泊発電所3号炉</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震</td> <td>地震</td> <td>泊3号、女川2号ともに代表事象として整理している。</td> </tr> <tr> <td>津波</td> <td>津波</td> <td>泊3号、女川2号ともに代表事象として整理している。</td> </tr> <tr> <td>地震及び津波の重畳</td> <td>— (選定なし)</td> <td>泊3号は、地震と津波に重畳によりプラントに及ぼす影響については、可搬型 SA 設備による緩和措置に期待できることから、大規模地震発生時の場合と同様になるものと判断している。</td> </tr> <tr> <td>(竜巻)</td> <td>竜巻</td> <td>女川2号では、竜巻は大規模損壊を発生させる可能性がある自然現象であるが、地震及び津波のシナリオに代表させることができるとしている。</td> </tr> <tr> <td>(隕石)</td> <td>(隕石)</td> <td>泊3号、女川2号ともに、原子炉施設に与える影響が他の事象に含まれると判断している。</td> </tr> </tbody> </table>	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	備考	地震	地震	泊3号、女川2号ともに代表事象として整理している。	津波	津波	泊3号、女川2号ともに代表事象として整理している。	地震及び津波の重畳	— (選定なし)	泊3号は、地震と津波に重畳によりプラントに及ぼす影響については、可搬型 SA 設備による緩和措置に期待できることから、大規模地震発生時の場合と同様になるものと判断している。	(竜巻)	竜巻	女川2号では、竜巻は大規模損壊を発生させる可能性がある自然現象であるが、地震及び津波のシナリオに代表させることができるとしている。	(隕石)	(隕石)	泊3号、女川2号ともに、原子炉施設に与える影響が他の事象に含まれると判断している。			
女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	備考																			
地震	地震	泊3号、女川2号ともに代表事象として整理している。																			
津波	津波	泊3号、女川2号ともに代表事象として整理している。																			
地震及び津波の重畳	— (選定なし)	泊3号は、地震と津波に重畳によりプラントに及ぼす影響については、可搬型 SA 設備による緩和措置に期待できることから、大規模地震発生時の場合と同様になるものと判断している。																			
(竜巻)	竜巻	女川2号では、竜巻は大規模損壊を発生させる可能性がある自然現象であるが、地震及び津波のシナリオに代表させることができるとしている。																			
(隕石)	(隕石)	泊3号、女川2号ともに、原子炉施設に与える影響が他の事象に含まれると判断している。																			
<p>2-2) 大規模損壊発生時の対応手順書の構成の相違（運用の相違）</p>																					
<p><b>【女川2号】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川2号は、重大事故等時から大規模損壊に至る場合でも運転操作手順書及び発電所対策本部用手順書を基本とした対応を行う運用としている。</li> </ul> <p><b>【泊3号】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は、大規模損壊発生を判断すれば、大規模損壊発生時の対応手順書に移行して対応を行う。大規模損壊発生時の判断基準には、事故対応において運転手順書による対応が困難と判断した場合も含めて明確化している。</li> <li>また、大規模損壊発生時において中央制御室におけるプラント監視及び制御機能（又は機能の一部）が健全な場合においては、運転手順書を活用した対応操作にも期待することとしており、両手順書を一体として活用し、対応をできるように整備している。</li> </ul>																					
<p>2-3) 初動対応フローの構成の相違（運用の相違）</p>																					
<p><b>【女川2号】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川2号は、得られたプラントの情報をもとに、当面達成すべき目標を設定し、優先すべき戦略を決定する。</li> </ul> <p><b>【泊3号】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は、得られたプラントの情報をもとに、判断フローに従って実施する戦略を選択する。</li> </ul> <p>⇒ いずれのプラントも、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、プラント被災状況、対応可能な要員、使用可能な設備の確認等を実施し、得られた情報をもとに初動対応フローに基づき事象進展に応じた対応操作を選定し対応を行っていくことに相違はない。</p>																					

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
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について	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. 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における事項	
目次	<目次>	<目次>	
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における事項	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. 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	2.1 可搬型設備等による対応	2.1 可搬型設備等による対応	
2.1.1 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に係る基本的な考え方	2.1.1 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に係る基本的な考え方	2.1.1 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に係る基本的な考え方	
2.1.1.1 大規模損壊発生時の手順書の整備	2.1.1.1 大規模損壊発生時の手順書の整備	2.1.1.1 大規模損壊発生時の手順書の整備	
2.1.1.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備	2.1.1.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備	2.1.1.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備	
2.1.1.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備	2.1.1.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備	2.1.1.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備	
2.1.2 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における事項	2.1.2 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における事項	2.1.2 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における事項	
2.1.2.1 大規模損壊発生時の手順書の整備	2.1.2.1 大規模損壊発生時の手順書の整備	2.1.2.1 大規模損壊発生時の手順書の整備	
2.1.2.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備	2.1.2.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備	2.1.2.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備	
2.1.2.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備	2.1.2.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備	2.1.2.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備	
2.1.3 まとめ	2.1.3 まとめ	2.1.3 まとめ	
添付資料 2.1.1 大規模損壊を発生させる可能性のある大規模な自然現象の抽出プロセスについて	添付資料 2.1.1 大規模損壊を発生させる可能性のある大規模な自然現象の抽出プロセスについて	添付資料 2.1.1 大規模損壊を発生させる可能性のある大規模な自然現象の抽出プロセスについて	
添付資料 2.1.2 竜巻事象に対する事故シーケンス抽出			
添付資料 2.1.3 凍結事象に対する事故シーケンス抽出			
添付資料 2.1.4 積雪事象に対する事故シーケンス抽出			
添付資料 2.1.5 落雷事象に対する事故シーケンス抽出			
添付資料 2.1.6 火山の影響に対する事故シーケンス抽出			
添付資料 2.1.7 森林火災事象に対する事故シーケンス抽出			
添付資料 2.1.8 自然現象の重畳に対する事故シーケンス抽出			
添付資料 2.1.9 PRAで選定しなかった事故シーケンス等への対応について	添付資料 2.1.2 PRAの結果に基づく事故シーケンスグループの選定にて抽出しなかった事故シーケンス等への対応について	添付資料 2.1.2 PRAの結果に基づく事故シーケンスグループ選定にて抽出しなかった事故シーケンス等への対応について	
添付資料 2.1.10 大規模損壊発生時の対応	添付資料 2.1.3 大規模損壊発生時の対応	添付資料 2.1.3 大規模損壊発生時の対応	
添付資料 2.1.11 個別戦略フローにおける対応手順書等及び設備一覧について	添付資料 2.1.4 大規模損壊発生時に使用する対応手順書及び設備一覧	添付資料 2.1.4 大規模損壊発生時に使用する対応手順書及び設備一覧	
添付資料 2.1.12 使用済燃料プール大規模漏えい時の対応について	添付資料 2.1.5 大規模損壊発生時における格納容器水素イグナイタの起動判断について	添付資料 2.1.5 使用済燃料ピット(SFP)大規模漏えい時の対応について	
添付資料 2.1.12 使用済燃料プール大規模漏えい時の対応について	添付資料 2.1.6 使用済燃料ピットからの大規模な漏えい発生時の対応について		

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
添付資料 2.1.13 放水砲の設置位置及び使用方法等について  添付資料 2.1.14 外部事象に対する対応操作の適合性について 添付資料 2.1.15 米国ガイド（NEI-06-12及びNEI-12-06）で参考とした事項について 添付資料 2.1.16 大規模損壊発生時に必要な可搬型重大事故等対処設備等の配備及び防護の状況について 添付資料 2.1.17 重大事故等と大規模損壊対応に係る体制整備等の考え方 添付資料 2.1.18 大規模損壊の発生に備えて配備する資機材について 添付資料 2.1.19 設計基準対象施設に係る要求事項に対する大規模損壊での対応状況 添付資料 2.1.20 大規模損壊発生時における放射線防護に係る対応について	添付資料 2.1.7 放水砲の設置位置及び使用方法等について 添付資料 2.1.8 大規模損壊発生時において中央制御室の監視及び制御機能の一部に期待できる場合の対応について 添付資料 2.1.9 外部事象に対する設備の防護判断と対応操作の適用性について 添付資料 2.1.10 米国ガイド（NEI-06-12及びNEI-12-06）で参考とした事項について 添付資料 2.1.11 大規模損壊発生時に必要な可搬型重大事故等対処設備等の配備及び防護の状況について  添付資料 2.1.12 大規模損壊の発生に備えて配備する資機材について 添付資料 2.1.13 設計基準対象施設に係る要求事項に対する大規模損壊での対応状況 添付資料 2.1.14 大規模損壊発生時における放射線防護に係る対応について 添付資料 2.1.15 大規模損壊発生時における体制の整備等の考え方について 添付資料 2.1.16 原子力災害と一般災害の複合災害発生時における対応の考え方について	添付資料 2.1.6 放水砲の設置場所及び使用方法等について  添付資料 2.1.7 外部事象に対する対応操作の適合性について 添付資料 2.1.8 米国ガイド（NEI-06-12及びNEI-12-06）で参考とした事項について 添付資料 2.1.9 大規模損壊発生時に必要な可搬型重大事故等対処設備等の配備及び防護の状況について  添付資料 2.1.10 大規模損壊の発生に備えて配備する資機材について 添付資料 2.1.11 設置基準対処施設に係る要求事項に対する大規模損壊での対応状況 添付資料 2.1.12 大規模損壊発生時における放射線防護に係る対応について 添付資料 2.1.13 緊急時における対応要員の確保の考え方について 添付資料 2.1.14 原子力災害と一般災害の複合災害発生時における対応の考え方について	
別冊 非公開資料 I. 具体的対応の共通事項 II. 大規模な自然災害の想定 of 具体的内容 III. テロの想定脅威 of 具体的内容	別冊 I. 対策の具体的内容（共通事項） II. 大規模な自然災害の想定 of 具体的内容 III. テロの想定脅威 of 具体的内容  非公開資料	別冊 1. 具体的対応の共通事項 2. 大規模な自然災害の想定 of 具体的内容 3. テロの想定脅威 of 具体的内容  非公開資料	

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>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における事項</p> <p>2.1 可搬型設備等による対応</p> <p>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による発電用原子炉施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。）が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p> <p>ここでは、発電用原子炉施設にとって過酷な大規模損壊が発生した場合においても、当該の手順書等を活用した対策によって緩和措置を講じることができることを説明する。</p> <p>一 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。                  二 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。                  三 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。                  四 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。                  五 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。</p>	<p>2.1 可搬型設備等による対応</p> <p>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による発電用原子炉施設（以下「原子炉施設」という。）の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。）が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p> <p>ここでは、原子炉施設にとって過酷な大規模損壊が発生した場合においても、当該の手順書等を活用した対策によって緩和措置を講じることができることを説明する。</p> <p>一 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。                  二 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。                  三 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。                  四 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。                  五 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。</p>	<p>2.1 可搬型設備等による対応</p> <p>大規模損壊が発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書にしたがって活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p> <p>一 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。                  二 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。                  三 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。                  四 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。                  五 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。</p>	<p>記載表現の相違（以下、女川2号の「発電用原子炉施設」と泊3号の「原子炉施設」は、差異の識別をしない）</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2.1.1 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に係る基本的な考え方</p> <p>2.1.1.1 大規模損壊発生時の手順書の整備                      大規模損壊発生時の手順書を整備するに当たっては、大規模損壊を発生させる可能性のある外部事象として、<b>設計基準を超えるような規模の自然災害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを想定する。ただし、特定の事象の発生や検知がなくても、運転操作手順書及び発電所対策本部用手順書の延長で対応可能なよう配慮する。</b></p> <p>また、発電用原子炉施設の被災状況を把握するための手順及び被災状況を踏まえた優先実施事項の実行判断を行うための手順を整備する。</p> <p>自然災害については、大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害の事象を選定した上で、整備した対応手順書の有効性を確認する。</p> <p>これに加え、確率論的リスク評価（以下「PRA」という。）の結果に基づく事故シーケンスグループの選定にて抽出しなかった地震及び津波特有の事象として発生する事故シーケンスについても<b>対応できる</b>手順書として整備する。</p> <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、様々な状況が想定されるが、その中でも施設の<b>広範囲にわたる損壊、多数の機器の機能喪失及び大規模な火災が発生して発電用原子炉施設に大きな影響を与える事象を前提とした</b>対応手順書を整備する。</p>	<p>2.1.1 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に係る基本的な考え方</p> <p>2.1.1.1 大規模損壊発生時の手順書の整備                      大規模損壊発生時の手順書を整備するに当たっては、大規模損壊を発生させる可能性のある外部事象として、<b>大規模な自然災害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを想定する。</b></p> <p><b>【比較のため、2.1.1.1(3)項(2.1-7ページ)より引用】</b>                      原子炉施設の被災状況を把握するための手段及び各対応操作の実行判断を行うための手段を手順として定め整備する。</p> <p><b>大規模な自然災害については、多数ある自然災害の中から原子炉施設に大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害により、重大事故又は大規模損壊等が発生する可能性を考慮し</b>対応手順書を整備する。</p> <p>これに加え、確率論的リスク評価（以下「PRA」という。）の結果に基づく事故シーケンスグループの選定にて抽出しなかった地震及び津波特有の事象として発生する事故シーケンスへの<b>対応を含む</b>手順書として、また、<b>発生確率や地理的な理由により発生する可能性が極めて低いとして抽出していない外部事象に対しても緩和措置が行えるよう</b>整備する。</p> <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、大規模損壊を発生させる可能性の高い事象であることから、大規模損壊及び大規模な火災が発生することを前提とした対応手順書を整備する。</p>	<p>2.1.1 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に係る基本的な考え方</p> <p>2.1.1.1 大規模損壊発生時の手順書の整備                      大規模損壊発生時の手順書を整備するに当たっては、大規模損壊を発生させる可能性のある外部事象として、大規模な自然災害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを想定する。</p> <p><b>【比較のため、2.1.1.1(3)項(2.1-7ページ)より引用】</b>                      原子炉施設の被災状況を把握するための手段及び各対応操作の実行判断を行うための手段を手順として定め整備する。</p> <p>大規模な自然災害については、多数ある自然災害の中から原子炉施設に大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害により、重大事故又は大規模損壊等が発生する可能性を考慮し対応手順書を整備する。</p> <p>これに加え、確率論的リスク評価（以下「PRA」という。）の結果に基づく事故シーケンスグループの選定にて抽出しなかった地震及び津波特有の事象として発生する事故シーケンスへの<b>対応を含む</b>手順書として、また、発生確率や地理的な理由により発生する可能性が極めて低いとして抽出していない外部事象に対しても緩和措置が行えるよう整備する。</p> <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、大規模損壊を発生させる可能性の高い事象であることから、大規模損壊及び大規模な火災が発生することを前提とした対応手順書を整備する。（川内ヒアリング）</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>運用の相違                      ・泊3号も、事故対応において運転手順書による対応が困難と判断した場合には、大規模損壊発生時の対応手順書に移行して対応できるように判断基準を明確化している。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載箇所の相違                      ・泊3号は2.1.1.1(3)項にて、大規模損壊発生時の対応手順書を実効性を確認して整備することとしている。</p> <p>検討内容の相違                      ・泊3号は、外部事象について自然現象のほか人為事象についても網羅的に収集・評価し、発生する可能性が極めて低い事象についても、他の事象に含ままたは自然災害の随伴事象として考慮できることを確認している。</p> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(1) 大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害への対応における考慮</p> <p>大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を想定するに当たっては、国内外の基準等で示されている外部事象を網羅的に収集し、その中から考慮すべき自然災害に対して、<b>設計基準</b>を超えるような規模を想定し、発電用原子炉施設の安全性に与える影響及び重畳することが考えられる自然災害の組合せについても考慮する。</p> <p>また、事前予測が可能な自然現象については、影響を低減させるための必要な安全措置を講じることを考慮する。さらに、事態収束に必要と考えられる機能の状態に着目して事象の進展を考慮する。</p> <p>(2) 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における考慮</p> <p>テロリズムには様々な状況が想定されるが、その中でも施設の広範囲にわたる損壊、多数の機器の機能喪失及び大規模な火災が発生して発電用原子炉施設に大きな影響を与える故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを想定し、多様性及び柔軟性を有する手段を構築する。</p>	<p>(1) 大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害への対応における考慮</p> <p>大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を想定するに当たっては、国内外の基準等で示されている外部事象を網羅的に収集し、その中から考慮すべき自然災害に対して、<b>設計基準又はそれに準じた基準</b>を超えるような規模を想定し、原子炉施設の安全性に与える影響及び重畳することが考えられる自然災害の組合せについても考慮する。</p> <p>また、事前予測が可能な自然災害については、影響を低減させるための必要な安全措置を講じることを考慮する。さらに、事態収束に必要と考えられる機能の状態に着目して事象の進展を考慮する。</p> <p>(2) 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における考慮</p> <p>テロリズムには様々な状況が想定されるが、その中でも施設の広範囲にわたる損壊、<b>不特定多数の機器の機能喪失</b>及び大規模な火災が発生させ原子炉施設に大きな影響を与える故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを想定し、<b>その上で流動性を持たせた柔軟</b>で多様性のある対応ができるように考慮する。</p>	<p>(1) 大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害への対応における考慮</p> <p>大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を想定するに当たっては、国内外の基準等で示されている外部事象を網羅的に収集し、その中から考慮すべき自然災害に対して、設計基準又はそれに準じた基準を超えるような規模を想定し、原子炉施設の安全性に与える影響及び重畳することが考えられる自然災害の組み合わせについても考慮する。</p> <p>また、事前予測が可能な自然災害については、影響を低減させるための必要な安全措置を講じることを考慮する。さらに、事態収束に必要と考えられる機能の状態に着目して事象の進展を考慮する。</p> <p>(2) 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における考慮</p> <p>テロリズムには様々な状況が想定されるが、その中でも施設の広範囲にわたる損壊、不特定多数の機器の機能喪失及び大規模な火災が発生して原子炉施設に大きな影響を与える故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを想定し、その上で<b>流用性</b>を持たせた柔軟で多様性のある対応ができるように考慮する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(3) 大規模損壊発生時の対応手順書の整備及びその対応操作</p> <p>大規模損壊では、<b>重大事故等時に比べて</b>発電用原子炉施設が受ける<b>影響及び被害の程度が大きく</b>、その被害範囲は<b>広範囲</b>で不確定なものと想定され、あらかじめシナリオを設定して対応することが困難であると考えられることから、<b>発電所対策本部における情報収集、運転員が実施する発電用原子炉施設の操作に対する支援が重要</b>となる。</p> <p>a) 炉心の著しい損傷を緩和するための対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心の著しい損傷緩和のための原子炉停止と発電用原子炉への注水</li> </ul> <p>b) 原子炉格納容器の破損を緩和するための対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心損傷回避、著しい炉心損傷緩和が困難な場合の原子炉格納容器からの除熱と原子炉格納容器の破損回避</li> </ul> <p>c) <b>使用済燃料プール</b>の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料プールの水位異常低下時のプールへの注水</li> </ul> <p>d) 放射性物質の放出を低減するための対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための対策</li> <li>放射性物質放出の可能性がある場合の原子炉建屋への放水による拡散抑制</li> </ul> <p>e) 大規模な火災が発生した場合における消火活動</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>消火活動</li> </ul> <p>f) その他の対策</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>要員の安全確保</li> <li>対応に必要なアクセスルートの確保</li> <li>電源及び水源の確保並びに燃料補給</li> <li>人命救助</li> </ul>	<p>(3) 大規模損壊発生時の対応手順書の整備及びその対応操作</p> <p>大規模損壊発生時の対応手順書については、以下のc.に示す5つの項目に関する緩和等の措置を講じるため、<b>可搬型重大事故等対処設備による対応を中心とした多様性及び柔軟性を有するものとして</b>、また、c.に示すとおり<b>重大事故等対策において整備する手順等に対して</b>、さらなる多様性を持たせたものとして整備する。</p> <p>大規模損壊により原子炉施設が受ける被害範囲は不確定性が大きく、<b>重大事故等対策のようにあらかじめシナリオ設定した対応操作は困難である</b>と考えられる。</p> <p>そこで、<b>施設の損壊状況等の把握を迅速に試みるとともに断片的に得られる情報、確保できる発電所災害対策要員及び使用可能な設備等により</b>、炉心の著しい損傷の緩和、</p> <p>原子炉格納容器の破損緩和、</p> <p><b>使用済燃料ピット</b>の水位確保及び燃料体等の著しい損傷の緩和</p> <p>又は発電所外への放射性物質の放出低減のために効果的な対応操作を速やかにかつ<b>臨機応変に選択及び実行する必要があることから</b>、<b>原子炉施設の被害状況を把握するための手段及び各対応操作の実行判断を行うための手段を手順として定め整備する。</b></p>	<p>(3) 大規模損壊発生時の対応手順書の整備及びその対応操作</p> <p>大規模損壊発生時の対応手順書については、c.項に示す5つの項目に関する緩和等の措置を講じるため、<b>可搬型重大事故等対処設備による対応を中心とした多様性及び柔軟性を有するものとして</b>、また、c.項に示すとおり<b>重大事故等対策において整備する手順等に対して</b>、更なる多様性を持たせたものとして整備する。</p> <p>大規模損壊によって原子炉施設が受ける被害範囲は不確定性が大きく、<b>重大事故等対策のようにあらかじめシナリオ設定した対応操作は困難である</b>と考えられる。</p> <p>よって、<b>施設の損壊状況等の把握を迅速に試みるとともに断片的に得られる情報、確保できる要員及び使用可能な設備等により</b>、</p> <p>原子炉格納容器の破損緩和</p> <p>又は放射性物質の放出低減等のために効果的な対応操作を速やかにかつ<b>臨機応変に選択及び実行する必要があることから</b>、<b>原子炉施設の被害状況を把握するための手段及び各対応操作の実行判断を行うための手段を手順として定め整備する。</b></p>	<p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は大規模損壊発生時の対応手順書の整備の方針を記載している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>記載の内容、表現は異なっているものが、大規模損壊発生時の対応において、迅速な情報収集と確保されている要員、設備等を踏まえて、効果的な対応操作を選択・実行するための手順書を整備する方針に相違はない。</li> </ul> <p>設備名称の相違</p> <p>(以下、女川2号の「使用済燃料プール」と泊3号の「使用済燃料ピット」は、差異の識別をしない)</p> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号も、2.1.2.1(3)項にて、大規模損壊発生時における大規模な火災への対応(消火)、アクセスルートの確保手段、電源及び水源の確保並びに燃料補給について実行判断するための手段を整備することとしている。また、2.1.1.1(3)b項にて、人命救助が必要な場合は原子力災害へ対応しつつ、人命救助を行うとともに発電所災害対策要員の安全を確保して行うこととしている。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>a. 大規模損壊発生時の対応手順書の適用条件と判断フロー</p> <p>大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合は、発電所対策本部長の指揮の下で非常時操作手順書（イベントベース、徴候ベース、シビアアクシデント等）、重大事故等対応要領書、アクシデントマネジメントガイドに基づいて対応操作することを基本とする。</p> <p>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の発生について、緊急地震速報、大津波警報、外部からの情報連絡、衝撃音、衝突音等により検知した場合、中央制御室の状況、プラント状態の大まかな確認及び把握（火災発生の有無、建屋の損壊状況等）を行うとともに、大規模損壊の発生（又は発生が疑われる場合）の判断を原子力防災管理者が行う。</p> <p>また、原子力防災管理者が大規模損壊の発生（又は発生が疑われる場合）を判断した場合は、大規模損壊時に対応する手順に基づき事故の進展防止及び影響を緩和するための活動を開始する。</p> <p>なお、大規模損壊の発生は、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により発電用原子炉施設が以下のいずれかの状態となった場合又は疑われる場合をいう。</p>	<p>また、当該手順書については、大規模な自然災害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが原子炉施設に及ぼす影響等、様々な状況を想定した場合における事象進展の抑制及び緩和対策の実効性を確認し整備する。</p> <p>a. 大規模損壊発生時の対応手順書の適用条件と判断フロー</p> <p>大規模損壊発生時において、原子炉施設の状況把握が困難な場合、状況把握がある程度可能な場合を想定し、状況に応じた対応が可能となるよう判断フローを整備する。また、大規模損壊発生時の対応手順書を有効かつ効果的に活用するため、適用開始条件を明確化するとともに、緩和操作を選択するための判断フローを明示することにより必要な個別対応手段への移行基準を明確化する。</p> <p>(a) 大規模損壊発生の判断及び対応要否の判断基準</p> <p>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の発生について、緊急地震速報、大津波警報、外部からの情報連絡等又は衝撃音、衝突音等により検知した場合、中央制御室の状況、プラント状態の大まかな確認及び把握（火災発生の有無、建屋の損壊状況等）を迅速に行うとともに、大規模損壊発生（又は発生が疑われる場合）の判断を原子力防災管理者が行う。</p> <p>また、以下の適用開始条件に該当すると原子力防災管理者が判断すれば、大規模損壊時に対応する手順に基づき事故の進展防止及び影響を緩和するための活動を開始する。</p> <p>イ. 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により原子炉施設が以下のいずれかの状態となった場合</p>	<p>また、当該の手順書については、大規模な自然災害及び故意による大型航空機の衝突が原子炉施設に及ぼす影響等、様々な状況を想定した場合における事象進展の抑制及び緩和対策の実効性を確認し整備する。（川内ヒアリング）</p> <p>a. 大規模損壊発生時の対応手順書の適用条件と判断フロー</p> <p>大規模損壊発生時は、原子炉施設の状況把握が困難な場合、状況把握がある程度可能な場合を想定し、状況に応じた対応が可能となるよう判断フローを整備する。また、手順書を有効かつ効果的に活用するため、適用開始条件を明確化するとともに、緩和操作を選択するための判断フローを明示することにより必要な個別対応手段への移行基準を明確化する。（川内ヒアリング）</p> <p>(a) 大規模損壊発生の判断及び対応要否の判断基準</p> <p>大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突について、緊急地震速報、大津波警報等又は衝撃音、衝突音等により検知した場合、中央制御室の状況、プラント状態の大まかな確認及び把握を行うとともに、大規模損壊発生（又は発生が疑われる場合）の判断を当直課長又は原子力防災管理者が行う。</p> <p>また、以下の適用開始条件に該当すると当直課長又は原子力防災管理者が判断すれば、大規模損壊時に対応する手順に基づき事故の進展防止及び影響を緩和するための活動を開始する。</p> <p>イ. 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突等により原子炉施設が以下のいずれかの状態となった場合</p>	<p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は2.1.1.1項にて、整備した手順書の有効性を確認することとしている。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号では、重大事故等時から大規模損壊に至る場合でも運転操作手順書及び発電所対策本部用手順書を基本とした対応を行う運用としている。</li> <li>・泊3号では、大規模損壊発生を判断すれば、大規模損壊発生時の対応手順書に移行して対応を行う。なお、大規模損壊発生時の判断基準には、事故対応において運転手順書による対応が困難と判断した場合も含めて明確化している。</li> <li>また、大規模損壊発生時において中央制御室におけるプラント監視及び制御機能（又は機能の一部）が健全な場合においては、発電所対策本部長の指示により運転手順書を活用した対応操作にも期待することとしており、両手順書を一体として活用し、対応をできるように整備している。</li> </ul> <p>文章構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、(a)項で大規模損壊発生の判断及び対応要否の判断基準を説明し、(b)項で緩和操作を選択するための判断フローを説明する。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・プラント監視機能又は制御機能の喪失によりプラント状態把握に支障が発生した場合（中央制御室の機能喪失や中央制御室と連絡が取れない場合を含む。）</p> <p>・使用済燃料プールの損傷により水の漏えいが発生し、使用済燃料プールの水位が維持できない場合</p> <p>・炉心冷却機能及び放射性物質閉じ込め機能に影響を与える可能性があるような大規模な損壊（建屋損壊に伴う広範囲な機能喪失等）が発生した場合</p> <p>・大型航空機の衝突による大規模な火災が発生した場合</p> <p>発電所対策本部は、発電用原子炉施設の影響予測を行い、その結果を基に各機能班の責任者は必要となる対応を予想して先行的に準備を行う。</p> <p>発電所対策本部長は、これらの情報を収集し、発電所全体の対応について総括的な責任を負う。</p> <p>自然災害が大規模になり、常設の設備では事故収束が行えない場合、発電所対策本部は、重大事故等対応要領書等の「技術的能力審査基準1.0」で判断基準を明確化して整備する手順を使用する。</p> <p>また、非常招集を行った場合、重大事故等対策要員（運転員を除く。）は、緊急時対策所へ移動する。</p> <p>ただし、緊急時対策所が使用できない場合は、屋内の利用できる施設を緊急時対策所として利用する。</p>	<p>・プラント監視機能又は制御機能の喪失（中央制御室の喪失を含む。）により原子炉施設の状態把握が困難</p> <p>・使用済燃料ピットが損傷し漏えいが発生</p> <p>・炉心冷却機能及び放射性物質閉じ込め機能に影響を与える可能性があるような大規模な損壊（建屋の損壊に伴う広範囲な機能の喪失等）が発生</p> <p>・大型航空機の衝突による大規模な火災が発生</p> <p>ロ. 発電課長（当直）が、重大事故等発生時に期待する複数の安全機能が喪失し、事故の進展防止及び影響緩和のための対応操作が必要と判断して原子力防災管理者へ報告があった場合</p> <p>ハ. 大規模損壊時に対応する手順を活用した支援が必要な状態となった場合</p>	<p>・プラント監視機能又は制御機能が喪失（中央制御室の喪失を含む。）</p> <p>・使用済燃料ピットが損傷し漏えいが発生</p> <p>・炉心冷却機能及び放射性物質閉じ込め機能に影響を与える可能性があるような大規模損壊が発生</p> <p>・大型航空機の衝突による大規模な火災が発生</p> <p>ロ. 当直課長が重大事故等発生時に期待する安全機能が喪失し、事故の進展防止及び影響緩和が必要と判断した場合</p> <p>ハ. 原子力防災管理者が大規模損壊時に対応する手順を活用した支援が必要と判断した場合</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>運用の相違</p> <p>・泊3号は、事故対応において運転手順書による対応が困難と判断した場合にも、大規模損壊発生時の対応手順書に移行して対応できるように判断基準を明確化している。</p> <p>記載箇所の相違</p> <p>・泊3号は、発電所対策本部や発電所対策本部長の対応・役割といった体制に係る内容については、2.1.2.2(2)項にて説明している。</p> <p>運用の相違</p> <p>・泊3号は、事故対応において運転手順書による対応が困難と判断した場合にも、大規模損壊発生時の対応手順書に移行して対応できるように判断基準を明確化している。</p> <p>記載箇所の相違</p> <p>・泊3号は、非常招集を行った場合の要員の移動については、2.1.2.1(3)b(a)項にて説明しており、大規模損壊発生時の対応拠点については、2.1.2.3(4)項にて説明している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>発電所全体の状態を把握するための「プラント状態確認チェックシート」及び対応操作の優先順位付けや対策決定の判断をするための発電所対策本部で使用する対応フローを整備する。</p> <p>この対応フローは、非常時操作手順書、重大事故等対応要領書の相互関係の概略をまとめ、全体像を把握するツールとして発電所対策本部の運営を支援するために整備するものであり、具体的な操作手順は個別の手順書等に記載する。</p>	<p>(b) 緩和操作を選択するための判断フロー                  大規模損壊時に対応する手順による対応を判断後、原子炉施設の被害状況を把握するための手段を用いて施設の損壊状況及びプラント状態等を確認し、各対応操作の実行判断を行うための手段に基づいて、事象進展に応じた対応操作を選定する。</p> <p>緩和操作を選択するための判断フローは、プラント監視機能の状態に応じた以下の対応の考え方に基づいたものとする。</p> <p>イ. 中央制御室の監視及び制御機能の喪失により原子炉施設の状況把握が困難な場合には、外からの目視による確認及び可搬型計測器による優先順位に従った原子炉施設内部の状況確認を順次行い、必要の都度緩和措置を行う。</p> <p>ロ. 中央制御室又は緊急時対策所での監視機能の一部が健全であり、速やかな安全機能等の状況把握が可能な場合には、原子炉施設内部の状況から全体を速やかに把握し、優先順位を付けて喪失した機能を回復又は代替させる等の緩和措置を行う。</p> <p>また、適切な個別操作を速やかに選択できるように、緩和操作を選択するための判断フローに個別操作への移行基準を明確化する。</p>	<p>(b) 緩和操作を選択するための判断フロー                  大規模損壊時に対応する手順による対応を判断後、原子炉施設の被害状況を把握するための手段を用いて施設の損壊状況及びプラントの状態等を把握し、各対応操作の実行判断を行うための手段に基づいて、事象進展に応じた対応操作を選定する。</p> <p>緩和操作を選択するための判断フローは、</p> <p>中央制御室のプラント監視機能又は制御機能の喪失により状況把握が困難な場合には、外からの目視による確認又は可搬型計測器による優先順位にしたがった建屋内部の状況確認を順次行い、必要の都度緩和措置を行う。</p> <p>また、中央制御室又は緊急時対策所での監視機能の一部が健全であり、速やかな安全機能等の状況把握が可能な場合には、建屋内部の状況から全体を速やかに把握し、優先順位を付けて喪失した機能を回復又は代替させる等により緩和措置を行う。</p> <p>また、適切な個別操作を速やかに選択できるように、当該フローに個別操作への移行基準を明確化する。</p>	<p>運用の相違                  ・泊3号では、大規模損壊発生を判断すれば、大規模損壊発生時の対応手順書に移行して対応を行う。</p> <p>記載内容の相違                  ・女川2号は、プラントの状態を把握するためのチェックシート及び対応フローを整備することを記載している。                  ・泊3号は、整備した手段を用いてプラントの状態を把握し、事象進展に応じて対応操作を選定することを記載している。</p> <p>記載内容の相違                  ・女川2号は、整備する対応フローの位置づけについて記載している。                  ・泊3号は、整備する判断フローの考え方について記載している。</p> <p>運用の相違                  ・女川2号は、得られたプラントの情報をもとに当面達成すべき目標を設定し、優先すべき戦略を決定する。                  ・泊3号は、得られたプラントの情報をもとに、判断フローに従って実施する戦略を選択する。                  ・いずれも、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、プラント被災状況、対応可能な要員、使用可能な設備の確認等を実施し、得られた情報をもとに初動対応フローに基づき事象進展に応じた対応操作を選定し対応を行っていくことに相違はない。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>また、b.(b)項から(c)項の手順の中で使用することを想定している設備については、チェックシートの項目に盛り込むこととしている。</p> <p>対応操作の優先順位付けや実施の判断は、一義的に発電所対策本部長が行う。</p> <p>大規模損壊時の対応に当たっては、次に掲げる(a),(b)項を実施する。</p> <p>発電課長又は対応操作の責任者が実施した監視や操作については、発電所対策本部に報告し、各機能班の責任者（班長）は、その時点における他号炉の状況、人的リソースや資機材の確保状況、対応の優先順位付け等を判断し、必要な支援や対応を行う。</p>	<p>なお、個別操作を実行するために必要な重大事故等対処設備又は設計基準事故対処設備等の使用可否については、大規模損壊時に対応する手順に基づく当該設備の状況確認を実施することにより判断する。</p>	<p>なお、個別操作を実行するために必要な重大事故等対処設備又は設計基準事故対処設備の使用可否については、大規模損壊時に対応する手順に基づく当該設備の状況確認を実施することにより判断する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、発電所対策本部や発電所対策本部長の対応・役割といった体制に係る内容については、2.1.2.2(2)項にて説明している。</li> </ul> <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、得られたプラントの情報をもとに当面達成すべき目標を設定し、優先すべき戦略を決定する。</li> <li>・泊3号は、得られたプラントの情報をもとに、判断フローに従って実施する戦略を選択する。</li> <li>・いずれも、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、プラント被災状況、対応可能な要員、使用可能な設備の確認等を実施し、得られた情報をもとに初動対応フローに基づき事象進展に応じた対応操作を選定し対応を行っていくことに相違はない。</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、発電所対策本部や発電所対策本部長の対応・役割といった体制に係る内容については、2.1.2.2(2)項にて説明している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>また、重大事故等時に対処するために直接監視することが必要なパラメータが中央制御室及び緊急時対策所のいずれでも確認できない場合は、放射線測定器、可搬型代替直流電源設備や可搬型計測器等の代替の監視手段と無線連絡設備等の通信連絡設備を準備し、アクセスルートが確保され次第、パラメータ監視のための運転員、重大事故等対応要員等を現場に出動させ、先ず外からの目視による確認を行い、その後、確認できないパラメータを対象に代替監視手段を用いた可能な限り継続的なプラント状況の把握に努める。</p> <p>パラメータが中央制御室及び緊急時対策所において部分的に確認できる場合は、確認したパラメータを基に安全機能等の状況把握を行った上で、他のパラメータについては、パラメータが確認できない場合と同様の対応を行う。</p> <p>初動対応での目標設定や個別戦略における判断要素として必要になる主要パラメータが採取できない場合は、判断要素として代替できる他のパラメータを採取する。採取手段の優先順位は、採取に時間を要しない中央制御室等の常設計器等の使用を第1優先とし、監視機能の喪失により採取できない場合は、中央制御室内の計器盤内にて可搬型計測器等の使用を第2優先とする。中央制御室内でパラメータが採取できない場合は、現場の常設計器又は可搬型計測器を使用して採取する。</p> <p>また、初動対応での目標設定や個別戦略における判断要素として必要になる主要パラメータ及び代替できる他のパラメータのいずれもが採取できない場合は、先ず外からの目視による確認を行い、目標設定や個別戦略の判断に最も影響を与えるパラメータから優先順位を付けて監視機能を回復させ、使用可能な設備を用いて緩和措置を行う。</p>	<p><b>【比較のため、2.1.1.1(3)a-(b)項(2.1-10ページ)より引用】</b></p> <p>イ. 中央制御室の監視及び制御機能の喪失により原子炉施設の状態把握が困難な場合には、外からの目視による確認及び可搬型計測器による優先順位に従った原子炉施設内部の状態確認を順次行い、必要の都度緩和措置を行う。</p> <p>ロ. 中央制御室又は緊急時対策所での監視機能の一部が健全であり、速やかな安全機能等の状況把握が可能な場合には、原子炉施設内部の状態から全体を速やかに把握し、優先順位を付けて喪失した機能を回復又は代替させる等の緩和措置を行う。</p>	<p><b>【比較のため、2.1.1.1(3)a-(b)項(2.1-10ページ)より引用】</b></p> <p>中央制御室のプラント監視機能又は制御機能の喪失により状況把握が困難な場合には、外からの目視による確認又は可搬型計測器による優先順位にしたがった建屋内部の状況確認を順次行い、必要の都度緩和措置を行う。</p> <p>また、中央制御室又は緊急時対策所での監視機能の一部が健全であり、速やかな安全機能等の状況把握が可能な場合には、建屋内部の状態から全体を速やかに把握し、優先順位を付けて喪失した機能を回復又は代替させる等により緩和措置を行う。</p>	<p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、添付資料2.1.3において、大規模損壊発生時に確認するプラントパラメータについて、パラメータ項目、代替パラメータ項目及びその確認手段（中央制御室/現場での監視）について整理している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(a) 当面達成すべき目標の設定</p> <p>発電所対策本部は、プラント状況、対応可能な要員数、使用可能な設備、屋外の放射線量率、建屋の損傷状況及び火災発生状況等を把握し、チェックシートに記載した上で、その情報を基に当面達成すべき目標を設定し、優先すべき戦略を決定する。</p> <p>当面達成すべき目標設定の考え方を次に示す。</p> <p>活動に当たっては、重大事故等対策要員の安全確保を最優先とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第一義的目標は炉心損傷を回避するため、速やかに発電用原子炉を停止し、注水することである。炉心損傷に至った場合においても発電用原子炉への注水は必要となる。</li> <li>炉心損傷が回避できない場合は、原子炉格納容器の破損を回避する。</li> <li>使用済燃料プールの水位が低下している場合は、速やかに注水する。</li> <li>これらの努力を最大限行った場合においても、炉心損傷、かつ、原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール水位の異常低下の回避が困難な場合は放射性物質の拡散抑制を行う。</li> </ul> <p>これらの目標は、複数の目標を同時に設定するケースも想定される。また、プラント状況に応じて、設定する目標も随時見直していくこととする。</p>	<p>b. 優先順位に係る基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時には、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、炉心損傷の潜在的な可能性を最小限にすること及び炉心損傷を少しでも遅らせることに寄与できる初期活動を行うとともに、事故対応への影響を把握するため火災の状況を確認する。また、発電所災害対策要員及び残存する資源等を基に有効かつ効果的な対応を選定し、事故を収束させる対応を行う。</p> <p>また、設計基準事故対処設備の安全機能が喪失、大規模な火災が発生及び運転員を含む発電所災害対策要員の一部が被災した場合も対応できるようにするとともに、可搬型重大事故等対処設備等を活用することによって、以下のc.(a)に示す5つの項目に関する緩和等の措置について、人命救助が必要な場合は原子力災害へ対応しつつ、人命救助を行うとともに発電所災害対策要員の安全を確保して行う。</p> <p>さらに、環境への放射性物質の放出低減を最優先とする観点から、重大事故等対策におけるアクセスルートの確保の考え方を基本に被害状況を確認し、早期に復旧可能なルートを選定し、ホイールローダ、バックホウ等の重機を用いて斜面崩壊による土砂、建屋等の損壊によるガレキの撤去活動を実施することで事故対応を行うためのアクセスルートを確保する。</p> <p>また、事故対応を行うためのアクセスルートの確保及び操作に支障となる火災並びに延焼することにより被害の拡大につながる可能性のある火災の消火活動を優先的に実施する。</p> <p>対応の優先順位については、把握した対応可能要員数、使用可能設備及び施設の状態に応じて選定する。</p>	<p>b. 優先順位に係る基本的な考え方</p> <p>環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、炉心損傷の潜在的な可能性を最小限にすること、炉心損傷を少しでも遅らせることに寄与できる初期活動を行うとともに、事故対応への影響を把握するため、火災の状況を確認する。また、対応要員及び残存する資源等を基に有効かつ効果的な対応を選定し、事故を収束させる対応を行う。(川内ヒアリング)</p> <p>また、設計基準事故対処設備の安全機能の喪失、大規模な火災の発生及び運転員(当直員)を含む重大事故等対策要員等が被災した場合も対応できるようにするとともに、可搬型重大事故等対処設備等を活用することによって、c.項の(a)項に示す5つの項目に関する緩和等の措置について、人命救助を行うとともに要員の安全を確保しつつ並行して行う。</p> <p>さらに、環境への放射性物質の放出低減を最優先とする観点から、</p> <p>事故対応を行うためのアクセスルートの確保、操作の支障となる火災及び延焼することにより被害の拡大に繋がる可能性のある火災の消火活動を優先的に実施する。(川内ヒアリング)</p> <p>対応の優先順位については、把握した対応可能要員数、使用可能設備及び施設の状態に応じて選定する。</p>	<p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川2号は、得られたプラントの情報をもとに当面達成すべき目標を設定し、優先すべき戦略を決定する。</li> <li>泊3号は、得られたプラントの情報をもとに、判断フローに従って実施する戦略を選択する。</li> <li>いずれも、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、プラント被災状況、対応可能な要員、使用可能な設備の確認等を実施し、得られた情報をもとに初動対応フローに基づき事象進展に応じた対応操作を選定し対応を行っていくことに相違はない。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(b) 個別戦略を選択するための判断フロー</p> <p>発電所対策本部は、(a)項で決定した目標設定に基づき、個別戦略を実施していく。設定目標と実施する個別戦略の考え方を次に示す。</p> <p>a) 設定目標：炉心損傷回避のための原子炉圧力容器への注水</p> <p>発電用原子炉の「止める」、「冷やす」機能を優先的に実施する。</p> <p>b) 設定目標：原子炉格納容器の破損回避</p> <p>基本的に炉心損傷が発生した場合においても、原子炉圧力容器への注水は継続して必要となるが、使用可能な設備や対応可能要員の観点から、一時的に原子炉格納容器の破損回避の対応を優先せざるを得ない状況になることが想定される。この際に「閉じ込め」機能を維持するための個別戦略を実施する。</p> <p>原子炉格納容器の損傷が発生し、原子炉建屋内に放射性物質が漏えいする状況が想定される場合は、放射性物質拡散抑制戦略を実施する。</p> <p>c) 設定目標：使用済燃料プール水位確保</p> <p>使用済燃料プール内の燃料の冷却のための個別戦略を実施する。使用済燃料プール内の燃料損傷が発生し、原子炉建屋内の放射性物質濃度が上昇する状況が想定される場合は、放射性物質拡散抑制戦略を実施する。</p> <p>d) 設定目標：放射性物質拡散抑制</p> <p>炉心損傷が発生するとともに、原子炉圧力容器への注水が行えない場合、使用済燃料プール水位の低下が継続している場合又は原子炉建屋が損傷している場合は、放射性物質拡散抑制戦略を実施する。</p>	<p>(a) 原子炉施設の状況把握が困難な場合</p> <p>プラント監視機能が喪失し、原子炉施設の状況把握が困難な場合においては、外観より施設の状況を把握するとともに、対応可能な発電所災害対策要員の状況を可能な範囲で把握し、原子炉格納容器又は使用済燃料ピットから環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、大規模な火災の発生に対しても迅速に対応する。また、代替所内電源による給電により監視機能の復旧措置を試みるとともに、可搬型計測器等を用いて可能な限り継続的に状態把握に努める。</p> <p>外観から原子炉格納容器又は燃料取扱棟の破損が確認され周辺の線量率が上昇している場合は、放射性物質の放出低減措置を行う。</p> <p>外観から原子炉格納容器が健全であることや周辺の線量率が正常であることが確認できた場合は、原子炉格納容器破損の緩和措置を優先して実施し、炉心が損傷していないこと等を確認できた場合には、炉心損傷緩和の措置を実施する。</p> <p>使用済燃料ピットへの対応については、外観から燃料取扱棟が健全であることや周辺の線量率が正常であることが確認できた場合は、建屋内部にて可能な限り代替の水位計の設置及び漏えい抑制等の措置を行うとともに、常設設備又は可搬型設備による注水を行う。また、水位の維持が不可能又は水位が不明な場合は、建屋内部での又は外部からのスプレイを行う。</p> <p>(b) 原子炉施設の状況把握がある程度可能な場合</p> <p>プラント監視機能が健全である場合には、運転員等により原子炉施設の状況を速やかに把握し、判断フローに基づいて「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」機能の確保を基本とし、状況把握が困難な場合と同様に、環境への放射性物質の放出低減を目的に優先的に実施すべき対応操作とその実効性を総合的に判断し、必要な緩和措置を実施する。</p> <p>なお、部分的にパラメータ等を確認できない場合は、可搬型計測器等により確認を試みる。</p>	<p>(a) 原子炉施設の状況把握が困難な場合</p> <p>プラント監視機能が喪失し、原子炉施設の状況把握が困難な場合においては、外観より施設の状況を把握するとともに、対応可能な要員の状況を可能な範囲で把握し、原子炉格納容器及びアニュラス部又は使用済燃料ピットから環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、大規模な火災の発生に対しても迅速に対応する。また、監視機能を復旧させるため、代替電源による給電により、監視機能の復旧措置を試みるとともに、可搬型計測器等を用いて可能な限り継続的に状態把握に努める。(川内ヒアリング)</p> <p>外観より原子炉格納容器及びアニュラス部又は原子炉周辺建屋(貯蔵槽内燃料体等)の破損が確認され、周辺の線量率が上昇している場合は、放射性物質の放出低減処置を行う。</p> <p>外観より原子炉格納容器及びアニュラス部が健全であることや周辺の線量率が正常であることが確認できた場合は原子炉格納容器破損の緩和処置を優先して実施し、炉心が損傷していないこと等を確認できた場合には、炉心損傷緩和の処置を実施する。</p> <p>使用済燃料ピットへの対応については、外観より原子炉周辺建屋(貯蔵槽内燃料体等)が健全であることや周辺の線量率が正常であることが確認できた場合は、建屋内部にて可能な限り代替の水位計の設置及び漏えい抑制等の措置を行うとともに、常設設備又は可搬型設備による注水を行う。また、水位の維持が不可能又は不明と判断した場合は建屋内部又は外部からのスプレイを行う。</p> <p>(b) 原子炉施設の状況把握がある程度可能な場合</p> <p>プラント監視機能が健全である場合には、運転員(当直員)等により原子炉施設の状況を速やかに把握し、判断フローに基づいて「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」機能の確保を基本とし、状況把握が困難な場合と同様に、環境への放射性物質の放出低減を目的に、優先的に実施すべき対応操作とその実効性を総合的に判断し、必要な緩和処置を実施する。</p> <p>なお、部分的にしかパラメータ等を確認できない場合は、可搬型計測器等により確認を試みる。</p> <p>上記の各対策の実施に当たっては、重大事故等対策におけるアクセスルート確保の考え方を基本に、被害状況を確認し、早急に復旧可能なルートを選定し、ブルドーザを用いて法面崩壊による土砂、建屋の損壊によるガレキ等の撤去活動を実施することでアクセスルートの確保を行う。また、事故対応の支障となるアクセスルート及び操作場所が火災及び延焼することにより被害の拡大に繋がる可能性のある火災の消火活動を優先的に実施する。</p>	<p>運用の相違による記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、得られたプラントの情報をもとに当面達成すべき目標を設定し、優先すべき戦略を決定する。</li> <li>・泊3号は、得られたプラントの情報をもとに、判断フローに従って実施する戦略を選択する。</li> <li>・いずれも、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、大まかなプラント状況確認を実施し、チェックシートを用いたプラント被災状況、対応可能な要員、使用可能な設備の確認等を実施し、把握した情報をもとに初動対応フローに基づき事象進展に応じた対応操作を選定し対応を行っていくことに相違はない。</li> <li>・ここでは、初動対応における優先順位に従った対応について、原子炉施設の状況把握が困難な場合又はある程度可能な場合の概要を記載している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>b. 大規模損壊発生時に活動を行うために必要な手順書                      大規模損壊が発生した場合に対応する手順については、(a)項に示す5つの活動を行うための手順を網羅する。</p> <p>また、重大事故等対策で整備する設備を活用した手順等に加えて                      共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合でも対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>なお、プラントパラメータの採取手段の優先順位は、採取に時間を要しない中央制御室等の常設計器等の使用を第1優先とし、監視機能の喪失により採取できない場合は、中央制御室内の計器盤内にて可搬型計測器等の使用を第2優先とする。中央制御室内でパラメータが採取できない場合は、現場の常設計器又は可搬型計測器を使用して採取する。</p> <p>技術的能力に係る審査基準 1.2 から 1.14 における重大事故等対処設備と整備する手順を(b)項から(n)項に示す。また、大規模損壊に特化した手順を(o)項に示す。</p>	<p>c. 大規模損壊発生時に活動を行うために必要な手順書                      大規模損壊が発生した場合に対応する手順については、以下の(a)の5つの活動を行うための手順書として、重大事故等対策で整備する設備を活用した手順等に加えて、重大事故等時では有効に機能しない設備等が大規模損壊のような状況下では有効に機能する場合も考えられるため、事象進展の抑制及び緩和に資するための多様性を持たせた設備等を活用した手順等を適切に整備する。</p> <p>また、以下の(b)から(n)の重大事故等対策で整備する手順等を基に、                      共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合でも対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順、重大事故等対策と異なる判断基準により事故対応を行うための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p>	<p>c. 大規模損壊発生時に活動を行うために必要な手順書                      大規模損壊が発生した場合に対応する手順については、(a)項の5つの活動を行うための手順書として重大事故等対策で整備する設備を活用した手順等に加えて、事象進展の抑制及び緩和に資するための多様性を持たせた手順等を適切に整備する。</p> <p>また、(b)項から(n)項の手順等を基に                      共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能が喪失した場合でも対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順、重大事故等対策と異なる判断基準により事故対応を行うための手順及び現場にて直接機器を動作させるための手順を整備する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違                      ・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号も建屋や設備の状況を目視にて確認する手順を整備している。</p> <p>運用の相違                      ・泊3号は大規模損壊における個別戦略の選定にあたって、重大事故時等対策とは異なる判断基準により事故対応できるように手順を整備している。</p> <p>記載箇所の相違                      ・泊3号は、添付資料 2.1.3 において、大規模損壊発生時に確認するプラントパラメータについて、パラメータ項目、代替パラメータ項目及びその確認手段（中央制御室/現場での監視）について整理している。</p> <p>記載方針の相違                      ・女川2号は、(b)～(n)項に重大事故等対策として整備する手順を記載し、(o)項として大規模損壊に特化した手順を記載している。                      ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて、(b)～(n)項として整理している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(a) 5つの活動又は緩和対策を行うための手順書                      イ. 大規模な火災が発生した場合における消火活動に関する手順等                      大規模損壊発生時に大規模な火災が発生した場合における消火活動として、故意による大型航空機の衝突による大規模な航空機燃料火災を想定し、放水砲等を用いた泡消火についての手順書を整備する。</p> <p>また、地震及び津波のような大規模な自然災害においては、施設内の油タンク火災等の複数の危険物内包設備の火災が発生した場合においても、同様な対応が可能のように多様な消火手段を整備する。</p> <p>大型航空機の衝突による大規模な火災が発生した場合における対応手段の優先順位は、放水砲等を用いた泡消火について速やかに準備し、早期に準備が可能な化学消防自動車等による泡消火及び延焼防止のための消火を実施する。</p>	<p>(a) 5つの活動又は緩和対策を行うための手順書                      イ. 大規模な火災が発生した場合における消火活動に関する手順等                      大規模損壊発生時において大規模な火災が発生した場合における消火活動として、故意による大型航空機の衝突による大規模な航空機燃料火災を想定し、放水砲等を用いた泡消火についての手順書を整備するとともに必要な設備を配備する。</p> <p>また、地震及び津波のような大規模な自然災害によって発電所内の油タンク火災等の大規模な火災が発生した場合においても、同様な対応が可能のように多様な消火手段を整備する。                      手順書については、以下の(1)に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>大規模な火災が発生した場合における対応手段の優先順位は、火災の状況に応じて放水砲又は小型放水砲等を用いた泡消火について速やかに準備するとともに、早期に準備が可能な化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車、大規模火災用消防自動車等による泡消火並びに延焼防止のための消火を実施する。</p>	<p>(a) 5つの活動又は緩和対策を行うための手順書                      イ. 大規模な火災が発生した場合における消火活動に関する手順等                      大規模損壊発生時に大規模な火災が発生した場合における消火活動として、故意による大型航空機の衝突による大規模な航空機燃料火災を想定し、放水砲等を用いた泡消火についての手順書を整備するとともに必要な設備を配備する。</p> <p>また、地震及び津波のような大規模な自然災害によって施設内の変圧器火災等の大規模な火災が発生した場合においても、同様な対応が可能のように多様な消火手段を整備する。                      手順書については、以下の(1)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>大規模な火災が発生した場合における対応手段の優先順位は、放水砲等を用いた泡消火について速やかに準備するとともに、早期に準備が可能な化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車、又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃、あるいは送水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火並びに延焼防止のための消火を実施する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理しており、5つの活動に関連する手順について記載している。</p> <p>記載表現の相違                      設備の相違                      ・泊3号は、放水砲に加え小型放水砲による泡消火手段を整備しており、火災の状況によっては小型放水砲が有効であると判断している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>地震により建屋内部に火災が発生した場合において、屋外に配備する可搬型重大事故等対処設備は火災の影響を受けないと考えられるため、これらの設備を中心とした事故対応を行うことが可能である。なお、当該の対応において事故対応を行うためのアクセスルート若しくは操作箇所での復旧活動に支障となる火災が発生している場合は、消火活動を速やかに実施し、操作箇所までのアクセスルート等を確保する。具体的には、次の手順で対応を行う。</p> <p>a) アクセスルートに障害がない箇所があれば、その箇所を使用する。</p> <p>b) 複数の操作箇所のいずれもがアクセスルートに障害がある場合、最もアクセスルートを確認しやすい箇所を優先的に確保する。</p> <p>c) a)及びb)いずれの場合も、予備としてもう1つの操作箇所へのアクセスルートを確認する。</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(3)項(2.1-63ページ)より引用】</p> <p>地震により建屋内部に火災が発生した場合において、当該火災により建屋内の設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の一部の機能が喪失するような場合でも、屋外に配備する可搬型重大事故等対処設備等は火災の影響を受けないものと考えられることから、これらの設備を中心とした事故対応を行うことが可能である。</p> <p>なお、当該対応において、可搬型重大事故等対処設備等と常設配管への接続場所又は系統構成のために操作が必要な弁等の設置場所において火災が発生している場合は、建屋内に設置している消火器等による消火活動を速やかに実施し、当該箇所までのアクセスルート等を確保する。</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(3)項(2.1-63ページ)より引用】</p> <p>地震により建屋内部に火災が発生した場合において、当該の火災により建屋内の設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の一部の機能が喪失するような場合でも、屋外に配備する可搬型重大事故等対処設備は火災の影響を受けないことが考えられることから、これらの設備を中心とした事故対応を行う。</p> <p>なお、当該対応において、可搬型重大事故等対処設備と常設配管への接続場所又は系統構成のために操作が必要な弁等の設置場所において火災が発生している場合は、建屋内に設置している消火器等による消火活動を速やかに実施し、接続箇所までのアクセスルート等を確保する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、大型航空機の衝突による影響がある場合には屋内に設けた接続口を使用するが、それ以外の場合には屋外に設けた接続口を使用する。</li> <li>・泊3号は、屋内に設けた接続口を使用する。</li> </ul> <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、地震に伴う建屋内部の火災では、大規模な火災に至る可能性は低いと想定しており、建屋内に設置している消火器等で消火活動によってアクセスルートを確認できると判断している。</li> </ul> <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は事故対応を行うためのアクセスルートの確保及び操作に支障となる火災並びに延焼することにより被害の拡大につながる可能性のある火災の消火活動を優先的に実施するとともに、確保したアクセスルート、操作場所等への延焼防止のための消火活動を行う。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>消火活動を行うに当たっては、火災発見の都度、次に示す a)～d)の区分を基本に消火活動の優先度を判定し、優先度の高い火災より順次消火活動を実施する。</p> <p>a) アクセスルート・操作箇所の確保のための消火</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセスルート確保</li> <li>・車両及びホースルートの設置エリアの確保（初期消火に用いる化学消防自動車等）</li> </ul> <p>b) 原子力安全の確保のための消火</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故等対処設備が設置された建屋、放射性物質内包の建屋</li> <li>・可搬型重大事故等対処設備の屋外接続箇所及び設置エリアの確保</li> <li>・大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及びホースルート、放水砲の設置エリアの確保</li> </ul> <p>c) 火災の波及性が考えられ、事故収束に向けて原子力安全に影響を与える可能性がある火災の消火</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型重大事故等対処設備の複数の屋外接続箇所の確保</li> <li>・原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの設置エリアの確保</li> </ul> <p>d) その他火災の消火</p> <p>a) から c) 以外の火災は、対応可能な段階になってから、可能な範囲で消火する。</p> <p>建屋内外共に上記の考え方を基本に消火するが、大型航空機衝突による建屋内の大規模な火災時は、入城可能な状態になってから消火活動を実施する。</p> <p>また、初期消火要員（消防車隊）以外の重大事故等対応要員が消火活動を行う場合は、発電所対策本部の指揮命令系統の下で活動する。</p> <p>消火活動に当たっては、事故対応とは独立した通信手段を用いるために、消火活動専用の無線連絡設備の回線を使用する。</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(3)項(2.1-64 ページ)より引用】</p> <p>当該の消火活動を行うに当たっては、以下に示すとおり、発電所対策本部と消火要員との連絡を密に行い、火災の影響により対応が困難な場合は別の手段を試みる等、要員の安全確保に配慮して実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場において事故対応操作等を行う場合には、並行して消火活動が必要になる可能性も想定し複数名で活動する。</li> <li>・再燃又は延焼の可能性を考慮し、火災への監視を強化する。</li> <li>・消火活動を含む屋内での活動の際には、火災対応用の装備品（例：セルフエアセット等）を確実に装着する。当該の装備品を装着しての消火活動については、あらかじめ活動できる時間（仕様）を確認した上で行う。</li> <li>・消火活動を行うに当たっては、消火専用として配備しているトランシーバ及び衛星携帯電話等を活用し、発電所対策本部と消火要員の連絡を密にする。トランシーバ等での連絡が困難な建屋内において火災が発生している場合には、複数ある別の対応手段を選択して事故対応を試みるとともに、火災に対しては連絡要員を配置する等により外部との通信ルート及び要員の安全を確保した上で対応可能な範囲の消火活動を行う。</li> </ul> <p>また、発電所災害対策要員による消火活動を行う場合は、事故対応とは独立した通信手段を用いるために別のトランシーバの回線を使用することとし、発電所対策本部との連絡については衛星携帯電話を使用して、発電所対策本部長の指揮により対応を行う。</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(3)項(2.1-64 ページ)より引用】</p> <p>当該の消火活動を行うに当たっては、以下に示すとおり、発電所対策本部と消火活動要員との連絡を密に行い、火災の影響により対応が困難な場合は別の手段を試みる等、要員の安全確保に配慮して実施する。（川内ヒアリング）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場において事故対応操作等を行う場合には、並行して消火活動が必要になる可能性も想定し複数名で活動する。</li> <li>・再燃又は延焼の可能性を考慮し、火災への監視を強化する。</li> <li>・消火活動を含む屋内での活動の際には、火災対応用の装備品（例：セルフエアセット等）を確実に装着する。当該の装備品を装着しての消火活動については、あらかじめ活動できる時間（仕様）を確認した上で行う。</li> <li>・消火活動を行うに当たっては、消火専用として配備しているトランシーバ及び衛星電話（携帯）等を活用し、発電所対策本部と消火活動要員の連絡を密にする。トランシーバ等での連絡が困難な建屋内において火災が発生している場合には、複数ある別の対応手段を選択して事故対応を試みるとともに、火災に対しては連絡要員を配置する等により外部との通信ルート及び要員の安全を確保した上で、対応可能な範囲の消火活動を行う。</li> </ul> <p>また、重大事故等対策要員による消火活動を行う場合は、事故対応とは独立した通信手段を用いるために、別のトランシーバの回線を使用することとし、発電所対策本部との連絡については衛星電話（携帯）を使用して、発電所対策本部長の指揮により対応を行う。</p>	<p>記載内容、記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、消火活動の優先順位について記載している。</li> <li>・泊3号は、消火活動の実施に当たっての留意事項を記載している。</li> </ul> <p>なお、2.1.2.1(3)b項にて優先して実施する消火活動について記載しており、事故対応を行うためのアクセスルートの確保及び操作に支障となる火災並びに延焼することにより被害の拡大につながる可能性のある火災の消火活動を優先的に実施することとしている。</p> <p>要員名称の相違          設備名称の相違          使用する資機材の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、発電所対策本部との連絡には衛星携帯電話を使用する。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>ロ. 炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉停止機能が喪失した場合は、原子炉手動スクラム、原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制、ほう酸水注入、代替制御棒挿入機能又は手動挿入による制御棒緊急挿入及び原子炉水位低下による原子炉出力抑制を試みる。</li> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時において、高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系の故障により発電用原子炉の冷却が行えない場合に、高圧代替注水系により発電用原子炉を冷却する。全交流動力電源喪失又は常設直流電源系統喪失により発電用原子炉の冷却が行えない場合は、常設代替直流電源設備より給電される高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却又は原子炉隔離時冷却系の現場起動による発電用原子炉の冷却を試みる。</li> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に注水機能が喪失している状態において、原子炉内低圧時に期待している注水機能が使用できる場合は、主蒸気逃がし安全弁による原子炉減圧操作を行う。</li> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時において原子炉冷却材喪失事象が発生している場合は、残留熱除去系（低圧注水モード）又は低圧炉心スプレイ系を優先し、全交流動力電源喪失により発電用原子炉の冷却が行えない場合は、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）、低圧代替注水系（可搬型）、代替循環冷却系及びろ過水ポンプによる発電用原子炉の冷却を試みる。</li> </ul>	<p>ロ. 炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>大規模損壊発生時において炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順書については、以下の(b)から(f)、(m)及び(n)に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び減圧を優先し、2次冷却系からの除熱機能が喪失した場合は1次冷却系のフィードアンドブリードを行う。</li> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時において1次冷却材喪失事象が発生している場合は、多様な炉心注水手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により炉心を冷却する。また、1次冷却材喪失事象が発生していない場合は蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う。</li> <li>最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び格納容器内自然対流冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。</li> <li>原子炉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は減圧及び冷却効果が現れるのに時間がかかることから、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、</li> </ul>	<p>ロ. 炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順書については、以下の(b)項から(f)項、(m)項及び(n)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び減圧を優先し、蒸気発生器の除熱機能が喪失した場合は1次冷却系のフィードアンドブリードを行う。</li> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時において1次冷却材喪失事象が発生している場合は、多様な炉心注水手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により炉心を冷却する。また、1次冷却材喪失事象が発生していない場合は蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う。</li> <li>最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び格納容器内自然対流冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。</li> <li>原子炉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は大容量ポンプを使用するための準備に時間がかかることから、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先し</li> </ul>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理しており、5つの活動に関連する手順について記載している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>対応手段の相違</p> <p>(技術的能力1.1～1.6にて整備する手順に係る比較結果については各条文にて説明する。)</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>ハ. 原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>原子炉格納容器の破損を緩和するための対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）が故障又は全交流動力電源喪失により機能が喪失した場合は、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）及びろ過水ポンプにより原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</li> <li>・最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、原子炉補機代替冷却水系によりサプレッションチェンバから最終ヒートシンク（海洋）へ熱を輸送する。</li> <li>・原子炉格納容器の過圧破損を防止するため、原子炉格納容器フィルタベント系により、原子炉格納容器内の減圧及び除熱を行う。</li> <li>・炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、代替循環冷却系により原子炉格納容器の圧力及び温度を低下させる。</li> </ul>	<p>常設設備が使用できない場合は可搬型設備により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</p> <p>ハ. 原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>大規模損壊発生時において原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順書については、以下の(c)から(j)、(m)及び(n)に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>原子炉格納容器の破損を緩和するための<b>対策が必要な場合における対応手段の優先順位</b>は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び減圧を優先し、2次冷却系からの除熱機能が喪失した場合は1次冷却システムのフィードアンドブリードを行う。また、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧する手段により、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器破損を防止する。</li> <li>・炉心が溶融し溶融デブリが原子炉容器内に残存する場合は、原子炉格納容器の破損を緩和するため、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器内に注水し、原子炉容器内の残存溶融デブリを冷却する。</li> </ul> <p>【比較のため、下記2項目の記載順序を入替】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器内を冷却又は原子炉格納容器破損を緩和するため、格納容器内自然対流冷却、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</li> <li>・最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び格納容器内自然対流冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。</li> </ul> <p>【記載順序の入替 ここまで】</p>	<p>て使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</p> <p>ハ. 原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順書については、以下の(c)項から(j)項、(m)項及び(n)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>原子炉格納容器の破損を緩和するための<b>対策が必要な場合における対応手段の優先順位</b>は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び減圧を優先し、蒸気発生器の除熱機能が喪失した場合は1次冷却系のフィードアンドブリードを行う。また、1次冷却系を減圧する手段により、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器破損を防止する。</li> <li>・炉心が溶融し溶融デブリが原子炉容器内に残存した場合は、原子炉格納容器の破損を緩和するため、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器に注水し、原子炉容器内の残存溶融デブリを冷却する。</li> </ul> <p>【比較のため、下記2項目の記載順序を入替】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器内の冷却又は破損を緩和するため、格納容器内自然対流冷却、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</li> <li>・最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び格納容器内自然対流冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。</li> </ul> <p>【記載順序の入替 ここまで】</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて、(b)～(n)項として整理しており、5つの活動に関連する手順について記載している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>対応手段の相違</p> <p>（技術的能力 1.1～1.10 にて整備する手順に係る比較結果については各条文中にて説明する。）</p> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・炉心の著しい損傷が発生した場合において、熔融炉心・コンクリート相互作用や熔融炉心と原子炉格納容器バウンダリの接触による原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器下部へ注水を行う。</p> <p>・原子炉格納容器内に水素が放出された場合においても水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するためにプラント運転中の原子炉格納容器内は不活性ガス（窒素）置換により原子炉格納容器内雰囲気の不活性化しているが、炉心の著しい損傷が発生し、ジルコニウム-水反応並びに水の放射線分解等による水素及び酸素の発生によって水素濃度が可燃限界を超えるおそれがある場合は、可燃性ガス濃度制御系により水素及び酸素の濃度を抑制する。また、可搬型窒素ガス供給装置により原子炉格納容器への窒素注入を行うことで酸素濃度を抑制し、更に酸素濃度が上昇する場合には、原子炉格納容器フィルタベント系により水素を原子炉格納容器外に排出する手段を有している。</p> <p>ニ. 使用済燃料プールの水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>使用済燃料プール内の燃料体等は、ボロン添加ステンレス鋼製ラックセルに貯蔵しているため、未臨界は維持されている。使用済燃料プールの水位を確保するための対応手段及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対応手段は次のとおりとする。</p>	<p>・熔融炉心・コンクリート相互作用(MCCI)を抑制及び熔融炉心が拡がり原子炉格納容器バウンダリへの接触を防止するため、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により、原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心を冷却する。また、熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、多様な炉心注水手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により炉心を冷却する。</p> <p>・さらに、原子炉格納容器内に水素が放出された場合においても水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な水素濃度低減及び水素濃度監視を実施し、水素が原子炉格納容器から原子炉格納容器周囲のアニュラス部に漏えいした場合にも、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するため、アニュラス内の水素排出及び水素濃度監視を実施する。</p> <p>ニ. 使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>大規模損壊発生時において使用済燃料ピットの水位を確保するための対策及び燃料体等の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順書については、以下の(k)、(m)及び(n)に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>使用済燃料ピットの水位を確保するための対策及び燃料体等の著しい損傷を緩和するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位は以下のとおりである。</p>	<p>・熔融炉心・コンクリート相互作用(MCCI)の抑制及び熔融炉心が拡がり原子炉格納容器バウンダリへの接触を防止するため、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により、熔融し原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却する。また、熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、多様な炉心注水手段より早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により炉心を冷却する。</p> <p>・さらに、原子炉格納容器内に水素が放出された場合においても水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な水素濃度低減及び水素濃度監視を実施し、水素が原子炉格納容器から原子炉格納容器周囲のアニュラスに漏えいした場合にも、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するため、アニュラス内の水素排出及び水素濃度監視を実施する。</p> <p>ニ. 使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>使用済燃料ピットの水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順書については、以下の(k)項及び(m)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>使用済燃料ピットの水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位は、</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて、(b)～(n)項として整理しており、5つの活動に関連する手順について記載している。</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・泊3号は、使用済燃料ピットのラック形状等により未臨界を維持できる設計とすることについて、SA54 条まとめ資料にて整理している。</p> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・使用済燃料プールの状態を監視するため、使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）、使用済燃料プール監視カメラを使用する。</p> <p>・使用済燃料プールの注水機能の喪失又は使用済燃料プールからの水の漏えい、その他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合は、燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）及びろ過水ポンプにより使用済燃料プールへ注水することにより、使用済燃料プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、臨界を防止する。</p> <p>・使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位維持が行えない場合、燃料プールスプレイ系（常設配管）、燃料プールスプレイ系（可搬型）により直接スプレイを実施することで、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止するとともに、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減させる。</p> <p>・原子炉建屋の損壊又は放射線量率の上昇により原子炉建屋に近づけない場合は、放水砲により燃料体の著しい損傷の進行を緩和する。</p> <p>ホ. 放射性物質の放出を低減するための対策に関する手順等</p>	<p>外観から燃料取扱棟が健全であること及び周辺の線量率が正常であることが確認できた場合、建屋内部にて可能な限り代替の水位計の設置等の措置を行うとともに、</p> <p>早期に準備が可能な常設設備による注水を優先して実施し、常設設備により注水できない場合は可搬型設備による注水を実施する。</p> <p>水位の維持が不可能又は水位が不明な場合は、建屋内部でのスプレイを実施する。</p> <p>また、使用済燃料ピットの近傍に立ち入ることができない場合は、建屋外部からのスプレイを実施し、</p> <p>燃料取扱棟の損壊又は現場線量率の上昇により当該建屋に近づけない場合は、放水砲により燃料体等の著しい損傷の進行を緩和する。</p> <p>ホ. 放射性物質の放出を低減するための対策に関する手順等</p> <p>大規模損壊発生時において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、放射性物質の放出を低減するための対策に関する手順書については、以下の(k)から(n)に該当する手順等を含むものとして整備する。</p>	<p>外観より原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）が健全であることや周辺の線量率が正常であることが確認できた場合は、建屋内部にて可能な限り代替の水位計の設置等の措置を行うとともに、</p> <p>早期に準備が可能な常設設備による注水を優先して実施し、常設設備による注水ができない場合は、可搬型設備による注水を行う。</p> <p>水位の維持が不可能又は不明と判断した場合は、建屋内部からのスプレイを行う。</p> <p>また、使用済燃料ピットの近傍に立ち入ることができない場合は、建屋外部からのスプレイを実施し、</p> <p>原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の損壊又は現場線量率の上昇により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に近づけない場合は、放水砲により燃料体の著しい損傷の進行を緩和する。</p> <p>ホ. 放射性物質の放出を低減するための対策に関する手順等</p> <p>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、放射性物質の放出を低減するための対策に関する手順書については、以下の(k)項及び(1)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p>	<p>設備の相違</p> <p>・泊3号は、使用済燃料ピットの状態監視を常設設備と可搬型設備で行う。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違</p> <p>・泊3号は、可搬型ポンプ及び可搬型ホースを用いた注水を実施することとしており、常設配管による注水は設けていない。</p> <p>設備の相違</p> <p>・泊3号は、可搬型ポンプ及び可搬型ホースを用いたスプレイを実施することとしており、常設配管によるスプレイは設けていない。</p> <p>対応手段の相違</p> <p>・泊3号は、使用済燃料ピットの近傍に立ち入ることができない場合を想定して、建屋外部からのスプレイ手段を整備している。</p> <p>建屋構成の相違、記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理しており、5つの活動に関連する手順について記載している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>放射性物質の放出を低減するための対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合、</li> </ul> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲により原子炉建屋に海水を放水し、大気への放射性物質の拡散を抑制する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>その際、放水することで放射性物質を含む汚染水が南側排水路排水樹及びタービン補機放水ピットを通過して南側排水路又は放水口から海へ流れ出すため、シルトフェンスを設置することで、海洋への拡散範囲を抑制する。</li> <li>防潮堤の内側で放射性物質吸着材を設置することにより汚染水の海洋への拡散抑制を行う。</li> <li>また、シルトフェンスの設置が困難な状況（大津波警報や津波警報が出ている状況）である場合、大津波警報又は津波警報が解除された後にシルトフェンスの設置を開始する。</li> </ul>	<p>放射性物質の放出を低減するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器の閉じ込め機能が喪失した場合は、格納容器スプレイが実施可能であれば、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備が可能な常設設備によるスプレイを優先して実施し、常設設備によるスプレイができない場合は可搬型設備によるスプレイを実施する。</li> <li>格納容器スプレイが使用不能な場合又は放水砲による放水が必要と判断した場合は、放水砲により放射性物質の放出低減を実施する。</li> <li>使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合は、建屋外部からのスプレイにより放射性物質の放出低減を実施し、燃料取扱棟の損壊又は現場線量率の上昇により当該建屋に近づけない場合は、放水砲により放射性物質の放出低減を実施する。</li> </ul>	<p>放射性物質の放出を低減するための対策が必要な場合における対応手順の優先順位は、</p> <p>原子炉格納容器の閉じ込め機能が喪失した場合は、格納容器スプレイが実施可能であれば、早期に準備が可能な常設設備によるスプレイを優先して実施し、常設設備によるスプレイができない場合は可搬型設備によるスプレイを実施する。</p> <p>格納容器スプレイが使用不能な場合又は放水砲による放水が必要と判断した場合は、放水砲による放射性物質の放出低減を実施する。</p> <p>貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合は、建屋外部からのスプレイにより放射性物質の放出低減を実施し、原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の損壊又は現場線量率の上昇により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に近づけない場合は、放水砲による放射性物質の放出低減を実施する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>建屋構成の相違</p> <p>対応手段の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は、可能であれば格納容器スプレイを実施し、使用不能な場合には放水砲による放射性物質の放出低減を実施する。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>建屋構成の相違に伴う記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は CV からの放出低減の手段と SFP からの放出低減の手段を分けて記載している。</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号も、放射性物質吸着剤及びシルトフェンスの設置によって海洋への拡散抑制を行う手段を整備しており、2.1.2.1(3)c-(1)項に記載している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
(b) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.2 の手順を用いた手順等を整備する。	(b) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.2 の手順に加えて、以下の手順を含む手順等を整備する。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、すべての蒸気発生器による除熱に期待できない場合に、フロントライン系の機能喪失に加えてサポート系の機能喪失も想定し、燃料取替用水ピット水をB-充てんポンプ(自己冷却)により原子炉へ注水する操作と加圧器逃がし弁による原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作を組合せた1次冷却系のフィードアンドブリードにより原子炉を冷却する手順	(b) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.2 の手順に加えて、以下の手順を整備する。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、すべての蒸気発生器が除熱を期待できない場合に、フロントライン系の機能喪失に加えてサポート系の機能喪失も想定し、燃料取替用水ピット水をB-充てんポンプ(自己冷却)により原子炉へ注水する操作と加圧器逃がし弁により原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作を組み合わせた1次冷却系のフィードアンドブリードにより原子炉を冷却する手順	記載方針の相違 ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)~(n)項として整理している。 対応手段の相違
(c) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.3 の手順を用いた手順等を整備する。	(c) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.3 の手順に加えて、以下の手順を含む手順等を整備する。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、すべての蒸気発生器による除熱に期待できない場合に、フロントライン系の機能喪失に加えてサポート系の機能喪失も想定し、燃料取替用水ピット水をB-充てんポンプ(自己冷却)により原子炉へ注水する操作と加圧器逃がし弁により原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作を組合せた1次冷却系のフィードアンドブリードにより原子炉を減圧する手順	(c) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.3 の手順に加えて、以下の手順を整備する。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、すべての蒸気発生器が除熱を期待できない場合に、フロントライン系の機能喪失に加えてサポート系の機能喪失も想定し、燃料取替用水ピット水をB-充てんポンプ(自己冷却)により原子炉へ注水する操作と加圧器逃がし弁により原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作を組み合わせた1次冷却系のフィードアンドブリードにより原子炉を減圧する手順	記載方針の相違 ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)~(n)項として整理している。 対応手段の相違
(d) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.4 の手順を用いた手順等を整備する。	(d) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.4 の手順に加えて、以下の手順を含む手順等を整備する。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態において、すべての炉心注水手段により注水できない場合に、代替炉心注水ラインにつながる屋外の接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉に注水する手順	(d) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.4 の手順に加えて、以下の手順を整備する。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態において、すべての炉心注水の手順が使用できない場合に、可搬式代替低圧注水ポンプと同じ接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉に注水する手順	記載方針の相違 ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)~(n)項として整理している。 対応手段の相違
(e) 「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」 重大事故等対策にて整備する 1.5 の手順を用いた手順等を整備する。	(e) 「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」 重大事故等対策にて整備する 1.5 の手順を用いた手順等を整備する。	(e) 「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」 重大事故等対策にて整備する 1.5 の手順を用いた手順等を整備する。	
(f) 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」 重大事故等対策にて整備する 1.6 の手順を用いた手順等を整備する。	(f) 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」 重大事故等対策にて整備する 1.6 の手順に加えて、以下の手順を含む手順等を整備する。 ・すべての格納容器スプレイ手段によりスプレイできない場合に、代替格納容器スプレイラインにつながる屋外の接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレイする手順	(f) 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」 重大事故等対策にて整備する 1.6 の手順に加えて、以下の手順を整備する。 ・すべての格納容器スプレイの手順が使用できない場合に、可搬式代替低圧注水ポンプと同じ接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレイする手順	記載方針の相違 ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)~(n)項として整理している。 対応手段の相違
(g) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.7 の手順を用いた手順	(g) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.7 の手順に加えて、以下	(g) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.7 の手順に加えて、以下	記載方針の相違

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>等を整備する。</p> <p>(h) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.8 の手順を用いた手順等を整備する。</p> <p>(i) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.9 の手順を用いた手順等を整備する。</p> <p>(j) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.10 の手順を用いた手順等を整備する。</p> <p>(k) 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」 重大事故等対策にて整備する 1.11 の手順を用いた手順等を整備する。</p>	<p>の手順を含む手順等を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>すべての格納容器スプレー手段によりスプレーできない場合に、代替格納容器スプレーラインにつながる屋外の接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレーする手順</li> </ul> <p>(h) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.8 の手順に加えて、以下の手順を含む手順等を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>すべての格納容器スプレー及び炉心注水の手段が実施できない場合に、代替格納容器スプレーライン及び代替炉心注水ラインにつながる屋外の接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレーする手順及び原子炉に注水する手順</li> </ul> <p>(i) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.9 の手順を用いた手順等を整備する。</p> <p>(j) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.10 の手順を用いた手順等を整備する。</p> <p>(k) 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」 重大事故等対策にて整備する 1.11 の手順に加えて、以下の手順を含む手順等を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピットから大量の水の漏えいが発生し、使用済燃料ピットへの注水による水位維持が不可能若しくは水位が不明な場合で建屋内部でのスプレーが困難な場合又は燃料取扱棟の損壊若しくは現場線量率の上昇により当該建屋に近づけない場合は、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレーノズルの運搬、設置及び接続を行い、使用済燃料ピットへの建屋外部からのスプレーを行う手順</li> <li>可搬型大型送水ポンプ車により使用済燃料ピットへスプレーできない場合に、化学消防自動車を可搬型スプレーノズルに接続し、使用済燃料ピットへの建屋内部でのスプレーを行う手順</li> </ul>	<p>の手順を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>すべての格納容器スプレーの手順が使用できない場合に、可搬式代替低圧注水ポンプと同じ接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレーする手順</li> </ul> <p>(h) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.8 の手順に加えて、以下の手順を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>すべての格納容器スプレー及び炉心注水の手順が使用できない場合に、可搬式代替低圧注水ポンプと同じ接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレーする手順及び原子炉に注水する手順</li> </ul> <p>(i) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.9 の手順を用いた手順を整備する。</p> <p>(j) 「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」 重大事故等対策にて整備する 1.10 の手順を用いた手順を整備する。</p> <p>(k) 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」 重大事故等対策にて整備する 1.11 の手順に加えて、以下の手順を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピットから大量の水の漏えいが発生し、使用済燃料ピットへの注水による水位維持が不可能又は不明と判断した場合若しくは原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の損壊又は損壊が不明な場合において、原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の損壊又は現場線量率の上昇により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に近づけない場合は、送水車及びスプレーヘッドの運搬、設置及び接続を行い、使用済燃料ピットへの建屋外部からスプレーを行う手順</li> <li>送水車による使用済燃料ピットへのスプレーの手順が使用できない場合に、化学消防自動車をスプレーヘッドに接続し、使用済燃料ピットへの建屋内部又は外部からのスプレーを行う手順</li> </ul>	<p>差異理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理している。 対応手段の相違</li> <li>記載方針の相違</li> <li>泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理している。 対応手段の相違</li> <li>記載方針の相違</li> <li>泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理している。 運用の相違</li> <li>泊3号は、使用済燃料ピットの近傍に立ち入ることができない場合を想定して、建屋外部からのスプレー手段を整備している。 対応手段の相違</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(l) 「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」                      重大事故等対策にて整備する1.12の手順を用いた手順等を整備する。</p> <p>(m) 「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」                      重大事故等対策にて整備する1.13の手順を用いた手順等を整備する。</p> <p>(n) 「1.14 電源の確保に関する手順等」                      重大事故等対策にて整備する1.14の手順を用いた手順等を整備する。</p> <p>(o) 「2.1 可搬型設備等による対応手順等」                      可搬型設備等による対応手順等のうち、柔軟な対応を行うための大規模損壊に特化した手順を以下に示す。                      ・注水用ヘッドを活用した放水手順                      ・大容量送水ポンプ（タイプ1）を直接接続口に接続し使用する手順                      ・淡水タンクを水源とした放水砲による消火手順</p>	<p>(l) 「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」                      重大事故等対策にて整備する1.12の手順に加えて、以下の手順を含む手順等を整備する。                      ・原子炉格納容器、燃料取扱棟等が破損している場合又は破損のおそれがある場合で、周辺の線量率が上昇している場合は、代替格納容器スプレイにより原子炉格納容器へスプレイする手順                      ・すべての格納容器スプレイ手段によりスプレイできない場合に、代替格納容器スプレイラインにつながる屋外の接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレイする手順</p> <p>(m) 「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」                      重大事故等対策にて整備する1.13の手順に加えて、以下の手順を含む手順等を整備する。                      ・大規模な火災や長期間にわたり大津波警報が発令されている状況等を考慮し、被災状況、場所により適切なルートで淡水又は海水の水源を確保する手順</p> <p>(n) 「1.14 電源の確保に関する手順等」                      重大事故等対策にて整備する1.14の手順を用いた手順等を整備する。</p>	<p>(l) 「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」                      重大事故等対策にて整備する1.12の手順に加えて、以下の手順を整備する。                      ・原子炉格納容器及びアニュラス部又は原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）等が破損している場合又は破損が不明な場合に、建屋周辺の線量率が上昇している場合は、代替格納容器スプレイにより原子炉格納容器へスプレイする手順                      ・すべての格納容器スプレイの手順が使用できない場合に、可搬式代替低圧注水ポンプと同じ接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレイする手順</p> <p>(m) 「1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等」                      重大事故等対策にて整備する1.13の手順に加えて、以下の手順を整備する。                      ・大規模な火災や長期間にわたり大津波警報が発令されている状況等を考慮し、被災状況、場所により適切なルートで淡水（消火水バックアップタンク等）又は海水の水源を確保する手順</p> <p>(n) 「1.14 電源の確保に関する手順等」                      重大事故等対策にて整備する1.14の手順を用いた手順を整備する。</p>	<p>記載方針の相違                      ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理している。</p> <p>対応手段の相違                      ・泊3号は、可能であれば格納容器スプレイを実施し、使用不能な場合には放水砲による放射性物質の放出低減を実施する。</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理している。</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号は、プラントの被災状況を踏まえて、適切な水源、ルートを選定し、確保する手順を整備することを記載している。</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>c. b. 項に示す大規模損壊への対応手順書は、万一を考慮し中央制御室の機能が喪失した場合も対応できるよう整備する。</p> <p>d. b. 項に示す大規模損壊への対応手順書については、地震、津波及び地震と津波の重畳により発生する可能性のある大規模損壊に対して、また、PRAの結果に基づく事故シナリオグループの選定にて抽出しなかった地震及び津波特有の事象として発生する事故シナリオについて、当該事故により発生する可能性のある重大事故、大規模損壊への対応をも考慮する。加えて、大規模損壊発生時に、同等の機能を有する可搬型重大事故等対処設備、常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備が同時に機能喪失することなく、炉心注水、電源確保、放射性物質拡散抑制等の各対策が上記設備のいずれかにより達成できるよう構成する。</p> <p>e. 発電用原子炉施設において整備する大規模損壊発生時の対応手順については、大規模損壊に関する考慮事項等、米国におけるNEIガイドの考え方も参考とする。また、当該ガイドの要求内容に照らして発電用原子炉施設の対応状況を確認する。</p>	<p>d. c. 項に示す大規模損壊発生時の対応手順書は、中央制御室の機能が喪失した場合も対応できるよう整備するが、中央制御室での監視及び制御機能に期待できる可能性も十分に考えられることから、運転手順書も並行して活用した事故対応も考慮したものとする。</p> <p>【比較のため、2.1.2.1(3)項(2.1-90ページ)より引用】</p> <p>(b) c. 項に示す大規模損壊発生時の対応手順書については、地震、津波及び竜巻により発生する可能性のある大規模損壊に対して、また、PRAの結果に基づく事故シナリオグループの選定にて抽出しなかった地震及び津波特有の事象として発生する事故シナリオに対して、原子炉格納容器の破損緩和又は放射性物質の拡散抑制が図られるよう構成する。加えて、大規模損壊発生時に、同等の機能を有する可搬型重大事故等対処設備、常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備が同時に機能喪失することなく、炉心注水、電源確保、放射性物質拡散抑制等の各対策が上記設備のいずれかにより達成できるよう構成する。</p> <p>【比較のため、2.1.2.1(3)項(2.1-91ページ)より引用】</p> <p>(c) 原子炉施設において整備する大規模損壊発生時の対応手順書については、大規模損壊に関する考慮事項等、米国におけるNEIガイドの考え方も参考とする。また、当該ガイドの要求内容に照らして原子炉施設の対応状況を確認する。</p>	<p>d. c. 項に示す大規模損壊への対応手順書は、中央制御室の機能が喪失した場合も対応できるよう整備するが、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能に期待できる可能性も十分に考えられることから、運転員が使用する手順書も並行して活用した事故対応も考慮したものとする。</p> <p>【比較のため、2.1.2.1(3)項(2.1-90ページ)より引用】</p> <p>e. c. 項に示す大規模損壊への対応手順書については、地震、津波及び竜巻により発生する可能性のある大規模損壊に対して、また、PRAの結果に基づく事故シナリオグループの選定にて抽出しなかった地震及び津波特有の事象として発生する事故シナリオに対して、原子炉格納容器の破損緩和又は放射性物質の拡散抑制が図られるよう構成する。加えて、大規模損壊発生時に、同等の機能を有する可搬型重大事故等対処設備、常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備が同時に機能喪失することなく、炉心注水、電源確保、放射性物質拡散抑制等の各対策が上記設備のいずれかにより達成できるよう構成する。</p> <p>【比較対象なし】</p>	<p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、運転手順書の延長で大規模損壊に対応することとしている。</li> <li>・泊3号は、事故対応において運転手順書による対応が困難と判断した場合には、大規模損壊発生時の対応手順書に移行して対応するが、中央制御室での監視及び制御機能に期待できる場合には、対策本部長の指示により運転手順書に基づく操作対応も行う。</li> </ul> <p>評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、地震と津波に重畳によりプラントに及ぼす影響については、可搬型SA設備による緩和措置に期待できることから、大規模地震発生時の場合と同様になるものと判断している。</li> <li>・女川2号では、竜巻は大規模損壊を発生させる可能性がある自然現象であるが、地震及び津波のシナリオに代表させることができるとし、ケーススタディで扱う自然災害から除外している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2.1.1.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備</p> <p>大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制については、重大事故等対策に係る体制を基本とするが、大規模損壊の発生により、要員の被災等による非常時の体制が部分的に機能しない場合においても流動性を持って柔軟に対応できる体制を整備する。</p> <p>また、重大事故等を超えるような状況を想定した大規模損壊対応のための体制を整備、充実するために、大規模損壊対応に係る必要な計画の策定並びに重大事故等に対処する要員に対する教育及び訓練を付加して実施し体制の整備を図る。</p> <p>(1) 大規模損壊への対応のための要員への教育及び訓練</p> <p>大規模損壊発生時において、事象の種類及び事象の進展に応じて的確、かつ、柔軟に対処するために必要な力量を確保するため、<b>重大事故等に対処する要員</b>への教育及び訓練については、重大事故等対策の対処に係る教育及び訓練に加え、過酷な状況下においても柔軟に対処できるよう大規模損壊発生時に対応する手順及び事故対応用の資機材の取扱い等を習得するための教育及び訓練を実施する。</p> <p>また、原子力防災管理者及びその代行者を対象に、通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した個別の教育及び訓練を実施する。</p> <p>さらに、<b>運転員及び重大事故等対応要員</b>の役割に応じて付与される力量に加え、流動性をもって柔軟に対応できるような力量を確保していくことにより、<b>本来の役割を担う要員以外の要員でも</b>対応できるよう教育及び訓練の充実を図る。</p> <p>(2) <b>大規模損壊発生時の体制</b></p> <p>大規模損壊の発生に備えた発電所対策本部及び本店対策本部の体制は、<b>重大事故等対策に係る体制を基本とする体制を整備する。</b></p>	<p>2.1.1.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備</p> <p>大規模損壊発生時の体制については、組織が最も有効に機能すると考えられる通常時の発電所対策本部体制を基本としつつ、通常とは異なる対応が必要となる状況においても流動性を持って対応できるよう整備する。</p> <p>また、重大事故等を超えるような状況を想定した大規模損壊発生時の対応手順書に従って活動を行うことを前提とし、中央制御室が機能喪失するような通常とは異なる体制で活動しなければならない場合も対応できるよう教育、訓練及び体制の整備を実施する。</p> <p>(1) 大規模損壊への対応のための要員への教育及び訓練</p> <p>大規模損壊への対応のための<b>発電所災害対策要員（協力会社を含む。）</b>への教育及び訓練については、重大事故等対策にて実施する教育及び訓練を基に、大規模損壊発生時における<b>発電所災害対策要員の役割</b>に応じた任務を遂行するに当たり必要となる力量を習得及び維持するための教育及び訓練を実施する。</p> <p>また、通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した<b>指揮者等の個別の教育及び訓練</b>を実施する。</p> <p>さらに、<b>災害対策要員、災害対策要員（支援）及び消火要員</b>に対して、役割に応じて付与される力量に加え、流動性をもって柔軟に対応できるような力量を確保していくことにより、<b>期待する役割以外の役割についても</b>対応できるよう教育及び訓練の充実を図る。</p> <p>(2) 大規模損壊発生時の体制</p> <p>原子炉施設において<b>重大事故等及び大規模損壊</b>のような原子力災害が発生するおそれがある場合又は発生した場合に、<b>事故原因の除去並びに原子力災害の拡大防止及び緩和その他の必要な活動を迅速かつ円滑に実施するため、通常の原子力防災組織の体制を基本とする原子力防災組織を設置し、発電所に発電所対策本部体制を整える。</b></p>	<p>2.1.1.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備</p> <p>大規模損壊発生時の体制については、組織が最も有効に機能すると考えられる通常の緊急時対策本部の体制により対応することを基本としつつ、通常とは異なる対応が必要となる状況においても流動性を持って対応できるように整備する。</p> <p>また、重大事故等を超えるような状況を想定した大規模損壊発生時の対応手順にしたがって活動を行うことを前提とし、中央制御室が機能喪失するような通常とは異なる体制で活動しなければならないような場合も対応できるよう教育、訓練及び体制の整備を実施する。</p> <p>(1) 大規模損壊への対応のための要員への教育及び訓練</p> <p>大規模損壊時への対応のための<b>重大事故等対策要員（協力会社を含む。）</b>への教育及び訓練については、重大事故等対策にて実施する教育及び訓練を基に大規模損壊発生時における各要員の役割に応じた任務を遂行するに当たり必要となる力量を習得及び維持するため、教育及び訓練を実施する。</p> <p>また、通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した<b>指揮者等の個別の教育訓練</b>を実施する。</p> <p>さらに、要員の役割に応じて付与される力量に加え、流動性をもって対応できるような力量を確保していくことにより、<b>期待する要員以外の要員でも</b>対応できるよう教育訓練の充実を図る。</p> <p>(2) 大規模損壊発生時の体制</p> <p>原子炉施設において<b>重大事故等及び大規模損壊</b>のような原子力災害が発生するおそれがある場合又は発生した場合に、<b>事故原因の除去並びに原子力災害の拡大防止及び緩和その他の必要な活動を迅速かつ円滑に実施するため、通常の原子力防災組織の体制を基本とする原子力防災組織を設置し、発電所に緊急時対策本部の体制を整える。</b>（川内ヒアリング）</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>教育対象者の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、申請号炉以外の運転員を含んでいる。</li> <li>・泊3号は、申請号炉以外の運転員を発電所災害対策要員に含まない。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>教育対象者の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号では、教育対象者に運転員を含まない。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>また、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）においても発電所構内に発電所対策本部要員6名、重大事故等対応要員17名、運転員15名（2号炉運転員7名、1号及び3号炉運転員8名）及び初期消火要員（消防車隊）6名を常時44名確保し、大規模損壊の発生により要員の被災等による非常時の体制が部分的に機能しない場合（中央制御室の機能喪失含む。）においても、対応できる体制を整備する。</p> <p>なお、2号炉が原子炉運転停止中※については、中央制御室の運転員を5名とする。                  ※原子炉の状態が冷温停止（原子炉冷却材温度が100℃未満）及び燃料交換の期間</p> <p>さらに、発電所構内に常駐する要員により交替要員が到着するまでの間も事故対応を行えるよう体制を整備する。</p> <p>(3) 大規模損壊発生時の要員確保及び通常とは異なる指揮命令系統の確立についての基本的な考え方                  大規模損壊発生時には、通常の原子力防災体制での指揮命令系統が機能しない場合も考えられる。このような状況においても、発電所構内に勤務している重大事故等対策要員により指揮命令系統を確立できるよう、大規模損壊発生時に対応するための体制を整備する。</p> <p>a. 夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）における重大事故等対策要員、1号炉運転員、3号炉運転員及び初期消火要員（消防車隊）は、地震、津波等の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が発生した場合にも対応できるよう、分散して待機する。また、建物の損壊等により要員が被災するような状況においても、発電所構内に勤務している他の要員を活用する等の柔軟な対応をとることを基本とする。</p> <p>b. 放射性雲通過時は、大規模損壊対応への指示を行う重大事故等対策要員（2号炉運転員を除く。）、1号炉運転員、3号炉運転員及び初期消火要員（消防車隊）と発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な重大事故等対策要員は緊急時対策所、2号炉運転員は中央制御室待避所にとどまり、その他の重大事故等対策要員は発電所構外へ一時退避し、その後、発電所対策本部長の指示に基づき再参集する。</p>	<p>また、夜間・休日においても発電所内に所定の発電所災害対策要員として、運転員6名、災害対策本部要員3名、災害対策要員9名、災害対策要員（支援）15名及び消火要員8名の合計41名を確保し、大規模損壊の発生により中央制御室（運転員を含む。）が機能しない場合においても対応できる体制を整備する。</p> <p>なお、使用済燃料ピットの中に燃料体を貯蔵している期間においては、運転員を5名、災害対策要員（支援）を14名とし合計39名を確保する。</p> <p>さらに、発電所内の最低限の発電所災害対策要員により当面の間は事故対応を行えるよう体制を整える。</p> <p>(3) 大規模損壊発生時の要員確保及び通常とは異なる指揮命令系統の確立についての基本的な考え方                  大規模損壊発生時には、通常の原子力防災体制での指揮命令系統が機能しない場合も考えられる。このような状況においても、発電所災害対策要員を確保するとともに指揮命令系統を確立できるよう、大規模損壊時に対応するための体制を以下の基本的な考え方に基づき整備する。</p> <p>a. 夜間・休日における副原子力防災管理者を含む発電所内の常駐者は、地震、津波等の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が発生した場合にも対応できるよう、分散して待機する。また、建物の損壊等により発電所災害対策要員が被災するような状況においても、発電所内に勤務している他の発電所災害対策要員を発電所対策本部での役務に割り当てる等の措置を講じる。</p> <p>b. プルーム放出時、最低限必要な発電所災害対策要員は緊急時対策所にとどまり、プルーム通過後に活動を再開する。その他の発電所災害対策要員は発電所外へ一時避難し、その後、交替要員として発電所へ再度非常召集する。</p>	<p>また、重大事故等及び大規模損壊のような原子力災害が発生した場合にも、速やかに対応を行うため、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されている場合における時間外、休日（夜間）においても発電所内に消火活動要員7名を含む重大事故等対策要員64名（3号炉及び4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は57名、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は50名）を確保し、大規模損壊の発生により中央制御室（運転員（当直員）を含む。）が機能しない場合においても、対応できる体制を整備する。</p> <p>さらに、発電所構内に常時確保する対応要員により当面の間は事故対応を行えるよう体制を整える。</p> <p>(3) 大規模損壊発生時の要員確保及び通常とは異なる指揮命令系統の確立についての基本的な考え方                  大規模損壊発生時には、通常の原子力防災体制での指揮命令系統が機能しない場合も考えられる。このような状況においても、対応要員を確保するとともに指揮命令系統を確立できるよう、大規模損壊時に対応するための体制を基本的な考え方に基づき整備する。</p> <p>a. 時間外、休日（夜間）における副原子力防災管理者を含む常駐者は、地震、津波等の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が発生した場合にも対応できるよう、分散して待機する。また、建物の損壊等により対応要員が被災するような状況においても、構内に勤務している他の要員を発電所対策本部での役務に割り当てる等の措置を講じる。</p> <p>b. プルーム放出時、最低限必要な要員は緊急時対策所にとどまり、プルーム通過後、活動を再開する。その他の要員は発電所外へ一時避難し、その後、交替要員として発電所へ再度非常召集する。（川内ヒアリング）</p>	<p>体制の相違                  ・泊3号は、申請号炉以外の運転員については記載しない。</p> <p>体制の相違                  ・泊3号は、使用済燃料ピットの中に燃料体を貯蔵している状況での大規模損壊の対応に必要な要員数を記載している。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違                  ・記載の切り口は異なるが、残存する要員により指揮命令系統を確立し、大規模損壊時に対応するための体制を整備する方針に相違はない。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違                  ・女川2号は、原子炉格納容器フィルタベント系を使用した際の運転員の被ばく低減のための設備として中央制御室待避所を設置し、2号炉運転員はそこにとどまる。                  ・泊3号は、プルーム放出時には、3号運転員を含めた最低限必要な発電所対策要員は緊急時対策所に留まる。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>c. 大規模損壊と同時に大規模な火災が発生している場合、発電所対策本部の火災対応の指揮命令系統の下、初期消火要員（消防車隊）は消火活動を実施する。また、発電所対策本部長が、事故対応を実施又は継続するために、放水砲等による泡消火の実施が必要と判断した場合は、発電所対策本部の指揮命令系統の下、<b>放水砲等の対応を行う要員</b>を消火活動に従事させる。</p> <p>(4) 大規模損壊発生時の支援体制の確立</p> <p>a. 本店対策本部体制の確立                      大規模損壊発生時における本店対策本部の設置による発電所への支援体制は、「<b>技術的能力審査基準 1.0</b>」で整備する支援体制と同様である。</p> <p>b. 外部支援体制の確立                      大規模損壊発生時における外部支援体制は、「<b>技術的能力審査基準 1.0</b>」で整備する原子力災害発生時の外部支援体制と同様である。</p>	<p>c. 大規模損壊と同時に大規模な火災が発生している場合、発電所対策本部の火災対応の指揮命令系統の下、消火要員は消火活動を実施する。また、発電所対策本部長が、事故対応を実施及び継続するために、放水砲等による泡消火の実施が必要と判断した場合は、<b>消火要員以外の発電所災害対策要員</b>を火災対応の指揮命令系統の下で消火活動に従事させる。</p> <p>(4) 大規模損壊発生時の支援体制の確立</p> <p>a. 本店対策本部体制の確立                      原子炉施設において大規模損壊が発生した場合の発電所支援を実施するための本店の支援体制は、「<b>1.0.1(4) c. 体制の整備</b>」で整備する支援体制と同様である。</p> <p>なお、原子力災害と非常災害（一般災害）の複合災害発生時には、本店対策本部と非常災害対策本部が並立するが、両組織は密接に連携を図り災害対策を行う。</p> <p>社長は本店対策本部の本部長として指揮し、また、非常災害対策本部についても社長が本部長として総括的に指揮するが、副社長が本部長代行となり、非常災害対策本部の責任者として指揮する。</p> <p>b. 外部支援体制の確立                      大規模損壊発生時における他の原子力事業者及び原子力緊急事態支援組織等の外部支援体制は、「<b>1.0.1(3) 支援に係る事項</b>」で整備する外部支援体制と同様である。</p>	<p>c. 大規模損壊と同時に大規模な火災が発生している場合、発電所対策本部の火災対応の指揮命令系統の下、消火活動要員は消火活動を実施する。また、発電所対策本部長が、事故対応を実施及び継続するために、放水砲等による泡消火の実施が必要と判断した場合は、重大事故等対策要員を火災対応の指揮命令系統の下で消火活動に従事させる。</p> <p>(4) 大規模損壊発生時の支援体制の確立</p> <p>a. 本店対策本部体制の確立                      原子炉施設において大規模損壊が発生した場合の本店からの支援を実施するため、社長を本店の本部長とする本店対策本部が速やかに確立できるよう体制を整備する。                      原子力緊急事態が発出された場合又はそのおそれがある場合は、社長は原則として、中之島から若狭へ移動し、原子力災害の指揮を執る。                      原子力災害と非常災害（一般災害）の複合災害発生時には、状況に応じて両者を統合した原子力緊急時対策・非常災害対策統合本部（以下「統合本部」という。）を設置する。                      統合本部を設置した場合は、統合本部の本部長は原子力緊急時対策本部長とする。本部長は必要に応じて原子力災害を除く災害対応の指揮を本部長が指名する者に代行させる。</p> <p>b. 外部支援体制の確立                      他の原子力事業者及び原子力緊急事態支援組織へ応援要請し、技術的な支援が受けられる体制を整備する。                      協力会社より現場作業や資機材輸送等に係る要員の派遣を要請できる体制、プラントメーカー及び建設会社による技術的支援を受けられる体制を整備する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違                      ・泊3号は技術的能力 1.0 まとめ資料の項目と紐付けてリンクしている。</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号は、原子力災害と非常災害の複合災害発生時の対応について記載している。</p> <p>記載表現の相違                      ・泊3号は技術的能力 1.0 まとめ資料の項目と紐付けてリンクしている。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2.1.1.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備</p> <p>大規模損壊の発生に備え、大規模損壊発生時の対応手順に従って活動を行うために必要な重大事故等対処設備及び資機材を配備する。</p> <p>(1) 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に必要な設備の配備及び当該設備の防護の基本的な考え方</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等対策で配備する設備の基本的な考え方を基に<b>配備し</b>、同等の機能を有する設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に機能喪失することのないよう外部事象の影響を受けにくい場所に保管する。また、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の共通要因で、同時に複数の可搬型重大事故等対処設備が機能喪失しないように<b>保管場所を分散し、かつ、十分離して配備する</b>。</p> <p>a. 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、</p> <p>地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の不足及び地下構造物の損壊等の<b>影響を受けない</b>場所に保管する。</p> <p>また、<b>敷地に遡上する津波を超える規模の津波</b>に対して、裕度を有する高台に保管する。</p>	<p>2.1.1.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備</p> <p>大規模損壊の発生に備え、大規模損壊発生時の対応手順に従って活動を行うために必要な重大事故等対処設備及び資機材を配備する。</p> <p>(1) 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に必要な設備の配備及び当該設備の防護の基本的な考え方</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等対策で配備する設備の基本的な考え方を基に、同等の機能を有する設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に機能喪失することのないよう外部事象の影響を受けにくい場所に保管する。また、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の共通要因で、同時に複数の可搬型重大事故等対処設備が機能喪失しないように<b>配慮する</b>。</p> <p>a. <b>基準地震動を一定程度超える地震動に対して</b>、屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、<b>原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要な容量等を賄うことができる設備の2セットについて</b>、また、<b>原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備以外のものは、必要な容量等を賄うことができる設備の1セットについて</b>、</p> <p>地震により生ずる敷地下斜面の滑り、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の不足及び地下構造物の損壊等の<b>影響により必要な機能を喪失しない</b>位置に保管する。</p> <p>また、<b>基準津波を一定程度超える津波</b>に対して、裕度を有する高台に保管するとともに、<b>竜巻により同時に機能喪失させないよう、位置的分散を図り複数箇所に保管する</b>。</p>	<p>2.1.1.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備</p> <p>大規模損壊の発生に備え、大規模損壊発生時の対応手順にしたがって活動を行うために必要な重大事故等対処設備及び資機材を配備する。</p> <p>(1) 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に必要な設備の配備及び当該設備の防護の基本的な考え方</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等対策で配備する設備の基本的な考え方を基に同等の機能を有する設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に機能喪失することのないよう外部事象の影響を受けにくい場所に保管する。また、大規模損壊の共通要因で、同時に複数の可搬型重大事故等対処設備が機能喪失しないように配慮する。</p> <p>a. 可搬型重大事故等対処設備は、<b>基準地震動を一定程度超える地震動に対して</b>、</p> <p>地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の不足及び地下構造物の損壊等の影響を受けない位置に保管する。</p> <p>また、<b>基準津波を一定程度超える津波</b>に対して、裕度を有する高台に保管するとともに、<b>竜巻により同時に機能喪失させないよう、位置的分散を図り複数箇所に保管する</b>。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、可搬型SA設備は地震影響を受けない地盤上に保管する設計。</li> <li>・泊3号は、対応に必要な機能を喪失しないよう、必要セット数について、機能維持ができる地盤上に保管する設計。（伊方3号と同様）</li> </ul> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は“影響を受けない”ではなく、“影響により必要な機能を喪失しない”を設計方針とする（伊方3号と同様）。</li> </ul> <p>記載表現の相違 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は竜巻に対する設備の配備の考え方を記載している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>b. 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、</p> <p>原子炉建屋及び制御建屋から100m以上離隔距離を確保するとともに、</p> <p>当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準対象施設及び常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で、当該建屋及び当該設備と同時に影響を受けない場所に分散して配備する。</p> <p>c. 可搬型重大事故等対処設備同士の距離を十分に離して複数箇所に分散して保管する。</p> <p>原子炉建屋外から電力又は水を供給する可搬型重大事故等対処設備は、アクセスルートを確認した複数の接続口を設ける。</p> <p>(2) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時の対応に必要な資機材については、重大事故等対策で配備する資機材の基本的な考え方を基に、高線量の環境、大規模な火災の発生及び外部支援が受けられない状況を想定し配備する。また、そのような状況においても使用を期待できるよう、原子炉建屋及び制御建屋から100m以上離隔をとった場所に分散して配備する。</p>	<p>b. 屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要な容量等を賄うことができる設備の2セットについて、また、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備以外のものは、必要な容量等を賄うことができる設備の1セットについて、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより同時に機能喪失させないように、常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備が設置されている原子炉建屋、原子炉補助建屋又はディーゼル発電機建屋から100mの離隔距離を確保するとともに、少なくとも1セットは、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の常設重大事故等対処設備からも100mの離隔距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する。また、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する循環水ポンプ建屋内の設計基準事故対処設備から100mの離隔距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する。</p> <p>c. 可搬型重大事故等対処設備同士の距離を十分に離して複数箇所に分散して保管するとともに、</p> <p>原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備は、常設設備への接続口、アクセスルートを複数設ける。</p> <p>また、速やかに消火及びガレキ撤去できる資機材を当該事象による影響を受けにくい場所に保管する。</p> <p>(2) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時の対応に必要な資機材については、重大事故等対策で配備する資機材の基本的な考え方を基に、高線量の環境、大規模な火災の発生及び外部支援が受けられない状況を想定し配備する。また、そのような状況においても使用を期待できるよう、原子炉建屋及び原子炉補助建屋から100m以上離隔をとった場所に分散して配備する。</p>	<p>b. 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、</p> <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備と同時に機能喪失させないように、原子炉周辺建屋及び制御建屋から100m以上離隔をとって当該建屋と同時に影響を受けない場所に分散して配備する。</p> <p>c. 可搬型重大事故等対処設備同士の距離を十分に離して複数箇所に分散して保管するとともに、</p> <p>常設設備への接続口、アクセスルートを複数設ける。</p> <p>また、速やかに消火及びガレキ撤去できる資機材を当該事象による影響を受けにくい場所に保管する。</p> <p>(2) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時の対応に必要な資機材については、重大事故等対策で配備する資機材の基本的な考え方を基に高線量の環境、大規模な火災の発生及び外部支援が受けられない状況を想定し配備する。また、そのような状況においても使用を期待できるよう、原子炉周辺建屋及び制御建屋から100m以上離隔をとった場所に分散して配備する。(川内ヒアリング)</p>	<p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、可搬型SA設備は離隔して保管する設計。</li> <li>・泊3号は、共通要因による影響を想定しても、対応に必要な機能を喪失しないよう、必要セット数について、離隔して保管する設計。(伊方3号と同様)</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>建屋構成の相違</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、屋外に設計基準事故対処設備はなく、循環水ポンプ建屋内にある(原子炉補機冷却海水ポンプ)ため、泊特有の記載をしている。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は2.1.2.3(i)e項に記載している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>建屋構成の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>a. 炉心損傷及び原子炉格納容器の破損による高線量の環境下において、事故対応のために着用する全面マスク、高線量対応防護服及び個人線量計等の必要な資機材を配備する。</p> <p>b. 地震及び津波のような大規模な自然災害による油タンク火災、又は故意による大型航空機の衝突に伴う大規模な航空機燃料火災の発生に備え、必要な消火活動を実施するために着用する防護具、消火薬剤等の資機材及び大容量送水ポンプ（タイプII）や放水砲等の消火設備を配備する。</p> <p>c. 大規模損壊発生時において、指揮者と現場間、発電所外等との連絡に必要な通信連絡設備を確保するため、多様な複数の通信連絡設備を整備する。また、消火活動専用の通信連絡が可能な無線連絡設備を配備する。</p>	<p>a. 炉心損傷及び原子炉格納容器破損による高線量の環境下において事故対応するために着用するマスク、高線量対応防護服及び個人線量計等の必要な資機材を配備する。</p> <p>b. 地震及び津波の大規模な自然災害による油タンク火災又は故意による大型航空機の衝突による大規模な航空機燃料火災の発生時において、必要な消火活動を実施するために着用する防護具、消火薬剤等の資機材及び消火設備を配備する。</p> <p>c. 大規模損壊発生時において、指揮者と現場間、発電所外等との連絡に必要な通信手段を確保するため、多様な通信手段を複数整備する。また、消火活動専用の通信設備としてトランシーバ、衛星携帯電話を配備する。</p>	<p>a. 炉心損傷及び原子炉格納容器破損による高線量の環境下において事故対応するために着用するマスク、高線量対応防護服及び個人線量計等の必要な資機材を配備する。</p> <p>b. 地震及び津波の大規模な自然災害による変圧器火災、又は故意による大型航空機の衝突に対して大規模な航空機燃料火災の発生時において、必要な消火活動を実施するために着用する防護具、消火剤等の資機材及び消火設備を配備する。</p> <p>c. 大規模損壊の発生時において、指揮者と現場間、発電所外等との連絡に必要な通信手段を確保するため、多様な通信手段を複数整備する。また、消火活動専用の通信設備としてトランシーバ、衛星電話（携帯）を配備する。（川内ヒアリング：詳細は添付資料2.1.10-7）</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>使用する資機材の相違                      ・泊3号は、発電所対策本部との連絡には衛星携帯電話を使用する。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2.1.2 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における事項</p> <p>&lt;要求事項&gt;                  発電用原子炉設置者において、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による発電用原子炉施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。）が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目についての手順書が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>一 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。                  二 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。                  三 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。                  四 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。                  五 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。</p> <p>【解釈】                  1 発電用原子炉設置者において、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による発電用原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合において、第1号から第5号までに掲げる活動を実施するために必要な手順書、体制及び資機材等を適切に整備する方針であること。                  2 第1号に規定する「大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動」について、発電用原子炉設置者は、故意による大型航空機の衝突による外部火災を想定し、泡放水砲等を用いた消火活動についての手順等を整備する方針であること。                  3 発電用原子炉設置者は、本規程における「1. 重大事故等対策における要求事項」の以下の項目について、大規模な自然災害を想定した手順等を整備する方針であること。                  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</p>	<p>2.1.2 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における事項</p> <p>&lt;要求事項&gt;                  発電用原子炉設置者において、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による発電用原子炉施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。）が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目についての手順書が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>一 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。                  二 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。                  三 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。                  四 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。                  五 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。</p> <p>【解釈】                  1 発電用原子炉設置者において、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による発電用原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合において、第1号から第5号までに掲げる活動を実施するために必要な手順書、体制及び資機材等を適切に整備する方針であること。                  2 第1号に規定する「大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動」について、発電用原子炉設置者は、故意による大型航空機の衝突による外部火災を想定し、泡放水砲等を用いた消火活動についての手順等を整備する方針であること。                  3 発電用原子炉設置者は、本規程における「1. 重大事故等対策における要求事項」の以下の項目について、大規模な自然災害を想定した手順等を整備する方針であること。                  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</p>	<p>2.1.2 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における事項</p> <p>&lt;要求事項&gt;                  発電用原子炉設置者において、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による発電用原子炉施設の大規模な損壊（以下「大規模損壊」という。）が発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目についての手順書が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>一 大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動に関すること。                  二 大規模損壊発生時における炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。                  三 大規模損壊発生時における原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関すること。                  四 大規模損壊発生時における使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関すること。                  五 大規模損壊発生時における放射性物質の放出を低減するための対策に関すること。</p> <p>【解釈】                  1 発電用原子炉設置者において、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による発電用原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合において、第1号から第5号までに掲げる活動を実施するために必要な手順書、体制及び資機材等を適切に整備する方針であること。                  2 第1号に規定する「大規模損壊発生時における大規模な火災が発生した場合における消火活動」について、発電用原子炉設置者は、故意による大型航空機の衝突による外部火災を想定し、泡放水砲等を用いた消火活動についての手順等を整備する方針であること。                  3 発電用原子炉設置者は、本規程における「1. 重大事故等対策における要求事項」の以下の項目について、大規模な自然災害を想定した手順等を整備する方針であること。                  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</p>	

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等</p> <p>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</p> <p>1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等</p> <p>1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</p> <p>1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</p> <p>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</p> <p>1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等</p> <p>1.14 電源の確保に関する手順等</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、上記3の項目について、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムも想定した手順等を整備する方針であること。</p>	<p>1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等</p> <p>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</p> <p>1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等</p> <p>1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</p> <p>1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</p> <p>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</p> <p>1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等</p> <p>1.14 電源の確保に関する手順等</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、上記3の項目について、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムも想定した手順等を整備する方針であること。</p>	<p>1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等</p> <p>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</p> <p>1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等</p> <p>1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</p> <p>1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等</p> <p>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</p> <p>1.13 重大事故等の収束に必要となる水の供給手順等</p> <p>1.14 電源の確保に関する手順等</p> <p>4 発電用原子炉設置者は、上記3の項目について、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムも想定した手順等を整備する方針であること。</p>	

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2.1.2.1 大規模損壊発生時の手順書の整備</p> <p>自然災害については、大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害の事象を選定した上で、整備した対応手順書の有効性を確認する。</p> <p>これに加え、確率論的リスク評価（以下「PRA」という。）の結果に基づく事故シナリオグループの選定にて抽出しなかった地震及び津波特有の事象として発生する事故シナリオについても対応できる手順書として整備する。</p> <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、様々な状況が想定されるが、中でも施設の広範囲にわたる損壊、多数の機器の機能喪失及び大規模な火災が発生して発電用原子炉施設に大きな影響を与える事象を前提とした対応手順書を整備する。</p>	<p>2.1.2.1 大規模損壊発生時の手順書の整備</p> <p>大規模損壊発生時の手順書を整備するに当たっては、大規模損壊を発生させる可能性のある外部事象として、大規模な自然災害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを想定する。</p> <p>大規模な自然災害については、多数ある自然災害の中から原子炉施設に大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を選定した上で、当該の自然災害により原子炉施設に重大事故又は大規模損壊等が発生する可能性を考慮し対応手順書を整備する。</p> <p>これに加え、確率論的リスク評価（以下「PRA」という。）の結果に基づく事故シナリオグループの選定にて抽出しなかった地震及び津波特有の事象として発生する事故シナリオについて、当該事故により発生する可能性のある重大事故、大規模損壊への対応を含む手順書として、また、発生確率や地理的な理由により発生する可能性が極めて低いため抽出していない外部事象（例：衛星の落下等）に対しても緩和措置が行えるよう整備する。</p> <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、大規模損壊を発生させる可能性の高い事象であることから、大規模損壊及び大規模な火災が発生することを前提とした対応手順書を整備する。</p> <p>以下において、大規模損壊を発生させる可能性のある外部事象について整理する。検討プロセスの概要を第2.1.1図に、大規模損壊を発生させる可能性のある大規模な自然災害の影響を整理した結果を第2.1.1表及び第2.1.2表にそれぞれ示す。</p>	<p>2.1.2.1 大規模損壊発生時の手順書の整備</p> <p>大規模損壊発生時の手順書を整備するに当たっては、大規模損壊を発生させる可能性のある外部事象として、大規模な自然災害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを想定する。</p> <p>大規模な自然災害については、多数ある自然災害の中から原子炉施設に大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を抽出した上で、当該の自然災害により原子炉施設に重大事故又は大規模損壊等が発生する可能性を考慮し対応手順書を整備する。</p> <p>これに加え、確率論的リスク評価（以下「PRA」という。）の結果に基づく事故シナリオグループの選定にて抽出しなかった地震及び津波特有の事象として発生する事故シナリオについて、当該事故により発生する可能性のある重大事故、大規模損壊への対応を含む手順書として、また、発生確率や地理的な理由により発生する可能性が極めて低いため抽出していない外部事象（例：衛星の落下等）に対しても緩和措置が行えるよう整備する。</p> <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては、大規模損壊を発生させる可能性の高い事象であることから、大規模損壊及び大規模な火災が発生することを前提とした対応手順書を整備する。</p> <p>以下において、大規模損壊を発生させる可能性のある外部事象について整理する。検討プロセスの概要を第2.1.1図に、大規模損壊を発生させる可能性のある大規模な自然災害の影響を整理した結果を第2.1.1表及び第2.1.2表にそれぞれ示す。</p>	<p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は2.1.1.1に記載している。</li> <li>・泊3号は2.1.1.1にも記載している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は2.1.2.1(3)項にて、大規模損壊発生時の対応手順書を実効性を確認して整備することとしており、実質的な相違はない。</li> </ul> <p>検討内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、外部事象について自然現象のほか人為事象についても網羅的に収集・評価し、発生する可能性が極めて低い事象についても、他の事象に含まれた自然災害の随件事象として考慮できることを確認している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、2.1.2.1(1)項に記載している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(1) 大規模損壊のケーススタディで扱う自然現象の選定について</p> <p>大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象を網羅的に抽出するため、女川原子力発電所及びその周辺での発生実績に関わらず、国内で一般に発生し得る事象に加え、国内外の基準で示されている外部事象を抽出した。</p> <p>各事象（重畳を含む）について、設計基準を超えるような苛酷な状況を想定した場合の発電用原子炉施設への影響度を評価し、特に発電用原子炉施設の安全性に影響を与える可能性のある自然現象を選定し、さらに大規模損壊のケーススタディとして扱う事象をその中から選定した。</p> <p>検討プロセスをフローで表したものを第2.1-1図に示す。また検討内容について以下に示す。</p> <p>a. 自然現象の網羅的な抽出</p> <p>国内外の基準を参考に、網羅的に自然現象を抽出・整理し、自然現象32事象を抽出した。（添付資料2.1.1参照）</p>	<p>(1) 大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害への対応における考慮</p> <p>大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を選定するため、国内外の基準等※1で示されている外部事象を網羅的に収集し、外部事象78事象を抽出した。</p> <p>その内の自然災害55事象の中で、原子炉施設の安全性に影響を与える可能性のある自然災害として、地震、津波、積雪、風（台風）、竜巻、火山の影響、凍結、森林火災、生物学的事象、落雷及び隕石の11事象（以下「自然災害11事象」という。）を選定する。</p> <p>選定した自然災害11事象に対して、万一の事態に備えるため、基準地震動、基準津波等の設計基準又はそれに準じた基準を超えるような規模を想定し、当該事象が原子炉施設の安全性に与える影響及び重畳することが考えられる自然災害の組合せについても考慮する。</p> <p>また、事前予測が可能な自然災害については、影響を低減させるための必要な安全措置を講じることを考慮する。</p> <p>【比較のため、再掲】</p> <p>大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を選定するため、国内外の基準等※1で示されている外部事象を網羅的に収集し、外部事象78事象を抽出した。</p>	<p>(1) 大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害への対応における考慮</p> <p>大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を選定するため、国内外の基準等※1で示されている外部事象を網羅的に収集し、外部事象74事象を抽出した。</p> <p>そのうちの自然災害53事象の中で、原子炉施設の安全性に影響を与える可能性のある自然災害として、地震、津波、豪雪（降雪）、暴風（台風）、竜巻、火山（火山活動、降灰）、凍結、森林火災、生物学的事象、落雷及び隕石の11事象（以下「自然災害11事象」という。）を選定する。（川内ヒアリング）</p> <p>選定した11事象の考慮すべき自然災害に対して、万一の事態に備えるため、基準地震動、基準津波等の設計基準又はそれに準じた基準を超えるような規模を想定し、当該事象が原子炉施設の安全性に与える影響及び重畳することが考えられる自然災害の組み合わせを考慮する。</p> <p>また、事前予測が可能な自然災害については、影響を低減させるための必要な安全措置を講じることを考慮する。</p> <p>【比較のため、再掲】</p> <p>大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を選定するため、国内外の基準等※1で示されている外部事象を網羅的に収集し、外部事象74事象を抽出した。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>検討プロセスの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、網羅的に収集した自然現象について、国外の基準等の評価手法を参考にスクリーニング基準を定め、原子炉施設の安全性に影響を与える可能性のある自然災害を選定している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、2.1.2.1項に記載している。</li> </ul> <p>文書構成の相違</p> <p>検討プロセスの相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、収集した自然現象について、類似・随伴の観点で整理し32事象として抽出している。</li> <li>・泊3号は、人為事象による外部事象(23事象)を含めて78事象を抽出しており、収集した自然現象の数については女川2号と相違はない。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>※1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ DIVERSE AND FLEXIBLE COPING STRATEGIES(FLEX) IMPLEMENTATION GUIDE (NEI-12-06 August 2012)</li> <li>・ 日本の自然災害(国内資料編纂会 1998年)</li> <li>・ Specific Safety Guide (NO.SSG-3) “Development and Application of Level 1 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants”, IAEA, April 2010</li> <li>・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈(制定:平成25年6月19日)</li> <li>・ NUREG/CR-2300 “PRA Procedures Guide”, NRC, January 1983</li> <li>・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈(制定:平成25年6月19日)</li> <li>・ ASME/ANS RA-Sa-2009 “Addenda to ASME/ANS RA-S-2008 Standard for Level 1/Large Early Release Frequency Probabilistic Risk Assessment for Nuclear Power Plant Applications”</li> <li>・ B.5.b Phase2&amp;3 Submittal Guideline (NEI-06-12 December 2006) - 2011.5 NRC 公表</li> <li>・ Safety Requirements No.NS-R-3 “Site Evaluation for Nuclear Installations”, IAEA, November 2003</li> <li>・ NUREG -1407 “Procedural and Submittal Guidance for the Individual Plant Examination of External Events (IPEEE) for Severe Accident Vulnerabilities”, NRC, June 1991</li> </ul>	<p>※1</p> <p>「DIVERSE AND FLEXIBLE COPING STRATEGIES(FLEX) IMPLEMENTATION GUIDE (NEI-12-06 August 2012)」</p> <p>「B.5.b Phase2&amp;3 Submittal Guideline (NEI-06-12 December 2006)」-2011.5 NRC 公表</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」(制定:平成25年6月19日)</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」(制定:平成25年6月19日)</p> <p>「NUREG/CR-2300 “PRA Procedures Guide”、NRC、January 1983」</p> <p>「大飯原子力発電所設置変更許可申請書」(平成25年7月8日申請)</p> <p>「ASME/ANS RA-Sa-2009「Standard for Level 1/Large Early Release Frequency Probabilistic Risk Assessment for Nuclear Power Plant Applications」</p> <p>「Specific Safety Guide (NO.SSG-3) 「Development and Application of Level 1 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants」</p> <p>「日本の自然災害」国会資料編纂会 1998年</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 泊3号は、外部事象の収集に用いた文献を記載している。なお、用いた文献については女川2号と相違はない。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>b. 特に発電用原子炉施設の安全性に影響を与える可能性のある自然現象の選定</p> <p>各自然現象について、設計基準を超えるような非常に苛酷な状況を想定した場合に発電用原子炉施設の安全性が損なわれる可能性について評価を実施し、発生し得るプラント状態（起因事象）を特定した。</p> <p>プラント状態を特定するに当たっては、イベントツリーによる事象進展評価又は定性的な評価を実施した。</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(1)項(2.1-43 ページ)より引用】</p> <p>c. 大規模損壊を発生させる可能性のある起因事象の特定</p> <p>自然災害による大規模損壊発生の起因事象（プラント状態）を特定するため、自然災害 11 事象に対して生じうるプラント状態を特定する。</p> <p>プラント状態を特定するに当たっては、大規模損壊の事態収束に必要と考えられる以下の機能の状態に着目して作成したイベントツリーにより、事象の進展を考慮する。</p> <p>(a) 異常発生防止系</p> <p>i. 原子炉建屋</p> <p>ii. 原子炉制御系</p> <p>iii. 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p> <p>(b) 異常影響緩和系</p> <p>i. 原子炉格納容器</p> <p>ii. 原子炉格納容器バウンダリ機能</p> <p>iii. 安全保護系</p> <p>iv. 2次冷却系からの除熱機能（補助給水、主蒸気逃がし弁等）</p> <p>v. 炉心冷却機能（ECCS等）</p> <p>vi. 原子炉格納容器の除熱機能</p> <p>(c) 関連系（安全上特に重要なもの）</p> <p>i. 原子炉補機冷却機能</p> <p>ii. 所内非常用電源</p> <p>d. イベントツリーによる整理</p> <p>イベントツリーによる整理結果を第2.1.2図に示す。ここで、最終的なプラント状態については、代表性を持たせ同様なプラント状態となるケースについては示していない。また、隕石については、大型航空機の衝突同様、原子炉施設に大きな影響を与える事象であることは明らかことから、イベントツリー図で示していない。</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(1)項(2.1-43 ページ)より引用】</p> <p>b. 大規模損壊を発生させる可能性のある起因事象の特定</p> <p>自然災害による大規模損壊発生の起因事象（プラント状態）を特定するため、11 事象の自然災害に対して生じうるプラント状態を特定する。</p> <p>プラント状態を特定するに当たっては、大規模損壊の事態収束に必要と考えられる以下の機能の状態に着目して作成したイベントツリーにより、事象の進展を考慮する。</p> <p>(a) 異常発生防止系</p> <p>イ. 原子炉建屋</p> <p>ロ. 原子炉制御系</p> <p>ハ. 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p> <p>(b) 異常影響緩和系</p> <p>イ. 原子炉格納容器</p> <p>ロ. 安全保護系</p> <p>ハ. 2次冷却系からの除熱機能（補助給水、主蒸気逃がし弁等）</p> <p>ニ. 炉心冷却機能（ECCS等）</p> <p>(c) 関連系（安全上特に重要なもの）</p> <p>イ. 原子炉補機冷却機能</p> <p>ロ. 非常用所内電源系</p> <p>c. イベントツリーによる整理</p> <p>イベントツリーによる整理結果を第2.1.2図に示す。ここで、最終的なプラント状態については、代表性を持たせ同様なプラント状態となるケースについては示していない。また、隕石については、大型航空機の衝突同様プラントに大きな影響を与える事象であることは明らかことから、イベントツリー図で示していない。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>検討プロセスの相違、記載内容の相違</p> <p>・女川2号は、発電用原子炉施設において大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象である地震、津波、地震と津波の重畳についてのイベントツリーによる事象進展評価を記載しており、他の自然現象については定性的な評価を記載している。</p> <p>・泊3号は、選定した自然災害 11 事象に対して、イベントツリーによる事象の進展を評価し、生じうるプラント状態を特定している。また、イベントツリーの作成に当たって着目した大規模損壊の事態収束に必要と考えられる機能について記載している。</p>
<p>主要な事象（検討した結果、特に発電用原子炉施設の安全性に影響を与える可能性があるとして整理された事象）の影響を整理した結果を第2.1-1表、第2.1-2表、第2.1-3表及び第2.1-2図にそれぞれ示す。その他の事象を含む全事象に対する検討内容については添付資料2.1.1に示す。</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(1)項(2.1-36 ページ)より引用】</p> <p>大規模損壊を発生させる可能性のある大規模な自然災害の影響を整理した結果を第2.1.1表及び第2.1.2表にそれぞれ示す。</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(1)項(2.1-36 ページ)より引用】</p> <p>大規模損壊を発生させる可能性のある大規模な自然災害の影響を整理した結果を第2.1.1表及び第2.1.2表にそれぞれ示す。</p>	<p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>検討した結果、特に発電用原子炉施設の安全性に影響を与える可能性のある自然現象として選定されたものは次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地震</li> <li>津波</li> <li>地震と津波の重畳</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>竜巻</li> <li>凍結</li> <li>積雪</li> <li>落雷</li> <li>火山の影響</li> <li>森林火災</li> <li>隕石</li> </ul>	<p>【比較のため、2.1.2.1(1)項(2.1-37ページ)より引用】</p> <p>その内の自然災害 55 事象の中で、原子炉施設の安全性に影響を与える可能性のある自然災害として、</p> <p>地震、 津波、</p> <p>積雪、 風（台風）、 竜巻、 火山の影響、 凍結、 森林火災、 生物学的事象、 落雷 及び隕石 の 11 事象（以下「自然災害 11 事象」という。）を選定する。</p> <p>a. 自然災害の規模の想定 原子炉施設の安全性に影響を与える可能性のある自然災害 11 事象に対して、万一の事態に備えるため、基準地震動、基準津波等の設計基準又はそれに準じた基準を超えるような規模を想定する。</p> <p>(a) 地震 基準地震動を超えるような大規模な地震が発生する可能性は低い、基準地震動を一定程度超える規模を想定する。 なお、地震の事前の予測については、現在確立した手法が存在しないことから予兆なく発生すると想定する。</p> <p>(b) 津波 基準津波を超えるような大規模な津波が発生する可能性は低い、基準津波を一定程度超える規模を想定する。 なお、津波の事前の予測については、施設近傍で津波が発生する可能性は低い、襲来までの時間的余裕の少ない津波が発生することを想定する。</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(1)項(2.1-37ページ)より引用】</p> <p>そのうちの自然災害 53 事象の中で、原子炉施設の安全性に影響を与える可能性のある自然災害として、</p> <p>地震、 津波、</p> <p>豪雪(降雪)、 暴風(台風)、 竜巻、 火山（火山活動、降灰）、 凍結、 森林火災、 生物学的事象、 落雷 及び隕石 の 11 事象（以下「自然災害 11 事象」という。）を選定する。（川内ヒアリング）</p> <p>a. 自然災害の規模の想定 原子炉施設の安全性に影響を与える可能性のある自然災害 11 事象に対して、万一の事態に備えるため、基準地震動、基準津波等の設計基準又はそれに準じた基準を超えるような規模を想定する。</p> <p>(a) 地震 基準地震動を超えるような大規模な地震が発生する可能性は低い、基準地震動を一定程度超える規模を想定する。 なお、地震の事前の予測については、現在確立した手法が存在しないことから予兆なく発生すると想定する。</p> <p>(b) 津波 基準津波を超えるような大規模な津波が発生する可能性は低い、基準津波を一定程度超える規模を想定する。 なお、津波の事前の予測については、施設近傍で津波が発生する可能性は低い、襲来までの時間的余裕の少ない津波が発生することを想定する。</p>	<p>評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は、地震と津波に重畳によりプラントに及ぼす影響は、可搬型 SA 設備による緩和措置に期待できることから、大規模地震発生時の場合と同様になるものと判断している。</li> </ul> <p>評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川2号は、風（台風）については竜巻に包絡されると判断している。</li> </ul> <p>評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川2号は、取水口、海水ストレーナの閉塞は考え難いとして除外している。また、小動物も貫通部シール等対策により設備の損傷・機能喪失が発生するシナリオは考え難いと判断している。</li> </ul> <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は、選定した自然災害 11 事象について、想定した規模（設計基準又はそれに準じた基準を超えるような規模）について記載している。また、事前予測が可能な自然災害については、影響を低減させるための安全措置について記載している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>(c) 積雪                      敷地付近の観測所で観測された最大積雪量 189cm を超えるような積雪が発生する可能性は低いですが、当該積雪量を超える規模を想定する。                      なお、積雪は事前の予測が可能であることから、除雪等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>(d) 風（台風）                      敷地付近で観測された最大瞬間風速（53.2m/s）を超えるような風が発生する可能性は低いですが、当該風速を超える規模を想定する。                      なお、風（台風）は事前の予測が可能であることから、竜巻対策として実施する飛散防止措置等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>(e) 竜巻                      過去における国内最大級の竜巻（F3クラス：約5秒間の平均風速 70m/s～92m/s）に保守性を持たせた風速 100m/s を超えるような規模の竜巻が発生する可能性は低いですが、当該風速を超える規模を想定する。                      なお、竜巻は事前の予測が可能であることから、飛散防止措置等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>(f) 火山の影響                      設計想定である 40cm の降灰を超えるような降灰が発生する可能性は低いですが、設計想定を超える規模を想定する。                      なお、降灰は事前の予測が可能であることから、除灰等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>(g) 凍結                      敷地付近で観測された最低気温（-18℃）を下回るような低温が発生する可能性は低いですが、当該温度を下回る気温を想定する。                      なお、低温は事前の予測が可能であることから、凍結防止等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>(h) 森林火災                      防火帯を越えるような森林火災が発生する可能性は低いですが、防火帯を越えるような森林火災の規模を想定する。                      なお、森林火災が拡大するまでの時間的余裕は十分にあることから、あらかじめ放水する等の必要な安全措置を講じることができる。</p>	<p>(c) 豪雪（降雪）                      設計想定である積雪量 100cm を超えるような豪雪（降雪）が発生する可能性は低いですが、積雪量 100cm を超える規模を想定する。                      なお、豪雪（降雪）は事前に予測し、除雪等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>(d) 暴風（台風）                      敷地付近で観測された最大瞬間風速（51.9m/s）の風速を超えるような暴風（台風）が発生する可能性は低い。                      なお、暴風（台風）は事前に予測し、飛散防止措置等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>(e) 竜巻                      過去における国内最大級の竜巻（F3クラス：約5秒間の平均風速 70m/s～92m/s）に保守性を持たせた風速 100m/s を超えるような規模の竜巻が発生する可能性は低いですが、風速 100m/s を超える規模を想定する。                      なお、竜巻は事前に予測し、飛散防止措置等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>(f) 火山（火山活動、降灰）                      設計想定である 10cm の降灰を超えるような降灰が発生する可能性は低いですが、設計想定である 10cm を超える規模を想定する。                      なお、火山（降灰）は事前に予測し、除灰等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>(g) 凍結                      敷地付近で観測された最低気温（-11℃）を下回るような気温が発生する可能性は低いですが、最低気温（-11℃）を下回る気温を想定する。                      なお、低温は事前に予測し、凍結防止等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>(h) 森林火災                      防火帯を越えるような森林火災が発生する可能性は低いですが、防火帯を越えるような森林火災の規模を想定する。                      なお、森林火災が拡大するまでの時間的余裕は十分にあることから、あらかじめ放水する等の必要な安全措置を講じることができる。</p>	

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>(i) 生物学的事象                      海水取水機能が喪失するような規模で海生生物が来襲する可能性は低い、海水取水機能が喪失するような規模の海生生物の来襲を想定する。また、電気系統への小動物等による悪影響も想定する。                      なお、生物学的事象の発生までの時間的余裕はない想定とする。</p> <p>(j) 落雷                      設計想定以上の雷サージが発生する可能性は低い、設計想定以上の雷サージの規模を想定する。                      なお、雷の発生までの時間的余裕はない想定とする。</p> <p>(k) 隕石                      敷地内に隕石が落下する可能性は低い、原子炉施設の広範なエリアが損壊する規模を想定する。                      なお、隕石の落下までの時間的余裕はない想定とする。</p> <p>b. 重畳することが考えられる自然災害の組合せ                      原子炉施設の安全性に影響を与える可能性のある自然災害の重畳事象として以下を考慮する。</p> <p>(a) 地震と津波の重畳                      大規模な地震による影響に対する対策である重大事故等対策（水源確保等）が、大規模な津波による影響によって遅れる可能性がある。                      地震による斜面崩壊、地盤の陥没、津波による漂流物、タンク火災等により、アクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。                       両事象の重畳が発生した場合においても、高台に分散配置している可搬型重大事故等対処設備等による事故緩和措置に期待できる。</p> <p>(b) 火山の影響と積雪の重畳                      火山の影響（降灰）と積雪が重畳した場合においても、事前の予測が可能であることから、要員を確保して除雪及び除灰等の安全措置を講じることにより、原子炉施設の安全性に影響を与える可能性は低い。</p>	<p>(i) 生物学的事象                      海水取水機能が喪失するような規模の海生生物の来襲が発生する可能性は低い、海水取水機能が喪失するような規模の海生生物の来襲を想定する。                       なお、生物学的事象の発生までの時間的余裕はない想定とする。</p> <p>(j) 落雷                      設計想定以上の雷サージが発生する可能性は低い、設計想定以上の雷サージの規模を想定する。                      なお、雷の発生までの時間的余裕はない想定とする。</p> <p>(k) 隕石                      敷地内に隕石が落下する可能性は低い、原子炉施設の広範なエリアが損壊する規模を想定する。                      なお、隕石の落下までの時間的余裕はない想定とする。</p> <p>(l) 地震と津波の重畳（川内ヒアリング）                      大規模な地震による影響に対する対策である重大事故等対策（水源確保等）が、大規模な津波による影響によって遅れる可能性がある。                      地震による斜面崩壊、地盤の陥没等により、津波による漂流物、変圧器火災等により、アクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。                      両事象が重畳した場合においても、高台に分散配置している可搬型重大事故等対処設備による事故緩和措置に期待できる。</p> <p>(m) 火山（降灰）と豪雪（降雪）との重畳（川内ヒアリング）                      火山（降灰）、豪雪が重畳した場合においても、事前に予測し、要員を確保して除雪及び除灰等の対策を講じることにより、プラントの安全性に影響を与える可能性は低い。                      火山（降灰）と豪雪（降雪）との重畳による影響は、豪雪（降雪）での評価に包含される。</p>	

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>c. 大規模損壊を発生させる可能性のある起因事象の特定                      自然災害による大規模損壊発生の起因事象（プラント状態）を特定するため、自然災害 11 事象に対して生じうるプラント状態を特定する。プラント状態を特定するに当たっては、大規模損壊の事態収束に必要と考えられる以下の機能の状態に着目して作成したイベントツリーにより、事象の進展を考慮する。</p> <p>(a) 異常発生防止系                      i. 原子炉建屋                      ii. 原子炉制御系                      iii. 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p> <p>(b) 異常影響緩和系                      i. 原子炉格納容器                      ii. 原子炉格納容器バウンダリ機能                      iii. 安全保護系                      iv. 2次冷却系からの除熱機能（補助給水、主蒸気逃がし弁等）                      v. 炉心冷却機能（ECCS等）                      vi. 原子炉格納容器の除熱機能</p> <p>(c) 関連系（安全上特に重要なもの）                      i. 原子炉補機冷却機能                      ii. 所内非常用電源</p> <p>d. イベントツリーによる整理                      イベントツリーによる整理結果を第2.1.2図に示す。ここで、最終的なプラント状態については、代表性を持たせ同様なプラント状態となるケースについては示していない。また、隕石については、大型航空機の衝突同様、原子炉施設に大きな影響を与える事象であることは明らかことから、イベントツリー図で示していない。</p> <p>なお、地震と津波の重畳及び火山の影響と積雪の重畳が原子炉施設に与える影響については、第2.1.1表に示す各自然災害による原子炉施設への影響評価を踏まえ、第2.1.2表に整理する。</p>	<p>b. 大規模損壊を発生させる可能性のある起因事象の特定                      自然災害による大規模損壊発生の起因事象（プラント状態）を特定するため、11 事象の自然災害に対して生じうるプラント状態を特定する。プラント状態を特定するに当たっては、大規模損壊の事態収束に必要と考えられる以下の機能の状態に着目して作成したイベントツリーにより、事象の進展を考慮する。</p> <p>(a) 異常発生防止系                      イ. 原子炉建屋                      ロ. 原子炉制御系                      ハ. 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p> <p>(b) 異常影響緩和系                      イ. 原子炉格納容器                      ロ. 安全保護系                      ハ. 2次冷却系からの除熱機能（補助給水、主蒸気逃がし弁等）                      ニ. 炉心冷却機能（ECCS等）</p> <p>(c) 関連系（安全上特に重要なもの）                      イ. 原子炉補機冷却機能                      ロ. 非常用所内電源系</p> <p>c. イベントツリーによる整理                      イベントツリーによる整理結果を第2.1.2図に示す。ここで、最終的なプラント状態については、代表性を持たせ同様なプラント状態となるケースについては示していない。また、隕石については、大型航空機の衝突同様プラントに大きな影響を与える事象であることは明らかことから、イベントツリー図で示していない。</p>	<p>記載内容の相違                      ・泊3号は、イベントツリーの作成に当たって着目した大規模損壊の事態収束に必要と考えられる機能について記載している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>(a) 地震</p> <p>大規模な地震の想定では、外部電源が喪失するとともに所内非常用電源、原子炉補機冷却海水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプが機能喪失することにより、全交流動力電源喪失及び最終ヒートシンク喪失に至る可能性があり、その状態において、1次冷却材喪失（LOCA）等の事故が発生した場合には、設計基準事故対処設備が機能喪失していることから重大事故に至る可能性がある。さらに、原子炉格納容器等の機能喪失又は安全保護系・原子炉制御系の機能喪失により大規模損壊へ至る可能性がある。</p> <p>また、大規模な地震による原子炉建屋・原子炉格納容器機能、安全保護系・原子炉制御系機能、2次冷却系からの除熱機能、炉心冷却機能等の喪失に伴い、PRAの結果に基づく事故シーケンスグループの選定にて抽出しなかった地震特有の事象として発生する事故シーケンスである原子炉建屋損傷、原子炉格納容器破損、蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）、原子炉補助建屋損傷及び複数の信号系損傷並びに有効な炉心損傷防止対策の確保が困難な事故シーケンスである大破断 LOCA を上回る規模の LOCA 等の ECCS 注水機能喪失及び1次系流路閉塞による2次系除熱機能の喪失が発生し、大規模損壊へ至る可能性が考えられる。</p> <p>また、レベル1.5PRAの知見より、炉心損傷後に格納容器バイパスに至るものとして、温度誘因蒸気発生器伝熱管破損（TI-SGTR）に至る可能性がある。</p> <p>なお、その他、斜面崩壊、地盤の陥没等によりアクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>追而【地震津波側審査の反映】</p> <p>上記の破線囲部分は、基準地震動、基準津波確定後の評価結果を受けて反映するため。</p> </div>	<p>(a) 地震</p> <p>大規模な地震の想定では、外部電源が喪失するとともに非常用所内電源、海水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプが機能喪失することにより、全交流動力電源喪失及び最終ヒートシンク喪失に至る可能性があるが、その状態において、1次冷却材喪失事故（LOCA）等の事故が発生した場合には、設計基準事故対処設備が機能喪失していることから重大事故に至る可能性がある。さらに、原子炉格納容器等の機能の喪失又は安全保護系・原子炉制御系の機能喪失により大規模損壊へ至る可能性がある。</p> <p>また、大規模な地震による原子炉建屋・原子炉格納容器機能、安全保護系・原子炉制御系機能、2次冷却系からの除熱機能及び炉心冷却機能の喪失に伴い、PRAの結果に基づく事故シーケンスグループの選定にて抽出しなかった地震特有の事象として発生する事故シーケンスである原子炉建屋損傷、原子炉格納容器破損、蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）、制御建屋損傷、複数の信号系損傷、大破断 LOCA を上回る規模の LOCA 等の ECCS 注水機能喪失及び過渡事象+補助給水失敗（炉内構造物等の損傷）が発生し、大規模損壊へ至る可能性が考えられる。</p> <p>また、レベル1.5PRAの知見より、炉心損傷後に格納容器バイパスに至るものとして、温度誘因蒸気発生器伝熱管破損（TI-SGTR）に至る可能性がある。</p>	<p>記載内容の相違（(a)項～(i)項まで）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、選定した自然災害11事象に対するイベントツリーによる事象進展評価によって特定したプラント状態と、事前予測が可能な自然災害については影響を低減させるために講じる安全措置について記載している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2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;">追而【地震津波側審査の反映】</p> <p>右記の破線囲部分は、基準地震動、基準津波確定後の評価結果を受けて反映するため。</p>	<p>(b) 津波                      大規模な津波の想定では、地震同様に外部電源が喪失するとともに所内非常用電源、原子炉補機冷却海水ポンプが機能喪失し、全交流動力電源喪失及び原子炉補機冷却機能の喪失に至る可能性があり、その状態において、1次冷却材ポンプ軸封部からの原子炉冷却材喪失（以下「RCP シール LOCA」という。）等の事故が発生した場合には、設計基準事故対処設備が機能喪失していることから重大事故に至る可能性がある。また、タービン動補助給水ポンプの機能喪失による2次冷却系からの除熱機能の喪失及び安全保護系・原子炉制御系の機能喪失により、重大事故から大規模損壊へ至る可能性がある。</p> <p>また、大規模な津波による安全保護系・原子炉制御系機能喪失に伴い、PRAの結果に基づく事故シーケンスグループの選定にて抽出しなかった津波特有の事象として発生する事故シーケンスである複数の信号系損傷が発生し、大規模損壊へ至る可能性がある。</p> <p>なお、その他、漂流物、油タンク火災等により比較的高さが低い場所のアクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>(c) 竜巻                      大規模な竜巻の想定では、外部電源が喪失するとともに、竜巻によってもたらされる飛来物等による原子炉補機冷却海水ポンプの機能喪失及びそれに伴うディーゼル発電機の機能喪失によって、全交流動力電源喪失及び原子炉補機冷却機能喪失に至る可能性がある。その状況において、可能性は極めて低いものの補助給水ピットが機能喪失した場合には、2次冷却系からの除熱機能喪失により重大事故に至る可能性がある。</p> <p>また、加えて屋外の代替非常用発電機が飛来物等により機能喪失した場合には、重大事故から大規模損壊へ至る可能性がある。</p> <p>なお、その他、飛来物等によりアクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>(d) 生物学的事象                      大量の海生生物の来襲により、原子炉補機冷却海水ポンプの機能喪失による原子炉補機冷却機能の喪失の可能性はある。</p> <p>ただし、除塵装置により塵芥を除去する運用としており、それでもなお原子炉補機冷却海水系統等に影響を与え</p>	<p>(b) 津波                      大規模な津波の想定では、地震同様に全交流動力電源喪失及び最終ヒートシンク喪失に至る可能性があり、その状態において、RCPシールLOCA等の事故が発生した場合には、設計基準事故対処設備が機能喪失していることから重大事故に至る可能性がある。また、タービン動補助給水ポンプの機能喪失による2次冷却系からの除熱機能の喪失及び安全保護系・原子炉制御系の機能喪失により、重大事故から大規模損壊へと至る可能性がある。</p> <p>また、大規模な津波による安全保護系・原子炉制御機能及び2次冷却系からの除熱機能の喪失に伴い、PRAの結果に基づく事故シーケンスグループの選定にて抽出しなかった津波特有の事象として発生する事故シーケンスである複数の信号系損傷及び原子炉補機冷却水の喪失+補助給水失敗が発生し、大規模損壊へ至る可能性がある。</p> <p>(c) 竜巻                      大規模な竜巻の想定では、外部電源が喪失するとともに、竜巻によってもたらされる飛来物等による海水ポンプの機能喪失及びそれに伴う非常用ディーゼル発電機の機能喪失によって、全交流動力電源喪失に至り、重大事故に至る可能性がある。</p> <p>また、加えて屋外の空冷式非常用発電装置等が機能喪失した場合には、重大事故から大規模損壊へ至る可能性もある。</p> <p>(d) 生物学的事象                      大量の海生生物の来襲により、海水ポンプの機能喪失による原子炉補機冷却機能の喪失の可能性はある。</p>	

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>る場合には、運転手順により原子炉を安全に停止する運用としている。</p> <p>(e) 落雷                      大規模な落雷によって、外部電源喪失及び原子炉補機冷却海水ポンプの機能喪失による原子炉補機冷却機能の喪失が発生する可能性がある。また、雷サージによる誤信号の発信も想定される。                      なお、雷害防止対策を講じている。</p> <p>(f) 積雪、火山の影響（降灰）                      積雪、火山の影響（降灰）によって、送電系統の異常等による外部電源喪失が発生する可能性がある。ただし、これらの自然災害2事象については、事前の予測が可能であることから、要員を確保して除雪及び除灰等の必要な安全措置を講じることにより、原子炉施設の安全性に影響を与える可能性は低い。</p> <p>(g) 森林火災                      送電系統へ影響を与える可能性があることから、外部電源喪失が発生する可能性がある。ただし、万一森林火災が拡大したとしても、原子炉施設周辺に確保する防火帯により火災影響緩和が期待できること、また、プラントに影響を与えるような範囲まで火災が及ぶ前に予防放水等の対策を講じる十分な時間余裕があることから、原子炉施設の安全性に影響を与える可能性は低い。</p> <p>(h) 風（台風）                      風（台風）によって、送電系統の異常等による外部電源喪失が発生する可能性がある。ただし、風（台風）は事前の予測が可能であり、発生までの時間的余裕があることから、竜巻対策として実施する飛散防止措置等の必要な安全措置を講じることにより、原子炉施設の安全性に影響を与える可能性は低い。</p> <p>(i) 凍結                      低温が原子炉施設の安全性に影響を与える可能性は低いが、屋外に配備する可搬型重大事故等対処設備等に対して影響を与える可能性がある。ただし、低温は事前の予測が可能であり、発生までの時間的余裕があることから、屋外に保管する重大事故等対処設備等の暖機運転、凍結防止対策等の必要な安全措置を講じることにより、当該設備の機能喪失を回避できる。</p>	<p>(e) 落雷                      大規模な落雷によって、外部電源喪失が発生する可能性がある。また、雷サージによる誤信号の発信も想定される。</p> <p>(f) 豪雪(降雪)、火山（火山活動、降灰）                      降雪、火山活動及び降灰によって、送電系統の異常等による外部電源喪失が発生する可能性がある。ただし、これらの自然災害2事象については、事前に予測し、要員を確保して除雪及び除灰等の必要な安全措置を講じることにより、プラントの安全性に影響を与える可能性は低い。</p> <p>(g) 森林火災                      送電系統へ影響を与える可能性があることから、外部電源喪失が発生する可能性がある。ただし、建屋周辺には可燃物となる木々は存在しないこと、万一森林火災が拡大したとしても、プラントに影響を与えるような範囲まで火災が及ぶには相応の時間があると考えられることから、要員を確保して消火活動を行うことでプラントの安全性に影響を与える可能性は低い。</p>	

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>c. ケーススタディの対象シナリオ選定                      上記で選定された自然現象について、それぞれで特定した起因事象・シナリオを基に、大規模損壊のケーススタディとして想定することが適切な事象を選定する。</p> <p>上記 b. での整理から、発電用原子炉施設の最終状態は次の3項目に類型化することができ、第2.1-3表に事象ごとに整理した結果を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故等対策で想定していない事故シーケンス（大規模損壊）</li> <li>・重大事故等対策で想定している事故シーケンス</li> <li>・設計基準事故で想定している事故シーケンス</li> </ul> <p>第2.1-3表に示すとおり、発電用原子炉施設において大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象は、地震、津波、<b>地震と津波の重畳</b>、竜巻及び<b>隕石</b>の5事象となる。</p> <p>また、大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象のうち、以下の事象については、他の事象のシナリオに代表させることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・竜巻                      最も過酷なケースは全交流動力電源喪失に加え代替電源が喪失する場合となるが、地震及び津波のシナリオに代表させることができる。</li> <li>・隕石                      隕石衝突に伴う建屋・屋外設備の損傷については、大型航空機の衝突のシナリオに代表させることができる。                      発電所敷地への隕石落下に伴う振動の発生については、地震のシナリオに代表させることができる。                      また、隕石の発電所近海への落下に伴う津波については、津波のシナリオに代表させることができる。                      以上より、自然現象として、地震、津波、<b>地震と津波の重畳</b>の3事象をケーススタディとして選定する。                      これら3事象で想定する事故シーケンスと代表シナリオは次のとおりとする。</li> </ul>	<p>これらの結果から、最終的な原子炉施設の状態は以下に類型化される。類型化されたプラント状態を第2.1.3表に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模損壊（重大事故を上回る状態）</li> <li>・重大事故等</li> <li>・設計基準事故等</li> </ul> <p>第2.1.3表に示すとおり、原子炉施設において大規模損壊を発生させる可能性のある又は安全性に大きな影響を与える可能性のある自然災害は、地震、津波及び竜巻の3事象を代表として整理する。</p> <p>また、当該の3事象以外の自然災害については、原子炉施設の安全性に影響を与える可能性はあるものの事前に安全措置を講じること等により大規模損壊に至ることはない、又は原子炉施設に与える影響がこれら3事象に包含され被害の態様から同様の手順で対応できる。</p>	<p>これらの結果から、最終的なプラントの状態は以下に類型化された。類型化したプラント状態を第2.1.3表に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模損壊（重大事故を上回る状態）</li> <li>・重大事故等</li> <li>・設計基準事故等</li> </ul> <p>第2.1.3表に示すとおり、原子炉施設において大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害又は安全性に大きな影響を与える可能性のある自然災害は、地震、津波及び竜巻の3事象を代表として整理する。</p> <p>また、当該の3事象以外の自然災害については、施設の安全性に影響を与える可能性はあるものの大規模損壊に至ることはない、又は与える影響がこれら3事象に包含でき被害の態様から同様の手順で対応できる。（川内ヒアリング）</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、地震と津波に重畳によりプラントに及ぼす影響については、可搬型SA設備による緩和措置に期待できることから、大規模地震発生時の場合と同様になるものと判断している。</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号も、隕石については、2.1.2.1(1)c項において、大型航空機の衝突同様、原子炉施設に大きな影響を与える事象であり、プラント状態についても故意による航空機衝突事象に包含されると判断している。</li> </ul> <p>評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号では、竜巻は大規模損壊を発生させる可能性がある自然現象であるが、地震及び津波のシナリオに代表させることができるとし、ケーススタディで扱う自然災害から除外している。</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、代表シナリオについては別冊Ⅱにて整理している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・地震</p> <p>地震レベル1 PRAにより抽出した事故シーケンスには、E-LOCA、計測・制御系喪失、原子炉建屋損傷、格納容器損傷、圧力容器損傷、格納容器バイパス、制御建屋損傷、全交流動力電源喪失（外部電源喪失+DG失敗）+HPCS失敗+原子炉停止失敗等がある。</p> <p>また、内部事象のレベル1.5PRAにより、炉心損傷後に格納容器バイパスに至る原子炉格納容器の破損モードとして、格納容器隔離失敗を抽出している。</p> <p>大規模な地震が発生した場合には、これらの事故シーケンス、あるいは複数の事故シーケンスの組合せが生じることが考えられるが、大規模損壊が発生した場合の対応手順書の有効性を確認する観点から、ケーススタディとして、大規模な地震で原子炉格納容器内の原子炉冷却材圧力バウンダリにおいて、大破断LOCAを超える規模の損傷が発生し、炉心損傷に至るE-LOCAを代表シナリオとして選定する。</p> <p>この際、地盤の陥没等により、アクセスルートの通行に支障をきたす可能性を考慮する。</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(1) d項(2.1-44)より引用】</p> <p>(a) 地震</p> <p>大規模な地震の想定では、外部電源が喪失するとともに所内非常用電源、原子炉補機冷却海水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプが機能喪失することにより、全交流動力電源喪失及び最終ヒートシンク喪失に至る可能性があり、その状態において、1次冷却材喪失(LOCA)等の事故が発生した場合には、設計基準事故対処設備が機能喪失していることから重大事故に至る可能性がある。さらに、原子炉格納容器等の機能喪失又は安全保護系・原子炉制御系の機能喪失により大規模損壊へ至る可能性がある。</p> <p>また、大規模な地震による原子炉建屋・原子炉格納容器機能、安全保護系・原子炉制御系機能、2次冷却系からの除熱機能、炉心冷却機能等の喪失に伴い、PRAの結果に基づく事故シーケンスグループの選定にて抽出しなかった地震特有の事象として発生する事故シーケンスである原子炉建屋損傷、原子炉格納容器破損、蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）、原子炉補助建屋損傷及び複数の信号系損傷並びに有効な炉心損傷防止対策の確保が困難な事故シーケンスである大破断LOCAを上回る規模のLOCA等のECCS注水機能喪失及び1次系流路閉塞による2次系除熱機能の喪失が発生し、大規模損壊へ至る可能性が考えられる。</p> <p>また、レベル1.5PRAの知見より、炉心損傷後に格納容器バイパスに至るものとして、温度誘因蒸気発生器伝熱管破損(TI-SGTR)に至る可能性がある。</p> <p>なお、その他、斜面崩壊、地盤の陥没等によりアクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>追而【地震津波側審査の反映】</p> <p>上記の破線囲部分は、基準地震動、基準津波確定後の評価結果を受けて反映するため。</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(1) d項(2.1-44)より引用】</p> <p>(a) 地震</p> <p>大規模な地震の想定では、外部電源が喪失するとともに非常用所内電源、海水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプが機能喪失することにより、全交流動力電源喪失及び最終ヒートシンク喪失に至る可能性があるが、その状態において、1次冷却材喪失事故(LOCA)等の事故が発生した場合には、設計基準事故対処設備が機能喪失していることから重大事故に至る可能性がある。さらに、原子炉格納容器等の機能の喪失又は安全保護系・原子炉制御系の機能喪失により大規模損壊へ至る可能性がある。</p> <p>また、大規模な地震による原子炉建屋・原子炉格納容器機能、安全保護系・原子炉制御機能、2次冷却系からの除熱機能及び炉心冷却機能の喪失に伴い、PRAの結果に基づく事故シーケンスグループの選定にて抽出しなかった地震特有の事象として発生する事故シーケンスである原子炉建屋損傷、原子炉格納容器破損、蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）、制御建屋損傷、複数の信号系損傷、大破断LOCAを上回る規模のLOCA等のECCS注水機能喪失及び過渡事象+補助給水失敗（炉内構造物等の損傷）が発生し、大規模損壊へ至る可能性が考えられる。</p> <p>また、レベル1.5PRAの知見より、炉心損傷後に格納容器バイパスに至るものとして、温度誘因蒸気発生器伝熱管破損(TI-SGTR)に至る可能性がある。</p>	<p>差異理由</p> <p>PRA結果の相違</p> <p>記載箇所の相違</p> <p>・泊3号は、代表シナリオについては別冊IIにて整理している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・津波</p> <p>津波レベル1PRAにより抽出した事故シーケンスとして、複数の安全機能喪失がある。</p> <p>また、内部事象のレベル1.5PRAにより、炉心損傷後に格納容器バイパスに至る原子炉格納容器の破損モードとして、格納容器隔離失敗を抽出している。大規模な津波が発生した場合には、これらの事故シーケンス、あるいは複数の事故シーケンスの組合せが生じることが考えられるが、大規模損壊が発生した場合の対応手順書の有効性を確認する観点から、敷地に遡上する津波を超える規模の津波により、原子炉建屋内地下階が冠水する前提において、ケーススタディとして、全交流動力電源喪失+直流電源喪失+計測・制御系喪失に至る事象を代表シナリオとして選定する。この際、原子炉建屋周辺の冠水により、アクセスルートの通行に支障をきたす可能性を考慮する。</p> <p>・地震と津波の重畳                  地震と津波の重畳では、上記の地震及び津波の項で想定した事故シーケンスの組み合わせとして、全交流動力電源喪失+直流電源喪失+E-LOCA+計測・制御系喪失等が想定される。ケーススタディとしては、対応手順書の有効性を確認する観点から、この事象を代表シナリオとして選定する。この際、地盤の陥没等及び原子炉建屋周辺の冠水により、アクセスルートの通行に支障をきたす可能性を考慮する。</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(1) d項(2.1-45)より引用】</p> <p>(b) 津波                  大規模な津波の想定では、地震同様に外部電源が喪失するとともに所内非常用電源、原子炉補機冷却海水ポンプが機能喪失し、全交流動力電源喪失及び原子炉補機冷却機能の喪失に至る可能性があり、その状態において、1次冷却材ポンプ軸封部からの原子炉冷却材喪失（以下「RCPシールLOCA」という。）等の事故が発生した場合には、設計基準事故対処設備が機能喪失していることから重大事故に至る可能性がある。また、タービン動補助給水ポンプの機能喪失による2次冷却系からの除熱機能の喪失及び安全保護系・原子炉制御系の機能喪失により、重大事故から大規模損壊へ至る可能性がある。</p> <p>また、大規模な津波による安全保護系・原子炉制御系機能喪失に伴い、PRAの結果に基づく事故シーケンスグループの選定にて抽出しなかった津波特有の事象として発生する事故シーケンスである複数の信号系損傷が発生し、大規模損壊へ至る可能性がある。</p> <p>なお、その他、漂流物、油タンク火災等により比較的標高が低い場所のアクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>追而【地震津波側審査の反映】                  上記の破線囲部分は、基準地震動、基準津波確定後の評価結果を受けて反映するため。</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(1) d項(2.1-45)より引用】</p> <p>(b) 津波                  大規模な津波の想定では、地震同様に全交流動力電源喪失及び最終ヒートシンク喪失に至る可能性があり、その状態において、RCPシールLOCA等の事故が発生した場合には、設計基準事故対処設備が機能喪失していることから重大事故に至る可能性がある。また、タービン動補助給水ポンプの機能喪失による2次冷却系からの除熱機能の喪失及び安全保護系・原子炉制御系の機能喪失により、重大事故から大規模損壊へと至る可能性がある。</p> <p>また、大規模な津波による安全保護系・原子炉制御機能及び2次冷却系からの除熱機能の喪失に伴い、PRAの結果に基づく事故シーケンスグループの選定にて抽出しなかった津波特有の事象として発生する事故シーケンスである複数の信号系損傷及び原子炉補機冷却水の喪失+補助給水失敗が発生し、大規模損壊へ至る可能性がある。</p>	<p>差異理由</p> <p>PRA結果の相違</p> <p>記載箇所の相違                  ・泊3号は、代表シナリオについては別冊IIにて整理している。</p> <p>評価結果の相違                  ・泊3号は、地震と津波に重畳によりプラントに及ぼす影響については、可搬型SA設備による緩和措置に期待できることから、大規模地震発生時の場合と同様になるものと判断している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(2) 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における考慮について</p> <p>テロリズムには様々な状況が想定されるが、その中でも施設の広範囲にわたる損壊、多数の機器の機能喪失及び大規模な火災が発生して発電用原子炉施設に大きな影響を与える故意による大型航空機の衝突をケーススタディとして選定する。</p> <p>なお、爆発等の人為事象による発電用原子炉施設への影響については、故意による大型航空機の衝突に代表させることができる。</p> <p>以上より、大規模損壊発生時の対応手順書の整備に当たっては、(1)及び(2)において整理した大規模損壊の発生によって、多量の放射性物質が環境中に放出されるような万一の事態に至る可能性も想定し、発電用原子炉施設において使える可能性のある設備、資機材及び要員を最大限に活用した多様性及び柔軟性を有する手段を構築する。</p> <p>第2.1-1表 自然現象が発電用原子炉施設へ与える影響評価(1/7~7/7)</p> <p>第2.1-2表 自然現象の重畳が発電用原子炉施設へ与える影響評価(1/2~2/2)</p> <p>第2.1-3表 大規模損壊へ至る可能性のある自然現象(1/2~2/2)</p> <p>第2.1-1図 大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象の検討プロセスの概要</p> <p>第2.1-2図 大規模な自然災害(地震)により生じ得る発電用原子炉施設の状況(1/3)</p> <p>第2.1-2図 大規模な自然災害(津波)により生じ得る発電用原子炉施設の状況(2/3)</p> <p>第2.1-2図 大規模な自然災害(地震と津波の重畳)により生じ得る発電用原子炉施設の状況(3/3)</p>	<p>(2) 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における考慮</p> <p>テロリズムには様々な状況が想定されるが、その中でも施設の広範囲にわたる損壊、不特定多数の機器の機能喪失及び大規模な火災を発生させ原子炉施設に大きな影響を与える故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを想定し、その上で流動性を持たせた柔軟で多様性のある対応ができるように考慮する。</p> <p>なお、飛来物(航空機衝突)、爆発等の原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)による原子炉施設への影響については、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響に包含でき同様の手順で対応できる。</p> <p>以上により、大規模損壊発生時の対応手順書の整備に当たっては、(1)及び(2)において整理した大規模損壊の発生によって、多量の放射性物質が環境中に放出されるような万一の事態に至る場合にも対応できるよう、原子炉施設内において使える可能性のある設備、資機材及び要員を最大限に活用した柔軟で多様性のある手段を構築するように配慮する。</p> <p>(添付資料 2.1.1, 2.1.2)</p> <p>第2.1.1表 自然災害11事象が原子炉施設へ与える影響の整理(1/6~6/6)</p> <p>第2.1.2表 自然災害の重畳事象が原子炉施設へ与える影響の整理</p> <p>第2.1.3表 大規模損壊を発生させる可能性のある大規模な自然災害</p> <p>第2.1.1図 大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害の検討プロセスの概要</p> <p>第2.1.2図 大規模な自然災害(地震)により生じうるプラントの状況(1/7)</p> <p>第2.1.2図 大規模な自然災害(津波)により生じうるプラントの状況(2/7)</p>	<p>(2) 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における考慮</p> <p>テロリズムには様々な状況が想定されるが、その中でも施設の広範囲にわたる損壊、不特定多数の機器の機能喪失及び大規模な火災が発生して原子炉施設に大きな影響を与える故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを想定し、その上で流用性を持たせた柔軟で多様性のある対応ができるように考慮する。(川内ヒアリング)</p> <p>なお、飛来物(航空機衝突)、爆発等の人為的事象による原子炉施設への影響については、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響に包含でき同様の手順で対応できる。</p> <p>以上により、大規模損壊時に対応する手順の整備に当たっては、(1)項及び(2)項において整理した大規模損壊の発生によって、多量の放射性物質が環境中に放出されるような万一の事態に至る場合にも対応できるよう、原子炉施設において使える可能性のある設備、資機材及び要員を最大限に活用した柔軟で多様性のある手段を構築するように考慮する。</p> <p>(添付資料 2.1.1, 2.1.2)</p> <p>第2.1.1表 自然災害11事象が原子炉施設へ与える影響の整理(1/4~4/4)</p> <p>第2.1.2表 自然災害の重畳事象が原子炉施設へ与える影響の整理</p> <p>第2.1.3表 大規模損壊へ至る可能性のある大規模な自然災害</p> <p>第2.1.1図 大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害の検討プロセス概要</p> <p>第2.1.2図 大規模な自然災害(地震)により生じうるプラントの状況(1/7)</p> <p>第2.1.2図 大規模な自然災害(津波)により生じうるプラントの状況(2/7)</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載内容の相違</p> <p>・泊3号は、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におけるケーススタディについては別冊Ⅲにて記載している。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>評価結果の相違</p> <p>・泊3号は、地震と津波に重畳によりプラントに及ぼす影響については、可搬型SA設備による緩和措置に期待できることから、大規模地震発生時の場合と同様になるものと判断している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>第2.1.2図 大規模な自然災害(竜巻)により生じうるプラントの状況(3/7)</p> <p>第2.1.2図 大規模な自然災害(積雪,火山の影響(降灰))により生じうるプラントの状況(4/7)</p> <p>第2.1.2図 大規模な自然災害(風(台風),凍結)により生じうるプラントの状況(5/7)</p> <p>第2.1.2図 大規模な自然災害(森林火災,生物学的事象)により生じうるプラントの状況(6/7)</p> <p>第2.1.2図 大規模な自然災害(落雷)により生じうるプラントの状況(7/7)</p>	<p>第2.1.2図 大規模な自然災害(竜巻)により生じうるプラントの状況(3/7)</p> <p>第2.1.2図 大規模な自然災害(豪雪(降雪),火山(降灰))により生じうるプラントの状況(4/7)</p> <p>第2.1.2図 大規模な自然災害(暴風(台風),凍結)により生じうるプラントの状況(5/7)</p> <p>第2.1.2図 大規模な自然災害(森林火災,生物学的事象)により生じうるプラントの状況(6/7)</p> <p>第2.1.2図 大規模な自然災害(落雷)により生じうるプラントの状況(7/7)</p>	<p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、選定した自然災害11事象に対するイベントツリーによる事象進展評価について記載している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(3) 大規模損壊発生時の対応手順書の整備及びその対応操作</p> <p>大規模損壊では、<b>重大事故等時に比べて</b>発電用原子炉施設が受ける<b>影響及び被害の程度が大きく</b>、その被害範囲は<b>広範囲</b>で不確定なものと想定され、あらかじめシナリオを設定して対応することが困難であると考えられることから、発電所対策本部における情報収集、運転員が実施する発電用原子炉施設の操作に対する支援が重要となる。</p> <p>大規模損壊の対応に当たっては、発電所外への放射性物質放出の防止及び抑制を最優先として、次に示す各項目を優先実施事項とする。技術的能力に係る審査基準の該当項目との関係を第2.1-4表に示す。</p> <p>＜炉心の著しい損傷を緩和するための対策＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉心の著しい損傷緩和のための原子炉停止と発電用原子炉への注水</li> </ul> <p>＜原子炉格納容器の破損を緩和するための対策＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉心損傷回避、著しい炉心損傷緩和が困難な場合の原子炉格納容器からの除熱と原子炉格納容器の破損回避</li> </ul> <p>＜使用済燃料プールの水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策＞</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料プールの水位異常低下時のプールへの注水</li> </ul> <p>＜放射性物質の放出を低減するための対策＞</p>	<p>(3) 大規模損壊発生時の対応手順書の整備及びその対応操作</p> <p>大規模損壊発生時の対応手順書については、以下のc.(a)に示す5つの項目に関する緩和等の措置を講じるため、可搬型重大事故等対処設備による対応を中心とした多様性及び柔軟性を有するものとして、また、c.(b)～(n)に示すとおり重大事故等対策において整備する手順等に対してさらなる多様性を持たせたものとして整備する。</p> <p>当該手順書による対応操作は、大規模損壊によって原子炉施設が受ける被害範囲は不確定性が大きく、<b>重大事故等対策</b>のようにあらかじめシナリオ設定した対応操作は困難であると考えられることから、<b>施設の損壊状況等の把握</b>を迅速に試みるとともに断片的に得られる情報、確保できる発電所災害対策要員及び使用可能な設備等により、炉心の著しい損傷の緩和、原子炉格納容器の破損緩和、使用済燃料ピットの水位確保及び燃料体等の著しい損傷の緩和又は発電所外への放射性物質の放出低減のために効果的な対応操作を速やかにかつ臨機応変に選択及び実行する必要がある。</p> <p>このため、原子炉施設の被害状況を把握するための手段及び以下に示す項目を目的とした各対応操作の実行判断を行うための手段を大規模損壊時に対応する手順として定め整備する。</p> <p>また、当該の手順書については、大規模な自然災害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが原子炉施設に及ぼす影響等、様々な状況を想定した場合における以下の事象進展の抑制及び緩和対策の実効性を確認し整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源の確保</li> <li>・炉心損傷の緩和</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器の破損緩和</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料ピットの水位確保及び燃料体等の損傷緩和</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性物質の放出低減</li> </ul>	<p>(3) 大規模損壊発生時の対応手順書の整備及びその対応操作</p> <p>大規模損壊発生時の対応手順書については、以下のc.項の(a)項に示す5つの項目に関する緩和等の措置を講じるため、可搬型重大事故等対処設備による対応を中心とした多様性及び柔軟性を有するものとして、またc.項に示すとおり重大事故等対策において整備する手順等に対して更なる多様性を持たせたものとして整備する。</p> <p>当該の手順書による対応操作は、大規模損壊によって原子炉施設が受ける被害範囲は不確定性が大きく、重大事故等対策のようにあらかじめシナリオ設定した対応操作は困難であると考えられることから、施設の損壊状況等の把握を迅速に試みるとともに断片的に得られる情報、確保できる要員及び使用可能な設備等により、原子炉格納容器の破損緩和又は放射性物質の放出低減等のために効果的な対応操作を速やかにかつ臨機応変に選択及び実行する必要がある。</p> <p>このため、原子炉施設の被害状況を把握するための手段及び以下に示す項目を目的とした各対応操作の実行判断を行うための手段を大規模損壊時に対応する手順として定め整備する。</p> <p>また、当該の手順書については、大規模な自然災害及び故意による大型航空機の衝突が原子炉施設に及ぼす影響等、様々な状況を想定した場合における以下の事象進展の抑制及び緩和対策の実効性を確認し整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源の確保</li> <li>・炉心損傷の緩和</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器の破損緩和</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料貯蔵槽の水位確保及び燃料体の損傷緩和</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・放射性物質の放出低減</li> </ul>	<p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は大規模損壊発生時の対応手順書の整備の方針を記載している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載の内容、表現は異なっているものが、大規模損壊発生時の対応において、迅速な情報収集と確保されている要員、設備等を踏まえて、効果的な対応操作を選択・実行するための手順書を整備する方針に相違はない。</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号も、2.1.2.1(3)b項にて、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、対応することを記載している。</li> </ul> <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号も第2.1.4表にて各対応操作と審査基準の該当項目について記載している。</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は2.1.2.1項にて、整備した手順書の有効性を確認することとしている。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための対策</p> <p>・放射性物質放出の可能性がある場合の原子炉建屋への放水による拡散抑制</p> <p>&lt;大規模な火災が発生した場合における消火活動&gt;</p> <p>・消火活動</p> <p>&lt;その他の対策&gt;</p> <p>・要員の安全確保</p> <p>・対応に必要なアクセスルートの確保</p> <p>・電源及び水源の確保並びに燃料補給</p> <p>・人命救助</p> <p>a. 大規模損壊発生時の対応手順書の適用条件と判断フロー</p> <p>大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合は、発電所対策本部長の指揮の下で非常時操作手順書（イベントベース、徴候ベース、シビアアクシデント等）、重大事故等対応要領書、アクシデントマネジメントガイドに基づいて対応操作することを基本とする。</p>	<p>・水源の確保</p> <p>・大規模な火災への対応</p> <p>・その他（原子炉停止操作、</p> <p>アクセスルート確保、 燃料補給）</p> <p>上記の各項目に対応する操作の一覧を第2.1.4表に示す。</p> <p>大規模損壊発生時において、上記における大規模損壊時に対応する手順に基づく対応（火災対応を含む。）の優先順位に係る基本的な考え方及び優先順位に従った具体的な対応について以下に示す。</p> <p>a. 大規模損壊発生時の対応手順書の適用条件と判断フロー</p> <p>大規模損壊発生時において、原子炉施設の状況把握が困難な場合、状況把握がある程度可能な場合を想定し、状況に応じた対応が可能となるよう判断フローを整備する。また、大規模損壊発生時に使用するこれらの手順書を有効かつ効果的に活用するため、対応手順書において適用開始条件を明確化するとともに、緩和操作を選択するための判断フローを明示することにより必要な個別対応手段への移行基準を明確化する。</p>	<p>・水源の確保</p> <p>・大規模な火災への対応</p> <p>・その他（原子炉停止操作、</p> <p>アクセスルート確保、 燃料補給）</p> <p>上記の各項目に対応する操作の一覧を第2.1.4表に示す。</p> <p>a. 大規模損壊発生時の対応手順書の適用条件と判断フロー</p> <p>大規模損壊発生時は、原子炉施設の状況把握が困難な場合、状況把握がある程度可能な場合を想定し、状況に応じた対応が可能となるよう判断フローを整備する。また、大規模損壊発生時に使用するこれらの手順書を有効かつ効果的に活用するため、対応手順書において、適用開始条件を明確化するとともに、緩和操作を選択するための判断フローを明示することにより必要な個別対応手段への移行基準を明確化する。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載箇所の相違</p> <p>・泊3号も、2.1.2.1(3)b項にて、人命救助が必要な場合は原子力災害へ対応しつつ、人命救助を行うとともに発電所災害対策要員の安全を確保して行うこととしている。</p> <p>記載内容の相違</p> <p>・泊3号は、大規模損壊発生時における、対応手順書に基づく対応について記載する</p> <p>運用の相違</p> <p>・女川2号では、重大事故等時から大規模損壊に至る場合でも運転操作手順書及び発電所対策本部手順書を基本とした対応を行う運用としている。</p> <p>・泊3号では、大規模損壊発生を判断すれば、大規模損壊発生時の対応手順書に移行して対応を行う。なお、大規模損壊発生時の判断基準には、事故対応において運転手順書による対応が困難と判断した場合も含めて明確化している。</p> <p>また、大規模損壊発生時において中央制御室におけるプラント監視及び制御機能（又は機能の一部）が健全な場合においては、発電所対策本部長の指示により運転手順書を活用した対応操作にも期待することとしており、両手順書を一体として活用し、対応をできるように整備している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>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の発生について、緊急地震速報、大津波警報、外部からの情報連絡、衝撃音、衝突音等により検知した場合、中央制御室の状況、プラント状態のたまかな確認及び把握（火災発生の有無、建屋の損壊状況等）を行うとともに、大規模損壊の発生（又は発生が疑われる場合）の判断を原子力防災管理者が行う。</p> <p>また、原子力防災管理者が大規模損壊の発生（又は発生が疑われる場合）を判断した場合は、大規模損壊時に対応する手順に基づく事故の進展防止及び影響を緩和するための活動を開始する。</p> <p>なお、大規模損壊の発生は、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により発電用原子炉施設が以下のいずれかの状態となった場合又は疑われる場合をいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラント監視機能又は制御機能の喪失によりプラント状態把握に支障が発生した場合（中央制御室の機能喪失や中央制御室と連絡が取れない場合を含む。）</li> <li>・使用済燃料プールの損傷により水の漏えいが発生し、使用済燃料プールの水位が維持できない場合</li> <li>・炉心冷却機能及び放射性物質閉じ込め機能に影響を与える可能性があるような大規模な損壊（建屋損壊に伴う広範囲な機能喪失等）が発生した場合</li> <li>・大型航空機の衝突による大規模な火災が発生した場合</li> </ul> <p>発電所対策本部は、発電用原子炉施設の影響予測を行い、その結果を基に各機能班の責任者は必要となる対応を予想して先行的に準備を行う。</p> <p>発電所対策本部長は、これらの情報を収集し、発電所全体の対応について総括的な責任を負う。</p>	<p>(a) 大規模損壊発生の判断及び対応要否の判断基準</p> <p>大規模な自然災害（地震、津波等）又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムの発生について、緊急地震速報、大津波警報、外部からの情報連絡等又は衝撃音、衝突音等により検知した場合、中央制御室の状況、プラント状態のたまかな確認及び把握（火災の発生有無、建屋の損壊状況等）を迅速に行うとともに、大規模損壊発生（又は発生が疑われる場合）の判断を原子力防災管理者が行う。</p> <p>また、以下の適用開始条件に該当すると原子力防災管理者が判断すれば、大規模損壊時に対応する手順に基づき事故の進展防止及び影響を緩和するための活動を開始する。</p> <p>i. 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により原子炉施設が以下のいずれかの状態となった場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラント監視機能又は制御機能の喪失（中央制御室の喪失を含む。）により原子炉施設の状態把握が困難</li> <li>・使用済燃料ピットが損傷し漏えいが発生</li> <li>・炉心冷却機能及び放射性物質閉じ込め機能に影響を与える可能性があるような大規模な損壊（建屋の損壊に伴う広範囲な機能の喪失等）が発生</li> <li>・大型航空機の衝突による大規模な火災が発生</li> </ul> <p>ii. 発電課長（当直）が、重大事故等発生時に期待する複数の安全機能が喪失し、事故の進展防止及び影響緩和のための対応操作（大規模損壊時に対応する手順に基づく対応操作）が必要と判断して原子力防災管理者へ報告があった場合</p> <p>iii. 大規模損壊時に対応する手順を活用した支援が必要な状態となった場合</p>	<p>(a) 大規模損壊発生の判断及び対応要否の判断基準</p> <p>大規模な自然災害（地震、津波等）又は故意による大型航空機の衝突について、緊急地震速報、大津波警報等又は衝撃音、衝突音等により検知した場合、中央制御室の状況、プラント状態のたまかな確認及び把握（火災の発生有無、建屋の損壊状況等）を行うとともに、大規模損壊発生（又は発生が疑われる場合）の判断を当直課長又は原子力防災管理者が行う。</p> <p>また、以下の適用開始条件に該当すると当直課長又は原子力防災管理者が判断すれば、大規模損壊時に対応する手順に基づき事故の進展防止及び影響を緩和するための活動を開始する。</p> <p>イ. 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突等により原子炉施設が以下のいずれかの状態となった場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラント監視機能又は制御機能が喪失（中央制御室の喪失を含む。）</li> <li>・使用済燃料ピットが損傷し漏えいが発生</li> <li>・炉心冷却機能及び放射性物質閉じ込め機能に影響を与える可能性があるような大規模損壊が発生</li> <li>・大型航空機の衝突による大規模な火災が発生</li> </ul> <p>ロ. 当直課長が重大事故等発生時に期待する安全機能が喪失し、事故の進展防止及び影響緩和が必要と判断した場合</p> <p>ハ. 原子力防災管理者が大規模損壊時に対応する手順を活用した支援が必要と判断した場合</p>	<p>文章構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、(a)項で大規模損壊発生の判断及び対応要否の判断基準を説明し、(b)項で緩和操作を選択するための判断フローを説明する。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>記載表現の相違</li> </ul> <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、事故対応において運転手順書による対応が困難と判断した場合には、大規模損壊発生時の対応手順書に移行して対応できるように判断基準を明確化している。</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、この発電所対策本部や発電所対策本部長の対応・役割といった体制に係る内容については、2.1.2.2(2)項にて説明している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>自然災害が大規模になり、常設の設備では事故収束が行えない場合は、発電所対策本部は、重大事故等対応要領書等の運転操作手順書及び発電所対策本部用手順書で判断基準を明確化して整備する手順を使用する。</p> <p>また、非常招集を行った場合、重大事故等対策要員（運転員を除く。）は、緊急時対策所へ移動する。ただし、緊急時対策所が使用できない場合は、屋内の利用できる施設を緊急時対策所として利用する。</p> <p>発電所全体の状態を把握するための「プラント状態確認チェックシート」及び対応操作の優先順位付けや対策決定の判断を行うための発電所対策本部で使用する対応フローを整備する。</p> <p>この対応フローは、非常時操作手順書、重大事故等対応要領書及び発電所対策本部の各機能班実施事項をまとめ、全体像を把握するツールとして発電所対策本部の運営を支援するために整備するものであり、具体的な操作手順は個別の手順書等に記載する。</p>	<p>(b) 緩和操作を選択するための判断フロー</p> <p>大規模損壊時に対応する手順による対応を判断後、原子炉施設の被害状況を把握するための手段を用いて施設の損壊状況及びプラントの状態等を把握し、各対応操作の実行判断を行うための手段に基づいて、事象進展に応じた対応操作を選定する。</p> <p>緩和操作を選択するための判断フローは、プラント監視機能の状態に応じた以下の対応の考え方に基づいたものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室の監視及び制御機能の喪失により原子炉施設の状況把握が困難な場合には、外からの目視による確認及び可搬型計測器による優先順位に従った原子炉施設内部の状況確認を順次行い必要の都度緩和措置を行う。</li> <li>中央制御室又は緊急時対策所での監視機能の一部が健全であり、速やかな安全機能等の状況把握が可能な場合には、原子炉施設内部の状況から全体を速やかに把握し、優先順位を付けて喪失した機能を回復又は代替させる等の緩和措置を行う。</li> </ul>	<p>(b) 緩和操作を選択するための判断フロー</p> <p>大規模損壊時に対応する手順による対応を判断後、原子炉施設の被害状況を把握するための手段を用いて施設の損壊状況及びプラントの状態等を把握し、各対応操作の実行判断を行うための手段に基づいて、事象進展に応じた対応操作を選定する。</p> <p>緩和操作を選択するための判断フローは、</p> <p>中央制御室のプラント監視機能又は制御機能の喪失により状況把握が困難な場合には、外からの目視による確認又は可搬型計測器による優先順位にしたがった建屋内部の状況確認を順次行い、必要の都度緩和措置を行う。</p> <p>また、中央制御室又は緊急時対策所での監視機能の一部が健全であり、速やかな安全機能等の状況把握が可能な場合には、建屋内部の状況から全体を速やかに把握し、優先順位を付けて喪失した機能を回復又は代替させる等により緩和措置を行う。</p>	<p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は、事故対応において運転手順書による対応が困難と判断した場合には、大規模損壊発生時の対応手順書に移行して対応できるように判断基準を明確化している。</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は、非常招集を行った場合の要員の移動については、2.1.2.1(3)b(a)項にて説明しており、大規模損壊発生時の対応拠点については、2.1.2.3(4)項にて説明している。</li> </ul> <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号では、大規模損壊発生を判断すれば、大規模損壊発生時の対応手順書に移行して対応を行う。</li> </ul> <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川2号は、プラントの状態を把握するためのチェックシート及び対応フローを整備することを記載している。</li> <li>泊3号は、整備した手段を用いてプラントの状態を把握し、事象進展に応じて対応操作を選定することを記載している。</li> </ul> <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川2号は、整備する対応フローの位置づけについて記載している。</li> <li>泊3号は、整備する判断フローの考え方について記載している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>また、適切な個別操作を速やかに選択できるように、当該フローに個別操作への移行基準を明確化する。</p> <p>また、b. (b)項から(o)項の手順(第2.1-5表から第2.1-18表)の中で使用することを想定している設備については、チェックシートの項目に盛り込むこととしている。</p> <p>対応操作の優先順位付けや実施の判断は、一義的に発電所対策本部長が行う。</p> <p>大規模損壊時の対応に当たっては、次に掲げる(a)、(b)項を実施する。</p>	<p>また、適切な個別操作を速やかに選択できるように、当該フローに個別操作への移行基準を明確化する。</p> <p>なお、個別操作を実行するために必要な重大事故等対処設備又は設計基準事故対処設備等の使用可否については、大規模損壊時に対応する手順に基づく当該設備の状況確認を実施することにより判断する。                      (添付資料 2.1.3, 2.1.4)</p>	<p>また、適切な個別操作を速やかに選択できるように、当該フローに個別操作への移行基準を明確化する。</p> <p>なお、個別操作を実行するために必要な重大事故等対処設備又は設計基準事故対処設備の使用可否については、大規模損壊時に対応する手順に基づく当該設備の状況確認を実施することにより判断する。                      (添付資料 2.1.3, 2.1.4)</p>	<p><b>運用の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、得られたプラントの情報をもとに当面達成すべき目標を設定し、優先すべき戦略を決定する。</li> <li>・泊3号は、得られたプラントの情報をもとに、判断フローに従って実施する戦略を選択する。</li> <li>・いずれも、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、プラント被災状況、対応可能な要員、使用可能な設備の確認等を実施し、得られた情報をもとに初動対応フローに基づき事象進展に応じた対応操作を選定し対応を行っていくことに相違はない。</li> </ul> <p><b>記載表現の相違</b></p> <p><b>記載箇所の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、発電所対策本部や発電所対策本部長の対応・役割といった体制に係る内容については、2.1.2.2(2)項にて説明している。</li> </ul> <p><b>運用の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、得られたプラントの情報をもとに当面達成すべき目標を設定し、優先すべき戦略を決定する。</li> <li>・泊3号は、得られたプラントの情報をもとに、判断フローに従って実施する戦略を選択する。</li> <li>・いずれも、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、プラント被災状況、対応可能な要員、使用可能な設備の確認等を実施し、得られた情報をもとに初動対応フローに基づき事象進展に応じた対応操作を選定し対応を行っていくことに相違はない。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>発電課長又は対応操作の責任者が実施した監視や操作については、発電所対策本部に報告し、各機能班の責任者（班長）は、その時点における他号炉の状況、人的リソースや資機材の確保状況、対応の優先順位付け等を判断し、必要な支援や対応を行う。</p> <p>また、重大事故等時に対処するために直接監視することが必要なパラメータが中央制御室及び緊急時対策所のいずれでも確認できない場合は、放射線測定器、可搬型代替直流電源設備、可搬型計測器等の代替の監視手段と無線連絡設備等の通信連絡設備を準備し、アクセスルートが確保され次第、パラメータ監視のための運転員、重大事故等対応要員等を現場に出動させ、先ず外からの目視による確認を行い、その後、確認できないパラメータを対象に代替監視手段を用いて可能な限り継続的なプラント状況の把握に努める。</p> <p>パラメータが中央制御室及び緊急時対策所において部分的に確認できる場合は、確認したパラメータを基に安全機能等の状況把握を行った上で、他のパラメータについては、パラメータが確認できない場合と同様の対応を行う。</p> <p>初動対応での目標設定や個別戦略における判断要素として必要になる主要パラメータが採取できない場合は、判断要素として代替できる他のパラメータを採取する。採取手段の優先順位は、採取に時間を要しない中央制御室等の常設計器等の使用を第1優先とし、監視機能の喪失により採取できない場合は、中央制御室内の計器盤内にて可搬型計測器等の使用を第2優先とする。中央制御室内でパラメータが採取できない場合は、現場の常設計器又は可搬型計測器を使用して採取する。</p> <p>また、初動対応での目標設定や個別戦略における判断要素として必要になる主要パラメータ及び代替できる他のパラメータのいずれも採取できない場合は、先ず外からの目視による確認を行い、目標設定や個別戦略の判断に最も影響を与えるパラメータから優先順位を付けて監視機能を回復させ、使用可能な設備を用いて緩和措置を行う。                      (添付資料 2.1.10, 2.1.11)</p>	<p>【比較のため、2.1.2.1(3)a-(b)項(2.1-55 ページ)より引用】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室の監視及び制御機能の喪失により原子炉施設の状況把握が困難な場合には、外からの目視による確認及び可搬型計測器による優先順位に従った原子炉施設内部の状況確認を順次行い必要の都度緩和措置を行う。</li> <li>中央制御室又は緊急時対策所での監視機能の一部が健全であり、速やかな安全機能等の状況把握が可能な場合には、原子炉施設内部の状況から全体を速やかに把握し、優先順位を付けて喪失した機能を回復又は代替させる等の緩和措置を行う。</li> </ul>	<p>【比較のため、2.1.2.1(3)a-(b)項(2.1-55 ページ)より引用】</p> <p>中央制御室のプラント監視機能又は制御機能の喪失により状況把握が困難な場合には、外からの目視による確認又は可搬型計測器による優先順位にしたがった建屋内部の状況確認を順次行い、必要の都度緩和措置を行う。</p> <p>また、中央制御室又は緊急時対策所での監視機能の一部が健全であり、速やかな安全機能等の状況把握が可能な場合には、建屋内部の状況から全体を速やかに把握し、優先順位を付けて喪失した機能を回復又は代替させる等により緩和措置を行う。</p>	<p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は、発電所対策本部や発電所対策本部長の対応・役割といった体制に係る内容については、2.1.2.2(2)項にて説明している。</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は、添付資料 2.1.3 において、大規模損壊発生時に確認するプラントパラメータについて、パラメータ項目、代替パラメータ項目及びその確認手段（中央制御室/現場での監視）について整理している。</li> </ul>

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(a) 当面達成すべき目標の設定</p> <p>発電所対策本部は、プラント状況、対応可能な要員数、使用可能な設備、屋外の放射線量率、建屋の損傷状況及び火災発生状況等を把握し、チェックシートに記載した上で、その情報を基に当面達成すべき目標を設定し、優先すべき戦略を決定する。</p> <p>当面達成すべき目標設定の考え方を次に示す。</p> <p>活動に当たっては、重大事故等対策要員の安全確保を最優先とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第一義的目標は炉心損傷を回避するため、速やかに発電用原子炉を停止し、注水することである。炉心損傷に至った場合においても発電用原子炉への注水は必要となる。</li> <li>炉心損傷が回避できない場合は、原子炉格納容器の破損を回避する。</li> <li>使用済燃料プールの水位が低下している場合は、速やかに注水する。</li> <li>これらの努力を最大限行った場合においても、炉心損傷、かつ、原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール水位の異常低下の回避が困難な場合は放射性物質の拡散抑制を行う。</li> </ul> <p>これらの目標は、複数の目標を同時に設定するケースも想定される。また、プラント状況に応じて、設定する目標も随時見直していくこととする。</p>	<p>b. 優先順位に係る基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時には、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、炉心損傷の潜在的可能性を最小限にすること及び炉心損傷を少しでも遅らせることに寄与できる初期活動を行うとともに、事故対応への影響を把握するため火災の状況を確認する。</p> <p>また、発電所災害対策要員及び残存する資源等を基に有効かつ効果的な対応を選定し、事故を収束させる対応を行う。</p> <p>また、大規模損壊発生時においては、設計基準事故対処設備の安全機能が喪失、大規模な火災が発生及び運転員を含む発電所災害対策要員の一部が被災した場合も対応できるようにする。</p> <p>このような状況においても可搬型重大事故等対処設備等を活用することによって、「大規模な火災が発生した場合における消火活動」、「炉心の著しい損傷緩和」、「原子炉格納容器の破損緩和」、「使用済燃料ピット水位確保及び燃料体の著しい損傷緩和」及び「放射性物質の放出低減」の原子力災害への対応について、人命救助が必要な場合は原子力災害へ対応しつつ、人命救助を行うとともに発電所災害対策要員の安全を確保して行う。</p> <p>さらに、環境への放射性物質の放出低減を最優先とする観点から、事故対応を行うためのアクセスルートの確保及び操作に支障となる火災並びに延焼することにより被害の拡大につながる可能性のある火災の消火活動を優先的に実施する。</p>	<p>b. 優先順位に係る基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時には、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、炉心損傷の潜在的可能性を最小限にすること、炉心損傷を少しでも遅らせることに寄与できる初期活動を行うとともに、事故対応への影響を把握するため、火災の状況を確認する。また、対応要員及び残存する資源等を基に有効かつ効果的な対応を選定し、事故を収束させる対応を行う。</p> <p>また、大規模損壊発生時においては、設計基準事故対処設備の安全機能の喪失、大規模な火災の発生及び運転員(当直員)を含む重大事故等対策要員等が被災した場合も対応できるようにする。</p> <p>このような状況においても可搬型重大事故等対処設備等を活用することによって、「大規模な火災が発生した場合における消火活動」、「炉心の著しい損傷緩和」、「原子炉格納容器の破損緩和」、「使用済燃料貯蔵槽の水位確保及び燃料体の著しい損傷緩和」及び「放射性物質の放出低減」の原子力災害への対応について、人命救助を行うとともに要員の安全を確保しつつ並行して行う。</p> <p>さらに、環境への放射性物質の放出低減を最優先とする観点から、事故対応を行うためのアクセスルートの確保、操作の支障となる火災及び延焼することにより被害の拡大に繋がる可能性のある火災の消火活動を優先的に実施する。</p>	<p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川2号は、得られたプラントの情報をもとに当面達成すべき目標を設定し、優先すべき戦略を決定する。</li> <li>泊3号は、得られたプラントの情報をもとに、判断フローに従って実施する戦略を選択する。</li> <li>いずれも、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、プラント被災状況、対応可能な要員、使用可能な設備の確認等を実施し、得られた情報をもとに初動対応フローに基づき事象進展に応じた対応操作を選定し対応を行っていくことに相違はない。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(b) 個別戦略を選択するための判断フロー                      発電所対策本部は、(a)項で決定した目標設定に基づき、個別戦略を実施していく。設定目標と実施する個別戦略の考え方を次に示す。</p> <p>イ. 設定目標：炉心損傷回避のための原子炉圧力容器への注水                      発電用原子炉の「止める」、「冷やす」機能を優先的に実施する。</p> <p>ロ. 設定目標：原子炉格納容器の破損回避                      基本的に炉心損傷が発生した場合においても、原子炉圧力容器への注水は継続して必要となるが、使用可能な設備や対応可能要員の観点から、一時的に原子炉格納容器の破損回避の対応を優先せざるを得ない状況になることが想定される。この際に「閉じ込め」機能を維持するための個別戦略を実施する。</p> <p>原子炉格納容器の損傷が発生し、原子炉建屋内に放射性物質が漏えいする状況が想定される場合は、放射性物質拡散抑制戦略を実施する。</p> <p>ハ. 設定目標：使用済燃料プール水位確保                      使用済燃料プール内の燃料の冷却のための個別戦略を実施する。使用済燃料プール内の燃料損傷が発生し、原子炉建屋内の放射性物質濃度が上昇する状況が想定される場合は、放射性物質拡散抑制戦略を実施する。</p> <p>ニ. 設定目標：放射性物質拡散抑制                      炉心損傷が発生するとともに、原子炉圧力容器への注水が行えない場合、使用済燃料プール水位の低下が継続している場合又は原子炉建屋が損傷している場合は、放射性物質拡散抑制戦略を実施する。</p>	<p>上記の火災への対応を含む優先順位に係る基本的な考え方に基づく、大規模損壊発生時の初動対応及び大規模な火災への対応について、優先順位に従った具体的な対応を以下に示す。</p> <p>(a) 大規模損壊が発生又は発生するおそれがある場合、原子力防災管理者又は発電課長（当直）は事象に応じた以下の対応及び確認を行う。</p> <p>i. 事前予測ができない大規模な自然災害（地震）又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる大規模損壊が発生した場合                      中央制御室が機能している場合は、地震の発生は緊急地震速報及び地震に伴う警報等により、大型航空機の衝突その他のテロリズムの発生は衝撃音及び衝突音、外部からの通報等により発電課長（当直）が検知し、被災状況、運転状況の確認を行い原子力防災管理者へ状況報告を行う。</p> <p>また、中央制御室が機能していない場合又は発電課長（当直）から原子力防災管理者へ連絡がない場合は、地震の発生は緊急地震速報等により、大型航空機の衝突その他のテロリズムの発生は衝撃音及び衝突音、外部からの通報等により原子力防災管理者が検知し、中央制御室へ状況の確認、連絡を行うとともに、緊急時対策所へ要員の非常召集及び外部への通報連絡を行う。</p> <p>ii. 事前予測ができる自然災害（津波）が発生した場合                      大津波警報が発令された場合、発電課長（当直）は原則として原子炉を停止し、所内関係者へ避難指示を出すとともに原子力防災管理者へ状況連絡を行う。連絡を受けた原子力防災管理者は、発電所災害対策要員を一旦高所へ避難させた後、第2、第3波の津波の情報を継続的に収集する。また、緊急時対策所への発電所災害対策要員の非常召集及び外部への通報連絡を行う。</p> <p>(b) 原子力防災管理者は、非常召集した災害対策本部要員等から原子炉施設の被災状況に関する情報を収集し、大まかな状況の確認及び把握（火災の発生有無、建屋の損壊状況等）を行う。原子力防災管理者が原子炉施設の被害状況を把握するための手段を用いた状況確認が必要と判断すれば、大規模損壊時に対応する手順に基づく対応を開始する。</p> <p>(c) 発電所対策本部は以下の項目の確認及び対応を最優先に実施する。</p> <p>i. 初期状態の確認                      ・中央制御室との連絡及びプラントパラメータの監視可否</p>	<p>上記の火災への対応を含む優先順位に係る基本的な考え方に基づく、大規模損壊発生時の初動対応及び大規模な火災への対応について、優先順位にしたがった具体的な対応を以下に示す。</p> <p>(a) 大規模損壊が発生又は発生するおそれがある場合、当直課長又は原子力防災管理者は事象に応じた以下の対応及び確認を行う。</p> <p>イ. 事前予測ができない自然災害（地震）又は大型航空機の衝突が発生した場合                      中央制御室が機能している場合は、地震は緊急地震速報及び地震に伴う警報等により、航空機衝突は衝撃音及び衝突音等により当直課長が事象を検知し、被災状況、運転状況の確認を行い原子力防災管理者へ状況報告を行う。</p> <p>なお、中央制御室が機能していない場合又は当直課長から原子力防災管理者へ連絡がない場合は、地震は緊急地震速報等により、航空機衝突は衝撃音及び衝突音等により原子力防災管理者が事象を検知し、中央制御室へ状況の確認、連絡を行うとともに、緊急時対策所へ要員の非常召集及び外部への通報連絡を行う。</p> <p>ロ. 事前予測ができる自然災害（津波）が発生した場合                      大津波警報が発令された場合、当直課長は原則として原子炉を手動停止し、所内関係者へ避難指示を出すとともに原子力防災管理者へ状況連絡を行う。連絡を受けた原子力防災管理者は、要員を一旦高所へ避難させた後、第2、第3波の津波の情報を継続的に収集しながら、緊急時対策所へ要員の非常召集及び外部への通報連絡を行う。</p> <p>(b) 原子力防災管理者は、非常召集した各要員から原子炉施設の被災状況に関する情報を収集し、大まかな状況の確認及び把握（火災の発生有無、建屋の損壊状況等）を行う。当直課長又は原子力防災管理者が原子炉施設の被害状況を把握するための手段を用いた状況把握が必要と判断すれば、大規模損壊時に対応する手順に基づく対応を開始する。</p> <p>(c) 発電所対策本部は以下の項目の確認及び対応を最優先に実施する。</p> <p>イ. 初期状態の確認                      ・中央制御室との連絡及びプラントパラメータの監視可否</p>	<p>運用の相違による記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、得られたプラントの情報をもとに当面達成すべき目標を設定し、優先すべき戦略を決定する。</li> <li>・泊3号は、得られたプラントの情報をもとに、判断フローに従って実施する戦略を選択する。</li> <li>・いずれも、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、大まかなプラント状況確認を実施し、チェックシートを用いたプラント被災状況、対応可能な要員、使用可能な設備の確認等を実施し、把握した情報をもとに初動対応フローに基づき事象進展に応じた対応操作を選定し対応を行っていくことに相違はない。</li> <li>・ここでは、初動対応における優先順位に従った具体的な対応について記載している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
	<p>・原子炉停止確認（停止していない場合は原子炉手動停止を速やかに試みる。）</p> <p>・タービン動補助給水ポンプ起動確認（起動していない場合は起動操作を速やかに試みる。）</p> <p>ii. モニタ指示値の確認（モニタ指示値により、事故、炉心及び使用済燃料ピットの状況を推測する。）</p> <p>iii. 火災の確認（火災が発生している場合は、事故対応への支障の有無を確認する。）</p> <p>(d) 発電所対策本部は上記の確認及び対応を実施した後、詳細な状況を把握するため以下の項目を確認する。</p> <p>i. 対応可能な要員の確認</p> <p>ii. 通信関係の確認</p> <p>iii. 建屋アクセス性の確認</p> <p>iv. 施設損壊状態の確認</p> <p>v. 電源系統の確認</p> <p>vi. 機器状態の確認</p> <p>(e) 発電所対策本部は(c)の確認と並行して以下の対応を実施する。また、対応の優先順位については、把握した対応可能要員数、使用可能設備及び施設の状態に応じて選定する。</p> <p>i. 原子炉施設の状況把握が困難な場合                      プラント監視機能が喪失し、原子炉施設の状況把握が困難な場合においては、外観から施設の状況を把握するとともに、対応可能な発電所災害対策要員の状況を可能な範囲で把握し、原子炉格納容器又は使用済燃料ピットから環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、大規模な火災の発生に対しても迅速に対応できるよう可搬型大型送水ポンプ車等の準備を開始する。                      また、代替所内電源による給電により監視機能の復旧措置を試みるとともに、可搬型計測器等を用いて可能な限り継続的に状態把握に努める。                      外観から原子炉格納容器に明らかな破損が確認された場合は、可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲等を直ちに準備し、破損が確認され周辺の線量率が上昇している場合は、放射性物質の放出低減措置を行う。</p> <p>外観から原子炉格納容器が健全であることや周辺の線量率が正常であることが確認できた場合は原子炉格納容器破損の緩和措置を優先して実施する。</p> <p>炉心が損傷していないこと、1次冷却系から大規模な漏えいが発生していないこと及び原子炉格納容器の減圧が必要ないことを確認できた場合には、炉心損傷緩和の措置</p>	<p>・原子炉停止確認（停止していない場合は原子炉手動停止を速やかに試みる。）</p> <p>・タービン動補助給水ポンプ起動確認（起動していない場合は起動操作を速やかに試みる。）（川内ヒアリング）</p> <p>ロ. モニタ指示値の確認（モニタ指示値により、事故及び炉心の状況を推測する。）</p> <p>ハ. 火災の確認（火災が発生している場合は、事故対応に支障となるものか否かを確認する。）</p> <p>(d) 発電所対策本部は上記の確認及び対応を実施した後、詳細な状況を把握するため以下の項目を確認する。</p> <p>イ. 対応可能な要員の確認</p> <p>ロ. 通信関係の確認</p> <p>ハ. 建屋アクセス性の確認</p> <p>ニ. 施設損壊状態の確認</p> <p>ホ. 電源系の確認</p> <p>ヘ. 機器状態の確認</p> <p>(e) 発電所対策本部は(c)項の確認と並行して以下の対応を実施する。また、対応の優先順位については、把握した対応可能要員数、使用可能設備及び施設の状態に応じて選定する。</p> <p>イ. 原子炉施設の状況把握が困難な場合                      プラント監視機能が喪失し、原子炉施設の状況把握が困難な場合においては、外観より施設の状況を把握するとともに、対応可能な要員の状況を可能な範囲で把握し、原子炉格納容器及びアニュラス部又は使用済燃料ピットから環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、大規模な火災の発生に対しても迅速に対応できるよう大容量ポンプ（放水砲用）の準備を開始する。                      また、監視機能を復旧させるため、代替電源による給電により、監視機能の復旧措置を試みるとともに、可搬型計測器等を用いて可能な限り継続的に状態把握に努める。                      外観より原子炉格納容器及びアニュラス部又は原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の破損が確認され、周辺の線量率が上昇している場合は、あらかじめ準備を開始している放水砲及び大容量ポンプ（放水砲用）を用いた放射性物質の放出低減処置を行う。</p> <p>外観より原子炉格納容器及びアニュラス部が健全であることや周辺の線量率が正常であることが確認できた場合は原子炉格納容器破損の緩和処置を優先して実施する。</p> <p>炉心が損傷していないこと、1次冷却系から大規模な漏えいが発生していないこと及び原子炉格納容器の減圧が必要ないことを確認できた場合には、炉心損傷緩和の処置</p>	

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>第2.1-4表 大規模損壊発生時の対応操作一覧(1/7～7/7)</p> <p>第2.1-3図 大規模損壊発生時の対応全体概略フロー(プラント状況把握が困難な場合)</p>	<p>を実施する。                      使用済燃料ピットへの対応については、外観から燃料取扱棟が健全であることや周辺の線量率が正常であることが確認できた場合は、建屋内部にて可能な限り代替の水位計の設置及び漏えい抑制等の措置を行うとともに、常設設備又は可搬型設備による注水を行う。                      また、水位の維持が不可能又は水位が不明な場合は、建屋内部での又は外部からのスプレイを行う。                      原子炉施設の状況把握が困難な場合の概略フローを第2.1.3図に示す。</p> <p>ii. 原子炉施設の状況把握がある程度可能な場合                      プラント監視機能が健全である場合には、運転員等により原子炉施設の状況を速やかに把握し、判断フローに基づいて「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」機能の確保を基本とし、状況把握が困難な場合と同様に環境への放射性物質の放出低減を目的に、優先的に実施すべき対応操作とその実効性を総合的に判断し、必要な緩和措置を実施する。</p> <p>なお、部分的にパラメータ等を確認できない場合は、可搬型計測器等による確認を試みる。</p> <p>(f) (c)から(e)の各対策の実施に当たっては、重大事故等対策におけるアクセスルート確保の考え方を基本に、被害状況を確認し、早期に復旧可能なルートを選定し、ホイールローダ、バックホウ等の重機を用いて斜面崩壊による土砂、建屋の損壊によるガレキ等の撤去活動を実施することでアクセスルートを確認する。また、火災が発生している場合には、環境への放射性物質の放出低減を最優先とする観点から、事故対応を行うためのアクセスルートの確保及び操作の支障となる火災並びに延焼することにより被害の拡大につながる可能性のある火災の消火活動を優先的に実施する。                      (添付資料 2.1.3, 2.1.4)</p> <p>第2.1.3図 大規模損壊発生時の対応全体フロー(プラント状況把握が困難な場合)</p> <p>第2.1.4表 大規模損壊発生時の対応操作一覧(1/2～2/2)</p>	<p>を実施する。                      使用済燃料ピットへの対応については、外観より原子炉周辺建屋(貯蔵槽内燃料体等)が健全であることや周辺の線量率が正常であることが確認できた場合は、建屋内部にて可能な限り代替の水位計の設置等の措置を行うとともに、常設設備又は可搬型設備による注水を行う。                      また、水位の維持が不可能又は不明と判断した場合は建屋内部又は外部からのスプレイを行う。                      原子炉施設の状況把握が困難な場合のフローを第2.1.3図に示す。</p> <p>ロ. 原子炉施設の状況把握がある程度可能な場合                      プラント監視機能が健全である場合には、運転員(当直員)等により原子炉施設の状況を速やかに把握し、判断フローに基づいて「止める」、「冷やす」、「閉じ込める」機能の確保を基本とし、状況把握が困難な場合と同様に、環境への放射性物質の放出低減を目的に、優先的に実施すべき対応操作とその実効性を総合的に判断し、必要な緩和処置を実施する。                      なお、部分的にしかパラメータ等を確認できない場合は、可搬型計測器等により確認を試みる。</p> <p>(f) (c)項から(e)項の各対策の実施に当たっては、重大事故等対策におけるアクセスルート確保の考え方を基本に、被害状況を確認し、早急に復旧可能なルートを選定し、ブルドーザを用いて法面崩壊による土砂、建屋の損壊によるガレキ等の撤去活動を実施することでアクセスルートの確保を行う。また、事故対応を行うためのアクセスルートの確保、操作の支障となる火災及び延焼することにより被害の拡大に繋がる可能性のある火災の消火活動を優先的に実施する。                      (添付資料 2.1.3, 2.1.4)</p> <p>第2.1.3図 大規模損壊発生時の対応全体フロー(プラント状況把握が困難な場合)</p> <p>表2.1.4 大規模損壊発生時の対応操作一覧(1/2～2/2)(川内ヒアリング)</p>	

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>b. 大規模損壊発生時に活動を行うために必要な手順書                      大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合に対応する手順については、(a)項に示す5つの活動を行うための手順を網羅する。</p> <p>また、重大事故等対策で整備する設備を活用した手順等に加えて                      共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合でも対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>なお、プラントパラメータの採取手段の優先順位は、採取に時間を要しない中央制御室等の常設計器等の使用を第1優先とし、監視機能の喪失により採取できない場合は、中央制御室内の計器盤内にて可搬型計測器等による計測を第2優先とする。中央制御室内でパラメータが採取できない場合は、現場の常設計器又は可搬型計測器を使用して採取する。</p> <p>技術的能力に係る審査基準 1.2 から 1.14 における重大事故等対処設備と整備する手順を(b)項から(n)項に示す。                      なお、大規模損壊に特化した手順を(o)項に示す。</p>	<p>c. 大規模損壊発生時に活動を行うために必要な手順書                      大規模損壊が発生した場合に対応する手順については、以下の(a)の5つの活動を行うため、重大事故等対策で整備する設備を活用した手順等に加えて、重大事故等時では有効に機能しない設備等が大規模損壊のような状況下では有効に機能する場合も考えられるため、事象進展の抑制及び緩和に資するための多様性を持たせた設備等を活用した手順等を適切に整備する。</p> <p>また、以下の(b)から(n)の重大事故等対策で整備する手順等を基に、                      共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合でも対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>第 2.1.5 表から第 2.1.17 表に重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順を示す。</p>	<p>c. 大規模損壊発生時に活動を行うために必要な手順書                      大規模損壊が発生した場合に対応する手順については、(a)項の5つの活動を行うための手順書として重大事故等対策で整備する設備を活用した手順等に加えて、事象進展の抑制及び緩和に資するための多様性を持たせた手順等を適切に整備する。(川内ヒアリング)</p> <p>また、(b)項から(n)項のとおりの手順等を基に、                      共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能が喪失した場合でも対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を動作させるための手順を整備する。</p> <p>第 2.1.5 表から第 2.1.17 表に重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順を示す。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違                      ・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号も建屋や設備の状況を目視にて確認する手順を整備している。</p> <p>記載箇所の相違                      ・泊3号は、添付資料 2.1.3 において、大規模損壊発生時に確認するプラントパラメータについて、パラメータ項目、代替パラメータ項目及びその確認手段（中央制御室/現場での監視）について整理している。</p> <p>記載方針の相違                      ・女川2号は、(b)～(n)項に重大事故等対策として整備する手順を記載し、(o)項として大規模損壊に特化した手順を記載している。                      ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて、(b)～(n)項として整理している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(a) 5つの活動又は緩和対策を行うための手順書</p> <p>イ. 大規模な火災が発生した場合における消火活動に関する手順等                      大規模損壊発生時に大規模な火災が発生した場合における消火活動として、故意による大型航空機の衝突による航空機燃料火災を想定し、放水砲等を用いた泡消火についての手順書を整備する。</p> <p>また、地震及び津波のような大規模な自然災害においては、施設内の油タンク火災等の複数の危険物内包設備の火災が発生した場合においても、同様な対応が可能のように多様な消火手段を整備する。</p> <p>大型航空機の衝突による大規模な火災が発生した場合における対応手段の優先順位は、放水砲等を用いた泡消火について速やかに準備し、早期に準備が可能な化学消防自動車等による泡消火及び延焼防止のための消火を実施する。</p> <p>地震により建屋内部に火災が発生した場合において、屋外に配備する可搬型重大事故等対処設備は火災の影響を受けないと考えられるため、これらの設備を中心とした事故対応を行うことが可能である。なお、当該対応において事故対応を行うためのアクセスルート若しくは操作箇所での復旧活動に支障となる火災が発生している場合は、消火活動を速やかに実施し、操作箇所までのアクセスルート等を確保する。</p>	<p>(a) 5つの活動又は緩和対策を行うための手順書</p> <p>i. 大規模な火災が発生した場合における消火活動に関する手順等                      大規模損壊発生時において大規模な火災が発生した場合における消火活動として、故意による大型航空機の衝突による大規模な航空機燃料火災を想定し、放水砲等を用いた泡消火についての手順書を整備するとともに必要な設備を配備する。</p> <p>また、地震及び津波のような大規模な自然災害によって発電所内の油タンク火災等の大規模な火災が発生した場合においても同様な対応が可能のように多様な消火手段を整備する。                      手順書については、以下の(1)に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>大規模な火災が発生した場合における対応手段の優先順位は、火災の状況に応じて放水砲又は小型放水砲等を用いた泡消火について速やかに準備するとともに、早期に準備が可能な化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車、大規模火災用消防自動車等による泡消火並びに延焼防止のための消火を実施する。</p> <p>地震により建屋内部に火災が発生した場合において、当該火災により建屋内の設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の一部の機能が喪失するような場合でも、屋外に配備する可搬型重大事故等対処設備等は火災の影響を受けないものと考えられることから、これらの設備を中心とした事故対応を行うことが可能である。                      なお、当該対応において、可搬型重大事故等対処設備等と常設配管への接続場所又は系統構成のために操作が必要な弁等の設置場所において火災が発生している場合は、建屋内に設置している消火器等による消火活動を速やかに実施し、当該箇所までのアクセスルート等を確保する。</p>	<p>(a) 5つの活動又は緩和対策を行うための手順書（川内ヒアリング）</p> <p>イ. 大規模な火災が発生した場合における消火活動に関する手順等                      大規模損壊発生時に大規模な火災が発生した場合における消火活動として、故意による大型航空機の衝突による大規模な航空機燃料火災を想定し、放水砲等を用いた泡消火についての手順書を整備するとともに必要な設備を配備する。</p> <p>また、地震及び津波のような大規模な自然災害によって施設内の変圧器火災等の大規模な火災が発生した場合においても、同様な対応が可能のように多様な消火手段を整備する。                      手順書については、以下の(1)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>大規模な火災が発生した場合における対応手段の優先順位は、放水砲等を用いた泡消火について速やかに準備するとともに、早期に準備が可能な化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車、又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃、あるいは送水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火並びに延焼防止のための消火を実施する。</p> <p>地震により建屋内部に火災が発生した場合において、当該火災により建屋内の設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の一部の機能が喪失するような場合でも、屋外に配備する可搬型重大事故等対処設備は火災の影響を受けないことが考えられることから、これらの設備を中心とした事故対応を行う。                      なお、当該対応において、可搬型重大事故等対処設備と常設配管への接続場所又は系統構成のために操作が必要な弁等の設置場所において火災が発生している場合は、建屋内に設置している消火器等による消火活動を速やかに実施し、接続箇所までのアクセスルート等を確保する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理しており、5つの活動に関連する手順について記載している。</p> <p>記載表現の相違                      設備の相違                      ・泊3号は、放水砲に加え小型放水砲による泡消火の手順を整備しており、火災の状況（地震及び津波による火災を想定した広範囲かつ分散的な大規模火災など）により有効な手段であると判断している。</p> <p>記載表現の相違                      設備の相違                      ・女川2号は、大型航空機の衝突による影響がある場合には屋内に設けた接続口を使用するが、それ以外の場合には屋外に設けた接続口を使用する。                      ・泊3号は、屋内に設けた接続口を使用する。</p> <p>記載内容の相違                      ・泊3号は、地震に伴う建屋内部の火災では、大規模な火災に至る可能性は低いと想定しており、建屋内に設置している消火器等で消火活動によってアクセスルートを確認できると判断している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>具体的には、次の手順で対応を行う。</p> <p>① アクセスルートに障害がない箇所があれば、その箇所を使用する。</p> <p>② 複数の操作箇所のいずれもがアクセスルートに障害がある場合、最もアクセスルートを確認しやすい箇所を優先的に確保する。</p> <p>③ ①及び②いずれの場合も、予備としてもう1つの操作箇所へのアクセスルートを確認する。</p> <p>消火活動を行うに当たっては、火災発見の都度、次に示す(1)～(4)の区分を基本に消火活動の優先度を判定し、優先度の高い火災より順次消火活動を実施する。</p> <p>(1) アクセスルート・操作箇所の確保のための消火</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アクセスルート確保</li> <li>・車両及びホースルートの設置エリアの確保（初期消火に用いる化学消防自動車等）</li> </ul> <p>(2) 原子力安全の確保のための消火</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故等対処設備が設置された建屋、放射性物質内包の建屋</li> <li>・可搬型重大事故等対処設備の屋外接続箇所及び設置エリアの確保</li> <li>・大容量送水ポンプ（タイプII）及びホースルート、放水砲の設置エリアの確保</li> </ul> <p>(3) 火災の波及性が考えられ、事故収束に向けて原子力安全に影響を与える可能性がある火災の消火</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型重大事故等対処設備の複数の屋外接続箇所の確保</li> <li>・原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの設置エリアの確保</li> </ul> <p>(4) その他火災の消火</p> <p>(1)から(3)以外の火災は、対応可能な段階になってから、可能な範囲で消火する。</p> <p>建屋内外共に上記の考え方を基本に消火するが、大型航空機衝突による建屋内の大規模な火災時は、入城可能な状態になってから消火活動を実施する。</p> <p>また、初期消火要員（消防車隊）以外の重大事故等対応要員が消火活動を行う場合は、発電所対策本部の指揮命令系統の下で活動する。</p> <p><b>【比較のため、2.1.1.1(3)項(2.1-18ページ)より引用】</b></p> <p>消火活動に当たっては、事故対応とは独立した通信手段を用いるために、消火活動専用の無線連絡設備の回線を使用する。</p>	<p>ただし、代替ルートが確保できる場合には、代替ルートを活用した事故対応を優先するとともに、当該ルートに火災が及ばないように消火活動を行う。</p> <p>当該の消火活動を行うに当たっては、以下に示すとおり、発電所対策本部と消火要員との連絡を密に行い、火災の影響により対応が困難な場合は別の手段を試みる等、要員の安全確保に配慮して実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場において事故対応操作等を行う場合には、並行して消火活動が必要になる可能性も想定し複数名で活動する。</li> <li>・再燃又は延焼の可能性を考慮し、火災への監視を強化する。</li> <li>・消火活動を含む屋内での活動の際には、火災対応用の装備品（例：セルフエアセット等）を確実に装着する。当該の装備品を装着しての消火活動については、あらかじめ活動できる時間（仕様）を確認した上で行う。</li> <li>・消火活動を行うに当たっては、消火専用として配備しているトランシーバ及び衛星携帯電話等を活用し、発電所対策本部と消火要員の連絡を密にする。トランシーバ等での連絡が困難な建屋内において火災が発生している場合には、複数ある別の対応手段を選択して事故対応を試みるとともに、火災に対しては連絡要員を配置する等により外部との通信ルート及び要員の安全を確保した上で対応可能な範囲の消火活動を行う。</li> </ul> <p>また、発電所災害対策要員による消火活動を行う場合は、事故対応とは独立した通信手段を用いるために別のトランシーバの回線を使用することとし、<b>発電所対策本部との連絡については衛星携帯電話を使用して</b>、発電所対策本部長の指揮により対応を行う。</p>	<p>当該の消火活動を行うに当たっては、以下に示すとおり、発電所対策本部と消火活動要員との連絡を密に行い、火災の影響により対応が困難な場合は別の手段を試みる等、要員の安全確保に配慮して実施する。（川内ヒアリング）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場において事故対応操作等を行う場合には、並行して消火活動が必要になる可能性も想定し複数名で活動する。</li> <li>・再燃又は延焼の可能性を考慮し、火災への監視を強化する。</li> <li>・消火活動を含む屋内での活動の際には、火災対応用の装備品（例：セルフエアセット等）を確実に装着する。当該の装備品を装着しての消火活動については、あらかじめ活動できる時間（仕様）を確認した上で行う。</li> <li>・消火活動を行うに当たっては、消火専用として配備しているトランシーバ及び衛星電話（携帯）等を活用し、発電所対策本部と消火活動要員の連絡を密にする。トランシーバ等での連絡が困難な建屋内において火災が発生している場合には、複数ある別の対応手段を選択して事故対応を試みるとともに、火災に対しては連絡要員を配置する等により外部との通信ルート及び要員の安全を確保した上で、対応可能な範囲の消火活動を行う。</li> </ul> <p>また、重大事故等対策要員による消火活動を行う場合は、事故対応とは独立した通信手段を用いるために、別のトランシーバの回線を使用することとし、発電所対策本部との連絡については衛星電話（携帯）を使用して、発電所対策本部長の指揮により対応を行う。</p>	<p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は事故対応を行うためのアクセスルートの確保及び操作に支障となる火災並びに延焼することにより被害の拡大につながる可能性のある火災の消火活動を優先的に実施するとともに、確保したアクセスルート、操作場所等への延焼防止のための消火活動を行う。</li> </ul> <p>記載内容、記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、消火活動の優先順位について記載している。</li> <li>・泊3号は、消火活動の実施に当たっての留意事項を記載している。</li> </ul> <p>なお、2.1.2.1(3)b項にて優先して実施する消火活動について記載しており、事故対応を行うためのアクセスルートの確保及び操作に支障となる火災並びに延焼することにより被害の拡大につながる可能性のある火災の消火活動を優先的に実施することとしている。</p> <p>要員名称の相違          設備名称の相違          使用する資機材の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>ロ. 炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉停止機能が喪失した場合は、原子炉手動スクラム、原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制、ほう酸水注入、代替制御棒挿入機能又は手動挿入による制御棒緊急挿入及び原子炉水位低下による原子炉出力抑制を試みる。</li> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時において、高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系の故障により発電用原子炉の冷却が行えない場合に、高圧代替注水系により発電用原子炉を冷却する。全交流動力電源喪失又は常設直流電源系統喪失により発電用原子炉の冷却が行えない場合は、常設代替直流電源設備より給電される高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却又は原子炉隔離時冷却系の現場起動による発電用原子炉の冷却を試みる。</li> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に注水機能が喪失している状態において、原子炉内低圧時に期待している注水機能が使用できる場合は、主蒸気逃がし安全弁による原子炉減圧操作を行う。</li> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時において原子炉冷却材喪失事象が発生している場合は、残留熱除去系（低圧注水モード）又は低圧炉心スプレイ系を優先し、全交流動力電源喪失により発電用原子炉の冷却が行えない場合は、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）、低圧代替注水系（可搬型）、代替循環冷却系及びろ過水ポンプによる発電用原子炉の冷却を試みる。</li> </ul>	<p>ii. 炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>大規模損壊発生時において炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順書については、以下の(b)から(f)、(m)及び(n)に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び減圧を優先し、2次冷却系からの除熱機能が喪失した場合は1次冷却系のフィードアンドブリードを行う。</li> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時において1次冷却材喪失事象が発生している場合は、多様な炉心注水手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により炉心を冷却する。また、1次冷却材喪失事象が発生していない場合は蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う。</li> <li>最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び格納容器内自然対流冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。</li> <li>原子炉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は減圧及び冷却効果が現れるのに時間がかかることから、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、</li> </ul>	<p>ロ. 炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順書については、以下の(b)項から(f)項、(m)項及び(n)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び減圧を優先し、蒸気発生器の除熱機能が喪失した場合は1次冷却系のフィードアンドブリードを行う。</li> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時において1次冷却材喪失事象が発生している場合は、多様な炉心注水手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により炉心を冷却する。また、1次冷却材喪失事象が発生していない場合は蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う。</li> <li>最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び格納容器内自然対流冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。</li> <li>原子炉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は大容量ポンプを使用するための準備に時間がかかることから、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先し</li> </ul>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理しており、5つの活動に関連する手順について記載している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>対応手段の相違</p> <p>(技術的能力1.1～1.6にて整備する手順に係る比較結果については各条文にて説明する。)</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>ハ. 原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>原子炉格納容器の破損を緩和するための対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）が故障又は全交流動力電源喪失により機能が喪失した場合は、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）及びろ過水ポンプにより原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</li> <li>・最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、原子炉補機代替冷却水系によりサプレッションチェンバから最終ヒートシンク（海洋）へ熱を輸送する。</li> <li>・原子炉格納容器の過圧破損を防止するため、原子炉格納容器フィルタベント系により、原子炉格納容器内の減圧及び除熱を行う。</li> <li>・炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、代替循環冷却系により原子炉格納容器の圧力及び温度を低下させる。</li> </ul>	<p>常設設備が使用できない場合は可搬型設備により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</p> <p>iii. 原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>大規模損壊発生時において原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順書については、以下の(c)から(j)、(m)及び(n)に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>原子炉格納容器の破損を緩和するための<b>対策が必要な場合における対応手段の優先順位</b>は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び減圧を優先し、2次冷却系からの除熱機能が喪失した場合は1次冷却システムのフィードアンドブリードを行う。また、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧する手段により、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器破損を防止する。</li> <li>・炉心が溶融し溶融デブリが原子炉容器内に残存する場合は、原子炉格納容器の破損を緩和するため、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器内に注水し、原子炉容器内の残存溶融デブリを冷却する。</li> </ul> <p>【比較のため、下記2項目の記載順序を入替】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器内を冷却又は原子炉格納容器破損を緩和するため、格納容器内自然対流冷却、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</li> <li>・最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び格納容器内自然対流冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。</li> </ul> <p>【記載順序を入替 ここまで】</p>	<p>て使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</p> <p>ハ. 原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順書については、以下の(c)項から(j)項、(m)項及び(n)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>原子炉格納容器の破損を緩和するための<b>対策が必要な場合における対応手段の優先順位</b>は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び減圧を優先し、蒸気発生器の除熱機能が喪失した場合は1次冷却系のフィードアンドブリードを行う。また、1次冷却系を減圧する手段により、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器破損を防止する。</li> <li>・炉心が溶融し溶融デブリが原子炉容器内に残存した場合は、原子炉格納容器の破損を緩和するため、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器内に注水し、原子炉容器内の残存溶融デブリを冷却する。</li> </ul> <p>【比較のため、下記2項目の記載順序を入替】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器内の冷却又は破損を緩和するため、格納容器内自然対流冷却、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</li> <li>・最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、蒸気発生器2次側による炉心冷却及び格納容器内自然対流冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。</li> </ul> <p>【記載順序を入替 ここまで】</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理しており、5つの活動に関連する手順について記載している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>対応手段の相違</p> <p>（技術的能力 1.1～1.10 にて整備する手順に係る比較結果については各条文中にて説明する。）</p> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・炉心の著しい損傷が発生した場合において、熔融炉心・コンクリート相互作用や熔融炉心と原子炉格納容器パウンダリの接触による原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器下部へ注水を行う。</p> <p>・原子炉格納容器内に水素が放出された場合においても水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するためにプラント運転中の原子炉格納容器内は不活性ガス（窒素）置換により原子炉格納容器内雰囲気の不活性化状態になっているが、炉心の著しい損傷が発生し、ジルコニウム-水反応並びに水の放射線分解等による水素及び酸素の発生によって水素濃度が可燃限界を超えるおそれがある場合は、可燃性ガス濃度制御系により水素及び酸素の濃度を抑制する。また、可搬型窒素ガス供給装置により原子炉格納容器への窒素注入を行うことで酸素濃度を抑制し、更に酸素濃度が上昇する場合には、原子炉格納容器フィルタベント系により水素を原子炉格納容器外に排出する手段を有している。</p> <p>ニ. 使用済燃料プールの水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>使用済燃料プール内の燃料体等は、ボロン添加ステンレス鋼製ラックセルに貯蔵しているため、未臨界は維持されている。使用済燃料プールの水位を確保するための対応手段及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対応手段は次のとおりとする。</p>	<p>・熔融炉心・コンクリート相互作用(MCCI)を抑制及び熔融炉心が括がり原子炉格納容器パウンダリへの接触を防止するため、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により、原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心を冷却する。また、熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、多様な炉心注水手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により炉心を冷却する。</p> <p>・さらに、原子炉格納容器内に水素が放出された場合においても水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な水素濃度低減及び水素濃度監視を実施し、水素が原子炉格納容器から原子炉格納容器周囲のアニュラス部に漏えいした場合にも、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するため、アニュラス内の水素排出及び水素濃度監視を実施する。                  また、格納容器水素イグナイタの起動に関しては、発電所対策本部で実効性と悪影響を考慮し判断する。                  (添付資料 2.1.5)</p> <p>iv. 使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等                  大規模損壊発生時において使用済燃料ピットの水位を確保するための対策及び燃料体等の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順書については、以下の(k)、(m)及び(n)に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>使用済燃料ピットの水位を確保するための対策及び燃料体等の著しい損傷を緩和するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位は以下のとおりである。</p>	<p>・熔融炉心・コンクリート相互作用(MCCI)の抑制及び熔融炉心が括がり原子炉格納容器パウンダリへの接触を防止するため、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により、熔融し原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却する。また、熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、多様な炉心注水手段より早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により炉心を冷却する。</p> <p>・さらに、原子炉格納容器内に水素が放出された場合においても水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な水素濃度低減及び水素濃度監視を実施し、水素が原子炉格納容器から原子炉格納容器周囲のアニュラスに漏えいした場合にも、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するため、アニュラス内の水素排出及び水素濃度監視を実施する。</p> <p>ニ. 使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等                  使用済燃料ピットの水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順書については、以下の(k)項及び(m)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>使用済燃料ピットの水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位は、</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違                  ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理しており、5つの活動に関連する手順について記載している。</p> <p>記載方針の相違                  ・泊3号は、使用済燃料ピットのラック形状等により未臨界を維持できる設計とすることについて、SA54 条まとめ資料にて整理している。</p> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・使用済燃料プールの状態を監視するため、使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドパルス式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量、低線量）、使用済燃料プール監視カメラを使用する。</p> <p>・使用済燃料プールの注水機能が喪失又は使用済燃料プールからの水の漏えい、その他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合は、燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）及びろ過水ポンプにより使用済燃料プールへ注水することにより、使用済燃料プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、臨界を防止する。</p> <p>・使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位維持が行えない場合、燃料プールのスプレイ系（常設配管）、燃料プールのスプレイ系（可搬型）により直接スプレイを実施することで、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止するとともに、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減させる。</p> <p>・原子炉建屋の損壊又は放射線量率の上昇により原子炉建屋に近づけない場合は、放水砲により燃料体の著しい損傷の進行を緩和する。</p> <p>ホ. 放射性物質の放出を低減するための対策に関する手順等</p>	<p>外観から燃料取扱棟が健全であること、周辺の線量率が正常であることが確認できた場合、建屋内部にて可能な限り代替の水位計の設置等の措置を行うとともに、</p> <p>早期に準備が可能な常設設備による注水を優先して実施し、常設設備により注水できない場合は可搬型設備による注水を実施する。</p> <p>水位の維持が不可能又は水位が不明な場合は建屋内部でのスプレイを行う。</p> <p>また、使用済燃料ピットの近傍に立ち入ることができない場合は、建屋外部からのスプレイを実施し、</p> <p>燃料取扱棟の損壊又は現場線量率の上昇により当該建屋に近づけない場合は、放水砲により燃料体等の著しい損傷の進行を緩和する。</p> <p>v. 放射性物質の放出を低減するための対策に関する手順等</p> <p>大規模損壊発生時において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、放射性物質の放出を低減するための対策に関する手順書については、以下の(k)から(n)に該当する手順等を含むものとして整備する。</p>	<p>外観より原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）が健全であることや周辺の線量率が正常であることが確認できた場合は、建屋内部にて可能な限り代替の水位計の設置等の措置を行うとともに、</p> <p>早期に準備が可能な常設設備による注水を優先して実施し、常設設備による注水ができない場合は、可搬型設備による注水を行う。</p> <p>水位の維持が不可能又は不明と判断した場合は建屋内部からのスプレイを行う。</p> <p>また、使用済燃料ピットの近傍に立ち入ることができない場合は、建屋外部からのスプレイを実施し、</p> <p>原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の損壊又は現場線量率の上昇により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に近づけない場合は、放水砲により燃料体の著しい損傷の進行を緩和する。</p> <p>ホ. 放射性物質の放出を低減するための対策に関する手順等</p> <p>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、放射性物質の放出を低減するための対策に関する手順書については、以下の(k)項及び(1)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p>	<p>設備の相違</p> <p>・泊3号は、使用済燃料ピットの状態監視を常設設備と可搬型設備で行う。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違</p> <p>・泊3号は、可搬型ポンプ及び可搬型ホースを用いた注水を実施することとしており、常設配管による注水は設けていない。</p> <p>設備の相違</p> <p>・泊3号は、可搬型ポンプ及び可搬型ホースを用いたスプレイを実施することとしており、常設配管によるスプレイは設けていない。</p> <p>対応手段の相違</p> <p>・泊3号は、使用済燃料ピットの近傍に立ち入ることができない場合を想定して、建屋外部からのスプレイ手段を整備している。</p> <p>建屋構成の相違、記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理しており、5つの活動に関連する手順について記載している。</p>

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>放射性物質の放出を低減するための対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合、</li> </ul> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲により原子炉建屋に海水を放水し、大気への放射性物質の拡散を抑制する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>その際、放水することで放射性物質を含む汚染水が南側排水路排水樹及びタービン補機放水ピットを通過して南側排水路又は放水口から海へ流れ込むため、シルトフェンスを設置することで、海洋への拡散範囲を抑制する。</li> <li>防潮堤の内側で放射性物質吸着材を設置することにより汚染水の海洋への拡散抑制を行う。</li> <li>また、シルトフェンスの設置が困難な状況（大津波警報や津波警報が出ている状況）である場合、大津波警報又は津波警報が解除された後にシルトフェンスの設置を開始する。</li> </ul>	<p>放射性物質の放出を低減するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器の閉じ込め機能が喪失した場合、格納容器スプレ이가実施可能であれば、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備が可能な常設設備によるスプレイを優先して実施し、常設設備によるスプレイができない場合は可搬型設備によるスプレイを実施する。</li> </ul> <p>格納容器スプレイが使用不能な場合又は放水砲による放水が必要と判断した場合は、放水砲により放射性物質の放出低減を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合は、建屋外部からのスプレイにより放射性物質の放出低減を実施し、燃料取扱棟の損壊又は現場線量率の上昇により当該建屋に近づけない場合は、放水砲により放射性物質の放出低減を実施する。</li> </ul>	<p>放射性物質の放出を低減するための対策が必要な場合における対応手順の優先順位は、</p> <p>原子炉格納容器の閉じ込め機能が喪失した場合は、格納容器スプレイが実施可能であれば、早期に準備が可能な常設設備によるスプレイを優先して実施し、常設設備によるスプレイができない場合は可搬型設備によるスプレイを実施する。</p> <p>格納容器スプレイが使用不能な場合又は放水砲による放水が必要と判断した場合は、放水砲による放射性物質の放出低減を実施する。</p> <p>貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合は、建屋外部からのスプレイにより放射性物質の放出低減を実施し、原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の損壊又は現場線量率の上昇により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に近づけない場合は、放水砲による放射性物質の放出低減を実施する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>建屋構成の相違による記載表現の相違                  対応手段の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は、可能であれば、格納容器スプレイを実施し、使用不能な場合には放水砲による放射性物質の放出低減を実施する。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>建屋構成の相違に伴う記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は CV からの放出低減の手段と SFP からの放出低減の手段を分けて記載している。</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号も、放射性物質吸着剤及びシルトフェンスの設置によって海洋への拡散抑制を行う手段を整備しており、2.1.2.1(3)c-(1)項に記載している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(b) 「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」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                      原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能は、<b>高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系による発電用原子炉への注水機能</b>である。                      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、発電用原子炉を冷却する対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷を緩和するため、<b>重大事故等対策で整備した手順を基本とし</b>、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、<b>可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順</b>、<b>建物や設備の状況を目視にて確認するための手順</b>、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p>	<p>(b) 「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」</p> <p>i. 重大事故等対策に係る手順                      原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、設計基準事故対処設備が有する原子炉の冷却機能は、<b>蒸気発生器2次側による除熱機能</b>である。                      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、原子炉を冷却する対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷を緩和するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p><b>重大事故等対策にて整備する1.2の順に加えて、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、すべての蒸気発生器による除熱に期待できない場合に、フロントライン系の機能喪失に加えてサポート系の機能喪失も想定し、燃料取替用水ピット水をB-充てんポンプ(自己冷却)により原子炉へ注水する操作と加圧器逃がし弁により原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作を組合せた1次冷却系統のフィードアンドブリードにより原子炉を冷却する手順を含む手順等を整備する。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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原子炉への注水機能が喪失した場合、代替非常用発電機又は可搬型代替電源車により受電したB-充てんポンプ(自己冷却)により充てんラインを使用して燃料取替用水ピット水を原子炉へ注水する操作</li> <li>・制御用空気喪失時において、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペを空気配管に接続し、原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作</li> <li>・直流電源喪失時において、加圧器逃がし弁の開弁が必要である場合、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、加圧器逃がし弁操作用バッテリーにより直流電源を供給し、原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作</li> </ul>	<p>(b) 「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」(川内ヒアリング)</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                      原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、設計基準事故対処設備が有する原子炉の冷却機能は、2次冷却系の除熱機能である。                      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、原子炉を冷却する対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊の発生においても炉心の著しい損傷を緩和するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を動作させるための手順を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.2の順に加えて、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、すべての蒸気発生器が除熱を期待できない場合に、フロントライン系の機能喪失に加えてサポート系の機能喪失も想定し、燃料取替用水ピット水をB-充てんポンプ(自己冷却)により原子炉へ注水する操作と加圧器逃がし弁により原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作を組み合わせた1次冷却系のフィードアンドブリードにより原子炉を冷却する手順を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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原子炉への注水機能が喪失した場合、空冷式非常用発電装置により受電したB-充てんポンプ(自己冷却)により充てんラインを使用して燃料取替用水ピット水を原子炉へ注水する操作</li> <li>・制御用空気喪失時において、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、窒素ポンペ(代替制御用空気供給用)又は可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)を空気配管に接続し、原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作</li> <li>・直流電源喪失時において、加圧器逃がし弁の開弁が必要である場合、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、可搬型バッテリー(加圧器逃がし弁用)により直流電源を供給し、原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作</li> </ul>	<p><b>設備の相違</b></p> <p><b>記載方針の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)~(n)項として整理している。</li> </ul> <p><b>設備の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</li> </ul> <p><b>記載方針の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号も建屋や設備の状況を目視にて確認する手順を整備している。</li> </ul> <p><b>対応手段の相違</b></p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>大規模損壊発生時に原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時における発電用原子炉を冷却するための手順の例を次に示す。(第2.1-5表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系が機能喪失した場合において、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合、現場での人力による弁の操作により高圧代替注水系を起動し、復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水を実施する。</li> <li>全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失により原子炉隔離時冷却系及び高圧炉心スプレイ系での発電用原子炉の冷却に使用できない場合において、高圧代替注水系が起動できない場合、現場での人力による弁の操作により原子炉隔離時冷却系を起動し、復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水を実施する。</li> <li>高圧炉心スプレイ系の機能喪失時又は全交流動力電源喪失時において、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系により原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合、ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源としたほう酸水注入系による発電用原子炉へのほう酸水注入を実施する。</li> <li>高圧炉心スプレイ系の機能喪失時又は全交流動力電源喪失時において、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系により原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）により冷却水を確保し、復水貯蔵タンクを水源とした制御棒駆動水圧系による原子炉圧力容器への注水を実施する。</li> </ul> <p>第2.1-5表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順(1.2)(1/6~6/6)</p>	<p>これらの手順により、2次冷却系からの除熱機能が喪失した場合の対応であるB-充てんポンプ（自己冷却）、加圧器逃がし弁等を用いた1次冷却系のフィードアンドブリード及びSG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水を行う。また、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁等の機能回復を行う。</p> <p>(添付資料2.1.4)</p> <p>第2.1.5表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順(1.2)(1/2~2/2)</p>	<p>これらの手順により、2次冷却系の除熱機能が喪失した場合の対応であるB充てんポンプ（自己冷却）、加圧器逃がし弁等を用いた1次冷却系のフィードアンドブリード及び蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水を行う。また、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁等の機能回復を行う。</p> <p>(添付資料2.1.4)</p> <p>第2.1.5表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順(1.2)(1/2~2/2)</p>	<p>記載表現の相違</p>
<p>(c)「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」                  イ. 重大事故等対策に係る手順                  原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能は、主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）による減圧機能である。</p>	<p>(c)「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」                  i. 重大事故等対策に係る手順                  原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、設計基準事故対処設備が有する原子炉の減圧機能は、2次冷却系からの除熱による減圧機能又は加圧器逃がし弁を用いて1次冷却系を減圧する機能である。                  なお、加圧器逃がし弁による減圧は、2次冷却系からの除熱によりサブクール度を確保した上で実施する。                  2次冷却系からの除熱機能が喪失した場合は、高圧注入ポンプによる原子炉への注水機能を確保した後に加圧器逃がし弁による減圧を実施する。                  蒸気発生器伝熱管破損事象発生時は、破損した蒸気発生</p>	<p>(c)「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」(川内ヒアリング)                  イ. 重大事故等対策に係る手順                  原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において設計基準事故対処設備が有する原子炉の減圧機能は、2次冷却系の除熱による減圧機能及び加圧器逃がし弁を用いて1次冷却系を減圧する機能である。                  なお、加圧器逃がし弁による減圧は、2次冷却系の除熱によりサブクール度を確保した上で実施する。                  2次冷却系の除熱機能が喪失した場合は、高圧注入ポンプによる原子炉への注水機能を確保した後に加圧器逃がし弁による減圧を実施する。                  蒸気発生器伝熱管破損事象発生時は、破損した蒸気発生</p>	<p>設備の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>インターフェイスシステムLOCA発生時は、原子炉冷却材圧力バウンダリの損傷箇所を隔離することで<b>原子炉冷却材</b>の漏えいを抑制する。</p> <p>なお、損傷箇所の隔離ができない場合は、<b>主蒸気逃がし安全弁による原子炉減圧</b>で<b>原子炉冷却材</b>の漏えいを抑制する。</p> <p>これらの機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を緩和するため、<b>重大事故等対策で整備した手順を基本とし</b>、共通要因で時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、<b>可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順</b>、<b>建物や設備の状況を目視にて確認するための手順</b>、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p>	<p>器の隔離を行い、健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁による冷却及び減圧操作と加圧器逃がし弁による減圧操作により1次冷却系と2次冷却系の圧力を均圧させることで1次冷却材の漏えいを抑制する。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時は、<b>主蒸気逃がし弁による冷却及び減圧操作と加圧器逃がし弁による減圧操作を行うとともに</b>、原子炉冷却材圧力バウンダリの損傷箇所を隔離することで<b>1次冷却材</b>の漏えいを抑制する。</p> <p>なお、どちらの事象も隔離できない場合は、<b>主蒸気逃がし弁による冷却及び減圧操作と加圧器逃がし弁による減圧操作</b>で<b>1次冷却材</b>の漏えいを抑制する。</p> <p>これらの機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を緩和するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p><b>重大事故等対策にて整備する1.3の順に加えて</b>、<b>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、すべての蒸気発生器による除熱に期待できない場合に、フロントライン系の機能喪失に加えてサポート系の機能喪失も想定し、燃料取替用水ピット水をB-充てんポンプ(自己冷却)により原子炉へ注水する操作と加圧器逃がし弁により原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作を組合せた1次冷却系統のフィードアンドブリードにより原子炉を減圧する手順を含む手順等を整備する。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・制御用空気喪失時において、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンペを空気配管に接続し、原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作</li> <li>・直流電源喪失時において、加圧器逃がし弁の開弁が必要である場合、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、加圧器逃がし弁操作用バッテリーにより直流電源を供給し、原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作</li> <li>・全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失に</li> </ul>	<p>器の隔離を行い、健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁による冷却及び減圧と加圧器逃がし弁による減圧操作により1次冷却系と2次冷却系の圧力を均圧することで1次冷却材の漏えいを抑制する。</p> <p>インターフェイスシステムLOCA発生時は、主蒸気逃がし弁による冷却、減圧と加圧器逃がし弁による減圧操作を行うとともに、原子炉冷却材圧力バウンダリの破損箇所を隔離することで1次冷却材の漏えいを抑制する。</p> <p>なお、どちらの事象も隔離できない場合は、主蒸気逃がし弁による冷却、減圧と加圧器逃がし弁による減圧で1次冷却材の漏えいを抑制する。</p> <p>これらの設備が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉を減圧する対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を緩和するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にて原子炉のプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.3の順に加えて、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、すべての蒸気発生器が除熱を期待できない場合に、フロントライン系の機能喪失に加えてサポート系の機能喪失も想定し、燃料取替用水ピット水をB-充てんポンプ(自己冷却)により原子炉へ注水する操作と加圧器逃がし弁により原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作を組み合わせた1次冷却系のフィードアンドブリードにより原子炉を減圧する手順を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・制御用空気喪失時において、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、窒素ポンペ(代替制御用空気供給用)又は可搬式空気圧縮機(代替制御用空気供給用)を空気配管に接続し、原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作</li> <li>・直流電源喪失時において、加圧器逃がし弁の開弁が必要である場合、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、可搬型バッテリー(加圧器逃がし弁用)により直流電源を供給し、原子炉格納容器内部へ1次冷却材を放出する操作</li> <li>・全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失に</li> </ul>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)~(n)項として整理している。</li> </ul> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</li> </ul> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号も建屋や設備の状況を目視にて確認する手順を整備している。</li> </ul> <p>対応手段の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>大規模損壊発生時に原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順の例を次に示す。(第2.1-6表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>常設直流電源系統喪失により主蒸気逃がし安全弁の原子炉減圧機能が喪失した場合、可搬型代替直流電源設備により主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)の作動に必要な直流電源を確保し、主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)を開放して発電用原子炉を減圧する。</li> <li>常設直流電源系統喪失により主蒸気逃がし安全弁の原子炉減圧機能が喪失した場合、中央制御室端子盤にて主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)の作動回路に主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池を接続し、主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)を開放して発電用原子炉を減圧する。</li> <li>原子炉格納容器内圧力が最高使用圧力の2倍の状態(854kPa[gage])となった場合においても、代替高圧窒素ガス供給系により排気ラインから直接主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)(A,E,J及びL)のアクチュエータに窒素を供給し、主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)(A,E,J及びL)を開放して発電用原子炉を減圧する。</li> <li>高圧窒素ガス供給系(常用)からの窒素の供給が喪失し、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素の供給圧力が低下した場合、供給源を高圧窒素ガス供給系(非常用)に切り替えることで主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)の機能を確保する。</li> </ul> <p>第2.1-6表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順(1.3)(1/4~4/4)</p> <p>(d)「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」                  イ. 重大事故等対策に係る手順                  原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態において、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能は、残留熱除去系(低圧注水モード)及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉への注水機能である。</p>	<p>より原子炉への注水機能が喪失した場合、代替非常用発電機又は可搬型電源車により受電したB-充てんポンプ(自己冷却)により燃料取替用水ピット水を原子炉へ注水する操作</p> <p>これらの手順により、2次冷却系からの除熱による減圧機能が喪失した場合の対応であるB-充てんポンプ(自己冷却)、加圧器逃がし弁等を用いた1次冷却系のフィードアンドブリード及びSG直接給水用高圧ポンプによる蒸気発生器への注水及び加圧器逃がし弁を用いた1次冷却系の減圧を行う。また、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁の機能回復を行う。</p> <p>(添付資料2.1.4)</p> <p>第2.1.6表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順(1.3)(1/4~4/4)</p> <p>(d)「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」                  i. 重大事故等対策に係る手順                  原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態において、設計基準事故対処設備が有する原子炉の冷却機能は、以下のとおりである。                  1次冷却材喪失事象が発生して1次冷却系の保有水量を確保する必要がある場合には、非常用炉心冷却設備を用いて燃料取替用水ピット水を原子炉へ注水することにより原子炉を冷却する。また、長期的な原子炉冷却として、水源を燃料取替用水ピットから格納容器再循環サンプに</p>	<p>より原子炉への注水機能が喪失した場合、空冷式非常用発電装置により受電したB充てんポンプ(自己冷却)により燃料取替用水ピット水を原子炉へ注水する操作</p> <p>これらの手順により、2次冷却系からの除熱による減圧機能が喪失した場合の対応であるB充てんポンプ(自己冷却)、加圧器逃がし弁等を用いた1次冷却系のフィードアンドブリード、蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)による蒸気発生器への注水及び加圧器逃がし弁を用いた1次冷却系の減圧を行う。また、タービン動補助給水ポンプ、主蒸気逃がし弁及び加圧器逃がし弁の機能回復を行う。</p> <p>(添付資料2.1.4)</p> <p>第2.1.6表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順(1.3)(1/4~4/4)</p> <p>(d)「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」(川内ヒアリング)                  イ. 重大事故等対策に係る手順                  原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態において、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能は、以下のとおりである。                  1次冷却材喪失事象が発生して1次冷却材の保有水量を確保する必要がある場合には、安全注入設備を用いて原子炉に注水することにより原子炉を冷却する。また、長期的な原子炉冷却として、水源を燃料取替用水ピットから格納容器再循環サンプに切り替え、余熱除去設備の再循環運</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却する対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                  大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を緩和するため、<b>重大事故等対策で整備した手順を基本とし、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</b></p> <p>大規模損壊発生時に原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉を冷却するための手順の例を次に示す。(第2.1-7表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>常設の原子炉圧力容器への注水設備による注水機能が喪失した場合、<b>低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)及び低圧代替注水系(可搬型)による原子炉圧力容器への注水について、同時並行で注水準備を開始する。</b></li> </ul> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の場合、<b>低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)、低圧代替注水系(可搬型)、代替循環冷却系、ろ過水ポンプ及び低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)の手段のうちポンプ1台以上を起動及び注水ラインの系統構成が完了した時点で、その手段による原子炉圧力容器への注水を開始する。</b></p> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の場合は、<b>低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)、低圧代替注水系(可搬型)、代替循環冷却系、ろ過水ポンプ及び低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)のうち1系以上を起動し、注水ラインの系統構成が完了した時点で、主蒸気逃がし安全弁による原子炉減圧を</b></p>	<p>切替え、余熱除去設備の再循環運転により原子炉を冷却する。</p> <p><b>1次冷却材喪失事象が発生していない場合又は運転停止中は、余熱除去設備による除熱により原子炉を冷却する。</b></p> <p>これらの機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉を冷却する<b>ための</b>対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                  大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を緩和するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合でも対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p><b>重大事故等対策にて整備する1.4の順に加えて、原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態において、すべての炉心注水の手段により注水できない場合に、代替炉心注水ラインにつながる屋外の接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉に注水する手順を含む手順等を整備する。</b></p> <p>これらの手順により、非常用炉心冷却設備を用いて原子炉へ注水することにより原子炉を冷却する機能が喪失した場合の対応である<b>代替格納容器スプレイポンプ、消火ポンプ、可搬型大型送水ポンプ車及び化学消防自動車による代替炉心注水を行う。また、B-充てんポンプ(自己冷却)、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)(RHRS-CSS連絡ライン使用)の機能回復を行う。</b></p> <p>さらに、余熱除去設備による除熱機能が喪失した場合の対応であるタービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの除熱又はSG直接給水用高圧ポンプ若しくは可搬型大型送水ポンプ車による蒸気発生器への注水を行う。</p> <p>(添付資料2.1.4)</p>	<p>転により原子炉を冷却する。</p> <p>1次冷却材喪失事象が発生していない場合又は運転停止中は余熱除去設備による除熱により冷却する。                  これらの機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉を冷却する対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                  大規模損壊の発生においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を緩和するため、共通要因で同時に機能喪失することのないように分散配置した可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を動作させるための手順を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.4の順に加えて、原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態において、すべての炉心注水の手段が使用できない場合に、可搬式代替低圧注水ポンプと同じ接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉に注水する手順を整備する。</p> <p>これらの手順により、安全注入設備を用いて原子炉に注水することにより原子炉を冷却する機能が喪失した場合の対応である恒設代替低圧注水ポンプ、消火ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ及び化学消防自動車による代替炉心注水を行う。また、A格納容器スプレイポンプ(RHRS-CSS連絡ライン使用)の機能回復を行う。</p> <p>さらに、余熱除去設備による除熱機能が喪失した場合の対応であるタービン動補助給水ポンプ及び主蒸気逃がし弁による2次冷却系からの除熱、蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)による蒸気発生器への注水を行う。</p> <p>(添付資料2.1.4)</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違                  ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理している。</p> <p>設備の相違                  ・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</p> <p>記載方針の相違                  ・泊3号も建屋や設備の状況を目視にて確認する手順を整備している。</p> <p>対応手段の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>実施し、原子炉圧力容器への注水を開始する。原子炉圧力容器への注水に使用する手段は、準備が完了した系統のうち、<b>低压代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）</b>、<b>代替循環冷却系</b>、<b>低压代替注水系（常設）（直流駆動低压注水系ポンプ）</b>、<b>ろ過水ポンプ</b>、<b>低压代替注水系（可搬型）</b>の順で選択する。</p> <p>交流電源が確保できない場合、<b>低压代替注水系（常設）（直流駆動低压注水系ポンプ）</b>を使用する。なお、原子炉圧力容器内の水位が不明になる等、発電用原子炉を満水にする必要がある場合は、上記手段に加え<b>復水給水系</b>、<b>残留熱除去系（低压注水モード）</b>、<b>低压炉心スプレイ系又は高压炉心スプレイ系</b>を使用し原子炉圧力容器への注水を実施する。</p> <p><b>第2.1-7表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順(1.4) (1/9~9/9)</b></p> <p>(e) 「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送するための機能は、<b>残留熱除去系</b>、<b>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）</b>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及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生じるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生じるものに限る。）を緩和するため、<b>重大事故等対策で整備した手順を基本とし</b>、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、<b>可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順</b>、<b>建物や設備の状況を目視にて確認するための手順</b>、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順の例を次に示す。（第2.1-8表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）</li> </ul>	<p><b>第2.1.7表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.4) (1/9~9/9)</b></p> <p>(e) 「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」</p> <p>i. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送するための機能は、<b>原子炉補機冷却海水設備及び原子炉補機冷却水設備</b>による冷却機能である。</p> <p>これらの機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生じるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生じるものに限る。）を緩和するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>これらの手順により、<b>原子炉補機冷却海水設備及び原子炉補機冷却水設備による冷却機能が喪失した場合の対応であるタービン動補助給水ポンプ又はSG直接給水用高压</b></p>	<p><b>第2.1.7表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.4) (1/8~8/8)</b></p> <p>(e) 「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」(大飯審査会合6、泊審査会合45、川内ヒアリング)</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設計基準事故対処設備は、<b>原子炉補機冷却海水設備及び原子炉補機冷却水設備による冷却機能</b>である。</p> <p>これらの機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生じるものに限る。）を防止するため、対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時の事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊の発生においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生じるものに限る。）を緩和するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順を整備する。</p> <p>これらの手順により、<b>原子炉補機冷却海水設備及び原子炉補機冷却水設備による冷却機能が喪失した場合の対応であるタービン動補助給水ポンプ又は蒸気発生器補給用</b></p>	<p>設備の相違 記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違 ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)~(n)項として整理している。</p> <p>設備の相違 ・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</p> <p>記載方針の相違 ・泊3号も建屋や設備の状況を目視にて確認する手順を整備している。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>対応手段の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>の機能が喪失した場合、原子炉補機冷却水系の系統構成を行い、原子炉補機代替冷却水系により、補機冷却水を供給する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・残留熱除去系の機能が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、原子炉格納容器フィルタベント系により最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する。</li> <li>・残留熱除去系の機能が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合、耐圧強化ベント系により最終ヒートシンク（大気）へ熱を輸送する。</li> </ul> <p>第2.1-8表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順(1.5)(1/3~3/3)</p> <p>(f) 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                  設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能は、<b>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード及びサプレッションプール水冷却モード）</b>による<b>原子炉格納容器</b>の冷却機能である。                  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、原子炉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発生した場合においても原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉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ために対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                  大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を緩和するため、<b>重大事故等対策で整備した手順を基本とし</b>、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、<b>可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順</b>、<b>建物や設備の状況を目視にて確認するための手順</b>、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p>	<p>ポンプによる蒸気発生器への給水、可搬型大型送水ポンプ車による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を行う。また、主蒸気逃がし弁の機能回復を行う。</p> <p>(添付資料 2.1.4)</p> <p>第2.1.8表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.5)(1/3~3/3)</p> <p>(f) 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                  設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能は、<b>格納容器スプレイ設備による冷却機能</b>である。                  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、原子炉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発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉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ために対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                  大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損の緩和並びに放射性物質の濃度を低下させるため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p><b>重大事故等対策にて整備する1.6の順に加えて、すべての格納容器スプレイ手段によりスプレイできない場合に、代替格納容器スプレイラインにつながる屋外の接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレイする手順を含む手順等を整備する。</b></p>	<p>仮設中圧ポンプ（電動）による蒸気発生器への注水及び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を行う。また、主蒸気逃がし弁の機能回復を行う。</p> <p>(添付資料 2.1.4)</p> <p>第2.1.8表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.5)(1/2~2/2)</p> <p>(f) 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」(川内ヒアリング)</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                  原子炉格納容器内の冷却等のための設計基準事故対処設備は、<b>格納容器スプレイ設備による冷却機能</b>である。                  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、また、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止し、並びに放射性物質濃度の低減を図るための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                  大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損の緩和並びに放射性物質の濃度を低下させるため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を動作させるための手順を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.6の順に加えて、すべての格納容器スプレイの手順が使用できない場合に、可搬式代替低圧注水ポンプと同じ接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレイする手順を整備する。</p>	<p>差異理由</p> <p>設備の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)~(n)項として整理している。</li> </ul> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</li> </ul> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号も建屋や設備の状況を目視にて確認する手順を整備している。</li> </ul> <p>対応手段の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>大規模損壊発生時に原子炉格納容器内を冷却するための手順の例を次に示す。(第2.1-9表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)による原子炉格納容器内の冷却機能の喪失が起きた場合、復水貯蔵タンクを水源とした原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)によりドライウェル内にスプレイを行う。</li> </ul> <p>第2.1-9表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順(1.6)(1/6~6/6)</p> <p>(g)「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」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷が生じた場合において原子炉格納容器の破損を緩和するため、<b>重大事故等対策で整備した手順を基本とし</b>、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、<b>可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順</b>、<b>建物や設備の状況を目視にて確認するための手順</b>、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順の例を次に示す。(第2.1-10表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉心の著しい損傷が発生した場合、代替循環冷却系の運転により、原子炉格納容器の圧力及び温度を低下させることで原子炉格納容器の過圧破損を防止する。</li> <li>・炉心の著しい損傷が発生した場合において、残留熱除去系の機能が喪失した場合及び代替循環冷却系の運転が期待できない場合、原子炉格納容器フィルタベント系により原子炉格納容器内の減圧及び除熱を実施し、原子炉格納容器の過圧破損を防止する。</li> </ul>	<p>これらの手順により、格納容器スプレイ設備による冷却機能が喪失した場合の対応である代替格納容器スプレイポンプ、消火ポンプ、可搬型大型送水ポンプ車及び化学消防自動車による代替格納容器スプレイ、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を行う。また、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の機能回復を行う。</p> <p>(添付資料2.1.4)</p> <p>第2.1.9表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順(1.6)(1/4~4/4)</p> <p>(g)「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」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷が生じた場合において原子炉格納容器の破損を緩和するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.7の手順に加えて、すべての格納容器スプレイの手段によりスプレイできない場合に、代替格納容器スプレイラインにつながる屋外の接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレイする手順を含む手順等を整備する。</p> <p>これらの手順により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる機能が喪失した場合の対応である代替格納容器スプレイポンプ、消火ポンプ、可搬型大型送水ポンプ車及び化学消防自動車による代替格納容器スプレイ、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を行う。また、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の機能回復を行う。</p> <p>(添付資料2.1.4)</p>	<p>これらの手順により、格納容器スプレイ設備による冷却機能が喪失した場合の対応である恒設代替低圧注水ポンプ、消火ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ及び化学消防自動車による代替格納容器スプレイ、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を行う。また、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の機能回復を行う。</p> <p>(添付資料2.1.4)</p> <p>第2.1.9表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順(1.6)(1/4~4/4)</p> <p>(g)「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」(川内ヒアリング)</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷が生じた場合において原子炉格納容器の破損を緩和するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を動作させるための手順を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.7の手順に加えて、すべての格納容器スプレイの手順が使用できない場合に、可搬式代替低圧注水ポンプと同じ接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレイする手順を整備する。</p> <p>これらの手順により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる機能が喪失した場合の対応である恒設代替低圧注水ポンプ、消火ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ及び化学消防自動車による代替格納容器スプレイ、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を行う。また、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の機能回復を行う。</p> <p>(添付資料2.1.4)</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)~(n)項として整理している。</li> </ul> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</li> </ul> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号も建屋や設備の状況を目視にて確認する手順を整備している。</li> </ul> <p>対応手段の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>第2.1-10表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順(1.7)(1/2~2/2)</p> <p>(h) 「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」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                      炉心の著しい損傷が発生した場合において、溶融炉心・コンクリート相互作用や溶融炉心と原子炉格納容器バウンダリの接触による原子炉格納容器の破損を防止し、</p> <p>また、溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延させる又は防止するため、原子炉圧力容器へ注水する対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても溶融炉心による原子炉格納容器の破損を緩和するため及び溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延させる又は防止するため、重大事故等対策で整備した手順を基本とし、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順、現場にて直接機器を動作させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順の例を次に示す。(第2.1-11表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心の著しい損傷が発生した場合、原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)により、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心を冷却する。</li> <li>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水移送ポンプ)による原子炉格納容器下部への注水機能が喪失した場合、原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器下部注水系(可搬型)により、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心を冷却する。</li> </ul>	<p>第2.1.10表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順(1.7)(1/2~2/2)</p> <p>(h) 「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」</p> <p>い. 重大事故等対策に係る手順                      炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心を冷却することで、溶融炉心・コンクリート相互作用(MCCI)の抑制及び溶融炉心が拡がり原子炉格納容器バウンダリへの接触を防止するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>また、溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、原子炉容器へ注水するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても溶融炉心による原子炉格納容器の破損を緩和するため及び溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を動作させるための手順等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.8の手順に加えて、すべての格納容器スプレイ及び炉心注水の手段が実施できない場合に、代替格納容器スプレイライン及び代替炉心注水ラインにつながる屋外の接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレイする手順及び原子炉に注水する手順を含む手順等を整備する。</p> <p>これらの手順により、炉心の著しい損傷、溶融が発生し、原子炉格納容器の下部に落下した場合において、代替格納容器スプレイポンプ、消火ポンプ、可搬型大型送水ポンプ車及び化学消防自動車による代替格納容器スプレイを行う。また、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の機能回復を行う。</p>	<p>第2.1.10表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順(1.7)(1/2~2/2)</p> <p>(h) 「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」(川内ヒアリング)</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                      炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却する場合において、対処設備及び手順を整備する。</p> <p>また、溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、原子炉容器へ注水するための必要な手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても溶融炉心による原子炉格納容器の破損を緩和するため及び溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を動作させるための手順を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.8の手順に加えて、すべての格納容器スプレイ及び炉心注水の手順が使用できない場合に、可搬式代替低圧注水ポンプと同じ接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレイする手順及び原子炉に注水する手順を整備する。</p> <p>これらの手順により、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、溶融し、原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却する場合において、恒設代替低圧注水ポンプ、消火ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ及び化学消防自動車による代替格納容器スプレイを行う。また、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)の機能回復を行う。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)~(n)項として整理している。</li> </ul> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</li> </ul> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号も建屋や設備の状況を目視にて確認する手順を整備している。</li> </ul> <p>対応手段の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、ろ過水タンクを水源としたろ過水ポンプにより、原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心を冷却する。</p> <p>・炉心の著しい損傷が発生した場合において、熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延させる又は防止するため、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）により原子炉圧力容器に注水する。</p> <p>第2.1-11表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順(1.8)(1/6~6/6)</p> <p>(i) 「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」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                      炉心の著しい損傷が発生した場合において、ジルコニウム-水反応及び水の放射線分解による水素が原子炉格納容器内に放出された場合においても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対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても水素爆発による原子炉格納容器の破損を緩和するため、<b>重大事故等対策で整備した手順を基本とし</b>、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、<b>可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順</b>、<b>建物や設備の状況を目視にて確認するための手順</b>、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p>	<p>さらに、熔融炉心の原子炉格納容器の下部への落下を遅延又は防止するため、代替格納容器スプレイポンプ、消火ポンプ、<b>可搬型大型送水ポンプ車及び化学消防自動車による代替炉心注水を行う</b>。また、<b>B-充てんポンプ（自己冷却）の機能回復を行う</b>。</p> <p>(添付資料 2.1.4)</p> <p>第2.1.11表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.8)(1/2~2/2)</p> <p>(i) 「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」</p> <p>i. 重大事故等対策に係る手順                      炉心の著しい損傷が発生した場合において、ジルコニウム-水反応及び水の放射線分解による水素が原子炉格納容器内に放出された場合においても水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するため、<b>水素濃度制御を行うための対処設備及び手順を整備する</b>。</p> <p>ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても、炉心の著しい損傷が発生し、水素が原子炉格納容器内に放出された場合の水素爆発による原子炉格納容器の破損を緩和するため、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順及び<b>所内非常用母線からの給電不能時において、水素爆発による原子炉格納容器の破損を緩和するために必要な設備に、可搬型代替電源車等により直接給電する手順等</b>を整備する。</p>	<p>さらに、熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は防止するため、恒設代替低圧注水ポンプ、消火ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ及び化学消防自動車による代替炉心注水を行う。また、B充てんポンプ（自己冷却）の機能回復を行う。</p> <p>(添付資料 2.1.4)</p> <p>第2.1.11表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.8)(1/2~2/2)</p> <p>(i) 「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」(川内ヒアリング)</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                      炉心の著しい損傷が発生し、水素が原子炉格納容器内に放出された場合においても水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために、水素濃度制御を行う対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷が発生し、水素が原子炉格納容器内に放出された場合の水素爆発による原子炉格納容器の破損を緩和するため、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を動作させるための手順を整備する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)~(n)項として整理している。</li> </ul> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</li> </ul> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号も建屋や設備の状況を目視にて確認する手順を整備している。</li> </ul> <p>設備及び対応手順の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、重大事故等対策として、所内非常用母線からの給電不能時に可搬型代替電源車等から必要な設備に直接給電する手順を整備しているが、それに加えて、大規模損壊発生時の対応に必要な設備に直接給電するための手順を整備している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>大規模損壊発生時に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の例を次に示す。(第2.1-12表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心の著しい損傷が発生し、原子炉格納容器内の酸素濃度が上昇した場合に原子炉格納容器内の可燃性ガス濃度を低減させるため、可搬型窒素ガス供給装置により原子炉格納容器へ窒素を供給する。</li> <li>炉心の著しい損傷が発生した場合、原子炉格納容器内の可燃性ガス濃度を監視し、ジルコニウム-水反応及び水の放射線分解等により原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の上昇が確認された場合、原子炉格納容器フィルタベント系を使用した原子炉格納容器ベント操作により原子炉格納容器の水素及び酸素を排出することで原子炉格納容器の水素爆発による破損を防止する。</li> </ul> <p>第2.1-12表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順(1.9)(1/3~3/3)</p> <p>(j) 「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」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内で発生した水素が原子炉建屋等に漏えいした場合においても、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための対処設備及び手順を整備する。</p>	<p>これらの手順により、炉心の著しい損傷が発生し大量の水素が発生した場合においても、原子炉格納容器内水素処理装置及び格納容器水素イグナイタによる水素濃度低減並びに可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット及びガス分析計による水素濃度監視を行う。</p> <p>また、大規模損壊発生時における格納容器水素イグナイタの起動に関しては、事故発生後1時間以上経過した場合は、水素爆轟による原子炉格納容器破損の脅威が予想されるため、実効性があり、かつ水素燃焼による原子炉格納容器の健全性に悪影響を与えないと発電所対策本部にて判断できる場合に起動する手順とする。</p> <p>(添付資料2.1.4, 2.1.5)</p> <p>第2.1.12表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順(1.9)</p> <p>(j) 「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」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、水素が原子炉格納容器内に放出され、原子炉格納容器から原子炉格納容器周囲のアンモニアに漏えいした場合においても、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するため、水素排出を行うための対処設備及び手順を整備する。</p>	<p>これらの手順により、炉心の著しい損傷が発生し、大量の水素が発生した場合においても静的触媒式水素再結合装置及び原子炉格納容器水素燃焼装置による水素濃度低減並びに可搬型格納容器水素ガス濃度計及びガスクロマトグラフによる水素濃度監視を行う。</p> <p>また、大規模損壊発生時における原子炉格納容器水素燃焼装置の起動に関しては、事故発生後1時間以上経過した場合は、水素爆轟による原子炉格納容器破損の脅威が予想されるため、実効性がありかつ、水素燃焼による原子炉格納容器の健全性に悪影響を与えないと発電所対策本部にて判断できる場合に起動する手順とする。</p> <p>(添付資料2.1.4)</p> <p>第2.1.12表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順(1.9)</p> <p>(j) 「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」(川内ヒアリング)</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生し、水素が原子炉格納容器内に放出され、原子炉格納容器から原子炉格納容器周囲のアンモニアに漏えいした場合においても、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するため、対処設備及び手順を整備する。</p>	<p>記載表現の相違                  対応手段の相違</p> <p>記載表現の相違                  建屋、設備構成の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても水素爆発による原子炉建屋等の損傷を緩和するため、<b>重大事故等対策で整備した手順を基本とし</b>、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、<b>可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順</b>、<b>建物や設備の状況を目視にて確認するための手順</b>、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための手順の例を次に示す。(第2.1-13表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉心の著しい損傷が発生した場合、復水貯蔵タンクを水源として原子炉格納容器頂部注水系（常設）、淡水貯水槽（No.1）又は淡水貯水槽（No.2）を水源とした原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）により原子炉ウエルへ注水することで原子炉格納容器頂部を冷却し、原子炉格納容器から原子炉建屋への水素漏えいを抑制する。</li> <li>・炉心の著しい損傷が発生した場合、原子炉建屋原子炉棟内の水素濃度が可燃限界に達する前に、原子炉建屋ベント設備を開放することにより、原子炉建屋原子炉棟内に滞留した水素を大気へ排出し、原子炉建屋の水素爆発を防止する。</li> </ul> <p>第2.1-13表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順(1.10) (1/2~2/2)</p>	<p>ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても<b>原子炉格納容器から原子炉格納容器周囲のアニユラスに漏えいした水素の爆発</b>による原子炉建屋の損傷を緩和するため、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順及び<b>所内非常用母線からの給電不能時において、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を緩和するために必要な設備に、可搬型代替電源車等により直接給電する手順</b>等を整備する。</p> <p>これらの手順により、炉心の著しい損傷が発生し、原子炉格納容器内に放出された水素がアニユラス内に漏えいした場合においても、アニユラス内の水素濃度を低減するためのアニユラス空気浄化ファン、アニユラス空気浄化フィルタユニット等による水素排出及び可搬型アニユラス水素濃度計測ユニット、アニユラス水素濃度計等による水素濃度監視を行う。</p> <p>(添付資料 2.1.4)</p> <p>第2.1.13表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.10)</p>	<p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても原子炉格納容器から原子炉格納容器周囲のアニユラスに漏えいした水素による原子炉建屋の損傷を緩和するため、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を動作させるための手順を整備する。</p> <p>これらの手順により、アニユラス内の水素濃度を低減するためのアニユラス空気浄化ファン、アニユラス空気浄化フィルタユニット等による水素排出並びにアニユラス水素濃度計、可搬型格納容器水素ガス濃度計等による水素濃度監視を行う。</p> <p>(添付資料 2.1.4)</p> <p>第2.1.13表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.10)</p>	<p>記載方針の相違                      ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)~(n)項として整理している。</p> <p>設備の相違                      ・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号も建物や設備の状況を目視にて確認する手順を整備している。</p> <p>設備及び対応手順の相違                      ・泊3号は、重大事故等対策として、所内非常用母線からの給電不能時に可搬型代替電源車等から必要な設備に直接給電する手順を整備しているが、それに加えて、大規模損壊発生時の対応に必要な設備に直接給電するための手順を整備している。</p> <p>記載表現の相違                      対応手段の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(k) 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                      使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において使用済燃料プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>なお、使用済燃料プール内の燃料体等は、ボロン添加ステンレス鋼製ラックセルに貯蔵しているため、未臨界は維持されている。また、使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止し、放射性物質の放出を低減するための対応設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止し、放射性物質の放出を低減するため、重大事故等対策で整備した手順を基本とし、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p>	<p>(k) 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                      使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水位が低下した場合において、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し及び臨界を防止するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合において使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止し、放射性物質の放出を低減するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し及び臨界を防止するため、また、使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し及び臨界を防止するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する 1.11 の手順に加えて、以下の手順を含む手順等を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料ピットから大量の水の漏えいが発生し、使用済燃料ピットへの注水による水位維持が不可能若しくは水位が不明な場合で建屋内部でのスプレーが困難な場合、又は燃料取扱棟の損壊若しくは現場線量率の上昇により当該建屋に近づけない場合は、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレーノズルの運搬、設置及び接続を行い、使用済燃料ピットへの建屋外部からのスプレーを行う手順</li> <li>・可搬型大型送水ポンプ車により使用済燃料ピットへスプレーできない場合に、化学消防自動車を可搬型スプレーノズルに接続し、使用済燃料ピットへの建屋内部でのスプレーを行う手順</li> </ul>	<p>(k) 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」                      (川内ヒアリング)</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                      使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能が喪失し、又は使用済燃料ピットからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水位が低下した場合において貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し及び臨界を防止するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し及び臨界を防止するため、また、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を動作させるための手順を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する 1.11 の手順に加えて、</p> <p>使用済燃料ピットから大量の水の漏えいが発生し、使用済燃料ピットへの注水による水位維持が不可能又は不明と判断した場合で原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の損壊又は現場線量率の上昇により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に近づけない場合は、送水車及びスプレーヘッドの運搬、設置及び接続を行い、使用済燃料ピットへの建屋外部からスプレーを行う手順を整備する。</p> <p>また、送水車による使用済燃料ピットへのスプレーの手順が使用できない場合に、化学消防自動車をスプレーヘッドに接続し、使用済燃料ピットへの建屋内部又は外部からのスプレーを行う手順を整備する。(川内ヒアリング)</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号は、使用済燃料ピットのラック形状等により未臨界を維持できる設計とすることについて、SA54 条まとめ資料にて整理している。</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理している。</p> <p>設備の相違                      ・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号も建屋や設備の状況を目視にて確認する手順を整備している。</p> <p>対応手段の相違                      ・泊3号は、使用済燃料ピットの近傍に立ち入ることができない場合を想定して、建屋外部からのスプレー手段を整備している。</p> <p>対応手段の相違                      ・泊3号は、化学消防自動車及び可搬型スプレーノズルを用いた建屋内部でのスプレー手段を整備している。ただし、同時に火災が発生している状況においては、火災活動との優先順位を考慮して使用先を選択することとしている。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>大規模損壊発生時に使用済燃料プールを冷却するための手順の例を次に示す。(第2.1-14表参照)</p> <p>・使用済燃料プールからの大量の水の漏えいにより、使用済燃料プールの水位が異常に低下し、燃料プール代替注水系による注水を実施しても水位を維持できない場合に、大容量送水ポンプ(タイプI)により、燃料プールのスプレイ系(常設配管)を使用したスプレイを実施することで、燃料損傷を緩和し、臨界を防止する。また、この場合に、外的要因(航空機衝突又は竜巻等)により、燃料プールのスプレイ系(常設配管)の機能が喪失した場合には、大容量送水ポンプ(タイプI)により、燃料プールのスプレイ系(可搬型)を使用したスプレイを実施することで、燃料損傷を緩和し、臨界を防止する。</p>	<p>これらの手順により、使用済燃料ピットの冷却機能喪失、注水機能喪失又は小規模な漏えいの発生時においても、消火ポンプ、1次系補給水ポンプ及び化学消防自動車による注水操作に加え、可搬型大型送水ポンプ車による注水を行う。</p> <p>さらに、使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時においても、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルにより使用済燃料ピットへ接近せずにスプレイする操作、補修材等を用いた漏えい緩和対策及び使用済燃料ピット可搬型水位計等を用いた使用済燃料ピットの監視を行う。</p> <p>使用済燃料ピットに大規模漏えいが発生した場合における、使用済燃料ピットの優先順位に従った事故対応例について以下に示す。</p> <p>(i) 使用済燃料ピットの漏えい緩和のための操作を実行するに当たり最も重要な判断は、使用済燃料ピット(建屋)へのアクセス可否となる。これは現場の被害状態(火災の発生状況、線量等)に依存する。</p> <p>(ii) 使用済燃料ピットへアクセス可能な場合には、準備から注水するまでの時間が比較的短い常設設備(消火ポンプ、1次系補給水ポンプ又は2次系補給水ポンプ)を用いた建屋内部での使用済燃料ピット注水操作を実施する。</p> <p>(iii) (ii)の操作により使用済燃料ピット水位が維持できない場合、可搬型大型送水ポンプ車又は化学消防自動車を用いて使用済燃料ピットへ注水操作を試みる。</p> <p>(iv) (iii)による使用済燃料ピットへの注水を行っても水位が維持できない場合、燃料取扱棟内部でのスプレイが可能であれば、可搬型大型送水ポンプ車、化学消防自動車及び可搬型スプレイノズルを用いた使用済燃料ピットスプレイ操作を実施する。</p> <p>(v) (iv)と並行して、使用済燃料ピットの漏えいを緩和するため、あらかじめ準備している漏えい緩和のための資機材を用いた手段により、使用済燃料ピット内側からの漏えい緩和を試みる。</p> <p>(vi) 使用済燃料ピットへアクセスできない場合や建屋内部での使用済燃料ピットスプレイが困難な場合、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルを用</p>	<p>これらの手順により、使用済燃料ピットの冷却機能喪失、注水機能喪失又は小規模な漏えいの発生時においても、No.3淡水タンク及びNo.2淡水タンクによる注水操作並びにポンプ車、1次系補給水ポンプによる注水操作に加え、送水車による注水を行う。</p> <p>さらに、使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時においても、送水車又は化学消防自動車により使用済燃料ピットへ接近せずにスプレイする操作、補修材等を用いた漏えい緩和対策及び可搬式使用済燃料ピット水位等を用いた使用済燃料ピットの監視を行う。</p> <p>使用済燃料ピットに大規模漏えいが発生した場合における、使用済燃料ピットの優先順位にしたがった事故対応例について以下に示す。</p> <p>① 使用済燃料ピットの漏えい緩和のための操作を実行するための最も重要な判断基準は、使用済燃料ピット(建屋)へのアクセス可否となる。これは被害状態(火災の発生状況、線量等)に依存する。</p> <p>② 使用済燃料ピットへアクセス可能な場合には、準備から注水するまでの時間が比較的短い恒設設備(No.3淡水タンク及びNo.2淡水タンク)を用いた使用済燃料ピット注水操作を実行する。</p> <p>③ ②の操作により使用済燃料ピット水位の維持ができない場合、1次系補給水ポンプ、ポンプ車、送水車又は化学消防自動車を用いて使用済燃料ピットへ注水操作を試みる。</p> <p>④ ③による使用済燃料ピットへの注水を行っても水位が維持できない場合、原子炉周辺建屋(貯蔵槽内燃料体等)内部からのスプレイが可能であれば、送水車又は化学消防自動車を用いた使用済燃料ピットスプレイ操作を実行する。</p> <p>⑤ ④と並行して、使用済燃料ピットの漏えいを緩和するため、あらかじめ準備している漏えい緩和のための資機材を用いた手段により、使用済燃料ピット内側からの漏えい緩和を試みる。</p> <p>⑥ 使用済燃料ピットへアクセスできない場合や建屋内部での使用済燃料ピットスプレイが困難な場合、送水車又は化学消防自動車を用いた建屋外部からのスプレイ操</p>	<p>記載表現の相違              記載方針の相違              ・泊3号は、使用済燃料ピット内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し及び臨界を防止するための対処設備及び手順についても記載している。</p> <p>設備の相違              ・泊3号は、可搬型ポンプ及び可搬型ホースを用いたスプレイを実施することとしており、常設配管によるスプレイは設けていない。              ・泊3号は、使用済燃料ピットの状態監視を常設設備と可搬型設備で行う。</p> <p>記載箇所の相違              ・女川2号は、使用済燃料プール大規模漏えい時の対応について添付資料にて添付資料にて示している。              ・泊3号は、添付資料に加えて、本項において概要を記載している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>第2.1-14表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順(1.11)(1/3~3/3)</p> <p>(1) 「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」                      イ. 重大事故等対策に係る手順                      炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電用原子炉施設外への放射性物質の拡散を抑制するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても発電用原子炉施設外への放射性物質の拡散を抑制するため、<b>重大事故等対策で整備した手順を基本とし</b>、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、<b>可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順</b>、<b>建物や設備の状況を目視にて確認するための手順</b>、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p>	<p>いた建屋外部からのスプレイ操作を実施する。                      また、可搬型大容量海水送水ポンプ車を用いた使用済燃料ピットへの放水操作を実施する。                      (添付資料 2.1.4, 2.1.6)</p> <p>第2.1.14表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.11)(1/3~3/3)</p> <p>(1) 「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」                      i. 重大事故等対策に係る手順                      炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、原子炉施設外への放射性物質の拡散を抑制するための対処設備及び手順を整備する。                      また、原子炉建屋周辺における航空機衝突による大規模な航空機燃料火災が発生した場合に、<b>泡消火により航空機燃料火災に対応する手順等</b>を整備する。</p> <p>ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても原子炉施設外への放射性物質の拡散を抑制するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する 1.12 の手順に加えて、以下の手順を含む手順等を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器、燃料取扱棟等が破損している場合又は破損のおそれがある場合で、周辺の線量率が上昇している場合は、<b>代替格納容器スプレイにより原子炉格納容器へスプレイする手順</b></li> <li>すべての格納容器スプレイ手段によりスプレイできない場合に、<b>代替格納容器スプレイラインにつながる屋外の接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレイする手順</b></li> </ul>	<p>作を実施する。                      また、大容量ポンプ（放水砲用）を用いた使用済燃料ピットへの放水操作を実施する。                      (添付資料 2.1.4, 2.1.5)</p> <p>第2.1.14表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.11)(1/3~3/3)</p> <p>(1) 「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」(川内ヒアリング)                      イ. 重大事故等対策に係る手順                      炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備及び手順を整備する。                      また、原子炉格納容器周辺における航空機衝突による大規模な航空機燃料火災が発生した場合に、<b>航空機燃料火災への泡消火により、火災に対応する手順</b>を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても工場等外への放射性物質の拡散を抑制するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する 1.12 の手順に加えて、                      原子炉格納容器及びアニュラス部又は原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）等が破損している場合又は破損が不明な場合において、建屋周辺の線量率が上昇している場合は、<b>代替格納容器スプレイにより原子炉格納容器へスプレイする手順</b>を整備する。                      また、すべての格納容器スプレイの手順が使用できない場合に、可搬型代替低圧注水ポンプと同じ接続口等を使用し、化学消防自動車から原子炉格納容器へスプレイする手順を整備する。</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号は、技術的能力 1.12 において設置許可基準規則第 55 条及び技術基準規則第 70 条の要求に対応する設備に係る運用手順を整備していることから、本項においても記載している。</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて (b)~(n) 項として整理している。</p> <p>設備の相違                      ・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号も建屋や設備の状況を目視にて確認する手順を整備している。</p> <p>対応手段の相違                      ・泊3号は、可能であれば、代替格納容器スプレイにより放射性物質の拡散抑制を実施する。また、化学消防自動車を用いた格納容器スプレイ手段を整備している。ただし、同時に火災が発生している状況においては、火災活動との優先順位を考慮して使用先を選択することとしている。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>大規模損壊発生時に発電用原子炉施設外への放射性物質の拡散を抑制するための手順の例を次に示す。(第 2.1-15 表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損のおそれ又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷のおそれにより原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合、大容量送水ポンプ(タイプII)及び放水砲により原子炉建屋に海水を放水し、大気への放射性物質の拡散を抑制する。</li> </ul>	<p>これらの手順により、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による原子炉格納容器への放水に加え、放水砲を準備するまでの間、格納容器スプレイラインが使用可能な場合は、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)、消火ポンプ、可搬型大型送水ポンプ車及び化学消防自動車を用いた格納容器スプレイ操作等を実施することにより、放射性物質の拡散抑制を行う。</p> <p>なお、放水砲の設置位置については、複数箇所をあらかじめ設定しているが、現場からの情報等を勘案し、発電所対策本部長が総合的に判断する。また、放水砲の放射方法としては、原子炉格納容器の破損範囲を覆うような噴霧放射を基本とする。</p> <p>使用済燃料ピットからの放射性物質の拡散抑制対策については、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」における注水手段及びスプレイ手段により行うが、当該手段が有効ではない場合に、本項における放水砲による放射性物質の拡散抑制対策を実行する。</p> <p>以下に、放水砲を使った具体的なプラント事故対応を示す。</p> <p>(i) 放水砲の使用の判断</p> <p>大規模損壊の発生により、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至るような場合には、大規模損壊発生時の対応手順書に基づく初動対応フローに従い、プラント状態を把握するとともに、放射性物質の拡散抑制に対して迅速な対応ができるよう可搬型大容量海水送水ポンプ車の準備を行う。</p> <p>原子炉格納容器圧力の低下、エリアモニタ、モニタリングステーション及びモニタリングポストの指示値の上昇、目視による原子炉格納容器の破損等を確認した場合には、初動対応フローの優先順位に従い「放射性物質放出低減のための戦略フロー」を選択する。当該フローにおいては、格納容器スプレイラインが使用可能な場合は、準備時間が比較的短い格納容器スプレイ操作を実行する。</p> <p>格納容器スプレイラインが使用不能な場合又は放水砲による放水が必要と判断された場合には、放水砲による放射性物質の放出低減のための操作を選択する。</p> <p>(ii) 放水砲の設置位置の判断</p> <p>放水砲の設置位置として、原子炉格納容器等へ放水する想定の場合には複数箇所をあらかじめ設定しているが、現場からの情報(風向き、火災の状況、損傷位置(高さ、方位))等を勘案し、発電所対策本部長が総合的に判断して、適切な位置からの放水を発電所災害対策要員へ指示する。</p>	<p>これらの手順により、大容量ポンプ(放水砲用)及び放水砲による原子炉格納容器及びアニュラス部への放水に加え、放水砲を準備するまでの間、格納容器スプレイラインが使用可能な場合は、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)、消火ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプ及び化学消防自動車を用いた格納容器スプレイ操作等を実施することにより、放射性物質の拡散抑制を行う。</p> <p>なお、放水砲の設置位置については、複数箇所をあらかじめ設定しているが、現場からの情報等を勘案し、原子力防災管理者又は副原子力防災管理者が総合的に判断する。また、放水砲の放射方法としては、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損範囲を覆うような噴霧状を基本とする。</p> <p>使用済燃料ピットからの放射性物質の拡散抑制対策については、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」における注水手段及びスプレイ手段により行うが、当該手段が有効ではない場合に、本項における放水砲による放射性物質の拡散抑制対策を実行する。</p> <p>以下に、放水砲を使った具体的なプラント事故対応を示す。</p> <p>① 放水砲の使用の判断</p> <p>大規模損壊の発生により、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至るような場合には、「大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達」に基づく初動対応フローにしたがい、プラント状態を把握するとともに、放射性物質の拡散抑制に対して迅速な対応ができるよう大容量ポンプ(放水砲用)の準備を行う。</p> <p>原子炉格納容器圧力の低下、エリアモニタ、モニタリングステーション及びモニタリングポストの指示値の上昇、目視による原子炉格納容器の破損等を確認した場合には、初動対応フローの優先順位にしたがい「放射性物質拡散防止フロー」を選択する。当該フローにおいては、格納容器スプレイラインが使用可能な場合は、準備時間が比較的短い格納容器スプレイ操作を実行する。</p> <p>なお、本操作が実施不能な場合、又は放水砲による放水が必要と判断された場合には、放水砲による放射性物質の放出低減のための操作を選択する。</p> <p>② 放水砲の設置位置の判断</p> <p>放水砲の設置位置として、原子炉格納容器及びアニュラス部又は原子炉周辺建屋(貯蔵槽内燃料体等)へ放水する想定の場合には複数箇所をあらかじめ設定しているが、現場からの情報(風向き、火災の状況、損傷位置(高さ、方位))等を勘案し、原子力防災管理者が総合的に判断して、適切な位置からの放水を重大事故等対策要員へ指示する。</p>	<p>記載表現の相違                  記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号は、CVへの放水とSFPへの放水を分けて記載している。</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川2号は、放水砲の設置位置及び使用方法等について添付資料にて示している。</li> <li>泊3号は、添付資料に加えて、本項において概要を記載している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>・放水により放射性物質を含む汚染水が発生する場合、汚染水は南側排水路排水樹及びタービン補機放水ピットを通過して南側排水路又は放水口から海へ流れ込むため、シルトフェンスを設置することで、海洋への放射性物質の拡散を抑制する。</p> <p>また、防潮堤内側で放射性物質吸着材を設置することにより、汚染水の海洋への放射性物質の拡散を抑制する。</p> <p>第2.1-15表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順(1.12)</p>	<p>(iii) 放水砲の設置位置と原子炉格納容器又は燃料取扱棟への放水可能性</p> <p>[原子炉格納容器へ放水する場合]                      前述のとおり、放水砲は状況に応じて適切な場所に設置する。原子炉格納容器から約60mの範囲内に放水砲を設置すれば、原子炉格納容器頂部までの放水が可能である。また、海水取水箇所については複数箇所を想定するとともに、ホースの敷設ルートについても、その時の被害状況や火災の状況を勘案して柔軟な対応ができるよう複数のアクセスルートを想定した手順及び設備構成とする。</p> <p>[燃料取扱棟へ放水する場合]                      使用済燃料ピットに大規模漏えいが発生した場合における対応は、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に示すとおりであり、使用済燃料ピットにアクセスが困難な場合には、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレィノズルによる建屋外部からのスプレィ操作を実施する。</p> <p>さらに、本操作を実施することが困難な状況（大規模な火災等により接近できず、十分な射程が確保できない場合）においては、放水砲により燃料取扱棟へ放水する手段もある。この場合、原子炉格納容器へ放水する場合と同様、風向き、火災の状況、損傷位置（高さ、方位）等に応じて放水砲を設置する。</p> <p>放水砲による原子炉格納容器等への放水により、放射性物質を含む汚染水が発生し、海洋へ拡散することを想定して、放水砲による放水前に放射性物質吸着剤及びシルトフェンスを設置することにより汚染水の海洋への拡散抑制を行う。</p> <p>放水砲による原子炉格納容器等への放水により、放射性物質を含む汚染水が雨水排水の流路を通過して海へ流れることを想定して、一般構内排水路の閉塞処置及び屋外溢水排水設備の呑込口の切替を行うことにより、屋外溢水排水設備の集水枡に汚染水が流入し、当該集水枡内に設置する放射性物質吸着剤により放射性物質を吸着する。さらに、放射性物質吸着剤通過後の汚染水が発電所から海洋に流出する1箇所（専用港内）にシルトフェンスを設置することにより、海洋への放射性物質の拡散を抑制する。</p> <p>(添付資料 2.1.4, 2.1.6, 2.1.7)</p> <p>第2.1.15表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.12) (1/2~2/2)</p>	<p>③ 放水砲の設置位置と原子炉格納容器及びアニュラス部又は原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水可能性</p> <p>[原子炉格納容器及びアニュラス部へ放水する場合]                      前述のとおり、放水砲は状況に応じて適切な場所に設置する。原子炉格納容器から約64mの範囲内に放水砲を設置すれば、原子炉格納容器頂部までの放水が可能である。また、海水取水箇所については複数箇所を想定するとともに、ホースの敷設ルートについても、その時の被害状況や火災の状況を勘案して柔軟な対応ができるよう複数のアクセスルートを想定した手順及び設備構成とする。</p> <p>[原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）へ放水する場合]                      使用済燃料ピットに大規模漏えいが発生した場合における対応は、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に示すとおりであり、使用済燃料ピットにアクセスが困難な場合には、送水車による建屋外部からのスプレィ操作を実施する。</p> <p>さらに、本操作を実施することが困難な状況（大規模な火災等により接近できず、十分な射程が確保できない場合）においては、放水砲により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）へスプレィする手段もある。この場合、原子炉格納容器及びアニュラス部へ放水する場合と同様、風向き、火災の状況、損傷位置（高さ、方位）等に応じて放水砲を設置する。</p> <p>放水砲による原子炉格納容器等への放水等により、放射性物質を含む汚染水が発生し、海洋へ拡散することを想定して、放水砲による放水前にシルトフェンスにより汚染水の海洋への拡散抑制を行う。</p> <p>放水砲による原子炉格納容器等への放水等により、放射性物質を含む汚染水が雨水等の排水流路を通過して海へ流れることを想定して、排水路に放射性物質吸着剤を設置し、放射性物質を吸着する。</p> <p>放射性物質吸着剤は、汚染水が集水する排水路等やシルトフェンスの内側に設置する。</p> <p>(添付資料 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6)</p> <p>第2.1.15表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.12) (1/2~2/2)</p>	<p>設備及び運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、2重のシルトフェンスにより海洋への放射性物質の拡散を抑制し、放射性物質吸着剤は自主対策設備である。</li> <li>・泊3号は、放射性物質吸着剤及びシルトフェンス（1重）により海洋への放射性物質の拡散を抑制し、2重目のシルトフェンスは多様な拡張設備である。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(m) 「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                      重大事故等が発生した場合において、設計基準事故の収束に必要な水源とは別に重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備を複数確保し、これらの水源から注水が必要な場所への供給を行うための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するため、<b>重大事故等対策で整備した手順を基本とし、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順等</b>を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に事故の収束に必要な水の供給手順の例を次に示す。(第2.1-16表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・復水貯蔵タンクを水源とした原子炉圧力容器への注水等の対応を実施している場合、大容量送水ポンプ(タイプI)により淡水貯水槽(No.1)及び淡水貯水</li> </ul>	<p>(m) 「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」</p> <p>i. 重大事故等対策に係る手順                      重大事故等が発生した場合において、設計基準事故の収束に必要な水源とは別に重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順等を整備する。</p> <p>なお、当該手順は、「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」及び「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」に示す2次冷却系からの除熱手段及び1次冷却系のフィードアンドブリード手段、「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」及び「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」に示す原子炉への注水手段、「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」及び「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」に示す原子炉格納容器へのスプレイ手段、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に示す使用済燃料ピットへの注水手段並びに「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」に示す原子炉格納容器又は燃料取扱棟への放水手段を行うために必要となる水源の確保に関する手順である。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.13の手順に加えて、大規模な火災や長期間にわたり大津波警報が発令されている状況等を考慮し、被災状況、場所により適切なルートで淡水(代替給水ピット、ろ過水タンク等)又は海水の水源を確保する手順を含む手順等を整備する。</p> <p>これらの手順により、補助給水ピットが枯渇又は破損した場合に2次冷却系から除熱するための水源、燃料取替用水ピットが枯渇又は破損した場合に炉心注水、格納容器スプレイを行うための水源を確保する。また、使用済燃料ピットに大規模漏えいが発生した場合に使用済燃料ピットに注</p>	<p>(m) 「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」(川内ヒアリング)</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                      重大事故等が発生した場合において、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時においても事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順を整備する。</p> <p>なお、当該手順は、「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」及び「1.3 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順等」に示す2次冷却系からの除熱手段及び1次冷却系のフィードアンドブリード手段、「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」及び「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」に示す原子炉への注水手段、「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」及び「1.8 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」に示す原子炉格納容器へのスプレイ手段、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に示す使用済燃料ピットへの注水手段並びに「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」に示す原子炉格納容器及びアニュラス部又は原子炉周辺建屋(貯蔵槽内燃料体等)への放水手段を行うために必要となる水源の確保に関する手順である。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.13の手順に加えて、大規模な火災や長期間にわたり大津波警報が発令されている状況等を考慮し、被災状況、場所により適切なルートで淡水(消火水バックアップタンク等)又は海水の水源を確保する手順を整備する。(川内ヒアリング)</p> <p>これらの手順により、復水ピットが枯渇又は破損した場合に2次冷却系から除熱するための水源、燃料取替用水ピットが枯渇又は破損した場合に炉心注水、格納容器スプレイを行うための水源を確保する。また、使用済燃料ピットに大規模漏えいが発生した場合に使用済燃料ピットに注</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)～(n)項として整理している。</li> </ul> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視は現場で実施する手順である。</li> </ul> <p>記載内容の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、プラントの被災状況を踏まえて、適切な水源、ルートを選定し、確保する手順を整備することを記載している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>槽 (No. 2) を水源とした復水貯蔵タンクへの補給を実施する。</p> <p>・淡水貯水槽 (No. 1) 及び淡水貯水槽 (No. 2) を水源として大容量送水ポンプ (タイプ I) により各種注水/補給する場合、淡水貯水槽の水が枯渇する前に大容量送水ポンプ (タイプ II) により海水を淡水貯水槽に補給する。</p> <p><b>第2.1-16表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順(1.13) (1/11~11/11)</b></p> <p>(n) 「1.14 電源の確保に関する手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                  電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中において原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、代替電源から給電するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                  大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中において原子炉内燃料体の著しい損傷を緩和するため、<b>重大事故等対策で整備した手順を基本とし</b>、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、<b>中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるように、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順等</b>を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に電源を確保するための手順の例を次に示す。(第2.1-17表 参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外部電源及び非常用交流電源設備による給電が見込めない場合、ガスタービン発電機により非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系へ給電する。</li> <li>外部電源、非常用交流電源設備及びガスタービン発電機による給電が見込めない場合、電源車を電源車接続口 (原子炉建屋西側) 又は電源車接続口 (原子炉建屋東側) に接続し、<b>緊急用高圧母線 2G 系を経由することで非常用高圧母線 2C 系及び非常用高圧母線 2D 系へ給電する。</b></li> <li>2号炉が外部電源、非常用交流電源設備及びガスタービン発電機による給電が見込めない場合、号炉間電力</li> </ul>	<p>に注水又はスプレイを実施するための水源、及び放射性物質の拡散抑制のため原子炉格納容器又は燃料取扱棟に放水するための水源を確保する。</p> <p>(添付資料 2.1.4)</p> <p><b>第2.1.16表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.13) (1/8~8/8)</b></p> <p>(n) 「1.14 電源の確保に関する手順等」</p> <p>i. 重大事故等対策に係る手順                  電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合においても炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、代替電源から給電するための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ii. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                  大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損、使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における原子炉内燃料体の著しい損傷を緩和するための<b>電源を確保するため</b>、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、現場にて直接機器を作動させるための手順及び<b>所内非常用母線からの給電不能時において、水素爆発による原子炉格納容器の破損又は原子炉建屋等の損傷を緩和するために必要な設備に、可搬型代替電源車等により直接給電する手順等</b>を整備する。</p> <p>これらの手順により、全交流動力電源が喪失した場合の対応である代替非常用発電機、号機間電力連絡ケーブル等及び可搬型代替電源車による電源の確保を行う。</p> <p>全交流動力電源及び直流電源喪失が発生した場合における対応手段の優先順位は、早期に準備が可能な常設設備による給電を優先して実施し、その後、<b>可搬型設備による給電を実施する。また、電源機能が喪失し、監視パラメータの計測が不能となった場合には、可搬型計測器によるパラメータ監視を実施する。</b></p> <p>(添付資料 2.1.4)</p>	<p>水又はスプレイを実施するための水源、及び放射性物質の拡散抑制のため原子炉格納容器及びアニュラス部又は原子炉周辺建屋 (貯蔵槽内燃料体等) に放水のための水源を確保する。</p> <p>(添付資料 2.1.4)</p> <p><b>第2.1.16表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順 (1.13) (1/7~7/7)</b></p> <p>(n) 「1.14 電源の確保に関する手順等」 (川内ヒアリング)</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順                  電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中において原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため、代替電源から供給する設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                  大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷及び運転停止中における原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するための電源を確保するため、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順を整備する。</p> <p>これらの手順により、全交流動力電源が喪失した場合の対応である空冷式非常用発電装置、号機間電力融通恒設ケーブル (3号~4号) 等及び電源車による電源の確保を行う。</p> <p>全交流動力電源及び直流電源喪失が発生した場合における対応手段の優先順位は、早期に準備が可能な常設設備による給電を優先して実施し、その後、可搬型設備による給電を実施する。また、電源機能が喪失し、監視パラメータが計測不能となった場合には、可搬型計測器によるパラメータ監視を実施する。</p> <p>(添付資料 2.1.4)</p>	<p>差異理由</p> <p>記載方針の相違                  ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて (b)~(n) 項として整理している。</p> <p>記載箇所の相違                  ・泊3号の可搬型計測器を用いたプラントパラメータの監視については、後段で記載している。</p> <p>設備及び対応手順の相違                  ・泊3号は、重大事故等対策として、所内非常用母線からの給電不能時に可搬型代替電源車等から必要な設備に直接給電する手順を整備しているが、それに加えて、大規模損壊発生時の対応に必要な設備に直接給電するための手順を整備している。</p> <p>設備の相違                  ・泊3号は、可搬型代替電源車から接続盤を経由して直接非常用高圧母線に給電する。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>融通ケーブル(常設)を用いて3号炉の非常用高圧母線3C系又は非常用高圧母線3D系から2号炉の緊急用高圧母線2F系までの電路を構成し、3号炉の非常用ディーゼル発電機から非常用高圧母線2C系又は非常用高圧母線2D系へ給電する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bによる給電が見込めない場合、125V代替蓄電池から125V直流主母線盤2A-1及び125V直流主母線盤2B-1へ給電する。また、外部電源及び非常用ディーゼル発電機の機能喪失時に、250V蓄電池から250V直流主母線盤へ給電する。その後、電源車から代替所内電気設備を経由して125V代替充電器及び250V充電器を受電することにより、125V直流主母線盤2A-1、125V直流主母線盤2B-1及び250V直流主母線盤へ給電する。</li> <li>外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、ガスタービン発電機及び電源車による交流電源が復旧できない場合でかつ、電源車から代替所内電気設備を経由して125V直流主母線盤2A-1及び125V直流主母線盤2B-1への給電が見込めない場合、125V代替充電器用電源車接続設備を用いて電源車から125V代替充電器を受電することにより、125V直流主母線盤2A-1及び125V直流主母線盤2B-1へ給電する。</li> <li>非常用所内電気設備の3系統全てが同時に機能を喪失した場合は、ガスタービン発電機又は電源車から代替所内電気設備へ給電することにより必要な設備へ給電する。</li> </ul> <p><b>第2.1-17表 機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順(1.14)(1/5~5/5)</b></p> <p>(o) 「2.1 可搬型設備等による対応手順等」                      大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順                      大規模損壊発生時に使用する設備と手順については、先に記載した(b)項から(n)項で示した重大事故等対策で整備する手順等を活用することで「炉心の著しい損傷を緩和するための対策」、「原子炉格納容器の破損を緩和するための対策」、「使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体等の著しい損傷を緩和するための対策」、「放射性物質の放出を低減させるための対策」及び「大規模な火災が発生した場合における消火活動」の措置を行う。                      さらに、柔軟な対応を行うため上記の順に加えて、以下の大規模損壊に特化した手順を整備する。(第2.1-18表参照)                      ・注水用ヘッドを活用した放水手順                      大容量送水ポンプ(タイプI)を使用した原子炉格納</p>	<p><b>第2.1.17表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順(1.14)(1/3~3/3)</b></p>	<p><b>第2.1.17表 重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順(1.14)(1/3~3/3)</b></p>	<p>記載内容の相違                      ・泊3号は、直流電源に係る手段の記載なし。</p> <p>記載箇所の相違                      ・泊3号は、代替所内電源設備に係る手段については前段で記載している。</p> <p>記載方針の相違                      ・泊3号は整備した重大事故等対策に加えて、大規模損壊に特化した対応手順を含めて(b)~(n)項として整理している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>容器へのスプレイ等が可能な状態において、注水用ヘッドを活用した放水手順を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大容量送水ポンプ（タイプⅠ）を接続口に直接接続し使用する手順 注水用ヘッドが使用できない場合には、注水用ヘッドを介さずにホースを接続口へ直接接続し、原子炉へ注水等ができるよう手順を整備する。</li> <li>・淡水タンクを水源とした放水砲による消火手順 淡水タンク（ろ過水タンク、純水タンク及び原水タンク）を水源とする大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲による航空機燃料火災への泡消火の手順を整備する。</li> </ul> <p>第2.1-18表 大規模損壊に特化した手順(1/2~2/2)</p> <p>c. b. 項に示す大規模損壊への対応手順書は、万一を考慮し中央制御室の機能が喪失した場合も対応できるよう整備する。</p>	<p>d. 大規模損壊発生時の対応手順書への考慮事項</p> <p>(a) c. に示す大規模損壊発生時の対応手順書は、万一を考慮し中央制御室の機能が喪失した場合も対応できるよう整備するが、中央制御室での監視及び制御機能に期待できる可能性も十分に考えられることから、運転手順書も並行して活用した事故対応も考慮したものとする。例えば、重大事故等発生時において運転手順書で対応中に、期待する重大事故等対処設備等（例：代替非常用発電機、代替格納容器スプレイポンプ等）の複数の機能が同時に喪失する等、重大事故シナリオベースから外れて大規模損壊へ至る可能性のあるフェーズへ移行した場合にも活用できるものとする。すなわち、原因となった事象により喪失した機能に着目して、その代替機能を確保するための対策が行える手順書の構成とする。 (添付資料 2.1.3, 2.1.8)</p>	<p>d. c. 項に示す大規模損壊への対応手順書は、万一を考慮し中央制御室の機能が喪失した場合も対応できるよう整備するが、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能に期待できる可能性も十分に考えられることから、運転員が使用する手順書も並行して活用した事故対応も考慮したものとする。例えば、重大事故等発生時において運転員が使用する手順書で対応中に、期待する重大事故等対処設備等（例：空冷式非常用発電装置、恒設代替低圧注水ポンプ等）の複数の機能が同時に喪失する等、重大事故シナリオベースから外れて大規模損壊へ至る可能性のあるフェーズへ移行した場合にも活用できるものとする。すなわち、原因となった事象により喪失した機能に着目して、その代替機能を確保するための対策が行えるよう構成する。 (添付資料 2.1.3)</p>	<p>文書構成の相違</p> <p>運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、運転手順書の延長で大規模損壊に対応することとしている。</li> <li>・泊3号は、事故対応において運転手順書による対応が困難と判断した場合には、大規模損壊発生時の対応手順書に移行して対応するが、中央制御室での監視及び制御機能に期待できる場合には、対策本部長の指示により運転手順書に基づく操作対応も行う。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>d. b. 項に示す大規模損壊への対応手順書については、地震、津波及び地震と津波の重畳により発生する可能性のある大規模損壊に対して、また、PRAの結果に基づく事故シナリオグループの選定にて抽出しなかった地震及び津波特有の事象として発生する事故シナリオについて、当該事故により発生する可能性のある重大事故、大規模損壊への対応をも考慮する。加えて、大規模損壊発生時に、同等の機能を有する可搬型重大事故等対処設備、常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備が同時に機能喪失することなく、原子炉圧力容器への注水、電源確保、放射性物質拡散抑制等の各対策が上記設備のいずれかにより達成できるよう構成する。</p> <p>e. 発電用原子炉施設において整備する大規模損壊発生時の対応手順については、大規模損壊に関する考慮事項等、米国におけるNEIガイドの考え方も参考とする。また、当該ガイドの要求内容に照らして発電用原子炉施設の対応状況を確認する。</p>	<p>(b) c. に示す大規模損壊発生時の対応手順書については、地震、津波及び竜巻により発生する可能性のある大規模損壊に対して、また、PRAの結果に基づく事故シナリオグループの選定にて抽出しなかった地震及び津波特有の事象として発生する事故シナリオに対しても、原子炉格納容器の破損緩和又は放射性物質の拡散抑制が図られるよう構成する。加えて、大規模損壊発生時に、同等の機能を有する可搬型重大事故等対処設備、常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備が同時に機能喪失することなく、炉心注水、電源確保、放射性物質拡散抑制等の各対策が上記設備のいずれかにより達成できるよう構成する。                      (添付資料 2.1.2, 2.1.9)</p> <p>(c) 原子炉施設において整備する大規模損壊発生時の対応手順書については、大規模損壊に関する考慮事項等、米国におけるNEIガイドの考え方も参考とする。また、当該ガイドの要求内容に照らして原子炉施設の対応状況を確認する。                      (添付資料 2.1.10)</p>	<p>e. c. 項に示す大規模損壊への対応手順書については、地震、津波及び竜巻により発生する可能性のある大規模損壊に対して、また、PRAの結果に基づく事故シナリオグループの選定にて抽出しなかった地震及び津波特有の事象として発生する事故シナリオに対しても、原子炉格納容器の破損緩和又は放射性物質の拡散抑制が図られるよう構成する。加えて、大規模損壊発生時に、同等の機能を有する可搬型重大事故等対処設備、常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備が同時に機能喪失することなく、炉心注水、電源確保、放射性物質拡散抑制等の各対策が上記設備のいずれかにより達成できるよう構成する。                      (添付資料 2.1.2, 2.1.7)</p>	<p>評価結果の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、地震と津波に重畳によりプラントに及ぼす影響については、可搬型SA設備による緩和措置に期待できることから、大規模地震発生時の場合と同様になるものと判断している。</li> <li>・女川2号では、竜巻は大規模損壊を発生させる可能性がある自然現象であるが、地震及び津波のシナリオに代表させることができるとし、ケーススタディで扱う自然災害から除外している。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2.1.2.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備</p> <p>大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合における体制については、重大事故等時の対応体制を基本とするが、大規模損壊の発生により、要員の被災等による非常時の体制が部分的に機能しない場合（中央制御室の機能喪失含む。）でも流動性を持って柔軟に対応できる体制を整備する。</p> <p>また、重大事故等を超えるような状況を想定した大規模損壊対応のための体制を整備、充実するために、大規模損壊対応に係る必要な計画の策定並びに重大事故等に対処する要員に対する教育及び訓練を付加して実施し体制の整備を図る。</p> <p>(1) 大規模損壊への対応のための要員への教育及び訓練の実施</p> <p>大規模損壊発生時において、事象の種類及び事象の進展に応じて的確、かつ、柔軟に対処するために必要な力量を確保するため、<b>重大事故等に対処する要員</b>への教育及び訓練については、重大事故等対策の対処に係る教育及び訓練に加え、過酷な状況下においても柔軟に対処できるよう大規模損壊発生時に対応する手順及び事故対応用の資機材の取扱い等を習得するための教育及び訓練を実施する。</p> <p><b>【比較のため、2.1.1.2(1)項(2.1-28ページ)より引用】</b></p> <p>また、<b>原子力防災管理者及びその代行者を対象に</b>、通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した個別の教育及び訓練を実施する。</p> <p>また、<b>運転員及び重大事故等対応要員</b>においては、役割に応じて付与される力量に加え、流動性をもって柔軟に対応できるような力量を確保していくことにより、<b>本来の役割を担う要員以外の要員でも</b>対応できるよう教育及び訓練の充実を図る。必要となる力量を第2.1-19表に示す。</p> <p>a. 大規模損壊発生時に対応する手順及び事故対応用の資機材の取扱い等を習得するための教育及び訓練を実施する。</p>	<p>2.1.2.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備</p> <p>大規模損壊発生時の体制については、組織が最も有効に機能すると考えられる通常時の発電所対策本部体制により対応することを基本としつつ、通常とは異なる対応が必要となる状況においても流動性を持って対応できるように整備する。</p> <p>また、重大事故等を超えるような状況を想定した2.1.2.1における大規模損壊発生時の対応手順書に従って活動を行うことを前提とし、中央制御室が機能喪失するような通常とは異なる体制で活動しなければならない場合にも対応できる体制を整備、充実するために、大規模損壊対応に係る必要な計画を策定する。また、<b>重大事故等対策では考慮されない大規模損壊に対する脆弱性を補完する手順書を用いた活動を行うための教育及び訓練を実施する。</b></p> <p>(1) 大規模損壊への対応のための要員への教育及び訓練の実施</p> <p>大規模損壊への対応のための<b>発電所災害対策要員（協力会社を含む。）</b>への教育及び訓練については、重大事故等対策にて実施する教育及び訓練を基に、大規模損壊発生時における<b>発電所災害対策要員の役割に応じた任務を遂行するに当たり必要となる力量を習得及び維持向上するため</b>、以下の教育及び訓練を実施する。</p> <p>また、通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した<b>指揮者等の個別の教育及び訓練を実施する。</b></p> <p>さらに、<b>災害対策要員、災害対策要員（支援）及び消火要員</b>に対して、役割に応じて付与される力量に加え、流動性をもって柔軟に対応できるような力量を確保していくことにより、<b>期待する役割以外の役割についても</b>対応できるよう<b>担当する役割以外の教育及び訓練の充実を図る。</b>必要となる力量を第2.1.18表に示す。</p> <p>また、<b>発電所内に勤務する要員を最大限に活用しなければならない事態を想定して、発電所災害対策要員以外の要員に対して個別の教育を実施する。</b></p> <p>a. 大規模損壊時に対応する手順及び事故対応用の資機材の取扱い等を習得するための<b>机上教育を定期的に</b>実施する。</p>	<p>2.1.2.2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備</p> <p>大規模損壊発生時の体制については、組織が最も有効に機能すると考えられる通常の緊急時対策本部の体制により対応することを基本としつつ、通常とは異なる対応が必要となる状況においても流動性を持って対応できるように整備する。</p> <p>また、重大事故等を超えるような状況を想定した2.1.1項における大規模損壊発生時の対応手順にしたがって活動を行うことを前提とし、中央制御室が機能喪失するような通常とは異なる体制で活動しなければならない場合にも対応できるようにするとともに、重大事故等対策では考慮されない大規模損壊に対する脆弱性を補完する手順書を用いた活動を行うための教育、訓練及び体制の整備を実施する。</p> <p>(1) 大規模損壊への対応のための要員への教育及び訓練の実施</p> <p>大規模損壊時への対応のための<b>重大事故等対策要員（協力会社を含む。）</b>への教育及び訓練については、重大事故等対策にて実施する教育及び訓練を基に大規模損壊発生時における各要員の役割に応じた任務を遂行するに当たり必要となる力量を習得及び維持するため、以下の教育及び訓練を実施する。</p> <p>また、要員の役割に応じて付与される力量に加え、実効性を高めるために、期待する要員以外の要員でも対応できるよう担当する役割以外の教育訓練の充実を図る。必要となる力量を第2.1.18表に示す。</p> <p>また、構内に勤務している要員を最大限に活用しなければならない事態を想定して、原子力災害への活動に協力を期待できる<b>重大事故等対策要員以外の要員に対して個別の教育を実施する。</b></p> <p>a. 大規模損壊時に対応する手順及び事故対応用の資機材の取扱い等を習得するための<b>机上教育を定期的に</b>実施する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違                  教育対象者の相違                  ・女川2号は、申請号炉以外の運転員を含んでいる。                  ・泊3号は、申請号炉以外の運転員を発電所災害対策要員に含まない。</p> <p>教育対象者の相違                  ・泊3号では、教育対象者に運転員を含まない。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>体制の相違                  ・泊3号は、大規模損壊発生時には、発電所災害対策要員以外の要員の活用するために教育を実施する方針である。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>b. 運転員及び重大事故等対応要員については、役割に応じて付与される力量に加え、例えば要員の被災等が発生した場合においても、優先順位の高い緩和措置の実施に遅れが生じることがないように、臨機応変な配員変更に対応できる知識及び技能習得による要員の多能化を計画的に実施する。</p> <p>c. 原子力防災管理者及びその代行者を対象に、通常の指揮命令系統が機能しない場合及び残存する資源等を最大限活用しなければならない事態を想定した個別の教育及び訓練を実施する。</p> <p>d. 大規模損壊発生時に対応する組織とそれを支援する組織の実効性等を確認するための定期的な総合訓練を継続的に実施する。</p> <p>第 2.1-19 表 大規模損壊発生時の対応に係る発電所員の力量管理について</p> <p>(2) 大規模損壊発生時の体制                  【比較のため、2.1.1.2(1)項(2.1-28 ページ)より引用】                  大規模損壊の発生に備えた発電所対策本部及び本店対策本部の体制は、重大事故等対策に係る体制を基本とする体制を整備する。</p> <p>発電所対策本部は、大規模損壊の緩和措置を実施する実施組織及びその支援組織から構成されており、それぞれの機能ごとに責任者を定め、役割分担を明確にし、効果的な大規模損壊の緩和措置を実施し得る体制とする。</p>	<p>b. 事故時の対応や事故後の復旧を迅速に行うために、重大事故等発生時の事象進展により高線量下になる場所を想定し放射線防護具を使用した事故時対応訓練、夜間及び降雨並びに強風等の悪天候下等を想定した事故時対応訓練を実施する。</p> <p>c. 通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した指揮者等の個別訓練を実施する。また、発電所内の対応要員を最大限に活用しなければならない事態を想定した個別の教育及び訓練を実施する。</p> <p>d. 大規模損壊発生時に対応する組織とそれを支援する組織の実効性等を確認するための定期的な総合訓練を継続的に実施する。</p> <p>(2) 大規模損壊発生時の体制</p> <p>a. 原子炉施設において重大事故等及び大規模損壊（大規模な火災の発生を含む。）のような原子力災害が発生するおそれがある場合又は発生した場合に、事故原因の除去並びに原子力災害の拡大防止及び緩和その他必要な活動を迅速かつ円滑に実施するため、原子力防災管理者（所長）は、通常の原子力防災組織の体制を基本とする原子力防災組織を設置し、発電所に発電所対策本部体制（原子力防災準備体制、原子力防災体制）を整える。</p> <p>(a) 原子力防災管理者（所長）は、重大事故等及び大規模損壊の対策を実施する実施組織、その支援組織の役割分担並びに責任者、指揮命令系統及び通報連絡を行う組織等を手順書等に定め、効果的な重大事故等及び大規模損壊の対策を実施し得る体制を整備する。</p>	<p>b. 事故時の対応や事故後の復旧を迅速に行うために、重大事故等発生時の事象進展により高線量下になる場所を想定し放射線防護具を使用した訓練、夜間及び降雨並びに強風等の悪天候下等を想定した訓練を実施する。</p> <p>c. 通常の指揮命令系統が機能しない場合を想定した指揮者等の個別の教育訓練を実施する。また、発電所内の対応要員を最大限に活用しなければならない事態を想定した個別の教育及び訓練を実施する。</p> <p>d. 大規模損壊発生時に対応する組織とそれを支援する組織の実効性等を確認するための定期的な総合訓練を継続的に実施する。</p> <p>(2) 大規模損壊発生時の体制</p> <p>a. 原子炉施設において重大事故等及び大規模損壊（大規模な火災の発生含む。）のような原子力災害が発生するおそれがある場合又は発生した場合に、事故原因の除去並びに原子力災害の拡大防止及び緩和その他の必要な活動を迅速かつ円滑に実施するため、所長（原子力防災管理者）は、通常の原子力防災組織の体制を基本とする原子力防災組織を設置し、発電所に緊急時対策本部の体制（警戒体制、原子力防災体制）を整える。</p> <p>(a) 所長（原子力防災管理者）は、重大事故等及び大規模損壊の対策を実施する実施組織、その支援組織の役割分担並びに責任者、指揮命令系統及び通報連絡を行う組織等を手順書等に定め、効果的な重大事故等及び大規模損壊の対策を実施し得る体制を整備する。</p>	<p>記載内容の相違</p> <p>記載箇所の相違                  ・泊3号も、災害対策要員、災害対策要員（支援）及び消火要員に対して、重大事故等対応の役割に応じて付与される力量に加えて、必要に応じて柔軟性を持って対応できる力量を付与し、重大事故等対応において期待する役割以外の役割で活動できるよう教育及び訓練の充実を図ることとしており、前段で記載している。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載箇所の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>また、停止号炉の同時被災の場合においても、重大事故等対処設備を使用して炉心損傷や原子炉格納容器の破損等に対応できる体制とする。</p> <p>大規模損壊の発生により、要員の被災等による非常時の体制が部分的に機能しない場合（中央制御室の機能喪失含む。）でも流動性を持って柔軟に対応できる体制を整備する。</p>	<p>(b) 複数号炉同時被災時は、号炉ごとに情報収集や事故対策の検討等を行い、情報の混乱や指揮命令が遅れることのないよう原子力防災体制を整備する。</p> <p>b. 原子力防災管理者（所長）は、発電所対策本部の本部長として原子力防災組織の統括管理を行い、責任を持って、原子力防災の活動方針の決定を行う。</p> <p>(a) 本部長の下に副本部長を設置し、副本部長は本部長を補佐する。</p> <p>(b) 本部長不在時は、あらかじめ定められた順位に従い、副原子力防災管理者が本部長の代行者となる。</p> <p>(c) 複数号炉同時被災時は、号炉ごとにあらかじめ定められた又は発電所対策本部長が指名した指揮者が、当該号炉に特化して情報収集や事故対策の検討等を行うことにより、情報の混乱や指揮命令が遅れることのないようにする。</p> <p>c. 発電所対策本部は、本店対策本部との連絡、情報の収集、状況把握等を行う事務局、事故状況評価、放射能影響範囲の推定等を行う技術班、放射線、放射能の状況把握等を行う放管班、事故状況把握、拡大防止措置等を行う運転班等、8つの班で構成し、各班にはそれぞれ責任者である班長を配置する。</p> <p>また、班長の不在等により指揮命令系統が機能しないことのないよう、各班についてあらかじめ代行者を複数名定めることで体制の維持を図る。</p> <p>各班の班員構成は、通常運転中の発電所体制下での運転や部品交換等の日常保守点検活動等の実務経験が、発電所対策本部での事故対応や復旧活動等に活かせるよう、専門性及び経験を考慮したものとす。</p>	<p>(b) 3号炉及び4号炉同時被災時は、号炉ごとに情報収集や事故対策の検討等を行い、情報の混乱や指揮命令が遅れることのないよう原子力防災体制を整備する。（川内ヒアリング）</p> <p>b. 所長（原子力防災管理者）は、発電所対策本部の本部長として原子力防災組織の統括管理を行い、責任を持って、原子力防災の活動指針の決定を行う。</p> <p>(a) 本部長の下に副本部長を設置し、副本部長は本部長を補佐する。</p> <p>(b) 本部長不在時は、あらかじめ定められた順位にしたがい、副本部長あるいは本部付の副原子力防災管理者が本部長の代行者となる。</p> <p>(c) 3号炉及び4号炉同時被災時は、副本部長あるいは本部付の副原子力防災管理者の中から、本部長が号炉ごとの指揮者を指名し、当該号炉に特化して情報収集や事故対策の検討等を行うことにより、情報の混乱や指揮命令が遅れることのないようにする。</p> <p>c. 発電所対策本部は、本店対策本部との連絡、情報の収集、状況把握等を行う情報班、事故状況評価、放射能影響範囲の推定を行う安全管理班、放射線、放射能の状況把握等を行う放射線管理班、事故状況把握、拡大防止措置を行う発電班等、8つの班で構成し、各班にはそれぞれ責任者である班長（管理職）を配置する。</p> <p>(a) 3号炉及び4号炉同時被災時には、各班の班長と副班長を号炉ごとに配置し、任務の対応が遅れることがないようにする。</p> <p>(b) 各班の班員構成は、通常運転中の発電所体制下での運転や部品交換等の日常保守点検活動等の実務経験が、災害対策本部での事故対応や復旧活動等に活かせるよう、専門性及び経験を考慮したものとす。</p>	<p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、同時被災時における2号炉への対応体制について記載している。</li> <li>・泊3号は、同時被災時における防災体制について記載している。</li> </ul> <p>記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号も、要員の一部が被災するような状況においても、発電所内に勤務している他の発電所災害対策要員を発電所対策本部での役務に割り当てる等の柔軟な措置を講じることを2.1.2.2(3)項に記載している。</li> </ul> <p>記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、原子力防災体制について記載している。</li> </ul>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>a. 夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）においても発電所構内に発電所対策本部要員6名、重大事故対応要員17名、運転員15名（2号炉運転員7名、1号及び3号炉運転員8名）、初期消火要員（消防車隊）6名の合計44名を常時確保し、大規模損壊発生時は総括責任者が初動の指揮を執る体制を整備する。</p> <p>なお、2号炉が原子炉運転停止中※については、中央制御室の運転員を5名とする。                  ※原子炉の状態が冷温停止（原子炉冷却材温度が100℃未満）及び燃料交換の期間                  また、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムの発生により、中央制御室（運転員を含む。）が機能しない場合もあらかじめ想定し、重大事故等対策要員で役割を変更する要員に対して事前に周知しておくことで混乱することなく迅速な対応を可能とする。</p> <p>b. 大規模損壊発生時において、重大事故等対策要員として参集が期待される社員寮、社宅等の重大事故等対策要員の発電所へのアクセスルートは複数確保し、その中から通行可能なルートを選択し発電所へ参集する。                  なお、プラント状況が確実に入手できない場合は、あらかじめ定めた集合場所にて、発電所の状況等の確認を行った後、発電所へ参集する。</p> <p>c. 大規模な自然災害が発生した場合には、発電所構内に常駐する要員44名の中に被災者が発生する可能性があることに加え、社員寮、社宅等からの交替要員参集に時間を要する可能性があるが、その場合であっても、運転員及び初期消火要員（消防車隊）を含む発電所構内に常駐する要員により、優先する対応手順を、必要とする要員数未満で対応することで交替要員が到着するまでの間も事故対応を行えるよう体制を整備する。</p>	<p>d. 夜間・休日において、重大事故等及び大規模損壊のような原子力災害が発生した場合にも、速やかに対応を行うため、発電所内に所定の発電所災害対策要員として、運転員6名、災害対策本部要員3名、災害対策要員9名、災害対策要員（支援）15名及び消火要員8名の合計41名を確保し、体制を整備する。</p> <p>なお、使用済燃料ピットの中に燃料体を貯蔵している期間においては、運転員を5名、災害対策要員（支援）を14名とし合計39名を確保する。</p> <p>また、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムの発生により、中央制御室（運転員を含む。）が機能しない場合においても、上記の発電所災害対策要員にて対策を実施する。</p> <p>e. 大規模損壊発生時において、発電所災害対策要員として参集が期待される社員寮、社宅等からの要員の参集ルートは複数ルートを確認し、その中から適応可能なルートを選択し発電所へ参集する。                  なお、発電所周辺（社員寮、社宅等）から非常召集される参集要員は、集合場所に集合し、発電所の状況等の確認を行い、発電所への移動を開始する。</p> <p>f. 夜間・休日において、大規模な自然災害が発生した場合には、上記のアクセスルートにより社員寮、社宅等からの参集要員に期待できると想定されるが、万一参集までに時間を要する場合であっても、発電所内の最低限の発電所災害対策要員により当面の間は事故対応を行えるよう体制を整える。</p>	<p>d. 重大事故等及び大規模損壊のような原子力災害が発生した場合にも、速やかに対応を行うため、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されている場合における時間外、休日（夜間）においても発電所内に消火活動要員7名を含む重大事故等対策要員64名（3号炉及び4号炉のうち1つの原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は57名、3号炉及び4号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合は50名）を確保し、大規模損壊の発生により中央制御室（運転員（当直員）を含む。）が機能しない場合においても、対応できるよう体制を整備する。                  さらに、発電所構内に常時確保する対応要員により当面の間は事故対応を行えるよう体制を整える。</p> <p>e. 大規模損壊発生時において、重大事故等対策要員として非常召集が期待される社員寮、社宅等の要員の非常召集ルートは複数ルートを確認し、その中から適応可能なルートを選択し発電所へ非常召集する。                  なお、発電所周辺（社員寮、社宅等）から非常召集される召集要員は、集合場所に集合し、発電所の状況等の確認を行い、発電所への移動を開始する。</p> <p>f. 時間外、休日（夜間）において、大規模な自然災害が発生した場合には、上記のアクセスルートにより社員寮、社宅等からの召集要員に期待できると想定されるが、万一召集までに時間を要する場合であっても、発電所構内に常時確保する対応要員により当面の間は事故対応を行えるよう体制を整える。（川内ヒアリング）</p>	<p>体制の相違                  ・泊3号は、申請号炉以外の運転員については記載しない。</p> <p>要員名称の相違                  ・女川2号は、副原子力防災管理者が「総括責任者」として初動体制時の指揮を執る。                  ・泊3号は、発電所対策本部要員である副原子力防災管理者が初動体制時の指揮を執る。</p> <p>体制の相違                  ・泊3号は、使用済燃料ピットの中に燃料体を貯蔵している状況での大規模損壊の対応に必要な要員数を記載している。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>運用の相違                  ・女川2号は、発電所の状況が入手できる場合には、直接発電所へ参集する運用である。                  ・泊3号は、予め定めた集合場所に集合し、入構のための準備を行ってから、移動を開始することとしており、それを踏まえた参集時間を考慮している。</p> <p>記載表現の相違</p>

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(3) 大規模損壊発生時の要員確保及び通常とは異なる指揮命令系統の確立についての基本的考え方                      大規模損壊発生時には、通常の原子力防災体制での指揮命令系統が機能しない場合も考えられる。このような状況においても、<b>発電所構内に勤務している重大事故等対策要員により指揮命令系統を確立できる</b>よう、大規模損壊発生時に対応するための体制を整備する。</p> <p>a. 大規模損壊への<b>対応に必要な要員</b>を常時確保するため、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）における<b>重大事故等対策要員、1号炉運転員、3号炉運転員及び初期消火要員（消防車隊）</b>は、地震、津波等の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が発生した場合にも対応できるよう、分散して待機する。また、地震、津波等の大規模な自然災害によって、待機場所への影響が考えられる場合は、屋外への退避及び高台への避難等を行う。                      なお、建物の損壊等により<b>要員が被災</b>するような状況においても、発電所構内に勤務している他の<b>要員を活用する等の柔軟な対応</b>をとることを基本とする。</p> <p>b. 地震、津波等の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の発生により、通常の原子力防災体制での指揮命令系統が機能しない場合も考慮し、原子力防災管理者の代行者をあらかじめ複数定めることで体制を維持する。</p>	<p>(3) 大規模損壊発生時の要員確保及び通常とは異なる指揮命令系統の確立についての基本的な考え方                      大規模損壊発生時には、通常の原子力防災体制での指揮命令系統が機能しない場合も考えられる。このような状況においても、<b>発電所災害対策要員を確保するとともに指揮命令系統を確立できる</b>よう、大規模損壊時に対応するための体制を以下の<b>基本的な考え方に基づき</b>整備する。</p> <p>a. 大規模損壊への<b>対応要員</b>を常時確保するため、夜間・休日における<b>副原子力防災管理者を含む常駐者</b>は、地震、津波等の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が発生した場合にも対応できるよう分散して待機する。また、地震、津波等の大規模な自然災害によって、待機場所への影響が考えられる場合は、屋外への退避及び高台への避難等を実施する。                      なお、建物の損壊等により<b>発電所災害対策要員の一部が被災</b>するような状況においても、発電所内に勤務している他の<b>発電所災害対策要員を発電所対策本部での役割に割り当てる等の柔軟な措置</b>を講じる。</p> <p>b. 地震、津波等の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の発生により、通常の原子力防災体制での指揮命令系統が機能しない場合も考慮し、原子力防災管理者の代行者をあらかじめ複数定めることで体制を維持する。</p>	<p>(3) 大規模損壊発生時の要員確保及び通常とは異なる指揮命令系統の確立についての基本的な考え方                      大規模損壊発生時には、通常の原子力防災体制での指揮命令系統が機能しない場合も考えられる。このような状況においても、対応要員を確保するとともに指揮命令系統を確立できるよう、大規模損壊時に対応するための体制を基本的な考え方に基づき整備する。</p> <p>a. 大規模損壊への対応要員を常時確保するため、時間外、休日（夜間）における副原子力防災管理者を含む常駐者は、地震、津波等の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が発生した場合にも対応できるよう、分散して待機する。また、地震、津波等の大規模な自然災害によって、待機場所への影響が考えられる場合は、屋外への退避及び高台への避難等を実施する。                      なお、建物の損壊等により対応要員が被災するような状況においても、構内に勤務している他の要員を重大事故等対策要員の役務に割り当てる等の措置を講じる。（川内ヒアリング）</p> <p>b. 地震、津波等の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の発生により、通常の原子力防災体制での指揮命令系統が機能しない場合も考慮し、原子力防災管理者の代行者をあらかじめ複数定めることで体制を維持する。</p>	<p>記載表現の相違                      ・記載の切り口は異なるが、残存する要員により指揮命令系統を確立し、大規模損壊時に対応するための体制を整備する方針に相違はない。</p> <p>記載表現の相違</p>

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>c. 放射性雲通過時は、大規模損壊対応への指示を行う重大事故等対策要員（2号炉運転員を除く。）、1号炉運転員、3号炉運転員及び初期消火要員（消防車隊）と発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な重大事故等対策要員は緊急時対策所、2号炉運転員は中央制御室待避所にとどまり、その他の重大事故等対策要員は発電所構外へ一時退避し、その後、発電所対策本部長の指示に基づき再参集する。</p> <p>d. 大規模損壊と同時に大規模な火災が発生している場合、発電所対策本部の火災対応の指揮命令系統の下、初期消火要員（消防車隊）は消火活動を実施する。また、発電所対策本部長が、事故対応を実施又は継続するために、放水砲等による泡消火の実施が必要と判断した場合は、発電所対策本部の指揮命令系統の下、放水砲等の対応を行う要員を消火活動に従事させる。</p> <p>(4) 大規模損壊発生時の対応拠点                      大規模損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合において、発電所対策本部長を含む重大事故等対策要員（運転員を除く。）等が対応を行う拠点は、緊急時対策所を基本とする。緊急時対策所の健全性（居住性確保、通信連絡機能等）が確認できない場合は、代替可能なスペースを有する建屋を活用することにより発電所対策本部の指揮命令系統を維持する。                      また、運転員の拠点については、中央制御室が機能している場合は中央制御室とするが、中央制御室が機能していない場合や火災等により運転員に危険が及ぶおそれがある場合は、施設の損壊状況、対応可能な要員等を勘案し発電所対策本部が適切な拠点を選定する。</p>	<p>c. 大規模損壊等により炉心が損傷した場合において、原子炉格納容器の除熱機能が喪失し復旧の見込みがなく、さらに原子炉格納容器圧力が限界圧力付近まで上昇している場合又は原子炉格納容器の破損の有無を判断基準として、最低限必要な発電所災害対策要員以外のその他の要員を発電所内の建屋等で屋内待機させるか発電所外へ一時避難させるかどうかを判断する。</p> <p>ブルーム放出時、最低限必要な発電所災害対策要員は緊急時対策所にとどまり、ブルーム通過後に活動を再開する。その他の発電所災害対策要員は発電所外へ一時避難し、その後、交替要員として発電所へ再度非常召集する。</p> <p>d. 大規模損壊と同時に大規模な火災が発生している場合、発電所対策本部の火災対応の指揮命令系統の下、消火要員は消火活動を実施する。また、発電所対策本部長が、事故対応を実施及び継続するために、放水砲等による泡消火の実施が必要と判断した場合は、消火要員以外の発電所災害対策要員を火災対応の指揮命令系統の下で消火活動に従事させる。                      なお、発電所対策本部の体制が整った後は、発電所対策本部長の判断により、自衛消防組織を設置し、自衛消防隊による消火活動を実施する。</p> <p>(4) 大規模損壊発生時の対応拠点                      大規模損壊が発生した場合において、発電所対策本部長を含む災害対策本部要員等が対応を行うに当たっての拠点は、緊急時対策所を基本とする。</p> <p>また、運転員の拠点については、中央制御室が機能している場合は中央制御室とするが、中央制御室が機能していない場合や火災等により運転員に危険が及ぶおそれがある場合は、施設の損壊状況及び対応可能な要員等を勘案し発電所対策本部が判断する。                      なお、緊急時対策所以外の代替可能なスペースも状況に応じて活用する。</p>	<p>c. 大規模損壊等により炉心が損傷した場合において、原子炉格納容器の除熱機能が喪失し、復旧の見込みがなく、さらに原子炉格納容器圧力が限界圧力付近まで上昇している場合又は原子炉格納容器の破損の有無を判断基準として、最低限必要な要員以外のその他の要員をPR館等で屋内待機させるか発電所外へ一時避難させるかを判断する。（川内ヒアリング）</p> <p>ブルーム放出時、最低限必要な要員は緊急時対策所にとどまり、ブルーム通過後、活動を再開する。その他の要員は発電所外へ一時避難し、その後、交替要員として発電所へ再度非常召集する。</p> <p>d. 大規模損壊と同時に大規模な火災が発生している場合、発電所対策本部の火災対応の指揮命令系統の下、消火活動要員は消火活動を実施する。また、発電所対策本部長が、事故対応を実施及び継続するために、放水砲等による泡消火の実施が必要と判断した場合は、重大事故等対策要員を火災対応の指揮命令系統の下で消火活動に従事させる。                      なお、発電所対策本部の体制が整った後は、発電所対策本部長の判断により、自衛消防組織を設置し、自衛消防隊による消火活動を実施する。</p> <p>(4) 大規模損壊発生時の対応拠点                      大規模損壊が発生した場合において、本部長を含む緊急時対策本部要員等が対応を行うに当たっての拠点は、緊急時対策所が基本となる。</p> <p>また、運転員(当直員)の拠点については、中央制御室が機能している場合は中央制御室とするが、中央制御室が機能していない場合や火災等により運転員(当直員)に危険が及ぶおそれがある場合は、施設の損壊状況及び対応可能な要員等を勘案し発電所対策本部が拠点を判断する。                      なお、緊急時対策所以外の代替可能なスペースも状況に応じて活用する。</p>	<p>運用の相違                      ・泊3号は、最低限必要な発電所災害対策要員以外のその他の要員について、発電所内の建屋等で屋内待機させるか発電所外へ一時避難させるかを判断する。</p> <p>記載表現の相違                      設備の相違                      ・女川2号は、原子炉格納容器フィルタベント系を使用した際の運転員の被ばく低減のための設備として中央制御室待避所を設置し、2号炉運転員はそこにとどまる。                      ・泊3号は、ブルーム放出時には、3号運転員を含めた最低限必要な発電所対策要員は緊急時対策所にとどまる。</p> <p>記載表現の相違</p> <p>運用の相違</p> <p>要員名称の相違                      記載表現の相違</p>

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(5) 大規模損壊発生時の支援体制の確立</p> <p>a. 本店対策本部体制の確立</p> <p>大規模損壊発生時における本店対策本部の設置による発電所への支援体制は、「技術的能力審査基準1.0」で整備する支援体制と同様である。</p> <p>b. 外部支援体制の確立</p> <p>大規模損壊発生時における発電所への外部支援体制は、「技術的能力審査基準1.0」で整備する原子力災害発生時の外部支援体制と同様である。</p>	<p>(5) 大規模損壊発生時の支援体制の確立</p> <p>a. 本店対策本部体制の確立</p> <p>(a) 原子炉施設において大規模損壊が発生した場合の本店からの発電所支援を実施するため、社長を本店の本部長とする本店対策本部を速やかに確立できる体制を整備する。</p> <p>(b) 社長（本店対策本部長）は、原子力事業所災害対策支援拠点の設置が必要と判断した場合、あらかじめ選定しておいた施設の候補の中から放射性物質の影響等を勘案した上で適切な拠点を選定し、本店対策本部要員及びその他必要な要員を派遣するとともに、原子力事業所災害対策支援拠点に必要な資機材等の輸送を、陸路を原則として実施する。</p> <p>(c) 原子力災害と非常災害（一般災害）の複合災害発生時においては、本店対策本部と非常災害対策本部が並立するが、両組織は密接に連携を図り災害対策を行う。</p> <p>なお、社長は本店対策本部の本部長として指揮し、また、非常災害対策本部についても社長が本部長として総括的に指揮するが、副社長が本部長代行となり、非常災害対策本部の責任者として指揮する。</p> <p>b. 外部支援体制の確立</p> <p>(a) 他の原子力事業者及び原子力緊急事態支援組織へ応援要請し、技術的な支援が受けられるよう体制を整備する。</p> <p>また、協力会社へ現場作業や資機材輸送等に係る支援要員の派遣を要請できる体制並びにプラントメーカー及び建設会社による技術的支援を受けられる体制を整備しており、事象発生後、当社原子力防災組織の発足時点から支援を受けることとする。さらに、燃料供給会社と優先供給に係る覚書を締結し、事故収束対応に必要な燃料を調達できる体制の整備について考慮しており、当該事故発生から速やかに必要な作業支援が受けられるよう体制を整える。</p>	<p>(5) 大規模損壊発生時の支援体制の確立</p> <p>a. 本店対策本部体制の確立</p> <p>(a) 原子炉施設において大規模損壊が発生した場合の本店からの支援を実施するため、社長を本店の本部長とする本店対策本部が速やかに確立できる体制を整備する。</p> <p>(b) 社長（本店対策本部長）は、原子力事業所災害対策支援拠点の設置が必要と判断した場合、あらかじめ選定しておいた施設の候補の中から放射性物質の影響等を勘案した上で適切な拠点を選定し、本店対策本部要員及びその他必要な要員を派遣するとともに、原子力事業所災害対策支援拠点に必要な資機材等の輸送を、陸路を原則として実施する。（川内ヒアリング）</p> <p>社長は、原子力緊急事態宣言が発出された場合、又はそのおそれがある場合は、原則として、中之島から若狭へ移動し、原子力災害の指揮を執ることとしている。</p> <p>(c) 原子力災害と非常災害（一般災害）の複合災害発生時においては、状況に応じて両者を統合した原子力緊急時対策・非常災害対策統和本部（以下「統和本部」という。）を設置する。</p> <p>統和本部を設置した場合は、統和本部の本部長は原子力緊急時対策本部長とする。本部長は必要に応じて、原子力災害を除く災害対応の指揮を、本部長が指名する者に代行させる。</p> <p>b. 外部支援体制の確立</p> <p>(a) 他の原子力事業者及び原子力緊急事態支援組織へ必要に応じて応援要請し、技術的な支援が受けられる体制を整備する。</p> <p>協力会社より現場作業や資機材輸送等に係る要員の派遣を要請できる体制、プラントメーカー及び建設会社による技術的支援を受けられる体制を整備しており、事象発生後、当社原子力防災組織の発足時点から支援を受けることとする。さらに、燃料供給会社と優先供給に係る覚書を締結し、事故収束対応に必要な燃料を調達できる体制の整備を考慮しており、当該事象発生から速やかに必要な作業支援が受けられる体制を整える。（川内ヒアリング）</p>	<p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号の本店対策本部体制の確立についても、技術的能力1.0で整備する原子力災害発生時の外部支援体制と同様であり、その概要を記載している。それに加え、原子力災害と非常災害（一般災害）の複合災害発生時の体制についても記載している。</li> </ul> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号の外部支援体制の確立についても、技術的能力1.0で整備する原子力災害発生時の外部支援体制と同様であり、その概要を記載している。</li> </ul>

## 2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2.1.2.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備</p> <p>大規模損壊の発生に備え、2.1.2.1項における大規模損壊発生時の対応手順に従って活動を行うために必要な重大事故等対処設備及び資機材を次に示す基本的な考え方に基づき配備する。</p> <p>(1) 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に必要な設備の配備及び当該設備の防護の基本的な考え方</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等対策で配備する設備の基本的な考え方を基に<b>配備</b>し、同等の機能を有する設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に機能喪失することのないよう外部事象の影響を受けにくい場所に保管する。また、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の共通要因で、同時に複数の可搬型重大事故等対処設備が機能喪失しないように<b>保管場所を分散</b>し、かつ<b>十分離して配備</b>する。</p> <p>a. 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、<b>基準地震動を超える</b>地震動に対して、</p> <p>地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の不足及び地下構造物の損壊等の<b>影響を受けない場所</b>に保管する。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備は、<b>敷地に遡上する津波を超える規模の津波</b>に対して裕度を有する高台に保管する。</p>	<p>2.1.2.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備</p> <p>大規模損壊の発生に備え、2.1.2.1項における大規模損壊発生時の対応手順に従って活動を行うために必要な重大事故等対処設備及び資機材を配備する。</p> <p>(1) 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に必要な設備の配備及び当該設備の防護の基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時において、可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等対策にて配備する設備の基本的な考え方を基に、同等の機能を有する設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に機能喪失することのないよう外部事象の影響を受けにくい場所に保管する。また、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の共通要因で、同時に複数の可搬型重大事故等対処設備が機能喪失しないように<b>配慮</b>する。</p> <p>a. <b>基準地震動を一定程度超える</b>地震動に対して、屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、<b>原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要な容量等を賄うことができる設備の2セット</b>について、また、<b>原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備以外のものは、必要な容量等を賄うことができる設備の1セット</b>について、</p> <p>地震により生ずる敷地下斜面の滑り、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の不足及び地下構造物の損壊等の<b>影響により必要な機能を喪失しない位置</b>に保管する。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備は、<b>津波により常設重大事故等対処設備又は設計基準事故対処設備と同時に機能喪失させないよう、基準津波を一定程度超える津波</b>に対して裕度を有する高台に保管する。</p> <p>c. 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、<b>竜巻により常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備と同時に機能喪失させないよう、位置的分散を図り複数箇所に保管</b>する。</p>	<p>2.1.2.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備</p> <p>大規模損壊の発生に備え、2.1.2.1項における大規模損壊発生時の対応手順にしたがって活動を行うために必要な重大事故等対処設備及び資機材を配備する。</p> <p>(1) 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に必要な設備の配備及び当該設備の防護の基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時において、可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等対策で配備する設備の基本的な考え方を基に同等の機能を有する設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に機能喪失することのないよう外部事象の影響を受けにくい場所に保管する。また、大規模損壊の共通要因で、同時に複数の可搬型重大事故等対処設備が機能喪失しないように配慮する。</p> <p>a. 可搬型重大事故等対処設備は、地震により常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備と同時に機能喪失させないよう、<b>基準地震動を一定程度超える地震動</b>に対して、</p> <p>地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の不足及び地下構造物の損壊等の<b>影響を受けない位置</b>に保管する。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備は、津波により常設重大事故等対処設備又は設計基準事故対処設備と同時に機能喪失させないよう、<b>基準津波を一定程度超える津波</b>に対して裕度を有する高台に保管する。</p> <p>c. 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、竜巻により常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備と同時に機能喪失させないよう、<b>位置的分散を図り複数箇所に保管</b>する。</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、可搬型SA設備は地震影響を受けない地盤上に保管する設計。</li> <li>・泊3号は、対応に必要な機能を喪失しないよう、必要セット数について、機能維持ができる地盤上に保管する設計。(伊方3号と同様)</li> </ul> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は“影響を受けない”ではなく、“影響により必要な機能を喪失しない”を設計方針とする(伊方3号と同様)</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は竜巻に対する設備の配備の考え方を記載している。</li> </ul>

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>c. 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、</p> <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響を考慮して、原子炉建屋及び制御建屋から100m以上離隔距離を確保するとともに、</p> <p>当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準対象施設及び常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で、当該建屋及び当該設備と同時に影響を受けない場所に分散して配備する。</p> <p>d. 可搬型重大事故等対処設備同士の距離を十分に離して複数箇所に分散して保管する。原子炉建屋外から電力又は水を供給する可搬型重大事故等対処設備は、アクセスルートを確認した複数の接続口を設ける。</p> <p>e. 地震、津波、大規模な火災等の発生に備え、アクセスルートを確認するために、速やかに消火及びがれき撤去ができる資機材を当該事象による影響を受けにくい場所に保管する。</p>	<p>d. 屋外の可搬型重大事故等対処設備のうち、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は、必要な容量等を賄うことができる設備の2セットについて、原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備以外のものは、必要な容量等を賄うことができる設備の1セットについて、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより同時に機能喪失させないように、常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備が設置されている原子炉建屋、原子炉補助建屋又はディーゼル発電機建屋から100mの離隔距離を確保するとともに、少なくとも1セットは、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の常設重大事故等対処設備からも100mの離隔距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する。また、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する循環水ポンプ建屋内の設計基準事故対処設備から100mの離隔距離を確保した上で複数箇所に分散して保管する。</p> <p>e. 原子炉建屋又は原子炉補助建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備は、竜巻及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮し、可搬型重大事故等対処設備同士の距離を十分に離して複数箇所に分散して保管するとともに、常設設備への接続口、アクセスルートを確認する。</p> <p>また、泊発電所構内には高低差があり、敷地高さ(T.P.10m)に対して、使用済燃料ピット等への給水に使用する接続口は高所(T.P.31m)にあることから、一部配管の常設化により作業性向上と手段の多様性を確保する。</p> <p>f. 地震、津波、大規模な火災等の発生に備え、アクセスルートを確認するために、速やかに消火及びがれき撤去できる資機材を当該事象による影響を受けにくい場所に保管する。</p> <p>(添付資料2.1.11)</p>	<p>d. 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、</p> <p>故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備と同時に機能喪失させないように、原子炉周辺建屋及び制御建屋から100m以上離隔をとって当該建屋と同時に影響を受けない場所に分散して配備する。</p> <p>e. 原子炉補助建屋外から電力又は水を供給する可搬型重大事故等対処設備は、竜巻及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮し、可搬型重大事故等対処設備同士の距離を十分に離して複数箇所に分散して保管するとともに、常設設備への接続口、アクセスルートを確認する。</p> <p>f. 万一、地震、津波、大規模な火災等が発生した場合には、アクセスルートを確認するため、速やかに消火及びがれきを撤去できる資機材を当該事象による影響を受けにくい場所に保管する。</p>	<p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・女川2号は、可搬型SA設備は離隔して保管する設計。</li> <li>・泊3号は、共通要因による影響を想定しても、対応に必要な機能を喪失しないよう、必要セット数について、離隔して保管する設計。(伊方3号と同様)</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>建屋構成の相違</p> <p>設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号は、屋外に設計基準事故対処設備はなく、循環水ポンプ建屋内にある(原子炉補機冷却海水ポンプ)ため、泊特有の記載をしている。</li> </ul> <p>記載表現の相違</p> <p>設備の相違</p> <p>ホース敷設による対応を基本としているが、使用可能であれば常設配管を使用した手順を整備している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>(2) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時の対応に必要な資機材については、重大事故等対策で配備する資機材の基本的な考え方を基に、高線量の環境、大規模な火災の発生及び外部支援が受けられない状況を想定し配備する。また、そのような状況においても使用を期待できるよう、原子炉建屋及び<b>制御建屋</b>から100m以上離隔をとった場所に分散して配備する。</p> <p>a. 全交流動力電源喪失が発生する環境で対応するために必要な照明機能を有する資機材を配備する。</p> <p>b. 地震及び津波の<b>ような</b>大規模な自然災害による油タンク火災、又は故意による大型航空機の衝突に伴う大規模な航空機燃料火災の発生に備え、必要な消火活動を実施するために着用する防護具、消火薬剤等の資機材及び<b>大容量送水ポンプ（タイプⅡ）</b>や<b>放水砲等の</b>消火設備を配備する。</p> <p>c. 炉心損傷及び原子炉格納容器の破損による高線量の環境下において、事故対応のために着用する<b>全面</b>マスク、高線量対応防護服、個人線量計等の必要な資機材を配備する。</p> <p>d. 大規模な自然災害により外部支援が受けられない場合も事故対応を行うための防護具、線量計、食料等の資機材を確保する。</p> <p>e. 大規模損壊発生時において、指揮者と現場間、発電所外等との連絡に必要な通信連絡設備を確保するため、多様な複数の通信連絡設備を整備する。 また、通常の通信連絡設備が使用不能な場合を想定した通信連絡設備として、衛星電話設備、無線連絡設備、携行型通話装置及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を配備する。 さらに、消火活動専用の通信連絡が可能な無線連絡設備を配備する。</p> <p>f. 大規模損壊に特化した手順に使用する資機材を配備する。</p>	<p>(2) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時の対応に必要な資機材については、重大事故等対策で配備する資機材に関する基本的な考え方を基に、高線量の環境、大規模な火災の発生及び外部支援が受けられない状況を想定し配備する。また、そのような状況においても使用を期待できるよう、原子炉建屋及び<b>原子炉補助建屋</b>から100m以上離隔をとった場所に分散して配備する。</p> <p>a. 全交流動力電源喪失が発生する環境で対応するために必要な照明機能を有する資機材を配備する。</p> <p>b. 地震及び津波の大規模な自然災害による油タンク火災又は故意による大型航空機の衝突による大規模な航空機燃料火災の発生時において、必要な消火活動を実施するために着用する防護具、消火薬剤等の資機材及び消火設備を配備する。</p> <p>c. 炉心損傷及び原子炉格納容器破損による高線量の環境下において事故対応のために着用するマスク、高線量対応防護服及び個人線量計等の必要な資機材を配備する。</p> <p>d. <b>化学薬品等が流出した場合に事故対応するために着用するマスク、長靴等の資機材を配備する。</b></p> <p>e. 大規模な自然災害により外部支援が受けられない場合でも事故対応を行うための防護具、線量計、食料等の資機材を確保する。</p> <p>f. 大規模損壊発生時において、指揮者と現場間、発電所外等との連絡に必要な通信手段を確保するため、多様な通信手段を複数整備する。 また、通常の通信手段が使用不能な場合を想定した通信手段として、携行型通話装置、トランシーバ、衛星携帯電話及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を配備するとともに、消火活動専用の通信設備としてトランシーバ、<b>衛星携帯電話</b>を配備する。 (添付資料2.1.12)</p> <p><b>第2.1.18表 大規模損壊発生時の対応に係る発電所災害対策要員の力量管理について</b></p>	<p>(2) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時の対応に必要な資機材については、重大事故等対策で配備する資機材の基本的な考え方を基に高線量の環境、大規模な火災の発生及び外部支援が受けられない状況を想定し配備する。また、そのような状況においても使用を期待できるよう、原子炉周辺建屋及び制御建屋から100m以上離隔をとった場所に分散して配備する。 (川内ヒアリング)</p> <p>a. 全交流動力電源喪失が発生する環境で対応するために必要な照明機能を有する資機材を配備する。</p> <p>b. 地震及び津波の大規模な自然災害による変圧器火災、又は故意による大型航空機の衝突に対して大規模な航空機燃料火災の発生時において、必要な消火活動を実施するために着用する防護具、消火剤等の資機材及び消火設備を配備する。</p> <p>c. 炉心損傷及び原子炉格納容器破損による高線量の環境下において事故対応するために着用するマスク、高線量対応防護服及び個人線量計等の必要な資機材を配備する。</p> <p>d. 化学薬品等が流出した場合に事故対応するために着用するマスク、長靴等の資機材を配備する。</p> <p>e. 大規模な自然災害により外部支援が受けられない場合も事故対応を行うための防護具、線量計、食料等の資機材を確保する。</p> <p>f. 大規模損壊の発生時において、指揮者と現場間、発電所外等との連絡に必要な通信手段を確保するため、多様な通信手段を複数整備する。 また、通常の通信手段が使用不能な場合を想定した通信手段として、携行型通話装置、トランシーバー、衛星電話（携帯）及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備等を配備するとともに、消火活動専用の通信設備としてトランシーバー、衛星電話（携帯）を配備する。</p> <p><b>第2.1.18表 大規模損壊時の対応に係る発電所要員の力量管理について</b></p>	<p>差異理由</p> <p>建屋構成の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違 ・泊3号は、化学薬品等が流出した場合に着用する資機材を配備することを記載している。</p> <p>資機材の相違 ・泊3号は、発電所対策本部との連絡には<b>衛星携帯電話</b>を使用する。</p> <p>記載方針の相違 ・女川2号は、大規模損壊に特化した手順に使用する資機材を配備する旨を記載している。</p>

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

2.1 可搬型設備等による対応

女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	大飯発電所3/4号炉	差異理由
<p>2.1.3 まとめ</p> <p>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により、プラント監視機能の喪失、建屋の損壊に伴う広範囲な機能の喪失等の大規模な損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合の対応措置として、発電用原子炉施設内において有効に機能する運転員を含む人的資源、設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備等の物的資源及びその時点で得られる発電所構内外の情報を活用することにより、様々な事態において柔軟に対応できる「手順書の整備」、「体制の整備」及び「設備・資機材の整備」を行う方針とする。</p> <p>「手順書の整備」においては、大規模な火災の発生に伴う消火活動を実施する場合及び<b>発電用原子炉施設の状況把握が困難である場合</b>も考慮し、可搬型重大事故等対処設備による対応を<b>考慮した</b>多様性及び柔軟性を有するものとして整備する。</p> <p>「体制の整備」においては、指揮命令系統が機能しなくなる等の<b>通常</b>の体制の一部が機能しない場合を考慮した対応体制を構築するとともに、<b>原子力防災組織の実効性等を確認するため、大規模損壊となる種々の想定に対して本部要員が対応方針を決定し指示を出すまでの図上訓練、重大事故等対策要員が必要となる力量を習得及び維持するための教育・訓練を実施する。</b></p> <p>「設備・資機材の整備」においては、可搬型重大事故等対処設備は、同等の機能を有する設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に機能喪失することのないよう、発電所の敷地特性を活かし、構内に分散配置するとともに、原子炉建屋及び<b>制御建屋</b>から離隔距離を置いて配備する。</p> <p>大規模損壊への対応として整備する「手順書」、「体制」及び「設備・資機材」については、今後とも新たな知見や教育・訓練の結果を取り入れることで、継続的に改善を図っていく。</p>	<p>2.1.3 まとめ</p> <p>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により、<b>泊発電所において</b>、プラント監視機能の喪失、建屋の損壊に伴う広範囲な機能喪失等による大規模な損壊が発生するおそれがある場合又は発生した場合の対応措置として、原子炉施設内において有効に機能する運転員を含む人的資源、設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備等の物的資源及びその時点で得られる発電所内外の情報を活用することにより、様々な事態において柔軟に対応できる「手順書の整備」、「体制の整備」及び「設備・資機材の整備」を行う方針とする。</p> <p>「手順書の整備」、「体制の整備」においては、大規模な火災が発生した場合や<b>中央制御室での監視及び制御機能が喪失する場合等</b>も想定して対応できるよう、可搬型重大事故等対処設備による対応を<b>中心とした</b>多様性及び柔軟性を有するものとして手順書を整備する。</p> <p>また、通常<b>の指揮命令系統が機能しない場合</b>も想定して対応できるよう体制を整備するとともに、大規模損壊発生時に必要となる力量を習得及び維持向上するための教育及び訓練を実施する。</p> <p>「設備・資機材の整備」においては、可搬型重大事故等対処設備は、同等の機能を有する設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に機能喪失することのないよう、発電所の敷地特性を活かし、構内の<b>高台</b>に分散配置するとともに、原子炉建屋から離隔距離を置いて配備することを基本とする。</p> <p><b>なお、今後も資機材等の改善により注水作業等の対応時間の短縮と作業員の被ばく低減に努める。</b></p> <p><b>大規模損壊発生時には、あらかじめ整備しているすべての手段が使用できない可能性も考えられる。</b></p> <p>このため、大規模損壊への対応として整備する「手順書」、「体制」、「設備・資機材」については、<b>発電所内及び近隣施設等のあらゆる設備、資機材を活用した柔軟な対応手段の検討を行うとともに、新たな知見や教育及び訓練の結果を取り入れることで、今後も継続的に改善を図っていく。</b></p>	<p>2.1.3 まとめ</p> <p>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により、大飯発電所において、プラント監視機能の喪失、建屋の損壊に伴う広範囲な機能の喪失等の大規模な損壊が発生した場合の対応措置として、プラント内において有効に機能する運転員を含む人的資源、設計基準事故対処設備、重大事故等対処設備等の物的資源及びその時点で得られる発電所内外の情報を活用することにより、様々な事態において柔軟に対応できる「手順書の整備」、「体制の整備」及び「設備・資機材の整備」を行う方針とする。</p> <p>「手順書の整備」、「体制の整備」においては、大規模な火災が発生した場合や中央制御室での監視・制御機能の喪失する場合等も対応できるよう想定し、可搬型重大事故等対処設備による対応を<b>中心とした</b>多様性及び柔軟性を有するものとして手順書を整備する。</p> <p>また、通常<b>の指揮命令系統が機能しない場合</b>も想定して対応できるよう体制を整備するとともに、大規模損壊発生時に必要となる力量を習得及び維持するための教育・訓練を実施する。</p> <p>「設備・資機材の整備」においては、可搬型重大事故等対処設備は、同等の機能を有する設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に機能喪失することのないよう、発電所の敷地特性を活かし、構内の高台に分散配置するとともに、原子炉建屋から離隔距離を置いて配備する。</p> <p><b>なお、今後も資機材等の改善により注水作業等の対応時間の短縮と作業員の被ばく低減に努める。</b></p> <p><b>大規模損壊発生時には、あらかじめ整備している全ての手段が使用できない可能性も考えられる。</b></p> <p>このため、大規模損壊への対応として整備する「手順書」、「体制」、「設備・資機材」については、<b>発電所構内および近隣施設のあらゆる設備、資機材を活用した柔軟な対応手段の検討を行うとともに、新たな知見や教育・訓練の結果を取り入れ、継続的に改善を図っていく。</b></p>	<p>記載表現の相違</p> <p>記載方針の相違(項目のまとめ方の相違)</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>建屋構成の相違</p> <p>記載内容の相違</p>