

資料 2 - 2

泊発電所 3 号炉 審査資料	
資料番号	SAT201-9 r. 5.0
提出年月日	令和5年4月12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

2.1 可搬型設備等による対応

令和 5 年 4 月
北海道電力株式会社

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>比較結果等を取りまとめた資料</p> <p>1. 先行審査実績を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況（2017年3月以降）</p> <p>1-1) 設計方針・運用・体制等を変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由</p> <p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記1件。 ・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、女川2号炉における整理方法を踏まえ、泊3号炉における検討プロセスに反映した。 【比較表2.1-45ページ～57ページ、添付資料2.1.1全般】</p> <p>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</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの：下記4件。 ・大規模損壊が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ことから、技術的能力1.0で整備する体制の変更に関連する資料を修正した。 【例：比較表2.1-35ページ】 ・屋外に設置していた自主対策設備の淡水源である「代替屋外給水タンク」を溢水対策に伴い撤去し、新たに「代替給水ピット」を設置するため、関連する資料を修正した。 【例：比較表2.1-145ページ】 ・屋外に設置する自主対策設備であるろ過水タンク及び2次系純水タンクの溢水対策に伴い、タンクの耐震化、タンク容量の見直し、2次系純水タンクの設置数の見直し（4基⇒2基）等の変更を行ったため、関連する資料を修正した。【例：添付資料2.1.7-4ページ】 ・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。【例：添付資料2.1.7-4ページ】</p> <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> <p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：なし</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの：下記1件。 ・資料全般の構成は女川2号炉の審査実績を反映している。なお、手順に係る資料構成については、炉型が同じであり、手順書体系や緩和措置を選択するための判断フローの構成等において類似性を有する大飯3/4号炉の対応手段及び操作手順の参照を基本とした上で、配管・弁の流路等を含めた設備の選定方針、文章の構成や表現については、女川2号炉の審査実績を反映している。</p> <p>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</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの：なし</p> <p>1-3) バックフィット関連事項</p> <p>・なし</p>			

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 大飯3/4号炉まとめ資料、女川2号炉まとめ資料との比較結果の概要</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 (比較表 p 2.1-45~57, 第2.1.1図, 第2.1.2図 等)</p> <p>【泊3号炉】【女川2号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、女川2号炉の審査実績を反映し、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事象として抽出する。各自然現象について、設計基準を超えるような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する。 さらに、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、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する。 <p>【大飯3/4号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、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、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災害として11事象を選定している。 選定した自然災害11事象について、設計基準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。 <p>2-2) 大規模損壊発生時の対応手順書の構成の相違 (比較表 p 2.1-9, 61, 比較表 添付資料 2.1.4 等)</p> <p>【泊3号炉】【大飯3/4号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、大飯3/4号炉他のPWRプラント並びに東海第二及び島根2号炉と同様、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。このため、大規模損壊の発生を判断し、対応手順書を適用するための基準を明確にしている。こ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いる。 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機能又は制御機能（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する。 <p>【女川2号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川2号炉は、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も、運転操作手順書及び発電所対策本部用手順書に基づいて対応操作することを基本としている。 <p>2-3) 大規模損壊の発生（又は発生のおそれ）の判断者の相違 (比較表 p 2.1-9, 10, 61, 62 等)</p> <p>【泊3号炉】【女川2号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、大規模損壊発生やそれに対する活動開始の判断は、プラントの状況や発電課長（当直）からの報告を踏まえて、原子力防災管理者が行う。 (原子力防災管理者のみを判断者としているのは、女川2号炉も同様。) <p>【大飯3/4号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、当直課長又は原子力防災管理者が行う。 <p>2-4) 初動対応フローの構成の相違 (比較表 p 2.1-13~16, 65~68, 第2.1.3図?, 比較表 添付資料 2.1.3 等)</p> <p>【泊3号炉】【大飯3/4号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊3号炉は、大飯3/4号炉他のPWRプラントと同様に、得られたプラントの情報を基に、判断フローに従って実施する戦略を選択する。大規模損壊時には、対策本部要員も含め限られた要員かつ限定的なプラント情報での対応が想定されることから、指揮者が極力判断に迷うことのない手順となるように、目標設定については明示せず、判断フローを充実させる方針としている。 <p>【女川2号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川2号炉は、得られたプラントの情報を基に、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>⇒ 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、得られた情報を基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>			

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2-5) 大規模損壊発生時における、初動対応の相違（比較表 p 2.1-70, 第 2.1.3 図, 比較表 添付資料 2.1.3 等）</p> <p>【泊3号炉】（伊方3号炉）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、大規模損壊が発生した場合（又は発生が疑われる場合）には、戦略への応用範囲が広い（炉心注水、格納容器スプレイ、格納容器内自然対流冷却、使用済燃料ピット注水・スプレイ、水源の補給、消火等）可搬型大型送水ポンプ車の準備を速やかに開始する。ただし、原子炉格納容器の外観に明らかな破損が確認された場合には、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲等を優先して準備する。 （伊方3号炉と同様の考え方であり、伊方3号炉では、中型ポンプ車及び加圧ポンプ車の準備を行うが、外観から原子炉格納容器に明らかな損傷が確認された場合には、放射性物質の拡散抑制又は大規模な火災に対する活動に用いる大型ポンプ車を優先して準備する。） <p>【大飯3/4号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉では、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。 <p>【女川2号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川2号炉では、可搬型設備の先行準備に係る運用はない。 <p>2-6) 大規模損壊発生時における対応手段・運用（大規模損壊に特化した手順）の相違（比較表 p 2.1-30～32, 104～107, 第 2.1.4 表～第 2.1.18 表 等。同じ炉型である大飯3/4号炉との比較概要を示す。）</p> <p>■化学消防自動車を用いた対応手段</p> <p>【泊3号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、大規模損壊発生時の事故緩和措置を行うための手順として、化学消防自動車を用いた炉心注水、格納容器スプレイ、使用済燃料ピットへの注水及び使用済燃料ピットへのスプレイの手順を整備している。このうち、炉心注水及び格納容器スプレイについては、可搬型大型送水ポンプ車の接続口とは別の接続口に化学消防自動車を接続して原子炉容器へ注水又は原子炉格納容器内へスプレイする。（化学消防自動車を水消火系に接続して、炉心注水や格納容器スプレイを行う手順を整備するのは、伊方3号、玄海3/4号と同様（いずれのプラントも多様性拡張の手段として整備）。） <p>【大飯3/4号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉では、化学消防自動車を用いた炉心注水、格納容器スプレイ、使用済燃料ピットスプレイの手順を整備しているが、使用済燃料ピットへの注水には化学消防自動車を用いない（ポンプ車を用いて行う手順を技術的能力 1.11 にて整備している）。また、化学消防自動車との接続口は、可搬式代替低圧注水ポンプと同じ接続口を使用する。 <p>■使用済燃料ピットへの注水手段の相違</p> <p>【泊3号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、使用済燃料ピット近傍へのアクセスが困難な場合に、可搬型大型送水ポンプ車を使用済燃料ピット脱塩塔樹脂充填ラインに接続し、使用済燃料ピットへ注水する手順等を整備している。 <p>【大飯3/4号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同様の手段の整備なし。 <p>■原子炉格納容器破損防止（水素爆発抑制）に用いる設備への給電手段</p> <p>【泊3号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、非常用所内電気設備2系統に加えて、代替所内電気設備も損傷した場合に、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、大規模損壊対応用変圧器車及び大規模損壊対応用分電盤により、原子炉格納容器破損を防止するための設備へ直接給電するための手順等を整備している。（可搬型の電気設備を用いた手順を大規模損壊に特化した手順として整備しているのは、玄海3/4号炉と同様。） <p>【大飯3/4号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・同様の手段の整備なし。 <p>2-7) 屋外の可搬型重大事故等対処設備の保管に係る方針の相違（比較表 p 2.1-38～39, 118, 120, 比較表 添付資料 2.1.10 等）</p> <p>【泊3号炉】（伊方3号炉）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊3号炉は、屋外の可搬型重大事故等対処設備について、地震に対して、SA対応に必要な機能を喪失しない措置として、必要セット数を強固な地盤上に保管することを設計方針としている。また、故意による大型航空機の衝突その他テロリズムによる影響を考慮して、必要セット数については主要建屋等からの隔離を確保し、分散して配備する方針としている。（技術的能力 1.0 における考え方と同様である。なお、伊方3号炉も同様。） <p>【大飯3/4号炉】【女川2号炉】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯3/4号炉、女川2号炉は、必要セット数に限定した保管方針とはしていない。 			

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
2-8) 記載表現、名称等の相違（以下については、相違理由を省略する）			
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	備考
■記載表現の相違			
・原子炉施設	・発電用原子炉施設	・発電用原子炉施設	・（例：比較表 p 2.1-3, p 2.1-6）
・原子炉	・発電用原子炉	・発電用原子炉	・（例：比較表 p 2.1-3, p 2.1-6）
・したがって	・従って	・従って	・（例：比較表 p 2.1-3）
・運転員が使用する手順書	・運転操作手順書	・運転手順書	・（例：比較表 p 2.1-4, p 2.1-33）
・組み合わせ	・組合せ	・組合せ	・（例：比較表 p 2.1-6）
・召集 ・非常召集	・非常召集	・非常召集	・（例：比較表 p 2.1-11, 69）
・繋がる	（該当記載なし）	・つながる	・（例：比較表 p 2.1-15）
・線量率 ・現場線量率	・放射線量率	・放射線量率	・（例：比較表 p 2.1-16, 25）
・プラント監視機能又は制御機能	・監視及び制御機能	・プラント監視機能又は制御機能	・（例：比較表 p 2.1-18）
・ガレキ	・がれき	・がれき	・（例：比較表 p 2.1-17, 120）
・貯蔵槽内燃料体等	・使用済燃料プール内の燃料体等	・使用済燃料ピット内の燃料体等	・（例：比較表 p 2.1-24, 25）
・1次冷却材	・原子炉冷却材	・1次冷却材	・PWRでは1次冷却材と2次冷却材を明確にするため、「1次冷却材」と記載する。（例：比較表 p 2.1-87）
（該当記載なし）	・1号及び3号炉	・1号及び2号炉	・記載表現（停止号炉）の相違（2.1-36ページ）
■建屋名称の相違			
（使用済燃料ピットを内包する建屋の名称）	（使用済燃料プールを内包する建屋の名称）	（使用済燃料ピットを内包する建屋の名称）	・（例：比較表 p 2.1-16）
・原子炉周辺建屋	・原子炉建屋	・燃料取扱棟	・（例：比較表 p 2.1-24）
・使用済燃料ピット	・使用済燃料プール	・使用済燃料ピット	・（例：比較表 p 2.1-39）
・使用済燃料貯蔵槽	・原子炉建屋	・原子炉建屋	・（例：比較表 p 2.1-39）
・原子炉周辺建屋	・制御建屋	・原子炉補助建屋	・（例：比較表 p 2.1-39）
・制御建屋	・原子炉建屋周辺	・原子炉建屋周辺	・（例：比較表 p 2.1-56, 97）
・原子炉格納容器周辺			
■設備名称の相違			
・原子炉容器	・原子炉圧力容器	・原子炉容器	・（例：比較表 p 2.1-16, 22）
・小型動力ポンプ付水槽車	（該当設備なし）	・水槽付消防ポンプ自動車	・（例：比較表 p 2.1-19）
・送水車（消火用）	（該当設備なし）	（消火活動に用いる設備） ・可搬型大型送水ポンプ車	・（例：比較表 p 2.1-19）
・中型放水銃	（該当設備なし）	・小型放水砲	・（例：比較表 p 2.1-19）
・大容量ポンプ（放水砲用）	・大容量送水ポンプ（タイプII）	・可搬型大容量海水送水ポンプ車	・（例：比較表 p 2.1-20, 70）
・トランシーバー	・無線連絡設備	・無線連絡設備	・（例：比較表 p 2.1-20）
・衛星電話（携帯）	・衛星電話設備	・衛星電話設備	・（例：比較表 p 2.1-20, 比較表 添付 2.1.12-9）
（格納容器内自然対流冷却に用いる設備） ・大容量ポンプ	（該当設備なし）	（格納容器内自然対流冷却に用いる設備） ・可搬型大型送水ポンプ車	・設備仕様は異なるが、いずれも可搬型設備であり、設備の機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する。（例：比較表 p 2.1-21。）
・シルトフェンス ・放射性物質吸着剤	・シルトフェンス ・放射性物質吸着材	・集水枘シルトフェンス ・放射性物質吸着剤	・（例：比較表 p 2.1-26, 99）
・原子炉格納容器水素燃焼装置	（該当設備なし）	・格納容器水素イグナイタ	・（例：比較表 p 2.1-92）
・スプレイヘッド	・燃料プールのスプレイ系（可搬型）	・可搬型スプレイノズル	・（例：比較表 p 2.1-95）
■要員名称の相違			
・当直課長	・発電課長	・発電課長（当直）	・（例：比較表 p 2.1-10, 13）
・運転員（当直員）	・運転員	・運転員	・（例：比較表 p 2.1-15）
・重大事故等対策要員	・重大事故等対策要員	・発電所災害対策要員	・（例：比較表 p 2.1-15）
・消火活動要員	・初期消火要員（消防車隊）	・消火要員	・（例：比較表 p 2.1-35）
■その他の名称の相違			
・ブルーム	・放射性雲	・ブルーム	・（例：比較表 p 2.1-36 ページ）
・豪雪（降雪）	・積雪	・積雪	・（例：比較表 p 2.1-51）
・火山（火山活動、降灰）	・火山の影響	・火山の影響	・（例：比較表 p 2.1-51）

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 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><目次></p> <p>2.1 可搬型設備等による対応</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</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>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>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>2.1.2.1 大規模損壊発生時の手順書の整備</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>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>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への対応について</p> <p>目次</p> <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>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</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>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>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>2.1.2.1 大規模損壊発生時の手順書の整備</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>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>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への対応について</p> <p>目次</p> <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>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</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>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>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>2.1.2.1 大規模損壊発生時の手順書の整備</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>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>2.1.3 まとめ</p>	<p>(泊欄における相違箇所の識別については、大規模損壊対応に係る手順書体系や大規模損壊発生時の初動対応フローの考え方に類似性を有すること及び蒸気発生器や格納容器再循環ユニット等のPWR固有のプラント設計に基づいて整備する手順等が含まれることを踏まえ、大飯3/4号炉との相違箇所について識別することを基本としている。)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p>
<p>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災害の抽出プロセスについて</p>	<p>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</p> <p>添付資料2.1.2 竜巻事象に対する事故シーケンス抽出</p> <p>添付資料2.1.3 凍結事象に対する事故シーケンス抽出</p> <p>添付資料2.1.4 積雪事象に対する事故シーケンス抽出</p> <p>添付資料2.1.5 落雷事象に対する事故シーケンス抽出</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>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災害の抽出プロセスについて</p> <p>補足(1) 竜巻事象に対する事故シーケンス抽出</p> <p>補足(2) 凍結事象に対する事故シーケンス抽出</p> <p>補足(3) 積雪事象に対する事故シーケンス抽出</p> <p>補足(4) 落雷事象に対する事故シーケンス抽出</p> <p>補足(5) 火山の影響に対する事故シーケンス抽出</p> <p>補足(6) 森林火災事象に対する事故シーケンス抽出</p> <p>補足(7) 自然現象の重畳に対する事故シーケンス抽出</p>	<p>【大飯】検討内容の相違に伴う資料構成の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、選定した自然現象について、定性的な評価を添付資料で補足する。</p> <p>【女川】資料構成の相違</p> <p>・泊は、添付資料2.1.1における影響評価の詳細を補足資料として整理しており、個別の添付資料とはしていない。(添付資料に対して詳細資料を添付しているのは、川内1/2号及び玄海3/4号と同様。)</p>
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>添付資料2.1.2 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</p>	<p>【大飯】資料名称の相違</p>
<p>添付資料2.1.3 大規模損壊発生時の対応</p>	<p>添付資料2.1.10 大規模損壊発生時の対応</p>	<p>添付資料2.1.3 大規模損壊発生時の対応</p>	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
添付資料2.1.4 大規模損壊発生時に使用する 対応手順一覧 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2.1.6 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 【比較のため、記載順序を入替】 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2.1.10 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2.1.12 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2.1.14 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	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2.1.12 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2.1.13 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2.1.4 大規模損壊発生時に使用する 対応手順書 等及び設備一覧について 添付資料2.1.5 大規模損壊時の格納容器水素イグナイタ 起動 判断について 添付資料2.1.6 使用済燃料ピット大規模漏えい時の対応について 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 外部事象に対する対応操作の適合性について 添付資料2.1.9 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2.1.10 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2.1.11 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2.1.12 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	相違理由 【大阪】資料名称の相違 ・泊は、女川と同様に、各対応手順に使用する設備等についても整理していることを踏まえた資料名称としている。(女川と同様) 【女川】資料名称の相違 ・泊は、大規模損壊発生時に使用する対応手順全般(個別戦略フローにて考慮する対応手順を包含する)について整理していることを踏まえた資料名称としている。 【大阪】【女川】記載方針の相違 ・泊は、伊方3号、玄海3/4号と同様に、格納容器水素イグナイタの起動判断についての資料を作成して添付する。 【大阪】記載表現の相違 【大阪】記載表現の相違 【大阪】資料名称の相違 ・泊は、要員の確保を含む体制の整備の考え方について整理する。(女川と同様) 【大阪】記載方針の相違 ・大阪(関西電力)は、原子力災害と一般災害の複合災害発生時には統合本部体制とすることや本店対策本部は中之島と若狭の2箇所に設置され、社長は原則として若狭で原子力災害の指揮を執ること等の固有の運用を説明した資料を添付している。 ・泊は、技術的能力1.0で整備する体制と同様の体制で対応することとしており、他の先行他社の状況も踏まえ、当該添付資料の作成は不要と判断している。
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 の 具体的内容 3. テロの想定脅威の 具体的 内容 非公開資料	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 の 具体的内容 III. テロの想定脅威の 具体的 内容	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 の 具体的内容 III. テロの想定脅威の 具体的 内容	

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1 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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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. 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。ここでは、発電用原子炉施設によ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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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. 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。ここでは、発電用原子炉施設によ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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>・泊は、技術的能力審査基準を踏まえた記載表現とする。(女川と同様)</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、本章における説明方針を明記する。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.1 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>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、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。</p> <p>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。</p> <p>【島根原子力発電所2号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】 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緊急時対策本部用手順書で対応可能なよう配慮する。</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>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、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。</p> <p>ただし、特定の事象の発生や検知がなくても、運転手順書及び発電所対策本部用手順書で対応可能なよう配慮する。</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>相違理由</p> <p>【大阪】表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、「大規模」の内容について具体化して記載する。なお、大阪も2.1.1.1(1)項(2.1-6ページ)では「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」することを記載している。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、明確に大規模損壊と判断できない場合でも、対応可能なように配慮する旨を記載する。</p> <p>【女川】記載表現の相違(手順書体系の相違) ・女川は、柏崎6/7号と同様に、大規模損壊発生時においても、重大事故等発生時に使用する手順書で対応するため、「延長」として表現している。</p> <p>・泊は、東海第二や島根2号と同様に、重大事故等発生時に使用する手順書に加え、大規模損壊発生判断以降に使用する手順書を整備する。明確に大規模損壊と判断できない場合は運転手順書及び発電所対策本部用手順書(重大事故等対応)により対応し、大規模損壊と判断した場合は発電所対策本部用手順書(大規模損壊対応用)にて対応する。(記載表現は、島根と同様である。)</p> <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映した記載内容とする。なお、大阪は、2.1.1.1(3)項(2.1-7ページ)で被災状況の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の整備について記載している。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映した記載表現とするが、大阪の内容に実質的な相違はない。なお、大阪では、「手順書の有効性を確認」と類似の内容として、2.1.1.1(3)項(2.1-7ページ)で「実効性を確認する」ことを記載している。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>これに加え、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>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、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事象を前提とした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、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事象を前提とした対応手順書を整備する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪は、網羅的に抽出した外部事象から考慮すべき事象を選定するための除外基準のうち、頻度（「確率」や「可能性」）の観点（添付資料2.1.1の「基準5」）のみを理由とした除外はせずに事象を選定することで、低頻度事象に対する緩和措置を考慮した手順書を整備することを記載している。 泊は、自然現象の選定については女川と同様のプロセスとしており、大阪のように除外基準による自然現象の除外を行わないことから、女川審査実績を反映した記載としている。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載とする。内容に実質的な相違はない。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 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。</p> <p>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。</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。</p> <p>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、設計基準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。</p> <p>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>【大阪】表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映した記載表現とするが、大阪の記載内容と実質的な相違はない。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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、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>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実性が大きく、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。よって、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ことから、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。</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>(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、重大事故等時に比べて発電用原子炉施設が受ける影響及び被害の程度が大きく、その被害範囲は広範囲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>(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、重大事故等時に比べて発電用原子炉施設が受ける影響及び被害の程度が大きく、その被害範囲は広範囲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>このため、発電用原子炉施設の被災状況を把握するための手段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>【(3)項における資料作成方針について】 大規模損壊対応に係る判断フローの構成等の泊の考え方は先行PWRプラントと類似性を有している。また、PWR固有のプラント設計に基づいて整備する手順等が含まれることから、a. 項及びb. 項については、大阪の文章構成を基本とし、その上で女川審査実績を踏まえて記載表現等を反映する。</p> <p>【大阪】記載内容の相違(女川審査実績反映) ・泊は、(3)項について、女川審査実績を反映した文章構成・記載内容とする。なお、多様性、柔軟性を有する手段を整備する方針は、(2)項に記載する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映した記載表現とする。大阪とは、記載の内容、表現は異なるものの、大規模損壊発生時の対応において、迅速な情報収集と残存する要員、設備等を踏まえ、効果的な対応操作を選択・実行するための手順を整備する方針に相違はないことから、実質的に相違はない。</p> <p>【女川】記載箇所の相違 ・女川は、被災状況把握のための手順及び実行判断を行うための手順の整備方針については、以下のa. 項(2.1-12ページ)に記載している。 ・泊は、以下のa. 項の文章構成を踏まえ、大阪と同様に、ここで手順の整備方針を明記する。</p> <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、整備する手順の有効性を確認することを、2.1.1.1項の冒頭(2.1-4ページ)に記載する。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a) 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"> 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 <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"> 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 <p>c) 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"> 使用済燃料プールの水位異常低下時のプールへの注水 <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"> 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 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>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"> 消火活動 <p>f) その他の対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 要員の安全確保 対応に必要なアクセスルートの確保 電源及び水源の確保並びに燃料補給 人命救助 	<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"> 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 <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"> 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 <p>c) 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"> 使用済燃料プールの水位異常低下時のプールへの注水 <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"> 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 放射性物質放出の可能性がある場合の原子炉格納容器及びアンニラス部並びに燃料取扱棟への放水による拡散抑制 <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"> 消火活動 <p>f) その他の対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 要員の安全確保 対応に必要なアクセスルートの確保 電源及び水源の確保並びに燃料補給 人命救助 	<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"> 炉心の著しい損傷緩和のための原子炉停止、蒸気発生器2次側からの除熱と発電用原子炉への注水 <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"> 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 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策 <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></p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットの水位異常低下時のピットへの注水 <p><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"> 放射性物質放出の可能性がある場合の原子炉格納容器及びアンニラス部並びに燃料取扱棟への放水による拡散抑制 <p><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"> 消火活動 <p><その他の対策></p> <ul style="list-style-type: none"> 要員の安全確保 対応に必要なアクセスルートの確保 電源及び水源の確保並びに燃料補給 人命救助 	<p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、技術的能力審査基準の要求事項を踏まえた、文章構成・記載内容(女川a)～f))として各々の戦略を記載する。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、各対策の項目の立て方(女川はa)～f)、泊は<>書き)について、2.1.2.1(3)項の記載表現に合わせている(島根2号と同様) <p>【女川】設計の相違による記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> PWRプラントでは、発電用原子炉の冷却手段として蒸気発生器2次側からの除熱を行う。 <p>【女川】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、水素爆発による原子炉建屋等の損傷防止対策について、「原子炉格納容器の破損を緩和するための対策」に分類する。(大阪と同様。2.1.1.1(3)c.(a)へ項(2.1-23ページ)参照。) <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、技術的能力1.10の記載表現を踏まえた記載とする。(以降、女川との同様の相違については相違理由を省略する。) <p>【女川】建屋構成の相違に伴う表現の相違</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 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 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) 大規模損壊発生時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>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 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>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 大規模損壊発生時は、発電用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) 大規模損壊発生時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、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以下の適用開始条件に該当すると判断すれば、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>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【女川】記載内容の相違 ・女川は、柏崎6/7号と同様に、大規模損壊発生後も運転操作手順書等で対応することを基本として対応操作を行う運用であるが、泊は、プラント状態等により大規模損壊発生を判断し、大規模損壊発生時の対応手順書に移行するため、手順書の適用開始条件を明確にする等の運用について記載している。（東海第二及び島根2号も同様。）</p> <p>【女川】文章構成の相違 ・泊は、大飯と同様に、(a)項で大規模損壊発生時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構成とする。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、「その他テロリズム」を含めるとともに、事象の『発生』を検知、という記載表現とする。また、テロリズムの発生検知として外部からの情報連絡を記載する。（伊方3号、玄海3/4号も同様。）</p> <p>【大飯】記載内容の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、「プラント状態」の具体例を明記する。なお、大飯も、2.1.2.1(3)a.項にて具体例を記載しており、相違はない。</p> <p>【大飯】運用の相違 ・泊は、女川と同様に、大規模損壊発生やそれに対する活動開始の判断は、発電用原子炉施設の状況や発電課長（当直）からの報告を踏まえて、原子力防災管理者が行う。（判断者に当直の責任者を含めていないのは、伊方3号も同様。）</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊は、大飯や島根と同様に、適用開始の条件としてイ、～ハ、項を記載する。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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"> ・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。) ・使用済燃料ピットが損傷し漏えいが発生 ・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 ・大型航空機の衝突による大規模な火災が発生 <p>【比較のため、記載順序を入替】</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>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>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"> ・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。) ・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 ・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 ・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>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>ロ. 原子力防災管理者又は連絡責任者が大規模損壊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>ハ. 当直長が大規模損壊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>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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。) ・使用済燃料ピットの損傷により水の漏えいが発生し、使用済燃料ピットの水位が維持できない場合 ・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の喪失等）が発生した場合 ・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>ロ. 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>ハ. 発電課長（当直）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>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、大飯や島根と同様に、適用開始の条件としてイ、～ハ、項を記載する。 <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載内容の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、「大規模な損壊」の具体例を記載する。 <p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「大規模損壊時に対応する手順と活用した支援が必要と判断した場合」について、2.1.2.1項にて整理している。（伊方3号、東海第二、島根2号と同様。なお、東海第二、島根2号は、大飯と同様に、当直発電長（東二）、当直副長（島根）が大規模損壊の発生やそれに対する活動開始の判断を行う。伊方3号は、当直長からの支援要請に係る報告を踏まえて、原子力防災管理者又は連絡責任者が判断を行う。泊の運用は伊方3号と類似していることから、伊方3号と同様の記載表現としている。） <p>【女川】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、柏崎6/7号と同様に、大規模損壊発生後も運転操作手順書等の延長で対応することを基本としており、「大規模損壊時に対応する手順」を活用した支援の要否の判断はない。 ・泊は、大規模損壊発生を判断すれば、大規模損壊時の対応手順書に移行して対応する運用であるから、その手順を活用した支援が必要と判断した場合を適用開始条件として整理している。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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>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>また、非常招集を行った場合、災害対策要員、災害対策要員（支援）及び災害対策本部要員は、緊急時対策所、中央制御室又は現場へ移動する。</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>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>また、非常招集を行った場合、災害対策要員、災害対策要員（支援）及び災害対策本部要員は、緊急時対策所、中央制御室又は現場へ移動する。</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>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載箇所とする（2.1.2.1項と同様の記載とする）。大阪は、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、2.1.2.2(2)項に記載している。 <p>【女川】運用の相違による記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は、泊崎6/7号と同様に、大規模損壊発生後も運転操作手順書等の延長で対応するため、重大事故等対応要領書等において判断基準を明確化して整備する手順を使用する。 泊は、プラント状態等により大規模損壊発生を判断し、大規模損壊時の対応手順書に移行して対応するため、手順書の適用開始条件を明確化して整備している。このことは2.1.1.1(3)a項(2.1-9ページ)に記載しているため、ここでは女川欄のような記載はない。（東海第二及び島根2号と同様。） <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、非常招集後の参集箇所について明記する。なお、大阪は、同等の記載として、緊急時対策所へ要員の非常招集を行うこと及び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ことについて、2.1.2.1(3)b(a)項(2.1-69ページ)、2.1.2.2(4)項(2.1-116ページ)にそれぞれ記載がある。 <p>【女川】運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、事故対応を行う発電所災害対策要員は、各要員の役割に応じて、緊急時対策所、中央制御室又は現場に移動する運用とする。（各要員の役割に応じて集合する場所が異なる運用は、伊方3号、玄海3/4号と同様。（重大事故等時の対応（技術的能力1.0）と同じ考え方。））

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 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>【比較のため、本ページの後段より引用】</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>緩和操作を選択するための判断フローは、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>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>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>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>【比較のため、次ページより引用】</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>(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、発電用原子炉施設の被災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把握し、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判断フローに基づいて、事象進展に応じた対応操作を選定する。</p> <p>この判断フローは、運転手順書、大規模損壊への対応手順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>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、発電用原子炉施設の被災状況を把握するための手順に盛り込むこととしている。</p> <p>緩和操作を選択するための判断フローは、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従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、当該フローに個別操作への移行基準を明確化する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大飯と同様に、被災状況を把握する手段と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段による対応を記載する。これらの手段を「整備する」方針については、2.1.1.1(3)項(2.1-7ページ)に記載している。なお、「被災状況を把握する手段」としてチェックシートの使用を想定していることを添付資料2.1.3に示している。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載内容の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、当社のフロー構成を踏まえてその位置付けを明記する。 <p>【女川】手順名称の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、被災状況を把握するための手順に、b.(b)～(c)項で使用を想定する設備を網羅することを明記する。大阪の記載内容と実質的な相違はない。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大飯と同様に、緩和操作を選択するための判断フローに基づく発電用原子炉施設の状況把握の可否に応じた対応の概要について記載し、詳細は、b.項にて記載する。女川とは記載表現は異なるものの、パラメータが確認できない場合は外からの目視による確認から状況を把握し、パラメータが監視できる場合はプラントの安全機能等の状況把握をして対応を進める方針に相違はない。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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>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。 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>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>発電課長（当直）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>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>発電課長（当直）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>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、2.1.2.2にある記載内容を2.1.1.1側にも記載する。大阪は、発電所対策本部長の役割について、2.1.2.2(2)項に記載している。 <p>【女川】運用の相違(目標設定)</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は、得られたプラント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。 泊は、大阪と同様に、得られたプラントの情報を基に、判断フローに従って実施する戦略を選択する。大規模損壊時には、対策本部要員も含め限られた要員かつ限定的なプラント情報での対応が想定されることから、指揮者が極力判断に迷うことのない手順となるように、目標設定については明示せず、判断フローを充実させる方針としている。 <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、現場からの情報に基づく各班長の対応方針を記載する。大阪は、発電所対策本部の対応・役割に係る内容について、2.1.2.2(2)項に記載している。 <p>【女川】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、フローに基づく対応の考え方として女川と同様な内容を前ページに記載する。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>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>初動対応での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の運転コンソール等の使用を第1優先とし、監視機能の喪失により採取できない場合は、計装盤内の計装盤内にて可搬型計測器等の使用を第2優先とする。計装盤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、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>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、計器の確認方法とその優先順位等について明記する。</p> <p>【女川】 運用の相違(目標設定) ・女川は、得られたプラント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>・泊は、大阪と同様に、得られたプラントの情報を基に、判断フローに従って実施する戦略を選択する。大規模損壊時には、対策本部要員も含め限られた要員かつ限定的なプラント情報での対応が想定されることから、指揮者が極力判断に迷うことのない手順となるように、目標設定については明示せず、判断フローを充実させる方針としている。</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 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、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>(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"> ・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。 ・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。 ・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。 ・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。 <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していくこととする。</p> <p>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</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並びに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、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、人命救助が必要な場合は原子力災害へ対応しつつ、人命の救助並びに発電所災害対策要員の安全を確保して行う。</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、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、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発電所災害対策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>相違理由</p> <p>【女川】運用の相違 (女川欄(a)項の記載内容全般) ・女川は、得られたプラント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。 ・泊は、大阪と同様に、得られたプラントの情報を基に、判断フローに従って実施する戦略を選択する。大規模損壊時には、対策本部要員も含め限られた要員が限定的なプラント情報での対応が想定されることから、指揮者が極力判断に迷うことのない手順となるように、目標設定については明示せず、判断フローを充実させる方針としている。</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・泊のように、要員の「一部」と記載しているのは、伊方3号、玄海3/4号も同様。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(a) 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>(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 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な要員の観点から、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れい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) 発電用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、発電用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。</p> <p>外観より原子炉格納容器及びアニュラス部又は燃料取扱棟の破損が確認され、周辺の放射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放射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>相違理由</p> <p>【女川】運用の相違 (女川欄(b)項の記載内容全般) ・女川は、得られたプラント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。 ・泊は、大飯と同様に、得られたプラントの情報を基に、判断フローに従って実施する戦略を選択する。大規模損壊時には、対策本部要員も含め限られた要員かつ限定的なプラント情報での対応が想定されることから、指揮者が極力判断に迷うことのない手順となるように、目標設定については明示せず、判断フローを充実させる方針としている。</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・泊は、大飯と同様に、(a)項、(b)項で初動対応における優先順位に従った対応について、発電用原子炉施設の状況把握が困難な場合とある程度可能な場合の概要を記載する。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（用語の統一） ・泊は、「c」項の(a)項に示す5つの項目に関する緩和等の措置であることを踏まえ、「措置」で表現を統一する。(玄海3/4号と同様。伊方3号も基本的に「措置」としている。)(以下、同様の場合は相違理由の記載を省略する。)</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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 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>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。</p> <p>また、事故対応の支障となるアクセスルート及び操作場소가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>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>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ホイールローダ、その他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アクセスルートの確保を行う。</p>	<p>使用済燃料ピットへの対応については、外観より燃料取扱棟が健全であることや周辺の放射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) 発電用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、運転員等により発電用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。 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>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、ホイールローダ、その他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の確保を行う。</p> <p>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>相違理由</p> <p>【大飯】記載内容の相違 ・泊は、施設の状況把握がある程度可能な場合の想定を、“確認できないパラメータが部分的”とする。(伊方3号, 玄海3/4号と同様。)一方、大飯の想定は、“確認できるパラメータが部分的”としているが、そのような場合、泊では「状況把握が困難な場合」として対応する。</p> <p>【大飯】使用する重機の相違 ・泊は、アクセスルートを確認するための重機として、ホイールローダ、バックホウ、ブルドーザを配備する。大飯（ブルドーザのみを配備）とは、使用する重機が異なるが、泊はこれらによって事故対応に必要なアクセスルートを確認する。使用する重機の記載表現としては、伊方3号（ホイールローダ及びダンプカーを配備）、玄海3/4号（ホイールローダ及び油圧ショベルを配備）と同様。</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊は、前段の、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優先的に実施する消火活動の記載（2.1-15 ページ）及び2.1.2.1(3)項での記載と統一を図る。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 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>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>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動作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、(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、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、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動作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の運転コンソール等の使用を第1優先とし、監視機能の喪失により採取できない場合は、計装盤内の計装盤内にて可搬型計測器等の使用を第2優先とする。計装盤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>相違理由</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊は、女川の「審査の視点及び確認事項」も考慮し、大阪の記載表現に合わせている。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川の記載表現に合わせ、(b)～(n)項のつながりは後段に記載する。</p> <p>【女川】設備構成、手順の相違 ・泊は、可搬型計測器によるパラメータ監視は現場でのみ実施する手順であるから、「現場にてプラントパラメータを監視するための手順」に含むものとして整理している。(以降、同様の差異理由の記載は割愛する。)</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について明記する。</p> <p>【女川】運用の相違 ・泊は、大阪と同様に、大規模損壊における個別戦略の選定に当たって、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手順等を整備する。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、計器の確認方法とその優先順位等について明記する。</p> <p>【女川】設備構成の相違</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、技術的能力1.2～1.14で整備する手順と用いる設備について(b)～(n)項のとおりを示すことを明確に記載する。また、大規模損壊に特化した手順について、(b)～(n)項とは独立した項目((o)項)として整理する。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(a) 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</p> <p>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、同様な対応が可能なように多様な消火手段を整備する。</p> <p>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、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。</p> <p>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>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</p> <p>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、同様な対応が可能な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。</p> <p>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又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>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</p> <p>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、同様な対応が可能なように多様な消火手段を整備する。</p> <p>手順書については、以下の(1)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>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及び水槽付消防ポンプ自動車、大規模火災用消防自動車、可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲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、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。</p> <p>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又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>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順書の整備について明記する。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災源の相違。また、泊は女川審査実績を反映し、“大規模な火災”について、より具体的に記載する。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大阪と同様に、5つの活動を行うための手順書と、(b)～(n)項に示す技術的能力1.2～1.14で整備する手順とのつながりを明記する。 <p>【大阪】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、技術的能力1.13において、「海を水源とした航空機燃料火災への泡消火」の手順について整理することから、(m)項に該当する手順等を含むものとして整理する。なお、当該手順は、(1)項にて整備する手順と同じ手順であるから、実質的な相違はない。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泡消火に用いる設備の組合せの相違。 <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大阪の記載方針と同様に、泡消火の具体的な設備を記載する。 <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、2.1.2.1c.項の記載内容について、2.1.1.1側にも記載する。大阪は、2.1.2.1c.(a)項に類似記載がある。 <p>【女川】記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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、別のトランシーバー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>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保する。</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 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"> ・アクセスルート確保 ・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） <p>b) 原子力安全の確保のための消火</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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 ・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 <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"> ・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 ・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 <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、入域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策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>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保する。</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 a) から 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"> ・アクセスルート確保 ・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） <p>b) 原子力安全の確保のための消火</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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 ・可搬型大容量海水送水ポンプ車及びホースルート、放水砲の設置エリアの確保 <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"> ・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 <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、入域可能な状態になってから消火活動を実施する。</p> <p>また、消火要員以外の発電所災害対策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、別の無線連絡設備の回線を使用し、発電所対策本部との連絡については衛星電話設備を使用する。</p>	<p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊には対象機器はなし。以降、同様な相違箇所の説明は省略する。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映した記載内容とするが、実質的な相違はない。 <p>【女川】使用する資機材の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、大阪と同様に、発電所対策本部との連絡には衛星電話設備を使用する。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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 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"> 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。 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。 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。 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>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"> 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。 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。 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。 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。 	<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 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応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉停止機能が喪失した場合は、原子炉手動トリップ又はタービン手動トリップ、主蒸気隔離弁閉止及び補助給水ポンプ起動による原子炉出力抑制、ほう酸水注入及び制御棒手動挿入による原子炉出力抑制を試みる。 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却及び減圧を優先し、蒸気発生器2次側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。 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次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を行う。 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次側からの除熱による発電用原子炉の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。 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可搬型大型送水ポンプ車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>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 【女川】記載方針の相違 <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大阪と同様に、5つの活動を行うための手順書と、(b)～(n)項に示す技術的能力1.2～1.14で整備する手順とのつながりを閉記する。 【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、原子炉停止機能喪失時の原子炉出力抑制（手動）手段をロ項に記載する。 【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、原子炉停止機能喪失時の原子炉出力抑制（手動）手段をロ項に記載する。 【大阪】記載表現の相違 <ul style="list-style-type: none"> 泊の技術的能力1.2及び1.3での記載を踏まえた表現としている。 【大阪】記載表現の相違 <ul style="list-style-type: none"> 泊は、技術的能力1.4での記載を踏まえた表現とする。 【大阪】記載表現の相違 <ul style="list-style-type: none"> 泊は、技術的能力1.5での記載を踏まえた表現とする。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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"> 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。 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。 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。 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。 	<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> <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"> 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ブ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。 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。 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。 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。 	<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対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却及び減圧を優先し、蒸気発生器2次側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。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。 炉心の著しい損傷、溶融が発生し、溶融炉心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、原子炉容器内に残存した溶融炉心を冷却する。 最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却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。 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。 	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大飯と同様に、5つの活動を行うための手順書と、(b)～(n)項に示す技術的能力1.2～1.14で整備する手順とのつながりを明記する。 <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、技術的能力1.4での記載を踏まえた表現とする。 <p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、技術的能力1.5での記載を踏まえた表現とする。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・ 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、</p> <p>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、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。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、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>・ 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するため、原子炉格納容器下部へ注水を行う。</p> <p>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>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溶融炉心を冷却する。</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>・ 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（MCCI）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するため、</p> <p>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溶融炉心を冷却する。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、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>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違（伊方3号、玄海3/4号と同様。）</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>二、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>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ィを行う。</p>	<p>二、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。</p> <p>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> <ul style="list-style-type: none"> 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（ガイドバルブ式）、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。 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。 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、燃料プールスプレィ系（常設配管）、燃料プールスプレィ系（可搬型）により直接スプレィを実施することで、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>二、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、(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>使用済燃料ピット内の燃料体等は、ボロン添加ステンレス鋼製ラックセルに配置制限し貯蔵しているため、未臨界は維持されている。</p> <p>使用済燃料ピット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> <ul style="list-style-type: none"> 外観より燃料取扱棟が健全であること及び周辺の放射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。 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、可搬型設備により使用済燃料ピットへ注水することにより、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、臨界を防止する。 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ィを実施することで、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、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>相違理由</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大飯と同様に、5つの活動を行うための手順書と、(b)～(n)項に示す技術的能力1.2～1.14で整備する手順とのつながりを明記する。 <p>【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、使用済燃料ピットの監視計器への給電に係る手順として(n)項に該当する手順等を含むものと整理する。（伊方3号、玄海3/4号と同様。） <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、添付資料2.1.6で説明する未臨界性の維持についてここにも記載する。 <p>【女川】設計の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、MOX燃料の貯蔵時には、未臨界維持のため使用済燃料ピット内での配置制限が必要な場合がある。（ウラン燃料のみの場合は制限不要。燃料の配置制限が必要なのは大飯3/4号も同様。） <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、使用済燃料ピットへの注水の目的を記載する。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、使用済燃料ピットへのスプレィの目的を記載する。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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>・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>・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放射線量率の上昇により燃料取扱棟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>【女川】対応手段の相違</p> <p>・泊は、大阪と同様に、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に、建屋外部からスプレイする手段を整備する。</p> <p>【女川】建屋構成の相違</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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 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(l)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <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、格納容器スプレー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ーを優先して実施し、常設設備によるスプレーができない場合は可搬型設備によるスプレーを実施する。</p> <p>格納容器スプレー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ー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>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>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"> 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。 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。 防潮堤の内側で放射性物質吸着剤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。 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。 	<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 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)項から(m)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <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"> 原子炉格納容器の閉じ込め機能が喪失した場合は、格納容器スプレー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ーを優先して実施し、常設設備によるスプレーができない場合は可搬型設備によるスプレーを実施する。 格納容器スプレー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。 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ー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放射線量率の上昇により燃料取扱棟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。 その際、放水することで放射性物質を含む汚染水が集水樹から海へ流れ出すため、集水樹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。 防潮堤の内側で放射性物質吸着剤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。 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。 	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・泊は、大飯と同様に、5つの活動を行うための手順書と、(b)～(n)項に示す技術的能力1.2～1.14で整備する手順とのつながりを明記する。</p> <p>【大阪】記載方針の相違 ・泊は、大気への拡散抑制手段の水源確保に係る手順として(m)項も含むものと整理する。（玄海3/4号と同様。）</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】対応手段の相違 ・泊は、大飯と同様に、原子炉格納容器からの放射性物質の拡散に対して、可能であれば格納容器スプレーを実施し、格納容器スプレー不能な場合には放水砲による放射性物質の放出低減を図る。</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違（建屋構成相違） ・泊は、大飯と同様に、原子炉格納容器及びアニュラス部と、使用済燃料ピットを設置する燃料取扱棟からの放出低減の手段を分けて記載する。</p> <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、本項目においても、海洋への拡散抑制について記載する。（大阪は2.1.2.1(3)c.(1)項のみ同等の記載がある。）</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
(b) 「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。	(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の手順を用いた手順等を整備する。	【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。
・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			【大飯】記載表現の相違
(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の手順に加えて、以下の手順を整備する。	(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の手順を用いた手順等を整備する。	【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。
・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			【大飯】記載表現の相違
(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の手順に加えて、以下の手順を整備する。	(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の手順を用いた手順等を整備する。	【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。
・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			【大飯】記載表現の相違
(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。	【大飯】記載表現の相違
(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。	(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の手順を用いた手順等を整備する。	【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。
・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			【大飯】記載表現の相違

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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</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」 重大事故等対策にて整備する1.7の手順を用いた手順等を整備する。</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」 重大事故等対策にて整備する1.7の手順を用いた手順等を整備する。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。 【大飯】記載表現の相違</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</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>(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>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。 【大飯】記載表現の相違</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>(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>【大飯】記載表現の相違</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>(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>(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>【大飯】記載表現の相違</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。 ・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、送水車及びスプレイヘッダの運搬、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イを行う手順 ・送水車による使用済燃料ピットへのスプレイの手順が使用できない場合に、化学消防自動車をスプレイヘッダに接続し、使用済燃料ピットへの建屋内部又は外部からのスプレイを行う手順</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>(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>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。 【大飯】記載表現の相違</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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ーにより原子炉格納容器へスプレーする手順 ・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</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>(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>(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 重大事故等時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>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>【大阪】【女川】記載表現の相違</p> <p>・最新の技術的能力審査基準を反映した。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。</p> <p>・事故等に対処するために必要な水源を確保するためのルートの確保は、アクセスルートの確保手順として整理する。(伊方3号と同様。)</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、(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」より引用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、燃料取替用水ビット水を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 <p>【比較のため、(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」より引用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、燃料取替用水ビット水を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 <p>【比較のため、(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」より引用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>【比較のため、(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」より引用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>(o) 「2.1 可搬型設備等による対応手順等」</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> 注水用ヘッダを活用した放水手順 大容量送水ポンプ(タイプI)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>(o) 「2.1 可搬型設備等による対応手順等」</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> B-充てんポンプ(自己冷却)と加圧器逃がし弁を用いた1次冷却系のフィードアンドブリードにより発電用原子炉を冷却及び減圧する手順 水消火系に化学消防自動車を接続し、原子炉容器に注水する手順 	<p>【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川と同様に、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。 また、女川と同様に、ここでは大規模損壊に特化した手順について、各手順の名称を記載する。 <p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 整備する手順の内容に相違なし。 <p>【大飯】設備構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、可搬型大型送水ポンプ車を接続する接続口と異なる接続口を使用して水消火系に化学消防自動車を接続し、発電用原子炉への注水する設備構成とする。 (水消火系を使用した発電用原子炉への注水手順を整備するのは、伊方3号、玄海3/4号と同様(いずれも多様性拡張の手段)。)

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、(f) 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」より引用】</p>			
<p>・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>・水消火系に化学消防自動車を接続し、原子炉格納容器に注水する手順</p>	<p>【大阪】設備構成の相違</p> <p>・泊は、可搬型大型送水ポンプ車を接続する接続口と異なる接続口を使用して水消火系に化学消防自動車を接続し、原子炉格納容器へスプレイする設備構成とする。（水消火系を使用した原子炉格納容器へスプレイ手順を整備するのは、伊方3号、玄海3/4号と同様。（いずれも多様性拡張の手段））</p>
<p>【比較のため、(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」より引用】</p>			
<p>・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>・水消火系に化学消防自動車を接続し、使用済燃料ピットに注水する手順</p>	<p>【大阪】設備・手順の相違</p> <p>・泊は、水消火系に化学消防自動車を接続し、屋内消火栓から使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>・大阪は、化学消防自動車を用いた使用済燃料ピットへの注水手順は整備していない。</p>
<p>【比較のため、(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」より引用】</p>			
<p>・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</p>		<p>・使用済燃料ピット脱塩塔樹脂充てんラインに可搬型大型送水ポンプ車を接続し、使用済燃料ピットへ注水する手順</p>	<p>【大阪】設備・手順の相違</p> <p>・泊は、使用済燃料ピットの近傍へのアクセスが困難な場合の注水手段として、可搬型大型送水ポンプ車を使用済燃料ピット脱塩塔の樹脂充てんラインに接続して、使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>・大阪は、使用済燃料ピットの近傍へのアクセスが困難な場合における、使用済燃料ピットへの注水手順は整備していない。（後述の使用済燃料ピットへのスプレイにて対応する。）</p>
<p>【比較のため、(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」より引用】</p>			
<p>・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>【比較のため、(k) 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」より引用】</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、送水車及びスプレイヘッダの運搬、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イを行う手順</p>		<p>・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の建屋外部からのスプレイを行う手順</p>	<p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>・整備する手順の内容に相違なし。</p>
<p>【比較のため、(k) 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」より引用】</p>			
<p>・送水車による使用済燃料ピットへのスプレイの手順が使用できない場合に、化学消防自動車をスプレイヘッダに接続し、使用済燃料ピットへの建屋内部又は外部からのスプレイを行う手順</p>		<p>・化学消防自動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の建屋内部からのスプレイを行う手順</p>	<p>【大阪】運用の相違</p> <p>・泊は、化学消防自動車によるスプレイ流量及び射程を踏まえ、建屋外部からのスプレイには使用しない。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、(1) 「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」より引用】</p> <p>・ 原子炉格納容器及びアンユ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</p>	<p>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>・ 通常の電源系統が使用できない場合に水素爆発抑制のために使用する設備（イグナイタ、アンユラス排気ファン等）へ現場分電盤から直接ケーブルを敷設することで電源を供給する手順</p> <p>【玄海原子力発電所3/4号技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>チ. 可搬型代替所内電気設備による原子炉格納容器破損を防止するための設備へ給電する手順</p>	<p>・ 大気への拡散抑制を目的として、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</p> <p>・ 代替所内電気設備又は大規模損壊対応用電気設備により原子炉格納容器破損を防止するための設備へ給電する手順</p>	<p>【大阪】運用の相違</p> <p>・ 泊は、大気への拡散抑制手段として原子炉格納容器スプレイが有効となるのは、原子炉格納容器及びアンユラス部が破損している状況と整理する。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(代替所内電気設備)</p> <p>・ 泊は、非常用所内電気設備が損傷した場合を想定し、代替所内電気設備を用いて、水素爆発抑制のために必要な設備（アンユラス空気浄化ファン、格納容器水素イグナイタ、CV水素濃度計電源盤等）に電源を供給する手順を整備する。（伊方3号と同様。）</p> <p>・ 大阪も、代替所内電気設備を使用して給電できる設備構成としているが大規模損壊に特化した手順とは位置付けていない。（大阪の技術的能力1.14の添付資料1.14.4-(3)にて、原子炉格納容器水素燃焼装置（イグナイタ）及び可搬型格納容器水素ガス濃度計を大規模損壊時の負荷として位置付けており、代替所内電気設備の電源裕度に応じて給電することを示している。）</p> <p>【大阪】設備構成の相違(大規模損壊対応用電気設備)</p> <p>・ 泊は、通常の非常用所内電気設備が使用できず、代替所内電気設備も使用できない場合を想定し、可搬型の電気設備である大規模損壊対応用電気設備を用いて、必要な設備へ給電する手順を大規模損壊に特化した手順として整備する。（玄海3/4号と同様。ただし、泊は、大規模損壊対応用電気設備からの給電には時間を要することから、格納容器水素イグナイタを用いた水素燃焼に伴う原子炉格納容器の健全性への悪影響を勘案し、給電負荷としては想定していない。）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>d. 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>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、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する手順については、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、当該の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>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、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>f. 発電用原子炉施設において整備する大規模損壊へ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、当該の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>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】 運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大阪と同様に、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、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能に期待できる場合には、発電所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ことを考慮し手順書を構成する。 女川は、運転手順書等の延長で大規模損壊に対応することとしている。 <p>【大阪】 記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、6. 項及び7. 項について、2.1.2.1(3)項の記載内容を7. 項にも記載する。 <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.1.2 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重大事故等対策要員(協力会社を含む。)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指揮者等の個別的教育訓練を実施する。</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、期待する要員以外の要員でも対応できるよう教育訓練の充実を図る。</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、重大事故等に対処する要員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的教育及び訓練を実施する。</p> <p>さらに、運転員及び重大事故等対応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、本来の役割を担う要員以外の要員でも対応できるよう教育及び訓練の充実を図る。</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、重大事故等に対処する要員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的教育及び訓練を実施する。</p> <p>さらに、発電所災害対策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、本来の役割を担う要員以外の要員でも対応できるよう教育及び訓練の充実を図る。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載表現とするが、大阪と実質的な相違はない。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載表現とするが、大阪と実質的な相違はない。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】多能化を図る要員の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊の発電所災害対策要員には消火要員を含むが、状況に応じ、消火以外の事故対応を消火要員が実施することを想定するものである。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、「要員」を具体的に記載する。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 大規模損壊発生時の体制</p> <p>原子炉施設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、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。（川内ヒアリング）</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、対応できるよう体制を整備する。</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>(2) 大規模損壊発生時の体制</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、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>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。</p> <p>※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>(2) 大規模損壊発生時の体制</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、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>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災害対策本部要員4名、災害対策要員11名、運転員9名（3号炉運転員6名、1号及び2号炉運転員3名）、災害対策要員（支援）15名及び消火要員8名の合計47名を常時確保し、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、3号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合については、3号炉運転員を5名、災害対策要員（支援）を14名とする。</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>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載表現とするが、大阪と実質的な相違はない。 <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載表現とするが、大阪と実質的な相違はない。 <p>【大阪】【女川】体制の相違</p> <p>【大阪】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪は、原子炉容器への燃料の装荷の有無に応じて確保する要員数を（）書きで記載している。 泊は、原子炉容器に燃料が装荷されていない場合に確保する要員数について、女川審査実績を反映し、（）書きではなく、後段の文章として記載する。 <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績反映）</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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。</p> <p>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割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>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>(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。</p> <p>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避難し、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>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、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>(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発電所災害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)における発電所災害対策要員並びに1号及び2号炉運転員は、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。</p> <p>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. プルーム通過時は、大規模損壊対応への指示を行う発電所災害対策要員並びに1号及び2号炉運転員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発電所災害対策要員は緊急時対策所にとどまり、その他の発電所災害対策要員は発電所構外へ一時避難し、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>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>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊の発電所災害対策要員には、消火要員が含まれるため、実質的な相違はない。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、最低限必要な要員について具体化して記載する。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊の発電所災害対策要員には、消火要員が含まれるため、実質的な相違はない。 泊の3号炉運転員については、以下の設備及び運用の相違による。 <p>【女川】設備及び運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は、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。 泊は、プルーム放出時には、3号炉運転員は緊急時対策所にとどまる。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川と同様に、放水砲等による放水も泡消火も同一の要員で実施する。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</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する。</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</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>(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</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>相違理由</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊発生時の本店対策本部体制は、重大事故等時の体制と同様である旨明記する。なお、大阪は、技術的能力1.0まとめ資料にて同様の内容を記載していることから、記載内容として実質的な相違はない。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊発生時の外部支援体制は、重大事故等時の体制と同様である旨明記する。なお、大阪は、技術的能力1.0まとめ資料にて同様の内容を記載していることから、記載内容として実質的な相違はない。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.1.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備 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 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、基準地震動を一定程度超える地震動に対して、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>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 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 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配備し、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保管場所を分散し、かつ、十分離して配備する。</p> <p>a. 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、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場所に保管する。</p> <p>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>a. 屋外に保管する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、必要となる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、屋外に保管する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又は電源設備以外のものは、必要となる容量等を賄うことができる設備の1セットについて、基準地震動を一定程度超える地震動に対して、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により必要な機能を喪失しない場所に保管する。</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 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 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配備し、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保管場所を分散し、かつ、十分離して配備する。</p> <p>a. 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、必要となる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、必要となる容量等を賄うことができる設備の1セットについて、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場所に保管する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊の起因となる事象を記載する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、配慮する内容について具体的に記載する。</p> <p>【大阪】【女川】設計方針の相違 ・泊は、事故対応に必要なセット数を保管する設計方針である。【技術的能力1.0における考え方と同様。】（記載表現は類似の方針の伊方3号に合わせる。）</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>また、基準津波を一定程度を超える津波に対して、裕度を有する高台に保管するとともに、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。</p> <p>b. 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、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、原子炉周辺建屋及び制御建屋から100m以上隔離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>また、敷地に遡上する津波を超える規模の津波に対して、裕度を有する高台に保管する。</p> <p>b. 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋及び制御建屋から100m以上隔離距離を確保するとともに、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以上の隔離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>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>b. 屋外に保管する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、必要となる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、屋外に保管する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又は電源設備以外のものは、必要となる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、原子炉建屋及び原子炉補助建屋から100mの隔離距離を確保するとともに、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事故対処設備等から100mの隔離距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する。</p> <p>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屋外の常設重大事故等対処設備から、少なくとも1セットは100mの隔離距離を確保する。</p>	<p>また、基準津波をを超える津波に対して、裕度を有する高台に保管する。</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る影響を考慮し、原子炉建屋、原子炉補助建屋及びディーゼル発電機建屋から100m以上の隔離距離を確保するとともに、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及び屋外の常設重大事故等対処設備から100m以上の隔離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>相違理由</p> <p>【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、基準津波を超える規模の津波に対して、裕度を有する高台に保管する方針とする。（泊崎6/7号、島根2号と同様。） 女川では津波PRAの見直しに伴い、防潮堤を超え津波高さ0.P.+33.9m以下の津波であれば内部事象と同様の炉心損傷防止対策が有効としていることから、この防潮堤位置において0.P.+33.9mの高さの津波を「敷地に遡上する津波」とし、これを超える規模の津波を想定している。 <p>【大阪】評価結果の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、竜巻による大規模損壊を想定した被害は地震及び津波のシナリオに代表できると整理する。 <p>【大阪】【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、事故対応に必要なセット数を保管する設計方針である。（技術的能力1.0における考え方と同様。）（記載表現は類似の方針の伊方3号に合わせる。） <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、2.1.2.3(1)c.項における女川の審査実績を踏まえた記載表現とする。 <p>【大阪】【女川】建屋、設備配置の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川と同様に、屋外の可搬型重大事故等対処設備と、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する常設重大事故等対処設備及び設計基準事故対処設備との同時機能喪失を回避するための方針を記載する。（大阪は技術的能力1.0において記載している。） <p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却海水ポンプは循環水ポンプ建屋内に設置していることから、その機能を代替する可搬型重大事故等対処設備は循環水ポンプ建屋から隔離を確保して保管する設計方針とする。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 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>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。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>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。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、アクセスルートを確認した複数の接続口を設ける。</p>	<p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、2.1.2.3項と同様な記載とする。(大阪は、2.1.2.3(1)b.項にのみ記載している。)</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) 【女川】建屋構成の相違</p> <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、2.1.2.3(1)f.項に記載する。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 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 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. 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>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ー、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>(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 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>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>(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 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>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>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可搬型大容量海水送水ポンプ車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、衛星電話設備を配備する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】【女川】建屋構成の相違</p> <p>【女川】設備名称の相違 【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) 【大阪】記載設備(火災源)の相違</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、放水砲等の消火設備の配備について記載する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】資機材の相違 ・泊は、大阪と同様に、発電所対策本部との連絡には衛星電話設備を使用する。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.2 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><要求事項> 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】</p> <p>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。</p> <p>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。</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><要求事項> 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】</p> <p>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。</p> <p>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。</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><要求事項> 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】</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・最新の技術的能力審査基準を反映した。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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。</p> <p>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>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な水の供給手順等</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>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。</p> <p>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>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な水の供給手順等</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>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。</p> <p>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>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な水の供給手順等</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>	

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.2.1 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、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>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、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>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、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事象を前提とした対応手順書を整備する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、大飯欄にある記載内容については、2.1.1.1項にのみ記載する。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載表現とするが、大飯の内容に実質的な相違はない。なお、大飯では、「手順書の有効性を確認」と類似の内容として、2.1.2.1(3)項(2.1-69ページ)で「実効性を確認する」ことを記載している。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯欄の記載内容は、「事故シーケンスについても対応できる手順書」に含まれる。 <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯は、網羅的に抽出した外部事象から考慮すべき事象を選定するための除外基準のうち、頻度（「確率」や「可能性」）の観点（添付資料2.1.1の「基準5」）のみを理由とした除外はせずに事象を選定することで、低頻度事象に対する緩和措置を考慮した手順書を整備することを記載している。 泊は、自然現象の選定については女川と同様のプロセスとしており、大飯のように除外基準による自然現象の除外を行わないことから、女川審査実績を反映した記載としている。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載とする。内容に実質的な相違はない。 <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載箇所とする。(2.1-44,50ページ)

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 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>(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>(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、泊発電所及びその周辺での発生実績にかかわらず、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過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>【大阪】記載内容の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、本項はケーススタディで扱う自然現象の選定を行う位置付けとするとともに、本項全般の文章構成を見直している。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、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見直しを踏まえ、女川審査実績を反映した文章構成とする。内容に実質的な相違はない。なお、収集した事象数については後段のa.項に記載している。 <p>【大阪】記載内容の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、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見直しを踏まえ、女川審査実績を反映した文章構成とする。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結果は、後段のb.項に記載している。 <ul style="list-style-type: none"> 大阪は、抽出した事象に対して、海外での評価手法を参考にした除外基準に基づいて、考慮すべき事象を選定した結果を、本項で記載している。 <p>【女川】記載表現の相違（用語の統一）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、「過酷」で統一する。（島根2号と同様。） <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載箇所とする。なお、泊及び女川においても、事前予測が可能な自然現象について影響を低減させるための安全措置を講じることを考慮することを、2.1.1.1(1)項(2.1-6ページ)に記載している。 <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載箇所とする。大阪は、2.1.2.1項(2.1-11ページ)に記載している。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>※1 「DIVERSE AND FLEXIBLE COPING STRATEGIES(FLEX) IMPLEMENTAI ON GUIDE(NEI-12-06 August 2012)」 「B.5.b Phase2&3 Submittal Guideline (NEI-06-12 December 2006)」-2011.5 NRC 公表 「実用発電用原子炉及びその付属施設の位置、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) 「実用発電用原子炉及びその付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) 「NUREG/CR-2300 “PRA Procedures Guide”、NRC、January 1983」 「大阪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) 「ASME/ANS RA-Sa-2009 「Standard for Level 1/Large Early Release Frequency Probabilistic Risk Assessment for Nuclear Power Plant Applications」 「Specific Safety Guide (NO.SSG-3) 「Development and Application of Level 1 Probabilistic Safety Assessment for Nuclear Power Plants」 「日本の自然災害」国会資料編纂会 1998年</p>			<p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、泊で参考にした資料については添付資料2.1.1に記載している。【大阪の添付資料2.1.1にて記載された資料を網羅している。なお、左記のうち、『「大阪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)』については、大阪の添付資料2.1.1では記載されておらず、泊及び女川においても、自プラントの設置変更許可申請書を参考資料とはしていない。】 (大阪のように、まとめ資料本文にて具体的な資料名を記載しているのは伊方3号、玄海3/4号も同様であるが、設置変更許可申請書は記載しているのは玄海3/4号であり、伊方3号は記載していない。)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、本項の冒頭(2.1-45ページ)より引用】 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。 そのうちの自然災害53事象の中で、</p>	<p>a. 自然現象の網羅的な抽出 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>a. 自然現象の網羅的な抽出 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>【大阪】文章構成の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査を反映した文章構成、記載箇所とする。 【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川と同様に、国内外の基準を参考に網羅的に自然現象を収集し、55事象を収集した。さらに、収集事象について類似・随伴の観点で整理した結果、自然現象32事象を抽出している。 ・大阪は、人為的事象を含めて外部事象を収集し、そのうち、自然災害として53事象を収集している。事象数が泊と異なっているのは、泊では個別の自然現象として収集したものについて、大阪では1つの事象として収集（具体的には、「海水面高（満潮）」及び「霧、もや」）したことによるものであるため、収集した自然現象に実質的な相違はない。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 自然災害の規模の想定</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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>(c) 豪雪（降雪）</p> <p>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、積雪量100cmを超える規模を想定する。</p> <p>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）</p> <p>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。</p> <p>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</p> <p>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、風速100m/sを超える規模を想定する。</p> <p>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）</p> <p>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、設計想定である10cmを超える規模を想定する。</p> <p>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>【大阪】記載箇所の相違（大阪記載欄 a. 項全般）（女川審査実績反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、規模の想定については第2.1.1表に整理するとともに、添付資料2.1.1において詳細を整理する。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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、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、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>(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>			<p>【大飯】記載箇所の相違（大飯記載欄 a.項 全般）（女川審査実績反映）</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、規模の想定については第2.1.1表に整理するとともに、添付資料2.1.1において詳細を整理する。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 大規模損壊を発生させる可能性のある起回事象の特定</p> <p>自然災害による大規模損壊発生の起回事象（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なことから、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項(2.1-44ページ)より引用】</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>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（起回事象）を特定した。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>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>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評価を実施し、発生し得るプラント状態（起回事象）を特定した。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>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>相違理由</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、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見直しを踏まえ、抽出・整理した各自然現象について発生し得るプラント状態（起回事象）を特定したことから、女川審査実績を反映した文章構成としている。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結果は第2.1.2図に示し、各事象に対する定性的な評価は添付資料2.1.1に示す。</p> <p>【女川】記載表現の相違(用語の統一) ・泊は、「過酷」で統一する。(島根2号と同様。)</p> <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映) ・大阪は、2.1.2.1項に類似の内容を記載している。第2.1.1図の呼び込みは、女川審査実績を反映し前段(2.1-45ページ)に記載する。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、2.1.2.1(1)項(2.1-45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> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>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>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"> ・地震 ・津波 ・地震と津波の重畳 ・竜巻 ・凍結 ・積雪 ・落雷 ・火山の影響 ・森林火災 ・隕石 	<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"> ・地震 ・津波 ・地震と津波の重畳 ・竜巻 ・凍結 ・積雪 ・落雷 ・火山の影響 ・森林火災 ・隕石 	<p>【大飯】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映した文章構成とし、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結果は、本項に記載している。 ・大飯は、考慮すべき事象として選定した結果を、2.1.2.1(1)項に記載している。 <p>【大飯】評価結果の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯欄に記載の“暴風(台風)”“生物学的事象”については、他事象に含まれる又は安全性に影響を与えないことから女川と同様に、選定対象外と整理する。 ・一方、女川審査実績を反映し、地震と津波の重畳については、プラント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する。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(a) 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。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>【大阪】 記載内容の相違（大阪記載欄(a)項～(1)項まで）（女川審査実績反映）</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映した文章構成とする。大阪は、選定した自然災害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等について第2.1.1表に加えてここでも記載している。泊は、女川審査実績を反映し、地震、津波、地震及び津波の3事象についてイベントツリーによる事象進展評価を実施し、特定された当該3事象のプラント状態は第2.1.1表に示す。</p>
<p>【2.1-55 ページで引用】</p>			
<p>(b) 津波</p> <p>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。</p> <p>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>【2.1-56 ページで引用】</p>			

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(c) 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。 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がある。</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対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>			<p>【大阪】記載内容の相違（大阪記載欄(e)項～(j)項まで）（女川審査実績反映）</p> <p>泊は、女川審査実績を反映した文章構成とする。大阪は、選定した自然災害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等について第2.1.1表に加えてここでも記載している。泊は、女川審査実績を反映し、地震、津波、地震及び津波の3事象についてイベントツリーによる事象進展評価を実施し、特定された当該3事象のプラント状態は第2.1.1表に示す。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>これらの結果から、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"> ・大規模損壊（重大事故を上回る状態） ・重大事故等 ・設計基準事故等 <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様相から同様の手順で対応できる。（川内ヒアリング）</p>	<p>c. ケーススタディの対象シナリオ選定</p> <p>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"> ・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） ・重大事故等対策で想定している事故シーケンス ・設計基準事故で想定している事故シーケンス <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、地震と津波の重畳、竜巻及び隕石の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"> ・竜巻 <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・隕石 <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>以上より、自然現象として、地震、津波、地震と津波の重畳の3事象をケーススタディとして選定する。</p> <p>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。</p>	<p>c. ケーススタディの対象シナリオ選定</p> <p>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. 項での整理から、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"> ・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） ・重大事故等対策で想定している事故シーケンス ・設計基準事故で想定している事故シーケンス <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、地震と津波の重畳、竜巻及び隕石の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"> ・竜巻 <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・隕石 <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>以上より、自然現象として、地震、津波、地震と津波の重畳の3事象をケーススタディとして選定する。</p> <p>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。</p>	<p>【大阪】記載内容の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、b. 項で選定した自然現象から、ケーススタディで扱う自然現象を選定するから、文章構成、記載表現が異なる。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】評価結果の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、地震と津波の重畳については、プラント安全性に影響を与える可能性のある自然現象として考慮する。 <p>【大阪】「隕石」事象の整理方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪は、隕石の影響について、第2.1.1表において、大型航空機衝突と同様と整理しているが、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の代表事象には含めていない。 <p>【大阪】記載内容の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象から、ケーススタディで扱う代表事象を選定することから、文章構成、記載表現が異なる。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、2.1.2.1(1)b. 項(2.1-52 ページ)より引用】</p> <p>(a) 地震 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ナリオ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ナリオ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>・地震</p> <p>地震レベル1 PRAにより抽出した事故シナリオには、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、これらの事故シナリオ、あるいは複数の事故シナリオ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。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>・地震</p> <p>地震レベル1 PRAにより抽出した事故シナリオには、大破断LOCAを上回る規模のLOCA（Excess LOCA）、原子炉建屋損傷、原子炉格納容器損傷、原子炉補助建屋損傷、1次系流路閉塞による2次系除熱機能喪失、複数の信号系損傷、蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）がある。</p> <p>追而【地震PRAの最終評価結果を反映】</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、温度誘因蒸気発生器伝熱管破損（TI-SGTR）を抽出している。</p> <p>大規模な地震が発生した場合には、これらの事故シナリオ又は複数の事故シナリオ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Excess LOCAを代表シナリオとして選定する。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>相違理由</p> <p>【大飯】記載箇所の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模な地震によって発電用原子炉施設に与える影響評価、最終的なプラント状態については、第2.1.1表において整理する。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映) 【女川】PRA結果の相違 【大飯】【女川】事故シナリオ名の相違 ・格納容器バイパス⇄蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損） ・計測・制御系喪失⇄複数の信号系損傷 ・格納容器⇄原子炉格納容器 ・ECCS容量を超える原子炉冷却材圧力バウンダリ喪失(E-LOCA)⇄大破断LOCAを上回る規模のLOCA（Excess LOCA） (以降、相違理由の記載を省略する。) 【女川】評価方針の相違 ・女川の「圧力容器損傷」については、PWRでは原子炉容器破損を「Excess LOCA」に含めて評価しており、記載が異なる。 【女川】設計の相違 ・炉心の著しい損傷に至る可能性がある事故シナリオについては、設計の相違によりPWRとBWRで相違している。</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、ケーススタディで扱う代表シナリオを選定することから、文章構成、記載表現が異なる。 【女川】記載表現の相違</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、2.1.2.1(1)b.項(2.1-52ページ)より引用】</p> <p>(b) 津波</p> <p>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。</p> <p>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ナリオ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ナリオである複数の信号系損傷及び原子炉補助冷却水の喪失+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>・津波</p> <p>津波レベル1 PRAにより抽出した事故シナリオとして、複数の安全機能喪失がある。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>大規模な津波が発生した場合には、これらの事故シナリオ、あるいは複数の事故シナリオ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>・津波</p> <p>津波レベル1 PRAにより抽出した事故シナリオとして、複数の安全機能喪失がある。</p> <p>追而【津波PRAの最終評価結果を反映】</p> <p>大規模な津波が発生した場合には、当該事故シナリオ又は複数の事故シナリオ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、防潮堤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>相違理由</p> <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、大規模な津波によって発電用原子炉施設に与える影響評価、最終的なプラント状態については、第2.1.1表において整理する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】【女川】PRA結果の相違</p> <p>【大阪】整理方法の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・大阪は、「複数の信号系損傷」を地震及び津波特有の事故シナリオとして定義している。</p> <p>・泊は、女川審査実績を踏まえ、「複数の信号系損傷」を地震特有、「複数の安全機能喪失」を津波特有の事故シナリオとして分類し定義している。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、ケーススタディで扱う代表シナリオを選定することから、文章構成、記載表現が異なる。</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>・女川は、第2.1-1表のとおり、基準津波を超える規模として「敷地に遡上する津波(防潮堤位置において0.P.+33.9m)」を上回る高さの津波を想定している。</p> <p>(女川では津波PRAの見直しに伴い、防潮堤を超え津波高さ0.P.+33.9m以下の津波であれば内部事象と同様の炉心損傷防止対策が有効としている。)(なお、定義は異なるが東海第二で「敷地に遡上する津波」という表現を用いている。)</p> <p>・泊は、基準津波を超える規模の津波として、防潮堤の高さを上回る高さの津波を想定する。(柏崎6/7号、島根2号と同様。)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>・地震と津波の重量</p> <p>地震と津波の重量では、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>・地震と津波の重量</p> <p>地震と津波の重量では、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合せとして、全交流動力電源喪失+直流電源喪失+Excess 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>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、ケーススタディで扱う代表事象として地震と津波の重量を選定し、そのシナリオを選定することから、文章構成、記載表現が異なる。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 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。 (添付資料 2.1.1、2.1.2)</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、爆発等の人為的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>(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、爆発等の人為的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)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。 (添付資料 2.1.1、2.1.2)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、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ことについて記載する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) 【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、人為的事象による影響を踏まえても、ケーススタディで扱う故意による大型航空機の衝突に代表できることを記載する。大阪は、添付資料 2.1.1にて整理している。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) 【女川】記載表現の相違（用語の統一） ・泊は、「項」を記載することで統一する。</p> <p>【女川】記載表現の相違</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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>	<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、重大事故等時に比べて発電用原子炉施設が受ける影響及び被害の程度が大きく、その被害範囲は広範囲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。</p> <p>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>(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、重大事故等時に比べて発電用原子炉施設が受ける影響及び被害の程度が大きく、その被害範囲は広範囲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>このため、発電用原子炉施設の被災状況を把握するための手段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>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。</p> <p>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>【(3)項における資料作成方針について】 大規模損壊対応に係る判断フローの構成等の泊の考え方は先行PWRプラントと類似性を有している。また、PWR固有のプラント設計に基づいて整備する手順等が含まれることから、a.項及びb.項については、大阪の文章構成を基本とし、その上で女川審査実績を踏まえて記載表現等を反映する。</p> <p>【大阪】記載内容の相違(女川審査実績反映) ・泊は、(3)項について、女川審査実績を反映した文章構成・記載内容とする。なお、多様性、柔軟性を有する手段を整備する方針は、(2)項に記載する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映した記載表現とする。大阪とは、記載の内容、表現は異なるものの、大規模損壊発生時の対応において、迅速な情報収集と残存する要員、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ことから、実質的に相違はない。また、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する方針については、大阪も同様であり、2.1.2.1(3)b.項(2.1-67ページ)に記載している。</p> <p>【女川】記載箇所の相違 ・泊は、a.(a)項及び(b)項への文章の展開(つながり)のため、大規模損壊発生時に対応する手順として、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整備することをここ(2.1.2.1(3)項)で説明する。 ・女川も、前述の手段を整備することは、2.1.2.1(3)a.項(2.1-64ページ)にて記載している。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・大阪も、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整理しており実質的な相違はない。</p> <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映) ・泊は、整備する手順の有効性を確認することを、2.1.2.1の冒頭(2.1-44ページ)に記載する。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため順序を入れ替えている】</p> <ul style="list-style-type: none"> 炉心損傷の緩和 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損傷緩和 放射性物質の放出低減 大規模な火災への対応 その他（原子炉停止操作、アクセスルート確保、燃料補給） 電源の確保 水源の確保 <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><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"> 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 <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"> 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 <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"> 使用済燃料プールの水位異常低下時のプールへの注水 <p><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"> 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 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><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"> 消火活動 <p><その他の対策></p> <ul style="list-style-type: none"> 要員の安全確保 対応に必要なアクセスルートの確保 電源及び水源の確保並びに燃料補給 人命救助 	<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"> 炉心の著しい損傷緩和のための原子炉停止、蒸気発生器2次側からの除熱と発電用原子炉への注水 <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"> 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 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策 <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></p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットの水位異常低下時のピットへの注水 <p><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"> 放射性物質放出の可能性がある場合の原子炉格納容器及びアニュラス部並びに燃料取扱棟への放水による拡散抑制 <p><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"> 消火活動 <p><その他の対策></p> <ul style="list-style-type: none"> 要員の安全確保 対応に必要なアクセスルートの確保 電源及び水源の確保並びに燃料補給 人命救助 	<p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、各対応操作について2.1.1.1(3)項の内容を記載し充実化した。 <p>【女川】設計の相違による記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> PIRプラントでは、発電用原子炉の冷却手段として蒸気発生器2次側からの除熱を行う。 <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、「原子炉停止」は女川同様「炉心の著しい損傷を緩和するための対策」に分類する。大阪は、「その他」に分類している。 <p>【女川】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、水素爆発による原子炉建屋等の損傷防止対策について、「原子炉格納容器の破損を緩和するための対策」に分類する。(大阪と同様。2.1.2.1(3)c.(a)へ項(2.1-77ページ)参照。) <p>【女川】建屋構成の相違に伴う表現の相違</p> <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪は、2.1.2.1(3)b項にて、人命救助要員の安全を確保について記載している。 <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、第2.1.4表とのつながりを前ページに記載する。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 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 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。</p> <p>(a) 大規模損壊発生時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、プラント状態の大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>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 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>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 大規模損壊発生時は、発電用原子炉施設の状況把握が困難、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) 大規模損壊発生時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、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以下の適用開始条件に該当すると判断すれば、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>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【女川】記載内容の相違 ・女川は、船崎6/7号と同様に、大規模損壊発生後も運転操作手順書等で対応することを基本として対応操作を行う運用であるが、泊は、プラント状態等により大規模損壊発生を判断し、大規模損壊発生時の対応手順書に移行するため、手順書の適用開始条件を明確にする等の運用について記載している。(東海第二及び島根2号も同様。)</p> <p>【女川】文章構成の相違 ・泊は、大飯と同様に、(a)項で大規模損壊発生時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構成とする。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、「その他テロリズム」を含めるとともに、事象の『発生』を検知、という記載表現とする。また、テロリズムの発生検知として外部からの情報連絡を記載する。(伊方3号、玄海3/4号も同様。)(なお、これらの記載表現は、2.1.2.1(3)b.(a)項(2.1-69ページ)とも関連する。)</p> <p>【大飯】運用の相違 ・泊は、女川と同様に、大規模損壊発生やそれに対する活動開始の判断は、発電用原子炉施設の状況や発電課長(当直)からの報告を踏まえて、原子力防災管理者が行う。(判断者に当直の責任者を含めていないのは、伊方3号も同様。)</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊は、大飯や島根と同様に、適用開始の条件としてイ、～ハ、項を記載する。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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"> ・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。） ・使用済燃料ピットが損傷し漏えいが発生 ・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 ・大型航空機の衝突による大規模な火災が発生 <p>【比較のため、記載順序を入替】</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>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>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"> ・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。） ・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 ・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 ・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>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>ロ. 原子力防災管理者又は連絡責任者が大規模損壊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>ハ. 当直長が大規模損壊に対応した手順を活用した支援が必要と判断した場合※</p> <p>※ 大規模損壊に対応した手順を活用した支援が必要と判断した場合は、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をいう。</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</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。） ・使用済燃料ピットの損傷により水の漏えいが発生し、使用済燃料ピットの水位が維持できない場合 ・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）が発生した場合 ・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>ロ. 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>ハ. 発電課長（当直）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>※：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は、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をいう。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、大阪や島根と同様に、適用開始の条件としてイ、～ハ、項を記載する。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載内容の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、「大規模な損壊」の具体例を記載する。 <p>【大阪】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「大規模損壊時に対応する手順と活用した支援が必要と判断した場合」についての記載表現は伊方3号、東海第二、島根2号と同様。（なお、東海第二、島根2号は、大阪と同様に、当直発電長（東二）、当直副長（島根）が大規模損壊の発生やそれに対する活動開始の判断を行う。伊方3号は、当直長からの支援要請に係る報告を踏まえて、原子力防災管理者又は連絡責任者が判断を行う。泊の運用は伊方3号と類似していることから、伊方3号と同様の記載表現としている。） <p>【女川】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は、柏崎6/7号と同様に、大規模損壊発生後も運転操作手順書等の延長で対応することを基本としており、「大規模損壊時に対応する手順」を活用した支援の要否の判断はない。 ・泊は、大規模損壊発生を判断すれば、大規模損壊時の対応手順書に移行して対応する運用であるから、その手順を活用した支援が必要と判断した場合を適用開始条件として整理している。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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。</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>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>また、非常招集を行った場合、災害対策要員、災害対策要員（支援）及び災害対策本部要員は、緊急時対策所、中央制御室又は現場へ移動する。</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>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>また、非常招集を行った場合、災害対策要員、災害対策要員（支援）及び災害対策本部要員は、緊急時対策所、中央制御室又は現場へ移動する。</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>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載箇所とする。大阪は、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)項に記載している。 <p>【女川】運用の相違による記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は、柏崎6/7号と同様に、大規模損壊発生後も運転操作手順書等の延長で対応するため、重大事故等対応要領書等において判断基準を明確化して整備する手順を使用する。 泊は、プラント状態等により大規模損壊発生を判断し、大規模損壊時の対応手順書に移行して対応するため、手順書の適用開始条件を明確化して整備している。このことは2.1.2.1(3)a項(2.1-61ページ)に記載しているため、ここでは女川欄のような記載はない。(東海第二及び島根2号と同様。) <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、非常招集後の参集箇所について明記する。なお、大阪は、同等の記載として、緊急時対策所へ要員の非常招集を行うこと及び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ことについて、2.1.2.1(3)b(a)項(2.1-69ページ)、2.1.2.2(4)項(2.1-116ページ)にそれぞれ記載がある。 <p>【女川】運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、事故対応を行う発電所災害対策要員は、各要員の役割に応じて、緊急時対策所、中央制御室又は現場に移動する運用とする。(各要員の役割に応じて集合する場所が異なる運用は、伊方3号、玄海3/4号と同様。(重大事故等時の対応(技術的能力1.0)と同じ考え方。))

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 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>【比較のため、次ページより引用】</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>緩和操作を選択するための判断フローは、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。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>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>【比較のため、次ページより引用】</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、ま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>(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、発電用原子炉施設の被災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、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判断フローに基づいて、事象進展に応じた対応操作を選定する。</p> <p>この判断フローは、運転手順書、大規模損壊への対応手順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>また、b.(b)項から(g)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、発電用原子炉施設の被災状況を把握するための手順に盛り込むこととしている。</p> <p>緩和操作を選択するための判断フローは、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従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の緩和措置を行う。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>相違理由</p> <p>【女川】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大阪と同様に、被災状況を把握する手段と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段による対応を記載する。これらの手段を「整備する」方針については、2.1.2.1(3)項(2.1-59ページ)に記載している。なお、「被災状況を把握する手段」としてチェックシートの使用を想定していることを添付資料2.1.3に示している。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載内容の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、当社のフロー構成を踏まえてその位置付けを明記する。 <p>【女川】手順名称、構成の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、2.1.1.1(3)a.(b)項(2.1-12ページ)の記載内容を整合させる。(各機能班の実施事項について、泊の判断フローでは明示的になっていない。) <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、被災状況を把握するための手順に、b.(b)～(g)項で使用を想定する設備を網羅することを明記する。また、各項目の表の組づけをここで明確にする。大阪の記載内容と実質的な相違はない。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大阪と同様に、緩和操作を選択するための判断フローに基づく発電用原子炉施設の状況把握の可否に応じた対応の概要について記載し、詳細は、b.項にて記載する。女川とは記載表現は異なるものの、パラメータが確認できない場合は外からの目視による確認から状況を把握し、パラメータが監視できる場合はプラントの安全機能等の状況把握をして対応を進める方針に相違はない。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>なお、個別操作を実行するために必要な重大事故等対応設備又は設計基準事故対応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>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>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>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>発電課長（当直）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>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、左記内容をここで記載する。大阪は、発電所対策本部長の役割について、2.1.2.2(2)項に記載している。 <p>【女川】運用の相違(目標設定)</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は、得られたプラント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。 泊は、大阪と同様に、得られたプラントの情報を基に、判断フローに従って実施する戦略を選択する。大規模損壊時には、対策本部要員も含め限られた要員かつ限定的なプラント情報での対応が想定されることから、指揮者が極力判断に迷うことのない手順となるように、目標設定については明示せず、判断フローを充実させる方針としている。 <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、現場からの情報に基づく各班長の対応方針を記載する。大阪は、発電所対策本部の対応・役割に係る内容について、2.1.2.2(2)項に記載している。 <p>【女川】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、フローに基づく対応の考え方として女川と同様な内容を前ページに記載する。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(添付資料 2.1.3、2.1.4)</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。</p> <p>(添付資料 2.1.10, 2.1.11)</p>	<p>初動対応での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の運転コンソール等の使用を第1優先とし、監視機能の喪失により採取できない場合は、計装盤内の計装盤内にて可搬型計測器等の使用を第2優先とする。計装盤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、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>(添付資料 2.1.3, 2.1.4)</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、計器の確認方法とその優先順位等について明記する。</p> <p>【女川】 運用の相違(目標設定) ・女川は、得られたプラント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>・泊は、大阪と同様に、得られたプラントの情報を基に、判断フローに従って実施する戦略を選択する。大規模損壊時には、対策本部要員も含め限られた要員かつ限定的なプラント情報での対応が想定されることから、指揮者が極力判断に迷うことのない手順となるように、目標設定については明示せず、判断フローを充実させる方針としている。</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 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>(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"> 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。 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。 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。 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。 <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していくこととする。</p> <p>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>また、大規模損壊発生時には、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並びに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>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発電所災害対策要員の安全を確保しつつ並行して行う。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】運用の相違 (女川欄(a)項の記載内容全般)</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は、得られたプラント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。 泊は、大阪と同様に、得られたプラントの情報を基に、判断フローに従って実施する戦略を選択する。大規模損壊時には、対策本部要員も含め限られた要員かつ限定的なプラント情報での対応が想定されることから、指揮者が極力判断に迷うことのない手順となるように、目標設定については明示せず、判断フローを充実させる方針としている。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊のように、要員の「一部」と記載しているのは、伊方3号、玄海3/4号も同様。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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>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>(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>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</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>ハ. 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>ニ. 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>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>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>【女川】運用の相違 (女川欄(b)項の記載内容全般)</p> <p>女川は、得られたプラント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>泊は、大飯と同様に、得られたプラントの情報を基に、判断フローに従って実施する戦略を選択する。大規模損壊時には、対策本部要員も含め限られた要員かつ限定的なプラント情報での対応が想定されることから、指揮者が極力判断に迷うことのない手順となるように、目標設定については明示せず、判断フローを充実させる方針としている。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(a) 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。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。 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 ・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。） ・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>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>イ. 事前の予測ができない自然災害（地震）又は大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合 中央制御室が機能している場合は、当直長が地震発生時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発生時は、衝撃音及び衝突音、外部からの通報等により事象を検知し、被災状況、運転状況の確認を行い原子力防災管理者又は連絡責任者へ状況報告を行う。また、中央制御室が機能していない場合又は当直長から原子力防災管理者又は連絡責任者へ連絡がない場合は、原子力防災管理者又は連絡責任者が地震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発生時は衝撃音及び衝突音、外部からの通報等により事象を検知し、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（EL. 32m）へ要員の非常召集及び外部への通報連絡を行う。</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>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その他のテロリズムが発生した場合 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、外部からの情報連絡等により発電課長（当直）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。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、外部からの情報連絡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 大津波警報が発表された場合、発電課長（当直）は原則として発電用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、非常召集した災害対策本部要員等から発電用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発電用原子炉施設の被災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。 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 ・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。） ・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>【女川】記載内容の相違 ・泊は、大阪と同様に、(a)項～(f)項で、初動対応における優先順位に従った対応の概要を記載する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・泊は、2.1.2.1(3)a.(a)項(2.1-61ページ)を踏まえ、「その他テロリズム」を含めるとともに、事象の「発生」を検知、という記載表現とする。また、テロリズムの発生検知として外部からの通報を記載する。(伊方3号、玄海3/4号と同様。)</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・泊は、前段と別の場合を示すため、「なお」ではなく、「また」を用いる。(伊方3号、玄海3/4号も同様。)</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大津波警報は「発表」されるものとして記載表現を統一する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違 【大阪】運用の相違 ・泊では、大規模損壊発生やそれに対する活動開始の判断は、プラントの状況や発電課長(当直)からの報告を踏まえて、原子力防災管理者が行う。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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</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できるよう大容量ポンプ（放水砲用）の準備を開始する。</p> <p>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。</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、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を実施する。</p>	<p>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>イ. 発電用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、発電用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ができるよう中型ポンプ車及び加圧ポンプ車の準備を開始する。</p> <p>（中略）</p> <p>外観から原子炉格納容器に明らかな損傷が確認された場合で、かつ海水取水のためのアクセスルートが確保されている場合は、放射性物質の拡散抑制又は大規模な火災に対する消火活動のため大型ポンプ車を優先して準備する。</p>	<p>ロ. 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>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. 電源系統の確認</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. 発電用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、発電用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可搬型大型送水ポンプ車等の準備を開始する。ただし、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、放水砲等の準備を開始する。</p> <p>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。</p> <p>外観より原子炉格納容器及びアニュラス部又は燃料取扱棟の破損が確認され、周辺の放射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放射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を実施する。</p>	<p>【大飯】運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、使用済燃料ピット周辺に設置しているモニタの指示値を確認できれば、使用済燃料ピットの状況推測に活用する。（伊方3号、玄海3/4号と同様。） <p>【大飯】運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大規模損壊が発生した場合（又は発生が疑われる場合）には、応用範囲が広い（炉心注水、格納容器スプレイ、格納容器内自然対流冷却、使用済燃料ピット注水・スプレイ、燃料取替用水ピット・補助給水ピット補給、消火等）可搬型大型送水ポンプ車の準備を速やかに開始する。ただし、原子炉格納容器の外観に明らかな破損が確認された場合には、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲等を優先して準備する。（伊方3号と同様の考え方）

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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ーを行う。</p> <p>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。</p> <p>なお、部分的にしき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。</p> <p>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>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</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、ホイールローダ、その他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の確保を行う。</p>	<p>使用済燃料ピットへの対応については、外観より燃料取扱棟が健全であることや周辺の放射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ーを行う。</p> <p>発電用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>ロ. 発電用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、運転員等により発電用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)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、早期に復旧可能なルートを選定し、ホイールローダ、その他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の確保を行う。</p> <p>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>相違理由</p> <p>【大飯】記載内容の相違 ・泊は、施設の状況把握がある程度可能な場合の想定を、“確認できないパラメータが部分的”とする。(伊方3号、玄海3/4号と同様。)一方、大飯の想定は、“確認できるパラメータが部分的”としているが、そのような場合、泊では「状況把握が困難な場合」として対応する。</p> <p>【大飯】使用する重機の相違 ・泊は、アクセスルート確保するための重機として、ホイールローダ、バックホウ、ブルドーザを配備する。大飯（ブルドーザのみを配備）とは、使用する重機が異なるが、泊はこれらによって事故対応に必要なアクセスルート確保する。使用する重機の記載表現としては、伊方3号（ホイールローダ及びダンプカーを配備）、玄海3/4号（ホイールローダ及び油圧ショベルを配備）と同様。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 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>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動作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、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、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動作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の運転コンソール等の使用を第1優先とし、監視機能の喪失により採取できない場合は、計装盤内の計装盤内にて可搬型計測器等による計測を第2優先とする。計装盤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>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川の「審査の視点及び確認事項」も考慮し、大阪の記載表現に合わせている。</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊は、女川の「審査の視点及び確認事項」も考慮し、大阪の記載表現に合わせている。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川の記載表現に合わせ、(b)～(n)項のつながりは後段に記載する。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順整備について記載する。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、計器の確認方法とその優先順位等について明記する。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、技術的能力1.2～1.14で整備する手順と用いる設備について(b)～(n)項のとおりを示すことを明確に記載する。また、大規模損壊に特化した手順について、(b)～(n)項とは独立した項目((o)項)として整理する。</p> <p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、(b)～(n)項の各項目の表の紐づけは、2.1.2.1 a. (b)項(2.1-64ページ)に記載する。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(a) 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</p> <p>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。</p> <p>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>(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</p> <p>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。</p> <p>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>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</p> <p>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>手順書については、以下の(1)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>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及び水槽付消防ポンプ自動車、大規模火災用消防自動車、可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲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、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。</p> <p>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又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>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順書の整備についてのみ記載する。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・火災源の相違。また、泊は女川審査実績を反映し、“大規模な火災”について、より具体的に記載する。</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊は、大飯と同様に、5つの活動を行うための手順書と、(b)～(n)項に示す技術的能力1.2～1.14で整備する手順とのつながりを明記する。</p> <p>【大飯】整理方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、技術的能力1.13まとめ資料において、「海を水源とした航空機燃料火災への泡消火」の手順について整理することから、(m)項に該当する手順等を含むものとして整理する。なお、当該手順は、(1)項にて整備する手順と同じ手順であるから、実質的な相違はない。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】設備の相違 ・泡消火に用いる設備の組合せの相違。</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・泊は、大飯の記載方針と同様に、泡消火の具体的な設備を記載する。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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"> 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。 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。 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。 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ー及び衛星電話（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。トランシーバー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。 <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、別のトランシーバー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、発電所対策部長の指揮により対応を行う。</p>	<p>具体的には、次の手順で対応を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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>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> <ol style="list-style-type: none"> (1) アクセスルート・操作箇所の確保のための消火 <ul style="list-style-type: none"> ・アクセスルート確保 ・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） (2) 原子力安全の確保のための消火 <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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 ・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 (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 <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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 (4) その他火災の消火 <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、入域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策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>具体的には、次の手順で対応を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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>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) から 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> <ol style="list-style-type: none"> a) アクセスルート・操作箇所の確保のための消火 <ul style="list-style-type: none"> ・アクセスルート確保 ・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） b) 原子力安全の確保のための消火 <ul style="list-style-type: none"> ・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 ・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 ・可搬型大容量海水送水ポンプ車及びホースルート、放水砲の設置エリアの確保 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 <ul style="list-style-type: none"> ・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 d) その他火災の消火 <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、入域可能な状態になってから消火活動を実施する。</p> <p>また、消火要員以外の発電所災害対策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、別の無線連絡設備の回線を使用し、発電所対策本部との連絡については衛星電話設備を使用する。</p>	<p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、アクセスルートの確保方法について記載する。</p> <p>【大阪】 記載内容の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、消火活動の優先順位について記載する。大阪は、消火活動の実施に当たっての留意事項を記載している。【なお、2.1.2.1(3)b項にて優先して実施する消火活動に関する記載あり。】</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映した記載内容とする。大阪と実質的な相違はない。</p> <p>【女川】 記載箇所の相違 ・泊は、大阪と同様に、2.1.1.1(3)b項の内容について、ここにも記載する。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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 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"> 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。 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。 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。 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>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"> 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。 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。 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。 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。 	<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 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応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉停止機能が喪失した場合は、原子炉手動トリップ又はタービン手動トリップ、主蒸気隔離弁閉止及び補助給水ポンプ起動による原子炉出力抑制、ほう酸水注入及び制御棒手動挿入による原子炉出力抑制を試みる。 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却及び減圧を優先し、蒸気発生器2次側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。 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次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を行う。 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次側からの除熱による発電用原子炉の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。 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可搬型大型送水ポンプ車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>相違理由</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・泊は、大阪と同様に、5つの活動を行うための手順書と、(b)～(n)項に示す技術的能力1.2～1.14で整備する手順とのつながりを明記する。 【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、原子炉停止機能喪失時の原子炉出力抑制（手動）手段をロ項に記載する。 【大阪】記載表現の相違 ・泊は、技術的能力1.2及び1.3での記載を踏まえた表現とする。</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・泊は、技術的能力1.4での記載を踏まえた表現とする。</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・泊は、技術的能力1.5での記載を踏まえた表現とする。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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"> 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。 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。 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。 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。 	<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> <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"> 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ブ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。 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。 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。 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。 	<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対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却及び減圧を優先し、蒸気発生器2次側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。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。 炉心の著しい損傷、溶融が発生し、溶融炉心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、原子炉容器内に残存した溶融炉心を冷却する。 最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却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。 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。 	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大阪と同様に、5つの活動を行うための手順書と、(b)～(n)項に示す技術的能力1.2～1.14で整備する手順とのつながりを明記する。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、技術的能力1.4での記載を踏まえた表現とする。 <p>【大阪】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、技術的能力1.5での記載を踏まえた表現とする。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・ 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、</p> <p>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ンユ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、アンユラス内の水素排出及び水素濃度監視を実施する。</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・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>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>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。</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>・ 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（MCCI）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、</p> <p>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ンユ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、アンユラス内の水素排出及び水素濃度監視を実施する。</p> <p>(添付資料 2.1.5)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 (伊方3号、玄海3/4号と同様。)</p> <p>【大飯】 【女川】 記載方針の相違</p> <p>・ 泊は、伊方3号、玄海3/4号における審査実績を踏まえて、当資料を作成して添付する。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>二、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>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ィを行う。</p>	<p>二、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。</p> <p>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> <ul style="list-style-type: none"> ・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（ガイドバルブ式）、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。 ・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。 ・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、燃料プールスプレィ系（常設配管）、燃料プールスプレィ系（可搬型）により直接スプレィを実施することで、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>二、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、(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>使用済燃料ピット内の燃料体等は、ボロン添加ステンレス鋼製ラックセルに配置制限し貯蔵しているため、未臨界は維持されている。</p> <p>使用済燃料ピット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> <ul style="list-style-type: none"> ・外観より燃料取扱棟が健全であること及び周辺の放射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。 ・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、可搬型設備により使用済燃料ピットへ注水することにより、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、臨界を防止する。 ・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ィを実施することで、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、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>相違理由</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、大飯と同様に、5つの活動を行うための手順書と、(b)～(n)項に示す技術的能力1.2～1.14で整備する手順とのつながりを明記する。 <p>【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、使用済燃料ピットの監視計器への給電に係る手順として(m)項に該当する手順等を含むものと整理する。（伊方3号、玄海3/4号と同様。） <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、添付資料2.1.6で説明する未臨界性の維持についてここでも記載する。 <p>【女川】設計の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、MOX燃料の貯蔵時には、未臨界維持のため使用済燃料ピット内での配置制限が必要な場合がある。（ウラン燃料のみの場合は制限不要。燃料の配置制限が必要なのは大飯3/4号も同様。） <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、使用済燃料ピットへの注水の目的を記載する。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、使用済燃料ピットへのスプレィの目的を記載する。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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>・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>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放射線量率の上昇により燃料取扱棟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>【女川】 対応手段の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大阪と同様に、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に、建屋外部からスプレイする手段を整備する。 <p>【女川】 建屋構成の相違</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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 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(l)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <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、格納容器スプレー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ーを優先して実施し、常設設備によるスプレーができない場合は可搬型設備によるスプレーを実施する。</p> <p>格納容器スプレー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ー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>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>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"> 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。 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。 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。 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。 	<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 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)項から(m)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器の閉じ込め機能が喪失した場合は、格納容器スプレー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ーを優先して実施し、常設設備によるスプレーができない場合は可搬型設備によるスプレーを実施する。 格納容器スプレー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。 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ー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放射線量率の上昇により燃料取扱棟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。 その際、放水することで放射性物質を含む汚染水が集水樹から海へ流れ出すため、集水樹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。 防潮堤の内側で放射性物質吸着剤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。 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等）である場合、大津波警報又は津波警報等が解除された後にシルトフェンスの設置を開始する。 	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 【女川】記載方針の相違 ・泊は、大飯と同様に、5つの活動を行うための手順書と、(b)～(n)項に示す技術的能力1.2～1.14で整備する手順とのつながりを明記する。 【大飯】記載方針の相違 ・泊は、大気への拡散抑制手段の水源確保に係る手順として(m)項も含むものとする。(玄海3/4号と同様。) 【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映) 【女川】対応手段の相違 ・泊は、大飯と同様に、原子炉格納容器からの放射性物質の拡散に対して、可能であれば格納容器スプレーを実施し、格納容器スプレー不能な場合には放水砲による放射性物質の放出低減を図る。 【女川】記載表現の相違 【女川】記載方針の相違（建屋構成相違） ・泊は、大飯と同様に、原子炉格納容器及びアニュラス部と、使用済燃料ピットを設置する燃料取扱棟からの放出低減の手段を分けて記載する。 【大飯】記載箇所の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、本項目においても、海洋への拡散抑制について記載する。(大飯は2.1.2.2(3)c.(1)項のみ同等の記載がある。) 【女川】記載表現の相違 ・泊は、2.1.1.1(3)c.(a)ホ.項の記載表現と整合を図っている。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b) 「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。</p> <p>この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、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の手順に加えて、 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、燃料取替用水ビット水を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"> 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ビット水を原子炉へ注水する操作 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、窒素ポンプ（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 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 	<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、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である。</p> <p>この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、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、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>(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、2次冷却設備からの除熱による発電用原子炉の冷却機能である。</p> <p>この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、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、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、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>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・泊は、技術的能力1.2での記載を踏まえた表現とする。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について記載する。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>これらの手順により、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 style="text-align: right;">(添付資料 2.1.4)</p>	<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"> 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。 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。 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。 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。 	<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"> 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失により補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水ができない場合に、現場での人力による操作によりタービン動補助給水ポンプを起動し、補助給水ピットを水源とした蒸気発生器への注水を行う。 全交流動力電源喪失時でかつ、タービン動補助給水ポンプが機能喪失した場合に、代替非常用発電機により受電したSQ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。 主蒸気逃がし弁の作動に必要な駆動源が喪失し、主蒸気逃がし弁による蒸気発生器からの蒸気放出ができない場合に、現場で手動操作により主蒸気逃がし弁を開とし、蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を行う。 <p style="text-align: right;">(添付資料 2.1.4)</p>	<p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順の例を整理する。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(c) 「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)</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損事象発生時は、破損した蒸気発生器の隔離を行い、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</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動作させるための手順を整備する。</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」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>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>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原子炉冷却材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、主蒸気逃がし安全弁による原子炉減圧で原子炉冷却材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</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を緩和するため、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>(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」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>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、2次冷却設備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。</p> <p>なお、加圧器逃がし弁による減圧は、2次冷却設備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。</p> <p>2次冷却設備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発電用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。</p> <p>蒸気発生器伝熱管破損事象発生時は、破損した蒸気発生器の隔離を行い、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、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損傷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を緩和するため、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、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>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、技術的能力1.3での整理を踏まえ「又は」が適切と判断している。(伊方3号、玄海3/4号と同様) <p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、技術的能力1.3での整理を踏まえ「均圧させる」と記載している。(伊方3号、玄海3/4号と同様) <p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、技術的能力1.3での記載を踏まえた表現とする。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、技術的能力1.3での整理を踏まえ「ための」は記載しない。 <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について記載する。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>重大事故等対策にて整備する1.3の手順に加えて、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"> 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、窒素ポンプ(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 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 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)により燃料取替用水ピット水を原子炉へ注水する操作 <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>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"> 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。 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。 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。 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。 	<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"> 全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失により補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水ができない場合に、現場での人力による操作によりタービン動補助給水ポンプを起動し、補助給水ピットを水源とした蒸気発生器への注水を行う。 全交流動力電源喪失時でかつ、タービン動補助給水ポンプが機能喪失した場合に、代替非常用発電機により受電した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。 主蒸気逃がし弁の作動に必要な駆動源が喪失し、主蒸気逃がし弁による蒸気発生器からの蒸気放出ができない場合に、現場で手動操作により主蒸気逃がし弁を開とし、蒸気発生器2次側からの除熱を用いた1次冷却系の減圧を行う。 加圧器逃がし弁の作動に必要な制御用空気の供給圧力が喪失し、1次冷却系の減圧ができない場合に、加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンプにより加圧器逃がし弁の機能を回復させて1次冷却系の減圧を行う。 常設直流電源系統喪失により加圧器逃がし弁の作動に必要な直流電源が喪失し、1次冷却系の減圧ができない場合に、加圧器逃がし弁操作用バッテリーにより加圧器逃がし弁の機能を回復させて1次冷却系の減圧を行う。 <p>(添付資料 2.1.4)</p>	<p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)~(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。 <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順の例を整理する。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(d) 「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)</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。</p> <p>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。</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の手順に加えて、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を整備する。</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」</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、残留除熱去系（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>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>1次冷却材喪失事象が発生して1次冷却系統の保有水量を確保する必要がある場合に非常用炉心冷却設備を用いて燃料取替用水タンク水を炉心へ注水する冷却機能。また、長期的な原子炉の冷却として、水源を燃料取替用水タンクから格納容器再循環サンプに切替えた後の再循環運転による冷却機能。</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に余熱除去設備を用いた崩壊熱除去機能。</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、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>(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」</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。</p> <p>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、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容器へ注水する冷却機能。また、長期的な発電用原子炉の冷却として、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た後の再循環運転による冷却機能。</p> <p>1次冷却材喪失事象が発生していない場合又は発電用原子炉停止中に余熱除去設備を用いた崩壊熱除去機能。</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、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、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、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>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊は、技術的能力1.4での記載を踏まえた表現とする。(細かい相違はあるが、文章構成としては伊方3号、玄海3/4号と同様。)</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊は、前述した複数の冷却機能を示すため、「これらの機能」と記載している。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について記載する。</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>これらの手順により、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 style="text-align: right;">(添付資料 2.1.4)</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"> ・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、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。 <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の場合、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。</p> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の場合は、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、低圧代替注水系（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、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）、代替循環冷却系、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）、ろ過水ポンプ、低圧代替注水系（可搬型）の順で選択する。</p> <p>交流電源が確保できない場合、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）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、上記手段に加え復水給水系、残留熱除去系（低圧注水モード）、低圧炉心スプレイ系又は高圧炉心スプレイ系を使用し原子炉圧力容器への注水を実施する。</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"> ・全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失と1次冷却材喪失事象が同時に発生した場合に、代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピットを水源とした原子炉容器への注水を行う。 ・全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失と1次冷却材喪失事象が同時に発生した場合に、可搬型大型送水ポンプ車により、海水又は淡水を水源とした原子炉容器への注水を行う。 ・全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失により補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水ができない場合に、現場での人力による操作によりタービン動補助給水ポンプを起動し、補助給水ピットを水源とした蒸気発生器への注水を行う。 ・全交流動力電源喪失時でかつ、タービン動補助給水ポンプが機能喪失した場合に、代替非常用発電機により受電した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。 ・主蒸気逃がし弁の作動に必要な駆動源が喪失し、主蒸気逃がし弁による蒸気発生器からの蒸気放出ができない場合に、現場で手動操作により主蒸気逃がし弁を開とし、蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を行う。 <p style="text-align: right;">(添付資料 2.1.4)</p>	<p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順の例を整理する。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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、原子炉補機冷却海水設備及び原子炉補機冷却水設備による冷却機能である。</p> <p>これらの機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生じるものに限る。）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、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 style="text-align: right;">(添付資料2.1.4)</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、残留熱除去系、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）による冷却機能である。</p> <p>こ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、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"> 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）の機能が喪失した場合、原子炉補機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。 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。 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。 	<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、原子炉補機冷却海水設備及び原子炉補機冷却水設備による冷却機能である。</p> <p>こ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、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、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"> 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に、タービン動補助給水ポンプ又は代替非常用発電機により受電した電動補助給水ポンプを起動し、補助給水ピットを水源とした蒸気発生器への注水を行う。 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に、代替非常用発電機により受電した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。 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の喪失により、主蒸気逃がし弁の作動に必要な駆動源が喪失し、主蒸気逃がし弁による蒸気発生器からの蒸気放出ができない場合に、現場で手動操作により主蒸気逃がし弁を開とし、蒸気発生器2次側からの除熱による発電用原子炉の冷却を行う。 全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器内において発生した熱を最終ヒートシンクへ輸送する必要がある場合は、可搬型大型送水ポンプ車による格納容器内自然対流冷却を行う。 <p style="text-align: right;">(添付資料2.1.4)</p>	<p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川と同様に、喪失を想定する機能は一つであるため「この」と記載する。 <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について記載する。 <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順の例を整理する。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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、格納容器スプレイ設備による冷却機能である。</p> <p>この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止、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、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>(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、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード及びサブプレッションプール水冷却モード）による原子炉格納容器の冷却機能である。</p> <p>この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、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、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"> ・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。 	<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、原子炉格納容器スプレイ設備による冷却機能である。</p> <p>この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため、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、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、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"> ・全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失と1次冷却材喪失事象が同時に発生した場合に、代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピットを水源とした原子炉格納容器内の冷却を行う。 ・全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失と1次冷却材喪失事象が同時に発生した場合に、可搬型大型送水ポンプ車により、海水又は淡水を水源とした原子炉格納容器内の冷却を行う。 ・全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器内において発生した熱を最終ヒートシンクへ輸送する必要がある場合は、可搬型大型送水ポンプ車による格納容器内自然対流冷却を行う。 <p>(添付資料 2.1.4)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 【女川】 記載表現の相違 ・泊は、技術的能力1.6での記載を踏まえた表現とする。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】 記載表現の相違 ・泊は、大阪と同様に、イ項及び技術的能力1.6での記載を踏まえ、放射性物質濃度低下についても記載する。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について記載する。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順の例を整理する。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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 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 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>(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 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 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、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"> 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。 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。 	<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 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 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、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、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の過圧破損を緩和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"> 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失と1次冷却材喪失事象が同時に発生した場合に、代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用ホットを水源とした原子炉格納容器内へのスプレイを行う。 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失と1次冷却材喪失事象が同時に発生した場合に、可搬型大型送水ポンプ車により、海水又は淡水を水源とした原子炉格納容器内へのスプレイを行う。 全交流動力電源が喪失し、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器内において発生した熱を最終ヒートシンクへ輸送する必要がある場合は、可搬型大型送水ポンプ車による格納容器内自然対流冷却を行う。 <p>(添付資料 2.1.4)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について記載する。 泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(d)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。 <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順の例を整理する。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順であることを踏まえ、前のパラグラフでの表現との整合を図り、「緩和」と記載する。(伊方3号と同様。)

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(h) 「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」 (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、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場合において、対処設備及び手順を整備する。</p> <p>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、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熔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熔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、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>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>(h) 「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」</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、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、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、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熔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、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熔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"> 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熔融炉心を冷却する。 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熔融炉心を冷却する。 	<p>(h) 「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」</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、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、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対処設備及び手順を整備する。</p> <p>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、原子炉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熔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、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、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熔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"> 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、代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピットを水源とした原子炉格納容器下部への注水を行う。 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、可搬型大型送水ポンプ車により、海水又は淡水を水源とした原子炉格納容器下部への注水を行う。 	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊は、大飯と同様に、原子炉格納容器下部に落下した炉心を冷却するための原子炉格納容器内への注水手段と、熔融した炉心の落下を遅延又は防止するための原子炉容器への注水手段については、それぞれ設備及び手順が異なることから、別々に記載する。</p> <p>【大飯】【女川】記載表現の相違 ・泊は、技術的能力1.8での記載を踏まえた表現とする。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について記載する。</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順の例を整理する。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(添付資料 2.1.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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）により原子炉压力容器に注水する。 	<ul style="list-style-type: none"> 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又は防止するため、代替格納容器スプレイポンプにより、燃料取替用水ピットを水源とした原子炉容器への注水を行う。 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又は防止するため、可搬型大型送水ポンプ車により、海水又は淡水を水源とした原子炉容器への注水を行う。 <p>(添付資料 2.1.4)</p>	

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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>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。 (添付資料 2.1.4)</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等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、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"> 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。 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。 	<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等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水素爆発による原子炉格納容器の破損を緩和するため、重大事故等対策で整備した手順を基本とし、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、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水素爆発による原子炉格納容器の破損を緩和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"> 炉心の著しい損傷が発生した場合、ジルコニウム-水反応及び水の放射線分解等により発生する水素を除去し、原子炉格納容器内の水素濃度を低減させるため、格納容器水素イグナイタにより水素濃度低減を行う。 炉心の著しい損傷が発生した場合において、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット又はガス分析計による水素濃度監視を行う。 <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。 (添付資料 2.1.4, 2.1.5)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大飯と同様に、原子炉格納容器内の水素を処理するための可搬型重大事故等対処設備はないことから、記載内容が異なる。 <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について記載する。 <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順の例を整理する。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順であることを踏まえ、前のパラグラフでの表現との整合を図り、「緩和」と記載する。(伊方3号と同様。) <p>【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、伊方3号、玄海3/4号と同様に、格納容器水素イグナイタの起動判断についての資料を作成して添付する。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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 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ユラス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>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ン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、アンユラス内の水素濃度を低減するためのアンユラス空気浄化ファン、アン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ンユラス水素濃度計、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>(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 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>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、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起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"> 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。 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、原子炉建屋ペ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。 	<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 炉心の著しい損傷が発生した場合において、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ユラス部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>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、重大事故等対策で整備した手順を基本とし、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、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起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等の損傷を緩和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"> 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ユラス部に漏えいした場合、アンユラス空気浄化ファンを運転し、アンユラス部の水素を含むガスを放射性物質低減機能を有するアンユラス空気浄化フィルタユニットを通して屋外へ排出する。 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ユラス部に漏えいした場合において、アンユラス部の水素濃度を可搬型アンユラス水素濃度計測ユニットにより測定し、監視する。 <p>(添付資料 2.1.4)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊は、技術的能力1.10での記載を踏まえた表現とする。</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊は、大飯と同様に、「原子炉建屋等」に該当するものとして「アンユラス部」と明確に記載する。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映) 【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映) 【女川】記載内容の相違 ・泊は、大飯と同様に、アンユラス内の水素を排出するための可搬型重大事故等対処設備はないことから、記載内容が異なる。</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について記載する。</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順の例を整理する。</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊は、大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順であることを踏まえ、前のパラグラフでの表現との整合を図り、「緩和」と記載する。(伊方3号と同様。)</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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>(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。</p> <p>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動作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>なお、使用済燃料ピット内の燃料体等は、ボロン添加ステンレス鋼製ラックセルに配置制限し貯蔵しているため、未臨界は維持されている。</p> <p>また、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、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>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ピット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、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>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、添付資料2.1.6で説明する未臨界性について記載する。</p> <p>【女川】設計の相違 ・泊は、MOX燃料の貯蔵時には、未臨界維持のため使用済燃料ピット内での配置制限が必要な場合がある。(ウラン燃料のみの場合には制限不要。燃料の配置制限が必要なのは大飯3/4号も同様。)</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊は、女川と同様に、技術的能力1.11での記載と整合を図る。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について記載する。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>重大事故等対策にて整備する1.11の手順に加えて、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、送水車及びスプレィヘッドの運搬、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ィを行う手順を整備する。また、送水車による使用済燃料ピットへのスプレィの手順が使用できない場合に、化学消防自動車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>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。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ィする操作、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> <ol style="list-style-type: none"> 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。 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。 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>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> <ul style="list-style-type: none"> ・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ィ系（常設配管）を使用したスプレィを実施することで、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ィ系（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ィ系（可搬型）を使用したスプレィを実施することで、燃料損傷を緩和し、臨界を防止する。 	<p>大規模損壊発生時に使用済燃料ピット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> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいにより、使用済燃料ピットの水位が異常に低下し、使用済燃料ピットへの注水を実施しても水位を維持できない場合に、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使用済燃料ピットへのスプレィを実施することで、燃料損傷を緩和し、臨界を防止する。 	<p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目（(o)項）として整理する。 <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順の例を整理する。 <p>【大飯】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、使用済燃料ピット大規模漏えい時の対応例については、添付資料2.1.6において示す。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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。</p> <p>(添付資料 2.1.4、2.1.5)</p>		<p>(添付資料 2.1.4、2.1.6)</p>	<p>【大阪】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、使用済燃料ピット大規模漏えい時の対応例については、添付資料2.1.6において示す。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 「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)</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、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。</p> <p>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、航空機燃料火災への泡消火により、火災に対応する手順を整備する。</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、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を整備する。</p> <p>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>(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」</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</p> <p>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、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>(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」</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、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損又は使用済燃料ビット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>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、航空機燃料火災への泡消火により、火災に対応する手順等を整備する。</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、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、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順等を整備する。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・泊は、大飯と同様に、技術的能力1.12における火災に対する手順等の整備について記載する。なお、本項の手順等を含むものとして、「5つの活動又は緩和対策を行うための手順書」である「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手順等」を整備する。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について記載する。</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>これらの手順により、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、可搬型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>【比較のため、次ページより再掲】</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。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>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。</p> <p>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>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"> 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。 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。また、防潮堤内側で放射性物質吸着剤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>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"> 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のおそれにより原子炉格納容器及びアニュラス部から直接放射性物質が拡散する場合、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲により原子炉格納容器及びアニュラス部に海水を放水し、大気への放射性物質の拡散を抑制する。 放水により放射性物質を含む汚染水が発生する場合、汚染水は集水樹から海へ流れ出すため、集水樹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。また、防潮堤の内側で放射性物質吸着剤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>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。</p> <p>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>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順の例を整理する。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、2.1.1.1(3)c.(a)ホ.項の記載表現と整合を図っている。 <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、放水砲を使った具体的なプラント事故対応について添付資料2.1.7において示す。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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>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]</p> <p>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。</p> <p>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]</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ー操作を実施する。</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に、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）へスプレーする手段もある。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。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>(添付資料 2.1.4、2.1.6、2.1.7)</p>	<p>[大飯] 記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、放水砲を使った具体的なプラント事故対応について添付資料 2.1.7 において示す。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(m) 「1.13 重大事故等の取束に必要となる水の供給手順等」 (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取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取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溶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溶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ンユ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>(m) 「1.13 重大事故等の取束に必要となる水の供給手順等」</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、設計基準事故の取束に必要な水源とは別に重大事故等の取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取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取束に必要な十分な量の水を供給するため、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>(m) 「1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等」</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、想定される重大事故等に対処するための水源として必要な量の水を貯留するための設備から、想定される重大事故等に対処するために必要な設備に必要な量の水を供給するために必要な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に対処するために必要な量の水を供給するため、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、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>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溶融炉心を冷却するための手順等」に示す発電用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溶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、「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」に示す原子炉格納容器及びアンユラス部又は燃料取扱棟への放水手段並びに「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」に示す航空機燃料火災への泡消火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>【大飯】【女川】審査基準改正に伴う記載表現の相違（(m)項全般）</p> <p>・泊は、最新の技術的能力審査基準1.13の要求事項等を踏まえた記載内容とする。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】運用の相違</p> <p>・泊は、現場で水源の水位等のパラメータを確認する手順等を整備する。</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について記載する。</p> <p>【大飯】運用の相違</p> <p>・泊は、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>【大飯】整理方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、技術的能力1.13において、「海を水源とした航空機燃料火災への泡消火」の手順について整理することから、本項に記載するとともに、2.1.2.1(3)c.(m)イ.項の手順は本項に該当する手順等を含むものとして整理する。なお、当該手順は、(1)項にて整理する手順と同じ手順であるから実質的な相違はない。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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（消火ホ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、格納容器スプレィ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水又はスプレィ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 style="text-align: right;">（添付資料 2.1.4）</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"> ・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。 ・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>大規模損壊発生時に事故等に対処するために必要な量の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"> ・燃料取替用水ピットを水源とした原子炉容器への注水等の対応を実施している場合、可搬型大型送水ポンプ車により海を水源とした燃料取替用水ピットへの補給を実施する。 ・補助給水ピットを水源とした蒸気発生器への注水等の対応を実施している場合、可搬型大型送水ポンプ車により海を水源とした補助給水ピットへの補給を実施する。 ・使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいにより、使用済燃料ピットの水位が異常に低下し、使用済燃料ピットへの注水を実施しても水位を維持できない場合に、海を水源とした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使用済燃料ピットへのスプレィを実施する。 ・放射性物質の拡散抑制のために原子炉格納容器及びアニュラス部又は燃料取替棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）に可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲により海水を放水する。 <p style="text-align: right;">（添付資料 2.1.4）</p>	<p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目((o)項)として整理する。 ・事故等に対処するために必要な水源を確保するためのルートの確保は、アクセスルートの確保手順として整理する。（伊方3号と同様。） <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順の例を整理する。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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</p> <p>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</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>(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</p> <p>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</p> <p>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、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>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"> 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。 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、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。 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>(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</p> <p>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、使用済燃料ピット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</p> <p>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いて原子炉内燃料体の著しい損傷を緩和するための電源を確保するため、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等を用いた手順、中央制御室でのプラント監視機能が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、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>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"> 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、代替非常用発電機により非常用高圧母線(6-A)及び非常用高圧母線(6-B)へ給電する。 外部電源、非常用交流電源設備及び代替非常用発電機による給電が見込めない場合、可搬型代替電源車をA-可搬型代替電源接続盤（原子炉建屋東側）又はB-可搬型代替電源接続盤（原子炉建屋補助建屋西側）に接続し、非常用高圧母線(6-A)及び非常用高圧母線(6-B)へ給電する。 3号炉が外部電源、非常用交流電源設備及び代替非常用発電機による給電が見込めない場合、号炉間連絡ケーブル、号炉間予備ケーブル又は開閉所設備を用いて、1号又は2号炉のディーゼル発電機から3号炉の非常用高圧母線(6-A)及び非常用高圧母線(6-B)までの電路を構成し、1号又は2号炉から非常用高圧母線(6-A)及び非常用高圧母線(6-B)へ給電する。 	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、現場にてプラントパラメータを監視するための手順(大飯は最終パラグラフに記載している)と建屋や設備の状況を目視にて確認する手順の整備について記載する。</p> <p>【大飯】運用の相違</p> <p>・泊は、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>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、ここでは手順の例を整理する。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(添付資料 2.1.4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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。 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。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、蓄電池（非常用）及び後備蓄電池による給電が見込めない場合、可搬型代替直流電源設備（可搬型直流電源用発電機、可搬型直流変換器）により直流電源を必要な機器へ給電する。 2系統の非常用所内電気設備が同時に機能を喪失した場合に、代替所内電気設備である代替非常用発電機又は可搬型代替電源車から代替所内電気設備変圧器、代替所内電気設備分電盤及び代替格納容器スプレィポンプ変圧器盤により必要な設備へ給電する。 <p>(添付資料 2.1.4)</p>	

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、(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」より引用】</p> <p>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"> 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 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、窒素ポンプ（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 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 <p>【比較のため、(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」より引用】</p> <p>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"> 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、窒素ポンプ（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 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 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）により燃料取替用水ピット水を原子炉へ注水する操作 	<p>(o) 「2.1 可搬型設備等による対応手順等」</p> <p>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。</p> <p>さらに、柔軟な対応を行うため上記の手順に加えて、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）</p> <ul style="list-style-type: none"> 注水用ヘッダ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容器へのスプレー等が可能な状態において、注水用ヘッダを活用した放水手順を整備する。 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 注水用ヘッダが使用できない場合には、注水用ヘッダ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。 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。 <p>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、全ての蒸気発生器による除熱が期待できない場合に、フロントライン系とサポート系の同時機能喪失を想定し、燃料取替用水タンク水を充てんポンプ（B、自己冷却式）により炉心へ注水する操作と加圧器逃がし弁を機能回復（窒素ポンプ、可搬型蓄電池）させ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次冷却系統のフィードアンドブリードにより炉心へ注水する手順 	<p>(o) 「2.1 可搬型設備等による対応手順等」</p> <p>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」、「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。</p> <p>さらに、柔軟な対応を行うため上記の手順に加えて、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）</p> <ul style="list-style-type: none"> B-充てんポンプ（自己冷却）と加圧器逃がし弁を用いた1次冷却系のフィードアンドブリードにより発電用原子炉を冷却及び減圧する手順 <p>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故障に加えてサポート系の故障も想定し、燃料取替用水ピット水をB-充てんポンプ（自己冷却）により原子炉容器へ注水する操作と加圧器逃がし弁を機能回復（加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンプ、加圧器逃がし弁操作用バッテリー）させ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発電用原子炉を冷却及び減圧する手順を整備する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川と同様に、大規模損壊に特化した手順について、重大事故等対策にて整備する(b)～(n)項の手順とは独立した項目（(o)項）として整理する。大規模損壊に特化した手順について、各手順の名称とその概要を記載する。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、2.1.2.1(3)e、(a)項（2.1-78ページ）の5つの活動を行うための手順書の項目名と整合を図り、「使用済燃料ピット」と表現する。 <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、フロントライン系及びサポート系の「故障」と表現する。 <p>【大飯】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、加圧器逃がし弁の機能を回復させて用いることを手順概要の文章中に記載する。大飯のような個々の設備の機能回復の手順については、技術的能力1.3、1.4及び1.8で整備する手順と同様であるからここでは記載しない。（伊方3号と同様。）

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、(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」より引用】</p> <p>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を整備する。</p> <p>【比較のため、(h) 「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」より引用】</p> <p>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>・水消火系に化学消防自動車を接続し、原子炉容器に注水する手順</p> <p>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、水消火系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容器に注水する手順を整備する。</p>	<p>【大阪】設備構成の相違</p> <p>・泊は、可搬型大型送水ポンプ車を接続する接続口と異なる接続口を使用して水消火系に化学消防自動車を接続し、発電用原子炉への注水する設備構成とする。</p> <p>（水消火系を使用した発電用原子炉への注水手順を整備するのは、伊方3号、玄海3/4号と同様（いずれも多様性拡張の手段）。）</p>
<p>【比較のため、(f) 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」より引用】</p> <p>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>【比較のため、(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」より引用】</p> <p>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>・水消火系に化学消防自動車を接続し、原子炉格納容器に注水する手順</p> <p>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、水消火系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内へスプレイする手順を整備する。</p>	<p>【大阪】設備構成の相違</p> <p>・泊は、可搬型大型送水ポンプ車を接続する接続口と異なる接続口を使用して水消火系に化学消防自動車を接続し、原子炉格納容器へスプレイする設備構成とする。</p> <p>（水消火系を使用した原子炉格納容器へスプレイ手順を整備するのは、伊方3号、玄海3/4号と同様。（いずれも多様性拡張の手段）。）</p>
<p>【比較のため、(h) 「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」より引用】</p> <p>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>【比較のため、(i) 「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」より引用】</p> <p>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>・水消火系に化学消防自動車を接続し、使用済燃料ピットに注水する手順</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能喪失又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合に、水消火系につながる屋外の接続口等を使用し、化学消防自動車により使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>・使用済燃料ピット脱塩塔樹脂充てんラインに可搬型大型送水ポンプ車を接続し、使用済燃料ピットへ注水する手順</p> <p>使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能喪失又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生し、使用済燃料ピット近傍へのアクセスが困難な場合に、可搬型大型送水ポンプ車を使用済燃料ピット脱塩塔樹脂充てんラインに接続し、使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p>	<p>【大阪】設備・手順の相違</p> <p>・泊は、水消火系に化学消防自動車を接続し、屋内消火栓から使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>・大阪は、化学消防自動車をを用いた使用済燃料ピットへの注水手順は整備していない。</p> <p>【大阪】設備・手順の相違</p> <p>・泊は、使用済燃料ピットの近傍へのアクセスが困難な場合の注水手段として、可搬型大型送水ポンプ車を使用済燃料ピット脱塩塔の樹脂充てんラインに接続して、使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>・大阪は、使用済燃料ピットの近傍へのアクセスが困難な場合における、使用済燃料ピットへの注水手順は整備していない。（後述の使用済燃料ピットへのスプレイにて対応する。）</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、(k) 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」より引用】</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、送水車及びスプレイヘッダの運搬、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イを行う手順を整備する。</p>	<p>←</p>	<p>・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の建屋外部からのスプレイを行う手順</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燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）の損壊又は現場の放射線量率の上昇により燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）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イノズルの運搬、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イを行う手順を整備する。</p>	
<p>【比較のため、(k) 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」より引用】</p> <p>また、送水車による使用済燃料ピットへのスプレイの手順が使用できない場合に、化学消防自動車にスプレイヘッダに接続し、使用済燃料ピットへの建屋内部又は外部からのスプレイを行う手順を整備する。（川内ヒアリング）</p>	<p>←</p>	<p>・化学消防自動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の建屋内部からのスプレイを行う手順</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへのスプレイの手順が使用できない場合に、化学消防自動車を可搬型スプレイノズルに接続し、使用済燃料ピットへの建屋内部からのスプレイを行う手順を整備する。</p>	<p>【大阪】運用の相違</p> <p>・泊は、化学消防自動車によるスプレイ流量及び射程を踏まえ、建屋外部からのスプレイには使用しない。</p>
<p>【比較のため、(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」より引用】</p> <p>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、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を整備する。</p>	<p>←</p>	<p>・大気への拡散抑制を目的として、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</p> <p>原子炉格納容器及びアニュラス部が破損している場合又は破損が不明な場合において、建屋周辺の放射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を整備する。</p>	<p>【大阪】運用の相違</p> <p>・泊は、大気への拡散抑制手段として格納容器スプレイが有効となるのは、原子炉格納容器及びアニュラス部が破損している状況と整理する。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>・通常の電源系統が使用できない場合に代替電気設備受電盤から炉心損傷後の水素爆発抑制のために必要となるイグナイタ、アニュラス排気ファン、格納容器空気モニタリング第1隔離弁等へ直接電源ケーブルを敷設することで給電する手順</p> <p>【玄海原子力発電所3/4号技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>非常用母線2系統が損傷した場合に、発電機車（高圧発電機車又は中容量発電機車）、変圧器車及び可搬型分電盤により、アニュラス空気浄化ファン、電気式水素燃焼装置、可搬型格納容器水素濃度計電源盤及びサンプリング弁に電源を供給する手順を整備する。</p>	<p>・代替所内電気設備又は大規模損壊対応用電気設備により原子炉格納容器破損を防止するための設備へ給電する手順</p> <p>2系統の非常用所内電気設備が損傷した場合に、代替非常用発電機、代替所内電気設備変圧器及び代替所内電気設備分電盤により、アニュラス空気浄化ファン、格納容器水素イグナイタ、CV水素濃度計電源盤及びサンプリング弁に給電する手順を整備する。</p> <p>また、2系統の非常用所内電気設備が損傷し、さらに代替所内電気設備も使用できない場合に、可搬型代替電源車、大規模損壊対応用変圧器車及び大規模損壊対応用分電盤により、アニュラス空気浄化ファン、CV水素濃度計電源盤及びサンプリング弁に給電する手順を整備する。</p>	<p>【大阪】記載方針の相違(代替所内電気設備)</p> <p>・泊は、非常用所内電気設備が損傷した場合を想定し、代替所内電気設備を用いて、水素爆発抑制のために必要な設備（アニュラス空気浄化ファン、格納容器水素イグナイタ、CV水素濃度計電源盤等）に電源を供給する手順を整備する。（伊方3号と同様。）</p> <p>・大阪も、代替所内電気設備を使用して給電できる設備構成としているが大規模損壊に特化した手順とは位置付けていない。（大阪の技術的能力1.14の添付資料1.14.4-(3)にて、原子炉格納容器水素燃焼装置（イグナイタ）及び可搬型格納容器水素濃度計を大規模損壊時の負荷として位置付けており、代替所内電気設備の電源裕度に応じて給電することを示している。）</p> <p>【大阪】設備構成の相違(大規模損壊対応用電気設備)</p> <p>・泊は、通常の非常用所内電気設備が使用できず、代替所内電気設備も使用できない場合を想定し、可搬型の電気設備である大規模損壊対応用電気設備を用いて、必要な設備へ給電する手順を大規模損壊に特化した手順として整備する。（玄海3/4号と同様。ただし、泊は、大規模損壊対応用電気設備からの給電には時間を要することから、格納容器水素イグナイタを用いた水素燃焼に伴う原子炉格納容器の健全性への悪影響を勘案し、給電負荷としては想定していない。）</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>d. 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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 2.1.3)</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。</p> <p>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 style="text-align: right;">(添付資料 2.1.2、2.1.7)</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. 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。</p> <p>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>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。</p> <p>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。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 2.1.3)</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。</p> <p>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 style="text-align: right;">(添付資料 2.1.2、2.1.8)</p> <p>f. 発電用原子炉施設において整備する大規模損壊へ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発電用原子炉施設の対応状況を確認する。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 2.1.9)</p>	<p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【女川】 運用の相違 (2.1.1.1と同様)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大飯と同様に、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、中央制御室でのプラント監視機能又は制御機能に期待できる場合には、発電所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ことを考慮し手順書を構成する。 女川は、運転手順書等の延長で大規模損壊に対応することとしている。 <p>【大飯】 評価結果の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、地震と津波に重畳で大規模損壊を発生させる事象として選定する。また、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する。 <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、NEIガイドの考え方を参考とすることについて添付資料 2.1.9だけでなく、本項にも記載する。大飯は、添付資料 2.1.8に当該記載がある。 <p>【女川】 記載表現の相違</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.2.2 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重大事故等対策要員（協力会社を含む。）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。</p> <p>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。</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、重大事故等に対処する要員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、運転員及び重大事故等対応要員においては、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、本来の役割を担う要員以外の要員でも対応できるよう教育及び訓練の充実を図る。</p> <p>必要となる力量を第2.1-19表に示す。</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、重大事故等に対処する要員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、発電所災害対策要員においては、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、本来の役割を担う要員以外の要員でも対応できるよう教育及び訓練の充実を図る。</p> <p>必要となる力量を第2.1.19表に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載表現とするが、大阪と実質的な相違はない。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映した記載表現とするが、大阪と実質的な相違はない。 <p>【女川】多能化を図る要員の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊の発電所災害対策要員には消火要員を含むが、状況に応じ、消火以外の事故対応を消火要員が実施することを想定するものである。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映する。大阪欄の記載内容は、前段に記載する「本来の役割を担う要員以外の要員でも対応できる」ことに包含されるものとする。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 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机上教育を定期的実施する。</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的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的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>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>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的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>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>b. 発電所災害対策要員については、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的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>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊の対応に特徴的な体制整備について記載する。</p> <p>【女川】多能化を図る要員の相違 ・泊の発電所災害対策要員には消火要員を含むが、状況に応じ、消火以外の事故対応を消火要員が実施することを想定するものである。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 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>(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>(2) 大規模損壊発生時の体制</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>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>(2) 大規模損壊発生時の体制</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>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>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】 記載内容の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、停止号炉との同時被災時における体制について記載する。大阪は、3,4号炉の同時被災時の体制について記載している。</p> <p>【大阪】 記載箇所の相違(女川審査実績反映) ・大阪は、2.1.2.2(3)項に同様な記載がある。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査を反映した資料構成とする。なお、防災体制については技術的能力1.0の考え方と同様である。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(a) 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>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、対応できるように体制を整備する。</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保し、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>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</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、ブランチ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>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災害対策本部要員4名、災害対策要員11名、運転員9名（3号炉運転員6名、1号及び2号炉運転員3名）、災害対策要員（支援）15名及び消火要員8名の合計47名を常時確保し、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を含む。）においても、対応できる体制を整備する。 なお、3号炉の原子炉容器に燃料が装荷されていない場合については、3号炉運転員を5名、災害対策要員（支援）を14名とする。</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。）が機能しない場合もあらかじめ想定し、発電所災害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、発電所災害対策要員として参集が期待される社員寮、社宅等の発電所災害対策要員の発電所への参集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、ブランチ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>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映) 【大飯】【女川】体制の相違 【大飯】記載方針の相違 ・大飯は、原子炉容器への燃料の装荷の有無に応じて確保する要員数を、()書きで記載している。 ・泊は、原子炉容器に燃料が装荷されていない場合に確保する要員数について、女川審査実績を反映し、()書きではなく、後段の文章の通りに記載する。 【女川】記載方針の相違 ・泊は、大飯と同様に、2.1.1.2(2)項の記載に合わせた内容を2.1.2.1(2)項側にも記載する。 【大飯】記載内容の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、中央制御室が機能しない場合を想定した対応内容について記載する。大飯は、添付資料2.1.13において同様に記載している。 ・大飯側の、常時確保する要員により当の間は事故対応を行えるように体制を整えることについては、e.項に記載している(大飯はf.項にて再度記載している)。 【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映) 【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>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>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滿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>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47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、運転員及び消火要員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滿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>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、要員参集が遅れる場合等において、事故対応を行うための具体的な方策を明記する。 【女川】要員名称の相違</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(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</p> <p>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。</p> <p>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>(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</p> <p>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. 大規模損壊への対応に必要な要員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。</p> <p>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. 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</p> <p>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発電所災害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. 大規模損壊への対応に必要な要員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）における発電所災害対策要員並びに1号及び2号炉運転員は、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。</p> <p>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措置を講じる。</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>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績反映) 【女川】 記載内容の相違 ・泊の発電所災害対策要員には、消火要員が含まれるため、実質的な相違はない。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 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。</p> <p>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>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>c. ブルーム通過時は、大規模損壊対応への指示を行う発電所災害対策要員並びに1号及び2号炉運転員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発電所災害対策要員は緊急時対策所にとどまり、その他の発電所災害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、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>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>【女川】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、2.1.1.2(3)b.項の記載に合わせた内容を2.1.2.1(3)c.項に記載する。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川審査実績を反映し、最低限必要な要員について明記する。 <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊の発電所災害対策要員には、消火要員が含まれるため、実質的な相違はない。泊の3号炉運転員については、以下の設備及び運用の相違による。 <p>【女川】設備及び運用の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川は、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。 泊は、ブルーム放出時には、3号炉運転員を含む発電所対策要員は緊急時対策所にとどまる。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、女川と同様に、放水砲等による放水も泡消火も同一の要員で実施する。 <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、大阪と同様に、要員が参集し体制が整備された後の消火活動についても記載する。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 大規模損壊発生時の対応拠点</p> <p>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。</p> <p>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>(4) 大規模損壊発生時の対応拠点</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。</p> <p>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。</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、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>(4) 大規模損壊発生時の対応拠点</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拠点は、緊急時対策所を基本とする。</p> <p>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。</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、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>相違理由</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】 要員名称の相違</p> <p>【大阪】 記載箇所の相違(女川審査実績反映) ・大阪は最終パラグラフに記載している。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(5) 大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</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>(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>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>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊発生時の本店対策本部体制は、重大事故等時の体制と同様である旨明記する。なお、大阪は、技術的能力1.0まとめ資料と同様の内容を記載していることから、記載内容として実質的な相違はない。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊発生時の外部支援体制は、重大事故等時の体制と同様である旨明記する。なお、大阪は、技術的能力1.0まとめ資料と同様の内容を記載していることから、記載内容として実質的な相違はない。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.2.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備 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 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、基準地震動を一定程度超える地震動に対して、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>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 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 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配備し、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保管場所を分散し、かつ十分離して配備する。</p> <p>a. 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、基準地震動を超える地震動に対して、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にくい場所に保管する。</p> <p>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>a. 屋外に保管する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、必要となる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、屋外に保管する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又は電源設備以外のものは、必要となる容量等を賄うことができる設備の1セットについて、基準地震動を一定程度超える地震動に対して、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により必要な機能を喪失しない場所に保管する。</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 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 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配備し、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保管場所を分散し、かつ、十分離して配備する。</p> <p>a. 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、必要となる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、必要となる容量等を賄うことができる設備の1セットについて、基準地震動を超える地震動に対して、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にくい場所に保管する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、2.1.1.3項の記載内容との整合させている。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊の起因となる事象を記載する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、配慮する内容について具体的に明記する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・(1)の冒頭に記載済みの内容であるから、女川と同様に記載しない。</p> <p>【大阪】【女川】設計方針の相違 ・泊は、事故対応に必要なセット数を保管する設計方針である。【技術的能力1.0における考え方と同様。】（記載表現は類似の方針の伊方3号に合わせる。）</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 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、基準津波を一定程度超える津波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、位置的分散を図り複数箇所に保管する。</p>	<p>b. 可搬型重大事故等対処設備は、敷地に遡上する津波を超える規模の津波に対して裕度を有する高台に保管する。</p>	<p>b. 可搬型重大事故等対処設備は、基準津波を超える津波に対して裕度を有する高台に保管する。</p>	<p>【大阪】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(1)の冒頭に記載済みの内容であるから、女川と同様に記載しない。 <p>【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、基準津波を超える規模の津波に対して、裕度を有する高台に保管する方針とする。（柏崎6/7号、島根2号と同様。） ・女川では津波PRAの見直しに伴い、防潮堤を超え津波高さ0.P.+33.9m以下の津波であれば内部事象と同様の炉心損傷防止対策が有効としていることから、この防潮堤位置において0.P.+33.9mの高さの津波を「敷地に遡上する津波」とし、これを超える規模の津波を想定している。 <p>【大阪】評価結果の相違(女川審査実績反映)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川審査実績を反映し、竜巻による大規模損壊を想定した被害は地震及び津波のシナリオに代表できると整理する。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>d. 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、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常設重大事故等対処設備及び設計基準事故等対処設備と同時に機能喪失させないよう、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、アクセスルートを複数設ける。</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、速やかに消火及びガレキ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>c. 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、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、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>【伊方発電所3号炉技術的能力2.1まとめ資料より引用】</p> <p>c. 屋外に保管する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、必要となる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、屋外に保管する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又は電源設備以外のものは、必要となる容量等を賄うことができる設備の1セットについて、想定を超える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により同時に機能喪失させないよう、原子炉建屋及び原子炉補助建屋から100mの離隔距離を確保するとともに、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事故等対処設備等から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>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屋外の常設重大事故等対処設備から、少なくとも1セットは100mの離隔距離を確保する。</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、速やかに消火及びガレキ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>c. 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る影響を考慮して、原子炉建屋、原子炉補助建屋及びディーゼル発電機建屋から100m以上の離隔距離を確保するとともに、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等対処設備及び屋外の常設重大事故等対処設備からも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、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、速やかに消火及びガレキ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>相違理由</p> <p>【大阪】【女川】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、事故対応に必要なセット数を保管する設計方針である。【技術的能力1.0における考え方と同様。】（記載表現は類似の方針の伊方3号に合わせる。） <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】【女川】建屋、設備配置の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、女川と同様に、屋外の可搬型重大事故等対処設備と、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する常設重大事故等対処設備及び設計基準事故等対処設備との同時機能喪失を回避するための方針を記載する。（大阪は技術的能力1.0において記載している。） <p>【女川】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、設計基準事故等対処設備である原子炉補助機冷却海水ポンプは循環水ポンプ建屋内に設置していることから、その機能を代替する可搬型重大事故等対処設備は循環水ポンプ建屋から離隔を確保して保管する設計方針とする。 <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】建屋構成の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 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 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. 化学薬品等が流出した場合に事故対応の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>(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 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>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. 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、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 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>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可搬型大容量海水送水ポンプ車や放水砲等の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の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、衛星電話設備を配備する。</p> <p>g. 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>相違理由</p> <p>【大阪】【女川】建屋構成の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載設備(火災源)の相違</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、放水砲等の消火設備の配備について記載する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・泊は、大阪と同様に、薬品流出時に着用するマスク、長靴等の資機材の配備方針について記載する。</p> <p>【大阪】記載表現、設備名称の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】資機材の相違 ・泊は、大阪と同様に、発電所対策本部との連絡には衛星電話設備を使用する。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、大規模損壊に特化した手順において使用する資機材の配備について記載する。</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2.1.3 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中心とした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。また、通常の指揮命令系統が機能しない場合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。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。</p> <p>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。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、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。</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、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発電用原子炉施設の状況把握が困難である場合も考慮し、可搬型重大事故等対処設備による対応を考慮した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通常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、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。</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、原子炉建屋及び制御建屋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、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発電用原子炉施設の状況把握が困難である場合も考慮し、可搬型重大事故等対処設備による対応を考慮した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通常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、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、発電所災害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。</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、原子炉補助建屋及びディーゼル発電機建屋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>相違理由</p> <p>【大飯】審査基準の反映(女川審査実績反映) ・泊は、最新の審査基準を踏まえた記載表現とする。</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊は、屋外の可搬型重大事故等対処設備はすべて構内の高台に保管している。</p> <p>【大飯】【女川】建屋、設備配置の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p>

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
	<p>第2.1-2表 自然現象の重量が発電用原子炉施設へ与える影響評価(2/2)</p> <table border="1" data-bbox="667 263 851 1169"> <tr> <td data-bbox="667 1098 705 1169">自然現象 ①地震と津波の重量</td> <td data-bbox="667 683 705 1098">設計基準を超える自然現象が 発電用原子炉施設に与える影響評価</td> <td data-bbox="667 467 705 683">自然現象の想定規模と被災する可能性のある機器</td> <td data-bbox="667 263 705 467">最終的なアラート状態</td> </tr> <tr> <td data-bbox="705 1098 851 1169"> <p>【主な対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型重大事故等対策設備等によるアラート状況の把握、給電及び注水を行う。 モニタリングポストが使用できない場合は、可搬型代替モニタリングポストにより測定及び監視を行う。 化学消防自動車等の消火設備による消火を行う。 屋外アクセスルート上に通行不能の影響がある場合は、重機により仮復旧を行う。 </td> <td data-bbox="705 683 851 1098"> <p>※1 津波防護設計においては、2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、一概に約1mの沈降が発生したことを考慮した値を用いる。</p> </td> <td data-bbox="705 467 851 683"></td> <td data-bbox="705 263 851 467"></td> </tr> </table>	自然現象 ①地震と津波の重量	設計基準を超える自然現象が 発電用原子炉施設に与える影響評価	自然現象の想定規模と被災する可能性のある機器	最終的なアラート状態	<p>【主な対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型重大事故等対策設備等によるアラート状況の把握、給電及び注水を行う。 モニタリングポストが使用できない場合は、可搬型代替モニタリングポストにより測定及び監視を行う。 化学消防自動車等の消火設備による消火を行う。 屋外アクセスルート上に通行不能の影響がある場合は、重機により仮復旧を行う。 	<p>※1 津波防護設計においては、2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、一概に約1mの沈降が発生したことを考慮した値を用いる。</p>			<p>第2.1.2表 自然現象の重量が発電用原子炉施設へ与える影響評価(2/2)</p> <table border="1" data-bbox="1243 263 1411 1169"> <tr> <td data-bbox="1243 1098 1281 1169">自然現象 ①地震と津波の重量</td> <td data-bbox="1243 683 1281 1098">設計基準を超える自然現象が 発電用原子炉施設に与える影響評価</td> <td data-bbox="1243 467 1281 683">自然現象の想定規模と被災する可能性のある機器</td> <td data-bbox="1243 263 1281 467">最終的なアラート状態</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1281 1098 1411 1169"> <p>【主な対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型重大事故等対策設備等によるアラート状況の把握、給電及び注水を行う。 モニタリングポスト及びモニタリングポストにより測定及び監視を行う。 化学消防自動車等の消火設備による消火を行う。 屋外アクセスルート上に通行不能の影響がある場合は、重機により仮復旧を行う。 </td> <td data-bbox="1281 683 1411 1098"> <p>また、至交動力発電所 震災（設計基準事故対応設備の機能喪失）に加え、地震、津波等が発生した場合、可搬型代替モニタリングポストが使用できない場合は、可搬型モニタリングポストにより測定及び監視を行う。</p> </td> <td data-bbox="1281 467 1411 683"> <p>また、至交動力発電所 震災（設計基準事故対応設備の機能喪失）に加え、地震、津波等が発生した場合、可搬型代替モニタリングポストが使用できない場合は、可搬型モニタリングポストにより測定及び監視を行う。</p> </td> <td data-bbox="1281 263 1411 467"> <p>また、至交動力発電所 震災（設計基準事故対応設備の機能喪失）に加え、地震、津波等が発生した場合、可搬型代替モニタリングポストが使用できない場合は、可搬型モニタリングポストにより測定及び監視を行う。</p> </td> </tr> </table>	自然現象 ①地震と津波の重量	設計基準を超える自然現象が 発電用原子炉施設に与える影響評価	自然現象の想定規模と被災する可能性のある機器	最終的なアラート状態	<p>【主な対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型重大事故等対策設備等によるアラート状況の把握、給電及び注水を行う。 モニタリングポスト及びモニタリングポストにより測定及び監視を行う。 化学消防自動車等の消火設備による消火を行う。 屋外アクセスルート上に通行不能の影響がある場合は、重機により仮復旧を行う。 	<p>また、至交動力発電所 震災（設計基準事故対応設備の機能喪失）に加え、地震、津波等が発生した場合、可搬型代替モニタリングポストが使用できない場合は、可搬型モニタリングポストにより測定及び監視を行う。</p>	<p>また、至交動力発電所 震災（設計基準事故対応設備の機能喪失）に加え、地震、津波等が発生した場合、可搬型代替モニタリングポストが使用できない場合は、可搬型モニタリングポストにより測定及び監視を行う。</p>	<p>また、至交動力発電所 震災（設計基準事故対応設備の機能喪失）に加え、地震、津波等が発生した場合、可搬型代替モニタリングポストが使用できない場合は、可搬型モニタリングポストにより測定及び監視を行う。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>(前ページからの続き)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、地震と津波の重量の影響等について、第2.1.1表で評価した個別の影響が、重畳した場合においても同様に影響を及ぼすものとして評価した記載としている。</p>
自然現象 ①地震と津波の重量	設計基準を超える自然現象が 発電用原子炉施設に与える影響評価	自然現象の想定規模と被災する可能性のある機器	最終的なアラート状態																
<p>【主な対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型重大事故等対策設備等によるアラート状況の把握、給電及び注水を行う。 モニタリングポストが使用できない場合は、可搬型代替モニタリングポストにより測定及び監視を行う。 化学消防自動車等の消火設備による消火を行う。 屋外アクセスルート上に通行不能の影響がある場合は、重機により仮復旧を行う。 	<p>※1 津波防護設計においては、2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動に伴い、一概に約1mの沈降が発生したことを考慮した値を用いる。</p>																		
自然現象 ①地震と津波の重量	設計基準を超える自然現象が 発電用原子炉施設に与える影響評価	自然現象の想定規模と被災する可能性のある機器	最終的なアラート状態																
<p>【主な対応】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型重大事故等対策設備等によるアラート状況の把握、給電及び注水を行う。 モニタリングポスト及びモニタリングポストにより測定及び監視を行う。 化学消防自動車等の消火設備による消火を行う。 屋外アクセスルート上に通行不能の影響がある場合は、重機により仮復旧を行う。 	<p>また、至交動力発電所 震災（設計基準事故対応設備の機能喪失）に加え、地震、津波等が発生した場合、可搬型代替モニタリングポストが使用できない場合は、可搬型モニタリングポストにより測定及び監視を行う。</p>	<p>また、至交動力発電所 震災（設計基準事故対応設備の機能喪失）に加え、地震、津波等が発生した場合、可搬型代替モニタリングポストが使用できない場合は、可搬型モニタリングポストにより測定及び監視を行う。</p>	<p>また、至交動力発電所 震災（設計基準事故対応設備の機能喪失）に加え、地震、津波等が発生した場合、可搬型代替モニタリングポストが使用できない場合は、可搬型モニタリングポストにより測定及び監視を行う。</p>																

追而【地震 PRA、津波 PRA の最終評価結果を反映】

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉

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

大規模自然災害	大規模損壊へ至るイベント	発生する可能性のある重大事象	発生する可能性のある設計基準事象
① 地震	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉建屋・原子炉格納容器損壊 高気圧生体加熱管破損（複数本破損） 制御建屋損傷 複数の信号系損傷 使用済燃料ピット損傷 	<ul style="list-style-type: none"> 大飯断LOCA^{※1}を上回る規模のLOCA^{※1} 大飯断LOCA^{※1}+低圧注入失敗 大飯断LOCA^{※1}+蓄圧注入失敗 中飯断LOCA^{※1}+蓄圧注入失敗 LOCA^{※1}+ECCS^{※2}失敗 原子炉補機冷却機能喪失+大飯断LOCA^{※1}（格納容器過圧破損） SBO^{※3}+LOCA^{※1} SBO^{※3}+LUHS^{※4}（補助給水失敗） 過渡事象+補助給水失敗（炉内構造物損傷） 2次冷却系からの除熱機能喪失 SBO^{※3}（LOCA^{※1}なし） 	<ul style="list-style-type: none"> 大飯断LOCA^{※1} 外部電源喪失 外部電源喪失
② 津波	<ul style="list-style-type: none"> 複数の信号系損傷 	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補機冷却機能喪失（SBO^{※3}）+補助給水失敗（DCP^{※5}） 原子炉補機冷却機能喪失（SBO^{※3}）+RCP^{※6}+LOCA^{※1} 原子炉補機冷却機能喪失（SBO^{※3}）（RCPシールLOCA^{※1}なし） 	<ul style="list-style-type: none"> 大飯断LOCA^{※1} 外部電源喪失
③ 豪雨（洪水）	なし	なし	外部電源喪失
④ 火山（火山噴出・降灰）	なし	なし	外部電源喪失
⑤ 暴風（行風）	なし	なし	外部電源喪失
⑥ 津波	なし	なし	なし
⑦ 竜巻	<ul style="list-style-type: none"> 竜巻により重大事象等が地設備が損傷しない場合は、格納容器損壊に至る可能性あり 	<ul style="list-style-type: none"> SBO^{※3}+LUHS^{※4}（格納容器過圧破損） SBO^{※3} 	外部電源喪失
⑧ 森林火災	なし	なし	外部電源喪失
⑨ 生物学的事象	なし	なし	なし
⑩ 落石	なし	なし	外部電源喪失
⑪ 地震	なし	なし	ECCS ^{※2} 誤作動

※1：1次冷却材喪失事故
 ※2：非常用中絶冷却設備
 ※3：全交流動力電源喪失
 ※4：最終ヒートシンク喪失
 ※5：格納容器過圧空気直接加熱

女川原子力発電所2号炉

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)

自然現象	重大事象対策で想定していない重大事象（大規模損壊）	重大事象対策で想定している重大事象	重大事象対策で想定している設計基準事象
① 地震	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失+LOCA^{※1}時注水機能喪失 全交流動力電源喪失+LOCA^{※1}+最終ヒートシンク喪失 計測・制御系喪失（確率が相対的に小さい） 格納容器パイパス（確率が相対的に小さい） 圧力容器損傷（確率が相対的に小さい） 原子炉建屋損傷（確率が相対的に小さい） E-LOCA（確率が相対的に小さい） 全交流動力電源喪失+計測・制御系喪失+直流電源喪失+直流電源喪失+E-LOCA+計測・制御系喪失（確率が相対的に小さい） 格納容器パイパス（確率が相対的に小さい） 圧力容器損傷（確率が相対的に小さい） 原子炉建屋損傷（確率が相対的に小さい） E-LOCA（確率が相対的に小さい） 制御建屋損傷（確率が相対的に小さい） 	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失+直流電源喪失+計測・制御系喪失 全交流動力電源喪失+直流電源喪失+最終ヒートシンク喪失 高圧・低圧注水機能喪失 高圧注水・低圧注水機能喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 全交流動力電源喪失+RCLC機能喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 直流電源喪失（確率が相対的に小さい） 	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失+初期注水失敗 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 直流電源喪失（確率が相対的に小さい）
② 津波	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失+直流電源喪失+計測・制御系喪失+直流電源喪失+直流電源喪失+最終ヒートシンク喪失 全交流動力電源喪失+直流電源喪失+最終ヒートシンク喪失 高圧・低圧注水機能喪失 高圧注水・低圧注水機能喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 直流電源喪失（確率が相対的に小さい） 	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失+直流電源喪失+最終ヒートシンク喪失 高圧・低圧注水機能喪失 高圧注水・低圧注水機能喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 直流電源喪失（確率が相対的に小さい） 	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失+初期注水失敗 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 直流電源喪失（確率が相対的に小さい）

泊発電所3号炉

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)

自然現象	重大事象対策で想定していない重大事象（大規模損壊）	重大事象対策で想定している重大事象	重大事象対策で想定している設計基準事象
① 地震	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失+直流電源喪失+直流電源喪失+最終ヒートシンク喪失 全交流動力電源喪失+直流電源喪失+最終ヒートシンク喪失 高圧・低圧注水機能喪失 高圧注水・低圧注水機能喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 直流電源喪失（確率が相対的に小さい） 	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失+直流電源喪失+最終ヒートシンク喪失 高圧・低圧注水機能喪失 高圧注水・低圧注水機能喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 直流電源喪失（確率が相対的に小さい） 	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失+初期注水失敗 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 直流電源喪失（確率が相対的に小さい）
② 津波	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失+直流電源喪失+直流電源喪失+最終ヒートシンク喪失 全交流動力電源喪失+直流電源喪失+最終ヒートシンク喪失 高圧・低圧注水機能喪失 高圧注水・低圧注水機能喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 直流電源喪失（確率が相対的に小さい） 	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失+直流電源喪失+最終ヒートシンク喪失 高圧・低圧注水機能喪失 高圧注水・低圧注水機能喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 直流電源喪失（確率が相対的に小さい） 	<ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源喪失+初期注水失敗 全交流動力電源喪失+最終ヒートシンク喪失 直流電源喪失（確率が相対的に小さい）

追って【地震PRA、津波PRAの最終評価結果を反映】

相違理由

【大飯】記載表現の相違（女川審査実績反映）
 【大飯】記載方針の相違（女川審査実績反映）
 ・泊は、女川審査実績を反映し、地震と津波に重畳について、大規模損壊へ至る可能性のある自然現象として本表に含める。（大飯も第2.1.2表において地震と津波の重畳についての評価を記載している。）

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3 / 4号炉

【比較のため再掲】

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

大規模自然災害	大規模損壊へ至るイベント	発生する可能性のある重大事象	発生する可能性のある設計基準事故
① 地震	・原子炉建屋・原子炉建屋外部設備 ・蒸気発生炉伝熱管破断（断管未補修） ・別動伝熱管破断 ・複数の信号系損傷 ・使用済燃料ピット損傷	・大破断L O C A ^{※1} を上回る事象のL O C A ^{※1} ・大破断L O C A ^{※2} +超圧安全弁開放 ・大破断L O C A ^{※3} +蓄圧注入弁開放 ・中破断L O C A ^{※4} +蓄圧注入弁開放 ・L O C A ^{※5} +非C C S ^{※6} 失効 ・原子炉補機冷却機能喪失+大破断L O C A ^{※7} （格納容器過熱に起因） ・S B O ^{※8} +L O C A ^{※9} ・S B O ^{※8} +L U H S ^{※10} （補助給水失敗） ・過渡事象+補助給水失敗（炉内積造物崩落） ・二次冷却系からの除熱機能喪失+ S B O ^{※8} （L O C A ^{※9} なし）	・大破断L O C A ^{※1} ・外部電源喪失
② 津波	・複数の信号系損傷	・原子炉補機冷却機能喪失（S B O ^{※8} ） ・過熱給水失敗（D C H ^{※11} ） ・原子炉補機冷却機能喪失（S B O ^{※8} ）+ R C P ^{※12} -> L O C A ^{※9} ・原子炉補機冷却機能喪失（S B O ^{※8} ） ・R C P ^{※12} -> L O C A ^{※9} なし	・外部電源喪失
③ 竜巻（竜巻）	なし	なし	・外部電源喪失
④ 火山（火山活動・噴火）	なし	なし	・外部電源喪失
⑤ 暴風（台風）	なし	なし	・外部電源喪失
⑥ 凍結	なし	なし	なし
⑦ 竜巻	・竜巻により重大事故等対応設備が機能しない場合は、格納容器損壊に至る可能性あり	・S B O ^{※8} +L U H S ^{※10} （格納容器過熱破損） ・S B O ^{※8}	・外部電源喪失
⑧ 森林火災	なし	なし	・外部電源喪失
⑨ 生物学的事象	なし	・原子炉補機冷却機能喪失	なし
⑩ 落雷	なし	なし	・外部電源喪失 ・E C C S ^{※13} 動作
⑪ 隕石	なし	なし	大型航空機の衝突と同様

※1：二次冷却材喪失事故
 ※2：非常用炉心冷却設備
 ※3：全交流動力電源喪失
 ※4：最終ヒートシンク喪失
 ※5：格納容器空潤気直接加熱

女川原子力発電所2号炉

第2.1-3表 大規模損壊へ至る可能性のある自然現象(2/2)

自然現象	重大事故対策で想定していない事故シナリオ（大規模損壊）	重大事故対策で想定している事故シナリオ	設計基準事故で想定している事故シナリオ
① 竜巻	全交流動力電源喪失に加えて、代替電源である常設代替交流電源等の重大事故等対応設備が機能喪失した場合は、放射性物質の放出に至る可能性がある。	・全交流動力電源喪失 ・最終ヒートシンク喪失	・設計基準事故で想定している事故シナリオ
② 凍結	全交流動力電源喪失に加えて、代替電源である常設代替交流電源等の重大事故等対応設備が機能喪失した場合は、放射性物質の放出に至る可能性がある。	・S B O ^{※14} +L U H S ^{※15} ・S B O ^{※14}	・外部電源喪失
③ 積雪	なし	なし	・外部電源喪失
④ 火山の影響	なし	なし	・過渡/緊急停止等 ・外部電源喪失
⑤ 森林火災	なし	・全交流動力電源喪失 ・最終ヒートシンク喪失	・過渡/緊急停止等 ・外部電源喪失
⑥ 隕石	なし	なし	・過渡/緊急停止等 ・外部電源喪失

隕石は故意による大型航空機の衝突と同様

泊発電所3号炉

第2.1.3表 大規模損壊へ至る可能性のある自然現象(2/2)

自然現象	重大事故対策で想定していない事故シナリオ（大規模損壊）	重大事故対策で想定している事故シナリオ	設計基準事故で想定している事故シナリオ
① 竜巻	全交流動力電源喪失に加えて、代替電源である常設代替交流電源等の重大事故等対応設備が機能喪失した場合は、放射性物質の放出に至る可能性がある。	・全交流動力電源喪失 ・原子炉補機冷却機能喪失	・設計基準事故で想定している事故シナリオ
② 凍結	全交流動力電源喪失及び原子炉補機冷却回路水系の凍結に加えて、代替電源である常設代替交流電源等の重大事故等対応設備が機能喪失した場合は、放射性物質の放出に至る可能性がある。	なし	・過渡/緊急停止等 ・外部電源喪失 ・二次冷却系の破断
③ 積雪	なし	なし	・外部電源喪失
④ 火山の影響	なし	なし	・過渡/緊急停止等 ・外部電源喪失
⑤ 森林火災	なし	なし	・過渡/緊急停止等 ・R C S ^{※16} 動作 ・過渡/緊急停止等 ・外部電源喪失
⑥ 隕石	なし	なし	・過渡/緊急停止等 ・外部電源喪失

地震、津波又は故意による大型航空機の衝突と同様

相違理由

【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3 / 4号炉

【比較のため、再掲】

表 2.1.4 大規模損壊発生時の対応操作一覧 (1/2)

(川内ヒアリング)

対応操作	内容	技術的能力審査基準(解釈)の該当項目
電源の確保	・ 全交流電源が喪失した場合に、全交流非常用発電機群を併用して必要負荷を供給する。 ・ 交流電源が喪失している場合に、発電機群により必要な負荷に供給する。 ・ 全交流電源が喪失した場合に、発電機群により必要な負荷に供給する。 ・ 市内電気の供給が確保された場合に、代用電源設備により必要な負荷に供給する。 ・ 発電機が停止している場合に、可搬型発電機群を用いて必要な負荷に供給する。 ・ 発電機が停止した場合に、発電機群の計画の予備となった場合に、可搬型発電機群を稼働させる必要がラマータを決定する。	・ 第3項 4項 (1.10) ・ 第3項 4項 (1.20)(1.3)
炉心の損傷の低減	・ 高圧配管が破損した場合に、タービン駆動機給水ポンプを手動操作により起動し蒸気発生器へ注水する。 ・ タービン駆動機給水ポンプが使用不能な場合は、蒸気発生器用給水ポンプ(電機)等に注水して蒸気発生器へ注水する。 ・ 蒸気発生器が破損した場合に、タービン駆動機給水ポンプを手動操作により2次冷却系を冷却する。 ・ タービン駆動機給水ポンプが使用不能な場合は、蒸気発生器用給水ポンプ(電機)等に注水して蒸気発生器へ注水する。 ・ 1次冷却系が破損した場合に、タービン駆動機給水ポンプを手動操作により2次冷却系を冷却する。 ・ タービン駆動機給水ポンプが使用不能な場合は、蒸気発生器用給水ポンプ(電機)等に注水して蒸気発生器へ注水する。	・ 第3項 4項 (1.20)(1.3) (1.4)(1.5) ・ 第3項 4項 (1.20)(1.3) (1.5) ・ 第3項 4項 (1.4)(1.5)
原子炉への注水操作	・ 1次冷却系が破損した場合に、タービン駆動機給水ポンプを手動操作により2次冷却系を冷却する。 ・ タービン駆動機給水ポンプが使用不能な場合は、蒸気発生器用給水ポンプ(電機)等に注水して蒸気発生器へ注水する。	・ 第3項 4項 (1.4)(1.5)
原子炉格納容器内蒸気発生器の破損時の対応	・ 炉心の損傷防止のために、原子炉格納容器内に注水し、炉心の温度を低下させる。 ・ 冷却系が破損した場合に、原子炉格納容器内に注水し、炉心の温度を低下させる。 ・ 冷却系が破損した場合に、原子炉格納容器内に注水し、炉心の温度を低下させる。	・ 第3項 4項 (1.20)(1.6) (1.5)(1.6)
蒸気発生器による原子炉格納容器内蒸気発生器の破損時の対応	・ 炉心の損傷防止のために、原子炉格納容器内に注水し、炉心の温度を低下させる。 ・ 冷却系が破損した場合に、原子炉格納容器内に注水し、炉心の温度を低下させる。	・ 第3項 4項 (1.5)
原子炉格納容器内の蒸気発生器の破損時の対応	・ アニュウス部の蒸気発生器、炉心の蒸気発生器を起動するための可搬型蒸気発生器によりアニュウス部を冷却する。 ・ アニュウス部が破損した場合に、可搬型蒸気発生器を起動する。	・ 第3項 4項 (1.10)

表 2.1.4 大規模損壊発生時の対応操作一覧 (2/2)

対応操作	内容	技術的能力審査基準(解釈)の該当項目
使用済燃料ピット水位確保及び燃料の損傷低減	・ 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能が喪失した場合に、多様な手段により使用済燃料ピットへ注水する。 ・ 使用済燃料ピットからの冷却水の漏えいを抑制する。 ・ 使用済燃料ピット漏えい時の注水操作 による注水を実施しても使用済燃料ピットの水位が確保できない大量の漏えいが発生した場合に、送水車により使用済燃料ピットへスプレイし、燃料損傷を低減し、漏えいを防止する。	・ 第3項 4項 (1.1)
放射能物質の放出低減	・ 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュウス部の破損又は炉心内燃料棒等の著しい損傷に付随した場合に、燃料棒の破損を抑制するために、大気放出ポンプ(送水車)を稼働させ、原子炉格納容器及びアニュウス部を冷却する。また、燃料棒の破損を抑制するために、燃料棒を冷却するために、発電機群を稼働させる。 ・ 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュウス部の破損又は炉心内燃料棒等の著しい損傷に付随した場合に、燃料棒の破損を抑制するために、大気放出ポンプ(送水車)を稼働させ、原子炉格納容器及びアニュウス部を冷却する。また、燃料棒の破損を抑制するために、燃料棒を冷却するために、発電機群を稼働させる。	・ 第3項 4項 (1.1)(1.12)
電源の確保	・ 高圧ポンプ、2次冷却系、タービン駆動機給水ポンプの多様な手段を併用して、燃料供給用ポンプに供給を行う。 ・ 高圧ポンプ、タービン駆動機給水ポンプの水位が低下した場合に、タービン駆動機給水ポンプ、2次冷却系、タービン駆動機給水ポンプにより供給を行う。	・ 第3項 4項 (1.10)
大気放出ポンプ(送水車)による大気放出	・ 大気放出ポンプ(送水車)による大気放出による大気放出が防止できない場合に、大気放出ポンプ(送水車)を稼働させ、炉心の温度を低下させる。また、炉心の温度を低下させるために、燃料棒を冷却するために、発電機群を稼働させる。	・ (2.1)
化学的自動運転等による大気放出	・ 大気放出ポンプ(送水車)による大気放出による大気放出が防止できない場合に、化学的自動運転等により、燃料棒を冷却するために、発電機群を稼働させる。	・ (2.1)
その他	・ 原子炉の自動トリアップ実施時、ATWS監視と設置が操作しない場合に、手動で原子炉を停止させる。 ・ 大気放出ポンプ(送水車)による大気放出による大気放出が防止できない場合に、燃料棒を冷却するために、発電機群を稼働させる。 ・ 大気放出ポンプ(送水車)による大気放出による大気放出が防止できない場合に、燃料棒を冷却するために、発電機群を稼働させる。	・ (1.1) ・ 第1項 4項 (1.10)
燃料供給	・ 可搬型蒸気発生器等の燃料供給を行う。	・ 第1項

女川原子力発電所2号炉

第 2.1-4 表 大規模損壊発生時の対応操作一覧 (4/7)

対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目
原子炉格納容器の水素及び酸素の排出	・ 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低減を防止する。	・ 第3項 4項 (1.7)
代替循環冷却系によるデブリ冷却	・ 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、代替循環冷却系により、原子炉格納容器の下部に落下した溶融炉心を冷却する。	・ 第3項 4項 (1.8)
原子炉格納容器下部注水系(可搬型)によるデブリ冷却	・ 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(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。	
原子炉格納容器下部注水系(常設)(復水冷却ポンプ)によるデブリ冷却	・ 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)(復水冷却ポンプ)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。	
ろ過水ポンプによるデブリ冷却	・ 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、ろ過水タンクを水溜り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溶融炉心を冷却する。	
使用済燃料燃料プールの冷却	・ 使用済燃料燃料プールからの大量の水の漏えいが発生した場合、燃料プールスプレイ系(常設)により使用済燃料燃料プールへスプレイすることにより、使用済燃料燃料プール内の燃料棒等の損傷を低減し、漏えいを防止し、放射性物質の放出を低減する。	・ 第3項 4項 (1.11)
ろ過水ポンプによる使用済燃料燃料プールの注水	・ 使用済燃料燃料プールの冷却機能喪失又は注水機能が喪失した場合、ろ過水ポンプにより使用済燃料燃料プールへ注水する。	
放射能物質の放出低減のための対応	・ 原子炉ウォール注水 ・ 原子炉建屋ベント ・ 炉心の著しい損傷が発生した場合、原子炉格納容器下部注水系(可搬型)又は原子炉格納容器下部注水系(常設)により、原子炉格納容器下部を冷却することで原子炉格納容器への水素漏えいを抑制し、水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止する。 ・ 炉心の著しい損傷が発生した場合、原子炉格納容器下部注水系(可搬型)又は原子炉格納容器下部注水系(常設)により、原子炉格納容器下部を冷却することで原子炉格納容器への水素漏えいを抑制し、水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止する。	・ 第3項 4項 (1.10)

泊発電所 3号炉

第 2.1.4 表 大規模損壊発生時の対応操作一覧 (4/6)

対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目
使用済燃料ピットの水位を確保するための対応	・ 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に接続する配管が破損し、使用済燃料ピット水の小規模な漏えいが発生した場合に、冷却設備である電動機駆動消防ポンプ又はダイヤル駆動消防ポンプより過水タンク水を使用済燃料ピットへ注水する。ただし、使用に際しては、事故等対応に悪影響を与えないことを確認して使用する。 ・ 可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピット注水よりも長時間で準備が可能である。化学的自動車を過水タンクへ接続することによって、使用済燃料ピットへ注水する。ただし、使用に際しては、事故等対応に悪影響を与えないことを確認して使用する。 ・ 可搬型大型送水ポンプ車を使用済燃料ピットへ注水する。また、使用済燃料ピットへのアクセスできない場合は、可搬型大型送水ポンプ車を使用済燃料ピットへ注水する。また、周辺の放射線量上昇している場合は、使用済燃料ピットスプレイを優先する。 ・ 可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピット注水よりも長時間で準備が可能である。化学的自動車を過水タンクへ接続することによって、使用済燃料ピットへ注水する。ただし、使用に際しては、事故等対応に悪影響を与えないことを確認して使用する。	・ 第3項 4項 (1.11)
使用済燃料ピットからの漏えい	・ 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生した場合において、漏えい低減のための資機材を用いて、使用済燃料ピット内側から漏えいを低減する。	
使用済燃料ピットの状態監視	・ 使用済燃料ピットの冷却機能喪失又は配管の漏えいにより使用済燃料ピットの水が低下した場合に、可搬型設備である使用済燃料ピット水位監視カメラを設置し、使用済燃料ピットの状態監視を実施する。	
放水砲による使用済燃料ピットへの建屋外部からのスプレイ	・ 使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生した場合において、可搬型大容量放水ポンプ車及び放水砲により海水を燃料棒後継(使用済燃料ピット内燃料棒等)へ放水する。	・ 第3項 4項 (1.12)

相違理由

【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)
・ 泊は、女川審査実績を反映し、個別の対応操作を明示するとともに、その操作内容の概要について各々記載する。また、記載順序についても、女川審査実績を反映し、2.1.2.1(3)項の各対策の記載のとおりに整理している。なお、対応操作の大枠の考え方については大飯と相違はない。

【女川】個別の対応手順の相違
・ 炉型の相違等により整備する手順等は異なるが、表中の記載内容に相違はない。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3 / 4号炉

【比較のため、再掲】

表 2.1.4 大規模損壊発生時の対応操作一覧 (1/2)

(川内ヒアリング)

対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目
電源の確保	<ul style="list-style-type: none"> 非常用発電機による給電 <ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源が喪失した場合に、空冷式非常用発電機を使用して必要負荷を供給する。 全交流動力電源が喪失した場合に、同期機連動により必要な負荷に給電する。 電圧車による給電 <ul style="list-style-type: none"> 全交流動力電源が喪失し、空冷式非常用発電機が使用できない場合に、電圧車を用いて必要負荷に給電する。 代替所内電源による給電 <ul style="list-style-type: none"> 所内電気設備が機能喪失した場合に、代替所内電気設備により必要な負荷に給電する。 可搬型直流電源による給電 <ul style="list-style-type: none"> 直流電源が喪失している場合に、可搬型直流電源を用いて必要な負荷に給電する。 可搬型計器車の取付け操作 <ul style="list-style-type: none"> 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、可搬型計器車を取付け必要パラメータを測定する。 	<ul style="list-style-type: none"> 第3項, 4項 (1.14) 第3項, 4項 (1.15)
炉心温度の監視	<ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器への注水制御 <ul style="list-style-type: none"> 直流電源が喪失した場合に、ターボ駆動ポンプ制御システムを起動し、蒸気発生器に注水する。 ターボ駆動ポンプ制御システムが機能不能な場合は、蒸気発生器用取組機(注水ポンプ)(電動)等により蒸気発生器に注水する。 蒸気発生器の冷却・減圧操作 <ul style="list-style-type: none"> 蒸気発生器が喪失した場合に、主蒸気発生器及びターボ駆動ポンプ制御システム(蒸気発生器の冷却)を起動し、蒸気発生器を冷却する。 加圧器停止による蒸気発生器(蒸気発生器)の減圧操作(加圧器停止による減圧)により減圧し、1次蒸気発生器を減圧する。 原子炉への注水操作 <ul style="list-style-type: none"> 1次冷却系喪失事象発生時において、2次冷却系喪失事象発生(LOC等)が機能喪失した場合は想定し、多様な炉心水位により、炉心水位を制御する。 	<ul style="list-style-type: none"> 第3項, 4項 (1.20)(3) (1.21)(3) 第3項, 4項 (1.22)(3) (1.23) 第3項, 4項 (1.24)(3) (1.25)(1) (1.25)(1)(3)
原子炉格納容器内温度の監視	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器の冷却 <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器の冷却が不能な場合に、多様な手段により原子炉格納容器の冷却を確保する。 設計基準事象対応設備(格納容器スプレイ)による原子炉格納容器の冷却が不能な場合に、多様な手段により原子炉格納容器スプレイを行い、原子炉格納容器内温度を低下させる。 大容量ポンプにより海水を冷却水として原子炉格納容器内蒸気ヘッドへ供給し、原子炉格納容器内温度を冷却する。 水漏れによる原子炉格納容器内温度の上昇 <ul style="list-style-type: none"> 水漏れが原因として、水漏れによる原子炉格納容器内温度の上昇が生じる可能性がある場合に、水漏れを抑制するための原子炉格納容器水漏れ検出装置を起動する。(長期に発生する水漏れについては即時検出可能な装置により対応) 原子炉格納容器内の水漏れ度を可搬型計器車による測定により監視する。 原子炉格納容器の水漏れ検出操作 <ul style="list-style-type: none"> アンモニア系の水漏れ検出装置を起動するため、可搬型空気圧縮機によりアンモニア空気浄化装置のタンクを駆動し、アンモニア空気浄化装置を起動する。 	<ul style="list-style-type: none"> 第3項, 4項 (1.25)(1) (1.25)(1)(3) 第3項, 4項 (1.26)

表 2.1.4 大規模損壊発生時の対応操作一覧 (2/2)

対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目
使用済燃料ピット水漏れ検出及び燃料貯蔵	<ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットの水漏れ検出 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピットの水漏れ検出装置が機能喪失した場合に、多様な手段により使用済燃料ピットに注水する。 使用済燃料ピットからの冷却水の漏れを抑制する。 使用済燃料ピット漏れ水の処理 <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット漏れ水の処理(多量発生)による注水を実施し、使用済燃料ピットの水漏れを抑制する。多量発生が継続した場合に、海水車により使用済燃料ピットへ注水し、燃料貯蔵を確保し、漏れを抑制する。 	<ul style="list-style-type: none"> 第3項, 4項 (1.13)
燃料貯蔵量の監視	<ul style="list-style-type: none"> 燃料貯蔵量の監視 <ul style="list-style-type: none"> 燃料貯蔵量の監視装置が機能喪失した場合に、燃料貯蔵量の監視装置を起動し、燃料貯蔵量を監視する。 	<ul style="list-style-type: none"> 第3項, 4項 (1.13)(1), (1.13)
水漏れの確保	<ul style="list-style-type: none"> 燃料貯蔵水ピットへの補給操作 <ul style="list-style-type: none"> 海水ピット、No. 2 海水タンク、No. 3 海水タンク等の多様な手段で海水を供給し、燃料貯蔵水ピットへ補給を行う。 海水ピットへの水漏れ検出 <ul style="list-style-type: none"> 海水ピット、使用済燃料ピットの水漏れが検出された場合、No. 2 海水タンク、No. 3 海水タンク、海水車により補給を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 第3項, 4項 (1.13)
大規模火災への対応	<ul style="list-style-type: none"> 大規模火災(注水・消火) <ul style="list-style-type: none"> 大規模火災発生(消火)による大規模火災の発生による火災が拡大した場合に、大容量ポンプ(取水ポンプ)・放水ポンプ・放水ポンプにより注水・消火を実施する。なお、火災が拡大している場合は注水・消火の同時実施により、火災の拡大を抑制する。 	<ul style="list-style-type: none"> (1.2)
定常運転時における注水	<ul style="list-style-type: none"> 定常運転時における注水 <ul style="list-style-type: none"> 大規模火災発生(消火)による大規模火災の発生による火災が拡大した場合に、注水ポンプ(取水ポンプ)・放水ポンプにより注水・消火を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> (1.2)
その他	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉の自動トランプアップ <ul style="list-style-type: none"> 原子炉の自動トランプアップが機能喪失した場合、手動により原子炉を停止させる。 アンモニア系水漏れ <ul style="list-style-type: none"> アンモニア系水漏れが検出された場合、アンモニア系水漏れ検出装置を起動し、アンモニア系水漏れを抑制する。 燃料貯蔵 <ul style="list-style-type: none"> 可搬型重大事象等対応設備への補給を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> (1.1) 第1項, 2項 第1項

女川原子力発電所2号炉

第 2.1-4 表 大規模損壊発生時の対応操作一覧 (6/7)

対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目
電源確保	<ul style="list-style-type: none"> 所内常設設備式直流電源設備による給電 <ul style="list-style-type: none"> 外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時、ガスタービン発電機、号が間電力融通ケーブル及び電源車による交流電源の復旧ができない場合、125V蓄電池2A及び125V蓄電池2Bにより、直流母線へ給電を行う。全交流動力電源喪失から1時間以内に、125V直流主母線盤の不要な負荷を中央制御室の遠隔操作にて切断を実施する。全交流動力電源喪失から8時間以内に、更に不要な負荷を現場にて切り離すことで、24時間以内に直流母線へ給電する。 可搬型代替直流電源設備による給電 <ul style="list-style-type: none"> 外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時、所内常設設備式直流電源設備による給電ができない場合に、125V 代替蓄電池により、24時間以内に直流母線へ給電する。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蓄電池により、24時間以内に直流電源を必要機器へ給電する。 可搬型代替直流電源設備による給電 <ul style="list-style-type: none"> 外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時、所内常設設備式直流電源設備による給電ができない場合に、可搬型代替直流電源設備(電源車、250V代替蓄電池、125V代替充電器)により直流電源を必要機器へ給電する。 125V 代替充電器接続設備による給電 <ul style="list-style-type: none"> 外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時、所内常設設備式直流電源設備が機能喪失した場合、かつ電圧車から代替所内電気設備を経由して125V代替充電器へ給電ができない場合に、電源車を125V代替充電器用電源車接続設備に接続し、125V代替充電器へ給電する。 代替所内電気設備による給電 <ul style="list-style-type: none"> 非常用所内電気設備である非常用高圧母線2C系及び非常用高圧母線2D系が機能喪失した場合に、ガスタービン発電機、号が間電力融通ケーブル又は電源車から代替所内電気設備へ給電することで、発電用原子炉の冷却、原子炉格納容器内の冷却及び除熱に必要な設備の電源を復旧する。 非常用交流電源設備による給電 <ul style="list-style-type: none"> 非常用ディーゼル発電機又は高圧心スプレイ系ディーゼル発電機が健全な場合、自動起動信号(非常用高圧母線電圧低)による作動、又は中央制御室からの手動操作により非常用ディーゼル発電機又は高圧心スプレイ系ディーゼル発電機を起動し、非常用高圧母線へ給電する。 非常用直流電源設備による給電 <ul style="list-style-type: none"> 外部電源並びに非常用ディーゼル発電機及び高圧心スプレイ系ディーゼル発電機の機能喪失後、充電器を経由した直流母線(125V直流主母線盤)への給電から、125V蓄電池2A、125V蓄電池2B及び125V蓄電池2Bによる直流母線(125V直流主母線盤)への給電に自動で切り替えることを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 第3項, 4項 (1.14) (1.15) 第3項, 4項 (1.16)
燃料確保	<ul style="list-style-type: none"> 燃料取替水ピットへの補給 <ul style="list-style-type: none"> 燃料取替水ピットを水源とした原子炉格納容器への注水や原子炉格納容器へのスプレイ等の対応を実施している場合に、可搬型大型送水ポンプ等により海水又は淡水を燃料取替水ピットへ補給し、事故等対応に必要な量の水を確保する。 補助給水ピットへの補給 <ul style="list-style-type: none"> 補助給水ピットを水源とした蒸気発生器2次側への注水等の対応を実施している場合に、可搬型大型送水ポンプ等により海水又は淡水を補助給水ピットへ補給し、事故等対応に必要な量の水を確保する。 燃料補給 <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対応設備であるディーゼル発電機燃料油貯蔵槽から可搬型タンクローリーへ給油し、可搬型タンクローリーから各可搬型重大事故等対応設備(代替非常用発電機、可搬型大型送水ポンプ等、可搬型代替電源車等)へ燃料補給を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 第3項, 第4項 (1.13) 第3項, 第4項 (1.2), (1.10) 第3項, 第4項 (1.11)

泊発電所 3号炉

第 2.1.4 表 大規模損壊発生時の対応操作一覧 (6/6)

対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目
電源確保	<ul style="list-style-type: none"> 充電器による給電 <ul style="list-style-type: none"> 外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時、代替非常用発電機、後継発電機、可搬型代替電源車又は号が間電力融通ケーブルによる交流電源が復旧した場合、充電器を受電して直流電源の機能を回復させる。なお、蓄電池を受電する際は水素が発生するため、安全系蓄電池室の換気を実施する。 所内常設設備式直流電源設備による給電 <ul style="list-style-type: none"> 外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失、代替非常用発電機、後継発電機、可搬型代替電源車、号が間電力融通ケーブルによる交流電源の復旧ができない場合に、蓄電池(非常用)及び後継蓄電池により、直流母線へ給電を行う。全交流動力電源喪失から1時間以内に、中央制御室及び中央制御室に隣接する安全系計装室において簡易な操作で不要な負荷の切断を実施する。全交流動力電源喪失から8.5時間以内に、さらに不要な負荷を現場にて切り離し、全交流動力電源喪失から13時間後にB後継蓄電池を、17時間後にA後継蓄電池を投入することで、24時間以内に非常用高圧母線へ給電する。 可搬型代替直流電源設備による給電 <ul style="list-style-type: none"> 外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時、所内常設設備式直流電源設備による給電ができない場合に、可搬型代替直流電源設備(可搬型代替電源車)により直流電源を必要機器へ給電する。 代替蓄電池による給電 <ul style="list-style-type: none"> 125V代替蓄電池2B等、中央制御室でのプラントパラメータ監視を同時に行い、可搬型計器車により必要なプラントパラメータを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 第3項, 第4項 (1.10) 第3項, 第4項 (1.11) 第3項, 第4項 (1.12) 第3項, 第4項 (1.13)
燃料確保	<ul style="list-style-type: none"> 燃料取替水ピットへの補給 <ul style="list-style-type: none"> 燃料取替水ピットを水源とした原子炉格納容器への注水や原子炉格納容器へのスプレイ等の対応を実施している場合に、可搬型大型送水ポンプ等により海水又は淡水を燃料取替水ピットへ補給し、事故等対応に必要な量の水を確保する。 補助給水ピットへの補給 <ul style="list-style-type: none"> 補助給水ピットを水源とした蒸気発生器2次側への注水等の対応を実施している場合に、可搬型大型送水ポンプ等により海水又は淡水を補助給水ピットへ補給し、事故等対応に必要な量の水を確保する。 燃料補給 <ul style="list-style-type: none"> 重大事故等対応設備であるディーゼル発電機燃料油貯蔵槽から可搬型タンクローリーへ給油し、可搬型タンクローリーから各可搬型重大事故等対応設備(代替非常用発電機、可搬型大型送水ポンプ等、可搬型代替電源車等)へ燃料補給を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 第3項, 第4項 (1.11)

【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)
・泊は、女川審査実績を反映し、個別の対応操作を明示するとともに、その操作内容の概要について各々記載する。また、記載順序についても、女川審査実績を反映し、2.1.2.1(3)項の各対策の記載のとおりに整理している。なお、対応操作の大枠の考え方については大阪と相違はない。

【女川】個別の対応手順の相違
・炉型の相違等により整備する手順等は異なるが、表中の記載内容に相違はない。

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由															
	<p>第2.1-4表 大規模損壊発生時の対応操作一覧(7/7)</p> <table border="1" data-bbox="667 236 1223 673"> <thead> <tr> <th>対応操作</th> <th>内容</th> <th>技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電源確保 代替電源等による計測、監視</td> <td>監視する計器に供給する電源が喪失し、監視機能が喪失した場合には、代替電源(交流、直流)より給電し、当該パラメータの計器により計測又は監視する。また、計器電源が喪失した場合に、電源(乾電池)を内蔵した可搬型の計測器を用いて計測又は監視する。</td> <td>・第3項、4項(1.14) ・第3項、4項(1.15)</td> </tr> <tr> <td>水源確保 復水貯蔵タンクへの補給</td> <td>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。また、化学消防自動車により耐熱性防火水槽を水源とした復水貯蔵タンクへの補給を実施する。</td> <td>・第3項、4項(1.13)</td> </tr> <tr> <td>淡水貯水槽への補給</td> <td>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排水口又は海水ポンプ室から海水を淡水貯水槽に補給する。</td> <td>・第3項、4項(1.13) ・第3項(2.1)</td> </tr> <tr> <td>燃料確保 燃料補給</td> <td>重大事故等の対処に必要なガスタービン発電機、電源車、大容量送水ポンプ(タイプI)、熱交換器ユニット、可搬型窒素ガス供給装置及び大容量送水ポンプ(タイプII)に燃料を補給する。</td> <td>・第3項、4項(1.14)</td> </tr> </tbody> </table>	対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目	電源確保 代替電源等による計測、監視	監視する計器に供給する電源が喪失し、監視機能が喪失した場合には、代替電源(交流、直流)より給電し、当該パラメータの計器により計測又は監視する。また、計器電源が喪失した場合に、電源(乾電池)を内蔵した可搬型の計測器を用いて計測又は監視する。	・第3項、4項(1.14) ・第3項、4項(1.15)	水源確保 復水貯蔵タンクへの補給	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。また、化学消防自動車により耐熱性防火水槽を水源とした復水貯蔵タンクへの補給を実施する。	・第3項、4項(1.13)	淡水貯水槽への補給	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排水口又は海水ポンプ室から海水を淡水貯水槽に補給する。	・第3項、4項(1.13) ・第3項(2.1)	燃料確保 燃料補給	重大事故等の対処に必要なガスタービン発電機、電源車、大容量送水ポンプ(タイプI)、熱交換器ユニット、可搬型窒素ガス供給装置及び大容量送水ポンプ(タイプII)に燃料を補給する。	・第3項、4項(1.14)	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>比較対象は前ページに記載</p> </div>	<p>【女川】個別の対応手順の相違</p> <p>・炉型の相違等により整備する手順等は異なるが、表中の記載内容に相違はない。</p>
対応操作	内容	技術的能力に係る審査基準(解釈)の該当項目																
電源確保 代替電源等による計測、監視	監視する計器に供給する電源が喪失し、監視機能が喪失した場合には、代替電源(交流、直流)より給電し、当該パラメータの計器により計測又は監視する。また、計器電源が喪失した場合に、電源(乾電池)を内蔵した可搬型の計測器を用いて計測又は監視する。	・第3項、4項(1.14) ・第3項、4項(1.15)																
水源確保 復水貯蔵タンクへの補給	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。また、化学消防自動車により耐熱性防火水槽を水源とした復水貯蔵タンクへの補給を実施する。	・第3項、4項(1.13)																
淡水貯水槽への補給	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排水口又は海水ポンプ室から海水を淡水貯水槽に補給する。	・第3項、4項(1.13) ・第3項(2.1)																
燃料確保 燃料補給	重大事故等の対処に必要なガスタービン発電機、電源車、大容量送水ポンプ(タイプI)、熱交換器ユニット、可搬型窒素ガス供給装置及び大容量送水ポンプ(タイプII)に燃料を補給する。	・第3項、4項(1.14)																

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> 泊3号炉との比較対象なし </div>	<p style="text-align: center;">第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) (重大事故等対処設備(設計基準拡張))</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応手段</th> <th>対処設備</th> <th>手順書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">重大事故等対処設備(設計基準拡張)</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">原子炉隔離時冷却系による</td> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系(高圧系)配管・弁 主蒸気系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁 補給水系 配管 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系配管 復水貯蔵タンク 配管・弁・スプレー 原子炉圧力容器 非常用交流電源設備 ※1</td> <td>重大事故等対処設備(設計基準拡張) 非常時操作手順書(要領ベース)「水位確保」等 非常時操作手順書(設備別) 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水(中央制御室)」</td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">高圧炉心スプレイ系による</td> <td>高圧炉心スプレイ系ポンプ 復水貯蔵タンク サブレーションチャンセル 高圧炉心スプレイ系 配管・弁・スプレー 補給水系 配管 原子炉圧力容器 高圧炉心スプレイ機械処理水系(高圧炉心スプレイ機械処理水系を含む。) 非常用取水設備 非常用交流電源設備 ※1</td> <td>重大事故等対処設備(設計基準拡張) 非常時操作手順書(要領ベース)「水位確保」等 非常時操作手順書(設備別) 「高圧炉心スプレイ系ポンプによる原子炉注水」</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2：手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書	重大事故等対処設備(設計基準拡張)	-	原子炉隔離時冷却系による	原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系(高圧系)配管・弁 主蒸気系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁 補給水系 配管 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系配管 復水貯蔵タンク 配管・弁・スプレー 原子炉圧力容器 非常用交流電源設備 ※1	重大事故等対処設備(設計基準拡張) 非常時操作手順書(要領ベース)「水位確保」等 非常時操作手順書(設備別) 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水(中央制御室)」	高圧炉心スプレイ系による	高圧炉心スプレイ系ポンプ 復水貯蔵タンク サブレーションチャンセル 高圧炉心スプレイ系 配管・弁・スプレー 補給水系 配管 原子炉圧力容器 高圧炉心スプレイ機械処理水系(高圧炉心スプレイ機械処理水系を含む。) 非常用取水設備 非常用交流電源設備 ※1	重大事故等対処設備(設計基準拡張) 非常時操作手順書(要領ベース)「水位確保」等 非常時操作手順書(設備別) 「高圧炉心スプレイ系ポンプによる原子炉注水」	<p style="text-align: center;">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)(1/4) (重大事故等対処設備(設計基準拡張))</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>設置場所</th> <th>対応設備</th> <th>設備分類</th> <th>整備する手順書</th> <th>手順書の名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ</td> <td>高圧</td> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ</td> <td>ポンプ</td> <td>非常時操作手順書</td> <td>「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水(中央制御室)」</td> </tr> <tr> <td>復水貯蔵タンク</td> <td>高圧</td> <td>復水貯蔵タンク</td> <td>タンク</td> <td>非常時操作手順書</td> <td>「水位確保」等</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系(高圧系)配管・弁</td> <td>高圧</td> <td>原子炉隔離時冷却系(高圧系)配管・弁</td> <td>配管・弁</td> <td>非常時操作手順書</td> <td>「水位確保」等</td> </tr> <tr> <td>主蒸気系配管・弁</td> <td>高圧</td> <td>主蒸気系配管・弁</td> <td>配管・弁</td> <td>非常時操作手順書</td> <td>「水位確保」等</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁</td> <td>高圧</td> <td>原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁</td> <td>配管・弁</td> <td>非常時操作手順書</td> <td>「水位確保」等</td> </tr> <tr> <td>補給水系配管</td> <td>高圧</td> <td>補給水系配管</td> <td>配管</td> <td>非常時操作手順書</td> <td>「水位確保」等</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系配管・弁</td> <td>高圧</td> <td>高圧炉心スプレイ系配管・弁</td> <td>配管・弁</td> <td>非常時操作手順書</td> <td>「水位確保」等</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系配管</td> <td>高圧</td> <td>原子炉隔離時冷却系配管</td> <td>配管</td> <td>非常時操作手順書</td> <td>「水位確保」等</td> </tr> <tr> <td>復水貯蔵タンク配管・弁・スプレー</td> <td>高圧</td> <td>復水貯蔵タンク配管・弁・スプレー</td> <td>配管・弁・スプレー</td> <td>非常時操作手順書</td> <td>「水位確保」等</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器</td> <td>高圧</td> <td>原子炉圧力容器</td> <td>圧力容器</td> <td>非常時操作手順書</td> <td>「水位確保」等</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ機械処理水系(高圧炉心スプレイ機械処理水系を含む。)</td> <td>高圧</td> <td>高圧炉心スプレイ機械処理水系(高圧炉心スプレイ機械処理水系を含む。)</td> <td>機械処理水系</td> <td>非常時操作手順書</td> <td>「水位確保」等</td> </tr> <tr> <td>非常用取水設備</td> <td>高圧</td> <td>非常用取水設備</td> <td>取水設備</td> <td>非常時操作手順書</td> <td>「水位確保」等</td> </tr> <tr> <td>非常用交流電源設備 ※1</td> <td>高圧</td> <td>非常用交流電源設備 ※1</td> <td>電源設備</td> <td>非常時操作手順書</td> <td>「水位確保」等</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：設備は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2：重大事故等対処設備において用いる設備の名称 ※3：当該設備に適合する重大事故等対処設備 ※4：自主的対策として整備する重大事故等対処設備</p>	設備	設置場所	対応設備	設備分類	整備する手順書	手順書の名称	原子炉隔離時冷却系ポンプ	高圧	原子炉隔離時冷却系ポンプ	ポンプ	非常時操作手順書	「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水(中央制御室)」	復水貯蔵タンク	高圧	復水貯蔵タンク	タンク	非常時操作手順書	「水位確保」等	原子炉隔離時冷却系(高圧系)配管・弁	高圧	原子炉隔離時冷却系(高圧系)配管・弁	配管・弁	非常時操作手順書	「水位確保」等	主蒸気系配管・弁	高圧	主蒸気系配管・弁	配管・弁	非常時操作手順書	「水位確保」等	原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁	高圧	原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁	配管・弁	非常時操作手順書	「水位確保」等	補給水系配管	高圧	補給水系配管	配管	非常時操作手順書	「水位確保」等	高圧炉心スプレイ系配管・弁	高圧	高圧炉心スプレイ系配管・弁	配管・弁	非常時操作手順書	「水位確保」等	原子炉隔離時冷却系配管	高圧	原子炉隔離時冷却系配管	配管	非常時操作手順書	「水位確保」等	復水貯蔵タンク配管・弁・スプレー	高圧	復水貯蔵タンク配管・弁・スプレー	配管・弁・スプレー	非常時操作手順書	「水位確保」等	原子炉圧力容器	高圧	原子炉圧力容器	圧力容器	非常時操作手順書	「水位確保」等	高圧炉心スプレイ機械処理水系(高圧炉心スプレイ機械処理水系を含む。)	高圧	高圧炉心スプレイ機械処理水系(高圧炉心スプレイ機械処理水系を含む。)	機械処理水系	非常時操作手順書	「水位確保」等	非常用取水設備	高圧	非常用取水設備	取水設備	非常時操作手順書	「水位確保」等	非常用交流電源設備 ※1	高圧	非常用交流電源設備 ※1	電源設備	非常時操作手順書	「水位確保」等	<p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、技術的能力1.2~1.14で整備する手順を用いる設備について第2.1.5表~第2.1.17表に整理し、大規模損壊に特化した手順についてはこれらの表とは別の表(第2.1.18表)として整理するため記載が異なる。記載方針の相違であり、実質的な相違はない。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、流路及び管路として使用する設備を記載する。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、重大事故等対処設備(設計基準拡張)による対応手段を整理している。</p>
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順書																																																																																																
重大事故等対処設備(設計基準拡張)	-	原子炉隔離時冷却系による	原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク 原子炉隔離時冷却系(高圧系)配管・弁 主蒸気系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁 補給水系 配管 高圧炉心スプレイ系 配管・弁 原子炉隔離時冷却系配管 復水貯蔵タンク 配管・弁・スプレー 原子炉圧力容器 非常用交流電源設備 ※1	重大事故等対処設備(設計基準拡張) 非常時操作手順書(要領ベース)「水位確保」等 非常時操作手順書(設備別) 「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水(中央制御室)」																																																																																																
		高圧炉心スプレイ系による	高圧炉心スプレイ系ポンプ 復水貯蔵タンク サブレーションチャンセル 高圧炉心スプレイ系 配管・弁・スプレー 補給水系 配管 原子炉圧力容器 高圧炉心スプレイ機械処理水系(高圧炉心スプレイ機械処理水系を含む。) 非常用取水設備 非常用交流電源設備 ※1	重大事故等対処設備(設計基準拡張) 非常時操作手順書(要領ベース)「水位確保」等 非常時操作手順書(設備別) 「高圧炉心スプレイ系ポンプによる原子炉注水」																																																																																																
設備	設置場所	対応設備	設備分類	整備する手順書	手順書の名称																																																																																															
原子炉隔離時冷却系ポンプ	高圧	原子炉隔離時冷却系ポンプ	ポンプ	非常時操作手順書	「原子炉隔離時冷却系ポンプによる原子炉注水(中央制御室)」																																																																																															
復水貯蔵タンク	高圧	復水貯蔵タンク	タンク	非常時操作手順書	「水位確保」等																																																																																															
原子炉隔離時冷却系(高圧系)配管・弁	高圧	原子炉隔離時冷却系(高圧系)配管・弁	配管・弁	非常時操作手順書	「水位確保」等																																																																																															
主蒸気系配管・弁	高圧	主蒸気系配管・弁	配管・弁	非常時操作手順書	「水位確保」等																																																																																															
原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁	高圧	原子炉隔離時冷却系(注水系)配管・弁	配管・弁	非常時操作手順書	「水位確保」等																																																																																															
補給水系配管	高圧	補給水系配管	配管	非常時操作手順書	「水位確保」等																																																																																															
高圧炉心スプレイ系配管・弁	高圧	高圧炉心スプレイ系配管・弁	配管・弁	非常時操作手順書	「水位確保」等																																																																																															
原子炉隔離時冷却系配管	高圧	原子炉隔離時冷却系配管	配管	非常時操作手順書	「水位確保」等																																																																																															
復水貯蔵タンク配管・弁・スプレー	高圧	復水貯蔵タンク配管・弁・スプレー	配管・弁・スプレー	非常時操作手順書	「水位確保」等																																																																																															
原子炉圧力容器	高圧	原子炉圧力容器	圧力容器	非常時操作手順書	「水位確保」等																																																																																															
高圧炉心スプレイ機械処理水系(高圧炉心スプレイ機械処理水系を含む。)	高圧	高圧炉心スプレイ機械処理水系(高圧炉心スプレイ機械処理水系を含む。)	機械処理水系	非常時操作手順書	「水位確保」等																																																																																															
非常用取水設備	高圧	非常用取水設備	取水設備	非常時操作手順書	「水位確保」等																																																																																															
非常用交流電源設備 ※1	高圧	非常用交流電源設備 ※1	電源設備	非常時操作手順書	「水位確保」等																																																																																															

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉

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)

分類	機軸喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順等	手順の分類
電機制御設備 ポンプ及びタービン駆動機、給水ポンプ又は緊急発電機がし弁	電機制御設備ポンプ及びタービン駆動機、給水ポンプ又は緊急発電機がし弁	電機制御設備ポンプ及びタービン駆動機、給水ポンプ又は緊急発電機がし弁	高圧注入ポンプ ^{※1}	大規模損壊時に対応する手順	中心の著しい損傷及び燃料容器破損を防止する運転手順書
			高圧注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
電機制御設備ポンプ及びタービン駆動機、給水ポンプ又は緊急発電機がし弁	電機制御設備ポンプ及びタービン駆動機、給水ポンプ又は緊急発電機がし弁	電機制御設備ポンプ及びタービン駆動機、給水ポンプ又は緊急発電機がし弁	高圧注水ポンプ ^{※1}	大規模損壊時に対応する手順	中心の著しい損傷及び燃料容器破損を防止する運転手順書
			高圧注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
電機制御設備ポンプ及びタービン駆動機、給水ポンプ又は緊急発電機がし弁	電機制御設備ポンプ及びタービン駆動機、給水ポンプ又は緊急発電機がし弁	電機制御設備ポンプ及びタービン駆動機、給水ポンプ又は緊急発電機がし弁	高圧注水ポンプ ^{※1}	大規模損壊時に対応する手順	中心の著しい損傷及び燃料容器破損を防止する運転手順書
			高圧注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		
			燃料注水ポンプ ^{※1}		

① 工機は損壊事故発生時に使用する可搬型設備による対応を中心とした手順書及び当該手順書に記載する設備を示す。
 ② 本表は重大事故等発生時の対応手順書がの相違箇所を示す。
 ③ 1：「大規模損壊」重大事故等発生時に必要な原子炉設備の復元のための対応に関する手順
 ④ 2：「損壊」1.14 重大事故等の発生を発生させるための運転手順等」にて整備する。
 ⑤ 3：タービン発電機等により駆動する。
 ⑥ 4：1次冷却系のフィードアンドブロー^①等正負の冷却設備による中心の冷却に使用する。
 ⑦ 5：4号炉「1.13 燃料注水ポンプ」を備えているため、本表に記載しない。
 ⑧ 6：高圧注水ポンプが注水を行う場合は高圧注水ポンプタンクラインにより注水を行う。
 ⑨ 7：「損壊」1.14 原子炉設備圧力降下時に発電用原子炉を冷却するための手順」にて整備する。

女川原子力発電所2号炉

第2.1-5表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順(1.2)(2/6)

(フロントライン系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	手順等
フロントライン系故障時	高圧中心スライダ系、原子炉制御棒作動機	高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ	高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」

※1：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※2：手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。

泊発電所3号炉

第2.1.5表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順(1.2)(2/4)

(フロントライン系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順等	手順の分類
フロントライン系故障時	高圧中心スライダ系、原子炉制御棒作動機	高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ、高圧注水ポンプ	高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」	中心の著しい損傷及び燃料容器破損を防止する運転手順書
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」	
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」	
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」	
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」	
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」	
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」	
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」	
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」	
			高圧注水ポンプ	非常時操作手順書「(燃料棒)系」「(注水確保)系」	

※1：手順は「1.12 重大事故等時に必要な原子炉設備」にて整備する。
 ※2：本表に記載のタービン駆動機は、1.14 重大事故等の発生を発生させるための運転手順等による発電用原子炉の冷却時に使用する。
 ※3：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※4：本表に記載のタービン駆動機は、1.14 重大事故等の発生を発生させるための運転手順等による発電用原子炉の冷却時に使用する。

相違理由

【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)
 【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)
 ・泊は、女川審査実績を反映し、技術的能力1.2~1.14で整備する手順と用いる設備について第2.1.5表~第2.1.17表に整理し、大規模損壊に特化した手順についてはこれらの表とは別の表(第2.1.18表)として整理するため記載が異なる。記載方針の相違であり、実質的な相違はない。
 【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)
 ・泊は、流路及び電路として使用する設備を記載する。
 【大飯】設備・運用の相違(大規模損壊に特化した手順)
 ・泊は、重大事故等対応設備である加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスボンベにより加圧器逃がし弁の駆動源を確保する。(川内1/2号、玄海3/4号及び伊方3号と同様)

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉

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) (2/2)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書	手順の分類
原子力発電所 機内電源	タービン駆動機油ポンプ (復旧運転時)	タービン駆動機油ポンプ (復旧運転時)	タービン駆動機油ポンプ駆動機 (復旧運転時)	機内ポンプ駆動機の手順	中心の著しい損傷及び 機内ポンプ駆動機を 停止する運転手順書
				タービン駆動機油ポンプ駆動機 (復旧運転時)	大規模損壊に対応する手順
電動機駆動 設備(ポンプ)	全交流動力電源	全交流動力電源	全交流動力電源用電動機 (復旧運転時)	全交流動力電源用電動機の手順	中心の著しい損傷及び 電動機駆動機を 停止する運転手順書
			全交流動力電源用電動機 (復旧運転時)	大規模損壊に対応する手順	S/A作速*
主送気流が止まる 全交流動力電源 (機内電源)	全交流動力電源	全交流動力電源	主送気流が止まる (機内電源)	主送気流が止まる機内電源の手順	中心の著しい損傷及び 機内電源駆動機を 停止する運転手順書
			主送気流が止まる (機内電源)	大規模損壊に対応する手順	S/A作速*
監視機能(事故時監視 装置)の喪失	全交流動力電源	全交流動力電源	監視機能(事故時監視装置) (機内電源)	監視機能(事故時監視装置) (機内電源)の手順	中心の著しい損傷及び 機内電源駆動機を 停止する運転手順書
			監視機能(事故時監視装置) (機内電源)	大規模損壊に対応する手順	S/A作速*

注1: 大規模損壊は、重大事故等発生時に発生する可能性のある大規模損壊を指す。
注2: 大規模損壊は、重大事故等発生時に発生する可能性のある大規模損壊を指す。
注3: 大規模損壊は、重大事故等発生時に発生する可能性のある大規模損壊を指す。
注4: 大規模損壊は、重大事故等発生時に発生する可能性のある大規模損壊を指す。
注5: 大規模損壊は、重大事故等発生時に発生する可能性のある大規模損壊を指す。
注6: 大規模損壊は、重大事故等発生時に発生する可能性のある大規模損壊を指す。
注7: 大規模損壊は、重大事故等発生時に発生する可能性のある大規模損壊を指す。
注8: 大規模損壊は、重大事故等発生時に発生する可能性のある大規模損壊を指す。
注9: 大規模損壊は、重大事故等発生時に発生する可能性のある大規模損壊を指す。
注10: 大規模損壊は、重大事故等発生時に発生する可能性のある大規模損壊を指す。

女川原子力発電所2号炉

第2.1-5表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順(1.2) (3/6)

(サブオート系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書	手順の分類
全交流動力電源	全交流動力電源	全交流動力電源	原子力発電所機内電源 復旧運転時	原子力発電所機内電源の手順 機内ポンプ駆動機の手順	中心の著しい損傷及び 機内ポンプ駆動機を 停止する運転手順書
			原子力発電所機内電源 復旧運転時	大規模損壊に対応する手順	
全交流動力電源	全交流動力電源	全交流動力電源	原子力発電所機内電源 復旧運転時	原子力発電所機内電源の手順 機内ポンプ駆動機の手順	中心の著しい損傷及び 機内ポンプ駆動機を 停止する運転手順書
			原子力発電所機内電源 復旧運転時	大規模損壊に対応する手順	S/A作速*
全交流動力電源	全交流動力電源	全交流動力電源	原子力発電所機内電源 復旧運転時	原子力発電所機内電源の手順 機内ポンプ駆動機の手順	中心の著しい損傷及び 機内ポンプ駆動機を 停止する運転手順書
			原子力発電所機内電源 復旧運転時	大規模損壊に対応する手順	S/A作速*
全交流動力電源	全交流動力電源	全交流動力電源	原子力発電所機内電源 復旧運転時	原子力発電所機内電源の手順 機内ポンプ駆動機の手順	中心の著しい損傷及び 機内ポンプ駆動機を 停止する運転手順書
			原子力発電所機内電源 復旧運転時	大規模損壊に対応する手順	S/A作速*

※1: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※2: 手順は「1.15 事故時の計画に関する手順等」にて整備する。

第2.1-5表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順(1.2) (4/6)

(サブオート系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書	手順の分類
全交流動力電源	全交流動力電源	全交流動力電源	原子力発電所機内電源 復旧運転時	原子力発電所機内電源の手順 機内ポンプ駆動機の手順	中心の著しい損傷及び 機内ポンプ駆動機を 停止する運転手順書
			原子力発電所機内電源 復旧運転時	大規模損壊に対応する手順	
全交流動力電源	全交流動力電源	全交流動力電源	原子力発電所機内電源 復旧運転時	原子力発電所機内電源の手順 機内ポンプ駆動機の手順	中心の著しい損傷及び 機内ポンプ駆動機を 停止する運転手順書
			原子力発電所機内電源 復旧運転時	大規模損壊に対応する手順	S/A作速*
全交流動力電源	全交流動力電源	全交流動力電源	原子力発電所機内電源 復旧運転時	原子力発電所機内電源の手順 機内ポンプ駆動機の手順	中心の著しい損傷及び 機内ポンプ駆動機を 停止する運転手順書
			原子力発電所機内電源 復旧運転時	大規模損壊に対応する手順	S/A作速*

※1: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※2: 手順は「1.15 事故時の計画に関する手順等」にて整備する。

泊発電所3号炉

第2.1.5表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順(1.2) (4/4)

(サブオート系故障時、監視及び制御)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	整備する手順書	手順の分類
全交流動力電源	全交流動力電源	全交流動力電源	原子力発電所機内電源 復旧運転時	原子力発電所機内電源の手順 機内ポンプ駆動機の手順	中心の著しい損傷及び 機内ポンプ駆動機を 停止する運転手順書
			原子力発電所機内電源 復旧運転時	大規模損壊に対応する手順	
全交流動力電源	全交流動力電源	全交流動力電源	原子力発電所機内電源 復旧運転時	原子力発電所機内電源の手順 機内ポンプ駆動機の手順	中心の著しい損傷及び 機内ポンプ駆動機を 停止する運転手順書
			原子力発電所機内電源 復旧運転時	大規模損壊に対応する手順	S/A作速*
全交流動力電源	全交流動力電源	全交流動力電源	原子力発電所機内電源 復旧運転時	原子力発電所機内電源の手順 機内ポンプ駆動機の手順	中心の著しい損傷及び 機内ポンプ駆動機を 停止する運転手順書
			原子力発電所機内電源 復旧運転時	大規模損壊に対応する手順	S/A作速*
全交流動力電源	全交流動力電源	全交流動力電源	原子力発電所機内電源 復旧運転時	原子力発電所機内電源の手順 機内ポンプ駆動機の手順	中心の著しい損傷及び 機内ポンプ駆動機を 停止する運転手順書
			原子力発電所機内電源 復旧運転時	大規模損壊に対応する手順	S/A作速*

※1: 手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
※2: 手順は「1.15 事故時の計画に関する手順等」にて整備する。
※3: 手順は「1.16 監視機能の確保に関する手順等」にて整備する。
※4: 手順は「1.17 監視機能の確保に関する手順等」にて整備する。
※5: 手順は「1.18 監視機能の確保に関する手順等」にて整備する。
※6: 手順は「1.19 監視機能の確保に関する手順等」にて整備する。
※7: 手順は「1.20 監視機能の確保に関する手順等」にて整備する。
※8: 手順は「1.21 監視機能の確保に関する手順等」にて整備する。
※9: 手順は「1.22 監視機能の確保に関する手順等」にて整備する。
※10: 手順は「1.23 監視機能の確保に関する手順等」にて整備する。

相違理由

【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)
【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)
・泊は、女川審査実績を反映し、技術的能力1.2~1.14で整備する手順と用いる設備について第2.1.5表~第2.1.7表に整理し、大規模損壊に特化した手順についてはこれらの表とは別の表(第2.1.18表)をして整理するため記載が異なる。
記載方針の相違であり、実質的な相違はない。

【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)
・泊は、流路及び電路として使用する設備を記載する。

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由														
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象外</div>	<p style="text-align: center;">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)(5/6)</p> <p style="text-align: center;">(監視及び制御)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">分類</th> <th style="width: 15%;">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th style="width: 30%;">対処設備</th> <th style="width: 10%;">手続書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">監視及び制御</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">-</td> <td> 原子炉本位（広善域） 原子炉本位（燃料域） 原子炉本位（SA広善域） 原子炉本位（SA燃料域） 原子炉圧力（SA） 高圧代替注水ポンプ出口流量 高圧代替注水ポンプ出口圧力 廃水貯蔵タンク本位 </td> <td> 重大事故等対処設備 非常時編作手続書（調整ベース）「水位確保」等 非常時編作手続書（設備別）「高圧代替注水ポンプによる原子炉注水（中央制御室）」 </td> </tr> <tr> <td>原子炉本位（投善域）</td> <td>自主対策設備</td> </tr> <tr> <td> 原子炉本位（広善域）※2 原子炉本位（燃料域）※2 原子炉本位（SA広善域）※2 原子炉本位（SA燃料域）※2 原子炉圧力（SA）※2 高圧代替注水ポンプ出口流量 ※2 廃水貯蔵タンク本位 ※2 可搬型計測器 高圧代替注水ポンプ出口圧力 高圧代替注水タービン入口流量圧力 高圧代替注水タービン静圧圧力 高圧代替注水ポンプ入口圧力 </td> <td> 重大事故等対処設備 非常時編作手続書（調整ベース）「水位確保」等 非常時編作手続書（設備別）「高圧代替注水ポンプによる原子炉注水（現場）」 </td> </tr> <tr> <td> 原子炉本位（広善域）※2 原子炉本位（燃料域）※2 原子炉本位（SA広善域）※2 原子炉本位（SA燃料域）※2 原子炉圧力（SA）※2 原子炉同時降注ポンプ出口流量 ※2 廃水貯蔵タンク本位 ※2 可搬型計測器 原子炉同時降注ポンプ駆動用タービン入口流量圧力 </td> <td> 重大事故等対処設備 非常時編作手続書（調整ベース）「水位確保」等 非常時編作手続書（設備別）「原子炉同時降注ポンプによる原子炉注水（現場）」 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：手続は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※2：手続は「1.15 事故時の計画に関する手順等」にて整備する。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対処設備	手続書	監視及び制御	-	原子炉本位（広善域） 原子炉本位（燃料域） 原子炉本位（SA広善域） 原子炉本位（SA燃料域） 原子炉圧力（SA） 高圧代替注水ポンプ出口流量 高圧代替注水ポンプ出口圧力 廃水貯蔵タンク本位	重大事故等対処設備 非常時編作手続書（調整ベース）「水位確保」等 非常時編作手続書（設備別）「高圧代替注水ポンプによる原子炉注水（中央制御室）」	原子炉本位（投善域）	自主対策設備	原子炉本位（広善域）※2 原子炉本位（燃料域）※2 原子炉本位（SA広善域）※2 原子炉本位（SA燃料域）※2 原子炉圧力（SA）※2 高圧代替注水ポンプ出口流量 ※2 廃水貯蔵タンク本位 ※2 可搬型計測器 高圧代替注水ポンプ出口圧力 高圧代替注水タービン入口流量圧力 高圧代替注水タービン静圧圧力 高圧代替注水ポンプ入口圧力	重大事故等対処設備 非常時編作手続書（調整ベース）「水位確保」等 非常時編作手続書（設備別）「高圧代替注水ポンプによる原子炉注水（現場）」	原子炉本位（広善域）※2 原子炉本位（燃料域）※2 原子炉本位（SA広善域）※2 原子炉本位（SA燃料域）※2 原子炉圧力（SA）※2 原子炉同時降注ポンプ出口流量 ※2 廃水貯蔵タンク本位 ※2 可搬型計測器 原子炉同時降注ポンプ駆動用タービン入口流量圧力	重大事故等対処設備 非常時編作手続書（調整ベース）「水位確保」等 非常時編作手続書（設備別）「原子炉同時降注ポンプによる原子炉注水（現場）」	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象外</div>	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対処設備	手続書														
監視及び制御	-	原子炉本位（広善域） 原子炉本位（燃料域） 原子炉本位（SA広善域） 原子炉本位（SA燃料域） 原子炉圧力（SA） 高圧代替注水ポンプ出口流量 高圧代替注水ポンプ出口圧力 廃水貯蔵タンク本位	重大事故等対処設備 非常時編作手続書（調整ベース）「水位確保」等 非常時編作手続書（設備別）「高圧代替注水ポンプによる原子炉注水（中央制御室）」														
		原子炉本位（投善域）	自主対策設備														
		原子炉本位（広善域）※2 原子炉本位（燃料域）※2 原子炉本位（SA広善域）※2 原子炉本位（SA燃料域）※2 原子炉圧力（SA）※2 高圧代替注水ポンプ出口流量 ※2 廃水貯蔵タンク本位 ※2 可搬型計測器 高圧代替注水ポンプ出口圧力 高圧代替注水タービン入口流量圧力 高圧代替注水タービン静圧圧力 高圧代替注水ポンプ入口圧力	重大事故等対処設備 非常時編作手続書（調整ベース）「水位確保」等 非常時編作手続書（設備別）「高圧代替注水ポンプによる原子炉注水（現場）」														
原子炉本位（広善域）※2 原子炉本位（燃料域）※2 原子炉本位（SA広善域）※2 原子炉本位（SA燃料域）※2 原子炉圧力（SA）※2 原子炉同時降注ポンプ出口流量 ※2 廃水貯蔵タンク本位 ※2 可搬型計測器 原子炉同時降注ポンプ駆動用タービン入口流量圧力	重大事故等対処設備 非常時編作手続書（調整ベース）「水位確保」等 非常時編作手続書（設備別）「原子炉同時降注ポンプによる原子炉注水（現場）」																

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象外</div>	<p style="text-align: center;">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)(6/6) (重大事故等の進展抑制)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">分類</th> <th style="width: 25%;">機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th style="width: 15%;">対応手段</th> <th style="width: 25%;">対処設備</th> <th style="width: 30%;">手順等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">最上層圧力の過剰抑制</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">-</td> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">過剰な蒸気発生による圧力上昇</td> <td>ほう湯水注入系ポンプ ほう湯水注入系貯蔵タンク ほう湯水注入系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ① 可搬型代替交流電源設備 ②</td> <td>非常時操作手順書 〔備用ケース〕 〔水位確保〕等 非常時操作手順書 〔設備別〕 〔ほう湯水注入系ポンプによるほう湯水注入〕 非常時操作手順書 〔設備別〕 〔ほう湯水注入系ポンプによる原子炉注水〕</td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ほう湯水注入系による圧力上昇</td> <td>ほう湯水注入系 配管・弁 海水供給系 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ① 可搬型代替交流電源設備 ②</td> <td>自主対策設備</td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">蒸気発生による圧力上昇</td> <td>蒸気発生抑制ポンプ 海水貯蔵タンク 蒸気発生抑制系 配管・弁 海水供給系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ① 可搬型代替交流電源設備 ②</td> <td>非常時操作手順書 〔備用ケース〕 〔水位確保〕 非常時操作手順書 〔設備別〕 〔蒸気発生抑制ポンプによる原子炉注水〕</td> </tr> </tbody> </table> <p>①：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ②：手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」にて整備する。</p>	分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順等	最上層圧力の過剰抑制	-	過剰な蒸気発生による圧力上昇	ほう湯水注入系ポンプ ほう湯水注入系貯蔵タンク ほう湯水注入系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ① 可搬型代替交流電源設備 ②	非常時操作手順書 〔備用ケース〕 〔水位確保〕等 非常時操作手順書 〔設備別〕 〔ほう湯水注入系ポンプによるほう湯水注入〕 非常時操作手順書 〔設備別〕 〔ほう湯水注入系ポンプによる原子炉注水〕	ほう湯水注入系による圧力上昇	ほう湯水注入系 配管・弁 海水供給系 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ① 可搬型代替交流電源設備 ②	自主対策設備	蒸気発生による圧力上昇	蒸気発生抑制ポンプ 海水貯蔵タンク 蒸気発生抑制系 配管・弁 海水供給系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ① 可搬型代替交流電源設備 ②	非常時操作手順書 〔備用ケース〕 〔水位確保〕 非常時操作手順書 〔設備別〕 〔蒸気発生抑制ポンプによる原子炉注水〕	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象外</div>	
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	対処設備	手順等															
最上層圧力の過剰抑制	-	過剰な蒸気発生による圧力上昇	ほう湯水注入系ポンプ ほう湯水注入系貯蔵タンク ほう湯水注入系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ① 可搬型代替交流電源設備 ②	非常時操作手順書 〔備用ケース〕 〔水位確保〕等 非常時操作手順書 〔設備別〕 〔ほう湯水注入系ポンプによるほう湯水注入〕 非常時操作手順書 〔設備別〕 〔ほう湯水注入系ポンプによる原子炉注水〕															
		ほう湯水注入系による圧力上昇	ほう湯水注入系 配管・弁 海水供給系 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ① 可搬型代替交流電源設備 ②	自主対策設備															
		蒸気発生による圧力上昇	蒸気発生抑制ポンプ 海水貯蔵タンク 蒸気発生抑制系 配管・弁 海水供給系 配管・弁 原子炉圧力容器 常設代替交流電源設備 ① 可搬型代替交流電源設備 ②	非常時操作手順書 〔備用ケース〕 〔水位確保〕 非常時操作手順書 〔設備別〕 〔蒸気発生抑制ポンプによる原子炉注水〕															

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																					
<div data-bbox="141 284 595 331" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">泊3号炉との比較対象なし</div>	<div data-bbox="716 284 1171 331" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">泊3号炉との比較対象なし</div>	<p data-bbox="1261 165 1778 245">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) (1/8) (重大事故等対処設備 (設計基準拡張))</p> <table border="1" data-bbox="1243 252 1800 512"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>機能喪失を想定する設計基準事故対処設備</th> <th>対応</th> <th>対象設備</th> <th>設備の相違</th> <th>整備する手順</th> <th>整備する手順</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>電圧変動検出装置</td> <td>電圧変動検出装置</td> <td>電圧変動検出装置</td> <td>電圧変動検出装置</td> <td>電圧変動検出装置</td> <td>電圧変動検出装置</td> <td>電圧変動検出装置</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1243 512 1800 544">*1 本欄は、電圧変動検出装置の機能喪失を想定する設計基準事故対処設備を示す。 *2 重大事故等発生時に発生する設計基準事故の発生。 *3 当該表に適合する重大事故等対処設備。 *4 当該表に適合する重大事故等対処設備。 *5 当該表に適合する重大事故等対処設備。</p>	設備	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応	対象設備	設備の相違	整備する手順	整備する手順	電圧変動検出装置	電圧変動検出装置	電圧変動検出装置	電圧変動検出装置	電圧変動検出装置	電圧変動検出装置	電圧変動検出装置	<p data-bbox="1814 165 2143 421">【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、女川審査実績を反映し、技術的能力1.2~1.14で整備する手順を用いる設備について第2.1.5表~第2.1.17表に整理し、大規模損壊に特化した手順についてはこれらの表とは別の表(第2.1.18表)として整理するため記載が異なる。記載方針の相違であり、実質的な相違はない。</p> <p data-bbox="1814 432 2143 507">【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、流路及び管路として使用する設備を記載する。</p> <p data-bbox="1814 518 2143 593">【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映) ・泊は、重大事故等対処設備(設計基準拡張)による対応手段を整理している。</p>
設備	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応	対象設備	設備の相違	整備する手順	整備する手順																		
電圧変動検出装置	電圧変動検出装置	電圧変動検出装置	電圧変動検出装置	電圧変動検出装置	電圧変動検出装置	電圧変動検出装置																		
...																		

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉

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) (フロントライン系機能喪失時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応設備	整備する手順書	手順の分類
電動補助給水ポンプ及びタービン駆動補助給水ポンプ又は復水ポンプ又は高気圧給水ポンプ	電動補助給水ポンプ タービン駆動補助給水ポンプ 又は復水ポンプ 又は高気圧給水ポンプ	抽出器運転(1.3)**	1. 次冷却系のフォードアンブロードによる冷却機能の喪失 2. 高気圧給水ポンプの運転 3. 高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水 4. 高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	「心の新しい設備及び機軸等設備を停止する運転手順書」
		電動補助給水ポンプ及びタービン駆動補助給水ポンプ又は復水ポンプ	高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水 高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	「心の新しい設備及び機軸等設備を停止する運転手順書」
高気圧給水ポンプ	高気圧給水ポンプ	高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	「心の新しい設備及び機軸等設備を停止する運転手順書」
		高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	「心の新しい設備及び機軸等設備を停止する運転手順書」
加圧給水ポンプ	加圧給水ポンプ	加圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	加圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	「心の新しい設備及び機軸等設備を停止する運転手順書」
		加圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	加圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	「心の新しい設備及び機軸等設備を停止する運転手順書」

① 下図は発電所対策本部が使用する可搬型設備による対応を中心とした手順書及び当該手順書に記載する設備を示す。
また、本号は重大事故等発生時の対応手順書との相違箇所を示す。
② 1：「危機管理」重大事故発生時の対応における原子炉運転の安全のための活動に関する所載
③ 2：手順は「1.13 重大事故等の発生に必要な本炉の対応手順」にて整備する。
④ 3：手順は「1.12 原子炉冷却材圧力バウンズリミッターに異常発生時の対応に関する手順」にて整備する。
⑤ 4：「タービン駆動補助給水ポンプ」にて整備する。
⑥ 5：1. 次冷却系のフォードアンブロード1階上段の冷却停止機能による冷却機能の喪失に使用する。
⑦ 6：手順は「1.14 原子炉冷却材圧力バウンズリミッターに異常発生時の対応に関する手順」にて整備する。

女川原子力発電所2号炉

第2.1-6表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順(1.3) (1/4) (フロントライン系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応設備	整備する手順書
自動減圧装置	自動減圧装置	代替自動減圧装置(代替自動減圧機能) ATWS 検知設備(自動減圧系作動阻止機能) 主高気圧給水安全弁(自動減圧機能) (注、注の適用)	非常時操作手順書(設備別) 「自動減圧機能による原子炉が降圧」等1、2等
		減圧の自動化	非常時操作手順書(設備別) 「減圧処理」等
「主高気圧給水安全弁」	「主高気圧給水安全弁」	主高気圧給水安全弁 主高気圧配管+ファンチャ 主高気圧給水安全弁用アクチュエータ	非常時操作手順書(設備別) 「減圧処理」等
		管内常設電流遮断装置 ②3 常設代替交流電源設備 ②3 可搬型代替交流電源設備 ②3	重大事故等対応設備 「手順による原子炉減圧」
タービン駆動補助給水ポンプ	タービン駆動補助給水ポンプ	タービン駆動補助給水ポンプ	非常時操作手順書(設備別) 「減圧処理」等
		タービン駆動補助給水ポンプ	非常時操作手順書(設備別) 「減圧処理」等

① 1：代替自動減圧機能は、運転員による操作不要の減圧機能である。
② 2：ATWS 検知設備(自動減圧系作動阻止機能)の手順は、「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」にて整備する。
③ 3：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。
④ 4：原子炉降圧ブローアウトバルブは、開放設定圧力に到達した時点で自動的に開放する設備であり、運転員による操作は不要である。

泊発電所3号炉

第2.1.6表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順(1.3) (2/8) (フロントライン系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応設備	整備する手順書	手順の分類
電動補助給水ポンプ及びタービン駆動補助給水ポンプ又は復水ポンプ又は高気圧給水ポンプ	電動補助給水ポンプ タービン駆動補助給水ポンプ 又は復水ポンプ 又は高気圧給水ポンプ	抽出器運転(1.3)**	1. 次冷却系のフォードアンブロードによる冷却機能の喪失 2. 高気圧給水ポンプの運転 3. 高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水 4. 高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	「心の新しい設備及び機軸等設備を停止する運転手順書」
		電動補助給水ポンプ及びタービン駆動補助給水ポンプ又は復水ポンプ	高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水 高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	「心の新しい設備及び機軸等設備を停止する運転手順書」
高気圧給水ポンプ	高気圧給水ポンプ	高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	「心の新しい設備及び機軸等設備を停止する運転手順書」
		高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	高気圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	「心の新しい設備及び機軸等設備を停止する運転手順書」
加圧給水ポンプ	加圧給水ポンプ	加圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	加圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	「心の新しい設備及び機軸等設備を停止する運転手順書」
		加圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	加圧給水ポンプの運転(自己循環)を用いた復水ポンプによる給水	「心の新しい設備及び機軸等設備を停止する運転手順書」

① 1：手順は「1.13 重大事故発生時の対応における原子炉運転の安全のための活動に関する所載」にて整備する。
② 2：1. 次冷却系のフォードアンブロード1階上段の冷却停止機能による冷却機能の喪失に使用する。
③ 3：手順は「1.12 原子炉冷却材圧力バウンズリミッターに異常発生時の対応に関する手順」にて整備する。
④ 4：重大事故等発生時の対応における原子炉運転の安全のための活動に関する所載
⑤ 5：「タービン駆動補助給水ポンプ」にて整備する。
⑥ 6：1. 次冷却系のフォードアンブロード1階上段の冷却停止機能による冷却機能の喪失に使用する。
⑦ 7：手順は「1.14 原子炉冷却材圧力バウンズリミッターに異常発生時の対応に関する手順」にて整備する。

相違理由

【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)
【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)
・泊は、女川審査実績を反映し、技術的能力1.2~1.14で整備する手順と用いる設備について第2.1.5表~第2.1.7表に整理し、大規模損壊に特化した手順についてはこれらの表とは別の表(第2.1.18表)として整理するため記載が異なる。記載方針の相違であり、実質的な相違はない。

【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)
・泊は、流路及び電路として使用する設備を記載する。

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

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">泊3号炉との比較対象は</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto; margin-top: 10px;">第2.1.6表(1/4)</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象外</div>	<div style="text-align: center; background-color: #ffff00; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 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) (4/8) (フロントライン系故障時) </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">分類</th> <th style="width: 10%;">設備名</th> <th style="width: 10%;">対応</th> <th style="width: 10%;">対応設備</th> <th style="width: 10%;">対応手段</th> <th style="width: 10%;">整備する手順</th> <th style="width: 10%;">手順書</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>知照監視</td> <td>可搬型大気冷却ポンプ</td> <td>可搬型大気冷却ポンプ</td> <td>可搬型大気冷却ポンプ</td> <td>可搬型大気冷却ポンプ</td> <td>可搬型大気冷却ポンプ</td> <td>可搬型大気冷却ポンプ</td> </tr> <tr> <td>知照監視</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>知照監視</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>知照監視</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> <td>可搬型冷却水ポンプ</td> </tr> </tbody> </table>	分類	設備名	対応	対応設備	対応手段	整備する手順	手順書	知照監視	可搬型大気冷却ポンプ	可搬型大気冷却ポンプ	可搬型大気冷却ポンプ	可搬型大気冷却ポンプ	可搬型大気冷却ポンプ	可搬型大気冷却ポンプ	知照監視	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	知照監視	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	知照監視	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	<p>【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、女川審査実績を反映し、技術的能力1.2～1.14で整備する手順と用いる設備について第2.1.5表～第2.1.7表に整理し、大規模損壊に特化した手順についてはこれらの表とは別の表（第2.1.18表）として整理するため記載が異なる。</p> <p>記載方針の相違であり、実質的な相違はない。</p> <p>【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)</p> <p>・泊は、流路及び電路として使用する設備を記載する。</p>
分類	設備名	対応	対応設備	対応手段	整備する手順	手順書																																
知照監視	可搬型大気冷却ポンプ	可搬型大気冷却ポンプ	可搬型大気冷却ポンプ	可搬型大気冷却ポンプ	可搬型大気冷却ポンプ	可搬型大気冷却ポンプ																																
知照監視	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ																																
知照監視	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ																																
知照監視	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ	可搬型冷却水ポンプ																																

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大阪発電所3/4号炉

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) (2/4) (サポート系機能喪失時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応設備	影響する状態	手順の分類
タービン駆動機	タービン駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	タービン駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	タービン駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
	タービン駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	タービン駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	タービン駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
電動機駆動機	電動機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	電動機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	電動機駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
	電動機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	電動機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	電動機駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
圧縮機駆動機	圧縮機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	圧縮機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	圧縮機駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
	圧縮機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	圧縮機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	圧縮機駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
加圧器駆動機	加圧器駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	加圧器駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	加圧器駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
	加圧器駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	加圧器駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	加圧器駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順

以下に示す表は、本表に記載の可搬型設備による対応を中心とした整備手順及び当該表に記載する設備を示す。
 注1：「大規模損壊」重大事故等発生時に伴って原子炉施設内の安全のための活動に際しての対応。
 注2：「手順」は「1.14 電圧の確保に関する手順」にて整備する。
 注3：「手順」は「1.14 電圧の確保に関する手順」にて整備する。
 注4：「手順」は「1.14 電圧の確保に関する手順」にて整備する。
 注5：「手順」は「1.14 電圧の確保に関する手順」にて整備する。

女川原子力発電所2号炉

第2.1-6表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順(1.3) (2/4) (サポート系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応設備	影響する状態	手順の分類
常設交流電源系統	常設交流電源系統	可搬型代替交流電源設備 * ① 120V 直流電源設備 * ② 主変電所が安全弁 (自動減圧機能) 主変電所 配管・ファンチキ 主変電所が安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	常設交流電源系統の供給停止	重大事故等対応設備
	常設交流電源系統	可搬型代替交流電源設備 * ① 120V 直流電源設備 * ② 主変電所が安全弁 (自動減圧機能) 主変電所 配管・ファンチキ 主変電所が安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	常設交流電源系統の供給停止	重大事故等対応設備
高圧変電所ガスポンプ	高圧変電所ガスポンプ	高圧変電所ガス供給系 配管・弁 主変電所 配管・弁 主変電所が安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	高圧変電所ガス供給系の供給停止	重大事故等対応設備
	高圧変電所ガスポンプ	高圧変電所ガス供給系 配管・弁 主変電所 配管・弁 主変電所が安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	高圧変電所ガス供給系の供給停止	重大事故等対応設備

注1：代替自動減圧機能は、運転員による操作不要の減圧機能である。
 注2：ATRS 緩和設備 (自動減圧器自動停止機能) の手順は、「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」にて整備する。
 注3：「手順」は「1.14 電圧の確保に関する手順」にて整備する。
 注4：原子炉駆動機用冷却水ポンプは、開放設定圧力に到達した時点で自動的に開放する設備であり、運転員による操作は不要である。

泊発電所3号炉

第2.1.6表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順(1.3) (5/8) (サポート系故障時)

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応設備	影響する状態	手順の分類
タービン駆動機	タービン駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	タービン駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	タービン駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
	タービン駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	タービン駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	タービン駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
電動機駆動機	電動機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	電動機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	電動機駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
	電動機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	電動機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	電動機駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
圧縮機駆動機	圧縮機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	圧縮機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	圧縮機駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
	圧縮機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	圧縮機駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	圧縮機駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
加圧器駆動機	加圧器駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	加圧器駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) *	加圧器駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順
	加圧器駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	加圧器駆動機用冷却水ポンプ (圧縮機駆動用) **	加圧器駆動機用冷却水の供給停止	中心の著しい損傷及び燃料管破損を防止する運転手順

注1：「手順」は「1.14 電圧の確保に関する手順」にて整備する。
 注2：「手順」は「1.14 電圧の確保に関する手順」にて整備する。
 注3：「手順」は「1.14 電圧の確保に関する手順」にて整備する。
 注4：「手順」は「1.14 電圧の確保に関する手順」にて整備する。

相違理由

【大阪】記載表現の相違(女川審査実績反映)
 【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)
 ・泊は、女川審査実績を反映し、技術的能力1.2~1.14で整備する手順と用いる設備について第2.1.5表~第2.1.17表に整理し、大規模損壊に特化した手順についてはこれらの表とは別の表(第2.1.18表)をして整理するため記載が異なる。
 記載方針の相違であり、実質的な相違はない。
 【大阪】記載方針の相違(女川審査実績反映)
 ・泊は、流路及び電路として使用する設備を記載する。
 【大阪】設備・運用の相違(大規模損壊に特化した手順)
 ・泊は、重大事故等対応設備である加圧器逃がし弁操作用可搬型窒素ガスポンプにより加圧器逃がし弁の駆動源を確保する。(川内1/2号、玄海3/4号及び伊方3号と同様)

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

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

2.1 可搬型設備等による対応

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

泊3号炉との比較対象は
 第2.1.6表(2/4)

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)(3/4)

(サポート系故障時)				
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	手順書	
サポート系故障時	高圧変電所ガスポンプ ボース・泵 代替高圧変電所ガス供給系 配管・弁 常設代替交流電源設備 中3 可搬型代替交流電源設備 中3 代替用内電気設備 中3	重大事故等対応要綱 「電圧低下による125V代用電源供給」	非常時操作手順書 「シフトアラーム」 「注水アラーム」	
			非常時操作手順書 「設備別」 「代替高圧変電所ガス供給系による主要気流がし定電圧喪失」	
	交流機出力電機 放電式電源	可搬型代替交流電源設備 中3	重大事故等対応要綱 「電圧低下による125V代用電源供給」	非常時操作手順書 「設備別」 「電圧回復」
				非常時操作手順書 「設備別」 「125V代用電源による125V 直流主母線盤 2A・12B(1)への給電」
交流機出力電機 放電式電源	125V 代替用電源供給設備 中3	重大事故等対応要綱 「電圧低下による125V代用電源供給」	非常時操作手順書 「設備別」 「電圧回復」	
			非常時操作手順書 「設備別」 「125V 代替用電源による125V 直流主母線盤 2A・12B(1)への給電」	
交流機出力電機 放電式電源	高設代替交流電源設備 中3 可搬型代替交流電源設備 中3	重大事故等対応要綱 「電圧低下による125V代用電源供給」	非常時操作手順書 「設備別」 「電圧回復」	
			非常時操作手順書 「設備別」 「電圧回復」 重大事故等対応要綱書 「電圧低下による125V代用電源供給」	

※1：代替自動減圧機能は、運転員による操作不要の減圧機能である。
 ※2：ATRS 継和設備（自動減圧条件監視機能）の手順は、「1.1 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未燃界にするための手順等」にて整備する。
 ※3：手順は「1.14 電圧の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※4：原子炉建屋ブローアウトパネルは、開放設定圧力に到達した時点で自動的に開放する設備であり、運転員による操作は不要である。

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)(6/8)

(サポート系故障時)				
分類	機能喪失を想定する設計基準事故対処設備	対応手段	手順書	
サポート系故障時	高圧変電所ガスポンプ ボース・泵 代替高圧変電所ガス供給系 配管・弁 常設代替交流電源設備 中3 可搬型代替交流電源設備 中3 代替用内電気設備 中3	重大事故等対応要綱 「電圧低下による125V代用電源供給」	非常時操作手順書 「シフトアラーム」 「注水アラーム」	
			非常時操作手順書 「設備別」 「代替高圧変電所ガス供給系による主要気流がし定電圧喪失」	
	交流機出力電機 放電式電源	可搬型代替交流電源設備 中3	重大事故等対応要綱 「電圧低下による125V代用電源供給」	非常時操作手順書 「設備別」 「電圧回復」
				非常時操作手順書 「設備別」 「125V代用電源による125V 直流主母線盤 2A・12B(1)への給電」
交流機出力電機 放電式電源	125V 代替用電源供給設備 中3	重大事故等対応要綱 「電圧低下による125V代用電源供給」	非常時操作手順書 「設備別」 「電圧回復」	
			非常時操作手順書 「設備別」 「125V 代替用電源による125V 直流主母線盤 2A・12B(1)への給電」	
交流機出力電機 放電式電源	高設代替交流電源設備 中3 可搬型代替交流電源設備 中3	重大事故等対応要綱 「電圧低下による125V代用電源供給」	非常時操作手順書 「設備別」 「電圧回復」	
			非常時操作手順書 「設備別」 「電圧回復」 重大事故等対応要綱書 「電圧低下による125V代用電源供給」	

※1：手順は「1.11 電圧の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※2：重大事故等対応にのりて用いた設備の名称
 ※3：互換表に記載する重大事故等対応設備 ※4：注目の対象として整備する重大事故等対応設備

【大飯】記載表現の相違(女川審査実績反映)
 【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)
 ・泊は、女川審査実績を反映し、技術的能力1.2~1.14で整備する手順と用いる設備について第2.1.5表~第2.1.7表に整理し、大規模損壊に特化した手順についてはこれらの表とは別の表(第2.1.18表)として整理するため記載が異なる。
 記載方針の相違であり、実質的な相違はない。
 【大飯】記載方針の相違(女川審査実績反映)
 ・泊は、流路及び電路として使用する設備を記載する。