

【対象項目：2.1 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おける事項（その2）】

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>5.2 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>5.2.1 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。）が発生した場合における体制の整備に関し、以下の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>5.2.1.1 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発電用原子炉施設に大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を選定した上で、当該の自然災害により発電用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た対応手順書を整備する。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場合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</p>	<p>5.2 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>5.2.1 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、次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> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>5.2.1.1 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。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>5.2 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>5.2.1 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、<b>以下次</b>の項目に関する手順書を適切に整備し、また、当該手順書に従って活動を行うための体制及び資機材を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul> <p>5.2.1.1 大規模損壊発生時の手順書の整備</p> <p><del>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。</del></p> <p>大規模な自然災害については、<del>多数ある自然災害の中から</del>発電用原子炉施設に大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を選定した上で、<del>当該の自然災害により</del>発電用原子炉施設に重大事故<b>又は</b>、大規模損壊等<b>が発生する可能性をの発生を</b>考慮した対応手順書を整備する。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おいて抽出しなかった地震及び津波特有の<b>事象として発生する</b>事故シーケンスについても対応できる手順書として、<del>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場合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に</del>整備する。</p>	<p>ここでは整備方針を記載するところと考え、記載を変更。</p>

玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>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 5.2.1 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 5.2.1 表及び第 5.2.2 表にそれぞれ示す。</p> <p>(1) 大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害への対応における考慮</p> <p>大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を選定するため、国内外の基準等で示されている外部事象を網羅的に収集し、外部事象 77 事象を抽出した。</p> <p>その内の自然災害 54 事象の中で、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、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、積雪、火山の影響、生物学的事象、森林火災、落雷及び隕石の 11 事象（以下「自然災害 11 事象」という。）を選定する。</p> <p>選定した自然災害 11 事象に対して、万一の事態に備えるため、基準地震動、基準津波等の設計基準又はそれに準じた基準を超えるような規模を想定し、当該事象が発電用原子炉施設の安全性に与える影響を整理する。また、重畳することが考えられる自然現象の組合せについても考慮する。事前予測が可能な自然災害については、影響を低減さ</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>(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、柏崎刈羽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 5.2-1 図に示す。また検討内容について以下に示す。</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、<del>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</del>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<del>すること</del>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><del>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 5.2-1 図に示す。</del></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網羅的に抽出するため、東海第二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、国内外の基準等で示されている外部事象を網羅的に収集し、<del>自然災害 55 事象、外部人為事象*23 事象</del>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た。</p> <p>検討プロセスをフローで表したものを第 5.2-1 図に示す。また検討内容について以下に示す。</p> <p><del>そのうちの自然災害 55 事象について、設計基準又は観測記録を超えるような非常に苛酷な状況を想定した場合にプラントの安全性が損なわれる可能性について評価し、発生し得るプラント状態（起因事象）を特定した。その結果、特にプラント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、竜巻、凍結、積雪、落雷、火山の影響、森林火災、隕石の 9 事象を選定した。また、重畳することが想定される自然災害である、地震と津波が重畳して発生した場合、地震による影響への対応が津波によって遅れる等、事故対応に影響を及ぼす可能性があることから、選定したそれぞれの単独事象と同様にプラントへの影響評価を実施した。</del></p>	<p>ケーススタディのケース選定が目的ではなく、大規模損壊として考慮する自然現象等の抽出の考え方を示す箇所であるため、ケーススタディのワードを使用しない。</p> <p>斜字部を一部修正の上、b. に記載。</p>

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>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>a. 自然災害の規模の想定</p> <p>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ものと考え、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ことを想定する。</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>a. 自然現象の網羅的な抽出</p> <p>国内外の基準を参考に、網羅的に自然現象を抽出・整理し、自然現象 44 事象を抽出した。</p>	<p><del>なお、事前予測が可能な自然災害については、影響を低減させるために必要な安全措置を講じることを考慮した。特にプラントの安全性に影響を与える可能性のある自然災害の影響を整理した結果を第 5.2-1 表及び第 5.2-2 表に示す。</del></p> <p><del>また、外部人為事象 23 事象について、自然災害と同様の評価を行い、特にプラントの安全性に影響を与える可能性のある外部人為事象として、衛星の落下、飛来物(航空機落下)を選定した。特にプラントの安全性に影響を与える可能性のある外部人為事象の影響を整理した結果を第 5.2-3 表に示す。</del></p> <p><b>a. 外部事象の網羅的な抽出</b> <b>自然災害の規模の想定</b></p> <p>国内外の基準を参考に、網羅的に外部事象を抽出・整理し、自然災害 55 事象、外部人為事象<sup>※</sup>23 事象を抽出した。</p> <p>※ 発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)</p> <p><del>大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害の抽出に当たっては、自然災害に対して、設計基準又は観測記録を超えるような非常に苛酷な状況を想定し、当該事象が発電用原子炉施設の安全性に与える影響を評価している。以下に、特にプラントの安全性に影響を与える自然災害として選定した事象において、想定した自然災害の規模を示す。また、特にプラントの安全性に影響を与える外部人為事象として選定した事象の規模も併せて示す。</del></p> <p><del>(a) 地震</del></p> <p><del>基準地震動 <math>S_s</math> を超えるような大規模な地震が発生する可能性は低いものと考え、基準地震動 <math>S_s</math> を一定程度超える規模を想定する。</del></p> <p><del>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、予兆なく発生することを想定する。</del></p> <p><del>(b) 津波</del></p> <p><del>敷地遡上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、敷地遡上津波を一定程度超える規模</del></p>	<p>斜字部を一部修正の上、b. に記載。</p> <p>(1) の記載事項を a. とし記載。</p> <p>自然災害の規模の想定については、柏崎で記載がないことから削除する。(想定規模は第 5.2-1 表に記載あり)</p>



玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<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ものとするが、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) 風（台風） 敷地近傍で観測された最大瞬間風速（53.2m/s）を超える規模を想定する。 なお、風（台風）は事前の予測が可能であることから、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>(d) 竜巻 過去における国内最大級の竜巻（F3 クラス：5 秒間の平均風速 70m/s～92m/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。 なお、必要に応じ、飛来物の発生防止対策及び竜巻防護対策等を講じておく。</p> <p>(e) 凍結 敷地付近で観測された最低気温（-5.8℃）を下回る気温を想定する。 なお、低温は事前の予測が可能であることから、凍結防止等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>(f) 積雪 敷地付近の観測所で観測された積雪量（12cm）を超える積雪量を想定する。 なお、積雪は事前の予測が可能であることから、除雪等の必要な安全措置を講じることができる。</p>		<p><del>を想定する。</del> <del>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ものとするが、地震発生後、時間的余裕の少ない津波が来襲すると想定する。</del></p> <p><del>(e) 竜巻</del> <del>最大風速 100m/s を超えるような竜巻が発生する可能性は低い、100m/s を超える規模を想定する。</del> <del>なお、事前の予測が可能であることから、プラントの安全性に影響を与えることがないように、あらかじめ体制を強化して安全対策（飛散防止措置の確認等）を講じることが可能である。</del></p> <p><del>(d) 凍結</del> <del>敷地付近で観測された最低気温 -12.7℃ を下回る気温が発生する可能性は低い、最低気温 -12.7℃ を下回る規模を想定する。</del> <del>なお、事前の予測が可能であることから、プラントの安全性に影響を与えることがないように、あらかじめ体制を強化して安全対策（加温等の凍結防止対策）を講じることが可能である。</del></p> <p><del>(e) 積雪</del> <del>建築基準法で定められた敷地付近の垂直積雪量 30cm を超える積雪が発生する可能性は低い、垂直積雪量 30cm を超える規模を想定する。</del> <del>なお、事前の予測が可能であることから、プラントの安全性に影響を与えることがないように、あらかじめ体制を強化して安全対策（除雪）を講じることが可能である。</del></p> <p><del>(f) 落雷</del> <del>敷地付近で設計基準雷撃電流 400kA を超える雷サージが発生する可能性は低い、設計基準雷撃電流 400kA を超える規模を想定する。</del> <del>なお、雷発生までの時間的余裕はないものとする。</del></p>	

玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>(g) 火山の影響</p> <p>文献調査及び地質調査結果から、考慮すべき火山灰の厚さを10cmと評価している。そこで10cmの降灰を超える規模を想定する。</p> <p>なお、火山（降灰）は事前の予測が可能であることから、除灰等の必要な安全措置を講じることができる。</p> <p>(h) 生物学的事象</p> <p>海水取水の機能が喪失するような規模の海生生物の襲来を想定する。また、電気系統への小動物等による悪影響も想定する。</p> <p>なお、生物学的事象の発生までの時間的余裕はないものとする。</p> <p>(i) 森林火災</p> <p>森林火災による安全上重要な機器への影響を防止するため防火帯を設けるが、この防火帯を越えるような規模の森林火災の発生を想定する。</p> <p>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>(j) 落雷</p> <p>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。</p> <p>なお、雷の発生までの時間的余裕はないものとする。</p> <p>(k) 隕石</p> <p>敷地内に隕石が落下する可能性は低い、発電用原子炉施設の広範なエリアが損壊する規模を想定する。</p> <p>なお、隕石の落下までの時間的余裕はないものとする。</p> <p>(1) 地震と津波の重畳</p> <p>大規模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、大規模津波による影響によって遅れる可能性がある。</p> <p>地震による斜面崩壊、地盤の陥没、津波による漂流物等に</p>		<p><del>(g) 火山の影響</del></p> <p><del>敷地において想定される降下火砕物の堆積厚さ50cmを超える降下火砕物が発生する可能性は低い、堆積厚さ50cmを超える規模を想定する。</del></p> <p><del>なお、事前の予測が可能であることから、プラントの安全性に影響を与えることがないように、あらかじめ体制を強化して安全対策（降下火砕物の除去等）を講じることが可能である。</del></p> <p><del>(h) 森林火災</del></p> <p><del>防火帯を超えるような規模の森林火災が発生する可能性は低い、防火帯を超えて延焼するような規模を想定する。</del></p> <p><del>なお、森林火災が拡大するまでの時間的余裕は十分あることから、プラントの安全性に影響を与えることがないように、予防散水する等の安全対策を講じることが可能である。</del></p> <p><del>(i) 隕石</del></p> <p><del>敷地内に隕石が落下する可能性は低い、敷地内の建屋及び屋外設備に大きな損傷を及ぼし得る規模を想定する。</del></p> <p><del>なお、隕石落下までの時間的余裕はないものとする。</del></p> <p><del>(j) 地震と津波の重畳</del></p> <p><del>大規模地震後に実施する屋外作業の開始が、大規模地震後の大規模津波によって、遅れる可能性がある。</del></p> <p><del>斜面の崩壊、地盤の陥没、がれき、漂流物、タンク火災等により、アクセスルートの通行に支障を来し、重大</del></p>	

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>よりアクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>両事象の重畳が発生した場合においても、影響を受けにくい場所に分散配置している可搬型重大事故等対処設備等による事故の影響緩和措置に期待できる。</p> <p>(m) 火山の影響（降灰）と積雪の重畳</p> <p>火山の影響（降灰）と積雪が重畳した場合においても、事前の予測が可能であることから、あらかじめ体制を強化して対策（除灰、除雪）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>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、自然災害 11 事象に対して生じうるプラント状態を特定する。</p> <p>また、プラント状態を特定するに当たっては、大規模損壊の事態収束に必要と考えられる以下の機能の状態に着目して作成したイベントツリーにより、事象の進展を考慮する。</p> <p>(a) 異常発生防止系</p>	<p>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。</p> <p>プラント状態を特定するに当たっては、イベントツリーによる事象進展評価又は定性的な評価を実施した。</p>	<p><del>事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</del></p> <p><del>両事象の重畳が発生した場合においても、影響を受けにくい場所に分散配置している可搬型重大事故等対処設備等による事故の影響緩和措置に期待できる。</del></p> <p><del>(k) 衛星の落下</del></p> <p><del>敷地内に衛星が落下する可能性は低いが、敷地内の建屋及び屋外設備に大きな損傷を及ぼし得る規模を想定する。</del></p> <p><del>なお、衛星落下までの時間的余裕はないものとする。</del></p> <p><del>(1) 飛来物（航空機落下）</del></p> <p><del>敷地内に航空機が落下する可能性は低いが、敷地内の建屋及び屋外設備に大きな損傷を及ぼし得る規模を想定する。</del></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外部事象の選定</p> <p>大規模損壊を発生させる可能性のある事象の特定</p> <p>各自然現象等について、設計基準又は観測記録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。</p> <p>特にプラントの安全性に影響を与える可能性のある自然災害について、それぞれで特定した起回事象・シナリオからプラントへ与える影響を評価し、大規模損壊を発生させる可能性のある自然災害を検討する。</p> <p>プラント状態を特定するに当たっては、大規模損壊の事態収束に必要と考えられる以下の機能の状態に着目して作成したイベントツリーによる事象進展評価又は定性的な評価を実施を考慮した。</p> <p><del>(a) 建屋・構築物、機器の損傷により直接炉心損傷に至る</del></p>	<p>(1)に記載していた事項を b. に記載</p>

玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>イ. 原子炉建屋及び原子炉補助建屋</p> <p>ロ. 原子炉制御系</p> <p>ハ. 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p> <p>(b) 異常影響緩和系</p> <p>イ. 原子炉格納容器</p> <p>ロ. 安全保護系</p> <p>ハ. 2次冷却系からの除熱機能（補助給水、主蒸気逃がし弁等）</p> <p>ニ. 炉心冷却機能（ECCS等）</p> <p>(c) 関連系（安全上特に重要なもの）</p> <p>イ. 原子炉補機冷却機能</p> <p>ロ. 非常用所内電源</p> <p>c. イベントツリーによる整理</p> <p>イベントツリーによる整理結果を第5.2.2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、大型航空機の衝突と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、イベントツリーで示していない。</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5.2-1表、第5.2-2表、第5.2-3表及び第5.2-2図にそれぞれ示す。検討した結果、特に発電用原子炉施設の安全性に影響を与える可能性のある自然現象として選定されたものは次のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震</li> <li>・津波</li> <li>・地震と津波の重畳</li> <li>・風（台風）</li> <li>・竜巻</li> <li>・低温（凍結）</li> <li>・降水</li> <li>・積雪</li> </ul>	<p><del>おそれのあるもの</del></p> <p><del>i) 原子炉建屋・原子炉格納容器機能維持</del></p> <p><del>ii) 計装・制御</del></p> <p><del>iii) 原子炉冷却材圧力バウンダリ</del></p> <p><del>(b) 安全機能に広範な影響を及ぼすサポート機能</del></p> <p><del>i) 最終ヒートシンク</del></p> <p><del>ii) 非常用電源</del></p> <p><del>(c) 安全機能</del></p> <p><del>i) 炉心冷却</del></p> <p><del>ii) 崩壊熱除去</del></p> <p><del>e. イベントツリーによる整理</del></p> <p><del>イベントツリーによる整理結果を第5.2-2図に示す。ここで、最終的なプラント状態が単独事象を考慮した場合と同様となる地震と津波の重畳については示していない。また、自然災害である隕石並びに外部人為事象である衛星の落下及び飛来物（航空機落下）については、大型航空機の衝突と同様に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、イベントツリーで示していない。</del></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5.2-1表、第5.2-2表、第5.2-3表、第5.2-4表及び第5.2-2図にそれぞれ示す。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等として選定されたものは次のとおり。</p> <p>【自然現象】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震</li> <li>・津波</li> <li>・地震と津波の重畳</li> <li>・竜巻</li> <li>・凍結</li> <li>・積雪</li> </ul>	

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>(c) 竜巻 大規模な竜巻の想定では、変圧器等の機能喪失により外部電源喪失に至る可能性がある。飛来物等による</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・落雷</li> <li>・火山</li> <li>・隕石</li> </ul> <p>c. ケーススタディの対象シナリオ選定 上記で選定された自然現象について、それぞれで特定した起回事象・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。 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 5.2-3 表に事象ごとに整理した結果を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故対策で想定していない事故シーケンス（大規模損壊）</li> <li>・重大事故対策で想定している事故シーケンス</li> <li>・設計基準事故で想定している事故シーケンス</li> </ul> <p>第 5.2-3 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、降水、積雪、落雷、火山及び隕石の 8 事象となる。</p> <p>また、大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象のうち、以下の事象については、他の事象のシナリオに代表させることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・降水 最も過酷なケースは全交流動力電源喪失+計測・制御系機能喪失+直流電源喪失となる。津波のシナリオ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・落雷</li> <li>・火山の影響</li> <li>・森林火災</li> <li>・隕石</li> <li>【外部人為事象】</li> <li>・衛星の落下</li> <li>・飛来物（航空機落下）</li> </ul> <p>c. 大規模損壊を発生させる可能性のある外部事象の検討 上記で選定された事象について、それぞれで特定した起回事象・シナリオを基に、大規模損壊を発生させる可能性のある事象を選定する。</p> <p><del>これら</del>上記 b. での整理から、<del>プラント</del>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 5.2-4 表に事象ごとに整理した結果を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重大事故対策で想定していない事故シーケンス（大規模損壊）<del>（重大事故を上回る状態）</del></li> <li>・重大事故対策で想定している事故シーケンス<del>重大事故又は重大事故に至るおそれがある事故</del></li> <li>・設計基準事故で想定している事故シーケンス</li> </ul> <p>第 5.2-4 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災害事象については、地震、津波並びに、地震及び津波の重畳、竜巻、隕石、衛星の落下及び飛来物（航空機落下）の 3 事象 7 事象を代表として整理するとなる。</p> <p>また、<del>上記 3 事象以外の自然災害、外部人為事象については、発電所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事象又は大規模損壊に至ったとしても、上記 3 事象の自然災害又は(2)項に示す故意による大型航空機の衝突に代表され、被害の様態から同様の手順で対応</del>大規模損壊を発生させる可能性のある自然現象のうち、以下の事象については、他の事象のシナリオに代表させることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・竜巻 大規模な竜巻の想定では、変圧器等の損傷に伴う外部電源喪失に至る可能性がある。また、非常用海水ポンプ</li> </ul>	<p>ケーススタディのケース選定が目的ではなく、大規模損壊として考慮する自然現象等の抽出の考え方を示す箇所であるため、ケーススタディのワードを使用しない。 (1)の最後に記載していた類型化の記載をこちらに記載。</p>



玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>海水ポンプの機能喪失及びそれに伴うディーゼル発電機の機能喪失によって、全交流動力電源喪失に至る可能性がある。</p> <p>その他、飛来物等によりアクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>(d) 積雪、火山の影響 (降灰)</p> <p>これらの事象によって、送電系統の異常等による外部電源喪失が発生する可能性がある。ただし、これらの自然災害2事象については、事前の予測が可能であることから体制を強化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>(e) 生物学的事象</p> <p>大量の海生生物の襲来により、海水ポンプの機能喪失による原子炉補機冷却機能喪失に至る可能性がある。ただし、除塵装置により塵芥を除去する運用としており、原子炉補機冷却海水系統等に影響を与える場合には、運転手順により発電所を安全に停止できる運用としている。</p> <p>(f) 森林火災</p> <p>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、発電用原子炉施設への影響がないよう防火帯幅を確保しており、予防放水等の対策を講じる十分な時間的余裕があることから、プラントの安全性に影響を与える可能性は低い。</p> <p>(g) 落雷</p> <p>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、サージ電流により機器が誤動作する可能性がある。</p> <p>なお、雷害防止対策を講じている。</p> <p>(h) 隕石</p> <p>隕石による影響については、大型航空機の衝突と同様と考えられる。</p> <p>これらの結果から、最終的なプラントの状態は以下に</p>	<p>に代表させる事象として整理した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・積雪 <p>最も過酷なケースは全交流動力電源喪失+計測・制御系機能喪失+注水機能喪失となる。積雪については大型航空機の衝突と異なり事象進展がある程度遅いことから、事前に除雪等の対応が可能となる。非常に苛酷な状況を考慮した場合にも、除雪の対象を限定し最小限必要な設備 (原子炉建屋やアクセスルート等) について健全性を維持させるといった対応により損傷範囲を抑制することが可能であることから、大型航空機の衝突や津波のシナリオに代表させる事象として整理した。</p> </li> <li>・落雷 <p>最も過酷なケースは全交流動力電源喪失+直流電源喪失+注水機能喪失+計測・制御系喪失となるが、地震と津波の重量のシナリオ又は大型航空機の衝突に代表させることができる。</p> </li> <li>・火山 <p>最も過酷なケースは全交流動力電源喪失+計測・制御系機能喪失+注水機能喪失となるが、大型航空機の原子炉建屋東側とコントロール建屋への衝突のシナリオに代表させることができる。また、大量の降灰がある場合には、積雪時と同様、灰を除去することで、影響範囲を抑制することが可能である。</p> </li> <li>・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> </li> </ul>	<p>損傷に伴う最終ヒートシンク喪失により崩壊熱除去機能喪失に至る可能性があり、その状態において外部電源喪失が重畳した場合には、全交流動力電源喪失に至る可能性がある。さらに、全交流動力電源喪失に加えて、代替電源である常設代替高圧電源装置等の重大事故等対処設備が竜巻により機能喪失した場合には、重大事故から大規模損壊に至る可能性がある。ただし、竜巻については、竜巻進路周辺に影響が集中すると考えられ、可搬型重大事故等対処設備は分散配置していることから、進路から離れた所に設置しているものは竜巻の影響を免れること、また、飛来物等によりアクセスルートの通行に支障を来し、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性があるものの、その影響は地震及び津波と比較して小さいと考えられることから、竜巻により、全交流動力電源喪失の発生に加え代替電源が喪失した場合における対応は、地震及び津波のシナリオに代表されると考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・隕石 <p>隕石による影響については、以下に示す観点から、大型航空機の衝突又は津波の影響と同様の影響を及ぼす事象として整理されると考えられる。</p> <p>隕石の落下による影響については、歴史的には地球規模の災害をもたらすものから、家屋に損傷を与える程度のもので様々であるが、影響緩和対策を講ずることを想定する観点から、被害程度は建屋及び屋外設備に大きな損傷を及ぼし得る規模までの隕石の落下を想定する。この被害想定は、積載燃料による火災影響を除いた大型航空機の衝突と同様であり、同様の手順で対応できる。また、発電所近海への隕石の落下に伴う津波については、津波と同様の手順で対応できる。</p> </li> <li>・衛星の落下 <p>衛星の落下による影響については、以下に示す観点から、大型航空機の衝突又は津波の影響と同様の影響を及ぼす事象として整理されると考えられる。</p> <p>人工衛星の落下による地上施設の損傷事例はこれまでないものの、大型の宇宙ステーション等が地上に落下した場合には被害の発生を否定できないため、影響緩和</p> </li> </ul>	

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>類型化された。類型化したプラント状態を第5.2.3表に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模損壊（重大事故を上回る状態）</li> <li>・重大事故等</li> <li>・設計基準事故</li> </ul> <p>第5.2.3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、地震及び津波の2事象を代表として整理する。また、当該の2事象以外の自然災害については、発電所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と考え、仮に大規模損壊に至ったとしても、これら2事象に包含され被害の態様から同様の手順で対応できる。</p> <p>(a) 地震</p> <p>大規模地震の想定では、変圧器等の損傷に伴う外部電源喪失、海水ポンプの損傷による原子炉補機冷却機能の喪失及びタービン動補助給水ポンプが機能喪失することにより、全交流動力電源喪失及び最終ヒートシンク喪失に至る可能性があり、その状態において、1次冷却材喪失（LOCA）等の事故が発生した場合には、設計基準事故対処設備が機能喪失していることから重大事故に至る可能性がある。さらに、原子炉格納容器等の機能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、有効な炉心損傷防止対策の確保が困難な事故シナリオとしてレベル1PRAの知見より、蒸気発生器伝熱管破損（複数本破損）、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、複数の信号系損傷、炉内構造物損傷（過渡事象+補助給水失敗）及び大破断LOCAを上回る規模のLOCA等のECCS注水機能喪失が考えられる。また、レベル1.5PRAの知見より、温度誘因蒸気発生器伝熱管破損（TI-SGTR）が考えられる。原子炉格納容器破損等により、閉じ込め機能が喪失した場合は、大量の放射性物質の放出に至る可能性がある。</p> <p>その他、斜面崩壊、地盤の陥没等によりアクセスル</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。これら3事象で想定する事故シナリオと代表シナリオは次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震</li> </ul> <p>地震レベル1PRAにより抽出した事故シナリオには、ExcessiveLOCA、計測・制御系喪失、格納容器バイパス、原子炉圧力容器・原子炉格納容器損傷、原子炉建屋損傷、全交流動力電源喪失+原子炉停止失敗等がある。また、地震と重畳し得る内部事象のレベル1.5PRAにより、炉心損傷後に格納容器バイパスに至る原子炉格納容器の破損モードとして、格納容器隔離失敗を抽出している。大規模な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み合わ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ExcessiveLOCA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>対策を講ずることを想定する観点から、被害程度は建屋及び屋外設備に大きな損傷を及ぼし得る規模までの衛星の落下を想定する。この被害想定は、積載燃料による火災影響を除いた大型航空機の衝突と同様であり、同様の手順で対応できる。また、発電所近海への衛星の落下に伴う津波については、津波と同様の手順で対応できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・飛来物（航空機落下）</li> </ul> <p>飛来物（航空機落下）による影響については、故意による大型航空機の衝突と同様と考えられる。</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事象を大規模損壊を発生させる可能性のある事象として整理する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地震</li> </ul> <p>大規模な地震の想定では、変圧器等の損傷に伴う外部電源喪失、設計基準事故対処設備の損傷に伴う炉心冷却機能喪失及び崩壊熱除去機能喪失に至る可能性がある。また、非常用海水ポンプ損傷に伴う最終ヒートシンク喪失や交流電源設備又は直流電源設備の損傷により、全交流動力電源喪失に至る可能性がある。これに加えて原子炉冷却材圧力バウンダリ喪失（LOCA）等の事故が発生した場合には、設計基準事故対処設備が機能喪失していることから重大事故に至る可能性がある。さらに、全交流動力電源喪失に加えて、代替電源である常設代替高圧電源装置等の重大事故等対処設備が機能喪失した場合には、重大事故から大規模損壊に至る可能性がある。</p> <p>また、レベル1PRAの知見から原子炉建屋損傷、原子炉格納容器損傷、格納容器バイパス、原子炉圧力容器損傷、ExcessiveLOCA、計装・制御系喪失により大規模損壊に至る可能性がある。</p> <p>その他、地震によりスクラム信号が発信した場合は、現実的には炉内構造物等が損傷に至るおそれのある最大加速度による荷重を受けるより前に制御棒挿入が完了するものと考えられるが、万一、地震による炉内構造物等の損傷により制御棒挿入が失敗し、更に直流電源喪</p>	



玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>トの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>(b) 津波</p> <p>大規模津波の想定では、地震と同様に変圧器等の損傷に伴う外部電源喪失、海水ポンプ及び原子炉補機冷却水ポンプの水没による原子炉補機冷却機能の喪失、電気盤（メタクラ、パワーセンタ等）の水没による非常用所内電源喪失、</p> <p>電動補助給水ポンプ及びタービン動補助給水ポンプの水没による 2 次冷却系からの除熱機能喪失及び安全保護系、原子炉制御系の機能喪失により、重大事故から大規模損壊へ至る可能性がある。さらに、重大事故等対処設備である代替注水設備及び代替電源設備が機能しない場合は、原子炉格納容器過温破損により大量の放射性物質の放出に至る可能性がある。</p> <p>また、有効な炉心損傷防止対策の確保が困難な事故シナリオとして、レベル 1 PRA の知見より、複数の信号系損傷及び原子炉補機冷却機能喪失＋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>その他、漂流物、油タンク火災等により比較的標高が低い場所のアクセスルートの通行に支障をきたし、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</p>	<p>・津波</p> <p>津波レベル 1PRA により抽出した事故シナリオとして、最終ヒートシンク喪失＋RCIC 失敗、最終ヒートシンク喪失＋SRV 再閉鎖失敗、最終ヒートシンク喪失＋全交流動力電源喪失＋RCIC 失敗、最終ヒートシンク喪失＋全交流動力電源喪失＋SRV 再閉鎖失敗、最終ヒートシンク喪失＋全交流動力電源喪失＋直流電源喪失がある。また、津波と重畳し得る内部事象のレベル 1.5PRA により、炉心損傷後に格納容器バイパスに至る原子炉格納容器の破損モードとして、格納容器隔離失敗を抽出している。大規模な津波が発生した場合には、これらの事故シナリオ、あるいは複数の事故シナリオの組み合わ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>・地震と津波の重畳</p> <p>地震と津波の重畳では、上記の地震及び津波の項で想定した事故シナリオの組み合わせとして、全交流動力電源喪失＋直流電源喪失＋ExcessiveLOCA＋計</p>	<p>失又は交流電源喪失が重畳した場合（直流電源喪失＋原子炉停止失敗、交流電源喪失＋原子炉停止失敗）、大規模損壊に至る可能性がある。</p> <p>また、レベル 1.5 PRA の知見により、地震により重大事故が発生した場合において、事象発生前に原子炉格納容器隔離失敗が発生していた場合、大規模損壊に至る可能性がある。</p> <p>その他、モニタリング・ポストの監視機能が喪失する可能性や斜面の崩壊、地盤の陥没等により、アクセスルートの通行に支障を来し、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>・津波</p> <p>大規模な津波の想定では、変圧器等の損傷に伴う外部電源喪失に至る可能性がある。また、非常用海水ポンプ損傷に伴う最終ヒートシンク喪失により崩壊熱除去機能喪失に至る可能性があり、その状態において外部電源喪失が重畳した場合には、全交流動力電源喪失に至る可能性がある。また、原子炉建屋内浸水による複数の緩和機能喪失に至る可能性がある。さらに、全交流動力電源喪失に加えて、代替電源である常設代替高圧電源装置等の重大事故等対処設備が津波により機能喪失した場合には、重大事故から大規模損壊に至る可能性がある。</p> <p>また、レベル 1 PRA の知見から、防潮堤損傷により大規模損壊に至る可能性がある。</p> <p>その他、保管している危険物による火災の発生の可能性、モニタリング・ポストの監視機能が喪失する可能性、がれき、漂流物、タンク火災等により、アクセスルートの通行に支障を来し、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>・地震と津波の重畳</p> <p>地震及び津波の想定において発生する可能性のあるとしたプラント状態が、地震と津波の重畳の想定では同様に発生する可能性があり、大規模損壊に至る可能性が</p>	

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<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、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>なお、飛来物（航空機衝突）、爆発等の発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）による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柔軟で多様性のある手段を構築するよう考慮する。</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>大規模損壊発生時の対応手順書については、以下のc. (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書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>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、この事故シーケンス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>(2) 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における考慮について</p> <p>テロリズムには様々な状況が想定されるが、その中でも施設の広範囲にわたる損壊、多数の機器の機能喪失及び大規模な火災が発生して発電用原子炉施設に大きな影響を与える故意による大型航空機の衝突をケーススタディとして選定する。</p> <p>なお、爆発等の人為事象による発電用原子炉施設への影響については、故意による大型航空機の衝突に代表させることができる。</p> <p>以上より、大規模損壊発生時の対応手順書の整備に当たっては、(1) 及び(2) において整理した大規模損壊の発生によって、多量の放射性物質が環境中に放出されるような万一の事態に至る可能性も想定し、発電用原子炉施設において使える可能性のある設備、資機材及び要員を最大限に活用した多様性及び柔軟性を有する手段を構築する。</p> <p>(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>ある。</p> <p>大規模地震後に実施する屋外作業の開始が、大規模地震後の大規模津波によって、遅れる可能性がある。</p> <p>斜面の崩壊、地盤の陥没、がれき、漂流物、タンク火災等により、アクセスルートの通行に支障を来し、重大事故等対策に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>(2) 故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムへの対応における考慮</p> <p>テロリズムには様々な状況が想定されるが、その中でも施設の広範囲にわたる損壊、<b>不特定</b>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<b>その他のテロリズム</b>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><b>なお、爆発等の人為事象による発電用原子炉施設への影響については、故意による大型航空機の衝突に代表させることができる。</b></p> <p>以上より大規模損壊<b>発生時</b>の対応<b>手順書</b>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<b>最大限に活用した柔軟で多様性のある及び柔軟性を有する</b>手段を構築する。</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><b>大規模損壊発生時の対応手順書については、以下のe. (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考慮した多様性及び柔軟性を有するものとして、また、e. 項に示すとおり重大事故等対策において整備する手順書等に加えて更なる多様性を持たせたものとして整備する。</b></p>	<p>ケーススタディの選定を行っているわけではないので、規則の表現に従う。</p>



玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>当該の手順書による対応操作は、大規模損壊によって発電用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、発電用原子炉施設の被害状況を把握するためのチェックシート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初動対応フロー等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発電用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行性を確認し整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電源確保・炉心損傷緩和</li> <li>・原子炉格納容器破損緩和</li> <li>・放射性物質放出低減</li> <li>・使用済燃料ピット水位確保及び燃料体の損傷緩和</li> <li>・水源確保</li> <li>・大規模火災への対応</li> <li>・その他（原子炉停止操作、アクセスルート確保、燃料補給）</li> </ul>	<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、<b>発電所対策本部</b>における情報収集、運転員が実施する発電用原子炉施設の操作に対する支援が重要となる。</p> <p>大規模損壊の対応に当たっては、発電所外への放射性物質放出の防止及び抑制を最優先として、次に示す各項目を優先実施事項とする。技術的能力に係る審査基準の該当項目との関係を第 5.2-4 表に示す。</p> <p>&lt;炉心の著しい損傷を緩和するための対策&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉心の著しい損傷防止のための原子炉停止と発電用原子炉への注水</li> </ul> <p>&lt;原子炉格納容器の破損を緩和するための対策&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉心損傷回避、著しい炉心損傷緩和が困難な場合の原子炉格納容器からの除熱と原子炉格納容器の破損回避</li> </ul> <p>&lt;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&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料プールの水位異常低下時のプールへの注</li> </ul>	<p><del>大規模損壊発生時の手順書による対応操作は、大規模損壊によって</del>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<b>広範囲</b>で不確定性が<b>大きく</b>なものと想定され、あらかじめシナリオ設定した<b>対応操作</b>は対応することが困難であると考えられることから、<b>災害対策本部</b>における情報収集、当直（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。<b>施設の損壊状況等の把握を迅速に試みるとともに断片的に得られる情報、確保できる要員及び使用可能な設備により、大規模火災への対応、炉心の著しい損傷の緩和、原子炉格納容器の破損緩和、使用済燃料プールの水位確保及び燃料体の著しい損傷緩和、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、かつ臨機応変に選択及び実行する必要がある。</b></p> <p>大規模損壊の対応に当たっては、発電所外への放射性物質放出の防止及び抑制を最優先として、次に示す各項目を優先実施事項とする。技術的能力に係る審査基準の該当項目との関係を第 5.2-5 表に示す。</p> <p><del>このため、発電用原子炉施設の状態を把握するためのチェックシート及び以下に示す項目を目的とした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災害対策本部で使用する初動対応フロー等を大規模損壊時に対応する手順として整備する。また、こ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発電用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。</del></p> <p>&lt;炉心の著しい損傷を緩和するための対策&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉心の著しい損傷防止のための原子炉停止<b>及び</b>と<b>発電用</b>原子炉への注水</li> </ul> <p>&lt;原子炉格納容器の破損を緩和するための対策&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉心損傷回避<b>及び</b>、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<b>並びに</b>と<b>原子炉格納容器の破損回避</b></li> </ul> <p>&lt;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&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料プールの水位異常低下時の<b>使用済燃料プ</b></li> </ul>	

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>上記の各項目に対応する操作の一覧を第5.2.4表に示す。大規模損壊発生時において、上記の大規模損壊時に対応する手順に基づく対応（火災対応を含む）の優先順位に係る基本的な考え方及び優先順位に従った具体的な対応について以下に示す。</p> <p>a. 大規模損壊発生時の対応手順書の適用条件と判断フロー</p> <p>大規模損壊発生時は、発電用原子炉施設の状況把握が困難で事故対応の判断ができない場合は、プラント状態が悪化した等の安全側に判断した措置をとるよう判断フローを整備する。また、大規模損壊発生時に使用するこれらの手順書を有効かつ効果的に活用するため、対応手順書において適用開始条件を明確化するとともに、緩和操作を選択するための判断フローを明示することにより必要な個別対応手段への移行基準を明確化する。</p> <p>(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その他のテロリズムの発生について、緊急地震速報、大津波警報、外部からの情報連絡等又は衝撃音、衝突音等により検知した場合、中央制御室の状況、プラント状態の大まかな確認及び把握（火災発生の有無、建屋の損壊状況等）を行うとともに、大規模損壊発生（又は発生が疑われる場合）の判断を原子力防災管理者又は当直課長が行う。また、以下の適用開始条件に該当すると原子力防災管理者又は当直課長が判断すれば、大規模損壊時に対応する手順に基づき事故の進展防</p>	<p>水</p> <p>&lt;放射性物質の放出を低減するための対策&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための対策</li> <li>放射性物質放出の可能性のある場合の原子炉建屋への放水による拡散抑制</li> </ul> <p>&lt;大規模な火災が発生した場合における消火活動&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>消火活動</li> </ul> <p>&lt;その他の対策&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>要員の安全確保</li> <li>対応に必要なアクセスルートの確保</li> <li>電源及び水源の確保並びに燃料補給</li> <li>人命救助</li> </ul> <p>a. 大規模損壊発生時の対応手順書の適用条件と判断フロー</p> <p>大規模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、発電所における緊急時態勢発令に至る事象が発生した場合は、事故時運転操作手順書（事象ベース、徴候ベース、シビアアクシデント等）に基づいて対応操作することを基本とする。</p> <p>また、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、発電所対策本部の支援を受け、多様なハザード対応手順等の運転操作手順書及び緊急時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。また、非常召集を行った場合、初動対応要員は、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所へ移動する。ただし、地震発生後防潮堤を超える津波により5号炉原子炉建屋内緊急時対策所も使用できない場合は、屋内外の利用できる施設を緊急時対策所として利用する。</p>	<p>ールへの注水</p> <p>&lt;放射性物質の放出を低減するための対策&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水素爆発による原子炉建屋の損傷を防止するための対策</li> <li>放射性物質放出の可能性のある場合の原子炉建屋への放水による拡散抑制</li> </ul> <p>&lt;大規模な火災が発生した場合における消火活動&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>消火活動</li> </ul> <p>&lt;その他の対策&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対応に必要なアクセスルートの確保</li> <li>電源及び水源の確保並びに燃料給油</li> </ul> <p>a. 大規模損壊発生時の対応手順書の適用条件と初動対応フロー</p> <p>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で事故対応の判断ができない場合は、プラント状態が悪化した等の安全側に判断した措置をとるよう初動対応フローを整備する。また、大規模損壊発生時に使用する手順書を有効、かつ効果的に使用するため、対応手順書において適用開始条件を明確化するとともに、初動対応フローを明示することにより必要な個別戦略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又は当直発電長が行う。また、原子力防災管理者又は当直発電長が以下の適用開始条件に該当すると判断した場合は、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</p>	

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>止及び影響を緩和するための活動を開始する。</p> <p>イ. 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより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"> <li>・プラント監視機能又は制御機能が喪失した場合（中央制御室の喪失を含む）</li> <li>・使用済燃料ピットが損傷し、漏えいが発生した場合</li> <li>・炉心冷却機能及び放射性物質閉じ込め機能に影響を与える可能性があるような大規模な損壊が発生した場合</li> <li>・大型航空機の衝突による大規模な火災が発生した場合</li> </ul> <p>ロ. 当直課長が重大事故等発生時に期待する安全機能が喪失し、事故の進展防止及び影響緩和が必要と判断した場合</p> <p>ハ. 原子力防災管理者が大規模損壊時に対応する手順を活用した支援が必要と判断した場合</p> <p>(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。緩和操作を選択するための判断フローは、中央制御室の監視及び制御機能の喪失により原子炉停止状況などのプラントの状況把握が困難な場合には、外からの目視による確認及び可搬型計測器による優先順位に従った内部の状況確認を順次行い、必要の都度緩和措置を行う。また、中央制御室又は代替緊急時対策所若しくは緊急時対策所（緊急時対策棟内）</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」及び各号炉における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。この対応フローは、事故時運転操作手順書、多様なハザード対応手順、発電所対策本部の各機能班の対応ガイド等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。また、b. (b) 項から (n) 項の手順（第 5.2-5 表から第 5.2-17 表）の中で使用することを想定している設備について</p>	<p>を緩和するための活動を開始する。</p> <p>i) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより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"> <li>・プラント監視機能又は制御機能の喪失によりプラント状態把握に支障が発生した場合（中央制御室の機能喪失を含む。）</li> <li>・使用済燃料プールの損傷により水の漏えいが発生し、使用済燃料プールの水位が維持できない場合</li> <li>・原子炉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）がプラントに発生した場合</li> <li>・大型航空機の衝突による大規模な火災が発生した場合</li> </ul> <p>ii) 原子力防災管理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>iii) 当直発電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>※ 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とは、重大事故等発生時に期待する設備等が機能喪失し、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>(b) 大規模損壊発生時の初動対応フロー</p> <p>大規模損壊時に対応する手順による対応実施を判断した後、発電用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、把握した被害状況等から各個別戦略における対応操作の必要性及び実施可否を判断することにより、事象進展に応じた対応操作を選定する。中央制御室の監視及び制御機能並びに緊急時対策所の監視機能の喪失により、原子炉停止状況などのプラントの状況把握が困難な場合には、外からの目視による確認及び可搬型計測器による優先順位に従った内部の状況確認を順次行った上で、当面達成すべき目標を設定し、緩和措置を行う。</p>	



玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>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、外からの目視に加えて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。個別操作実行の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き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>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、確保できる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緊急時対策本部要員（指揮者等）、運転員（当直員）、重大事故等対策要員、専属自衛消防隊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」、「使用済燃料貯蔵槽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」の対応を行う。人命救助が必要な場合は原子力災害へ対応しつつ、発電所構内の人員の協力を得て人命の救助を要員の安全を確保しながら行う。</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及び操作場所に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</p>	<p>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>当該号炉に関する対応操作の優先順位付けや実施の判断は、一義的に事故発生号炉の当直副長が行う。万一、中央制御室の機能喪失時や中央制御室から運転員が撤退する必要が生じた場合等、当直副長の指揮下で対応できない場合については、次に掲げる(a)、(b)及び(c)項を実施し、それ以外の場合については、次に掲げる(b)及び(c)項を実施する。当直副長又は当該号炉の対応操作の責任者が判断した結果及びそれに基づき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（統括又は班長）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、可搬型直流電源装置、テスト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、号機班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。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</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、外からの目視に加えて内部の状況から全体を速やかに把握した上で、当面達成すべき目標を設定し、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、適切な個別戦略を速やかに選択できるように、初動対応フローに個別戦略への移行基準を明確化する。個別戦略実行のために必要な設備の使用可否については、大規模損壊時に対応するチェックシート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>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、確保できる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機能喪失、大規模な火災の発生及び災害対策要員の一部が被災した場合で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」、「使用済燃料プール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」の対応を行う。人命救助が必要な場合は原子力災害に対応しつつ、発電所構内の人員の協力を得て人命の救助を要員の安全を確保しながら行う。</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及び操作場所に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</p>	



玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>する。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火災への対応について、優先順位に従った具体的な対応を以下に示す。</p> <p>(a) 大規模損壊が発生又は発生するおそれがある場合、原子力防災管理者又は当直課長は事象に応じた以下の対応及び確認を行う。</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</p> <p>中央制御室が機能している場合は、当直課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課長から原子力防災管理者へ連絡がない場合は、原子力防災管理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、代替緊急時対策所又は緊急時対策所（緊急時対策棟内）へ要員の非常召集及び外部への通報連絡を行う。</p> <p>ロ. 事前の予測が可能な自然災害（津波）が発生した場合</p> <p>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停止し冷却操作を開始するとともに、原子力防災管理者への連絡及び所内一斉放送による所内関係者への退避指示並びに関係箇所へ状況連絡を行う。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 波の津波襲来等の情報収集及び海面状態の常時監視を行う。また、代替緊急時対</p>	<p>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>え方に基づく、大規模損壊発生時の初動対応及び大規模火災への対応について、優先順位に従った具体的な対応を以下に示す。</p> <p>(a) 大規模損壊が発生又は発生するおそれがある場合、原子力防災管理者又は当直発電長は事象に応じた以下の対応及び確認を行う。</p> <p>i) 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</p> <p>中央制御室が機能している場合は、当直発電長が、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、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、原子力防災管理者へ状況報告を行うとともに、要員の非常召集及び外部への通報連絡を行う。</p> <p>中央制御室が機能していない場合又は当直発電長から原子力防災管理者へ連絡がない場合は、原子力防災管理者が、地震発生時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、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、要員の非常召集及び外部への通報連絡を行う。</p> <p>なお、外部からの通報等により、大型航空機の衝突その他のテロリズムの予兆情報を事前に入手した場合は、事前対応として大規模損壊発生時の影響を緩和するため、原子炉停止操作等の必要な措置を行う。</p> <p>ii) 事前の予測ができる自然災害（津波）が発生した場合</p> <p>大津波警報が発令された場合、当直発電長は原子炉停止操作を開始するとともに、原子力防災管理者への連絡及び所内一斉放送による所内関係者への避難指示並びに関係各所への連絡を行う。連絡を受けた原子力防災管理者は、第 2 波、第 3 波の津波襲来等の情報収集及び海面状態の監視を行う。また、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>	

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>策所又は緊急時対策所（緊急時対策棟内）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（火災発生の有無、建屋の損壊状況、アクセスルート損傷）を行う。原子力防災管理者が発電用原子炉施設の被害状況を把握するためのチェックシート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) 緊急時対策本部は、以下の項目の確認及び対応を最優先に実施する。</p> <p>イ. 初期状態の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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</li> <li>・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。）</li> <li>・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。）</li> </ul> <p>ロ. 放射線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、事故対応への支障の有無を確認する。）</p> <p>(d) 緊急時対策本部は、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. 通信連絡設備の確認</p> <p>ハ. 電源系統の確認</p> <p>ニ. 建屋等へのアクセス性確認</p> <p>ホ. 建屋等の健全性確認</p>		<p>(b) 原子力防災管理者は、非常召集した各要員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（火災発生の有無、建屋の損壊状況、アクセスルート損傷状況）を行う。原子力防災管理者が発電用原子炉施設の被害状況を把握するためのチェックシート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) 災害対策本部は、以下の項目の確認及び対応を最優先に実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室との連絡及びプラントパラメータの監視機能確認 （中央制御室と連絡が取れない場合等、当直発電長の指揮下で対応できない場合は、当直要員又は災害対策要員の中から運転操作に係る対応の責任者を定め対応に当たらせる）</li> <li>・原子炉停止確認 （原子炉が停止していない場合、原子炉停止操作を速やかに試みる）</li> <li>・原子炉注水確認 （原子炉への注水が確認できない場合、原子炉注水操作を速やかに試みる）</li> <li>・放射線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プールの状況を推測する）</li> <li>・火災の確認 （火災が発生している場合は、事故対応への支障の有無を確認する）</li> </ul> <p>(d) 災害対策本部は、上記の確認及び対応を実施した後、詳細な状況を把握するため以下の項目を確認する。</p> <p>i) 対応可能な要員の確認</p> <p>ii) 通信設備の確認</p> <p>iii) 建屋等へのアクセス性確認</p> <p>iv) 施設損壊状態確認</p> <p>v) 電源系統の確認</p>	

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>へ. 建屋等内部の確認  ト. 機器状態の確認</p> <p>(e) 緊急時対策本部は、(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、把握した対応可能な緊急時対策本部要員数、使用可能な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  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、大規模火災の発生に対しても迅速な対応ができるよう移動式大容量ポンプ車の準備を開始する。また、監視機能を復旧させるため、代替電源による供給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プラントの状態把握に努める。</p> <p>外観から原子炉格納容器又は燃料取扱棟の損傷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移動式大容量ポンプ車と放水砲を用いた放射性物質の放出低減を行う。</p> <p>外観から原子炉格納容器が健全であることや周辺の線量率が正常であることが確認できた場合は、原子炉格納容器破損の緩和措置を優先して実施する。</p> <p>炉心が損傷していないこと、1次冷却系から大規模な漏えいが発生していないこと及び原子炉格納容器の減圧が必要ないことを確認できた場合には、炉心損傷緩和の措置を実施する。</p> <p>使用済燃料ピットへの対応については、外観から燃料取扱棟が健全であることや周辺の線量率が正常であることが確認できた場合は、建屋内部にて可能な限り代替水位計の設置等の措置を行うとともに、常設設備</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>(a) 当直副長の指揮下での対応操作が困難な場合  中央制御室の機能喪失時や中央制御室との連絡が取れない場合等、当直副長の指揮下で対応できない場合には、発電所対策本部長は当該号炉の運転員又は号機班の中から当該号炉の対応操作の責任者を定め対応に当たらせる。当直副長の指揮下での対応操作不可の判断基準は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室の監視機能又は制御機能が喪失した場合</li> <li>・中央制御室と連絡が取れない場合</li> </ul>	<p>vi) 常設設備の確認  vii) 可搬型設備、資機材等の確認  viii) 水源の確認</p> <p>(e) 災害対策本部は、(c)項、(d)項の確認と並行して以下の対応を実施する。  その際、対応の優先順位については、把握した対応可能な災害対策要員数、使用可能な設備及び施設の状態に応じて選定する。</p> <p>i) 発電用原子炉施設の状況把握が困難な場合  プラント監視機能が喪失し、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することに努める。また、監視機能を復旧させるため、代替電源からの電源供給により監視機能の復旧を試みるとともに、可搬型計測器等を用いて可能な限り継続的にプラントの状況把握に努める。</p> <p>プラントの状況把握後は、環境への放射性物質の放出低減を最優先に考え、(f)項に示す当面達成すべき目標に基づき優先して実施すべき対応操作とその実効性を総合的に判断して必要な緩和措置を実施する。</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5.2-3図に示す。</p>	

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>又は可搬型設備による使用済燃料ピットへの注水を行う。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>発電用原子炉施設の状況把握が困難な場合のフローを第5.2.3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（当直員）、緊急時対策本部要員（指揮者等）及び重大事故等対策要員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、優先して実施すべき対応操作とその実行性を総合的に判断し、必要な緩和措置を実施する。</p> <p>なお、部分的にパラメータ等を確認できない場合は、可搬型計測器等により確認を試みる。</p> <p>(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、建屋の損壊によるがれき等の撤去活動を実施することでアクセスルートの確保を行う。また、事故対応を行うためのアクセスルート及び各影響緩和対策の操作に支障となる火災並びに延焼することにより被害の拡大に繋がる可能性のある火災の消火活動を優先的に実施する。</p>	<p>・運転員による対応操作では限界があり、発電所対策本部の指揮下で対応操作を行う必要があると当直副長が判断した場合</p> <p>(b) 当面達成すべき目標の設定 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、優先すべき号炉及び戦略を決定する。</p> <p>当面達成すべき目標設定の考え方を次に示す。活動に当たっては、緊急時対策要員の安全確保を最優先とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・第一義的目標は炉心損傷を回避するため、速やかに発電用原子炉を停止し、注水することである。炉心損傷に至った場合においても発電用原子炉への注水は必要となる。</li> <li>・炉心損傷が回避できない場合は、原子炉格納容器の破損を回避する。</li> <li>・使用済燃料プールの水位が低下している場合は、速やかに注水する。</li> <li>・これらの努力を最大限行った場合においても、炉心</li> </ul>	<p>ii) 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、外からの目視に加えて内部の状況から対応可能な要員、発電用原子炉施設の状況を可能な範囲で速やかに把握し、「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最優先に考え、(f) 項に示す当面達成すべき目標を設定し、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、代替電源からの電源供給による復旧、可搬型計測器等による確認を試みる。</p> <p>(f) (e) 項の対策の実施に当たっては、災害対策本部は、(c) 項、(d) 項の確認項目を基に、当面達成すべき目標を以下のとおり設定し、必要な緩和措置を実施する。</p>	



玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
	<p>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> <p>これらの目標は、複数の目標を同時に設定するケースも想定される。また、プラント状況に応じて、設定する目標も随時見直していくこととする。</p> <p>(c) 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、(b)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</p> <p>発電用原子炉の「止める」、「冷やす」機能を優先的に実施する。</p> <p>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</p>	<p>i) 炉心損傷回避又は緩和</p> <p>炉心が損傷していないこと、又は炉心損傷しているものの原子炉圧力容器が健全であることが確認された場合は、原子炉注水等の炉心損傷回避又は緩和の措置を優先的に行う。</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、外観から原子炉建屋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、第一義目的として原子炉注水等の炉心損傷回避又は緩和のための緩和措置を優先的に行う。</p> <p>ii) 原子炉格納容器破損回避又は緩和</p> <p>原子炉圧力容器が破損するまでに i) 項の措置による速やかな原子炉注水が困難である場合は、事象の進展に伴いペDESTAL（ドライウェル部）に落下する溶融炉心冷却等の炉心損傷後における原子炉格納容器破損回避又は緩和のための措置を優先的に行う。</p> <p>iii) 使用済燃料プール水位確保及び燃料体の損傷回避及び緩和</p> <p>使用済燃料プール水位低下が確認された場合又は使用済燃料プール冷却機能の喪失が確認された場合は、使用済燃料プール水位確保及び燃料体の著しい損傷回避又は緩和のための措置を行う。</p>	<p>本文十号に合わせる。</p>

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<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 つの活動又は緩和対策を行うための手順書として重大事故等対策で整備する設備を活用した手順等に加えて、重大事故等時では有効に機能しない設備等が大規模損壊のような状況下では有効に機能する場合も考えら</p>	<p>る。</p> <p>ニ 設定目標：放射性物質拡散抑制 炉心損傷が発生するとともに原子炉圧力容器への注水が行えない場合、使用済燃料プール水位の低下が継続している場合又は原子炉建屋が損傷している場合は、放射性物質拡散抑制戦略を実施する。</p> <p>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</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は、外観から原子炉建屋が健全であることが確認できた場合は、使用済燃料プール内の燃料体への対応として使用済燃料プール水位確保及び燃料体の著しい損傷回避又は緩和のための措置を行う。</p> <p>iv) 放射性物質の放出低減 炉心損傷及び原子炉格納容器の損傷が確認された場合は、放射性物質の放出低減のための措置を行う。 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、外観から原子炉格納容器や使用済燃料プールへの影響が懸念されるほどの原子炉建屋の損傷が確認され、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のための措置を行う。 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。その場合の優先順位は、環境への放射性物質放出等の影響緩和を最優先として、プラントの事象進展により決定する。また、プラントの事象進展に応じて、設定する目標も随時見直していくこととする。</p> <p>(g) (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の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、ホイールローダ等を用いてがれき等の撤去作業を実施することでアクセスルートの確保を行う。また、事故対応を行うためのアクセスルート及び各影響緩和対策の操作に支障となる火災並びに延焼することにより被害の拡散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>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) 項に示す 5 つの項目に関する緩和等の措置を講じるため、活動を行うための手順を網羅する。 また、重大事故等対策で整備する設備を活用した手順等</p>	

玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>れるため、事象進展の抑制及び緩和に資するための多様性を持たせた設備等を活用した手段を可搬型設備等による対応手順等として整備する。</p> <p>また、(b) 項から (n) 項のとおりの手順等を基本に、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを計測するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>第 5.2.5 表から第 5.2.17 表に 1.2 から 1.14 における重大事故等及び大規模損壊対応設備と整備する手順を、また第 5.2.18 表に大規模損壊に特化した対応手段と対応設備並びに整備する手順を示す。なお、(b) 項から (n) 項で整備した手順のうち大規模損壊に特化した手順を (o) 項に示す。</p> <p>(a) 5つの活動又は緩和対策を行うための手順書 イ. 大規模な火災が発生した場合における消火活動に関する手順等 大規模損壊発生時に大規模な火災が発生した場合における消火活動として、故意による大型航空機の衝突による大規模な航空機燃料火災を想定し、放水砲等を用いた泡消火についての手順書を整備するとともに必要な設備を配備する。 また、地震及び津波のような大規模な自然災害によ</p>	<p>等に加えて共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合でも対応できるよう現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。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。</p> <p>(a) 5つの活動又は緩和対策を行うための手順書 イ. 大規模な火災が発生した場合における消火活動に関する手順等 大規模損壊発生時に大規模な火災が発生した場合における消火活動として、故意による大型航空機の衝突による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。 また、地震及び津波のような大規模な自然災害におい</p>	<p>に加えて、<del>重大事故等時では有効に機能しない設備等が大規模損壊のような状況下では有効に機能する場合も考えられるため、事象進展の抑制及び緩和に資するための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。</del></p> <p><del>また、(b) 項から (n) 項の手順等を基本に、</del>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<del>における</del>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に現場にてプラントパラメータを監視するための手順、<del>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、</del>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。<del>これらの手順のうち、(a) 項に示す5つの項目に対応する大規模損壊に特化した手順を(a) 項に示す。</del>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一優先とし、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二優先とする。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><del>第5.2-6表から第5.2-18表に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を、第5.2-19表に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。</del></p> <p>(a) 5つの活動又は緩和対策を行うための手順書 イ. 大規模な火災が発生した場合における消火活動に関する手順等 大規模損壊発生時に大規模な火災が発生した場合における消火活動として、故意による大型航空機の衝突による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<del>とともに必要な設備を配備する。</del> また、地震<del>及び</del>津波のような<del>大規模な</del>自然現象におい</p>	



玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>って発電所内の油タンク火災等の大規模な火災が発生した場合においても、同様な対応が可能となるよう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、火災の状況に応じて小型放水砲等による泡消火を準備する。また、早期に準備が可能な消防自動車による延焼防止のための消火を実施する。</p> <p>地震により建屋内部に火災が発生した場合において、当該火災により建屋内の設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の一部の機能が喪失するような場合でも、屋外に配備する可搬型重大事故等対処設備等は火災の影響を受けないことが考えられるため、これらの設備を中心とした事故対応を行うことが可能である。なお、当該対応において、可搬型重大事故等対処設備等と常設配管への接続場所又は系統構成のために操作が必要な弁等の設置場所において火災が発生している場合は、建屋内に設置している消火器等による消火活動を速やかに実施し、接続箇所までのアクセスルート等を確保する。</p>	<p>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、同様な対応が可能となるよう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<b>大型化学高所放水車</b>あるいは化学消防自動車、水槽付消防ポンプ自動車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。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。具体的には、次の手順で対応を行う。</p> <p>①アクセスルートに障害がない箇所があれば、その箇所を使用する。</p> <p>②複数の操作箇所のいずれもがアクセスルートに障害がある場合、最もアクセスルートを確認しやすい箇所を優先的に確保する。</p> <p>③ ①及び②いずれの場合も、予備として<b>もう1つの</b>操作箇所へのアクセスルートを確認する。</p> <p>消火活動を行うに当たっては、火災発見の都度、次に示す[1]～[4]の区分を基本に消火活動の優先度を判定し、優先度の高い火災より順次消火活動を実施する。</p>	<p>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、<b>同様な</b>対応が可能となるよう多様な消火手段を整備する。</p> <p><del>手順については、(1)項に該当する手順等を含むものとして整備する。</del></p> <p><b>大型航空機の衝突による</b>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<b>しするとともに</b>、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。なお、当該対応において、<del>可搬型重大事故等対処設備の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</del>事故対応を行うためのアクセスルート<b>若しくは操作箇所での復旧活動に支障となる</b>火災が発生している場合は、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。具体的には、次の手順で対応を行う。</p> <p>①アクセスルートに障害がない箇所があれば、その箇所を使用する。</p> <p>②複数ある<b>接続操作箇所</b>へのいずれの<b>も</b>がアクセスルートに障害がある場合、最も<b>確保しやすい接続箇所</b>への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>③①又は②で<b>接続箇所へのアクセスルートを確認した後</b>いずれの場合も、予備として他の<b>接続操作箇所1箇所</b>へのアクセスルートを確認する。</p> <p>消火活動を行うに当たっては、火災発見の都度、次に示す<b>(1)～(4)の区分</b>を基本に消火活動の優先度<b>に基づき消火対象</b>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>	

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>当該の消火活動を行うに当たっては、以下のとおり、緊急時対策本部と専属自衛消防隊員との連絡を密に行い、火災の影響により対応が困難な場合は別の手段を試みる等、要員の安全確保に配慮して実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現場において事故対応操作等を行う場合には、並行して消火活動が必要になることを想定し複数名で活動する。</li> <li>・再燃又は延焼の可能性を考慮し、火災への監視を強化する。</li> <li>・消火活動を含む屋内での活動の際には、火災対応用の装備品（例：防火服、空気呼吸器等）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</li> </ul>	<p>[1]アクセスルート・操作箇所確保のための消火</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①アクセスルート確保</li> <li>②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, 大型化学高所放水車等)</li> </ul> <p>[2]原子力安全の確保のための消火</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>③重大事故等対処設備が設置された建屋, 放射性物質内包の建屋</li> <li>④可搬型重大事故等対処設備の屋外接続箇所及び設置エリアの確保</li> <li>⑤大容量送水車(原子炉建屋放水設備用)及びホースルート, 放水砲の設置エリアの確保</li> </ul> <p>[3]火災の波及性が考えられ, 事故終息に向けて原子力安全に影響を与える可能性がある火災の消火</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑥可搬型重大事故等対処設備の複数の屋外接続箇所の確保</li> <li>⑦代替熱交換器車の設置エリアの確保</li> </ul> <p>[4]その他火災の消火</p> <p>[1]から[3]以外の火災は, 対応可能な段階になってから, 可能な範囲で消火する。</p> <p>建屋内外とも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>(1) アクセスルート・活動操作箇所確保のための消火</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①アクセスルート確保</li> <li>②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, 水槽付消防ポンプ自動車等)</li> </ul> <p>(2) 原子力安全の確保のための消火</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>③重大事故等対処設備が設置された建屋, 放射性物質内包の建屋</li> <li>④可搬型重大事故等対処設備の屋外接続箇所及び設置エリアの確保</li> <li>⑤可搬型代替注水大型ポンプ及びホースルート, 放水砲の設置エリアの確保</li> </ul> <p>(3) 火災の波及性が考えられ, 事故収束に向けて原子力安全に影響を与える可能性がある火災の消火</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⑥可搬型重大事故等対処設備の複数の屋外接続箇所の確保</li> </ul> <p>(4) その他火災の消火</p> <p>(1)から(3)以外の火災は, 対応可能な段階になってから, 可能な範囲で消火する。</p> <p>建屋内外とも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><del>消火活動に当たっては, 現場間では無線連絡設備を使用するとともに, 現場と災害対策本部間では衛星電話設備を使用し, 連絡を密にする。無線連絡設備及び衛星電話設備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自衛消防隊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。</del></p>	

玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>屋内での消火活動は、1組2名以上で行動するとともに被害の発生場所を概ね想定し、安全と考えられるアクセスルートを選定する。</li> <li>消火活動を行うに当たっては、現場との通信用として配備している無線連絡設備を活用し、緊急時対策本部と専属自衛消防隊員との連絡を密にする。無線連絡設備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専属自衛消防隊員の安全を確保した上で、対応可能な範囲の消火活動を行う。</li> </ul> <p>また、重大事故等対策要員による消火活動を行う場合でも、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こととし、全体指揮者の指揮の下対応を行う。</p> <p>ロ. 炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順書については、以下の (b) 項から (f) 項、(m) 項及び (n) 項に該当する手順等を含むものとして整備する。</p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位は以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、2次冷却系からの除熱による原子炉冷却及び減圧を優先し、2次冷却系からの除熱機能が喪失している場合は、1次冷却系統の減圧及び原子炉への注水を行う。</li> </ul>	<p>また、<b>自衛消防隊以外の緊急時対策要員</b>が消火活動の<b>支援</b>を行う場合は、発電所対策本部の火災対応の指揮命令系統の下で<b>活動する自衛消防隊の指揮下</b>で活動する。</p> <p>ロ 炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉停止機能が喪失した場合は、原子炉手動スクラム、冷却材再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制、ほう酸水注入、代替制御棒挿入機能又は手動挿入による制御棒緊急挿入及び原子炉水位低下による原子炉出力抑制を試みる。</li> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時において、高圧炉心注水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</li> </ul>	<p>また、重大事故等対策要員が消火活動を行う場合は、<b>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し、災害対策本部の火災対応の指揮命令系統</b>の下、対応を行う。</p> <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><del>炉心の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順については、(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。</del></p> <p>炉心の著しい損傷を緩和するための<b>対策が必要な場合における</b>対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉停止機能が喪失した場合は、原子炉手動スクラム、再循環系ポンプ停止による原子炉出力抑制、ほう酸水注入、代替制御棒挿入機能又は手動挿入による制御棒緊急挿入及び原子炉水位低下による原子炉出力抑制を試みる。</li> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時において、高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系の故障により<b>発電用</b>原子炉の冷却が行えない場合に、高圧代替注水系、ほう酸水注入系、制御棒駆動水圧系により原子炉を冷却する。<b>全交流動力電源喪失又は常設</b></li> </ul>	



玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>・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、多様な炉心注入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、可搬型設備による炉心注水により原子炉冷却を行う。また、1次冷却材喪失事象が発生していない場合は2次冷却系からの除熱による原子炉冷却を行う。</p> <p>・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、2次冷却系からの除熱による原子炉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。</p> <p>・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移動式大容量ポンプ車を使用するため準備に時間がかかることから、使用開始するまでの間に原子炉格納容器内の圧力が最高使用圧力以上に達した場合は、多様な格納容器スプレイ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原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</p> <p>ハ. 原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順等 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>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。</p> <p>・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、逃がし安全弁による原子炉減圧操作を行う。</p> <p>・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、残留熱除去系ポンプ(低圧注水モード)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)、低圧代替注水系(可搬型)及び消火系による発電用原子炉の冷却を試みる。</p> <p>ハ. 原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順等</p>	<p>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高圧代替注水系の現場起動による発電用原子炉の冷却を試みる。</p> <p>・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、逃がし安全弁による原子炉減圧操作を行う。</p> <p>・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時において原子炉の冷却を行う場合は、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系(低圧注水系)又は低圧炉心スプレイ系を使用する。これらの系統により原子炉の冷却が行えない場合は、低圧代替注水系(常設)、低圧代替注水系(可搬型)、代替循環冷却系、消火系又は補給水系により原子炉を冷却する。</p> <p><del>・残留熱除去系ポンプの故障により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合には、格納容器圧力逃がし装置又は耐圧強化ベント系により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。残留熱除去系海水系の機能喪失又は全交流動力電源喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合には、緊急用海水系と併せて残留熱除去系により最終ヒートシンク(海洋)へ熱を輸送する。</del></p> <p><del>・残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却系)が故障又は全交流動力電源喪失により機能喪失した場合は、代替格納容器スプレイ冷却系(常設)、代替格納容器スプレイ冷却系(可搬型)、代替循環冷却系、消火系又は補給水系により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</del></p> <p>ハ. 原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順等 <del>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については、(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。</del></p>	

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<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"> <li>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時は、2次冷却系からの除熱による原子炉冷却及び減圧を優先し、2次冷却系からの除熱機能が喪失した場合は、1次冷却系統の減圧及び原子炉への注水を行う。また、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧する手段により、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器破損を防止する。</li> <li>炉心が溶融し、溶融デブリが原子炉容器内に残存する場合は、原子炉格納容器の破損を緩和するため、多様な格納容器スプレイ手段から早期に準備可能な常設設備を優先して使用し、常設設備が使用できない場合は可搬型設備により原子炉格納容器内に注水し、原子炉容器内の残存溶融デブリを冷却する。</li> <li>最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、2次冷却系からの除熱による原子炉冷却及び格納容器内自然対流冷却により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。</li> <li>原子炉格納容器内の冷却又は破損を緩和するため、格納容器内自然対流冷却又は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圧力及び温度を低下させる。</li> <li>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、多様な格納容器スプレイ手段</li> </ul>	<p>原子炉格納容器の破損を緩和するための対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>残留熱除去系ポンプ（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、代替格納容器スプレイ冷却系、消火系及び可搬型代替注水ポンプにより原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</li> <li>最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合は、代替原子炉補機冷却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。</li> <li>原子炉格納容器の過圧破損を防止するため、格納容器圧力逃がし装置により、原子炉格納容器内の減圧及び除熱を行う。</li> <li>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、代替循環冷却により原子炉格納容器の圧力及び温度を低下させる。</li> <li>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（以下「MCCI」という。）や溶融炉心と原子炉格納容器バウンダリの接触に</li> </ul>	<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は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>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原子炉の冷却が行えない場合に、高圧代替注水系、ほう酸水注入系、制御棒駆動水圧系により原子炉を冷却する。</del></li> <li><del>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場合には、逃がし安全弁による原子炉減圧を行い、低圧代替注水系（常設）、低圧代替注水系（可搬型）、代替循環冷却系、消火系又は補給水系により原子炉を冷却する。</del></li> <li>残留熱除去系ポンプの故障により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合には、格納容器圧力逃がし装置又は耐圧強化ベント系により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。残留熱除去系海水系の機能喪失又は全交流動力電源喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合には、緊急用海水系と併せて残留熱除去系により最終ヒートシンク（海洋）へ熱を輸送する。</li> <li>残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）が故障又は全交流動力電源喪失により機能喪失した場合は、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）、代替循環冷却系、消火系又は補給水系により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる。</li> <li>原子炉格納容器の過圧破損を防止するため、格納容器圧力逃がし装置により、原子炉格納容器内の減圧及び除熱を行う。</li> <li>炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、代替循環冷却により原子炉格納容器の圧力及び温度を低下させる。</li> <li>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による原子炉格納容器の破損を防止するため、格納容器下部注水系（常設）、</li> </ul>	

玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>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、多様な炉心注入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を冷却する。</p> <p>・さらに、原子炉格納容器内に水素が放出された場合においても水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な水素濃度低減及び水素濃度監視を実施し、水素が原子炉格納容器から原子炉格納容器周囲のアニュラス部に漏えいした場合にも、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するため、アニュラス内の水素排出及び水素濃度監視を実施する。また、電気式水素燃焼装置の起動に関しては緊急時対策本部で実効性と悪影響を考慮し判断する。</p> <p>ニ. 使用済燃料貯蔵槽の水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>使用済燃料ピットの水位を確保するための対策及び燃料体等の著しい損傷を緩和するための対策に関する</p>	<p>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注水を行う。</p> <p>・原子炉格納容器内に水素ガス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-水反応及び水の放射線分解等による水素ガス及び酸素ガス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る水素ガス又は酸素ガスの濃度を抑制する。さらに、格納容器圧力逃がし装置により水素ガスを原子炉格納容器外に排出する手段を有している。</p> <p>ニ 使用済燃料プールの水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>使用済燃料プール内の燃料体等は、ボロン添加ステンレス鋼製ラックセルに貯蔵しているため、未臨界は維持されている。使用済燃料プールの水位を確保するための対応手段及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対</p>	<p>格納容器下部注水系（可搬型）、消火系又は補給水系によりペデスタル（ドライウェル部）へ注水する。</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原子炉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を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による水素及び酸素の発生によって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又は酸素の濃度を抑制する。可燃性ガス濃度制御系が使用できない場合等においては、可搬型窒素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おいては、格納容器圧力逃がし装置により水素及び酸素を原子炉格納容器外に排出する。</p> <p>・炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内で発生した水素が原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした場合に、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するため、水素濃度を監視するとともに、原子炉建屋ガス処理系による水素排出を行う。</p> <p>ニ. 使用済燃料プールの水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に関する手順等</p> <p>使用済燃料プール内の燃料体等は、ボロン添加ステンレス鋼製ラックセルに貯蔵しているため、未臨界は維持されている。使用済燃料プールの水位を確保するための対策及び燃料体の著しい損傷を緩和するための対策に</p>	



玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>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>使用済燃料ピットの水位を確保するための対策及び燃料体等の著しい損傷を緩和するための対策が必要な場合における対応手段の優先順位は、外観から燃料取扱棟が健全であること、周辺の線量率が正常であることが確認できた場合、建屋内部にて可能な限り代替水位計の設置等の措置を行うとともに、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、建屋内部からのスプレー等を実施し、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、外部からのスプレーを実施する。また、注水操作を行っても使用済燃料ピットの水位維持ができない大量の漏えいが発生した場合、燃料取扱棟の損壊又は現場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>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 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場</p>	<p>対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料プールの状態を監視するため、使用済燃料貯蔵プール水位計、使用済燃料貯蔵プール温度計、燃料取替機エリア放射線モニタ、使用済燃料貯蔵プール監視カメラを使用する。</li> <li>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）、燃料プール代替注水系（可搬型）及び消火系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。</li> <li>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、常設スプレーヘッド又は可搬型スプレーヘッドを使用したスプレーを実施することで、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。</li> <li>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。</li> </ul> <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><del>関する手順については、(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。</del>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策が必要な場合における対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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、使用済燃料プールエリア放射線モニタ及び使用済燃料プール監視カメラを使用する。</li> <li>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、常設低圧代替注水系ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ、可搬型代替注水中型ポンプ、補給水系又は消火系により使用済燃料プール注水を行うことで、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。</li> <li>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は、常設低圧代替注水系ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプによる使用済燃料プールスプレーにより、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。</li> </ul> <p><del>・燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系による使用済燃料プール冷却機能が喪失した場合、代替燃料プール冷却系により使用済燃料プールの除熱を実施する。</del></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 <del>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</del></p>	

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>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 (f) 項及び (k) 項から (n) 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、原子炉格納容器の閉じ込め機能が喪失した場合、格納容器スプレ이가実施可能であれば、早期に準備が可能な常設設備によるスプレイを優先して実施し、常設設備によるスプレイができない場合は可搬型設備による代替格納容器スプレイを実施する。すべての格納容器スプレイが使用不能な場合又は放水砲による放水が必要と判断した場合は、放水砲による放射性物質の放出低減を実施する。</p> <p>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、使用済燃料ピットへの外部からのスプレイによる放射性物質の放出低減を優先して実施し、燃料取扱棟の損壊又は現場線量率の上昇により燃料取扱棟に近づけない場合は、放水砲による燃料取扱棟への放水により放射性物質の放出低減を実施する。</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</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冷却機能は、2次冷却系からの除熱機能である。</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、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</p> <p>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等を用いた手順、中央制御室での</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"> <li>原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合、大容量送水車、放水砲により原子炉建屋に海水を放水し、大気への放射性物質の拡散を抑制する。</li> <li>その際、防潮堤の内側で放射性物質吸着材を設置することにより汚染水の海洋への拡散抑制を行う。</li> <li>放水することで放射性物質を含む汚染水が構内排水路を通して北放水口から海へ流れ出すため、汚濁防止膜を設置することで、海洋への拡散範囲を抑制する。</li> <li>また、汚濁防止膜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汚濁防止膜の設置を開始する。</li> </ul> <p>(b) 「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」</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冷却機能は、高圧炉心注水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</p> <p>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</p>	<p><del>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については、(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。</del></p> <p>放射性物質の放出を低減するための<del>対策が必要な場合における</del>対応手段は次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合、可搬型代替注水大型ポンプ及び放水砲により原子炉建屋に海水を放水し、大気への放射性物質の拡散を抑制する。</li> <li>その際、防潮堤の内側で放射性物質吸着材を設置することにより汚染水の海洋への拡散抑制を行う。</li> <li><del>その際、</del>放水することで放射性物質を含む汚染水が一般排水路を通して雨水排水路集水桝又は放水路から海へ流れ出すため、汚濁防止膜及び放射性物質吸着材を設置することで、<del>汚染水の</del>海洋への拡散範囲を抑制する。</li> </ul> <p>(b) 「1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」</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<del>発電用原子炉の冷却機能は、</del>高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系による<del>発電用原子炉への</del>注水機能である。</p> <p><del>これらの</del>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、<del>発電用</del>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</p> <p>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<del>で</del>の監視及</p>	

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>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計測するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。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、全ての蒸気発生器の除熱が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を想定し、燃料取替用水タンク水をB充てんポンプ（自己冷却）により原子炉へ注入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原子炉冷却材を放出する操作を組み合わせて原子炉を冷却する手順を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失により原子炉への注水機能が喪失した場合、大容量空冷式発電機により受電した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タンク水を原子炉へ注入する操作</li> <li>制御用空気喪失時において、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）を空気配管に接続し、原子炉格納容器内部へ原子炉冷却材を放出する操作</li> <li>直流電源喪失時において、加圧器逃がし弁の開弁が必要である場合、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）により直流電源を供給し、原子炉格納容器内部へ原子炉冷却材を放出する操作</li> </ul> <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）による原子炉への注水及び加圧器逃がし弁等を用いた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、主蒸気逃がし弁等の機能回復を行う。</p>	<p>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5.2-5表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高圧注水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、復水貯蔵槽を水源とした原子炉圧力容器への注水を実施する。</li> <li>全交流動力電源喪失及び常設直流電源系統喪失により高圧注水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、復水貯蔵槽を水源とした原子炉圧力容器への注水を実施する。</li> <li>高圧炉心注水系の機能喪失時又は全交流動力電源喪失時において、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系により原子炉圧力容器内の水位を原子炉水位低（レベル3）以上に維持できない場合、ほう酸水注入系貯蔵タンクを水源としたほう酸水注入系による発電用原子炉へのほう酸水注入を実施する。</li> <li>高圧炉心注水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、原子炉補機冷却系により冷却水を確保し、復水貯蔵槽を水源とした制御棒駆動系による原子炉圧力容器への注水を実施する。</li> </ul>	<p>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5.2-6表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系による冷却機能が喪失した場合、中央制御室又は現場手動による高圧代替注水系の起動により原子炉の冷却を行う。</li> <li>全交流動力電源が喪失し、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な直流電源を所内常設直流電源設備により給電している場合は、所内常設直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に代替交流電源設備（常設又は可搬型）又は代替直流電源設備（常設又は可搬型）により原子炉隔離時冷却系の運転継続に必要な直流電源を確保して原子炉へ注水する。</li> <li>高圧炉心スプレイ系の機能喪失又は全交流動力電源喪失時において、原子炉隔離時冷却系及び高圧代替注水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）設定点以上に維持できない場合には、ほう酸水貯蔵タンクを水源としたほう酸水注入系による原子炉へのほう酸水注入を実施する。</li> <li>原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系及び高圧代替注水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）設定点以上に維持できない場合で、非常用交流電源設備により電源及び冷却水を確保し、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への注水を実施する。</li> </ul>	



玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<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次冷却系からの除熱による減圧機能又は加圧器逃がし弁による減圧機能である。なお、加圧器逃がし弁による減圧は、2次冷却系からの除熱により1次冷却系のサブクール度を確保した上で実施する。2次冷却系からの除熱機能が喪失した場合は、高圧注入ポンプによる原子炉への注水機能を確保した後に加圧器逃がし弁による減圧を実施する。蒸気発生器伝熱管破損事象発生時は、破損した蒸気発生器の隔離を行い、健全側蒸気発生器の主蒸気逃がし弁による冷却・減圧と加圧器逃がし弁による減圧操作により1次系と2次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、漏えい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>どちらの事象も隔離ができない場合は、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次冷却材の漏えい量を抑制する。これらの機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉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等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを計測するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.3の順に加えて、</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、逃がし安全弁（自動減圧機能付き）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。なお、損傷箇所の隔離ができない場合は、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作動させるための</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、設計基準対象施設が有する発電用原子炉の減圧機能は、逃がし安全弁（自動減圧機能付き）による減圧機能である。</p> <p><del>また、</del>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、損傷箇所が隔離できない場合は、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。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>	

玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態において、全ての蒸気発生器の除熱が期待できず、蒸気発生器2次側による炉心冷却を用いた1次冷却系の減圧機能が喪失した場合、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、加圧器逃がし弁を用いて1次冷却系を減圧する手順を整備する。また、サポート系の機能喪失を想定し、燃料取替用水タンク水を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原子炉へ注入し、加圧器逃がし弁を開とする手順を整備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・制御用空気喪失時において、加圧器逃がし弁の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、窒素ポンベ（加圧器逃がし弁用）を空気配管に接続し、原子炉格納容器内部へ原子炉冷却材を放出する操作</li> <li>・直流電源喪失時において、加圧器逃がし弁の開弁が必要である場合、加圧器逃がし弁の機能を回復させるため、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）により直流電源を供給し、原子炉格納容器内部へ原子炉冷却材を放出する操作</li> <li>・全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失時において、原子炉への注水機能が喪失した場合、大容量空冷式発電機から受電したB充てんポンプ（自己冷却）により燃料取替用水タンク水を原子炉へ注入する操作</li> </ul> <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）を用いた原子炉への注水、加圧器逃がし弁等を用いた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>(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</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態におい</p>	<p>手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための手順の例を次に示す。(第5.2-6表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設直流電源系統喪失により逃がし安全弁の原子炉減圧機能が喪失した場合、可搬型直流電源設備により逃がし安全弁（自動減圧機能なし）の作動に必要な直流電源を確保し、逃がし安全弁（自動減圧機能なし）を開放して発電用原子炉を減圧する。</li> <li>・常設直流電源系統喪失により逃がし安全弁の原子炉減圧機能が喪失した場合、現場多重伝送盤にて逃がし安全弁（自動減圧機能付き）の作動回路に逃がし安全弁用可搬型蓄電池を接続し、逃がし安全弁（自動減圧機能付き）を開放して発電用原子炉を減圧する。</li> <li>・常設直流電源系統喪失により逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合、代替逃がし安全弁駆動装置により逃がし安全弁（自動減圧機能なしD, E, K又はU）の電磁弁排気ポートへ窒素ガスを供給し、逃がし安全弁（自動減圧機能なしD, E, K又はU）を開放して発電用原子炉を減圧する。</li> <li>・不活性ガス系からの窒素ガスの供給が喪失し、逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガスの供給圧力低下した場合、供給源を高圧窒素ガスポンベに切り替えることで逃がし安全弁の機能を確保する。</li> </ul> <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</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態にお</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5.2-7表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・低圧で原子炉へ注水可能な系統又は低圧代替注水系による原子炉注水準備が完了した後、逃がし安全弁の手動操作により原子炉を減圧する。</li> <li>・常設直流電源喪失により逃がし安全弁の作動に必要な直流電源が喪失し、原子炉の減圧ができない場合、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池により逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を回復させ原子炉を減圧する。</li> <li>・逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの供給圧力が喪失した場合に、高圧窒素ガス供給系（非常用）により逃がし安全弁（自動減圧機能）の駆動源を確保し、逃がし安全弁（自動減圧機能）の機能を回復させ原子炉を減圧する。</li> <li>・全交流動力電源喪失及び常設直流電源喪失により逃がし安全弁による原子炉の減圧機能が喪失した場合に、代替電源により逃がし安全弁の作動に必要な直流電源を確保し、逃がし安全弁の機能を復旧することで原子炉を減圧する。</li> </ul> <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</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態におい</p>	<p>備考</p>

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>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入する冷却機能。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運転停止中に余熱除去設備を用いた崩壊熱除去機能。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ように分散配置した可搬型重大事故等対処設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを計測するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.4の順に加えて、消火用水系統が使用できない場合は、可搬型ディーゼル注入ポンプと同じ接続口を使用し、消防自動車から原子炉に注水する手順を整備する。</p> <p>これらの手順により、安全注入設備を用いて原子炉に注水することにより原子炉を冷却する機能が喪失した場合の対応である常設電動注入ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、消防自動車又は可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替炉心注入を行う。また、B充てんポンプ（自己冷却）、B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRS-CSSタイライン使用）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、可搬型ディーゼル注入ポンプによる蒸気発生器への注水を行う。</p>	<p>いて、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能は、残留熱除去系ポンプ（低圧注水モード）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作動させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に原子炉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5.2-7表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設の原子炉圧力容器への注水設備による注水機能が喪失した場合、低圧代替注水系（常設）、低圧代替注水系（可搬型）及び消火系による原子炉圧力容器への注水の3手段について、同時並行で注水準備を開始する。原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の場合、上記手段のうちポンプ1台以上の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。</li> </ul> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の場合</p>	<p>て、原子炉を冷却するための設計基準事故対処設備が有する機能は、残留熱除去系（低圧注水系）及び低圧炉心スプレイ系による注水機能である。</p> <p>また、原子炉を長期的に冷却するための設計基準事故対処設備が有する機能は、残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による崩壊熱除去機能である。</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作動させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における<b>発電用</b>原子炉を冷却するための手順の例を次に示す。（第5.2-8表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・残留熱除去系（低圧注水系）ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプが故障により原子炉注水ができない場合は、低圧代替注水系（常設）、低圧代替注水系（可搬型）、代替循環冷却系、消火系及び補給水系により原子炉へ注水する。</li> </ul>	



玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<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 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。 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ずるものに限る。）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 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ずるものに限る。）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等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメ</p>	<p>は、低圧代替注水系(常設)のポンプ2台以上又は上記手段のうち2系以上の起動及び注水ラインの系統構成が完了した時点で、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)、消火系、低圧代替注水系(可搬型)の順で選択する。 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、上記手段に加え給水系、復水系、残留熱除去系(低圧注水モード)又は高圧炉心注水系を使用し原子炉圧力容器への注水を実施する。</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 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、原子炉補機冷却海水系及び原子炉補機冷却系による冷却機能である。 この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷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ずるものに限る。)を防止するため、サブプレッション・チェンバへ蓄積された熱を、最終ヒートシンクへ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 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ずるものに限る。)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</p>	<p>東海第二発電所</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 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機能は、残留熱除去系(原子炉停止時冷却系、サブプレッション・プール冷却系及び格納容器スプレイ冷却系)及び残留熱除去系海水系による冷却機能である。 これらの機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損(炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。)を防止するため、サブプレッション・チェンバへ蓄積された熱を、最終ヒートシンクへ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 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ずるものに限る。)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</p>	<p>備考</p>

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>ータを計測するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.5の手順に加えて、1.5の手順を実施するに当たり、原子炉補機冷却水冷却器室が浸水した場合に排水する手順を整備する。</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可搬型ディーゼル注入ポンプによる蒸気発生器への注水及び移動式大容量ポンプ車を用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を行う。また、主蒸気逃がし弁の機能回復を行う。</p> <p>(f) 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」 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>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5.2-8表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉補機冷却系の機能が喪失した場合, 原子炉補機冷却系の系統構成を行い, 代替原子炉補機冷却系により, 補機冷却水を供給する。</li> <li>残留熱除去系の機能が喪失し, 最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合, 格納容器圧力逃がし装置により最終ヒートシンク(大気)へ熱を輸送する。</li> <li>残留熱除去系の機能が喪失し, 最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合, 耐圧強化ベント系により最終ヒートシンク(大気)へ熱を輸送する。</li> </ul> <p>(f) 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」 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, 残留熱除去系ポンプ(格納容器スプレイ冷却モード)による原子炉格納容器の冷却機能である。 この機能が喪失した場合においても炉心の著しい</p>	<p>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5.2-9表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>残留熱除去系(原子炉停止時冷却系, サプレッション・プール冷却系及び格納容器スプレイ冷却系)ポンプが故障により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合には, 格納容器圧力逃がし装置及び耐圧強化ベント系により最終ヒートシンクへ熱を輸送する。</li> <li>残留熱除去系海水系の機能喪失又は全交流動力電源喪失により最終ヒートシンクへ熱を輸送できない場合には, 緊急用海水系により最終ヒートシンク(海洋)へ熱を輸送する手段を確保する。緊急用海水系と併せて残留熱除去系(原子炉停止時冷却系, サプレッション・プール冷却系又は格納容器スプレイ冷却系)により最終ヒートシンク(海洋)へ熱を輸送する。なお, 全交流動力電源喪失により残留熱除去系(原子炉停止時冷却系, サプレッション・プール冷却系及び格納容器スプレイ冷却系)ポンプが起動できない場合には, 常設代替交流電源設備により緊急用メタルクラッド開閉装置(以下「M/C」という。)を受電した後, 緊急用M/CからM/C 2C又はM/C 2Dへ電源を供給することにより残留熱除去系(原子炉停止時冷却系, サプレッション・プール冷却系及び格納容器スプレイ冷却系)を復旧する。</li> </ul> <p>(f) 「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」 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系及びサプレッション・プール冷却系)による原子炉格納容器内の冷却機能である。 この機能が喪失した場合においても炉心の著しい損</p>	

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<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、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計測するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.6の手順に加えて、消火用水システムが使用できない場合は、可搬型ディーゼル注入ポンプと同じ接続口を使用し、消防自動車から原子炉格納容器へ注水する手順及び1.6の手順を実施するに当たり、原子炉補機冷却水冷却器室が浸水した場合に排水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常設電動注入ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、消防自動車、可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替格納容器スプレイ、移動式大容量ポンプ車を用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を行う。また、B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）の機能回復を行う。</p>	<p>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作動させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に原子炉格納容器内を冷却するための手順の例を次に示す。（第5.2-9表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・残留熱除去系ポンプ（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、復水貯蔵槽を水源とした代替格納容器スプレイ冷却系による格納容器スプレイを行う。</li> </ul>	<p>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、<del>る対処設備及び手順を整備する。</del></p> <p>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内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作動させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に原子炉格納容器内を冷却するための手順の例を次に示す。（第5.2-10表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）ポンプが故障により機能喪失した場合は、代替格納容器スプレイ冷却系（常設）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）、代替循環冷却系、消火系及び補給水系により原子炉格納容器内を冷却する。</li> <li>・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）が全交流動力電源喪失により使用できない場合には、常設代替交流電源設備により緊急用M/Cを受電した後、緊急用M/CからM/C 2C又はM/C 2Dへ電源を供給するとともに、残留熱除去系海水系ポンプ、緊急用海水ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプで冷却水を確保することにより、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系及びサプレッション・プール冷却系）を</li> </ul>	<p>シェルアタックは想定する格納容器破損モードではないが、条文記載事項であるため、そのまま記載</p>



玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>(g) 「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷が生じた場合において原子炉格納容器の破損を緩和するため、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計測するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.7の手順に加えて、消火用水系統が使用できない場合は、可搬型ディーゼル注入ポンプと同じ接続口を使用し、消防自動車から原子炉格納容器へ注水する手順及び1.7の手順を実施するに当たり、原子炉補機冷却水冷却器室が浸水した場合に排水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常設電動注入ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、消防自動車、可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替格納容器スプレイ、移動式大容量ポンプ車を用いたA、B格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を</p>	<p>(g) 「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」</p> <p>イ 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷が生じた場合において原子炉格納容器の破損を緩和するため、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5.2-10表参照)</p> <p>・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、格納容器圧力逃がし装置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>	<p>復旧する。</p> <p>・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・プール冷却系）が残留熱除去系海水系機能喪失により使用できない場合には、緊急用海水ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプで冷却水を確保することにより、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系及びサブプレッション・プール冷却系）を復旧する。</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」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷が生じた場合において原子炉格納容器の破損を緩和するため、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5.2-11表参照)</p> <p>・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、<del>原子炉格納容器の破損を防止するため</del>、格納容器圧力逃がし装置又は代替循環冷却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</p>	

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>行う。また、B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）の機能回復を行う。</p> <p>(h)「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</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）を抑制すること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ことにより原子炉格納容器の破損を防止するため、溶融し原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却する対処設備及び手順を整備する。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、原子炉を冷却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溶融炉心による原子炉格納容器の破損を緩和するため及び溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延又は緩和するため、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等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを計測するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.8の順に加えて、消火用水系統が使用できない場合は、可搬型ディーゼル注入ポンプと同じ接続口を使用し、消防自動車から原子炉に注水する手順及び原子炉格納容器へ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、溶融が発生し、原子炉格納容器の下部に落下した場合において、常設電動注入ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、消防自動車、可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替格</p>	<p>・炉心の著しい損傷が発生した場合、復水補給水系を用いた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。</p> <p>(h)「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、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し、また、溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延させる又は防止するため、原子炉圧力容器へ注水する対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心溶融による原子炉格納容器の破損を緩和するため及び溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延させる又は防止するため、重大事故等対策で整備した手順を基本とし、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順の例を次に示す。（第5.2-11表参照）</p> <p>・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、格納容器下部注水系（常設</p>	<p>る。</p> <p>・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。</p> <p>(h) 「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</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し、<del>するため、ペデスタル（ドライウエル部）の床面に落下した溶融炉心を冷却する対処設備及び手順を整備する。</del></p> <p>また、溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延させる又は防止するため、原子炉圧力容器へ注水する対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても溶融炉心による原子炉格納容器の破損を緩和するため及び溶融炉心の原子炉格納容器下部への落下を遅延させる又は防止するため、重大事故等対策で整備した手順を基本とし、共通要因で同時に機能喪失することのない可搬型重大事故等対処設備を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう、現場にてプラントパラメータを監視するための手順、可搬型計測器にてプラントパラメータを監視するための手順、建物や設備の状況を目視にて確認するための手順、現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>大規模損壊発生時に原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順の例を次に示す。（第5.2-12表参照）</p> <p>・炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、格納容器下部注水</p>	

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>納容器スプレイを行う。また、B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）の機能回復を行う。</p> <p>さらに、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、常設電動注入ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、消防自動車、可搬型ディーゼル注入ポンプによる代替炉心注入を行う。また、B充てんポンプ（自己冷却）の機能回復を行う。</p> <p>(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</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、ジルコニウム-水反応及び水の放射線分解による水素が、原子炉格納容器内に放出された場合においても水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止する対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順</p> <p>大規模損壊発生時においても炉心の著しい損傷が発生し、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、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</p>	<p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器下部注水系（常設）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、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。</li> <li>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、ろ過水タンクを水源とした消火系により、原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心を冷却する。</li> <li>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）により原子炉圧力容器に注水する。</li> </ul> <p>(i) 「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」</p> <p>イ 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、ジルコニウム-水反応及び水の放射線分解等による水素ガス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</p> <p>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</p>	<p>系（常設）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> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器下部注水系（常設）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、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。</li> <li>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の破損を防止するため、ろ過水タンクを水源とした消火系及び復水貯蔵タンクを水源とした補給水系により、原子炉格納容器の下部に落下した熔融炉心を冷却する。</li> <li>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、<del>原子炉隔離時冷却系、</del> <del>高圧代替注水系、</del> <del>低圧代替注水系（常設）、</del> <del>低圧代替注水系（可搬型）、</del> <del>代替循環冷却系、</del> <del>消火系、</del> <del>補給水系及びほう酸水注入系</del>により原子炉圧力容器へ注水する。</li> </ul> <p>(i) 「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、ジルコニウム-水反応により発生する水素及び水の放射線分解等により発生する水素ガス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すること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</p> <p>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</p>	



玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>トパラメータを計測するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>これらの手順により、炉心の著しい損傷が発生し、大量の水素が原子炉格納容器内に放出された場合においても静的触媒式水素再結合装置及び電気式水素燃焼装置による水素濃度低減及び可搬型格納容器水素濃度計測装置及びガス分析計による水素濃度監視を行う。</p> <p>また、大規模損壊時における電気式水素燃焼装置の起動に関しては、事故発生から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判断できる場合に起動する手順とする。</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」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内に水素が放出され、原子炉格納容器内から原子炉格納容器周囲のアニュラス部に漏えいした場合においても、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</p> <p>大規模損壊発生時においても原子炉格納容器から原子炉格納容器周囲のアニュラス部に漏えいした水素に</p>	<p>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5.2-12表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心の著しい損傷が発生した場合、原子炉格納容器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、格納容器圧力逃がし装置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ガス及び酸素ガスを排出することで原子炉格納容器の水素爆発による破損を防止する。</li> </ul> <p>(j) 「1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内で発生した水素ガス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</p> <p>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</p>	<p>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5.2-13表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>残留熱除去系又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱時において、原子炉格納容器内で発生する水素及び酸素の反応による水素爆発を防止するため、可搬型窒素供給装置により原子炉格納容器内を不活性化する。</li> <li>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-水反応により発生する水素及び水の放射線分解により発生する水素と酸素を格納容器圧力逃がし装置により原子炉格納容器外に排出し、水素爆発による原子炉格納容器破損を防止する。</li> <li><del>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-水反応により発生する水素及び水の放射線分解により発生する水素と酸素が変動する可能性のある範囲にわたって水素濃度及び酸素濃度監視設備にて原子炉格納容器内の雰囲気ガスをサンプリングし、水素濃度及び酸素濃度を測定し、監視する。</del></li> </ul> <p>(j) 「1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内で発生した水素<del>ガス</del>が原子炉建屋原子炉棟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原子炉棟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</p> <p>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原子炉棟の損傷を緩和するため、重大事故等対策で</p>	

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>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等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを計測するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.10の手順に加えて、可搬型バッテリー（加圧器逃がし弁用）を用いてアニュラス水素濃度計測装置により計測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、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ニュラス部に漏えいした場合においてもアニュラス内の水素濃度を低減するためのアニュラス空気浄化ファン、アニュラス空気浄化フィルタユニット等による水素排出及びアニュラス水素濃度計測装置、可搬型格納容器水素濃度計測装置等による水素濃度監視を行う。</p> <p>(k) 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」 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は、使用済燃料ピット水浄化冷却設備による冷却機能である。注水機能は、使用済燃料ピット水補給設備による注水機能である。 これらの機能が喪失し、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、放射線を遮へいし、及び臨界を防止するための対処設備を整備している。</p>	<p>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5.2-13表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉心の著しい損傷が発生した場合、淡水貯水池を水源として格納容器頂部注水系により原子炉ウェ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ガス漏えいを抑制する。</li> <li>・炉心の著しい損傷が発生した場合、原子炉建屋の天井付近の水素濃度が可燃限界に達する前に、原子炉建屋トップベントを開放することにより、原子炉建屋天井部に滞留した水素ガスを原子炉建屋外に排出し、原子炉建屋の水素爆発を防止する。</li> </ul> <p>(k) 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」 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。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>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水素爆発による原子炉建屋原子炉棟の損傷を防止するための手順の例を次に示す。（第5.2-14表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・炉心の著しい損傷が発生した場合、代替淡水貯槽又は西側淡水貯水設備を水源として格納容器頂部注水系により原子炉ウェ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ガス漏えいを抑制する。</li> <li><del>・炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉建屋原子炉棟の水素濃度を原子炉建屋水素濃度により監視する。</del></li> <li>・炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内で発生した水素が原子炉建屋原子炉棟内に漏えいした場合に、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するため、原子炉建屋ガス処理系による水素排出を行う。</li> </ul> <p>(k) 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」 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、<del>使用済燃料プール内の燃料体又は使用済燃料</del> <del>(以下「使用済燃料プール内の燃料体等」という。)</del>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。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>	

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<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ピット内の燃料体又は使用済燃料を冷却し、放射線を遮へいし及び臨界を防止するため、また、使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し及び臨界を防止するため、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応設備等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを計測するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.11の順に加えて、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、可搬型ディーゼル注入ポンプにより淡水又は海水を使用済燃料ピットへ注水する手順を整備する。</p> <p>また、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の損壊又は現場線量率の上昇により燃料取扱棟に近づけない場合は、消防自動車及び使用済燃料ピットスプレイヘッドの運搬、設置及び接続を行い、使用済燃料ピットへの外部からのスプレイを行う手順を整備する。</p> <p>これらの手順により、使用済燃料ピットの冷却機能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も、使用済燃料ピット補給用水中ポンプ、ディーゼル消火ポンプ及び消防自動車による注水に加え、可搬型ディーゼル注入ポンプによる注水を行う。</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応設備を用いた手順、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5.2-14表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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、使用済燃料プール注水設備による注水を実施しても水位を維持できない場合に、可搬型代替注水ポンプ(A-1級)1台及び(A-2級)2台により、常設スプレイヘッドを使用したスプレイを実施することで、燃料損傷を緩和し、臨界を防止する。また、この場合に、外的</li> </ul>	<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応設備を用いた手順、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5.2-15表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能喪失時、若しくは使用済燃料プールからの小規模な水の漏えい発生時に、常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン)、可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(注水ライン)、補給水系及び消火系を使用した使用済燃料プール注水により冷却し、放射線を遮蔽し、臨界を防止する。</li> <li>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、使用済燃料プール注水設備による注水を実施しても水位を維持できない場合に、常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系(常設スプレイヘッド)を使用した使用済燃料プールスプレイ、可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系(常設</li> </ul>	



玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>さらに、使用済燃料ピットからの大量の水の漏えい発生時においても、消防自動車、可搬型ディーゼル注入ポンプにより使用済燃料ピットへ接近せずにスプレーする操作、資機材等を用いた漏えい抑制対策及びロープ式水位計等を用いた使用済燃料ピットの監視を行う。</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいが発生した場合における使用済燃料ピットの優先順位に従った事故対応例について以下に示す。</p> <p>① 使用済燃料ピット水の漏えい緩和のための操作を実行するに当たり最も重要な判断は、使用済燃料ピット（燃料取扱棟）へのアクセス可否となる。これは現場の被害状況（火災発生の有無、線量等）に依存する。</p> <p>② 使用済燃料ピットへアクセス可能な場合には、準備から注水するまでの時間が比較的短い常設設備（ディーゼル消火ポンプ）を用いた注水操作を実施する。③②の操作により使用済燃料ピットの水位維持ができない場合、消防自動車、使用済燃料ピット補給用水中ポンプ、可搬型ディーゼル注入ポンプを用いて使用済燃料ピットへ注水操作を試みる。</p> <p>④ ③の操作を行っても水位が維持できない場合、燃料取扱棟内部からのスプレーが可能であれば、消防自動車、可搬型ディーゼル注入ポンプを用いた使用済燃料ピットスプレー操作を実施する。</p> <p>⑤ ④と並行して、使用済燃料ピット水の漏えいを抑制するため、あらかじめ準備している漏えい抑制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ーが困難な場合、消防自動車、可搬型ディーゼル注入ポンプを用いた外部からのスプレーを実施する。また、移動式大容量ポンプ車及び放水砲を用いた燃料取扱棟への放水操作を実施する。</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</p>	<p>要因（航空機衝突又は竜巻等）により、常設スプレーヘッドの機能が喪失した場合には、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）1台及び（A-2級）2台により、可搬型スプレーヘッドを使用したスプレーを実施することで、燃料損傷を緩和し、臨界を防止する。</p> <p>(1) 「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するため</p>	<p>スプレーヘッド)を使用した使用済燃料プールスプレー及び可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレーノズル）を使用した<del>使用済燃料プール</del>スプレーを実施することで、燃料<del>体等の著しい損傷の進行</del>を緩和し、臨界を防止し、<del>放射性物質の放出を低減</del>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、常設スプレーヘッドの機能が喪失した場合には、可搬型代替注水大型ポンプにより、可搬型スプレーヘッドを使用したスプレーを実施することで、燃料損傷を緩和し、臨界を防止する。</p> <p><del>使用済燃料プールの冷却機能が喪失した場合に、緊急用海水系又は可搬型代替注水大型ポンプで冷却水を確保することにより、代替燃料プール冷却系にて使用済燃料プールを冷却する。</del></p> <p>(1) 「1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するた</p>	

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>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ピット内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所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、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、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所外への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等を用いた手順、中央制御室での監視及び制御機能が喪失した場合も対応できるよう現場にてプラントパラメータを計測するための手順及び現場にて直接機器を作動させるための手順等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.12の順に加えて、原子炉格納容器、原子炉周辺建屋等が破損している場合又は破損が不明な状況において、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注水する手順を整備する。</p> <p>これらの手順により、移動式大容量ポンプ車及び放水砲による原子炉格納容器への放水に加え、放水砲を準備するまでの間、スプレイラインが使用可能な場合は、常設電動注入ポンプ、B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）、ディーゼル消火ポンプ、消防自動車、可搬型ディーゼル注入ポンプを用いた代替格納容器スプレイ操作等を実施することにより、放射性物質の放出低減を行う。</p> <p>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、原子力防災管は、原子炉格納容器の破損範囲を覆うような噴霧放射を基本とする。</p> <p>使用済燃料ピットからの放射性物質の放出低減対策</p>	<p>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損傷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>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5.2-15表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損のおそれ又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷のおそれにより原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）、放水砲により原子炉建屋に海水を放水し、大気への放射性物質の拡散を抑制する。</li> <li>放水により放射性物質を含む汚染水が発生する場合、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、汚染水の海洋への放射性物質の拡散を抑制する。また、放射性物質を含む汚染水は構内排水路を通して北放水口から海へ流れ込むため、汚濁防</li> </ul>	<p>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>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5.2-16表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損のおそれ又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷のおそれにより原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合、可搬型代替注水大型ポンプ、放水砲により原子炉建屋に海水を放水し、大気への放射性物質の拡散を抑制する。</li> <li>放水により放射性物質を含む汚染水が発生する場合、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、汚染水の海洋への放射性物質の拡散を抑制する。また、放水により放射性物質を含む汚染水は一般排水路を通して雨水排水路集水榭又は放水</li> </ul>	

玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<p>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、当該の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放出低減対策を実施す る。</p> <p>以下に、放水砲を使用した具体的な事故対応を示 す。</p> <p>① 放水砲の使用判断</p> <p>大規模損壊の発生により、炉心の著しい損傷及 び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料ピット内 の燃料体等の著しい損傷に至るような場合には、 「大規模損壊時に対応する手順」に基づく初動対 応フローに従い、プラント状態を把握するととも に、放射性物質の放出低減に対して迅速な対応が できるよう移動式大容量ポンプ車の準備を行う。</p> <p>原子炉格納容器圧力の低下、エリアモニタ、モ ニタリングステーション及びモニタリングポスト の指示値の上昇、目視による原子炉格納容器の破 損等を確認した場合には、初動対応フローの優先 順位に従い「放射性物質放出低減フロー」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。なお、格納 容器スプレイラインが使用不能な場合又は放水砲 による放水が必要と判断された場合には、放水砲 による放射性物質の放出低減のための操作を選択 する。</p> <p>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、原子炉格納容器へ放 水する場合に備え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又は燃料取 扱棟への放水可能性 [原子炉格納容器へ放水する場合]</p>	<p>止膜を設置することで、海洋への放射性物質の拡散 を抑制する。</p>	<p>口から海へ流れ込むため、汚濁防止膜及び放射性物 質吸着材によりを設置することで、海洋への放射性 物質の拡散を抑制する。</p>	



玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<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 80m の範囲内、かつ敷地高さ EL. +11m 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、ホースの布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>[使用済燃料ピットへ放水する場合]</p> <p>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ける対応では、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に示す可搬型ディーゼル注入ポンプでの使用済燃料ピットスプレイヘッドによる内部又は外部からのスプレイに加え、消防自動車での使用済燃料ピットスプレイヘッドによる内部又は外部からのスプレイを実施する。</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燃料取扱棟に接近できない場合)においては、放水砲により燃料取扱棟へ放水する手段もある。この場合、原子炉格納容器へ放水する場合と同様、風向き、火災の状況、損傷位置(高さ、方位)等に応じて放水砲を設置する。</p> <p>放水砲による原子炉格納容器等への放水により、放射性物質を含む汚染水が発生することから、発電所外への流出を抑制するため、放射性物質吸着剤設置及びシルトフェンスにより汚染水の海洋への放出低減を行う。</p> <p>シルトフェンス設置前に放水砲で放水を実施した場合、放射性物質を含む汚染水は、雨水排水の流路を通過して海へ流れるため、3号炉及び4号炉放水口側雨水排水処理槽等に放射性物質吸着剤を設置し、雨水排水の流路から流れてきた汚染水が通過することにより放射性物質を吸着させ、海洋への放射性物質の放出低減を図る。</p> <p>シルトフェンスは、3号炉及び4号炉放水口側雨</p>			

玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>水排水処理槽放水箇所付近等に設置する。</p> <p>また、1号炉及び2号炉側においては、3号炉及び4号炉のシルトフェンス設置後、吐口水槽等に放射性物質吸着剤を設置し、その後、吐口水槽放水箇所付近等にシルトフェンスを設置する。</p> <p>(m) 「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順 設計基準事故の収束に必要な水源は、復水タンク、燃料取替用水タンクである。これらの水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給する対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順 大規模損壊発生時においても事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するため、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等を整備する。</p> <p>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、「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」に示す原子炉への注水手段、「1.5最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」、「1.6原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」、「1.7原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」及び「1.8原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための手順等」に示す原子炉格納容器への注水等の手段、「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発電所外への放射性物質の拡散を抑制する</p>	<p>KK-6, 7 炉</p> <p>(m) 「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順 重大事故等が発生した場合において、設計基準事故の収束に必要な水源とは別に重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備を複数確保し、これらの水源から注水が必要な場所への供給を行うための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順 大規模損壊発生時においても事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するため、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事故の収束に必要な水の供給手順の例を次に示す。(第5.2-16表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・復水貯蔵槽を水源とした発電用原子炉への注水等の対応を実施している場合、可搬型代替注水ポンプ(A-2級)により防火水槽を水源とした復水貯蔵槽への補給を実施する。</li> <li>・防火水槽を水源として可搬型代替注水ポンプ(A-1</li> </ul>	<p>東海第二発電所</p> <p>(m) 「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」</p> <p>イ. 重大事故等対策に係る手順 重大事故等が発生した場合において、設計基準事故の収束に必要な水源とは別に重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な設備を複数確保し、これらの水源から注水が必要な場所への供給を行うための対処設備及び手順を整備する。</p> <p>ロ. 大規模損壊発生時に事故緩和措置を行うための手順 大規模損壊発生時においても事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するため、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事故の収束に必要な水の供給手順の例を次に示す。(第5.2-17表参照)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替淡水貯蔵槽を水源とした発電用原子炉への注水等の対応を実施している場合、可搬型代替注水中型ポンプにより西側淡水貯水設備又は可搬型代替注水大型ポンプにより淡水タンクから代替淡水貯蔵槽への補給を実施する。<del>なお、代替淡水貯蔵槽へ淡水を</del></li> </ul>	<p>備考</p>

玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>ための手順等」に示す原子炉格納容器等への放水等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>これらの手順により、代替淡水源を使用した中間受槽への供給及び海水（取水ピット、取水口）を水源とした中間受槽への供給を行う。また、その他の代替手段として2次系純水タンク及び原水タンクを水源とすることにより中間受槽への供給を行う。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.13の手順に加えて、長期間にわたる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の水源を確保する手順を整備する。</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、使用済燃料ピット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の燃料体の著しい損傷を防止するために必要な電力を確保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、原子炉格納容器の破損、使用済燃料ピット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緩和するための代替電源を供給するため、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等を整備する。</p> <p>重大事故等対策にて整備する1.14の手順に加えて、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、アニユ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>級又はA-2級)により各種注水/補給する場合、防火水槽の水が枯渇する前に淡水貯水池の水を防火水槽に補給する。</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><del>補給できない場合には、可搬型代替注水大型ポンプにより海から代替淡水貯槽へ海水を補給する。</del></p> <p>・西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプにより各種注水する場合、西側淡水貯水設備の水が枯渇する前に、可搬型代替注水大型ポンプにより代替淡水貯槽又は淡水タンクから西側淡水貯水設備へ補給する。また、西側淡水貯水設備を水源とした可搬型代替注水中型ポンプにより代替淡水貯槽へ補給する場合、西側淡水貯水設備の水が枯渇し代替淡水貯槽が枯渇する前に、可搬型代替注水大型ポンプにより淡水タンクから西側淡水貯水設備へ補給する。なお、<del>西側淡水貯水設備へ淡水を補給できない場合には、可搬型代替注水大型ポンプにより海から西側淡水貯水設備へ海水を補給する。</del></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>	



玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>これらの手順により、電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合においても大容量空冷式発電機、号炉間電力融通電路、発電機車（高圧発電機車又は中容量発電機車）及び直流電源用発電機等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、監視パラメータの計測が不能になった場合には、可搬型計測器によるパラメータ監視を実施する。</p>	<p>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5.2-17表参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外部電源及び非常用交流電源設備による給電が見込めない場合、非常用高圧母線D系、C系の順で復旧し、第一ガスタービン発電機及び第二ガスタービン発電機の起動操作を並行で行い、第一ガスタービン発電機で給電する。第一ガスタービン発電機による給電が行えない場合は、第二ガスタービン発電機（緊急用高圧母線経由）による給電を行う。</li> <li>・外部電源、非常用交流電源設備、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機及び電源車（緊急用高圧母線経由）によるパワーセンターC系及びD系への給電が見込めない場合、可搬型代替交流電源設備（電源車）をパワーセンターの動力変圧器の一次側又は緊急用電源切替箱接続装置に接続し、電源を復旧する。</li> <li>・当該号炉が外部電源、非常用交流電源設備、第一ガスタービン発電機、第二ガスタービン発電機及び電源車による給電を見込めない場合、号炉間電力融通ケーブルを用いて他号炉の緊急用電源切替箱断路器から当該号炉の緊急用高圧母線までの電路を構成し、他号炉から給電する。</li> <li>・外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、常設直流電源設備及び常設代替直流電源設備による給電ができない場合、可搬型直流電源設備（電源車及びAM用直流125V充電器）により直流電源を必要な機器に給電する。</li> <li>・外部電源及び非常用交流電源設備の機能喪失時に、常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備による交流電源の復旧ができない場合で、かつ可搬型直流電源設備（電源車及びAM用直流125V充電器）による直流電源の給電ができない場合、直流給電車を直流125V主母線盤Aに接続し、直流電源を給電する。</li> </ul>	<p>大規模損壊発生時の電源の確保手順の例を次に示す。  <span style="background-color: yellow;">(第5.2-18表参照)</span></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2C・2D非常用ディーゼル発電機の故障により非常用所内電気設備への給電ができない場合は、常設代替交流電源設備である常設代替高圧電源装置（又は可搬型代替交流電源設備である可搬型代替低圧電源車）により非常用所内電気設備へ給電する。</li> <li>・非常用所内電気設備の電源給電機能が喪失した場合は、代替交流電源設備である常設代替交流電源設備（又は可搬型代替交流電源設備）及び代替直流電源設備である常設代替直流電源設備（又は可搬型代替直流電源設備）から代替所内電気設備へ給電する。</li> </ul>	

玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<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</p> <p>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」、「大規模な火災が発生した場合の消火活動」の措置を行う。</p> <p>なお、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> <p>イ. B 充てんポンプ（自己冷却）で注入し、加圧器逃がし弁を開とする手順</p> <p>ロ. 消防自動車を可搬型ディーゼル注入ポンプと同じ接続口に接続し、原子炉に注水する手順</p> <p>ハ. 消防自動車を可搬型ディーゼル注入ポンプと同じ接続口に接続し、原子炉格納容器に注水する手順</p> <p>ニ. 使用済燃料ピットへ可搬型ディーゼル注入ポンプで注水する手順</p> <p>ホ. 使用済燃料ピットへ消防自動車でスプレーする手順</p> <p>ヘ. 大津波警報発令時、八田浦貯水池を移動式大容量ポンプ車の取水源とする手順</p> <p>ト. 可搬型バッテリーを使用してアニュラス水素濃度を計測する手順</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>リ. 可搬型計測器を現場盤に接続し計測する手順</p> <p>ヌ. 移動式大容量ポンプ車による A 系格納容器再循環ユニットへの海水通水を実施する際、原子炉補機冷却水冷却器室が浸水した場合に排水する手順</p> <p>これら手順のうち、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については、イ項からハ項及びリ項が該当する。原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順等については、イ項からハ項及びヘ項からヌ項</p>		<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」、「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。</p> <p>イ. 格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱手順</p> <p>大規模損壊では、炉心損傷後、放射線モニタ類の指示値の急激な上昇等により原子炉格納容器からの異常な漏えいを検知した場合や格納容器スプレイ機能を有する重大事故等対処設備が機能喪失した場合等を想定し、原子炉格納容器破損緩和や放射性物質の放出低減を目的とした格納容器圧力逃がし装置を用いた原子炉格納容器内の減圧及び除熱手順を整備する。</p> <p><del>ロ. 格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水手順</del></p> <p><del>— 原子炉格納容器温度の上昇により原子炉格納容器トップヘッドフランジからの水素漏えいが発生する場合を想定し、水素漏えいを抑制するための格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水手順を整備する。</del></p> <p><del>ハ. 格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水手順</del></p> <p><del>— 原子炉格納容器温度の上昇により原子炉格納容器トップヘッドフランジからの水素漏えいが発生する場合を想定し、水素漏えいを抑制するための格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水手順を整備する。</del></p> <p><b>ロニ.</b> 原子炉建屋からの水素の排出手順</p> <p>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の</p>	

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>が該当する。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並びに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については、ニ項からへ項が該当する。</p>		<p>水素排出ができず、原子炉建屋水素濃度の上昇が継続する場合を想定し、原子炉建屋外側ブローアウトパネルの開放（ブローアウトパネル閉止装置が閉止状態である場合は、ブローアウトパネル閉止装置の開放）による原子炉建屋からの水素の排出手順を整備する。</p> <p><b>ハホ</b>. 可搬型代替注水中型ポンプによる消火手順  化学消防車、水槽付消防ポンプ自動車、可搬型代替注水大型ポンプ（放水用）等を用いた火災時の対応が困難な場合を想定し、可搬型代替注水中型ポンプを用いた消火手順を整備する。</p> <p><b>ニハ</b>. 可搬型代替注水大型ポンプ及び放水砲による使用済燃料プールへの注水手順  大規模な地震等により使用済燃料プールが損傷し、技術的能力「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて水位が維持できない場合、原子炉建屋外側ブローアウトパネルの開放（ブローアウトパネル閉止装置が閉止状態である場合は、ブローアウトパネル閉止装置の開放）を行い、その開口部を介して、可搬型代替注水大型ポンプ及び放水砲による使用済燃料プールへの注水手順を整備する。</p> <p><b>ホト</b>. 可搬型代替注水大型ポンプ及び放水砲による使用済燃料乾式貯蔵建屋への放水手順  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使用済燃料乾式貯蔵設備に大規模な損壊が発生した場合を想定し、可搬型代替注水大型ポンプ及び放水砲による使用済燃料乾式貯蔵建屋への放水手順を整備する。</p> <p><b>ヘキ</b>. 現場での可搬型計測器によるパラメータ計測及び監視手順  中央制御室が機能喪失する場合を想定し、現場での可搬型計測器によるパラメータ監視手順を整備する。</p> <p><del>これらの手順のうち、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については、ハ項が該当する。また、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については、ニ項が該当する。原子炉格納容器の破損を緩和するための対策に関する手順等については、イ項、ロ項及びヘ項が該当する。放射性物質の放出を低減さ</del></p>	



玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<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、中央制御室での監視及び制御機能に期待できる可能性も十分に考えられることから、運転手順書も並行して活用した事故対応も考慮したものとする。例えば、重大事故等発生時において運転手順書で対応中に、期待する重大事故等対処設備等（例：大容量空冷式発電機、常設電動注入ポンプ等）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、その機能を代替するための対策が行える手順書の構成とする。</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、地震及び津波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、放射性物質放出低減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時に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>5. 2. 1. 2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備 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</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、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>5. 2. 1. 2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備 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</p>	<p><del>せるための対策に関する手順等については、二項及び六項が該当する。</del></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に整備するが、中央制御室での監視及び制御機能に期待できる可能性も十分に考えられることから、運転手順書を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により発生する可能性のある大規模損壊に対して、への対応を考慮する。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等について、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に構成する。</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>5. 2. 1. 2 大規模損壊の発生に備えた体制の整備 大規模損壊発生時が発生するおそれがある場合又は発生し</p>	

玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>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5.2.1.1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ぜい弱性を補完する手順書を用いた活動を行うための教育、訓練の実施及び体制の整備を図る。</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>大規模損壊時への対応のための緊急時対策本部要員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、専属自衛消防隊員への教育及び訓練については、火災防護の対応に関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。また、重大事故等対策要員のうち保修対応要員（以下「保修対応要員」という。）については、電制系に係る力量、機械系に係る力量といった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及び訓練の充実を図る。その他、発電所構内に勤務する緊急時対策本部要員以外の人員を割り当て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するための教育を実施する。必要となる力量を第5.2.19表に示す。</p> <p>a. 大規模損壊時に対応する手順及び事故対応用の資機材</p>	<p>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運転員、緊急時対策要員及び自衛消防隊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た的確かつ柔軟に対処するために必要な力量を確保するため、<b>運転員、緊急時対策要員及び自衛消防隊</b>への教育及び訓練については、重大事故等対策の対処に係る教育及び訓練に加え、過酷な状況下においても柔軟に対処できるよう大規模損壊発生時に対応する手順及び事故対応用の資機材の取扱い等を習得するための教育及び訓練を実施する。また、運転員及び緊急時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。必要となる力量を第5.2-18表に示す。</p> <p>a. 大規模損壊発生時に対応する手順及び事故対応用の資</p>	<p>た場合における体制については、<b>組織が最も有効に機能すると考えられる通常重大事故等時の災害対策本部の対応</b>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<b>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柔軟に対応できる体制をよ</b>うに整備する。</p> <p>また、<b>5.2.1.1項の大規模損壊発生時の対応手順に従って活動を行うことを前提とし、中央制御室が機能喪失するような通常とは異なる体制で活動しなければならない場合にも対応できるように、重大事故等対策では考慮されていない重大事故等を超えるような状況を想定した大規模損壊に対する脆弱性を補完する手順書を用いた活動を行うための教育及び訓練の実施並びに</b>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災害対策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>大規模損壊への<b>対応の発生時</b>において、事象の種類及び事象の進展に応じた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の、<b>災害対策要員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の対処に係る教育及び訓練を基に</b>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。<b>実施に当たり、各要員の役割に応じた任務を遂行するために必要となる力量を習得及び維持できるように、以下の教育及び訓練を実施する。またさらに、重大事故等対応要員（保修班）においては、</b>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に教育及び訓練の充実を図る。<b>その他、発電所内に勤務する人員を最大限に活用しなければならない事態を想定して、発電所災害対策要員以外の人員に対して原子力災害への活動に協力するための個別の教育を実施する。</b>必要となる力量を第5.2-20表に示す。</p> <p>a. 大規模損壊発生時に対応する手順、<b>及び事故対応用の資</b></p>	

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>の取扱い等を習得するための教育を定期的実施する。</p> <p>b.  保守対応要員は、役割に応じて付与される力量に加え、例えば保守対応要員の被災又は想定より多い要員が必要となった場合において、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、臨機応変な配員変更に対応できる知識及び技能を習得する等、流動性を持って柔軟に対応できるよう保守対応要員の多能化を図るための教育及び訓練を計画的に実施する。</p> <p>c.  緊急時対策本部要員（指揮者等）に対し、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に活用しなければならない事態を想定した個別の教育及び訓練を実施する。また、専属自衛消防隊員に対し大規模損壊発生時に対応するための教育及び訓練を実施する。</p> <p>d.  大規模損壊発生時に対応する組織とそれを支援する組織の実効性等を確認するための定期的な総合訓練を継続的に実施する。</p> <p>(2) 大規模損壊発生時の体制</p> <p>発電用原子炉施設において重大事故等及び大規模損壊（大規模火災の発生含む）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、発電所に事務系社員を含む通常の原子力防災組織の体制を基本とする緊急時対策本部の体制を整える。</p>	<p>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.  運転員及び緊急時対策要員については、要員の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、臨機応変な配員変更に対応できる知識及び技能習得による要員の多能化を計画的に実施する。</p> <p>c.  原子力防災管理者及びその代行者を対象に、通常の指揮命令系統が機能しない場合及び残存する資源等を最大限活用しなければならない事態を想定した個別の教育及び訓練を実施する。</p> <p>d.  大規模損壊発生時に対応する組織とそれを支援する組織の実効性等を確認するための定期的な総合訓練を継続的に実施する。</p> <p>(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。また、複数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>機材の取扱い等を習得するための要素訓練を、訓練ごとに実施頻度を定めて教育及び訓練を実施する。</p> <p>b.  重大事故等対応要員（保守班）については、要員の役割に応じて付与される力量に加え、例えば保守対応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、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。初動で対応する要員を最大限に活用する観点から、期待する要員以外の要員でも流動性を持って柔軟に対応できるように、要員の役割に応じて付与される力量に加え臨機応変な配置変更に対応できる知識及び技能を習得する等、担当する役割以外の教育及び訓練の充実を図る。</p> <p>c.  原子力防災管理者及び副原子力防災管理者に対し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に活用しなければならない事態を想定した個別の教育及び訓練を実施する。</p> <p>d.  大規模損壊発生時に対応する組織及びそれを支援する組織の実効性等を確認するための定期的な総合訓練を継続的に実施する。</p> <p>(2) 大規模損壊発生時の体制</p> <p>災害対策本部は、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。また、東海発電所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><del>発電用原子炉施設において重大事故等及び大規模損壊（大規模火災の発生を含む）のような原子力災害が発生するおそれがある場合又は発生した場合に、事故原因の除去並びに原子力災害の拡大防止及び緩和その他必要な活動を迅速かつ</del></p>	



玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>a. 休日、時間外（夜間）において、重大事故等及び大規模損壊のような原子力災害が発生した場合にも、速やかに対応を行うための対応要員として、発電所構内又は近傍に運転員（当直員）12名、緊急時対策本部要員（指揮者等）4名、重大事故等対策要員36名、専属自衛消防隊員8名を確保し、体制を整備する。</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（当直員）を含む）が機能しない場合においても、重大事故等対策要員及び緊急時対策本部要員（指揮者等）にて初動及び初動後対策を実施する。</p> <p>b. 大規模損壊発生時において、緊急時対策本部要員として非常召集が期待される社員寮及び社宅の召集要員の非常召集ルートは複数ルートを確認し、その中から適応可能なルートを選択し発電所へ非常召集する。</p> <p>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>c. 休日、時間外（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、発電所構内及び近傍の最低要員により当面の間は事故対応を行えるよう体制を整備する。</p>	<p>a. 夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）においても発電所構内に緊急時対策要員50名、運転員40名及び自衛消防隊10名の合計100名を常時確保し、大規模損壊発生時は<b>本部長代行</b>が初動の指揮を執る体制を整備する。</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（6号及び7号炉運転員を含む）が機能しない場合もあらかじめ想定し、<b>緊急時対策要員</b>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、緊急時対策要員として参集が期待される社員寮、社宅の<b>緊急時対策要員</b>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。</p> <p>なお、プラント状況が確実に入手できない場合は、あらかじめ定めた集合場所にて、発電所の状況等の確認を行った後、発電所へ参集する。</p> <p>c. 大規模な自然災害が発生した場合には、発電所構内に常時確保する要員100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、運転員及び自衛消防隊を含む発電所構内に常駐する要員により、優先する対応手順を、必要とする要員数未満で対応することで交替要員が到着するまでの間も事故対応を行えるよう体制を整備する。</p>	<p><del>円滑に実施するため、所長（原子力防災管理者）は、災害対策本部体制を整備する。</del></p> <p>a. 夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）においても、<del>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、中央制御室の当直要員7名に加え</del>発電所構内に当直（運転員）、災害対策要員（指揮者等）4名、重大事故等対策要員17名、<del>火災発生時の初期消火活動に対応するための</del>自衛消防隊11名の合計39名を常時確保し、大規模損壊発生時は、総括待機当番者の指揮をとる体制を整備する。なお、原子炉運転停止中※については、中央制御室の当直要員を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>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（当直（運転員）を含む。）が機能しない場合もあらかじめ想定し、<del>あらかじめ定められた</del>重大事故等対策要員（保修班）で<b>災害対策要員</b>の役割を変更する<b>要員</b>に対して事前に周知しておくことで<b>混乱することなく</b>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、災害対策要員として参集が期待されている社員寮、社宅等の<b>災害対策要員</b>の発電所へのアクセスルートは複数確保し、<del>されており、当該要員は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。</del> <del>なお、あらかじめ指名された発電所参集要員以外の要員は発電所外集合場所に参集し、災害対策本部の指示に従い対応する。</del></p> <p>c. <del>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において、</del>大規模な自然災害が発生した場合に<b>おいても</b>は、<b>発電所構内に常駐する災害対策要員（初動）39名の中に被災者が発生する可能性があることに加え、上記アクセスルートで社員寮、社宅等からの参集に期待できると想定されるが、万一、社員寮、社宅等からの要員参集に時間を要する可能性があ</b>るが、その場合であっても、<b>要員が参集するまでの間、発電所構内に待機する災害対策要員（初動）当直（運転員）及び自衛消防隊を含む発電所構内に常駐する要員</b>により、</p>	

玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<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以下の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、休日、時間外（夜間）における副原子力防災管理者を含む対応要員は、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。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上記要員の一部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緊急時対策本部での役務に割り当てる等の措置を講じる。さらに、人命救助や物品の移動等の必要な活動については、発電所構内に勤務している他の人員を可能な範囲で割り当てる等の措置を講じる。</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>c. 大規模損壊等により炉心が損傷した場合において、原子炉格納容器の破損のおそれ又は破損した場合、代替緊急時対策所又は緊急時対策所（緊急時対策棟内）に残る要員</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緊急時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）における運転員、緊急時対策要員及び自衛消防隊初期消火班は、地震、津波等の大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムが発生した場合にも対応できるよう、分散して待機する。また、地震、津波等の大規模な自然災害によって、待機場所への影響が考えられる場合は、屋外への退避及び高台への避難等を行う。なお、建物の損壊等により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>c. <b>ブルーム通過時は、大規模損壊対応への指示を行う緊急時対策要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緊急時対策要員は緊急時対策所、運転員は中央</b></p>	<p>優先する対応手順を、必要とする要員数未満で対応することとで参集要員が到着するまでの間も事故対応を行えるように体制を整備する。</p> <p>(3) 大規模損壊発生時の要員確保及び通常とは異なる指揮命令系統の確立についての基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時には、通常の災害対策本部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、発電所構内に常駐している災害対策要員により<b>対応要員を確保するとともに</b>指揮命令系統を確立できるように、大規模損壊発生時に対応するための体制を<b>次の基本的な考え方に基づき</b>整備する。</p> <p>a. 大規模損壊への対応に<b>必要な</b>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<b>においておける、</b><del>発電所構内に確保する</del>災害対策要員（初動）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に、分散して待機する。また、地震、津波等の大規模な自然災害に<b>よって、</b>待機場所への影響が考えられる場合は、屋外<b>より</b>への退避及び<b>高台高所</b>への避難等を行う。なお、<del>万一、待機場所となる建屋建物の一部が倒壊し、損壊等により一部の災害対策要員（初動）要員が被災した場合</del><b>は</b>するような状況においても、発電所構内に<b>分散待機する災害対策要員（初動）</b>や<b>発電所構内で勤務している常駐している他の要員</b>を活用する等の<b>措置を講じて対応する柔軟な対応をとることを基本とする。</b></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、通常の災害対策本部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（副原子力防災管理者）をあらかじめ複数定めることで体制を維持する。</p> <p>c. <del>大規模損壊等により炉心が損傷した場合において、原子炉格納容器の破損のおそれがある場合又は破損した場合、緊急時対策所、中央制御室待避室及び第二弁操作室に残る</del></p>	



玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>(以下「最低限必要な要員」という。) 以外を玄海エネルギーパーク等で待機させるか発電所外へ一時避難させるかを判断する。プルーム放出時は、最低限必要な要員は代替緊急時対策所又は緊急時対策所(緊急時対策棟内)に留まり、プルーム通過後、活動を再開する。プルーム通過時、最低限必要な要員以外の要員は発電所外へ一時避難し、その後、最低限必要な要員と交代する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火災が発生している場合、緊急時対策本部の火災対応の指揮命令系統の下、専属自衛消防隊は消火活動を実施する。また、原子力防災管理者が、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、緊急時対策本部の体制が整った後は、本部長の判断により、自衛消防組織を設置し、自衛消防組織による消火活動を実施する。</p> <p>(4) 大規模損壊発生時の対応拠点</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が対応を行うに当たっての拠点は、代替緊急時対策所又は緊急時対策所(緊急時対策棟内)が基本となる。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緊急時対策本部が判断する。</p> <p>なお、代替緊急時対策所又は緊急時対策所(緊急時対策棟内)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>制御室待避室にとどまり、その他の緊急時対策要員及び自衛消防隊は発電所構外へ一時退避し、その後、発電所対策本部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、<b>発電所対策本部</b>の火災対応の指揮命令系統の下、自衛消防隊は消火活動を実施する。また、<b>発電所対策本部長</b>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、<b>緊急時対策要員を火災対応の指揮命令系統の下で活動する自衛消防隊の指揮下で消火活動に従事させる</b>。なお、<b>発電所対策本部</b>の体制が整った後は、本部長の判断により、自衛消防組織を立ち上げ、自衛消防隊による消火活動を実施する。</p> <p>(4) 大規模損壊発生時の対応拠点</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、本部長を含む<b>発電所対策本部の緊急時対策要員等</b>が対応を行う拠点は、<b>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所</b>を基本とする。<b>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所</b>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<b>及び必要に応じて風雨を凌ぐための資機材</b>を活用することにより<b>発電所対策本部の指揮命令系統を維持する</b>。</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</p>	<p><del>要員(以下「最低限必要な要員」という。) 以外を緊急時対策所で待機させるか発電所構外へ一時退避させるかを判断する。</del>プルーム放出時は、<b>緊急時対策所、中央制御室待避室及び第二弁操作室に残る要員(以下「最低限必要な要員」という。)</b>は、緊急時対策所、中央制御室待避室及び第二弁操作室に留まり、プルーム通過後、活動を再開する。プルーム通過時は、最低限必要な要員以外の要員は発電所構外へ一時退避し、その後、災害対策本部長の指示により再参集する。ただし、原子炉格納容器が破損している場合等、一時退避中に被ばくのおそれがある場合には、緊急時対策所に留まるものとする。</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、災害対策本部の<b>火災対応</b>の指揮命令系統の下、自衛消防隊は消火活動を実施する。また、原子力防災管理者が、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、災害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。なお、災害対策本部(初動)の体制が整った後は、統括待機当番者の判断により、自衛消防組織を立ち上げ、自衛消防隊による消火活動を実施する。<del>これら大規模損壊発生時の火災対応については、夜間及び休日(平日の勤務時間帯以外)には統括待機当番者(副原子力防災管理者)の指揮命令系統の下で消火活動を行う。</del></p> <p>(4) 大規模損壊発生時の対応拠点</p> <p>大規模損壊が<b>発生するおそれがある場合又は発生した場合</b>において、災害対策本部長を含む災害対策本部の<b>災害対策本部要員</b>が対応を行う拠点は、緊急時対策所を基本とする。<del>また、</del><b>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として、緊急時対策室建屋(免震構造)を活用することにより災害対策本部の指揮命令系統を維持する。状況に応じて活用する。</b></p> <p><b>また、当直(運転員)要員</b>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当直<b>(運転員)要員</b>に危険</p>	



玄海3号	KK-6,7炉	東海第二発電所	備考
<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) 発電用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>(b) 社長は、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、先遣隊として本店対策本部の要員及びその他必要な要員を派遣するとともに、原子力事業所災害対策支援拠点に必要な資機材等の輸送を、陸路を原則として実施する。</p> <p>(c) 原子力災害と非常災害（一般災害）の複合災害発生時においては、原子力災害対策組織と非常災害（一般災害）対策組織を統合し、対策総本部（統合本部）として、一体となって対応を実施する。</p> <p>また、社長は総本部長として全社対策組織を指揮し、原子力災害対策組織については発電本部長が副総本部長、非常災害（一般災害）対策組織については副社長が副総本部長となり、それぞれの対策組織の責任者として指揮する。</p> <p>b. 外部支援体制の確立</p> <p>(a) 大規模損壊発生時における発電所への外部支援体制は、「5.1.3 支援に係る事項」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>5.2.1.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備</p> <p>大規模損壊の発生に備え、5.2.1.1項における大規模損壊発生時の対応手順に従って活動を行うために必要な重大事故等対処設備及び資機材を配備する。</p> <p>(1) 大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他</p>	<p>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>(5) 大規模損壊発生時の支援体制の確立</p> <p>a. 本社対策本部体制の確立</p> <p>大規模損壊発生時における本社対策本部の設置による発電所への支援体制は、「5.1.4 手順書の整備、教育及び訓練の実施並びに体制の整備」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、「5.1.3 支援に係る事項」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>5.2.1.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備</p> <p>大規模損壊の発生に備え、5.2.1.1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</p>	<p>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災害対策本部が適切な拠点を選定判断する。</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、「5.1.4(3) 体制の整備」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、「5.1.3 支援に係る事項」で整備する重大事故等時の外部支援体制と同様である。</p> <p>5.2.1.3 大規模損壊の発生に備えた設備及び資機材の配備</p> <p>大規模損壊の発生に備え、5.2.1.1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</p>	

玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>のテロリズムへの対応に必要な設備の配備及び当該設備の防護の基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時において、可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等対策で配備する設備の基本的な考え方を基に、同等の機能を有する設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に機能喪失することのないよう外部事象の影響を受けにくい場所に保管する。また、大規模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考慮する。</p> <p>a. 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、地震により生じ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位置に保管する。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備は、津波により常設重大事故等対処設備又は設計基準事故対処設備と同時に機能喪失させないよう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、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備が設置されている建屋並びに屋外の設計基準事故対処設備等又は常設重大事故等対処設備のそれぞれから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>d. 原子炉建屋外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備は、竜巻及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮し、可搬型重大事故等対処設備同士の距離を十分に離して複数箇所に分散して保管するとともに、常設設備への接続口、アクセスルート</p>	<p>のテロリズムへの対応に必要な設備の配備及び当該設備の防護の基本的な考え方</p> <p>可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等対策で配備する設備の基本的な考え方を基に配備し、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、<b>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</b>ない場所に保管する。</p> <p>b. 可搬型重大事故等対処設備は、<b>基準津波を超える津波</b>に対して裕度を有する高台に保管する。</p> <p>c. 屋外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、タービン建屋及び廃棄物処理建屋から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>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</p>	<p>他のテロリズムへの対応に必要な設備の配備及び当該設備の防護の基本的な考え方</p> <p><del>大規模損壊時において、</del>可搬型重大事故等対処設備は、重大事故等対策で配備する設備の基本的な考え方を基に<b>配備し</b>、同等の機能を有する設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に機能喪失することのないよう外部事象の影響を受けにくい場所に保管する。また、大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムの共通要因で、同時に複数の可搬型重大事故等対処設備が機能喪失しないように<b>考慮する。保管場所を分散しかつ十分離して配備する。</b></p> <p>a. 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、基準地震動 <math>S_s</math> による被害(周辺構造物の倒壊、周辺タンク等の損壊、周辺斜面の崩壊、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・傾斜、液状化に伴う浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊)の影響を受けない場所に保管する。</p> <p>b. 屋外の可搬型重大事故等対処設備は、敷地遡上津波に対して裕度を有する高台に保管する。<del>津波により設計基準事故対処設備又は常設重大事故等対処設備と同時に機能喪失させないように、敷地遡上津波の影響を受けない場所に保管する。</del></p> <p>c. 屋外に<b>保管する</b>の可搬型重大事故等対処設備は、<del>設計基準を一定程度超える竜巻及び</del>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、<b>原子炉建屋等から100m以上離隔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同等の機能を有する代替する屋外の設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備が設置されている原子炉建屋等から100m以上離隔を確保した上で、当該建屋及び当該設備と同時に影響を受けない場所複数箇所に分散して保管配備する。</b></p> <p>d. <del>原子炉建屋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、</del>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<b>とともに、</b><del>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、</del>アクセスルート</p>	

玄海3号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>る</p> <p>e. 地震、津波、大規模火災等の発生に備え、アクセスルートを確認するために、速やかに消火及びがれき撤去できる資機材を当該事象による影響を受けにくい場所に保管する。特に、ホイールローダ等のアクセスルート復旧用重機については、比較的標高が高い場所 (EL. +16m、+28m) に分散して保管する。</p> <p>(2) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時の対応に必要な資機材については、重大事故等対策で配備する資機材の基本的な考え方を基に、高線量の環境、大規模な火災の発生及び外部支援が受けられない状況を想定し配備する。また、そのような状況においても使用を期待できるよう原子炉建屋及び原子炉補助建屋から100m以上離隔をとった場所に分散して配備する。</p> <p>a. 全交流動力電源喪失が発生する環境で対応するために必要な照明機能を有する資機材を配備する。</p> <p>b. 地震及び津波の大規模な自然災害による油タンク火災又は故意による大型航空機の衝突による大規模な燃料火災の発生時において、必要な消火活動を実施するために着用する防護具、消火薬剤等の資機材及び小型放水砲等を配備する。</p> <p>c. 炉心損傷及び原子炉格納容器破損による高線量の環境下において事故対応するために着用するマスク、高線量対応防護服及び線量計等の必要な資機材を配備する。</p> <p>d. 化学薬品等が流出した場合に事故対応するために着用するマスク、長靴等の資機材を配備する。</p> <p>e. 移動式大容量ポンプ車によるA系格納容器再循環ユニットへの海水通水を実施する際、原子炉補機冷却水冷却器室が浸水した場合に排水するための可搬型ポンプ等の資機材を配備する。</p> <p>f. 大規模な自然災害により外部支援が受けられないことを想定して防護具、放射線管理用資機材及び食料等の資機材を確保する。</p> <p>g. 大規模損壊発生時において、指揮者と現場間、発電所の</p>	<p>e. 地震、津波、大規模な火災等の発生に備え、アクセスルートを確認するために、速やかに消火及びがれき撤去ができる資機材を当該事象による影響を受けにくい場所に保管する。</p> <p>(2) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時の対応に必要な資機材については、重大事故等対策で配備する資機材の基本的な考え方を基に、高線量の環境、大規模な火災の発生及び外部支援が受けられない状況を想定し配備する。また、そのような状況においても使用を期待できるよう、原子炉建屋及びコントロール建屋から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車(原子炉建屋放水設備用)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、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</p>	<p><del>る。常設設備への接続口、アクセスルートを複数設ける。</del></p> <p>e. 地震、津波、大規模な火災等の発生に備え、アクセスルートを確認するために、速やかに消火及びがれき撤去できる資機材可搬型設備を当該事象による影響を受けにくい場所に保管する。</p> <p>(2) 大規模損壊に備えた資機材の配備に関する基本的な考え方</p> <p>大規模損壊発生時の対応に必要な資機材については、重大事故等対策で配備する資機材の基本的な考え方を基に、高線量の環境、大規模な火災の発生及び外部支援が受けられない状況を想定し配備する。また、そのような状況においても使用を期待できるように、原子炉建屋から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、及び可搬型代替注水大型ポンプ、<del>や</del>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、タイベック、個人線量計等の必要な資機材を配備する。</p> <p><del>d. 化学薬品等が流出した場合に事故対応を行うために着用するマスク、長靴等の資機材を配備する。</del></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、食料等の資機材を配備する。</p> <p>f. 大規模損壊発生時において、災害対策本部と現場間、発</p>	



玄海 3 号	KK-6, 7 炉	東海第二発電所	備考
<p>内外との連絡に必要な通信手段を確保するため、多様な複数の通信手段を整備する。また、通常の通信手段が使用不能な場合を想定した通信連絡手段として、携帯型通話設備、無線連絡設備、衛星携帯電話設備及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を配備するとともに、消火活動専用の通信連絡が可能な無線連絡設備を配備する。</p>	<p>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。</p> <p>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、<b>携帯型音声呼出電話設備</b>及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を配備する。</p>	<p>電所外等との連絡に必要な通信連絡手段を確保するため、多様な複数の通信連絡設備を配備する。</p> <p>また、通常の通信連絡手段が使用不能な場合を想定した<b>通信連絡設備</b>として、無線連絡設備、携行型有線通話装置、衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備を配備する。<b>また、<del>とともに、</del></b>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>	