

玄海（2017年1月）	柏崎（2017年8月）	東海第二（案）	備考
<p>重大事故等発生時及び大規模損壊発生時の対処に係る基本方針</p> <p>【要求事項】 発電用原子炉施設において、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。以下同じ。）若しくは重大事故（以下「重大事故等」と総称する。）が発生した場合又は大規模な自然災害若しくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合における当該事故等に対処するために必要な体制の整備に関し、原子炉等規制法第43条の3の24第1項の規定に基づく保安規定等において、以下の項目が規定される方針であることを確認すること。 なお、申請内容の一部が本要求事項に適合しない場合であっても、その理由が妥当なものであれば、これを排除するものではない。 【要求事項の解釈】 要求事項の規定については、以下のとおり解釈する。 なお、本項においては、要求事項を満たすために必要な措置のうち、手順等の整備が中心となるものを例示したものである。重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力には、以下の解釈において規定する内容に加え、設置許可基準規則に基づいて整備される設備の運用手順等についても当然含まれるものであり、これらを含めて手順書等が適切に整備されなければならない。 また、以下の要求事項を満足する技術的内容は、本解釈に限定されるものではなく、要求事項に照らして十分な保安水準が達成できる技術的根拠があれば、要求事項に適合するものと判断する。</p>	<p>重大事故等発生時及び大規模損壊発生時の対処に係る基本方針</p> <p>【要求事項】 発電用原子炉施設において、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。以下同じ。）若しくは重大事故（以下「重大事故等」と総称する。）が発生した場合又は大規模な自然災害若しくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合における当該事故等に対処するために必要な体制の整備に関し、原子炉等規制法第43条の3の24第1項の規定に基づく保安規定等において、以下の項目が規定される方針であることを確認すること。 なお、申請内容の一部が本要求事項に適合しない場合であっても、その理由が妥当なものであれば、これを排除するものではない。 【要求事項の解釈】 要求事項の規定については、以下のとおり解釈する。 なお、本項においては、要求事項を満たすために必要な措置のうち、手順等の整備が中心となるものを例示したものである。重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力には、以下の解釈において規定する内容に加え、設置許可基準規則に基づいて整備される設備の運用手順等についても当然含まれるものであり、これらを含めて手順書等が適切に整備されなければならない。 また、以下の要求事項を満足する技術的内容は、本解釈に限定されるものではなく、要求事項に照らして十分な保安水準が達成できる技術的根拠があれば、要求事項に適合するものと判断する。</p>	<p>重大事故等発生時及び大規模損壊発生時の対処に係る基本方針</p> <p>【要求事項】 発電用原子炉施設において、重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。以下同じ。）若しくは重大事故（以下「重大事故等」と総称する。）が発生した場合又は大規模な自然災害若しくは故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる発電用原子炉施設の大規模な損壊が発生した場合における当該事故等に対処するために必要な体制の整備に関し、原子炉等規制法第43条の3の24第1項の規定に基づく保安規定等において、以下の項目が規定される方針であることを確認すること。 なお、申請内容の一部が本要求事項に適合しない場合であっても、その理由が妥当なものであれば、これを排除するものではない。 【要求事項の解釈】 要求事項の規定については、以下のとおり解釈する。 なお、本項においては、要求事項を満たすために必要な措置のうち、手順等の整備が中心となるものを例示したものである。重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力には、以下の解釈において規定する内容に加え、設置許可基準規則に基づいて整備される設備の運用手順等についても当然含まれるものであり、これらを含めて手順書等が適切に整備されなければならない。 また、以下の要求事項を満足する技術的内容は、本解釈に限定されるものではなく、要求事項に照らして十分な保安水準が達成できる技術的根拠があれば、要求事項に適合するものと判断する。</p>	

玄海原子力発電所／柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力 1.0 比較表

赤字：玄海と記載方針・内容が異なる箇所
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応又は追記、修正箇所

玄海（2017年1月）	柏崎（2017年8月）	東海第二（案）	備考
<p>1.0 重大事故等対策における共通事項</p> <p style="text-align: center;">＜目次＞</p> <p>1.0.1 重大事故等への対応に係る基本的な考え方</p> <p>(1) 重大事故等対処設備に係る事項</p> <p>(2) 復旧作業に係る事項</p> <p>(3) 支援に係る事項</p> <p>(4) 手順書の整備，教育及び訓練の実施並びに体制の整備</p> <p>1.0.2 共通事項</p> <p>(1) 重大事故等対処設備に係る事項</p> <p> a. 切り替えの容易性</p> <p> b. アクセスルートの確保</p> <p>(2) 復旧作業に係る事項</p> <p> a. 予備品等の確保</p> <p> b. 保管場所</p> <p> c. アクセスルートの確保</p> <p>(3) 支援に係る事項</p> <p>(4) 手順書の整備，教育及び訓練の実施並びに体制の整備</p> <p> a. 手順書の整備</p> <p> b. 教育及び訓練の実施</p> <p> c. 体制の整備</p>	<p>1. 重大事故等対策</p> <p>1.0 重大事故等対策における共通事項</p> <p style="text-align: center;">＜目次＞</p> <p>1.0.1 重大事故等への対応に係る基本的な考え方..... 1.0-1</p> <p>(1) 重大事故等対処設備に係る事項..... 1.0-1</p> <p> a. 切り替えの容易性..... 1.0-1</p> <p> b. アクセスルートの確保..... 1.0-1</p> <p>(2) 復旧作業に係る事項..... 1.0-1</p> <p> a. 予備品等の確保..... 1.0-1</p> <p> b. 保管場所..... 1.0-2</p> <p> c. アクセスルートの確保..... 1.0-2</p> <p>(3) 支援に係る事項..... 1.0-2</p> <p>(4) 手順書の整備，教育・訓練の実施及び体制の整備... 1.0-2</p> <p> a. 手順書の整備..... 1.0-2</p> <p> b. 教育及び訓練の実施..... 1.0-3</p> <p> c. 体制の整備..... 1.0-3</p> <p>1.0.2 共通事項..... 1.0-4</p> <p>(1) 重大事故等対処設備に係る事項..... 1.0-4</p> <p> a. 切り替えの容易性..... 1.0-4</p> <p> b. アクセスルートの確保..... 1.0-4</p> <p>(2) 復旧作業に係る事項..... 1.0-8</p> <p> a. 予備品等の確保..... 1.0-8</p> <p> b. 保管場所..... 1.0-9</p> <p> c. アクセスルートの確保..... 1.0-9</p> <p>(3) 支援に係る事項..... 1.0-10</p> <p>(4) 手順書の整備，教育及び訓練の実施並びに体制の整備</p> <p>..... 1.0-13</p> <p> a. 手順書の整備..... 1.0-13</p> <p> b. 教育及び訓練の実施..... 1.0-17</p> <p> c. 体制の整備..... 1.0-22</p>	<p>1. 重大事故等対策</p> <p>1.0 重大事故等対策における共通事項</p> <p style="text-align: center;">目次</p> <p>1.0.1 重大事故等への対応に係る基本的な考え方 1.0-9</p> <p>(1) 重大事故等対処設備に係る事項 1.0-9</p> <p> a. 切り替えの容易性 1.0-9</p> <p> b. アクセスルートの確保 1.0-9</p> <p>(2) 復旧作業に係る事項 1.0-13</p> <p> a. 予備品等の確保 1.0-13</p> <p> b. 保管場所 1.0-14</p> <p> c. アクセスルートの確保 1.0-14</p> <p>(3) 支援に係る事項 1.0-15</p> <p>(4) 手順書の整備，教育及び訓練の実施並びに体制の整備1.0-16</p> <p> a. 手順書の整備 1.0-16</p> <p> b. 教育及び訓練の実施 1.0-21</p> <p> c. 体制の整備 1.0-22</p> <p>1.0.2 共通事項 1.0-30</p> <p>(1) 重大事故等対処設備に係る事項 1.0-30</p> <p> a. 切り替えの容易性 1.0-30</p> <p> b. アクセスルートの確保 1.0-31</p> <p>(2) 復旧作業に係る事項 1.0-37</p> <p> a. 予備品等の確保 1.0-37</p> <p> b. 保管場所 1.0-38</p> <p> c. アクセスルートの確保 1.0-38</p> <p>(3) 支援に係る事項 1.0-39</p> <p>(4) 手順書の整備，教育及び訓練の実施並びに体制の整備</p> <p>1.0-43</p> <p> a. 手順書の整備 1.0-43</p> <p> b. 教育及び訓練の実施 1.0-51</p> <p> c. 体制の整備 1.0-57</p>	

玄海原子力発電所／柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力 1.0 比較表

赤字：玄海と記載方針・内容が異なる箇所
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応又は追記、修正箇所

玄海（2017年1月）	柏崎（2017年8月）	東海第二（案）	備考
<p>屋外及び屋内の機器からの溢水が発生した場合については、適切な防護具を着用することによりアクセスルートを通行する。</p> <p>アクセスルートでの被ばくを考慮した放射線防護具の配備及びアクセスルート近傍の化学物質を貯蔵しているタンクからの漏えいを考慮した薬品保護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。停電時及び夜間時においては、確実に運搬、移動が出来るように、可搬型照明を配備する。また、現場との連絡手段を確保し、作業環境を考慮する。</p>	<p>機器からの溢水が発生した場合については、適切な防護具を着用することにより、屋内アクセスルートを通行する。</p> <p>屋外及び屋内のアクセスルートでの被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。停電時及び夜間時においては、確実に運搬、移動ができるように、照明機器等を配備する。また、現場との連絡手段を確保し、作業環境を考慮する。</p>	<p>屋外及び屋内のアクセスルート近傍で溢水が発生した場合は、現場の状況に応じて、適切な放射線防護具や薬品防護具を選定した上で、屋内アクセスルートを通行する。</p> <p>屋外及び屋内のアクセスルートでの被ばくを考慮した放射線防護具の配備及びアクセスルート近傍の薬品タンクからの漏えいを考慮した薬品防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。停電時及び夜間時においては、確実に運搬、移動が出来るように、可搬型照明を配備する。また、現場との連絡手段を確保し、作業環境を考慮する。</p>	<p>[添付資料 1.0.2] ・放射線防護具以外の防護品を、現場状況に応じて選定すること、及び配備することを追記。</p>

玄海原子力発電所／柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力 1.0 比較表

赤字：玄海と記載方針・内容が異なる箇所
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応又は追記、修正箇所

玄海（2017年1月）	柏崎（2017年8月）	東海第二（案）	備考
<p>可搬型重大事故等対処設備の保管場所については、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り保管する。屋外の可搬型重大事故等対処設備は複数箇所に分散して保管する。</p>	<p>屋外及び屋内アクセスルートに対する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。）については、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物（航空機落下等）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害を考慮する。これらの事象のうち、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、屋外アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、屋外アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として火災・爆発（森林火災、近隣工場等の火災・爆発、航空機落下火災等）及び有毒ガスを選定する。また、重大事故等時の高線量下環境を考慮する。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備の保管場所については、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図る。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は複数箇所に分散して保管する。</p>	<p>可搬型重大事故等対処設備の保管場所については、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図る。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備の保管場所は周囲を植生に囲まれていることから、防火帯の内側に設置したうえで、森林からの離隔距離を確保し、複数箇所に分散して保管する。</p>	<p>[添付資料 1.0.2] ・東二保管場所設定方針を踏まえた記載に修正。</p>

赤字：玄海と記載方針・内容が異なる箇所
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応又は追記、修正箇所

玄海（2017年1月）	柏崎（2017年8月）	東海第二（案）	備考
<p>(e) 所長（原子力防災管理者）は、警戒事象（原子力災害対策特別措置法第10条の可能性のある事故，故障等又は自然災害発生）により緊急時体制を発令し，緊急時対策本部要員の非常召集連絡を行い，所長（原子力防災管理者）を本部長とする緊急時対策本部を設置する。その中に実施組織及び支援組織を設置し重大事故等の対策を実施する。</p> <p>休日，時間外（夜間）においては，重大事故等が発生した場合，速やかに対策の対応を行うため，発電所構内又は近傍に緊急時対策本部要員（指揮者等），運転員（当直員）及び重大事故等対策要員を常時確保し，体制を強化する。</p> <p>緊急時対策本部（全体体制）が構築されるまでの間，副原子力防災管理者の指揮の下，運転員（当直員）及び重大事故等対策要員を主体とした初動の体制を確保し，迅速な対応を図る。具体的には，副原子力防災管理者は関係箇所と通信連絡設備を用いて情報連携しながら運転員（当直員）及び重大事故等対策要員へ指示を行う。運転員（当直）及び重大事故等対策要員は，副原子力防災管理者の指示の下，必要な重大事故等対策を行う。</p>	<p>(e) 所長（原子力防災管理者）は，警戒事象（その時点では公衆への放射線による影響やそのおそれが緊急のものではないが，原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく特定事象に至るおそれがある事象）においては原子力警戒態勢を，また，特定事象又は原子力災害対策特別措置法第15条第1項に該当する事象が発生した場合においては緊急時態勢を発令し，緊急時対策要員の非常召集及び通報連絡を行い，所長（原子力防災管理者）を本部長とする発電所対策本部を設置する。その中に実施組織及び支援組織を設置し，重大事故等対策を実施する。</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において，重大事故等が発生した場合でも，速やかに対策を行えるよう，発電所内に必要な重大事故等に対処する要員を常時確保する。</p>	<p>(e) 所長（原子力防災管理者）は，警戒事象（その時点では，公衆への放射線による影響やそのおそれが緊急のものではないが，原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく特定事象に至るおそれがある事象），特定事象又は原子力災害対策特別措置法第15条第1項に該当する事象が発生した場合においては，非常事態を宣言し，要員の非常召集，通報連絡を行い，所長（原子力防災管理者）を本部長とする発電所警戒本部又は災害対策本部を設置する。その中に実施組織及び支援組織を設置し重大事故等の対策を実施する。</p> <p>夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）において，重大事故等が発生した場合でも，速やかに対策を行えるよう，発電所内に必要な重大事故等に対処する要員を常時確保する。</p>	

玄海原子力発電所／柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力 1.0 比較表

赤字：玄海と記載方針・内容が異なる箇所
黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応又は追記、修正箇所

玄海（2017年1月）	柏崎（2017年8月）	東海第二（案）	備考
<p>(j) 重大事故等発生時に、発電所外部からの支援を受けることができるように支援体制を整備する。</p> <p>発電所において、警戒事象、特定事象、又は原子力災害対策特別措置法第15条第1項に該当する事象が発生した場合、所長（原子力防災管理者）は、それぞれの区分により直ちに緊急時体制を発令するとともに発電本部部长（原子力管理）へ報告する。</p> <p>発電本部部长（原子力管理）は、緊急時対策本部の本部部长から発電所における緊急時体制発令の報告を受けた場合、直ちに社長に報告し、社長は本店における緊急時体制を発令する。発電本部部长（原子力管理）は、本店原子力防災組織で構成する本店対策本部を設置するため、本店対策本部の要員を非常召集する。</p> <p>社長は、本店における緊急時体制を発令した場合、速やかに原子力施設事態即応センターに発電所外部の支援組織である本店対策本部を設置し、原子力部門のみでなく他部門も含めた全社大での体制にて原子力災害対策活動を実施するため本店対策本部長としてその職務を行う。</p> <p>なお、社長が不在の場合は副社長又は執行役員がその職務を代行する。</p> <p>本店対策本部長は、本店対策本部の設置、運営、統括及び災害対策活動に関する統括管理を行い、副本部長は本部長を補佐する。本店対策本部各班長は本部長が行う災害対策活動を補佐する。</p> <p>本店対策本部は、緊急時対策本部が事故対応に専念できるよう、技術支援組織として、事故拡大防止措置の支援を行う原子力技術班、運営支援組織として、情報の収集及び災害状況把握を行う総括班、外部電源や通信連絡設備に関する支援を行う復旧支援班、自治体及びプレス対応を行う広報班並びに資機材及び食料の調達運搬を行う支援班から構成され、原子力施設事態即応センターに参集し活動を行う。</p>	<p>(j) 重大事故等時に、発電所外部からの支援を受けることができるように支援体制を整備する。</p> <p>発電所において、警戒事象、特定事象又は原子力災害対策特別措置法第15条第1項に該当する事象が発生した場合、所長（原子力防災管理者）は原子力警戒態勢又は緊急時態勢を発令するとともに本社原子力運営管理本部部长へ報告する。</p> <p>報告を受けた本社原子力運営管理本部部长は直ちに社長に報告し、社長は本社における原子力警戒態勢又は緊急時態勢を発令する。本社原子力運営管理本部部长から連絡を受けた本社総務統括は、本社における緊急時対策要員を非常召集する。</p> <p>社長は、本社における原子力警戒態勢又は緊急時態勢を発令した場合、速やかに東京本社の原子力施設事態即応センターに本社対策本部を設置し、本社対策本部長としてその職務を行う。社長が不在の場合は、あらかじめ定めた順位に従い、本社対策本部の副本部長がその職務を代行する。</p> <p>本社対策本部長は、本社対策本部の設置、運営、統括及び災害対策活動に関する統括管理を行い、副本部長は本社対策本部長を補佐する。本社対策本部の各統括及び各班長は本社対策本部長が災害対策活動を補佐する。</p> <p>本社対策本部は、原子力部門のみでなく他部門も含めた全社（全社とは、東京電力ホールディングス株式会社及び各事業子会社（東京電力フュエル&パワー株式会社、東京電力パワーグリッド株式会社、東京電力エナジーパートナー株式会社）のことをいう。）での体制とし、発電所対策本部が重大事故等対策に専念できるよう技術面及び運用面で支援する。</p>	<p>(j) 重大事故等発生時に、発電所外部からの支援を受けることができるように支援体制を整備する。</p> <p>発電所において、警戒事象、特定事象又は原子力災害対策特別措置法第15条第1項に該当する事象が発生した場合においては、非常事態を宣言するとともに本店発電管理室長へ報告する。</p> <p>報告を受けた本店発電管理室長はただちに社長に報告し、社長は本店における非常事態を発令する。本店発電管理室長から連絡を受けた本店庶務班長は、本店における本店対策本部組織の要員を非常召集する。</p> <p>社長は、本店における非常事態を発令した場合、すみやかに本店対策本部を設置し、本店対策本部長としてその職務を行う。社長が不在の場合は、あらかじめ定めた順位に従い、本店対策本部の副本部長がその職務を代行する。</p> <p>社長は、本店対策本部の設置、運営、統括及び災害対策活動に関する統括管理を行い、副本部長は本部長を補佐する。本店対策本部各班長は、本部長が行う災害対策活動を補佐する。</p> <p>本店対策本部は、全社での体制とし、災害対策本部が重大事故等対策に専念できるよう支援する。</p>	<p>・1.0.1の記載と整合</p>

玄海原子力発電所／柏崎刈羽原子力発電所／東海第二発電所 技術的能力 1.0 比較表

赤字：玄海と記載方針・内容が異なる箇所
 黄色ハッチ：ヒアリングコメント対応又は追記、修正箇所

玄海（2017年1月）	柏崎（2017年8月）	東海第二（案）	備考
<p>(k) 重大事故等発生後の中長期的な対応が必要になる場合に備えて、本店対策本部が中心となって社内外の関係各所と連携し、適切かつ効果的な対応を検討できる体制を整備する。</p> <p>重大事故等発生時に原子炉格納容器の設計圧力及び温度に近い状態が継続する場合等に備えて、機能喪失した設備の部品取替による復旧手段を整備する。主要な設備の取替部品をあらかじめ確保するとともに、同種の設備に使用されている部品を用いた復旧を考慮する。</p> <p>また、設備の補修を実施するための放射線量低減、放射性物質を含んだ汚染水が発生した際の汚染水の処理等の事態収束活動を円滑に実施するため、平時から必要な対応を検討できる協力活動体制を継続して構築する。</p> <p>(添付資料 1.0.10, 1.0.11, 1.0.15)</p>	<p>(k) 重大事故等発生後の中長期的な対応が必要になる場合に備えて、本社対策本部が中心となり、プラントメーカー、協力会社を含めた社内外の関係各所と連携し、適切かつ効果的な対応を検討できる体制を整備する。</p> <p>重大事故等への対応操作や作業が長期間にわたる場合に備えて、機能喪失した設備の部品取替による復旧手段を整備するとともに、主要な設備の取替部品をあらかじめ確保する。</p> <p>また、重大事故等時に、機能喪失した設備の補修を実施するための作業環境の線量低減対策や、放射性物質を含んだ汚染水が発生した場合の対応等について、福島第一原子力発電所における経験や知見を踏まえた対策を行うとともに、事故収束対応を円滑に実施するため、平時から必要な対応を検討できる協力体制を継続して構築する。</p>	<p>(k) 本店対策本部は、全社での体制とし、重大事故等の拡大防止を図り、特に中長期の対応について災害対策本部の活動を支援することを役割としている。このため、重大事故等発生後の中長期的な対応が必要になる場合には、本店対策本部が中心となり、プラントメーカー及び、協力会社を含めた社内外の関係各所と連携し、適切かつ効果的な対応を検討できる体制を整備する。</p> <p>重大事故等への対応操作や作業が長期間にわたる場合に備えて、機能喪失した設備の部品取替による復旧手段を整備するとともに、主要な設備※の取替物品をあらかじめ確保する。</p> <p>※主要な設備とは、短期的には重大事故等対処設備で対応を行い、その後の事故収束対応の信頼性向上のため、長期的に使用する設備等をいう。</p> <p>また、重大事故等発生時に、機能喪失した設備の保守を実施するための作業環境の線量低減対策やプラントの状況に応じた事故収束手段及び復旧対策に関する技術支援を迅速に得られるよう、プラントメーカーとの間で支援体制を整備している。</p> <p>(添付資料1.0.3, 1.0.10, 1.0.11, 1.0.15, 1.0.16)</p>	<p>・記載の適正化</p> <p>[添付資料 1.0.3]</p> <p>・予備品の確保について、確保する予備品の考え方を記載。</p>