

柏崎刈羽原子力発電所保安規定審査資料	
資料番号	—
提出年月日	令和2年4月17日

【参考資料③】

柏崎刈羽原子力発電所7号炉

原子炉施設保安規定に係る説明資料

(17条の2, 3, 4, 5, 添付2 各社比較表)

令和2年4月

東京電力ホールディングス株式会社

九州電力（株）玄海発電所 （令和2年4月）	四国電力（株）伊方発電所 （令和元年7月）	関西電力（株）大飯発電所 （令和元年9月）	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 （案）	備考
<p>（内部溢水発生時の体制の整備）</p> <p>第17条の2 防災課長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下「内部溢水発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>2 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>3 防災課長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4 各第二課長は、内部溢水の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者及び関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p>	<p>（内部溢水発生時の体制の整備（3号炉））</p> <p>第17条の2 3号炉について、防災課長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下、「内部溢水発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動^{※1}を行う体制の整備として、次の事項を含む計画を定め、所長の承認を得る。計画の策定にあたっては、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象（降灰）および自然災害対応に係る実施基準」に従って実施する。</p> <p>(1) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること</p> <p>(2) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育および訓練の実施に関すること</p> <p>(3) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備に関すること</p> <p>2 各課長は、前項の計画に基づき、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施する。</p> <p>3 各課長は、第2項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、防災課長に報告する。防災課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4 各課長は、内部溢水の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>※1：内部溢水発生時に行う活動を含む。（以下、本条において同じ。）</p>	<p>（内部溢水発生時の体制の整備）</p> <p>第18条の2 3号炉および4号炉について、安全・防災室長は、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下、「内部溢水発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等および自然災害発生時の対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>3. 各課（室）長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4. 3号炉および4号炉について、各課（室）長は、内部溢水の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課（室）長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p>	<p><u>下記の通り他社との差異についてカテゴリ分けをする。</u></p> <p><u>①TS-10 との紐づけ</u></p> <p><u>②個別の TS で説明</u></p> <p><u>③その他</u></p> <p><u>（内部溢水発生時の体制の整備）</u></p> <p><u>第17条の2</u></p> <p><u>〔7号炉〕</u></p> <p><u>技術計画GMは、原子炉施設内において溢水が発生した場合（以下「内部溢水発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動^{※1}を行う体制の整備として、次の事項を含む計画を定め、所長の承認を得る。計画の策定にあたっては、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害及び有毒ガス対応に係る実施基準」に従って実施する。</u></p> <p><u>（1）内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること</u></p> <p><u>（2）内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練に関すること</u></p> <p><u>2. 各GMは、前項の計画に基づき、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</u></p> <p><u>3. 各GMは、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価するとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、技術計画GMに報告する。技術計画GMは、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</u></p> <p><u>4. 当直長は、内部溢水の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、当該号炉を所管する運転管理部長に報告する。当該号炉を所管する運転管理部長は、所長、原子炉主任技術者及び関係GMに連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</u></p> <p><u>※1：内部溢水発生時に行う活動を含む。（以下、本条において同じ。）</u></p>	<p>③その他（業務所掌の相違）</p> <p>②体制の整備についてTS-46(資機材一覧表の相違(資機材リスト上、溢水の資機材なし))</p> <p>③その他（現行保安規定第17条3項の記載を踏襲）</p>

九州電力（株）玄海発電所 （令和2年4月）	四国電力（株）伊方発電所 （令和元年7月）	関西電力（株）大飯発電所 （令和元年9月）	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 （案）	備考
<p>（火山影響等発生時の体制の整備） 第17条の2の2 防災課長は、火山現象による影響が発生するおそれがある場合又は発生した場合（以下「火山影響等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動^{※1}を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置 (2) 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練 (3) 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要なフィルタその他の資機材の配備</p> <p>2 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、次の各号を含む火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。 (1) 火山影響等発生時における非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に関すること (2) (1)に掲げるもののほか、火山影響等発生時における代替電源設備その他の炉心を冷却するために必要な設備の機能を維持するための対策に関すること (3) (2)に掲げるもののほか、火山影響等発生時に交流動力電源が喪失した場合における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること</p> <p>3 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、第1項(1)の要員に第2項の手順を遵守させる。</p> <p>4 防災課長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>5 各第二課長は、火山影響等発生時において、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者及び関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>6 原子力管理部長は、火山現象に係る新たな知見等の収集、反映等を実施する。</p> <p>※1：火山影響等発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</p>	<p>（火山影響等発生時の体制の整備（3号炉）） 第17条の2の2 3号炉について、防災課長は、火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動^{※1}を行う体制の整備として、次の事項を含む計画を定め、所長の承認を得る。計画の策定にあたっては、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象（降灰）および自然災害対応に係る実施基準」に従って実施する。</p> <p>(1) 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること (2) 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育および訓練の実施に関すること (3) 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要なフィルタその他資機材の配備に関すること</p> <p>(4) 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な以下の事項に関すること (a) 非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に関すること (b) (a)項に掲げるもののほか、代替電源設備その他の炉心を冷却するために必要な設備の機能を維持するための対策に関すること (c) (b)項に掲げるもののほか、交流動力電源が喪失した場合における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること</p> <p>2 各課長は、前項の計画に基づき、火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施する。</p> <p>3 各課長は、第2項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、防災課長に報告する。防災課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4 各課長は、火山影響等発生時に、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>5 発電管理部長は、火山現象に関する新たな知見等の収集、反映等を実施する。</p> <p>※1：火山影響等発生時に行う活動を含む。（以下、本条において同じ）</p>	<p>（火山影響等発生時の体制の整備） 第18条の2の2 3号炉および4号炉について、安全・防災室長は、火山現象による影響が発生するおそれがある場合または発生した場合（以下、「火山影響等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動^{※1}を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等および自然災害発生時の対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置 (2) 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練 (3) 火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要なフィルタその他の資機材の配備</p> <p>2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、次の各号を含む火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。 (1) 火山影響等発生時における非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に関すること (2) (1)に掲げるものの他、火山影響等発生時における代替電源設備その他の炉心を冷却するために必要な設備の機能を維持するための対策に関すること (3) (2)に掲げるものの他、火山影響等発生時における交流動力電源が喪失した場合における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること</p> <p>3. 各課（室）長は、第1項の計画に基づき、火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施するとともに、第1項(1)の要員に第2項の手順を遵守させる。</p> <p>4. 各課（室）長は、第3項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>5. 3号炉および4号炉について、各課（室）長は、火山現象の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課（室）長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>6. 3号炉および4号炉について、原子力技術部門統括（原子力技術）は、火山現象に係る新たな知見等の収集、反映等を実施する。</p> <p>※1：火山影響等発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</p>	<p><u>（火山影響等発生時の体制の整備）</u> <u>第17条の3</u> <u>〔7号炉〕</u> <u>技術計画GMは、火山現象による影響が発生するおそれがある場合又は発生した場合（以下「火山影響等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動^{※1}を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害及び有毒ガス対応に係る実施基準」に従い策定する。</u></p> <p><u>(1)火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること</u> <u>(2)火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練に関すること</u> <u>(3)火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要なフィルタその他の資機材の配備に関すること</u></p> <p><u>2.各GMは、前項の計画に基づき、次の各号を含む火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</u> <u>(1)火山影響等発生時における非常用交流動力電源設備の機能を維持するための対策に関すること</u> <u>(2)(1)に掲げるものの他、火山影響等発生時における代替電源設備その他の炉心を冷却するために必要な設備の機能を維持するための対策に関すること</u> <u>(3)(2)に掲げるものの他、火山影響等発生時に交流動力電源が喪失した場合における炉心の著しい損傷を防止するための対策に関すること</u></p> <p><u>3.各GMは、第1項(1)の要員に第2項の手順を遵守させる。</u></p> <p><u>4.各GMは、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、技術計画GMに報告する。技術計画GMは、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</u></p> <p><u>5.当直長は、火山現象の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、当該号炉を所管する運転管理部長に報告する。当該号炉を所管する運転管理部長は、所長、原子炉主任技術者及び関係GMに連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</u></p> <p><u>6.原子力設備管理部長は、火山現象に係る新たな知見等の収集、反映等を実施する。</u></p> <p><u>※1：火山影響等発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</u></p>	<p>③その他（現行保安規定第17条3項の記載を踏襲）</p>

九州電力（株）玄海発電所 （令和2年4月）	四国電力（株）伊方発電所 （令和元年7月）	関西電力（株）大飯発電所 （令和元年9月）	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 （案）	備考
<p>（その他自然災害発生時等の体制の整備）</p> <p>（その他自然災害発生時等の体制の整備）</p> <p>第17条の3 防災課長は、原子炉施設内においてその他自然災害（「地震、津波及び竜巻等」をいう。以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動^{*1}を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>2 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）、廃止措置運営課長、廃止措置安全課長及び設備管理課長は、前項の計画に基づき、その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>3 防災課長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4 各第二課長は、その他自然災害の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、所長、原子炉主任技術者及び関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>5 原子力管理部長は、その他自然災害に係る新たな知見等の収集、反映等を実施する。</p>	<p>（その他自然災害発生時等の体制の整備（3号炉））</p> <p>（その他自然災害発生時等の体制の整備）</p> <p>第17条の3 3号炉について、防災課長は、原子炉施設内においてその他自然災害（「地震、津波および竜巻等」をいう。以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動^{*1}を行う体制の整備として、次の事項を含む計画を定め、所長の承認を得る。計画の策定にあたっては、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象（降灰）および自然災害対応に係る実施基準」に従って実施する。</p> <p>(1) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること</p> <p>(2) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育および訓練の実施に関すること</p> <p>(3) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備に関すること</p> <p>2 各課長は、前項の計画に基づき、その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施する。</p> <p>3 各課長は、第2項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、防災課長に報告する。防災課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4 各課長は、その他自然災害の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>5 発電管理部長は、その他自然災害に関する新たな知見等の収集、反映等を実施する。</p>	<p>（その他自然災害発生時等の体制の整備）</p> <p>東京電力HD 旧 柏崎刈羽原子力発電所記載</p> <p>第17条 各GMは、地震・火災が発生した場合は次の措置を講じるとともに、その結果を所長及び主任技術者に報告する。</p> <p>(1) 震度5弱以上の地震が観測^{*1}された場合は、地震終了後原子炉施設の損傷の有無を確認する。</p> <p>3. 当直長は、山火事、台風、津波等の影響により、原子炉施設に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、当該号炉を所管する運転管理部長に報告する。当該号炉を所管する運転管理部長は、所長、主任技術者及び各GMに連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止などの措置について協議する。</p> <p>※1：観測された震度は発電所周辺のあらかじめ定めた測候所等の震度をいう。</p> <p>第18条の3 安全・防災室長は、原子炉施設内においてその他自然災害（「地震、津波および竜巻等」をいう。以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動^{*1}を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等および自然災害発生時の対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置</p> <p>(2) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練</p> <p>(3) その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>3. 各課（室）長は、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4. 各課（室）長は、その他自然災害の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課（室）長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>5. 3号炉および4号炉について、原子力技術部門統括（原子力技術）および原子力技術部門統括（土木建築）は、その他自然災害に係る新たな知見等の収集、反映等を実施する。</p>	<p><u>（その他自然災害発生時等の体制の整備）</u></p> <p><u>第17条の4</u></p> <p><u>〔1号炉、2号炉、3号炉、4号炉、5号炉及び6号炉〕</u></p> <p><u>各GMは、震度5弱以上の地震が観測^{*1}された場合は、地震終了後原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長及び原子炉主任技術者に報告する。</u></p> <p><u>2. 当直長は、その他自然災害の影響により、原子炉施設に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、当該号炉を所管する運転管理部長に報告する。当該号炉を所管する運転管理部長は、所長、原子炉主任技術者及び関係GMに連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</u></p> <p><u>※1：観測された震度は発電所周辺のあらかじめ定めた測候所等の震度をいう。</u></p> <p><u>〔7号炉〕</u></p> <p><u>技術計画GMは、原子炉施設内においてその他自然災害（「地震、津波及び竜巻等」をいう。以下、本条において同じ。）が発生した場合における原子炉施設の保全のための活動^{*1}を行う体制の整備として、次の事項を含む計画を定め、所長の承認を得る。計画の策定にあたっては、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害及び有毒ガス対応に係る実施基準」に従って実施する。</u></p> <p><u>（1）その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること</u></p> <p><u>（2）その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練に関すること</u></p> <p><u>（3）その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材の配備に関すること</u></p> <p><u>2. 各GMは、前項の計画に基づき、その他自然災害発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</u></p> <p><u>3. 各GMは、第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、技術計画GMに報告する。技術計画GMは、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</u></p> <p><u>4. 当直長は、その他自然災害の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、当該号炉を所管する運転管理部長に報告する。当該号炉を所管する運転管理部長は、所長、原子炉主任技術者及び関係GMに連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</u></p> <p><u>5. 原子力設備管理部長は、その他自然災害に係る新たな知見等の収集、反映等を実施する。</u></p>	<p>③その他（定義の変更）</p> <p>③その他（現行保安規定第17条3項の記載を踏襲）</p>

九州電力（株）玄海発電所 （令和2年4月）	四国電力（株）伊方発電所 （令和元年7月）	関西電力（株）大飯発電所 （令和元年9月）	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 （案）	備考
<p>6 原子力建設部長は、その他自然災害のうち地震に関して、新たな波及的影響の観点の抽出を実施する。</p> <p>7 原子力土木建築部長は、地震観測及び影響確認に関する活動を実施する。</p> <p>8 安全・品質保証部長は、定期的に発電所周辺の航空路の変更状況を確認し、確認結果に基づき防護措置の要否を判断する。防護措置が必要と判断された場合は、関係箇所へ防護措置の検討依頼を行う。また、関係箇所の対応が完了したことを確認する。</p> <p>※1：その他自然災害発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</p>	<p>6 発電管理部長は、定期的に発電所周辺の航空路の変更状況を確認し、確認結果に基づき防護措置の要否を評価するとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>※1：その他自然災害発生時に行う活動を含む。（以下、本条において同じ。）</p>	<p>6 3号炉および4号炉について、原子力技術部門統括（原子力技術）は、その他自然災害のうち地震に関して、新たな波及的影響の観点の抽出を実施する。</p> <p>7 3号炉および4号炉について、原子力技術部門統括（原子力技術）および原子力技術部門統括（土木建築）は、地震観測および影響確認に関する活動を実施する。</p> <p>8 3号炉および4号炉について、原子力安全部門統括は、定期的に発電所周辺の航空路を含めた航空機落下確率評価に用いるデータの変更状況を確認し、確認結果に基づき防護措置の要否を判断する。防護措置が必要と判断された場合は、関係箇所へ防護措置の検討依頼を行う。また、関係箇所の対応が完了したことを確認する。</p> <p>※1：その他自然災害発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</p>	<p><u>6. 原子力設備管理部長は、その他自然災害のうち地震に関して、新たな波及的影響の観点の抽出を実施する。</u></p> <p><u>7. 原子力設備管理部長は、地震観測及び影響確認に関する活動を実施する。</u></p> <p><u>8. 原子力設備管理部長は、定期的に発電所周辺の航空路の変更状況を確認し、確認結果に基づき防護措置の要否を判断する。防護措置が必要と判断された場合は、関係箇所へ防護措置の検討依頼を行う。また、関係箇所の対応が完了したことを確認する。</u></p> <p><u>※1：その他自然災害発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）。</u></p>	

九州電力（株）玄海発電所 （令和2年4月）	四国電力（株）伊方発電所 （令和元年7月）	関西電力（株）大飯発電所 （令和元年9月）	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 （案）	備考
	<p style="text-align: center;">令和2年2月 補正申請を反映</p> <p>（有毒ガス発生時の体制の整備（3号炉）） 第17条の3の2 3号炉について、放射線・化学管理課長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合（以下「有毒ガス発生時」という。）における運転員等の防護のための活動^{※1}を行う体制の整備として、次の事項を含む計画を定め、所長の承認を得る。計画の策定にあたっては、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象（降灰）、自然災害および有毒ガス対応に係る実施基準」に従って実施する。</p> <p>(1) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること (2) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行う要員に対する教育および訓練の実施に関すること (3) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な資機材の配備に関すること</p> <p>2 各課長は、前項の計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を実施する。</p> <p>3 各課長は、第2項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、放射線・化学管理課長に報告する。放射線・化学管理課長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4 各課長は、有毒ガスの影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>※1：有毒ガス発生時に行う活動を含む。（以下、本条において同じ。）</p>	<p style="text-align: center;">令和2年2月 補正申請を反映</p> <p>（有毒ガス発生時の体制の整備） 第18条の3の2 安全・防災室長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合（以下、「有毒ガス発生時」という。）における運転員等の防護のための活動^{※1}を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、計画は添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、自然災害及び有毒ガス発生時の対応に係る実施基準」に従い策定する。</p> <p>(1) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な要員の配置 (2) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行う要員に対する教育訓練 (3) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な資機材の配備</p> <p>2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、前項に計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員等の防護のために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>3. 各課（室）長は第2項の活動の実施結果を取りまとめ、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、安全・防災室長に報告する。安全・防災室長は、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4. 各課（室）長は、有毒ガスの影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課（室）長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>※1：有毒ガス発生時に行う活動を含む（以下、本条において同じ）</p>	<p>（有毒ガス発生時の体制の整備） <u>第17条の5</u> <u>[7号炉]</u> 技術計画GMは、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合（以下「有毒ガス発生時」という。）における有毒ガス発生時における原子炉施設の保全のための運転員及び緊急時対策要員（以下「運転・対処要員」という。）の防護のための活動^{※1}を行う体制の整備として、次の事項を含む計画を定め、所長の承認を得る。計画の策定にあたっては、添付2に示す「火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害及び有毒ガス対応に係る実施基準」に従って実施する。 <u>(1) 有毒ガス発生時における運転・対処要員の防護のための活動を行うために必要な要員の配置に関すること</u> <u>(2) 有毒ガス発生時における運転・対処要員の防護のための活動を行う要員に対する教育及び訓練の実施に関すること</u> <u>(3) 有毒ガス発生時における運転・対処要員の防護のための活動を行うために必要な資機材の配備に関すること</u></p> <p><u>2. 各GMは、前項の計画に基づき、有毒ガス発生時における運転・対処要員の防護のための活動を実施する。</u></p> <p><u>3. 各GMは、第2項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じ、技術計画GMに報告する。技術計画GMは、第1項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</u></p> <p><u>4. 当直長は、有毒ガスの影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があると判断した場合は、当該号炉を所管する運転管理部長に報告する。当該号炉を所管する運転管理部長は、所長、原子炉主任技術者及び関係GMに連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</u></p> <p>※1：有毒ガス発生時に行う活動を含む。（以下、本条において同じ。）</p>	<p>③その他（定義の相違）</p> <p>③その他（現行保安規定第17条3項の記載を踏襲）</p>
<p>（火山活動のモニタリング等の体制の整備） 第17条の4 原子力土木建築部長は、破局的噴火の可能性が十分小さいことを継続的に確認することを目的に火山活動のモニタリングを行う体制の整備として、次の(1)及び(2)を含む計画を策定する。また、原子力管理部長及び原子力技術部長は、破局的噴火への発展の可能性につながる結果が観測された場合における必要な対応を行う体制の整備として、次の(3)及び(4)を含む計画を策定する。なお、計画は、添付2に示す「火災、内部溢水、火山現象、自然災害対応及び火山活動のモニタリング等に係る実施基準」に従い策定する。 (1) 火山活動のモニタリングのための活動を行うために必要な要員の配置 (2) 火山活動のモニタリングのための活動を行う要員に対す</p>				<p>③その他（設置変更許可の差異）</p>

九州電力（株）玄海発電所 （令和2年4月）	四国電力（株）伊方発電所 （令和元年7月）	関西電力（株）大飯発電所 （令和元年9月）	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 （案）	備考
<p>る教育訓練 (3) 原子炉停止の計画策定 (4) 燃料体等の搬出等の計画策定</p> <p>2 原子力土木建築部長は、前項の計画に基づき、火山活動のモニタリングのための活動を行うために必要な体制の整備を実施する。また、原子力管理部長及び原子力技術部長は、前項の計画に基づき、破局的噴火への発展の可能性がある場合における原子炉停止、燃料体等の搬出等のための活動を行うために必要な体制の整備を実施する。</p> <p>3 原子力管理部長、原子力技術部長及び原子力土木建築部長は、第2項に定める事項について定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき必要な措置を講じる。</p> <p>4 原子力土木建築部長は、火山活動のモニタリングの結果、破局的噴火への発展の可能性がある場合、その結果を社長へ報告する。</p> <p>5 原子力管理部長及び原子力技術部長は、破局的噴火への発展の可能性がある場合は、社長からの指示を受け、所長及び原子炉主任技術者に連絡するとともに、原子炉停止、燃料体等の搬出等の対応について協議し、所長に指示する。</p> <p>6 技術第二課長、保守第二課長、発電第二課長及び発電第二課当直課長は、所長の指示に基づき原子炉停止、燃料体等の搬出等を実施する。</p>	/	/	/	

九州電力（株）玄海発電所 （令和2年4月）	四国電力（株）伊方発電所 （令和元年7月）	関西電力（株）大飯発電所 （令和元年9月）	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 （案）	備考
<p>内部溢水</p> <p>2 内部溢水 防災課長は、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の2.1項から2.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、計画に基づき、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>2.1 要員の配置 (1) 防災課長は、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備え、第119条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>2.2 教育訓練の実施 (1) 防災課長は、関係所員に対して、内部溢水全般（評価内容、溢水経路、防護すべき設備、水密扉、堰等の設置の考え方等）の運用管理に関する教育訓練を定期的実施する。 (2) 防災課長は、関係所員に対して、火災が発生した場合の初期消火及び放水時の注意事項に関する教育訓練を定期的実施する。また、専属自衛消防隊に対して、同内容の教育訓練が実施されていることを定期的に確認する。 (3) 発電第二課長は、運転員に対して、内部溢水発生時の運転操作等に関する教育訓練を定期的実施する。</p> <p>2.3 資機材の配備 (1) 防災課長及び保修第二課長は、内部溢水発生時に使用する資機材を配備する。</p> <p>2.4 手順書の整備 (1) 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを規定文書に定める。</p> <p>ア 内部溢水発生時の措置 発電第二課当直課長は、配管の想定破損による溢水が発生した場合及び基準地震動による地震力により耐震B、Cクラスの機器が破損し溢水が発生した場合の措置を行う。</p> <p>イ 水密化区画壁のひび割れに伴う少量の漏水発生時の措置 土木建築課長は、水密区画壁のひび割れに伴う少量の漏水が発生した場合の措置を行う。</p>	<p>内部溢水</p> <p>2 内部溢水 防災課長は、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の2.1項から2.4項を含む計画を社内規定として策定し、所長の承認を得る。また、各課長は、計画に基づき、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>2.1 要員の配置 所長は、内部溢水の発生により原子力災害が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、第120条に定める組織を整備し、原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員を配置する。</p> <p>2.2 教育訓練の実施 内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練については、第130条および第131条に基づき実施する。</p> <p>2.3 資機材の配備 各課長は、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材を配備する。</p> <p>2.4 手順書の整備 (1) 各課長は、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内規定に定める。</p> <p>a. 想定破損に係る減肉管理 機械計画第一課長および機械計画第二課長は、配管の想定破損評価において、応力評価の結果により破損形状の想定を行う配管は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために、継続的な肉厚管理を行う。</p>	<p>内部溢水</p> <p>2 内部溢水 安全・防災室長は、溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の2.1項から2.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各課（室）長は、計画に基づき、溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>2.1 要員の配置 所長は、原子力災害が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、第126条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>2.2 教育訓練の実施 (1) 安全・防災室長は、全所員に対して、溢水全般（評価内容ならびに溢水経路、防護すべき設備、水密扉および堰等の設置の考え方等）の運用管理に関する教育訓練を定期的実施する。 (2) 安全・防災室長は、全所員に対して、火災が発生した場合の初期消火活動および自衛消防隊による消火活動時の放水時の注意事項に関する教育訓練を定期的実施する。 (3) 発電室長は、運転員に対して、溢水発生時の運転操作等に関する教育訓練を定期的実施する。</p> <p>2.3 資機材の配備 各課（室）長は、溢水発生時に使用する資機材を配備する。</p> <p>2.4 手順書の整備 (1) 各課（室）長（当直課長を除く。）は、溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。</p> <p>a. 溢水発生時の措置に関する手順 当直課長は、配管の想定破損による溢水、スプリンクラーからの放水による溢水、地震による溢水およびその他の溢水が発生した場合の措置を行う。</p> <p>b. 消火水放水時における注意喚起 安全・防災室長は、機能喪失高さが低い防護すべき設備が消火水の放水による溢水により機能喪失することのないよう、消火水放水時の注意事項を現場に表示する。</p>	<p>下記の通り他社との差異についてカテゴリ分けをする。</p> <p>①TS-10との紐づけ ②個別のTSで説明 ③その他</p> <p>内部溢水</p> <p>2. 内部溢水 <u>技術計画GMは、溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の2.1項から2.3項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各GMは、計画に基づき、溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</u></p> <p>2.1 要員の配置 <u>防災安全GMは、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備え、第108条に定める必要な要員を配置する。</u></p> <p>2.2 教育訓練の実施 <u>技術計画GMは、溢水発生時の対応に関する以下の教育訓練を定期的実施する。</u> (1) <u>全所員に対して、溢水全般（評価内容並びに溢水経路、防護すべき設備、水密扉及び堰等の設置の考え方等）の運用管理に関する教育訓練を実施する。</u> (2) <u>運転員に対して、溢水発生時の運転操作等に関する教育訓練を実施する。</u></p> <p>2.3 手順書の整備 (1) <u>発電GM及び技術計画GMは、溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することをマニュアルに定める。</u></p> <p>ア. 溢水発生時の措置に関する手順 (ア) <u>当直長は、想定破損による溢水、消火水の放水による溢水、地震起因による溢水及びその他の要因による溢水が発生した場合の措置を行う。</u> (イ) <u>当直長は、燃料プール冷却浄化系やサブプレッションプール浄化系が機能喪失した場合、残留熱除去系による使用済燃料プールの注水及び冷却の措置を行う。</u></p>	<p>③その他（業務所掌の相違） ③その他（条文構成の相違）</p> <p>③その他（業務所掌の相違）</p> <p>③その他（業務所掌の相違）</p> <p>①P366（「1.3(1)火災防護教育」として実施）</p> <p>②体制の整備についてTS-46(資機材一覧表の相違（資機材リスト上、溢水の資機材なし））</p> <p>③その他（業務所掌の相違）</p> <p>①P371-P372（運用の相違） ③その他（設置許可に記載なし）</p>

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
<p>ウ 運転時間実績管理 技術第二課長は、運転実績(高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さい)により低エネルギー配管としている系統についての運転時間実績管理を行う。</p> <p>エ 水密扉の閉止状態の管理 発電第二課当直課長は、中央制御室において水密扉監視設備の警報監視により、水密扉の閉止状態の確認を行う。また、各第二課(室、センター)長は、水密扉開放後の確実な閉止操作及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を行う。</p> <p>オ 内部溢水発生時の原子炉施設への影響確認 各第二課長は、原子炉施設に内部溢水が発生した場合は、事象収束後、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長及び原子炉主任技術者に報告する。</p> <p>カ 保守管理、点検 (7) 保守第二課長及び発電第二課長は、火災時に消火水を放水した場合、消火水による防護すべき設備の安全機能への影響の有無を確認するために、放水後に適切な点検を行う。 (4) 保守第二課長は、防護すべき設備が蒸気環境に曝された</p>	<p>b. 運転時間管理に関する手順 防災課長は、運転実績(高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%またはプラント運転期間の1%より小さい)により低エネルギー配管としている設備についての運転時間管理を行う。</p> <p>c. 水密扉の閉止状態の管理に関する手順 当直長は、中央制御室において水密扉監視設備の警報監視により、水密扉の閉止状態の確認を行う。また、各課長は、水密扉開放後の確実な閉止操作および閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を行う。</p> <p>d. 溢水評価条件の変更の要否を確認する手順 各課長は、設備改造や資機材の持込みにより評価条件に見直しがある場合、都度、溢水評価への影響確認を行う。</p> <p>e. 消火水放水時における注意喚起に関する手順 防災課長は、建屋内において水消火を行う場合、水消火による被水の影響を最小限にするため、防護対象設備に対し不要な放水を行わないことについて注意喚起を行う。</p> <p>f. 内部溢水発生時の措置に関する手順 当直長は、配管の想定破損による溢水が発生した場合、基準地震動による地震力により耐震B、Cクラスの機器が破損し溢水が発生した場合およびその他の溢水が発生した場合の措置を行う。</p> <p>g. 水密化区画壁のひび割れに伴う少量の漏水発生時の措置に関する手順 防災課長は、水密化区画壁のひび割れに伴う少量の漏水が発生した場合に備え、回収手順等をあらかじめ定める。</p> <p>h. 内部溢水発生時の原子炉施設への影響確認に関する手順 各課長は、原子炉施設に内部溢水が発生した場合は、事象収束後、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長および原子炉主任技術者に報告する。</p> <p>2.5 原子炉施設の保全のための活動の実施 各課長は、2.1 項から2.4 項で定めた計画に基づき、内部溢水発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施する。</p>	<p>c. 運転時間実績管理 安全・防災室長は、運転実績(高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%またはプラント運転期間の1%より小さい)により、低エネルギー配管としている系統についての運転時間実績管理を行う。</p> <p>d. 水密扉の閉止状態の管理 当直課長は、中央制御室において水密扉監視設備の警報監視により、水密扉の閉止状態の確認および閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を行う。また、各課(室)長は、水密扉開放後の確実な閉止操作および閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を行う。</p> <p>e. タンクの水位管理 安全・防災室長は、防護すべき設備が設置される建屋へ溢水が流入し伝播することを防ぐため、必要なタンクの水位制限を行う。</p> <p>f. 溢水発生時の原子炉施設への影響確認に関する手順 各課(室)長は、原子炉施設に溢水が発生した場合は、事象収束後、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長および原子炉主任技術者に報告する。</p> <p>g. 保守管理、点検 (a) 各課(室)長は、火災時に消火水を放水した場合、消火水により防護すべき設備の要求される機能が損なわれていないことを確認するために、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。 (b) 各課(室)長は、防護すべき設備が没水または被水した</p>	<p>イ. 運転時間実績管理 技術計画GMは、運転実績(高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の2%又はプラント運転期間の1%より小さい)により、低エネルギー配管としている系統についての運転時間実績管理を行う。</p> <p>ウ. 水密扉の閉止状態の管理 当直長は、中央制御室等において水密扉監視設備等の警報監視により、必要な水密扉の閉止状態の確認を行う。また、各GMは、水密扉開放後の確実な閉止操作及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を行う。</p> <p>エ. 屋外タンクの片側運用の管理 当直長は、防護すべき設備が設置される建屋へ過度の溢水が流入し伝播することを防ぐため、ろ過水タンク及び純水タンクを常時一基隔離し、片側運用とする。</p> <p>オ. 溢水発生時の原子炉施設への影響確認に関する手順 各GMは、原子炉施設に溢水が発生した場合は、事象収束後、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長及び原子炉主任技術者に報告する。</p> <p>カ. 蒸気漏えいに対する管理 当直長は、原子炉建屋内における所内蒸気系漏えいによる影響の発生を防止するための管理を行う。</p> <p>キ. 排水誘導経路に対する管理 当直長は、排水を期待する設備の状態監視を行う。また、技術計画GMは、排水を期待する箇所からの排水を阻害する要因に対し、それを防止するための管理を行う。</p> <p>ク. 定検作業時における運用管理 原子炉安全GMは、定検作業に伴う防護対象設備の不待機や扉の開放等、影響評価上設定したプラント状態の一時的な変更時においても、その状態を踏まえた必要な安全機能が損なわれないよう管理を行う。</p>	<p>①P207(屋外扉(防護扉)は、水密扉監視設備による警報監視でなく、閉状態での鍵管理を実施)</p> <p>③その他(業務所掌の相違) ①P370(運用の相違)</p> <p>①P369(運用の相違) 原子炉建屋に至る配管の上流側にて所内蒸気系(HS)の常時隔離運用を行う。また、RCIC及びHPACの試運転時、HSを使用する場合には、速やかにHSを隔離できる体制を整備する</p> <p>①P371(運用の相違)</p> <p>①P371(運用の相違)</p> <p>②保守管理、点検に関する記載についてTS-47(消火水等の溢水発生時における防護すべき設備への影響確認はオ.に記載防護すべき設備の保守管理は、第107条</p>

九州電力（株）玄海発電所 （令和2年4月）	四国電力（株）伊方発電所 （令和元年7月）	関西電力（株）大飯発電所 （令和元年9月）	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 （案）	備考
<p>場合、防護すべき設備の要求される安全機能を維持するために、適切な点検を行う。</p> <p>(f) 保守第二課長は、海水ポンプエリア内で溢水が発生した場合に、排水を期待する床ドレンが閉塞しないように、日常点検又は定期点検を行う。</p> <p>(g) 保守第二課長は、配管の想定破損評価において、応力評価の結果により破損形状の想定を行う配管は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために、継続的な肉厚管理を行う。</p> <p>(h) 保守第二課長及び土木建築課長は、浸水防護施設及び防護すべき設備の要求機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>キ 溢水評価条件の変更の要否確認 防災課長は、設備改造や資機材の持込みにより評価条件に見直しがある場合、都度、溢水評価への影響確認を行う。</p> <p>2.5 定期的な評価 (1) 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）は、2.1項から2.4項の活動の実施結果について、防災課長に報告する。 (2) 防災課長は、2.1項から2.4項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>2.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各第二課長は、内部溢水の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者及び関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p>	<p>場合、防護すべき設備の要求される機能が損なわれていないことを確認するために、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(c) 各課（室）長は、防護すべき設備が蒸気環境に曝された場合、防護すべき設備の要求される機能が損なわれていないことを確認するために、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(d) 電気保守課長、計装保守課長およびタービン保守課長は、海水ポンプエリア内およびエリア外の溢水を受けて、海水ポンプエリア内の防護すべき設備が機能喪失しないように海水ポンプエリア浸水防止蓋について、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(e) タービン保守課長は、配管の想定破損評価において、応力評価の結果により破損形状の想定を行う配管は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために、継続的な肉厚管理を行う。</p> <p>(f) 土木建築課長は、立坑・排水トンネルの排水機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理・点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(g) 各課（室）長は、浸水防護設備および防護すべき設備の要求機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>h. 溢水評価条件の変更の要否を確認する手順 (a) 安全・防災室長は、各種対策設備の追加および資機材の持込み等により評価条件に見直しがある場合、都度、溢水評価への影響確認を行う。 (b) 安全・防災室長は、消火活動の結果を踏まえ、放水後の放水量の溢水評価に係る妥当性について検証を行う。</p> <p>2.6 定期的な評価 (1) 各課長は、2.5項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき必要な措置を講じ、防災課長に報告する。 (2) 防災課長は、2.1項から2.4項で定めた事項について1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて計画の見直し等必要な措置を行う。</p> <p>2.7 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各課長は、内部溢水の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響をおよぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p>	<p>場合、防護すべき設備の要求される機能が損なわれていないことを確認するために、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(c) 各課（室）長は、防護すべき設備が蒸気環境に曝された場合、防護すべき設備の要求される機能が損なわれていないことを確認するために、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(d) 電気保守課長、計装保守課長およびタービン保守課長は、海水ポンプエリア内およびエリア外の溢水を受けて、海水ポンプエリア内の防護すべき設備が機能喪失しないように海水ポンプエリア浸水防止蓋について、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(e) タービン保守課長は、配管の想定破損評価において、応力評価の結果により破損形状の想定を行う配管は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために、継続的な肉厚管理を行う。</p> <p>(f) 土木建築課長は、立坑・排水トンネルの排水機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理・点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(g) 各課（室）長は、浸水防護設備および防護すべき設備の要求機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>h. 溢水評価条件の変更の要否を確認する手順 (a) 安全・防災室長は、各種対策設備の追加および資機材の持込み等により評価条件に見直しがある場合、都度、溢水評価への影響確認を行う。 (b) 安全・防災室長は、消火活動の結果を踏まえ、放水後の放水量の溢水評価に係る妥当性について検証を行う。</p> <p>2.5 定期的な評価 (1) 各課（室）長は、2.1項から2.4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行い、安全・防災室長に報告する。 (2) 安全・防災室長は、各課（室）長からの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>2.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各課（室）長は、溢水の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響をおよぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課（室）長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p>	<p>ケ. 保守管理、点検 (ア) 各GMは、配管の想定破損評価において、応力評価の結果により破損形状の想定を行う配管は、評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために、継続的な肉厚管理を行う。</p> <p>(イ) 各GMは、浸水防護施設を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>コ. 溢水評価条件の変更の要否を確認する手順 技術計画GMは、各種対策設備の追加及び資機材の持ち込み等により評価条件に見直しがある場合、都度、溢水評価への影響確認を行う。</p> <p>2.4 定期的な評価 (1) 各GMは、2.1項から2.3項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行い、技術計画GMに報告する。 (2) 技術計画GMは、各GMからの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>2.5 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 当直長は、溢水の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響をおよぼす可能性があるとして判断した場合は、当該号炉を所管する運転管理部長に報告する。当該号炉を所管する運転管理部長は、所長、原子炉主任技術者及び関係GMに連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p>	<p>に基づき実施)</p> <p>②TS-47（設置許可に記載なし）</p> <p>②TS-47（防護すべき設備の保守管理は、「107条 保守管理計画」にて定めていることから、ここでは浸水防護施設の保守管理を記載）</p> <p>③その他（設置許可に記載なし）</p> <p>③その他（現行保安規定第17条3項の記載を踏襲）</p>

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
<p>火山影響等発生時、降雪</p> <p>3 火山影響等発生時、降雪 防災課長は、火山影響等及び降雪発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の3.1項から3.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各第二課長(発電第二課当直課長を除く。)は、計画に基づき、火山影響等及び降雪発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>3.1 要員の配置 (1) 防災課長は、災害(原子力災害を除く。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合に備え、必要な要員を配置する。 (2) 防災課長は、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備え、第119条に定める必要な要員を配置する。 また、休日、時間外(夜間)に発生した場合に備え、第12条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>ア 要員の非常召集 所長(原子力防災管理者)は、降灰予報等により発電所への多量の降灰が予想され、原子力災害が発生するおそれがある場合、緊急時体制を発令し、第119条に定める要員を非常召集するとともに、自らを本部長とする緊急時対策本部を設置する。 なお、休日、時間外(夜間)においては、緊急時対策本部要員(指揮者等)は、第12条に定める緊急時対策本部要員(4名)及び重大事故等対策要員(36名)を非常召集し、緊急時対策本部要員の全体指揮者は、緊急時対策本部要員を発電所へ非常召集する。</p> <p>3.2 教育訓練の実施 (1) 防災課長は、関係所員に対して、火山影響等発生時及び積雪に対する運用管理に関する教育訓練を定期的実施する。 (2) 発電第二課長は、運転員に対して、火山影響等発生時の運転操作等に関する教育訓練を定期的実施する。 (3) 保修第二課長及び土木建築課長は、各課員に対して、火山影響等発生時及び積雪に対する運用管理に関する教育訓練を定期的実施する。 (4) 保修第二課長及び土木建築課長は、各課員に対して、火山影響等発生時及び積雪より防護すべき施設の保守管理、点検に関する教育訓練を定期的実施する。 (5) 防災課長及び発電第二課長は、第12条に定める緊急時対策本部要員、重大事故等対策要員及び運転員(当直員)に対して、火山影響等発生時における対応要員の役割に応じた教育訓練を定期的実施する。</p> <p>3.3 資機材の配備 (1) 防災課長及び発電第二課長は、降下火砕物の除去等の屋外作業時に使用する道具や防護具等を配備する。 (2) 保修第二課長は、火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要なディーゼル発電</p>	<p>火山現象(降灰)、降雪</p> <p>3 火山現象(降灰)、降雪 防災課長は、火山影響等発生時および降雪発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の3.1項から3.4項を含む計画を社内規定として策定し、所長の承認を得る。 また、各課長は、計画に基づき、火山影響等発生時および降雪発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>3.1 要員の配置 (1) 所長は、火山影響等発生時または降雪の発生により災害(原子力災害を含む。)が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、第120条に定める組織を整備し、原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員を配置する。また、休日・夜間に発生した場合に備え、第12条に定める要員を確保する。 a. 要員の招集 所長は、気象庁が発表する降灰予報により愛媛県への多量の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合、社内規定に定める対策組織の要員を招集して活動する。また、休日・夜間においては、社内規定に定める対策組織が構築されるまでの間、第12条に定める重大事故等対応を行う緊急時対応要員を活用する。</p> <p>3.2 教育訓練の実施 (1) 火山影響等発生時および降雪発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練については、第130条および第131条に基づき実施する。 (2) 各課長は、火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対して、その役割に応じて、火山影響等発生時の非常用ディーゼル発電機の機能を維持するための対策および炉心の著しい損傷を防止するための対策等に関する教育訓練を定期的実施する。</p> <p>3.3 資機材の配備 (1) 各課長は、火山影響等発生時または降雪発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な、屋外における降下火砕物等の除去作業時に使用する道具および防護具等を配備する。</p>	<p>火山影響等、降雪、地滑り発生時</p> <p>3 火山影響等、降雪、地滑り発生時 3号炉および4号炉について、安全・防災室長は、火山影響等、降雪および地滑り発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の3.1項から3.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各課(室)長は、計画に基づき、火山影響等、降雪および地滑り発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>3.1 要員の配置 (1) 所長は、災害(原子力災害を除く。)が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、必要な要員を配置する。 (2) 所長は、原子力災害が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、第126条に定める必要な要員を配置する。また、所長は、降灰予報等によりおおい町への多量の降灰が予想される場合、社内標準に定める組織の要員を召集して活動する。なお、休日、時間外(夜間)においては、第13条に定める重大事故等の対応を行う要員を活用する。</p> <p>3.2 教育訓練の実施 (1) 安全・防災室長は、全所員に対して、火山影響等、積雪および地滑り発生時に対する運用管理に関する教育訓練を定期的実施する。 (2) 発電室長は、運転員に対して、火山影響等および地滑り発生時の運転操作等に係る手順に関する教育訓練を定期的実施する。 (3) 各課(室)長は、各課員に対して、火山影響等、積雪および地滑り発生時に対する運用管理に関する教育訓練ならびに火山事象、積雪および地滑りより防護すべき施設の保守管理、点検に関する教育訓練を定期的実施する。 (4) 安全・防災室長は、緊急安全対策要員に対して、その役割に応じて、火山影響等発生時のディーゼル発電機の機能を維持するための対策および炉心の著しい損傷を防止するための対策等に関する教育訓練を定期的実施する。</p> <p>3.3 資機材の配備 (1) 各課(室)長は、降下火砕物の除去等の屋外作業時に使用する道具や防護具等を配備する。 (2) 各課(室)長は、火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要なディーゼル発電</p>	<p>火山影響等、積雪</p> <p>3. 火山影響等、積雪 <u>技術計画GMは、火山影響等及び積雪発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の3.1項から3.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各GMは、計画に基づき、火山影響等及び積雪発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</u></p> <p>3.1 要員の配置 <u>(1) 防災安全GMは、災害(原子力災害を除く。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合に備え、必要な要員を配置する。</u> <u>(2) 防災安全GMは、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備え、第108条に定める必要な要員を配置する。</u> また、所長は、降灰予報等により柏崎刈羽発電所を含む地域(柏崎市、刈羽村)への多量の降灰が予想される場合、<u>マニュアルに定める組織の要員を参集して活動する。</u> なお、休日、時間外(夜間)においては、<u>第12条に定める重大事故等の対応を行う要員を活用する。</u></p> <p>3.2 教育訓練の実施 <u>技術計画GMは、火山影響等及び積雪発生時の対応に関する以下の教育訓練を定期的実施する。</u> <u>(1) 全所員に対して、火山影響等及び積雪発生時に対する運用管理に関する教育訓練を実施する。</u> <u>(2) 運転員に対して、火山影響等発生時の運転操作等に係る手順に関する教育訓練を実施する。</u> <u>(3) 各グループ員に対して、降下火砕物防護対策施設の保守管理、点検に関する教育訓練を実施する。</u> <u>(4) 緊急時対策要員に対して、火山影響等発生時の非常用ディーゼル発電機の機能を維持するための対策等に関する教育訓練を実施する。</u></p> <p>3.3 資機材の配備 <u>(1) 各GMは、降下火砕物の除去等の屋外作業時に使用する道具や防護具等を配備する。</u> <u>(2) 原子炉GMは、火山影響等発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な非常用ディーゼル</u></p>	<p>③その他(設置許可にて地滑りによる外部事象防護対象施設への影響はないと整理)</p> <p>③その他(業務所掌の相違)</p> <p>③その他(業務所掌の相違)</p> <p>③その他(業務所掌の相違)</p> <p>③その他(設置許可にて地滑りによる外部事象防護対象施設への影響はないと整理)</p> <p>③その他(防護すべき施設の保守管理に関する教育は、「118条 所員への保安教育」にて定めていることから、ここでは防護対策施設の保守管理に関する教育を記載)</p> <p>②火山影響等発生時の体制の整備についてTS-78</p>

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
<p>機、可搬型ディーゼル注入ポンプ用の着脱可能なフィルタ(500メッシュ)並びにその他の資機材を配備する。</p> <p>(3) 防災課長は、通信連絡設備用発電機用の着脱可能なフィルタ(500メッシュ)及び緊急時対策所の居住性確保に必要な資機材を配備する。</p> <p>3.4 手順書の整備</p> <p>(1) 各第二課長(発電第二課当直課長を除く。)は、火山影響等及び降雪発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを規定文書に定める。</p> <p>ア アクセスルート確保</p> <p> 係第二課長は、降灰状況を踏まえ、タンクローリによる燃料供給に必要な発電所内のアクセスルートの降下火砕物の除去を実施する。</p> <p>イ 降下火砕物の侵入防止</p> <p> 発電第二課当直課長は、外気取入口に設置している平型フィルタ等の差圧監視、外気取入ダンパの閉止、換気空調系の停止又は中央制御室、安全補機開閉器室及び中間補機棟の閉回路循環運転による建屋内への降下火砕物の侵入防止を実施する。</p> <p>ウ 降下火砕物及び積雪の除去作業</p> <p>(7) 係第二課長及び発電第二課当直課長は、降灰時又は降灰後、施設の機能に影響が及ばないよう、換気空調設備のフィルタの取替・清掃作業、水循環系のストレーナ清掃作業、碍子及びガス絶縁開閉装置の絶縁部の洗浄作業を実施する。</p> <p>(4) 係第二課長及び土木建築課長は、2次系純水タンク、海水ポンプ、海水ストレーナ及び降下火砕物より防護すべき施設を内包する建屋における降下火砕物の除去作業について、降灰時においては、降下火砕物の堆積量が10cmにならないよう除去する。また、降灰後においては、降灰開始から30日以内を目途に、長期的な堆積により施設に悪影響を及ぼさないよう除去する。なお、降灰予報等により発電所への多量の降灰が予想され、緊急時体制を発令し、緊急時対策本部が設置された場合は、緊急時対策本部にて実施する。</p> <p> 上記以外の屋外に設置されている重大事故等対処設備に対する降下火砕物及び積雪の除去作業については、降灰及び降雪状況を踏まえ、設備に悪影響を及ぼさないよう適宜実施する。</p> <p>エ ディーゼル発電機の機能を維持するための対策</p> <p> 緊急時対策本部は、ディーゼル発電機の機能を維持するため、火山影響等発生時はディーゼル発電機吸気フィルタの閉塞防止措置を講じ、火山影響等発生時においてディーゼル発電機を運転する場合は、適宜、吸気フィルタの交換、清掃を実施する。</p> <p>(7) ディーゼル発電機へのフィルタコンテナ接続</p>	<p>(2) 各課長は、火山影響等発生時の対応に必要な非常用ディーゼル発電機に取付ける火山灰フィルタ(500メッシュ)その他の必要な資機材を配備する。</p> <p>3.4 手順書の整備</p> <p>(1) 各課長は、火山影響等発生時および降雪発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内規定に定める。</p> <p>a. 降下火砕物の除去または侵入防止</p> <p> 各課長は、降灰が確認された場合は、状況に応じて外気取入ダンパの閉止、換気空調設備の停止または中央制御室空調系を閉回路循環運転とすることで、建屋内への降下火砕物の侵入を防止する。</p> <p> また、各課長は、降灰が確認された場合は、換気空調設備の外気取入口の平型フィルタについて、平型フィルタ差圧を確認するとともに、状況に応じて清掃や取替えを実施する。</p> <p>b. 非常用ディーゼル発電機の機能を維持するための対策に関すること</p> <p> 火山影響等発生時において、非常用ディーゼル発電機の機能を維持し、原子炉の停止等の操作を行えるよう、火山灰フィルタの取付けおよび火山灰フィルタエレメントの取替え・清掃を実施する。</p> <p>(a) 非常用ディーゼル発電機への火山灰フィルタの取付</p>	<p>機用の着脱可能なフィルタ(300メッシュ)その他の必要な資機材を配備する。</p> <p>3.4 手順書の整備</p> <p>(1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、火山影響等、降雪および地滑り発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。</p> <p>a. 降下火砕物の侵入防止</p> <p> 当直課長は、3号炉および4号炉においては、外気取入口に設置している平型フィルタの差圧確認、外気取入ダンパの閉止、換気空調設備の停止、中央制御室および安全補機開閉器室の閉回路循環運転による建屋内への降下火砕物の侵入防止を実施する。</p> <p>b. 降下火砕物および積雪の除去作業</p> <p>(a) 各課(室)長は、降灰が確認された場合は、施設の機能に影響が及ばないよう、換気空調設備のフィルタおよびディーゼル発電機消音器のフィルタの清掃や取替え、水循環系のストレーナ洗浄作業、開閉所設備の碍子洗浄作業を実施する。</p> <p>(b) 各課(室)長は、降下火砕物の堆積が確認された場合は、降下火砕物より防護すべき屋外の施設、ならびに降下火砕物より防護すべき施設を内包する建屋について、長期的な堆積により施設に悪影響を及ぼさないよう降下火砕物を除去する。また、上記以外の重大事故等対処設備に対する降下火砕物および積雪の除去作業については、降灰および降雪の状況を踏まえ、設備に悪影響を及ぼさないよう実施する。</p> <p>c. 地滑り防護対策の堰堤の健全性確保</p> <p> 土木建築課長は、地滑りが確認された場合は、施設の機能に影響が及ばないよう、堰堤の堆積制限位以下になるよう土砂撤去作業を実施する。</p> <p>d. 地滑り発生後の撤去作業が困難と判断された場合の対応</p> <p> 土木建築課長は、地滑り発生後の土砂撤去作業において、7日以内に堆積制限位以下にできないと判断した場合は当直課長に連絡する。連絡を受けた当直課長は、地滑りが確認された後、7日以内に原子炉を停止(モード5まで)する。</p> <p>e. ディーゼル発電機の機能を維持するための対策</p> <p> 火山影響等発生時において、ディーゼル発電機の機能を維持するため、ディーゼル発電機へのフィルタの取付けおよびフィルタの取替・清掃を実施する。</p> <p>(a) ディーゼル発電機への改良型フィルタ取付</p>	<p>発電機の着脱可能なフィルタ(200メッシュ。以下「改良型フィルタ」という。)その他の必要な資機材を配備する。</p> <p>3.4 手順書の整備</p> <p> 技術計画GMは、火山影響等及び積雪発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することをマニュアルに定める。</p> <p>(1) 降下火砕物の侵入防止</p> <p> 当直長は、外気取入口に設置しているバグフィルタ等の差圧監視、及び外気取入ダンパの閉止、換気空調系の停止又は再循環運転により建屋内への降下火砕物の侵入を防止する。</p> <p>(2) 降下火砕物及び積雪の除去作業</p> <p> 各GMは、降下火砕物の堆積又は積雪が確認された場合は、降下火砕物及び積雪より防護すべき屋外の施設、並びに降下火砕物及び積雪より防護すべき施設を内包する建屋について、堆積により施設に悪影響を及ぼさないよう降下火砕物及び積雪を除去する。</p> <p>(3) 非常用ディーゼル発電機の機能を維持するための対策</p> <p> 火山影響発生時において、非常用ディーゼル発電機の機能を維持するため、非常用ディーゼル発電機への改良型フィルタの取付を実施する。</p> <p>ア. 非常用ディーゼル発電機への改良型フィルタ取付</p>	<p>②TS-78</p> <p>③その他(設置許可にて地滑りによる外部事象防護対象施設への影響はないと整理)</p> <p>①P399(設計の相違)</p> <p>②TS-78</p> <p>①P398-P399(運用の相違)</p> <p>③その他(設置許可にて地滑りによる外部事象防護対象施設への影響はないと整理)</p> <p>③その他(設置許可にて地滑りによる外部事象防護対象施設への影響はないと整理)</p> <p>②TS-78</p>

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
<p>緊急時対策本部は、火山影響等発生時においてディーゼル発電機吸気フィルタの閉塞を防止するため、フィルタの取替・清掃が容易なフィルタコンテナを吸気フィルタへ接続する。</p> <p>a 手順着手の判断基準 気象庁が発表する降灰予報(「速報」又は「詳細」)により発電所への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合又は降下火砕物による発電所への重大な影響が予想される場合。 なお、その後降灰予報が発表され、発電所への降灰が「多量」未満となった場合は、体制を解除する。</p> <p>(i) ディーゼル発電機による給電 発電第二課当直課長は、火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、原子炉を停止した場合は、炉心崩壊熱の除去を維持継続する必要があるため、ディーゼル発電機から給電を行う。</p> <p>a 手順着手の判断基準 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生した場合。</p> <p>(j) 蒸気発生器2次側及び余熱除去系を用いた炉心冷却 発電第二課当直課長は、火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、原子炉を停止した場合は、炉心崩壊熱の除去を維持継続する必要があるため、ディーゼル発電機からの給電により蒸気発生器2次側及び余熱除去系による炉心冷却を行う。</p> <p>a 手順着手の判断基準 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、ディーゼル発電機による給電を開始した場合。</p> <p>(k) ディーゼル発電機フィルタコンテナのフィルタ取替・清掃 緊急時対策本部は、火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、ディーゼル発電機が起動した場合において、吸気フィルタの閉塞を防止するため、フィルタの取替・清掃を行う。</p> <p>a 手順着手の判断基準 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、ディーゼル発電機が起動した場合。</p> <p>オ タービン動補助給水ポンプを用いた炉心を冷却するための対策 発電第二課当直課長は、火山影響等発生時において外部電源喪失及びディーゼル発電機が機能喪失した場合は、タービン動補助給水ポンプを使用し蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う。</p> <p>(7) タービン動補助給水ポンプを用いた炉心冷却 発電第二課当直課長は、火山影響等発生時において、外部電源喪失及びディーゼル発電機が機能喪失した場合は、タービン動補助給水ポンプを用いた蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う。</p> <p>a 手順着手の判断基準 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、ディーゼル発電機2台がともに機能喪失した場合。</p> <p>カ 可搬型ディーゼル注入ポンプを用いた炉心の著しい損傷</p>	<p>け 各課長は、火山灰フィルタエレメントの取替え・清掃が可能な火山灰フィルタの取付けを実施する。</p> <p>ア 手順着手の判断基準 気象庁が発表する降灰予報により愛媛県への多量の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(b) 非常用ディーゼル発電機の火山灰フィルタエレメントの取替え・清掃 各課長は、非常用ディーゼル発電機が起動した場合において、火山灰フィルタの閉塞を防止するため、火山灰フィルタエレメントの取替え・清掃を実施する。</p> <p>ア 手順着手の判断基準 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、非常用ディーゼル発電機が起動した場合</p> <p>c. タービン動補助給水ポンプによる炉心の冷却機能を維持するための対策に関すること 火山影響等発生時において、外部電源喪失および非常用ディーゼル発電機2基の機能喪失が発生した場合、停止した原子炉の炉心崩壊熱の除去を維持継続するため、タービン動補助給水ポンプにより蒸気発生器へ注水し2次冷却系からの除熱を実施する。</p> <p>(a) タービン動補助給水ポンプによる蒸気発生器への注水 当直長は、タービン動補助給水ポンプにより蒸気発生器へ注水し2次冷却系からの除熱を実施する。</p> <p>ア 手順着手の判断基準 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、非常用ディーゼル発電機2基の機能喪失が発生した場合</p> <p>d. 中型ポンプ車および加圧ポンプ車による炉心の著しい</p>	<p>各課(室)長は、フィルタの取替・清掃が容易な改良型フィルタを取り付ける。</p> <p>ア. 手順着手の判断基準 気象庁が発表する降灰予報(「速報」または「詳細」)によりおおいた町の「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(b) ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替・清掃 各課(室)長は、ディーゼル発電機が起動した場合において、フィルタの閉塞を防止するため、フィルタの取替・清掃を実施する。</p> <p>ア. 手順着手の判断基準 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、ディーゼル発電機が起動した場合</p> <p>f. タービン動補助給水ポンプを用いた炉心を冷却するための対策 火山影響等発生時において外部電源喪失およびディーゼル発電機が機能喪失した場合は、タービン動補助給水ポンプを使用し、蒸気発生器2次側による1次冷却系の冷却を行う。</p> <p>(a) タービン動補助給水ポンプを用いた炉心冷却 当直課長は、タービン動補助給水ポンプを用いた蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う。</p> <p>ア. 手順着手の判断基準 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、ディーゼル発電機2台がともに機能喪失した場合</p> <p>g. 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)を用いた炉心</p>	<p>各GMは、フィルタの取付が容易な改良型フィルタを取り付ける。</p> <p>(ア) 手順着手の判断基準 気象庁が発表する降灰予報(「速報」又は「詳細」)により柏崎刈羽発電所を含む地域(柏崎市、刈羽村)への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の火山に噴火が確認されたが、噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合又は降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(4) 高圧代替注水系ポンプを用いた炉心を冷却するための対策 火山影響等発生時において外部電源喪失及び非常用ディーゼル発電機が機能喪失し、かつ原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合は、炉心損傷を防止するため高圧代替注水系ポンプを使用し炉心の冷却を行う。</p> <p>ア. 高圧代替注水系ポンプを用いた炉心冷却 当直長は、原子炉隔離時冷却系による注水ができない場合は、高圧代替注水系ポンプを用いた炉心冷却を行う。</p> <p>(ア) 手順着手の判断基準 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、非常用ディーゼル発電機3台がともに機能喪失し、かつ原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合</p> <p>(5) 原子炉隔離時冷却系ポンプを用いた炉心の著しい損傷を</p>	<p>②TS-78</p> <p>②TS-78</p> <p>②TS-78</p> <p>②TS-78</p> <p>②TS-78</p>

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
<p>防止及び同ポンプの機能を維持するための対策 発電第二課当直課長及び緊急時対策本部は、火山影響等発生時においてディーゼル発電機及びタービン動補助給水ポンプが機能喪失した場合は、炉心の著しい損傷を防止するため可搬型ディーゼル注入ポンプを使用し蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う。 また、緊急時対策本部は、可搬型ディーゼル注入ポンプ吸気フィルタの閉塞防止措置を講じ、可搬型ディーゼル注入ポンプ運転時は、適宜、吸気フィルタの取替・清掃を実施する。</p> <p>(7) 可搬型ディーゼル注入ポンプの移動及びフィルタコンテナ接続 緊急時対策本部は、火山影響等発生時において可搬型ディーゼル注入ポンプの機能を維持するための対策として、可搬型ディーゼル注入ポンプの移動及びフィルタの取替・清掃が容易なフィルタコンテナを吸気口へ接続する。</p> <p>a 手順着手の判断基準 気象庁が発表する降灰予報(「速報」又は「詳細」)により発電所への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合又は降下火砕物による発電所への重大な影響が予想される場合。 なお、その後降灰予報が発表され、発電所への降灰が「多量」未満となった場合は、体制を解除する。</p> <p>(i) 可搬型ディーゼル注入ポンプを用いた炉心冷却 発電第二課当直課長は、火山影響等発生時において、全交流動力電源喪失となり蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う際に、タービン動補助給水ポンプによる給水ができない場合は、可搬型ディーゼル注入ポンプを用いた蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う。</p> <p>a 手順着手の判断基準 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、ディーゼル発電機2台がともに機能喪失し、かつタービン動補助給水ポンプによる給水ができない場合。</p> <p>(f) 可搬型ディーゼル注入ポンプフィルタコンテナのフィルタ取替・清掃 緊急時対策本部は、火山影響等発生時において全交流動力電源喪失となりタービン動補助給水ポンプによる給水ができず可搬型ディーゼル注入ポンプを使用する場合において、可搬型ディーゼル注入ポンプの吸気フィルタの閉塞を防止するため、フィルタの取替・清掃を行う。</p> <p>a 手順着手の判断基準 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、ディーゼル発電機2台がともに機能喪失し、かつタービン動補助給水ポンプによる給水ができず可搬型ディーゼル注入ポンプを起動した場合。</p> <p>キ 緊急時対策所の居住性確保に関する対策 緊急時対策本部は、火山影響等発生時において、必要な数の要員を収容する等の緊急時対策本部としての機能を維持するため、代替緊急時対策所の居住性を確保する。 代替緊急時対策所入口扉の開放により居住性を確保し、降下火砕物の侵入を防止するため、入口扉(2か所)に仮設フィルタを設置する。</p> <p>(7) 手順着手の判断基準</p>	<p>損傷を防止するための対策に関すること 火山影響等発生時において、外部電源喪失が発生し、非常用ディーゼル発電機2基の機能喪失が発生した場合および補助給水機能喪失が発生した場合、停止した原子炉の炉心崩壊熱の除去を維持継続するため、建屋内に配置した中型ポンプ車および加圧ポンプ車により蒸気発生器へ注水し2次冷却系からの除熱を実施する。</p> <p>(a) 中型ポンプ車および加圧ポンプ車の建屋内への移動および準備作業 各課長は、中型ポンプ車および加圧ポンプ車を降下火砕物の影響を受けないタービン建屋内へ移動し、蒸気発生器へ注水するためのホース敷設等の準備作業を実施する。</p> <p>ア 手順着手の判断基準 気象庁が発表する降灰予報により愛媛県への多量の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(b) 中型ポンプ車および加圧ポンプ車による蒸気発生器への注水 当直長は、火山影響等発生時において、外部電源喪失が発生した場合は中型ポンプ車および加圧ポンプ車により蒸気発生器へ注水するための事前の系統構成を実施する。</p> <p>当直長および発電所災害対策本部は、火山影響等発生時において、外部電源喪失および非常用ディーゼル発電機2基の機能喪失が発生し、かつ補助給水機能喪失が発生した場合は、中型ポンプ車および加圧ポンプ車により蒸気発生器へ注水し2次冷却系からの除熱を実施する。</p> <p>ア 手順着手の判断基準 (ア) 事前の系統構成 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生した場合</p> <p>(イ) 蒸気発生器への注水 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、非常用ディーゼル発電機2基の機能喪失が発生し、かつ補助給水機能喪失が発生した場合</p> <p>e. 緊急時対策所(EL.32m)の居住性確保に関すること 各課長は、火山影響等発生時において、緊急時対策所(EL.32m)で必要な活動を行うため、緊急時対策所(EL.32m)入口扉の開放により居住性を確保する。緊急時対策所(EL.32m)入口扉の開放時には、降下火砕物の侵入を防止するため、緊急時対策所(EL.32m)入口扉(2箇所)に仮設フィルタを設置する。ただし、休日・夜間等、緊急時対策所(EL.32m)の滞在要員が10名以下の</p>	<p>の著しい損傷を防止するための対策 火山影響等発生時において、外部電源喪失およびディーゼル発電機が機能喪失し、かつタービン動補助給水ポンプが機能喪失した場合は、蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)を使用し、蒸気発生器2次側による1次冷却系の冷却を行う。</p> <p>(a) 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)の準備作業 各課(室)長は、電源車を降下火砕物の影響を受けることのない3号および4号炉タービン建屋内へ移動し、準備作業を行う。</p> <p>ア. 手順着手の判断基準 気象庁が発表する降灰予報(「速報」または「詳細」)によりおおい町への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(b) 蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)を用いた炉心冷却 緊急時対策本部および当直課長は、タービン動補助給水ポンプによる給水ができない場合は、電源車を起動し、蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)を用いた蒸気発生器2次側による炉心冷却を行う。</p> <p>ア. 手順着手の判断基準 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、ディーゼル発電機2台がともに機能喪失し、かつタービン動補助給水ポンプによる給水ができない場合</p> <p>h. 緊急時対策所の居住性確保に関する対策 火山影響等発生時において、緊急時対策所指揮所扉を開放することにより緊急時対策所指揮所の居住性を確保する。</p> <p>(a) 緊急時対策所の居住性確保 各課(室)長は、緊急時対策所指揮所扉を開放する。</p> <p>ア. 手順着手の判断基準 気象庁が発表する降灰予報(「速報」または「詳細」)に</p>	<p>防止するための対策 火山影響等発生時において外部電源喪失及び非常用ディーゼル発電機が機能喪失した場合は、炉心損傷を防止するため原子炉隔離時冷却系ポンプを使用し炉心の冷却を行う。</p> <p>ア. 原子炉隔離時冷却系ポンプを用いた炉心冷却 当直長は、原子炉隔離時冷却系ポンプを用いた炉心冷却を行う。</p> <p>(ア) 手順着手の判断基準 火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、非常用ディーゼル発電機3台がともに機能喪失した場合</p> <p>(6) 緊急時対策所の居住性確保に関する対策 火山影響等発生時において5号炉原子炉建屋内緊急時対策所扉を開放することにより緊急時対策所の居住性を確保する。</p> <p>ア. 緊急時対策所の居住性確保 各GMは、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所扉を開放する。</p> <p>(ア) 手順着手の判断基準</p>	

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
<p>気象庁が発表する降灰予報(「速報」又は「詳細」)により発電所への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合又は降下火砕物による発電所への重大な影響が予想される場合。</p> <p>なお、その後降灰予報が発表され、発電所への降灰が「多量」未満となった場合は、体制を解除する。</p> <p>ク 通信連絡設備に関する対策</p> <p>緊急時対策本部は、火山影響等発生時において、通信連絡手段を確保するため、通信連絡設備のうち、降下火砕物の影響を受けない有線系の設備を複数手段確保する。</p> <p>通信連絡設備は、ディーゼル発電機の機能が喪失した場合、可搬型発電機(以下「通信連絡設備用発電機」という。)より給電する。</p> <p>火山影響等発生時において通信連絡設備用発電機吸気フィルタの閉塞を防止するため、フィルタの取替・清掃が容易なフィルタコンテナを吸気口へ接続する。</p> <p>通信連絡設備用発電機の機能が喪失した場合には、火山影響等発生時の手順において最低限必要となる発電所内の通信連絡機能を確保するため、乾電池で使用可能な携帯型有線通話装置を使用する。</p> <p>(ア) 手順着手の判断基準</p> <p>a 通信連絡設備用発電機による給電準備</p> <p>火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、3号炉及び4号炉のディーゼル発電機全台が機能喪失した場合。</p> <p>b 通信連絡設備用発電機による給電開始</p> <p>火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、3号炉及び4号炉のディーゼル発電機全台が機能喪失した場合。</p> <p>c 通信連絡設備用発電機フィルタコンテナのフィルタ取替・清掃</p> <p>火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、3号炉及び4号炉のディーゼル発電機全台が機能喪失した場合。</p>	<p>場合は、緊急時対策所(EL.32m)の入口扉を閉止することにより居住性を確保する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、発電所敷地内で降灰を確認した場合</p> <p>f. 通信連絡設備等に関すること</p> <p>火山影響等発生時において、外部電源喪失および非常用ディーゼル発電機2基の機能喪失が発生した場合、通信連絡設備等の電源を確保するため、建屋内に配置した300kVA電源車から給電する。</p> <p>(a) 300kVA電源車の建屋内への移動および準備作業</p> <p>各課長は、300kVA電源車を降下火砕物の影響を受けないタービン建屋内へ移動し、通信連絡設備等へ給電するためのケーブル敷設等の準備作業を実施する。</p> <p>ア 手順着手の判断基準</p> <p>気象庁が発表する降灰予報により愛媛県への多量の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(b) 300kVA電源車による代替電源(交流)からの給電</p> <p>当直長および発電所災害対策本部は、300kVA電源車から通信連絡設備等への給電を実施する。</p> <p>ア 手順着手の判断基準</p> <p>火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、非常用ディーゼル発電機2基の機能喪失が発生した場合</p> <p>g. 中型ポンプ車および加圧ポンプ車ならびに300kVA電源車の燃料(軽油)確保および補給に関すること</p> <p>火山影響等発生時における中型ポンプ車および加圧ポンプ車ならびに300kVA電源車の燃料(軽油)を確保するため、ミニローリーに給油し、ミニローリーから補給を実施する。</p> <p>(a) ミニローリーの建屋内への移動</p> <p>各課長は、ミニローリー2台に軽油タンクから軽油を給油したのち、降下火砕物の影響を受けないタービン建屋内へ移動する。</p> <p>ア 手順着手の判断基準</p> <p>気象庁が発表する降灰予報により愛媛県への多量</p>	<p>よりおおい町への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>i. 通信連絡設備に関する対策</p> <p>火山影響等発生時における通信連絡について、降下火砕物の影響を受けない有線系の設備を複数手段確保することにより機能を確保する。ディーゼル発電機の機能が喪失した場合においては、3号および4号炉タービン建屋内に配置した電源車および1号および2号炉燃料取扱建屋内に配置した電源車(緊急時対策所用)(DB)から給電する。</p> <p>(a) 電源車および電源車(緊急時対策所用)(DB)の準備作業</p> <p>各課(室)長は、電源車を降下火砕物の影響を受けることのない3号および4号炉タービン建屋内へ、および電源車(緊急時対策所用)(DB)を降下火砕物の影響を受けることのない1号および2号炉燃料取扱建屋内へそれぞれ移動し準備作業を行う。</p> <p>ア. 手順着手の判断基準</p> <p>気象庁が発表する降灰予報(「速報」または「詳細」)によりおおい町への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(b) 電源車および電源車(緊急時対策所用)(DB)からの給電開始</p> <p>緊急時対策本部および当直課長は、電源車および電源車(緊急時対策所用)(DB)からの給電準備を行ったのち給電を開始する。</p> <p>ア. 手順着手の判断基準</p> <p>電源車による給電開始は、火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、3号炉または4号炉のディーゼル発電機全台が機能喪失した場合</p> <p>電源車(緊急時対策所用)(DB)による給電開始は、火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、1号炉のディーゼル発電機全台が機能喪失した場合</p> <p>イ. 電源車の燃料確保に関する対策</p> <p>火山影響等発生時において、電源車の燃料を軽油ドラム缶により確保する。</p> <p>(a) 軽油ドラム缶の建屋近傍への移動</p> <p>各課(室)長は、軽油ドラム缶を3号および4号炉タービン建屋近傍へ移動する。</p> <p>ア. 手順着手の判断基準</p> <p>気象庁が発表する降灰予報(「速報」または「詳細」)によりおおい町への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が</p>	<p>気象庁が発表する降灰予報(「速報」又は「詳細」)により柏崎刈羽発電所を含む地域(柏崎市、刈羽村)への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の火山に噴火が確認されたが、噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合又は降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(7) 通信連絡設備に関する対策</p> <p>火山影響等発生時における通信連絡について、降下火砕物の影響を受けない有線系の設備を複数手段確保することにより機能を確保する。非常用ディーゼル発電機の機能が喪失した場合には、タービン建屋内に配置した5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備から5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内の通信連絡設備へ給電する。</p> <p>ア. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の準備作業</p> <p>各GMは5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備を降下火砕物の影響を受けることのない7号炉タービン建屋内へ移動し準備作業を行う。</p> <p>(ア) 手順着手の判断基準</p> <p>気象庁が発表する降灰予報(「速報」又は「詳細」)により柏崎刈羽発電所を含む地域(柏崎市、刈羽村)への「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の火山に噴火が確認されたが、噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合又は降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>ア. 5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電作業</p> <p>各GMは、5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電準備を行ったのち給電を開始する。</p> <p>(ア) 手順着手の判断基準</p> <p>5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備による給電開始は、火山影響等発生時において外部電源喪失が発生し、非常用ディーゼル発電機からの受電不能となった場合</p>	<p>②TS-78</p> <p>②TS-78</p> <p>②TS-78</p> <p>②TS-78</p> <p>②TS-78</p> <p>②TS-78</p> <p>②TS-78</p>

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)					四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)					関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)					東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)					備考																																																																																																																																				
<p>の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(b) ミニローリーによる燃料(軽油)補給 発電所災害対策本部は、火山影響等発生時において、中型ポンプ車および加圧ポンプ車ならびに300kVA電源車へ、ミニローリーから燃料(軽油)補給を実施する。 ア 手順着手の判断基準 中型ポンプ車および加圧ポンプ車ならびに300kVA電源車の運転継続のために燃料補給が必要と判断した場合</p> <p>h. 2次系純水タンクの除灰に関すること 各課長は、火山影響等発生時において、2次系純水タンクの機能を維持するため、2次系純水タンクの除灰を実施する。 (a) 手順着手の判断基準 気象庁が発表する降灰予報により愛媛県への多量の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合において、発電所敷地内で降灰を確認した場合</p> <p>火山影響等発生時の対策における主な作業</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業手順No</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ディーゼル発電機へのフィルタコンテナ接続</td> <td>保守対応要員</td> <td>6</td> <td>1時間50分</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ディーゼル発電機フィルタコンテナのフィルタ取替・清掃</td> <td>保守対応要員 運転員(当直員)等(現場)</td> <td>6 4</td> <td>2時間 (1交換サイクル当たり)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>可搬型ディーゼル注入ポンプの移動及びフィルタコンテナ接続</td> <td>保守対応要員</td> <td>7</td> <td>2時間49分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">可搬型ディーゼル注入ポンプを用いた炉心冷却における水源切り替え</td> <td>系統構成(逆止弁の弁体取り外し前)</td> <td>運転員(当直員)等(現場)</td> <td>2</td> <td>1時間</td> </tr> <tr> <td>逆止弁の弁体取り外し</td> <td>保守対応要員</td> <td>2</td> <td>2時間30分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4</td> <td rowspan="2">可搬型ディーゼル注入ポンプを用いた炉心冷却における水源切り替え</td> <td>系統構成(逆止弁の弁体取り外し後)</td> <td>運転員(当直員)等(現場)</td> <td>2</td> <td>30分</td> </tr> <tr> <td>保守対応要員</td> <td>2</td> <td>1時間 (1交換サイクル当たり)</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>可搬型ディーゼル注入ポンプフィルタコンテナのフィルタ取替・清掃</td> <td>保守対応要員</td> <td>2</td> <td>1時間 (1交換サイクル当たり)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>通信連絡設備用発電機による給</td> <td>保守対応要員</td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					作業手順No	対応手段	要員	要員数	想定時間	1	ディーゼル発電機へのフィルタコンテナ接続	保守対応要員	6	1時間50分	2	ディーゼル発電機フィルタコンテナのフィルタ取替・清掃	保守対応要員 運転員(当直員)等(現場)	6 4	2時間 (1交換サイクル当たり)	3	可搬型ディーゼル注入ポンプの移動及びフィルタコンテナ接続	保守対応要員	7	2時間49分	4	可搬型ディーゼル注入ポンプを用いた炉心冷却における水源切り替え	系統構成(逆止弁の弁体取り外し前)	運転員(当直員)等(現場)	2	1時間	逆止弁の弁体取り外し	保守対応要員	2	2時間30分	4	可搬型ディーゼル注入ポンプを用いた炉心冷却における水源切り替え	系統構成(逆止弁の弁体取り外し後)	運転員(当直員)等(現場)	2	30分	保守対応要員	2	1時間 (1交換サイクル当たり)	5	可搬型ディーゼル注入ポンプフィルタコンテナのフィルタ取替・清掃	保守対応要員	2	1時間 (1交換サイクル当たり)	6	通信連絡設備用発電機による給	保守対応要員	4		<p>の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(b) 軽油ドラム缶による燃料補給 緊急時対策本部は、軽油ドラム缶から電源車へ燃料補給を行う。 ア 手順着手の判断基準 電源車の運転継続のために燃料補給が必要と判断した場合</p> <p>ク 消火水バックアップタンクから復水ピットへの補給に関する対策 火山影響等発生時において、消火水バックアップタンクから復水ピットへの補給を行う。 (a) 消火水バックアップタンクから復水ピットへの補給準備 各課(室)長は、消火水バックアップタンクから復水ピットへの補給のための系統構成を行う。 ア 手順着手の判断基準 気象庁が発表する降灰予報(「速報」または「詳細」)によりおおいた町の「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(b) 消火水バックアップタンクから復水ピットへの補給 緊急時対策本部および当直課長は、消火水バックアップタンクから復水ピットへの補給を行う。 ア 手順着手の判断基準 復水ピットへの補給が必要と判断した場合</p> <p>火山影響等発生時の主な作業</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>b. (a)</td> <td>非常用ディーゼル発電機への火山灰フィルタの取付け ※1</td> <td>緊急時対応要員</td> <td>6</td> <td>1時間5分</td> </tr> <tr> <td>b. (b)</td> <td>非常用ディーゼル発電機の火山灰フィルタエレメントの取替え・清掃 ※1</td> <td>緊急時対応要員</td> <td>6</td> <td>2時間</td> </tr> <tr> <td>d. (a)</td> <td>中型ポンプ車および加圧ポンプ車の建屋内への移動および準備作業</td> <td>緊急時対応要員</td> <td>4</td> <td>1時間30分 ※2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">d. (b)</td> <td rowspan="2">中型ポンプ車および加圧ポンプ車による蒸気発生器への注水</td> <td>運転員(現場)</td> <td>2</td> <td rowspan="2">45分</td> </tr> <tr> <td>緊急時対応要員</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>f. (a)</td> <td>300kVA電源車の建屋内への移動および準備作業</td> <td>緊急時対応要員</td> <td>3</td> <td>2時間 ※3</td> </tr> <tr> <td>f. (b)</td> <td>300kVA電源車による</td> <td>運転員(現場)</td> <td>2</td> <td>2時間</td> </tr> </tbody> </table>					No.	対応手段	要員	要員数	想定時間	b. (a)	非常用ディーゼル発電機への火山灰フィルタの取付け ※1	緊急時対応要員	6	1時間5分	b. (b)	非常用ディーゼル発電機の火山灰フィルタエレメントの取替え・清掃 ※1	緊急時対応要員	6	2時間	d. (a)	中型ポンプ車および加圧ポンプ車の建屋内への移動および準備作業	緊急時対応要員	4	1時間30分 ※2	d. (b)	中型ポンプ車および加圧ポンプ車による蒸気発生器への注水	運転員(現場)	2	45分	緊急時対応要員	3	f. (a)	300kVA電源車の建屋内への移動および準備作業	緊急時対応要員	3	2時間 ※3	f. (b)	300kVA電源車による	運転員(現場)	2	2時間	<p>発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(b) 軽油ドラム缶による燃料補給 緊急時対策本部は、軽油ドラム缶から電源車へ燃料補給を行う。 ア 手順着手の判断基準 電源車の運転継続のために燃料補給が必要と判断した場合</p> <p>ク 消火水バックアップタンクから復水ピットへの補給に関する対策 火山影響等発生時において、消火水バックアップタンクから復水ピットへの補給を行う。 (a) 消火水バックアップタンクから復水ピットへの補給準備 各課(室)長は、消火水バックアップタンクから復水ピットへの補給のための系統構成を行う。 ア 手順着手の判断基準 気象庁が発表する降灰予報(「速報」または「詳細」)によりおおいた町の「多量」の降灰が予想された場合、気象庁が発表する噴火に関する火山観測報において、地理的領域(発電所敷地から半径160km)内の活火山に20km以上の噴煙が観測されたが噴火後10分以内に降灰予報が発表されない場合または降下火砕物による発電所への重大な影響が予想された場合</p> <p>(b) 消火水バックアップタンクから復水ピットへの補給 緊急時対策本部および当直課長は、消火水バックアップタンクから復水ピットへの補給を行う。 ア 手順着手の判断基準 復水ピットへの補給が必要と判断した場合</p> <p>火災影響等発生時の対策における主な作業</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業手順No</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>e. (a)</td> <td>ディーゼル発電機への改良型フィルタ取付</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>6</td> <td>50分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">e. (b)</td> <td rowspan="2">ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>8</td> <td>20分</td> </tr> <tr> <td>緊急安全対策要員</td> <td>4</td> <td>80分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">g. (a)</td> <td rowspan="2">蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)の準備作業 電源車の準備作業(電源車の移動)</td> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>25分</td> </tr> <tr> <td>緊急安全対策要員</td> <td>2</td> <td>35分</td> </tr> </tbody> </table> <p>火山影響等発生時の対策における主な作業</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>作業手順No</th> <th>対応手段</th> <th>要員</th> <th>要員数</th> <th>想定時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(3)ア.</td> <td>非常用ディーゼル発電機へ改良型フィルタ取付 ※1</td> <td>緊急時対策要員</td> <td>4</td> <td>70分</td> </tr> <tr> <td>(4)ア.</td> <td>高圧代替注水系ポンプを用いた炉心冷却</td> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>2</td> <td>15分</td> </tr> <tr> <td>(5)ア.</td> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプを用いた炉心冷却</td> <td>運転員(中央制御室)</td> <td>2</td> <td>速やかに</td> </tr> <tr> <td>(7)ア.イ.</td> <td>5号炉原子炉建屋内緊急時対策用可搬型電源設備の準備作業及び給電作業 ※2</td> <td>緊急時対策要員</td> <td>6</td> <td>85分</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：1班2名で2班が並行で実施する。 ※2：1班2名で3班が並行で実施する。</p>					作業手順No	対応手段	要員	要員数	想定時間	e. (a)	ディーゼル発電機への改良型フィルタ取付	緊急安全対策要員	6	50分	e. (b)	ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替	緊急安全対策要員	8	20分	緊急安全対策要員	4	80分	g. (a)	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)の準備作業 電源車の準備作業(電源車の移動)	緊急安全対策要員	2	25分	緊急安全対策要員	2	35分	作業手順No	対応手段	要員	要員数	想定時間	(3)ア.	非常用ディーゼル発電機へ改良型フィルタ取付 ※1	緊急時対策要員	4	70分	(4)ア.	高圧代替注水系ポンプを用いた炉心冷却	運転員(中央制御室)	2	15分	(5)ア.	原子炉隔離時冷却系ポンプを用いた炉心冷却	運転員(中央制御室)	2	速やかに	(7)ア.イ.	5号炉原子炉建屋内緊急時対策用可搬型電源設備の準備作業及び給電作業 ※2	緊急時対策要員	6	85分	
作業手順No	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																																																																																																																				
1	ディーゼル発電機へのフィルタコンテナ接続	保守対応要員	6	1時間50分																																																																																																																																																				
2	ディーゼル発電機フィルタコンテナのフィルタ取替・清掃	保守対応要員 運転員(当直員)等(現場)	6 4	2時間 (1交換サイクル当たり)																																																																																																																																																				
3	可搬型ディーゼル注入ポンプの移動及びフィルタコンテナ接続	保守対応要員	7	2時間49分																																																																																																																																																				
4	可搬型ディーゼル注入ポンプを用いた炉心冷却における水源切り替え	系統構成(逆止弁の弁体取り外し前)	運転員(当直員)等(現場)	2	1時間																																																																																																																																																			
		逆止弁の弁体取り外し	保守対応要員	2	2時間30分																																																																																																																																																			
4	可搬型ディーゼル注入ポンプを用いた炉心冷却における水源切り替え	系統構成(逆止弁の弁体取り外し後)	運転員(当直員)等(現場)	2	30分																																																																																																																																																			
		保守対応要員	2	1時間 (1交換サイクル当たり)																																																																																																																																																				
5	可搬型ディーゼル注入ポンプフィルタコンテナのフィルタ取替・清掃	保守対応要員	2	1時間 (1交換サイクル当たり)																																																																																																																																																				
6	通信連絡設備用発電機による給	保守対応要員	4																																																																																																																																																					
No.	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																																																																																																																				
b. (a)	非常用ディーゼル発電機への火山灰フィルタの取付け ※1	緊急時対応要員	6	1時間5分																																																																																																																																																				
b. (b)	非常用ディーゼル発電機の火山灰フィルタエレメントの取替え・清掃 ※1	緊急時対応要員	6	2時間																																																																																																																																																				
d. (a)	中型ポンプ車および加圧ポンプ車の建屋内への移動および準備作業	緊急時対応要員	4	1時間30分 ※2																																																																																																																																																				
d. (b)	中型ポンプ車および加圧ポンプ車による蒸気発生器への注水	運転員(現場)	2	45分																																																																																																																																																				
		緊急時対応要員	3																																																																																																																																																					
f. (a)	300kVA電源車の建屋内への移動および準備作業	緊急時対応要員	3	2時間 ※3																																																																																																																																																				
f. (b)	300kVA電源車による	運転員(現場)	2	2時間																																																																																																																																																				
作業手順No	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																																																																																																																				
e. (a)	ディーゼル発電機への改良型フィルタ取付	緊急安全対策要員	6	50分																																																																																																																																																				
e. (b)	ディーゼル発電機改良型フィルタのフィルタ取替	緊急安全対策要員	8	20分																																																																																																																																																				
		緊急安全対策要員	4	80分																																																																																																																																																				
g. (a)	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)の準備作業 電源車の準備作業(電源車の移動)	緊急安全対策要員	2	25分																																																																																																																																																				
		緊急安全対策要員	2	35分																																																																																																																																																				
作業手順No	対応手段	要員	要員数	想定時間																																																																																																																																																				
(3)ア.	非常用ディーゼル発電機へ改良型フィルタ取付 ※1	緊急時対策要員	4	70分																																																																																																																																																				
(4)ア.	高圧代替注水系ポンプを用いた炉心冷却	運転員(中央制御室)	2	15分																																																																																																																																																				
(5)ア.	原子炉隔離時冷却系ポンプを用いた炉心冷却	運転員(中央制御室)	2	速やかに																																																																																																																																																				
(7)ア.イ.	5号炉原子炉建屋内緊急時対策用可搬型電源設備の準備作業及び給電作業 ※2	緊急時対策要員	6	85分																																																																																																																																																				

②TS-78

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)					四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)					関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)					東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)		備考																	
	電準備	運転員(当直員)等(現場)	4	50分		る代替電源(交流)からの給電(補助給水機能健全時)	緊急時対応要員	4			g(a)	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)の準備作業(ホース接続・系統構成)	緊急安全対策要員	5	110分																			
7	通信連絡設備用発電機による給電開始	保修対応要員	2	10分		300kVA 電源車による代替電源(交流)からの給電(補助給水機能喪失時)	運転員(現場)	2				蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)を用いた炉心冷却電源車からの給電開始(給電用ケーブル接続)	緊急安全対策要員	2	20分																			
8	通信連絡設備用発電機フィルタコンテナのフィルタ取替・清掃	保修対応要員	2	1時間(1交換サイクル当たり)			緊急時対応要員	4	1時間50分		g(b)	蒸気発生器補給用仮設中圧ポンプ(電動)を用いた炉心冷却電源車からの給電開始(不要負荷切り離し・受電操作)	運転員等(中央制御室、現場)	3	35分																			
9	タンクローリーの移動及びタンクローリーへの燃料くみ上げ	保修対応要員	2	1時間50分		g. (a)	ミニローリーの建屋内への移動	緊急時対応要員	4	1時間10分		i(a)	電源車(緊急時対策用)(DB)の準備作業※2	緊急安全対策要員	3 (3号炉および4号炉合計)	50分																		
10	可搬型ディーゼル注入ポンプの燃料補給作業	保修対応要員	3	2時間		※1 非常用ディーゼル発電機2基での作業 ※2 屋外作業は1時間10分 ※3 屋外作業は30分					i(b)	電源車(緊急時対策用)(DB)からの給電開始	緊急安全対策要員 緊急時対策本部要員	2 1 (3号炉および4号炉合計)	40分																			
11	通信連絡設備用発電機の燃料油補給作業	保修対応要員	2	4時間							j(a)	軽油ドラム缶の建屋近傍への移動	緊急安全対策要員	6 (3号炉および4号炉合計)	50分																			
ケ 噴火発生時の原子炉施設への影響確認 各第二課長は、原子炉施設に5cmを超える降下火砕物が確認された場合は、事象収束後、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長及び原子炉主任技術者に報告する。 コ 保守管理、点検 保修第二課長及び土木建築課長は、火山事象より防護す					i. 保守管理、点検 各課長は、降灰が確認された場合は、建屋や屋外の設備等に長期間降下火砕物の荷重を掛け続けないこと、降下火砕物の付着による腐食等が生じる状況を緩和するため、設					※1: 1班4名で2班が交代して実施する。 ※2: 可搬式排気ファンおよび仮設ダクト等設置作業は、1箇所あたり上表とは別に緊急安全対策要員4名が60分以内で実施する。 1. 降灰および地滑り時の原子炉施設への影響確認 各課(室)長は、降灰および地滑りが確認された場合は、原子炉施設への影響を確認するため、降下火砕物より防護すべき施設または重要安全施設を内包する原子炉補助建屋について点検を行うとともに、その結果を所長および原子炉主任技術者に報告する。 m. 保守管理、点検 各課(室)長は、火山事象より防護すべき施設の要求機能を維持するため、降灰後における降下火砕物による静					(8) 代替設備の確保 各GMは、火山影響等発生時又は積雪により、安全施設の構造健全性が維持できない場合を考慮して、代替設備による必要な機能の確保、安全上支障のない期間における補修の実施等により、安全機能を維持する。					(9) 降灰時の原子炉施設への影響確認 各GMは、降灰が確認された場合は、原子炉施設への影響を確認するため、降下火砕物より防護すべき施設並びに降下火砕物より防護すべき施設を内包する建屋について、点検を行うとともに、その結果を所長及び原子炉主任技術者に報告する。					(10) 保守管理、点検 各GMは、降下火砕物防護対策施設について、その要求機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。					③その他(他の事象同様、安全施設損傷時には、代替設備の確保や補修等の措置を講じるため) ③その他(設置許可にて地滑りによる外部事象防護対象施設への影響はないと整理) ②TS-47(防護すべき設備の保守管理は、「107条 保守管理計				

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
<p>べき施設の要求機能を維持するため、降灰後における降下火砕物による静的荷重、腐食、磨耗等の影響について、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>3.5 定期的な評価 (1) 各第二課長(発電第二課当直課長を除く。)は、3.1項から3.4項の活動の実施結果について、防災課長に報告する。 (2) 防災課長は、3.1項から3.4項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>3.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各第二課長は、火山影響等発生時及び降雪の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者及び関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。 (1) 火山影響等発生時における原子炉停止の判断基準 ア 外部電源が第71条の運転上の制限を逸脱し、完了時間内に措置を講じることができない場合 イ 原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があり、プラントの運転を継続できないと判断した場合 (7) 降灰予報等を用いた手順着手の判断基準に基づき対応に着手し、かつ、第71条に定める外部電源3回線のうち、1回線が動作不能となり、動作可能な外部電源が2回線となった場合(送電線の点検時を含む。)又は全ての外部電源が他の回線に対し独立性を有していない場合</p> <p>3.7 その他関連する活動 (1) 原子力管理部長は、以下の活動を実施することを規定文書に定める。 ア 新たな知見の収集、反映 原子力管理部長は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合の火山事象の評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</p>	<p>計対象施設等に堆積した降下火砕物の除灰を適切に実施する。 また、上記以外の重大事故等対処設備に対する降下火砕物および積雪の除去作業については、降灰および降雪の状況を踏まえ、設備に悪影響を及ぼさないよう実施する。 j. 降灰時の原子炉施設への影響確認 各課長は、発電所敷地内に降灰が確認された場合は、原子炉施設への影響を確認するとともに、その結果を所長および原子炉主任技術者に報告する。</p> <p>3.5 原子炉施設の保全のための活動の実施 各課長は、3.1項から3.4項で定めた計画に基づき、火山影響等発生時または降雪発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施する。</p> <p>3.6 定期的な評価 (1) 各課長は、3.5項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき必要な措置を講じ、防災課長に報告する。 (2) 防災課長は、3.1項から3.4項で定めた事項について1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて計画の見直し等必要な措置を行う。</p> <p>3.7 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 (1) 各課長は、火山影響等発生時および降雪の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。 a. 火山影響等発生時における原子炉停止の判断基準 火山影響等発生時において、非常用ディーゼル発電機への火山灰フィルタの取付けに着手し、かつ、第72条の3に定める外部電源について、すべての外部電源が他の回線に対し独立性を有していない場合(外部電源の点検・保守等により、すべての外部電源が他の回線に対し独立性を有していない状態において、火山灰フィルタの取付けに着手することとなった場合を含む。)</p> <p>3.8 その他関連する活動 (1) 原子力部長は、以下の活動を実施することを社内規定に定める。a. 新たな知見の収集、反映 発電管理部長は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合の火山現象の評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</p>	<p>的荷重、腐食、磨耗等の影響について、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>3.5 定期的な評価 (1) 各課(室)長は、3.1項から3.4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行い、安全・防災室長に報告する。 (2) 安全・防災室長は、各課(室)長からの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>3.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各課(室)長は、火山影響等、降雪および地滑り発生時の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。 (1) 火山影響等発生時における原子炉停止の判断基準 a. おおい町に降灰予報「多量」が発表された場合 b. おおい町に降灰予報「多量」が発表されていない場合において、火山影響等発生時の対応に着手し、かつ、第78条の3に定める外部電源において、全5回線中、3回線以上が動作不能になり、動作可能な外部電源が2回線以下となった場合(送電線の点検時を含む。)またはすべての外部電源が他の回線に対し独立性を有していない場合</p> <p>3.7 その他関連する活動 (1) 原子力技術部門統括(原子力技術)は、以下の活動を実施することを社内標準に定める。 a. 新たな知見の収集、反映 原子力技術部門統括(原子力技術)は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合の火山事象の評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</p>	<p>3.5 定期的な評価 (1) 各GMは、3.1項から3.4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行い、技術計画GMに報告する。 (2) 技術計画GMは、各GMからの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>3.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 当直長は、火山影響等及び積雪の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、当該号炉を所管する運転管理部長に報告する。当該号炉を所管する運転管理部長は、所長、原子炉主任技術者及び関係GMに連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。 (1) 火山影響等発生時における原子炉停止の判断基準 ア. 火山影響等発生時において、発電所を含む地域(柏崎市、刈羽村)に降灰予報「多量」が発表された場合 イ. 発電所より半径160km以内の火山が噴火したが、降灰予報が発表されない場合において、保安規定第58条の3に定める外部電源5回線のうち、3回線以上が動作不能となり、動作可能な外部電源が2回線以下となった場合(送電線の点検時を含む。)又は全ての外部電源が他の回線に対し独立性を有していない場合</p> <p>3.7 その他関連する活動 (1) 原子力設備管理部長は、以下の活動を実施することをマニュアルに定める。 ア. 新たな知見の収集、反映 原子力設備管理部長は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合の火山現象の評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</p>	<p>画」にて定めていることから、ここでは防護対策施設の保守管理を記載)</p> <p>③その他(設置許可にて地滑りによる外部事象防護対象施設への影響はないと整理) ③その他(現行保安規定第17条3項の記載を踏襲) ②TS-78</p>

九州電力(株)玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株)伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株)大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
<p>地震</p> <p>4 地震 防災課長は、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の4.1項から4.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各第二課長(発電第二課当直課長を除く。)は、計画に基づき、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>4.1 要員の配置 (1) 防災課長は、災害(原子力災害を除く。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合に備え、必要な要員を配置する。 (2) 防災課長は、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備え、第119条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>4.2 教育訓練の実施 (1) 防災課長は、関係所員に対して、地震発生時の運用管理に関する教育訓練を定期的実施する。 (2) 発電第二課長は、運転員に対して、地震発生時の運転操作等に関する教育訓練を定期的実施する。</p> <p>4.3 資機材の配備 (1) 発電第二課長は、地震発生時に使用する資機材を配備する。</p> <p>4.4 手順書の整備 (1) 各第二課長(発電第二課当直課長を除く。)は、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを規定文書に定める。 ア 波及的影響防止 (7) 防災課長、保修第二課長及び土木建築課長は、波及的影響を防止するよう現場を維持するため、機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。 (4) 防災課長、保修第二課長及び土木建築課長は、機器・配管等の設置及び点検資材等の仮設・仮置時における、耐震重要施設(耐震Sクラス施設)及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設(常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備を含む。)(以下「耐震重要施設等」という。)に対する下位クラス施設^{*1}の波及的影響(4つの観点^{*2}及び溢水・火災の観点)を防止する。 ※1:耐震Bクラス及びCクラス施設に加え、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設(常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備を含む。)、可搬型重大事故等対処設備、並びに常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設を考慮する。 ※2:4つの観点とは、以下をいう。</p>	<p>地震</p> <p>4 地震 防災課長は、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の4.1項から4.4項を含む計画を社内規定として策定し、所長の承認を得る。また、各課長は、計画に基づき、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>4.1 要員の配置 所長は、地震の発生により災害(原子力災害を含む。)が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、第120条に定める組織を整備し、原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員を配置する。</p> <p>4.2 教育訓練の実施 地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練については、第130条および第131条に基づき実施する。</p> <p>4.3 資機材の配備 各課長は、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材を配備する。</p> <p>4.4 手順書の整備 (1) 各課長は、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内規定に定める。 a. 波及的影響防止に関する手順 (a) 各課長は、波及的影響を防止するよう現場を維持するため、機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。 (b) 各課長は、機器・配管等の設置および点検資材等の仮設・仮置時における、耐震重要施設(耐震Sクラス施設)および常設耐震重要重大事故防止設備または常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設(常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備を含む。以下、「耐震重要施設等」という。)に対する下位クラス施設^{*1}の波及的影響(4つの観点^{*2}および溢水・火災の観点)を防止する。 ※1:耐震BクラスおよびCクラス施設に加え、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設(常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備を含む。)、可搬型重大事故等対処設備、ならびに常設重大事故防止設備および常設重大事故緩和設備のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設を考慮する。 ※2:4つの観点とは、以下をいう。</p>	<p>地震</p> <p>4 地震 安全・防災室長は、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の4.1項から4.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各課(室)長は、計画に基づき、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>4.1 要員の配置 (1) 所長は、災害(原子力災害を除く。)が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、必要な要員を配置する。 (2) 所長は、原子力災害が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、第126条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>4.2 教育訓練の実施 (1) 安全・防災室長は、全所員に対して、地震発生時の運用管理に関する教育訓練を定期的実施する。 (2) 発電室長は、運転員に対して、地震発生時の運転操作等に関する教育訓練を定期的実施する。</p> <p>4.3 資機材の配備 各課(室)長は、地震発生時に使用する資機材を配備する。</p> <p>4.4 手順書の整備 (1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。 a. 波及的影響防止に関する手順 (a) 各課(室)長は、波及的影響を防止するよう現場を維持するため、3号炉および4号炉の機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。 (b) 各課(室)長は、3号炉および4号炉の機器・配管等の設置および点検資材等の仮設・仮置時における、耐震重要施設(耐震Sクラス施設)および常設耐震重要重大事故防止設備または常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設(常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備を含む。以下、「耐震重要施設等」という。)に対する下位クラス施設^{*1}の波及的影響(4つの観点^{*2}および溢水・火災の観点)を防止する。 ※1:耐震BクラスおよびCクラス施設に加え、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設(常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備を含む。)、可搬型重大事故等対処設備、ならびに常設重大事故防止設備および常設重大事故緩和設備のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設を考慮する。 ※2:4つの観点とは、以下をいう。</p>	<p>地震</p> <p>4. 地震 <u>技術計画GMは、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の4.1項から4.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各GMは、計画に基づき、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</u></p> <p>4.1 要員の配置 <u>(1) 防災安全GMは、災害(原子力災害を除く。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合に備え、必要な要員を配置する。</u> <u>(2) 防災安全GMは、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備え、第108条に定める必要な要員を配置する。</u></p> <p>4.2 教育訓練の実施 <u>技術計画GMは、地震発生時の対応に関する以下の教育訓練を定期的実施する。</u> <u>(1) 全所員に対して、地震発生時の運用管理に関する教育訓練を実施する。</u> <u>(2) 運転員に対して、地震発生時の運転操作等に関する教育訓練を実施する。</u></p> <p>4.3 資機材の配備 <u>各GMは、地震発生時に使用する資機材を配備する。</u></p> <p>4.4 手順書の整備 <u>(1) 技術計画GMは、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することをマニュアルに定める。</u> <u>ア. 波及的影響防止に関する手順</u> <u>(ア) 各GMは、波及的影響を防止するよう現場を維持するため、7号炉の機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。</u> <u>(イ) 各GMは、7号炉の機器・配管等の設置及び点検資材等の仮設・仮置時における、耐震重要施設(耐震Sクラス施設)及び常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和設備、常設重大事故防止設備(設計基準拡張)(当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの)又は常設重大事故緩和設備(設計基準拡張)並びにこれらが設置される重大事故等対処施設(以下、「耐震重要施設等」という。)に対する下位クラス施設^{*1}の波及的影響(4つの観点^{*2}及び溢水・火災の観点)を防止する。</u> <u>※1:耐震重要施設等以外の施設をいう。</u> <u>※2:4つの観点とは、以下をいう。</u></p>	<p>③その他(業務所掌の相違)</p> <p>③その他(業務所掌の相違)</p> <p>③その他(業務所掌の相違)</p> <p>①P170(設置許可記載の相違)</p>

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
<p>a 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>b 耐震重要施設等と下位クラス施設との接続部における相互影響</p> <p>c 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設等への影響</p> <p>d 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設等への影響</p> <p>イ 設備の保管 (7) 各第二課長(土木建築課長及び発電第二課当直課長を除く。)は、可搬型重大事故等対処設備について、地震による周辺斜面の崩壊、溢水・火災等の影響により重大事故等に対処するために必要な機能を喪失しないよう、固縛措置、分散配置、転倒防止対策等による適切な保管がなされていることを確認する。 (4) 保守第二課長は、可搬型重大事故等対処設備等のうち、屋外の車両型設備について、離隔距離を基に必要な設備間隔を定め適切な保管がなされていることを確認する。</p> <p>ウ 地震発生時の原子炉施設への影響確認 各第二課長は、最寄りの気象庁震度観測点において震度5弱以上の地震が観測された場合、地震終了後、以下の対応を行うとともに、その結果を所長及び原子炉主任技術者に報告する。 (7) 各第二課長は、原子炉施設の損傷の有無を確認する。 (4) 技術第二課長は、使用済燃料ピットにおいて、水面の清浄度及び異物の混入がないこと等を確認する。</p> <p>4.5 定期的な評価 (1) 各第二課長(発電第二課当直課長を除く。)は、4.1項から4.4項の活動の実施結果について、防災課長に報告する。 (2) 防災課長は、4.1項から4.4項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>4.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各第二課長は、地震の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者及び関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>4.7 その他関連する活動 (1) 原子力管理部長、原子力建設部長及び原子力土木建築部長は、以下の活動を実施することを規定文書に定める。 ア 新たな知見の収集、反映 原子力管理部長は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合の基準地震動の評価を行い、必要な事項を適切に反映する。 イ 波及的影響防止 原子力建設部長は、4つの観点以外の新たな波及的影響</p>	<p>ア 設置地盤および地震応答性状の相違等に起因する不等沈下または相対変位による影響</p> <p>イ 耐震重要施設等と下位クラス施設との接続部における相互影響</p> <p>ウ 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒および落下等による耐震重要施設等への影響</p> <p>エ 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒および落下等による耐震重要施設等への影響</p> <p>b. 地震発生時の原子炉施設への影響確認に関する手順 各課長は、最寄りの気象庁震度観測点において震度5弱以上の地震が観測された場合、以下の対応を行うとともに、その結果を所長および原子炉主任技術者に報告する。 (a) 各課長は、原子炉施設の損傷の有無を確認する。 (b) 当直長は、使用済燃料ピットにおいて、水面の清浄度および異物混入がないこと等を確認する。</p> <p>4.5 原子炉施設の保全のための活動の実施 各課長は、4.1項から4.4項で定めた計画に基づき、地震発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施する。</p> <p>4.6 定期的な評価 (1) 各課長は、4.5項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき必要な措置を講じ、防災課長に報告する。 (2) 防災課長は、4.1項から4.4項で定めた事項について1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて計画の見直し等必要な措置を行う。</p> <p>4.7 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各課長は、地震の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響をおよぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>4.8 その他関連する活動 (1) 原子力部長は、以下の活動を実施することを社内規定に定める。 a. 新たな知見等の収集、反映 発電管理部長は、必要に応じて敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ基準地震動の評価を行い、必要な事項を適切に反映する。 b. 波及的影響防止</p>	<p>ア. 設置地盤および地震応答性状の相違等に起因する相対変位または不等沈下による影響</p> <p>イ. 耐震重要施設等と下位クラス施設との接続部における相互影響</p> <p>ウ. 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒および落下等による耐震重要施設等への影響</p> <p>エ. 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒および落下等による耐震重要施設等への影響</p> <p>b. 設備の保管に関する手順 (a) 各課(室)長は、3号炉および4号炉の可搬型重大事故等対処設備について、地震による周辺斜面の崩壊・火災等の影響により重大事故等に対処するために必要な機能を喪失しないよう、固縛措置、分散配置、転倒防止対策等による適切な保管がなされていることを確認する。 (b) 各課(室)長は、3号炉および4号炉の可搬型重大事故等対処設備のうち、屋外の車両型設備について、離隔距離を基に必要な設備間隔を定め適切な保管がなされていることを確認する。</p> <p>c. 地震発生時の原子炉施設への影響確認に関する手順 各課(室)長は、最寄りの気象庁震度観測点において震度5弱以上の地震が観測された場合、以下の対応を行うとともに、その結果を所長および原子炉主任技術者に報告する。 (a) 各課(室)長は、原子炉施設の損傷の有無を確認する。 (b) 当直課長は、使用済燃料ピットにおいて、水面の清浄度および異物の混入がないこと等を確認する。</p> <p>4. 5 定期的な評価 (1) 各課(室)長は、4.1項から4.4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行い、安全・防災室長に報告する。 (2) 安全・防災室長は、各課(室)長からの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>4. 6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各課(室)長は、地震の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響をおよぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課(室)長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>4. 7 その他関連する活動 (1) 3号炉および4号炉について、原子力技術部門統括(原子力技術)および原子力技術部門統括(土木建築)は、以下の活動を実施することを社内標準に定める。 a. 新たな知見等の収集、反映 原子力技術部門統括(原子力技術)および原子力技術部門統括(土木建築)は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合、耐震安全性に関する評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</p>	<p><u>a. 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響</u></p> <p><u>b. 耐震重要施設等と下位クラス施設との接続部における相互影響</u></p> <p><u>c. 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設等への影響</u></p> <p><u>d. 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設等への影響</u></p> <p><u>イ. 設備の保管に関する手順</u> <u>(ア) 各GMは、7号炉の可搬型重大事故等対処設備について、地震による周辺斜面の崩壊・溢水・火災等の影響により重大事故等に対処するために必要な機能を喪失しないよう、固縛措置、分散配置、転倒防止対策等による適切な保管がなされていることを確認する。</u> <u>(イ) 各GMは、7号炉の可搬型重大事故等対処設備のうち、屋外の車両型設備について、離隔距離を基に必要な設備間隔を定め適切な保管がなされていることを確認する。</u></p> <p><u>ウ. 地震発生時の原子炉施設への影響確認に関する手順</u> <u>各GMは、発電所周辺のあらかじめ定めた測候所等において震度5弱以上の地震が観測された場合、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長及び原子炉主任技術者に報告する。</u></p> <p><u>4. 5 定期的な評価</u> <u>(1) 各GMは、4.1項から4.4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行い、技術計画GMに報告する。</u> <u>(2) 技術計画GMは、各GMからの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</u></p> <p><u>4. 6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置</u> <u>当直長は、地震の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響をおよぼす可能性があるとして判断した場合は、当該号炉を所管する運転管理部長に報告する。当該号炉を所管する運転管理部長は、所長、原子炉主任技術者及び関係GMに連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</u></p> <p><u>4. 7 その他関連する活動</u> <u>(1) 7号炉について、原子力設備管理部長は、以下の活動を実施することをマニュアルに定める。</u> <u>ア. 新たな知見等の収集、反映</u> <u>原子力設備管理部長は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合、耐震安全性に関する評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</u></p>	<p>③その他(設置許可では、使用済燃料プールの水面洗浄度及び異物混入の確認はないため、記載なし)</p> <p>③その他(現行保安規定第17条3項の記載を踏襲)</p>

九州電力（株）玄海発電所 （令和2年4月）	四国電力（株）伊方発電所 （令和元年7月）	関西電力（株）大飯発電所 （令和元年9月）	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 （案）	備考
<p>の観点の抽出を実施する。</p> <p>ウ 地震観測及び影響確認</p> <p>(7) 原子力土木建築部長は、原子炉施設のうち安全上特に重要なものに対して、地震観測等により振動性状の把握及び施設の機能に支障のないことの確認を行うとともに、適切な観測を継続的に実施するために、必要に応じ、地震観測網の拡充を計画する。</p> <p>(イ) 原子力管理部長は、原子炉施設のうち安全上特に重要なものに対する振動性状の確認結果を受けて、その結果をもとに施設の機能に支障のないことを確認する。</p>	<p>発電管理部長は、4つの観点以外の新たな波及的影響の観点の抽出を実施する。</p> <p>c. 地震観測および影響確認</p> <p>発電管理部長は、3号炉の原子炉施設のうち安全上特に重要なものに対して、地震観測等により振動性状の把握を行い、それらの測定結果に基づく解析等により施設の機能に支障のないことの確認をする。</p>	<p>b. 波及的影響防止</p> <p>原子力技術部門統括（原子力技術）は、4つの観点以外の新たな波及的影響の観点の抽出を実施する。</p> <p>c. 地震観測および影響確認</p> <p>(a) 原子力技術部門統括（土木建築）は、3号炉および4号炉の原子炉施設のうち安全上特に重要なものに対して、地震観測等により振動性状の把握および土木設備・建築物の機能に支障のないことの確認を行うとともに、適切な観測を継続的に実施するために、必要に応じ、地震観測網の拡充を計画する。</p> <p>(b) 原子力技術部門統括（原子力技術）は、3号炉および4号炉の原子炉施設のうち安全上特に重要なものに対する振動性状の確認結果を受けて、その結果をもとに施設の機能に支障のないことを確認する。</p>	<p><u>イ. 波及的影響防止</u> <u>原子力設備管理部長は、4つの観点以外の新たな波及的影響の観点の抽出を実施する。</u></p> <p><u>ウ. 地震観測及び影響確認</u> <u>(ア) 原子力設備管理部長は、7号炉の原子炉施設のうち安全上特に重要なものに対して、地震観測等により振動性状の把握及び土木設備・建築物の機能に支障のないことの確認を行うとともに、適切な観測を継続的に実施するために、必要に応じ、地震観測網の拡充を計画する。</u></p> <p><u>(イ) 原子力設備管理部長は、7号炉の原子炉施設のうち安全上特に重要なものに対する振動性状の確認結果を受けて、その結果をもとに施設の機能に支障のないことを確認する。</u></p>	

九州電力(株)玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株)伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株)大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
<p>津波</p> <p>5 津波 防災課長は、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の5.1項から5.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各第二課長(発電第二課当直課長を除く。)、廃止措置運営課長、廃止措置安全課長及び設備管理課長は、計画に基づき、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>5.1 要員の配置 (1) 防災課長は、災害(原子力災害を除く。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合に備え、必要な要員を配置する。 (2) 防災課長は、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備え、第119条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>5.2 教育訓練の実施 (1) 防災課長は、関係所員に対して、津波防護の運用管理に関する教育訓練を定期的実施する。 (2) 発電第二課長は、運転員に対して、津波発生時の運転操作等に関する教育訓練を定期的実施する。 (3) 保守第二課長及び土木建築課長は、各課員に対して、浸水防止設備及び津波監視設備の保守管理、点検に関する教育訓練を定期的実施する。</p> <p>5.3 資機材の配備 (1) 発電第二課長は、津波発生時に使用する資機材を配備する。</p> <p>5.4 手順書の整備 (1) 各第二課長(発電第二課当直課長を除く。)、廃止措置運営課長、廃止措置安全課長及び設備管理課長は、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを規定文書に定める。</p> <p>ア 津波の襲来が予想される場合の対応 (7) 保守第二課長及び設備管理課長は、燃料等輸送船に関し、津波警報等が発令された場合、荷役作業を中断し、陸側作業員及び輸送物の退避に関する措置を実施する。</p>	<p>津波</p> <p>5 津波 防災課長は、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の5.1項から5.4項を含む計画を社内規定として策定し、所長の承認を得る。また、各課長は、計画に基づき、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>5.1 要員の配置 所長は、津波の発生により災害(原子力災害を含む。)が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、第120条に定める組織を整備し、原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員を配置する。</p> <p>5.2 教育訓練の実施 津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練については、第130条および第131条に基づき実施する。</p> <p>5.3 資機材の配備 各課長は、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な資機材を配備する。</p> <p>5.4 手順書の整備 (1) 各課長は、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内規定に定める。</p> <p>a. 津波の襲来が予想される場合の対応 (a) 当直長は、発電所の近傍を震源とする地震に起因して大津波警報が発令された場合、原則として3号炉の原子炉を停止し、冷却操作を実施する。ただし、以下の場合はその限りではない。</p> <p>ア 大津波警報が誤報であった場合 イ 発電所から遠方で発生した地震に伴う津波であって、愛媛県瀬戸内海沿岸区域に津波が到達するまでの間に、大津波警報が解除または見直された場合 (b) 各課長は、燃料等輸送船に関し、津波警報等が発令された場合、荷役作業を中断し、陸側作業員および輸送物の退避に関する措置を実施する。</p>	<p>津波</p> <p>5 津波 3号炉および4号炉について、安全・防災室長は、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の5.1項から5.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各課(室)長は、計画に基づき、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>5.1 要員の配置 (1) 所長は、災害(原子力災害を除く。)が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、必要な要員を配置する。 (2) 所長は、原子力災害が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、第126条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>5.2 教育訓練の実施 (1) 安全・防災室長は、全所員に対して、津波防護の運用管理に関する教育訓練を定期的実施する。 (2) 発電室長は、運転員に対して、津波発生時の運転操作等に関する教育訓練を定期的実施する。 (3) 各課(室)長は、各課員に対して、津波防護施設、浸水防止設備および津波監視設備の保守管理、点検に関する教育訓練を定期的実施する。</p> <p>5.3 資機材の配備 各課(室)長は、津波発生時に使用する資機材を配備する。</p> <p>5.4 手順書の整備 (1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。</p> <p>a. 発電所を含む地域に大津波警報が発令された場合の対応 (a) 当直課長は、原則として1号炉、2号炉、3号炉および4号炉の循環水ポンプを停止する。また、原子炉を停止させ原子炉の冷却操作を実施するとともに、1系統の原子炉補機冷却水冷却器への海水通水を停止し、原子炉補機冷却水冷却器出口弁の電源を開放する。ただし、以下の場合はその限りではない。</p> <p>ア 大津波警報が誤報であった場合 イ 遠方で発生した地震に伴う津波であって、発電所を含む地域に、到達するまでの時間経過で、大津波警報が見直された場合 (b) 原子燃料課長および放射線管理課長は、燃料等輸送船に関し、津波警報等が発令された場合、荷役作業を中断し、陸側作業員および輸送物の退避に関する措置を実施する。</p>	<p>津波</p> <p>5. 津波 技術計画GMは、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の5.1項から5.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各GMは、計画に基づき、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>5.1 要員の配置 (1) 防災安全GMは、災害(原子力災害を除く。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合に備え、必要な要員を配置する。 (2) 防災安全GMは、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備え、第108条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>5.2 教育訓練の実施 技術計画GMは、津波発生時の対応に関する以下の教育訓練を定期的実施する。 (1) 全所員に対して、津波防護の運用管理に関する教育訓練を実施する。 (2) 運転員に対して、津波発生時の運転操作等に関する教育訓練を実施する。 (3) 各グループ員に対して、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の保守管理、点検に関する教育訓練を実施する。</p> <p>5.3 資機材の配備 各GMは、津波発生時に使用する資機材を配備する。</p> <p>5.4 手順書の整備 (1) 技術計画GMは、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することをマニュアルに定める。</p> <p>ア. 津波の襲来が予想される場合の対応 (ア) 当直長は、発電所を含む地域に大津波警報が発令された場合、原子炉を停止し、冷却操作を開始する。また、補機取水槽の水位を中央制御室にて監視し、引き波による水位低下を確認した場合、原子炉補機冷却海水ポンプによる原子炉補機冷却に必要な海水を確保するため、常用系海水ポンプ(循環水ポンプ及びタービン補機冷却海水ポンプ)を停止する。</p> <p>(イ) 各GMは、燃料等輸送船に関し、発電所を含む地域に津波警報等が発令された場合、荷役作業を中断し、陸側作業員及び輸送物の退避に関する措置を実施する。</p>	<p>③その他(業務所掌の相違)</p> <p>③その他(業務所掌の相違)</p> <p>③その他(業務所掌の相違)</p> <p>③その他(条文構成の相違) ①P191(運用の相違)</p> <p>③その他(大津波警報が発令された場合、誤報等の判断を待たずに措置を講じるため)</p>

九州電力（株）玄海発電所 （令和2年4月）	四国電力（株）伊方発電所 （令和元年7月）	関西電力（株）大飯発電所 （令和元年9月）	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 （案）	備考
<p>(イ) 技術第二課長、廃止措置運営課長、安全管理第二課長、廃止措置安全課長、保修第二課長及び設備管理課長は、緊急離岸する船側と退避状況に関する情報連絡を行う。</p> <p>(ウ) 発電第二課当直課長は、津波監視カメラ及び取水ピット水位計による津波の襲来状況の監視を実施する。</p> <p>イ 水密扉の閉止状態の管理 発電第二課当直課長は、中央制御室において水密扉監視設備の警報監視により、水密扉の閉止状態の確認を行う。また、各第二課（室、センター）長は、水密扉開放後の確実な閉止操作及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を行う。</p> <p>ウ 津波発生時の原子炉施設への影響確認 各第二課長は、発電所を含む地域に大津波警報が発令された場合は、事象収束後、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長及び原子炉主任技術者に報告する。</p> <p>エ 保守管理、点検 保修第二課長及び土木建築課長は、浸水防止設備及び津波監視設備の要求機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>オ 津波評価条件の変更の要否確認 (7) 防災課長は、設備改造等を行う場合、都度、津波評価への影響確認を行う。 (4) 防災課長は、津波評価に係る評価条件を定期的に確認する。</p> <p>5.5 定期的な評価 (1) 各第二課長（発電第二課当直課長を除く。）、廃止措置運営課長、廃止措置安全課長及び設備管理課長は、5.1項から5.4項の活動の実施結果について、防災課長に報告する。 (2) 防災課長は、5.1項から5.4項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行う。</p>	<p>(c) 各課長は、緊急離岸する船側と退避状況に関する情報連絡を行う。</p> <p>(d) 当直長は、海面監視カメラおよび耐震型海水ピット水位計による津波の襲来状況の監視を実施する。</p> <p>b. 水密扉の閉止状態の管理 当直長は、中央制御室において水密扉監視設備の警報監視により、水密扉の閉止状態の確認を行う。また、各課長は、水密扉開放後の確実な閉止操作および閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を行う。</p> <p>c. 津波発生時の原子炉施設への影響確認 各課長は、発電所を含む地域に大津波警報が発令された場合は、大津波警報解除後、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長および原子炉主任技術者に報告する。</p> <p>d. 津波評価条件の変更の要否確認 (a) 防災課長は、設備改造等を行う場合、都度、津波評価への影響確認を行う。 (b) 防災課長は、津波評価に係る評価条件を定期的に確認する。</p> <p>5.5 原子炉施設の保全のための活動の実施 各課長は、5.1項から5.4項で定めた計画に基づき、津波発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施する。</p> <p>5.6 定期的な評価 (1) 各課長は、5.5項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき必要な措置を講じ、防災課長に報告する。 (2) 防災課長は、5.1項から5.4項で定めた事項について1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて計画の見直し等必要な措置を行う。</p>	<p>(c) 原子燃料課長および放射線管理課長は、緊急離岸する船側と退避状況に関する情報連絡を行う。</p> <p>(d) 当直課長は、津波監視カメラおよび潮位計による津波の襲来状況の監視ならびに漂流物影響を考慮した運用を実施する。</p> <p>b. 発電所を含む地域に津波警報等が発令された場合の対応 (a) 原子燃料課長および放射線管理課長は、燃料等輸送船に関し、津波警報等が発令された場合、荷役作業を中断し、陸側作業員および輸送物の退避に関する措置を実施する。 (b) 原子燃料課長および放射線管理課長は、緊急離岸する船側と退避状況に関する情報連絡を行う。 (c) 当直課長は、津波監視カメラおよび潮位計による津波の襲来状況の監視ならびに漂流物影響を考慮した運用を実施する。</p> <p>c. 津波発生時の原子炉施設への影響確認 各課（室）長は、発電所を含む地域に大津波警報が発令された場合は、事象収束後、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長および原子炉主任技術者に報告する。</p> <p>d. 保守管理、点検 各課（室）長は、津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備および津波影響軽減施設の要求機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>e. 津波評価条件の変更の要否確認 (a) 各課（室）長は、設備改造等を行う場合、都度、津波評価への影響確認を行う。 (b) 安全・防災室長は、津波評価に係る評価条件を定期的に確認する。</p> <p>5.5 定期的な評価 (1) 各課（室）長は、5.1項から5.4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行い、安全・防災室長に報告する。 (2) 安全・防災室長は、各課（室）長からの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p>	<p>(ウ) 土木GMは、浚渫作業で使用する土運船等に関し、発電所を含む地域に津波警報等が発令された場合、作業を中断し、陸側作業員の退避に関する措置を実施する。</p> <p>(エ) 各GMは、緊急離岸する船側と退避状況に関する情報連絡を行う。</p> <p>(オ) 当直長は、津波監視カメラ及び取水槽水位計による津波の襲来状況の監視を実施する。</p> <p>イ. 水密扉の閉止状態の管理 当直長は、中央制御室等において水密扉監視設備等の警報監視により、必要な水密扉の閉止状態の確認を行う。また、各GMは、水密扉開放後の確実な閉止操作及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を行う。</p> <p>ウ. 取水槽閉止板の管理 各GMは、取水槽閉止板を点検等により開放する際の確実な閉止操作及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を行う。</p> <p>エ. 津波発生時の原子炉施設への影響確認 各GMは、発電所を含む地域に大津波警報が発令された場合は、事象収束後、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長及び原子炉主任技術者に報告する。</p> <p>オ. 保守管理、点検 各GMは、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備について、その要求機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>カ. 津波評価条件の変更の要否確認 (ア) 各GMは、設備改造等を行う場合、都度、津波評価への影響確認を行う。 (イ) 技術計画GMは、津波評価に係る評価条件を定期的に確認する。</p> <p>キ. 代替設備の確保 各GMは、津波の襲来により、安全施設の構造健全性が維持できない場合を考慮して、代替設備による必要な機能の確保、安全上支障のない期間における補修の実施等により、安全機能を維持する。</p> <p>5.5 定期的な評価 (1) 各GMは、5.1項から5.4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行い、技術計画GMに報告する。 (2) 技術計画GMは、各GMからの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p>	<p>①P193（運用の相違）</p> <p>③その他（設置許可に記載なし）</p> <p>①P207（運用の相違）</p> <p>①P207（設備の相違）</p> <p>②TS-47（設置許可に記載なし）</p> <p>③その他（他の事象同様、安全施設損傷時には、代替設備の確保や補修等の措置を講じるため）</p>

九州電力（株）玄海発電所 （令和2年4月）	四国電力（株）伊方発電所 （令和元年7月）	関西電力（株）大飯発電所 （令和元年9月）	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 （案）	備考
<p>5.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各第二課長は、津波の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者及び関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>5.7 その他関連する活動 (1) 原子力管理部長は、以下の活動を実施することを規定文書に定める。 ア 新たな知見の収集、反映 原子力管理部長は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合の基準津波の評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</p>	<p>5.7 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各課長は、津波の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響をおよぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>5.8 その他関連する活動 (1) 原子力部長は、以下の活動を実施することを社内規定に定める。 a. 新たな知見の収集、反映 発電管理部長は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合の基準津波の評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</p>	<p>5.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各課（室）長は、津波の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響をおよぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課（室）長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>5.7 その他関連する活動 (1) 原子力技術部門統括（原子力技術）および原子力技術部門統括（土木建築）は、以下の活動を実施することを社内標準に定める。 a. 新たな知見の収集、反映 原子力技術部門統括（原子力技術）および原子力技術部門統括（土木建築）は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合、耐津波安全性に関する評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</p>	<p><u>5.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置</u> <u>当直長は、津波の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響をおよぼす可能性があるとして判断した場合は、当該号炉を所管する運転管理部長に報告する。当該号炉を所管する運転管理部長は、所長、原子炉主任技術者及び関係GMに連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</u></p> <p><u>5.7 その他関連する活動</u> <u>(1) 原子力設備管理部長は、以下の活動を実施することをマニュアルに定める。</u> <u>ア. 新たな知見の収集、反映</u> <u>原子力設備管理部長は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合、耐津波安全性に関する評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</u></p>	<p>③その他（現行保安規定第17条3項の記載を踏襲）</p>

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
<p>竜巻</p> <p>6 竜巻 防災課長は、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の6.1項から6.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各第二課長(発電第二課当直課長を除く。)及び設備管理課長は、計画に基づき、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>6.1 要員の配置 (1) 防災課長は、災害(原子力災害を除く。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合に備え、必要な要員を配置する。 (2) 防災課長は、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備え、第119条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>6.2 教育訓練の実施 (1) 防災課長は、関係所員に対して、竜巻防護の運用管理に関する教育訓練を定期的実施する。また、関係所員に対して、竜巻発生時における車両退避等の訓練を実施する。 (2) 発電第二課長は、運転員に対して、竜巻発生時の運転操作等に関する教育訓練を定期的実施する。 (3) 保守第二課長及び土木建築課長は、各課員に対して、防護対策施設の保守管理、点検に関する教育訓練を定期的実施する。</p> <p>6.3 資機材の配備 (1) 保守第二課長及び設備管理課長は、竜巻対策として固縛及び固定に使用する資機材を配備する。</p> <p>6.4 手順書の整備 (1) 各第二課長(発電第二課当直課長を除く。)及び設備管理課長は、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを規定文書に定める。</p> <p>ア 飛来物管理 (7) 各課(室、センター)長は、飛来時の運動エネルギー、貫通力が設計飛来物である鋼製材※1よりも大きく竜巻防護施設に影響を及ぼすものについて、設置場所等に応じて固縛、固定、竜巻防護施設等からの離隔、建屋内収納又は撤去により飛来物とならない管理を実施する。 (4) 各第二課長は、屋外の重大事故等対処設備について、位置的分散、固縛、固定又は建屋内収納を図ることで、重大事故等対処設備の機能を損なわないよう管理する。また、重大事故等対処設備について、固縛、固定、竜巻防護施設等からの離隔又は建屋内収納を図ることで、設計基準事故対処設備に悪影響を与えないよう管理を実施する。 (9) 防災課長は、車両に関する入構管理を行う。</p>	<p>竜巻</p> <p>6 竜巻 防災課長は、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の6.1項から6.4項を含む計画を社内規定として策定し、所長の承認を得る。また、各課長は、計画に基づき、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>6.1 要員の配置 所長は、竜巻の発生により災害(原子力災害を含む。)が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、第120条に定める組織を整備し、原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な要員を配置する。</p> <p>6.2 教育訓練の実施 竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う要員に対する教育訓練については、第130条および第131条に基づき実施する。</p> <p>6.3 資機材の配備 各課長は、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な竜巻対策として固縛に使用する資機材を配備する。</p> <p>6.4 手順書の整備 (1) 各課長は、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内規定に定める。</p> <p>a. 飛来物管理の手順 各課長は、飛来物となる可能性があるもののうち、資機材については飛来時の運動エネルギーまたは衝撃力が設定する設計飛来物である鋼製材より大きなもの、車両については飛来した場合の運動エネルギーが設定する設計飛来物である乗用車※1よりも大きく、竜巻防護施設※2を防護できない可能性があるものは、設置場所等に応じて固縛、固定または竜巻防護施設※2から離隔対策を行い、飛来物とならない管理を実施する。</p>	<p>竜巻</p> <p>6 竜巻 3号炉および4号炉について、安全・防災室長は、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の6.1項から6.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各課(室)長は、計画に基づき、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>6.1 要員の配置 (1) 所長は、災害(原子力災害を除く。)が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、必要な要員を配置する。 (2) 所長は、原子力災害が発生するおそれがある場合または発生した場合に備え、第126条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>6.2 教育訓練の実施 (1) 安全・防災室長は、全所員に対して、竜巻防護の運用管理に関する教育訓練を定期的実施する。また、安全・防災室長は、全所員に対して、竜巻発生時における車両退避等の訓練を実施する。 (2) 発電室長は、運転員に対して、竜巻発生時の運転操作等に関する教育訓練を定期的実施する。 (3) 各課(室)長は、各課員に対して、竜巻対策設備の保守管理、点検に関する教育訓練を定期的実施する。</p> <p>6.3 資機材の配備 各課(室)長は、竜巻対策として固縛に使用する資機材を配備する。</p> <p>6.4 手順書の整備 (1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。</p> <p>a. 飛来物管理の手順 (a) 各課(室)長は、飛来時の運動エネルギー、貫通力が設計飛来物である鋼製材※1よりも大きなものについて、設置場所等に応じて固縛、建屋内収納または撤去により飛来物とならない管理を実施する。 (b) 各課(室)長は、屋外の重大事故等対処設備について、位置的分散を図ることで、重大事故等対処設備の機能を損なわないよう管理する。また、重大事故等対処設備が設計基準事故対処設備に悪影響を与えないよう管理を実施する。</p> <p>(c) 安全・防災室長は、車両に関する入構管理を行う。</p>	<p>竜巻</p> <p>6. 竜巻 技術計画GMは、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備として、次の6.1項から6.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各GMは、計画に基づき、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>6.1 要員の配置 (1) 防災安全GMは、災害(原子力災害を除く。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合に備え、必要な要員を配置する。 (2) 防災安全GMは、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備え、第108条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>6.2 教育訓練の実施 技術計画GMは、竜巻発生時の対応に関する以下の教育訓練を定期的実施する。 (1) 全所員に対して、竜巻防護の運用管理に関する教育訓練を実施する。また、全所員に対して、竜巻発生時における車両退避等の教育訓練を実施する。 (2) 運転員に対して、竜巻発生時の運転操作等に関する教育訓練を実施する。 (3) 各グループ員に対して、竜巻防護対策施設の保守管理、点検に関する教育訓練を実施する。</p> <p>6.3 資機材の配備 各GMは、竜巻対策として固縛に使用する資機材を配備する。</p> <p>6.4 手順書の整備 技術計画GMは、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することをマニュアルに定める。</p> <p>(1) 飛来物管理の手順 ア. 各GMは、衝突時に建屋又は竜巻防護対策設備に与えるエネルギー、貫通力が設計飛来物※1(極小飛来物である砂利を除く。)よりも大きなものについて、設置場所等に応じて固縛、固定又は外部事象防護対象施設からの離隔により飛来物とならない管理を実施する。 イ. (b) 各GMは、屋外の重大事故等対処設備について、設計基準事故対処設備と位置的分散を図ることで、設計基準事故対処設備と同時に重大事故等対処設備の機能を損なわないよう管理する。</p>	<p>③その他(業務所掌の相違)</p> <p>③その他(業務所掌の相違)</p> <p>③その他(業務所掌の相違)</p> <p>②教育訓練 TS-23</p> <p>①P379(設計の相違)</p> <p>③その他(表現の相違)</p> <p>③その他(設置許可に記載なし)(車両に関しては(2)ア.で管理)</p>

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考																																							
<p>(エ) 保守第二課長は、屋外の重大事故等対処設備のうち地震時の横滑り等を考慮して地震後の機能を保持するものについて、通常時は拘束せず固縛するよう管理する。</p> <p>※1：設計飛来物である鋼製材の寸法等は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="103 493 724 615"> <tr> <th>飛来物の種類</th> <th>鋼製材</th> </tr> <tr> <td>寸法 (m)</td> <td>長さ×幅×奥行き 4.2×0.3×0.2</td> </tr> <tr> <td>質量 (kg)</td> <td>135</td> </tr> </table> <p>イ 竜巻の襲来が予想される場合の対応</p> <p>(7) 防災課長は、車両に関して停車している場所に応じて固縛、竜巻防護施設等からの隔離、建屋内収納により飛来物とならない管理を実施する。</p> <p>(イ) 防災課長及び発電第二課当直課長は、竜巻防護扉の閉止状態の確認を実施する。</p> <p>(ウ) 保守第二課長及び土木建築課長は、燃料取扱作業及びクレーンの作業を中止し、橋型クレーンについては、停留位置に固定する。</p> <p>(エ) 発電第二課当直課長は、屋外の重大事故等対処設備のうち地震時の横滑り等を考慮して地震後の機能を保持するものについて、たるみ巻取装置により固縛のたるみを巻き取ることで拘束する。</p> <p>ウ 竜巻防護ネットの取付け及び取外操作 保守第二課長は、竜巻防護ネットの取付け及び取外操作を実施する。</p> <p>エ 固縛装置の取付け及び取外操作 各課(室、センター)長は、固縛装置の取付け及び取外操作を実施する。</p> <p>オ 代替設備又は予備品確保 保守第二課長は、竜巻の襲来により、安全施設の構造健全性が維持できない場合には、代替設備又は予備品の確保や速やかな補修を実施する。</p> <p>カ 竜巻発生時の原子炉施設への影響確認 各第二課長は、発電所敷地内に竜巻が発生した場合は、事象収束後、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長及び原子炉主任技術者に報告する。</p>	飛来物の種類	鋼製材	寸法 (m)	長さ×幅×奥行き 4.2×0.3×0.2	質量 (kg)	135	<p>※1：設計飛来物の寸法等は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="786 436 1350 569"> <tr> <th>飛来物の種類</th> <th>鋼製材</th> <th>乗用車</th> </tr> <tr> <td>寸法 (m)</td> <td>長さ×幅×奥行き 4.2×0.3×0.2</td> <td>長さ×幅×高さ 4.6×1.6×1.4</td> </tr> <tr> <td>質量 (kg)</td> <td>135</td> <td>2,000</td> </tr> </table> <p>※2：「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されているクラス1、クラス2に該当する構築物、系統および機器</p> <p>b. 竜巻の襲来が予想される場合および竜巻襲来後の対応 各課長は、竜巻防護施設を防護するための操作・確認および補修等が必要となる事項を定める。海水ピットクレーンについては、運転停止および停留位置へ移動することを定める。</p> <p>c. 代替設備の確保 各課長は、安全施設のうち竜巻防護施設を除く施設※3が損傷する場合を考慮して、代替設備による必要な機能の確保、安全上支障のない期間における補修の実施等により、安全機能を維持する。 ※3：「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されているクラス3に該当する構築物、系統および機器</p> <p>d. 竜巻発生時の原子炉施設への影響確認 各課長は、発電所敷地内に竜巻が発生した場合は、事象収束後、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長および原子炉主任技術者に報告する。</p> <p>6.5 原子炉施設の保全のための活動の実施 各課長は、6.1 項から 6.4 項で定めた計画に基づき、竜巻発生時における原子炉施設の保全のための活動を実施する。</p>	飛来物の種類	鋼製材	乗用車	寸法 (m)	長さ×幅×奥行き 4.2×0.3×0.2	長さ×幅×高さ 4.6×1.6×1.4	質量 (kg)	135	2,000	<p>※1：設計飛来物である鋼製材の寸法等は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="1383 436 1991 558"> <tr> <th>飛来物の種類</th> <th>鋼製材</th> </tr> <tr> <td>寸法 (m)</td> <td>長さ×幅×奥行き 4.2×0.3×0.2</td> </tr> <tr> <td>質量 (kg)</td> <td>135</td> </tr> </table> <p>b. 竜巻の襲来が予想される場合の対応</p> <p>(a) 安全・防災室長は、車両に関して停車している場所に応じて退避または固縛することにより飛来物とならない管理を実施する。</p> <p>(b) 各課(室)長は、3号炉および4号炉のディーゼル発電機室の水密扉の閉止状態を確認するとともに、3号炉および4号炉の換気空調系統のダンパ等の閉止を実施する。</p> <p>(c) 原子燃料課長は、3号炉および4号炉の燃料取扱作業を中止する。</p> <p>(d) 安全・防災室長は、タンクローリー4台を鯨谷トンネルに退避する。</p> <p>c. 竜巻飛来物防護対策設備の取付けおよび取外操作等 各課(室)長は、3号炉および4号炉の竜巻飛来物防護対策設備の取付および取外操作、飛来物発生防止のために設置した設備の操作を実施する。</p> <p>d. 代替設備または予備品確保 各課(室)長は、竜巻の襲来により、安全施設の構造健全性が維持できない場合を考慮して、代替設備または予備品を確保する。</p> <p>e. 竜巻発生時の原子炉施設への影響確認 各課(室)長は、発電所敷地内に竜巻が発生した場合は、事象収束後、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長および原子炉主任技術者に報告する。</p> <p>f. 竜巻により原子炉施設等が損傷した場合の処置 (a) 当直課長は、3号炉および4号炉の排気筒に損傷を発見した場合、気体廃棄物が放出中であればすみやかに放出を停止する。</p>	飛来物の種類	鋼製材	寸法 (m)	長さ×幅×奥行き 4.2×0.3×0.2	質量 (kg)	135	<p>※1：設計飛来物の寸法等は、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="2021 436 2629 558"> <tr> <th>飛来物の種類</th> <th>鋼製材</th> <th>角型鋼管(大)</th> </tr> <tr> <td>寸法 (m)</td> <td>長さ×幅×奥行き 4.2×0.3×0.2</td> <td>長さ×幅×高さ 4.0×0.1×0.1</td> </tr> <tr> <td>質量 (kg)</td> <td>135</td> <td>28</td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="2021 583 2629 705"> <tr> <th>飛来物の種類</th> <th>足場パイプ</th> <th>鋼製足場板</th> </tr> <tr> <td>寸法 (m)</td> <td>長さ×幅×奥行き 4.0×0.05×0.05</td> <td>長さ×幅×高さ 4.0×0.25×0.04</td> </tr> <tr> <td>質量 (kg)</td> <td>11</td> <td>14</td> </tr> </table> <p>(2) 竜巻の襲来が予想される場合の対応 ア. 各GMは、車両に関して停車している場所に応じて退避又は固縛することにより飛来物とならない管理を実施する。</p> <p>イ. 各GMは、炉心変更、原子炉建屋原子炉棟内で照射された燃料に係る作業及び屋外におけるクレーン作業を中止する。</p> <p>ウ. 当直長は、外部事象防護対象施設を内包する区画に設置する扉の閉止状態を確認する。また、各GMは、外部事象防護対象施設を内包する区画に設置する扉の開放後の確実な閉止操作及び閉止されていない状態が確認された場合の閉止操作を行う。</p> <p>(3) 代替設備の確保 各GMは、竜巻の襲来により、安全施設の構造健全性が維持できない場合を考慮して、代替設備による必要な機能の確保、安全上支障のない期間における補修の実施等により、安全機能を維持する。</p> <p>(4) 竜巻発生時の原子炉施設への影響確認 各GMは、発電所敷地内に竜巻が発生した場合は、事象収束後、原子炉施設の損傷の有無を確認するとともに、その結果を所長及び原子炉主任技術者に報告する。</p>	飛来物の種類	鋼製材	角型鋼管(大)	寸法 (m)	長さ×幅×奥行き 4.2×0.3×0.2	長さ×幅×高さ 4.0×0.1×0.1	質量 (kg)	135	28	飛来物の種類	足場パイプ	鋼製足場板	寸法 (m)	長さ×幅×奥行き 4.0×0.05×0.05	長さ×幅×高さ 4.0×0.25×0.04	質量 (kg)	11	14	<p>③その他(設置許可に記載なし)</p> <p>③その他(設計飛来物の相違)</p> <p>③その他(設計飛来物の相違)</p> <p>③その他((2)ウ.と表現の相違)</p> <p>③その他(表現の相違)</p> <p>③その他(設置許可に記載なし)</p> <p>③その他(設置許可に記載なし)</p> <p>③その他(大飯b.(b)と表現の相違)</p> <p>①P376(運用の相違)</p> <p>③その他(大飯発電所f.の処置については、上記(3)の補修の実施等の記載に含ま</p>
飛来物の種類	鋼製材																																										
寸法 (m)	長さ×幅×奥行き 4.2×0.3×0.2																																										
質量 (kg)	135																																										
飛来物の種類	鋼製材	乗用車																																									
寸法 (m)	長さ×幅×奥行き 4.2×0.3×0.2	長さ×幅×高さ 4.6×1.6×1.4																																									
質量 (kg)	135	2,000																																									
飛来物の種類	鋼製材																																										
寸法 (m)	長さ×幅×奥行き 4.2×0.3×0.2																																										
質量 (kg)	135																																										
飛来物の種類	鋼製材	角型鋼管(大)																																									
寸法 (m)	長さ×幅×奥行き 4.2×0.3×0.2	長さ×幅×高さ 4.0×0.1×0.1																																									
質量 (kg)	135	28																																									
飛来物の種類	足場パイプ	鋼製足場板																																									
寸法 (m)	長さ×幅×奥行き 4.0×0.05×0.05	長さ×幅×高さ 4.0×0.25×0.04																																									
質量 (kg)	11	14																																									

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
<p>キ 保守管理、点検</p> <p>(7) 保守第二課長及び土木建築課長は、防護対策施設の要求機能を保持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>(4) 保守第二課長は、たるみ巻取装置の機能が喪失した場合、速やかに機能を復帰するための補修を行う。</p> <p>6.5 定期的な評価</p> <p>(1) 各第二課長(発電第二課当直課長を除く。)及び設備管理課長は、6.1項から6.4項の活動の実施結果について、防災課長に報告する。</p> <p>(2) 防災課長は、6.1項から6.4項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>6.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置</p> <p>各第二課長は、竜巻の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者及び関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>6.7 その他関連する活動</p> <p>(1) 原子力管理部長は、以下の活動を実施することを規定文書に定める。</p> <p>ア 新たな知見の収集、反映</p> <p>原子力管理部長は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合の竜巻の評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</p>	<p>6.6 定期的な評価</p> <p>(1) 各課長は、6.5項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき必要な措置を講じ、防災課長に報告する。</p> <p>(2) 防災課長は、6.1項から6.4項で定めた事項について1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき、より適切な活動となるように必要に応じて計画の見直し等必要な措置を行う。</p> <p>6.7 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置</p> <p>各課長は、竜巻の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>6.8 その他関連する活動</p> <p>(1) 原子力部長は、以下の活動を実施することを社内規定に定める。</p> <p>a. 新たな知見の収集、反映</p> <p>発電管理部長は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合の竜巻の評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</p>	<p>(b) 原子炉係長は、3号炉および4号炉の排気筒に損傷を発見した場合、応急補修を行う。</p> <p>(c) 土木建築課長は、3号炉および4号炉のアンユラス区画構造物に損傷を発見した場合、応急補修を行う。</p> <p>(d) 当直課長は、3号炉および4号炉の排気筒またはアンユラス区画構造物の補修が困難な場合、プラント停止操作を行う。</p> <p>(e) 各課(室)長は、建屋外において竜巻による火災の発生を確認した場合、消火用水等による消火活動を行う。</p> <p>g. 保守管理、点検</p> <p>各課(室)長は、竜巻飛来物防護対策設備の要求機能を維持するために、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>6.5 定期的な評価</p> <p>(1) 各課(室)長は、6.1項から6.4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるように必要に応じて、計画の見直しを行い、安全・防災室長に報告する。</p> <p>(2) 安全・防災室長は、各課(室)長からの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>6.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置</p> <p>各課(室)長は、竜巻の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>6.7 その他関連する活動</p> <p>(1) 原子力技術部門統括(原子力技術)は、以下の活動を実施することを社内標準に定める。</p> <p>a. 新たな知見の収集、反映</p> <p>原子力技術部門統括(原子力技術)は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合の竜巻の評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</p>	<p>(5) 保守管理、点検</p> <p>各GMは、竜巻防護対策施設について、その要求機能を維持するために、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>6.5 定期的な評価</p> <p>(1) 各GMは、6.1項から6.4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるように必要に応じて、計画の見直しを行い、技術計画GMに報告する。</p> <p>(2) 技術計画GMは、各GMからの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>6.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置</p> <p>当直長は、竜巻の影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、当該号炉を所管する運転管理部長に報告する。当該号炉を所管する運転管理部長は、所長、原子炉主任技術者及び関係GMに連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p> <p>6.7 その他関連する活動</p> <p>(1) 原子力設備管理部長は、以下の活動を実施することをマニュアルに定める。</p> <p>ア. 新たな知見の収集、反映</p> <p>原子力設備管理部長は、定期的に新たな知見の確認を行い、新たな知見が得られた場合の竜巻の評価を行い、必要な事項を適切に反映する。</p>	<p>れる)</p> <p>③その他(5.4(1)オ.と表現を統一)</p> <p>③その他(現行保安規定第17条3項の記載を踏襲)</p>

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
<p>有毒ガス</p> <p>7 有毒ガス 放射線・化学管理課長は、有毒ガス発生時における運転員および緊急時対策所(EL.32m)で重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員(以下「運転員等」という。)の防護のための活動を行う体制の整備として、次の7.1項から7.4項を含む計画を社内規定として策定し、所長の承認を得る。また、各課長は、計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>7.1 要員の配置 所長は、発電所敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質(以下「可動源」という。)に随行・立会する者(以下「立会人等」という。)ならびに有毒ガス発生時に備え、有毒ガスの発生を終息させるために必要な措置(以下「終息活動」という。)を行う要員等を配置する。</p> <p>7.2 教育訓練の実施 (1) 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行う要員に対する教育訓練については、第130条および第131条に基づき実施する。 (2) 放射線・化学管理課長は、終息活動を行う要員に対して、終息活動等に関する教育訓練を定期的実施する。</p> <p>7.3 資機材の配備 各課長は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な防護具等の資機材を配備する。</p> <p>7.4 手順書の整備 (1) 各課長は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内規定に定める。 a. 有毒ガス防護の確認に関する手順 (a) 放射線・化学管理課長は、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質(以下「固定源」という。)に対し、次の(b)項および(c)項により、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度について有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。 (b) 放射線・化学管理課長は、発電所敷地内ならびに中央制御室等から半径10km近傍に新たな有毒化学物質および有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源または可動源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の影響評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。</p>	<p>有毒ガス</p> <p>7 有毒ガス 安全・防災室長は、有毒ガス発生時における運転員および緊急時対策所で重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員(以下、本項において「運転員等」という。)の防護のための活動を行う体制の整備として、次の7.1項から7.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各課(室)長は、計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制および手順の整備を実施する。</p> <p>7.1 要員の配置 所長は、発電所敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質(以下、「可動源」という。)に随行・立会する者(以下、「立会人」という。)および有毒ガスの発生を終息させるために必要な措置(以下、「終息活動」という。)を行う要員等を確保する。</p> <p>7.2 教育訓練の実施 (1) 安全・防災室長は、全所員に対して、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動に係る教育訓練を定期的実施する。 (2) 安全・防災室長は、運転員等、立会人および終息活動を行う要員に対して、有毒ガス発生時における防護具の着用のための教育訓練を定期的実施する。 (3) 所長室長は、第136条および第137条に基づき、発電所の入所者に対して、有毒ガス発生時の認知・連絡に係る教育訓練を入所時に実施する。</p> <p>7.3 資機材の配備 各課(室)長は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な防護具その他の必要な資機材を配備する。</p> <p>7.4 手順書の整備 (1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。 a. 有毒ガス防護の確認に関する手順 (a) 各課(室)長は、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質(以下、「固定源」という。)に対して、(b)項、(c)項およびc.項の実施により、運転員等の吸気中の有毒ガス濃度を有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようにする。 (b) 各課(室)長は、発電所敷地内および中央制御室等から半径10km近傍に新たな有毒化学物質および有毒化学物質の性状、貯蔵状況等の変更を確認し、固定源または可動源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の影響評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。 (c) 各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価におい</p>	<p>有毒ガス</p> <p>7. 有毒ガス 技術計画GMは、有毒ガス発生時における運転・対処要員の防護のための活動を行う体制の整備として、次の7.1項から7.4項を含む計画を策定し、所長の承認を得る。また、各GMは、計画に基づき、運転・対処要員の防護のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>7.1 要員の配置 (1) 防災安全GMは、災害(原子力災害を除く。)が発生するおそれがある場合又は発生した場合に備え、必要な要員を配置する。 (2) 防災安全GMは、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備え、第108条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>7.2 教育訓練の実施 技術計画GMは、有毒ガス発生時の対応に関する以下の教育訓練を定期的実施する。 (1) 全所員に対して、有毒ガス発生時における運転・対処要員の防護のための活動に係る教育訓練を実施する。 (2) 有毒ガス発生時における原子炉施設の保全のための運転員及び緊急時対策要員のうち初動対応を行う要員に対して、有毒ガス発生時における防護具の着用のための教育訓練を実施する。</p> <p>7.3 資機材の配備 各GMは、有毒ガス発生時における運転・対処要員の防護のための活動を行うために必要な資機材を配備する。</p> <p>7.4 手順書の整備 (1) 技術計画GMは、有毒ガス発生時における運転・対処要員の防護のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することをマニュアルに定める。 ア. 有毒ガス防護の確認に関する手順 (ア) 化学管理GMは、発電所敷地内における新たな有毒化学物質の有無を確認する。また、技術計画GMは中央制御室等から半径10km近傍における新たな有毒化学物質の有無を確認し、発電所敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質(以下「固定源」という。)又は可動源と特定した場合は、有毒ガスが発生した場合の影響評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。 (イ) 各GMは可動源の輸送ルートについて、運転員及び緊急時対策所内で指示を行う要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう運用管理を実施する。</p>	<p>③その他(定義の相違)</p> <p>③その他(設置許可では、輸送容器への随行・立合や終息活動は不要としているため、記載なし)</p> <p>③その他(業務所掌の相違) ③その他(定義の相違) ③有毒ガスの対応についてTS-88</p> <p>③その他(有毒ガス発生時の認知・連絡に係る教育訓練は、(1)に含めて記載)</p> <p>③その他(定義の相違)</p> <p>③その他(業務所掌の相違) ②TS-88 参考 TS-10 P639, P822</p> <p>②TS-88 参考 TS-10 P639, P822</p> <p>③その他(設置許可に記載なし)</p>	

九州電力(株) 玄海発電所 (令和2年4月)	四国電力(株) 伊方発電所 (令和元年7月)	関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)	備考
	<p>(c) 各課長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガスの影響を軽減するための防液堤、中和槽等について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 各課長は、可動源に対し、立会人等の同行、通信連絡設備による連絡、中央制御室換気空調設備および緊急時対策所(EL.32m)換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>7.5 有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動の実施 各課長は、7.1項から7.4項で定めた計画に基づき、有毒ガス発生時における運転員等の防護のための活動を実施する。</p> <p>7.6 定期的な評価 (1) 各課長は、7.5項の活動の実施結果を取りまとめ、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき必要な措置を講じ、放射線・化学管理課長に報告する。 (2) 放射線・化学管理課長は、7.1項から7.4項で定めた事項について1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価の結果に基づき、より適切な活動となるように必要に応じて計画の見直し等必要な措置を行う。</p> <p>7.7 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各課長は、有毒ガスの影響により、原子炉施設の保安に重大な影響を及ぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p>	<p>て、有毒ガス影響を軽減することを期待する堰および覆い(以下、「防液堤等」という。)について、適切に運用管理を実施する。</p> <p>b. 有毒ガス発生時の防護に関する手順 各課(室)長は、可動源に対して、立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室空調装置および緊急時対策所換気設備の隔離、防護具の着用ならびに終息活動等の対策を実施する。</p> <p>c. 保守管理、点検 各課(室)長は、有毒ガス防護に係る影響評価において、有毒ガス影響を軽減することを期待する防液堤等は、有毒ガス影響を軽減する機能を維持するため、保守管理計画に基づき適切に保守管理、点検を実施するとともに、必要に応じ補修を行う。</p> <p>7.5 定期的な評価 (1) 各課(室)長は、7.1項から7.4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるように必要に応じて、計画の見直しを行い、安全・防災室長に報告する。 (2) 安全・防災室長は、各課(室)長からの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>7.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 各課(室)長は、有毒ガスの影響により、原子炉施設の保安に重大な影響をおよぼす可能性があるとして判断した場合は、所長、原子炉主任技術者および関係課(室)長に連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</p>	<p>7.5 定期的な評価 <u>(1) 各GMは、7.1項から7.4項の活動の実施結果について、1年に1回以上定期的に評価を行うとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるように必要に応じて、計画の見直しを行い、技術計画GMに報告する。</u> <u>(2) 技術計画GMは、各GMからの報告を受け、必要に応じて、計画の見直しを行う。</u></p> <p>7.6 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置 <u>当直長は、有毒ガスの影響により、原子炉施設の保安に重大な影響をおよぼす可能性があるとして判断した場合は、当該号炉を所管する運転管理部長に報告する。当該号炉を所管する運転管理部長は、所長、原子炉主任技術者及び関係GMに連絡するとともに、必要に応じて原子炉停止等の措置について協議する。</u></p>	<p>③その他(設置許可では、輸送容器への随行・立会や終息活動は不要としているため、記載なし)</p> <p>②TS-47(設置許可に記載なし)</p> <p>③その他(現行保安規定第17条3項の記載を踏襲)</p>
<p>火山活動のモニタリング等</p> <p>7 火山活動のモニタリング等 (1) 原子力土木建築部長は、破局的噴火の可能性が十分小さいことを継続的に確認することを目的に火山活動のモニタリングを行う体制の整備として、次の7.1項から7.3項を含む計画を策定するとともに、計画に基づき、火山活動のモニタリングのための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。 (2) 原子力管理部長及び原子力技術部長は、破局的噴火への発展の可能性につながる結果が観測された場合における必要な判断・対応を行う体制の整備として、次の7.3項を含む計画を策定するとともに、計画に基づき、破局的噴火への発展の可能性がある場合における原子炉停止、燃料体等の搬出等のための活動を行うために必要な体制及び手順の整備を実施する。</p> <p>7.1 要員の配置 (1) 原子力土木建築部長は、火山活動のモニタリングのため</p>				

九州電力（株）玄海発電所 （令和2年4月）	四国電力（株）伊方発電所 （令和元年7月）	関西電力（株）大飯発電所 （令和元年9月）	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 （案）	備考
<p>の活動を行うために必要な要員を配置する。</p> <p>7.2 教育訓練の実施</p> <p>(1) 原子力土木建築部長は、火山活動のモニタリングのための活動を行う要員に対して、火山活動のモニタリングのための活動に関する教育訓練を定期的実施する。</p> <p>7.3 手順書の整備</p> <p>(1) 原子力管理部長、原子力技術部長及び原子力土木建築部長は、火山活動のモニタリングのための活動及び破局的噴火への発展の可能性がある場合における原子炉停止、燃料体等の搬出等のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを規定文書に定める。</p> <p>ア 火山活動のモニタリングのための活動</p> <p>(7) 原子力土木建築部長は、対象火山に対して火山活動のモニタリングを実施し、第三者の助言を得た上で、1年に1回、評価を行い、その結果を社長へ報告する。</p> <p>(4) 原子力土木建築部長は、対象火山に顕著な変化が生じた場合、第三者の助言を得た上で、破局的噴火への発展性の評価を行い、その結果を社長へ報告する。</p> <p>(7) 原子力土木建築部長は、火山活動のモニタリングのための活動を実施する。火山活動のモニタリングのための活動の手順には、以下を含める。</p> <p>a 対象火山の選定</p> <p>b 対象火山の状態（噴火状況や観測状況）に応じた監視レベルの設定</p> <p>c 監視レベルの移行判断基準（マグマ供給率及び地殻変動）の設定</p> <p>d 評価方法（手法の選択、観測・調査データの充実、信頼性の確保）</p> <p>e 定期的な評価及び対応（平常時～注意時）</p> <p>f 臨時の評価及び対応（警戒時～緊急時）</p> <p>g 公的機関への評価結果の報告</p> <p>h 新たな知見を反映した観測手法、判断基準等の見直し</p> <p>イ 原子炉停止、燃料体等の搬出等の実施指示</p> <p>社長は、破局的噴火への発展の可能性があるとして報告を受けた場合、原子力管理部長に原子炉停止、原子力技術部長に燃料体等の搬出等の実施を指示する。</p> <p>ウ 原子炉停止の計画策定</p> <p>(7) 原子力管理部長は、破局的噴火への発展の可能性があるとして評価された場合における社長からの指示を受け、原子炉停止の計画を策定し、社長の承認を得た上で、原子炉停止に係る対応を所長へ指示する。原子炉停止の計画には以下を含める。</p> <p>a 発電機解列日</p> <p>b 原子炉停止日</p> <p>c 原子炉容器からの燃料取り出し完了期限</p> <p>(4) 原子力管理部長は、破局的噴火への発展の可能性がある場合に備え、原子炉停止計画策定手順を定める。</p> <p>エ 燃料体等の搬出等の計画策定</p> <p>(7) 原子力技術部長は、破局的噴火への発展の可能性があるとして評価された場合における社長からの指示を受け、燃料体等の搬出等の計画を策定し、社長の承認を得た上で、燃料体等の搬出等に係る対応を所長へ指示する。燃料体等の搬出等の計画には以下を含める。</p> <p>a 燃料体等の搬出優先順位</p> <p>b 貯蔵方法の選定・調達</p> <p>c 輸送方法の選定・調達</p>				

九州電力（株）玄海発電所 （令和2年4月）	四国電力（株）伊方発電所 （令和元年7月）	関西電力（株）大飯発電所 （令和元年9月）	東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 （案）	備考
<p>d 体制の確立</p> <p>(i) 原子力技術部長は、破局的噴火への発展の可能性がある場合に備え、燃料体等の搬出等に係る以下の項目について事前に検討を行う。</p> <p>a 貯蔵方法に関すること</p> <p>b 輸送方法に関すること</p> <p>c 体制に関すること</p> <p>(j) 原子力技術部長は、破局的噴火への発展の可能性がある場合に備え、燃料体等の搬出等のための計画策定手順を定める。</p> <p>7.4 定期的な評価</p> <p>(1) 原子力管理部長、原子力技術部長及び原子力土木建築部長は、7.1 項から7.3 項に基づき、火山活動のモニタリングのための活動及び破局的噴火への発展の可能性がある場合における原子炉停止、燃料体等の搬出等のための活動を行うために必要な体制の整備状況について、1年に1回以上定期的に評価するとともに、評価結果に基づき、より適切な活動となるよう必要に応じて、計画の見直しを行う。</p> <p>7.5 その他関連する活動</p> <p>(1) 技術第二課長、保守第二課長及び発電第二課長は、以下の活動を実施することを規定文書に定める。</p> <p>ア 原子炉停止及び燃料体等の搬出等の対応</p> <p>(7) 所長は、原子力管理部長及び原子力技術部長の指示を受け、原子炉停止及び燃料体等の搬出等の対応を技術第二課長、保守第二課長及び発電第二課長へ指示する。</p> <p>(i) 技術第二課長、保守第二課長、発電第二課長及び発電第二課当直課長は、所長の指示を受け、原子炉停止及び燃料体等の搬出等を実施する。</p>	/	/	/	