

保安規定 各社比較 第4章 運転管理（第17条）

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>第17条 防災課長は、火災が発生した場合（以下「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動<sup>※1</sup>を行う体制の整備として、次の各号を含む火災防護計画を策定し、所長の承認を得る。また、火災防護計画は、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) 中央制御室から消防機関へ通報するための専用回線を使用した通報設備の設置<sup>※2</sup></p> <p>(2) 火災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>(3) 火災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>(4) 火災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>(5) 発電所における可燃物の適切な管理</p> <p>2 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、前項の計画に基づき、火災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、火災の影響により、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>※1：消防機関への通報、消火又は延焼の防止、その他公設消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動を含む。また、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災による影響の軽減に係る措置を含む（以下、本条において同じ。）</p> <p>※2：一般回線の代替設備である専用回線、通報設備が点検又は故障により使用不能となった場合を除く。ただし、点検後又は修復後は遅滞なく復旧させる。</p>	<p>第17条 防災課長は、火災が発生した場合（以下、「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動<sup>※1</sup>を行う体制の整備として、次の事項を含む火災防護計画を定め、所長の承認を得る。火災防護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) 火災の発生を消防機関へ通報するために、中央制御室から消防機関へ専用回線を使用した通報設備の設置に関すること<sup>※2</sup></p> <p>(2) 火災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>(3) 火災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>(4) 火災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>(5) 発電所における可燃物の適切な管理に関すること</p> <p>2 各課長は、前項の計画に基づき、火災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、火災の影響により、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：消防機関への通報、消火または延焼の防止その他消防機関の消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動を含む。また、3号炉においては火災の発生防止、火災の早期感知および消火ならびに火災による影響の軽減に係る措置を含む。（以下、本条において同じ。）</p> <p>※2：一般回線の代替設備である専用回線、通報設備が点検または故障により使用不能となった場合を除く。ただし、点検後または修復後は遅滞なく復旧させる。</p>	<p>第18条 安全・防災室長は、火災が発生した場合（以下、「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動<sup>※1</sup>を行う体制の整備として、次の各号を含む計画<sup>※2</sup>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、火山影響等及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) 中央制御室から消防機関へ通報するための専用回線を使用した通報設備の設置<sup>※3</sup></p> <p>(2) 火災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>(3) 火災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>(4) 火災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>(5) 発電所における可燃物の適切な管理</p> <p>2. 各課（室）長（当直課長を除く。）は、前項の計画に基づき、火災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. 安全・防災室長は、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る。</p> <p>4. 各課（室）長は、火災の影響により、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>※1：消防機関への通報、消火または延焼の防止、その他公設消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動を含む。また、火災の発生防止、火災の早期感知および消火ならびに火災による影響の軽減に係る措置を含む（以下、本条において同じ）</p> <p>※2：計画とは、3号炉および4号炉においては、火災防護計画を示す。</p> <p>※3：一般回線の代替設備である専用回線、通報設備が点検または故障により使用不能となった場合を除く。ただし、点検後または修復後は遅滞なく復旧させる。</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</p> <p>②個別の TS で説明</p> <p>③その他（その場で説明）</p> <p>[7号炉]</p> <p>防災安全GMは、火災が発生した場合（以下「火災発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動<sup>※1</sup>を行う体制の整備として、次の各号を含む計画を策定し、<b>所長防災安全部長</b>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。</p> <p>(1) 発電所から消防機関へ通報するための必要な専用回線を使用した通報設備設置<sup>※2</sup>に関すること</p> <p>(2) 火災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>(3) 火災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</p> <p>(4) 火災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>(5) 発電所における可燃物の適切な管理に関すること</p> <p>2. 各GMは、前項の計画に基づき、火災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. <b>各GMは</b>、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、<b>防災安全GMに報告する</b>。防災安全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。</p> <p>4. <b>当直長は</b>、火災の影響により、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、<b>当該号炉を所管する運転管理部長に報告する</b>。当該号炉を所管する<b>運転管理部長は</b>、<b>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。</b></p> <p>※1：消防機関への通報、消火又は延焼の防止その他公設消防隊が火災の現場に到着するまでに行う活動を含む。また、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災による影響の軽減に係る措置を含む（以下、本条において同じ。）</p> <p>※2：一般回線の代替設備である専用回線、通報設備が点検又は故障により使用不能となった場合を除く。ただし、点検後又は修復後は遅滞なく復旧させる。</p>	<p>コメント No. 33</p> <p>③その他 （計画とは3次マニュアル「火災防護計画」を指す。3次マニュアルの承認権限の相違）</p> <p>③その他 （業務所掌の相違）</p> <p>③その他 （現保安規定17条3項の記載を踏襲）</p>

保安規定 各社比較

第4章 運転管理（第17条の6）

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>（資機材等の整備） 第17条の5 防災課長、技術第二課長、安全管理第二課長、 保守第二課長及び発電第二課長は、次の各号の資機材等を配 置又は整備し、維持管理する。</p> <p>(1) 防災課長及び保守第二課長は、設計基準事故が発生した 場合に用いる標識を設置した安全避難通路、避難用及び事故 対策用照明を整備するとともに、作業用照明設置箇所以外で 現場作業が必要になった場合等に使用する可搬型照明を配 備する。</p> <p>(2) 保守第二課長は、設計基準事故が発生した場合に用いる ディーゼル発電機を7日間連続運転させるために、必要なタ ンクローリを常時2台以上整備し、位置的分散を考慮して配 置するとともに、タンクローリによる燃料油貯蔵タンクから 燃料油貯油そう間の輸送に関する手順を定める。</p> <p>(3) 技術第二課長、安全管理第二課長、保守第二課長及び発電 第二課長は、設計基準事故が発生した場合に用いる警報装置 及び通信連絡設備を整備し、警報装置及び通信連絡設備の操 作に関する手順並びに専用通信回線及びデータ伝送設備の 異常時の対応に関する手順を定める。</p>	<p>（資機材等の整備（3号炉）） 第17条の4 3号炉について、各課長は、次の資機材等を配 置または整備し、維持管理する。</p> <p>(1) 機械計画第二課長は、ミニローリーによるディーゼル発 電機燃料の輸送を夜間を実施する場合に必要な可搬型照明 を整備する。また、発電課長は、全交流動力電源喪失時に運 転員が操作場所までの移動に必要な照明として可搬型照明 を整備する。なお、可搬型照明は、第17条の5および第17 条の6で配備する資機材と兼ねることができる。</p> <p>(2) 機械計画第一課長は、設計基準事故が発生した場合に用 いる非常用ディーゼル発電機を7日間連続運転させるため に必要なミニローリーを常時3台以上整備し、位置的分散を 考慮して配置する。また、ミニローリーおよび燃料移送配管 による燃料の輸送に関する手順を定める。</p> <p>(3) 各課長は、設計基準事故が発生した場合に用いる警報装 置として運転指令設備および通信連絡設備を整備し、警報装 置および通信連絡設備の操作に関する手順ならびに専用通 信回線およびデータ伝送設備の異常発生時の対応に関する 手順を定める。</p>	<p>（資機材等の整備） 第18条の4 3号炉および4号炉について、各課（室）長は、 次の各号の資機材等を整備する。</p> <p>(1) <b>所長室長および電気保守課長は</b>、設計基準事故が発生した 場合に用いる標識を設置した安全避難通路ならびに避難用 および事故対策用照明を整備するとともに、作業用照明設置 箇所以外で現場作業が必要になった場合等に使用する可搬 型照明を配備する。</p> <p>(2) <b>所長室長、発電室長、電気保守課長、計装保守課長および 放射線管理課長は</b>、設計基準事故が発生した場合に用いる警 報装置および通信連絡設備を整備し、警報装置および通信連 絡設備の操作に関する手順ならびに専用通信回線およびデ ータ伝送設備の異常時の対応に関する手順を定める。</p> <p>(3) <b>タービン保守課長は</b>、設計基準事故が発生した場合に用い るディーゼル発電機を7日間連続運転させるために、位置的 分散を考慮して、タンクローリー4台以上を配備する。また、 安全・防災室長および発電室長は、タンクローリーによる燃 料の輸送に関する以下の手順を定める。 (a) <b>タンクローリーの燃料輸送に関する手順</b> (b) <b>タンクローリーの輸送ルート確保に関する手順</b> (c) <b>竜巻の襲来が予想される場合にタンクローリー4台を 鯨谷トンネルに退避するための手順</b> (d) <b>タンクローリーの退避ルートの確保に関する手順</b></p>	<p>（資機材等の整備） <u>第17条の6</u> <u>[7号炉]</u> <u>各GMは、次の各号の資機材等を整備する。</u></p> <p><u>(1) 建築GM、電気機器GM、発電GM及び防災安全GMは、 設計基準事故が発生した場合に用いる標識を設置した安全 避難通路、避難用及び事故対策用照明を整備するとともに、 作業用照明設置箇所以外で現場作業が必要となった場合等 に使用する可搬型照明を配備する。なお、可搬型照明は、第 17条の7及び第17条の8で配備する資機材と兼ねること ができる。</u></p> <p><u>(2) 電気機器GM、電子通信GM、発電GM及び計測制御G Mは、設計基準事故が発生した場合に用いる警報装置及び通 信連絡設備を整備し、警報装置及び通信連絡設備の操作に 関する手順並びに専用通信回線、安全パラメータ表示システム (SPDS)及びデータ伝送設備の異常時の対応に関する手順を 定める。</u></p>	<p>備考</p> <p>コメント No. 41 ③その他 （業務分掌の相違） ①P843</p> <p>コメント No. 41 ③その他 （業務分掌の相違） ①P846, 851 コメント No. 42 ③その他 （記載の拡充）</p> <p>③その他 （軽油タンク容量の 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>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</p> <p>本「実施基準」は、火災、内部溢水、火山影響等発生時及びその他自然災害が発生した場合に対処しうる体制を維持管理していくための実施内容、並びに火山活動のモニタリング等の活動を行うために必要な体制を維持管理していくための実施内容について定める。</p> <p><b>火災</b></p> <p>1 火災 防災課長は、火災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1.1項から1.5項を含む火災防護計画を策定し、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、火災防護計画に基づき、火災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>1.1 専用回線を使用した通報設備の設置 防災課長は、中央制御室から消防機関へ通報するための専用回線を使用した通報設備を設置する。</p>	<p>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</p> <p>本「実施基準」は、火災が発生した場合、発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合、火山影響等発生時およびその他自然災害が発生した場合に対処しうる体制を維持管理していくための実施内容について定める。</p> <p><b>火災</b></p> <p>1 火災 防災課長は、火災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1.1項から1.6項を含む火災防護計画を策定する。また、各課長は、火災防護計画に基づき、火災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>1.1 初期消火活動のための体制の整備 (1) 防災課長は、発電所から消防機関へ通報するため、専用回線を使用した通報設備を中央制御室に設置する※1。 (2) 防災課長は、連絡責任者、運転員および消防要員からなる初期消火活動を行う要員として、11名以上(発電所合計数)を常駐させるとともに、この要員に対する火災発生時の通報連絡体制を定める。 (3) 防災課長は、初期消火活動を行うため、表1に示す化学消防自動車および泡消火薬剤を配備する。また、初期消火活動に必要なその他資機材を定め、配備する。(4) 当直長は、第13条に定める巡視により、火災発生の有無を確認する。 (5) 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、地震終了後、発電所内※2の火災発生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。 (6) 防災課長は、前各号に定める初期消火活動のための体制について、総合的な訓練および初期消火活動の結果を1年に1回以上評価するとともに、評価結果に基づき、より適切な体制となるよう必要な見直しを行う。 ※1：専用回線、通報設備が点検または故障により使用不能となった場合を除く。ただし、点検後または修復後は遅滞なく復旧させる。 ※2：重要度分類指針におけるクラス1、2、3の機能を有する構築物、系統および機器とする。</p> <p>表1</p> <table border="1" data-bbox="786 1822 1359 1948"> <thead> <tr> <th>設備</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>化学消防自動車※3</td> <td>1台 ※4※5</td> </tr> <tr> <td>泡消火薬剤(化学消防自動車保有分を含む)</td> <td>1,500L以上※5</td> </tr> </tbody> </table> <p>※3：400L 毎分の泡放射を同時に2口行うことが可能な能</p>	設備	数量	化学消防自動車※3	1台 ※4※5	泡消火薬剤(化学消防自動車保有分を含む)	1,500L以上※5	<p><b>火災</b></p> <p>1 火災 1. 1火災(1号炉および2号炉)</p> <p>～省略～</p> <p>1. 2 火災(3号炉および4号炉) 安全・防災室長は、火災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1.2.1項から1.2.5項を含む火災防護計画を策定し、所長の承認を得る。また、各課(室)長は、火災防護計画に基づき、火災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>1. 2. 1 専用回線を使用した通報設備の設置(3号炉および4号炉) 安全・防災室長は、中央制御室から消防機関へ通報するための専用回線を使用した通報設備を設置する。</p>	<p><u>添付2 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(第17条、第17条の2、第17条の3、第17条の4及び第17条の5関連)</u></p> <p><u>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</u></p> <p><b>火災</b></p> <p>1. 火災 <u>防災安全GMは、火災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1.1項から1.5項を含む火災防護計画を策定し、防災安全部長の承認を得る。また、各GMは、火災防護計画に基づき、火災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>1. 1 専用回線を使用した通報設備の設置 <u>防災安全GMは、中央制御室から消防機関へ通報するための専用回線を使用した通報設備を設置する。</u></p>	<p>備考</p> <p>コメントNo. 33 ③その他 (計画とは3次マニュアル「火災防護計画」を指す。3次マニュアルの承認権限の相違)</p>
設備	数量									
化学消防自動車※3	1台 ※4※5									
泡消火薬剤(化学消防自動車保有分を含む)	1,500L以上※5									

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>1.2 要員の配置</p> <p>(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。</p> <p>(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19条に定める必要な要員を配置する。</p> <p>(3) 防災課長は、上記体制以外の通常時及び火災発生時における火災防護対策を実施するための要員を以下のとおり配置する。</p> <p>ア 火災予防活動に関する要員 防火管理者を中心に、各建屋、階及び部屋等を単位として、火元責任者を置く。</p> <p>イ 初期消火活動要員 通報連絡者、運転員、専属自衛消防隊による初期消火活動要員として、10名以上を発電所に常駐させる。</p> <p>ウ 自衛消防隊</p> <p>(7) 火災による人的又は物的な被害を最小限にとどめるため、所長を本部長とする自衛消防隊を設置する。</p> <p>(4) 自衛消防隊は、9つの班で構成され、各班には、責任者である班長(管理職)を配置するとともに、自衛消防隊を統括する統括管理者を置く。</p> <p>(5) 本部長は、自衛消防隊の統括管理者が行う活動に対し、指揮、指令を行うとともに、公設消防隊との連携を密にし、円滑な自衛消防活動ができるように努める。</p> <p>1.3 教育訓練の実施</p> <p>(1) 防災課長及び発電第二課長は、火災防護の対応に関する以下の教育訓練を定期的実施する。</p> <p>ア 火災防護教育</p> <p>(7) 防災課長は、関係所員に対して、以下の教育訓練を実施する。また、専属自衛消防隊に対して、以下の教育訓練が実施されていることを確認する。</p> <p>a 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに重大事故等対処施設の機能を火災から防護することを目的として、火災から防護すべき機器等の火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した教育訓練</p> <p>b 安全施設を外部火災から防護するために必要な以下の教育訓練</p> <p>(a) 外部火災発生時の初期消火活動に関する教育訓練</p> <p>(b) 外部火災によるばい煙発生時及び有毒ガス発生時における外気取入ダンプの閉止、換気空調系の停止又は閉回路循環運転により、建屋内へのばい煙及び有毒ガスの侵入を防止することについての教育訓練</p> <p>(c) 森林火災から外部火災防護施設を防護するための防火帯の設定に係る教育訓練</p> <p>(d) 近隣の産業施設の火災・爆発から外部火災防護施設を防護するために、離隔距離を確保することについての教育訓</p>	<p>力を有すること。</p> <p>※4:化学消防自動車、点検または故障の場合には、※3に示す能力を有する水槽付消防ポンプ自動車等をもって代用することができる。</p> <p>※5:発電所合計数</p> <p>1.2 要員の配置</p> <p>(1) 所長は、通常時ならびに火災発生時における火災防護対策を実施するための要員を以下のとおり配置する。</p> <p>a. 火災予防活動に関する要員 所長は、各建屋、階および部屋等の火災予防活動を実施するため、防火・防災管理者を置く。</p> <p>b. 自衛消防組織 所長は、火災による人的または物的な被害を最小限にとどめるため、自衛消防組織を編成する。</p> <p>(a) 所長は、自衛消防組織に統括管理者を配置し、自衛消防組織の各班(消防班(消防連絡班、消火班、消防自動車班(初期消火班を含む))で構成)および総務班(総務連絡班、避難誘導班、応急救護班で構成)には、責任者である班長を配置する。</p> <p>(b) 統括管理者は、自衛消防組織の機能が有効に発揮できるよう組織を統括し、自衛消防組織が行う活動に対し、指揮、指令を行う。また、公設消防隊との連携を密にし、円滑な自衛消防活動ができるように努める。</p> <p>(2) 所長は、火災の発生による災害(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、必要な要員を配置する。</p> <p>1.3 教育訓練の実施(3号炉)</p> <p>(1) 防災課長は、火災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教育訓練を、第130条および第131条に基づき定期的実施する。</p> <p>a. 防災課長は、全所員に対して、以下の教育訓練を実施する。また、消防要員に対して、以下の教育訓練が実施されていることを確認する。</p> <p>(a) 原子炉施設内の火災区域または火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統および機器ならびに重大事故等対処施設の機能を火災から防護することを目的として、火災から防護すべき機器等の火災の発生防止、火災の感知および消火ならびに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した教育訓練</p> <p>(b) 安全施設を外部火災から防護するために必要な以下の教育訓練</p> <p>ア 外部火災発生時の初期消火活動に関する教育訓練</p> <p>イ 外部火災によるばい煙発生時および有毒ガス発生時における外気取入ダンプの閉止、換気空調系の停止または閉回路循環運転による、建屋内へのばい煙および有毒ガスの侵入を防止することに関する教育訓練</p> <p>ウ 森林火災から外部火災防護施設を防護するための防火帯の点検等に係る教育訓練</p> <p>エ 近隣の産業施設の火災・爆発から外部火災防護施設を防護</p>	<p>1. 2. 2 要員の配置(3号炉および4号炉)</p> <p>(1) 安全・防災室長は、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。</p> <p>(2) 安全・防災室長は、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>(3) 安全・防災室長は、上記体制以外の通常時および火災発生時における火災防護対策を実施するための要員を以下のとおり配置する。</p> <p>a. 火災予防活動に関する要員 各建屋、階および部屋等の火災予防活動を実施するため、防火・防災管理者を置く。</p> <p>b. 消火要員 通報連絡者、運転員、専属消防隊による消火要員として、10名以上(発電所合計数)を発電所に駐在させる。</p> <p>c. 自衛消防隊</p> <p>(a) 火災による人的または物的な被害を最小限にとどめるため、所長が指名した統括管理者を自衛消防隊に設置する。</p> <p>(b) 自衛消防隊は、7つの班で構成され、各班には、責任者である班長(管理職)を配置するとともに、自衛消防隊を統括する統括管理者を置く。</p> <p>(c) 統括管理者は、自衛消防隊が行う活動に対し、指揮、指令を行うとともに、公設消防隊との連携を密にし、円滑な自衛消防活動ができるように努める。</p> <p>1. 2. 3 教育訓練の実施(3号炉および4号炉)</p> <p>安全・防災室長、放射線管理課長および発電室長は、火災防護の対応に関する以下の教育訓練を定期的実施する。</p> <p>(1) 火災防護教育</p> <p>a. 安全・防災室長、放射線管理課長および発電室長は、全所員に対して、以下の教育訓練を実施する。また、専属消防隊に対して、以下の教育訓練が実施されていることを確認する。</p> <p>(a) 原子炉施設内の火災区域または火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統および機器ならびに重大事故等対処施設の機能を火災から防護することを目的として、火災から防護すべき機器等の火災の発生防止、火災の感知および消火ならびに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した教育訓練</p> <p>(b) 安全施設を外部火災から防護するために必要な以下の教育訓練</p> <p>ア. 外部火災発生時の消火活動に関する教育訓練</p> <p>イ. 外部火災によるばい煙発生時および有毒ガス発生時における外気取入ダンプの閉止、換気空調系の停止または閉回路循環運転により、建屋内へのばい煙および有毒ガスの侵入を防止することについての教育訓練</p> <p>ウ. 森林火災から外部火災防護施設を防護するための防火帯の設定に係る教育訓練</p>	<p>1. 2 要員の配置</p> <p>(1) 防災安全GMは、火災の発生により災害(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。</p> <p>(2) 防災安全GMは、火災の発生により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(原子力防災組織)に定める必要な要員を配置する。</p> <p>(3) 防災安全GMは、上記体制以外の通常時及び火災発生時における火災防護対策を実施するための要員を以下のとおり配置する。</p> <p>ア. 火災予防活動に関する要員 各建屋、階及び部屋等の火災予防活動を実施するため、防火・防災管理者を置く。</p> <p>イ. 消火要員 運転員、消防車隊による消火要員として、10名以上を発電所に常駐駐在させる。</p> <p>ウ. 自衛消防組織 (ア) 火災による人的又は物的な被害を最小限にとどめるため、所長が指名した統括管理者を自衛消防組織に設置する。 (イ) 自衛消防組織は、9つの班で構成され、各班には、責任者である班長を配置するとともに、自衛消防組織を統括する統括管理者を置く。 (ウ) 統括管理者は、自衛消防組織が行う活動に対し、指揮、指令を行うとともに、公設消防隊との連携を密にし、円滑な自衛消防活動ができるように努める。</p> <p>1. 3 教育訓練の実施 防災安全GMは、火災防護の対応に関する以下の教育訓練を定期的実施する。</p> <p>(1) 火災防護教育 全所員に対して、以下の教育訓練を実施する。また、消防車隊に対して、以下の教育訓練が実施されていることを確認する。</p> <p>ア. 原子炉施設内の火災区域又は火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに重大事故等対処施設の機能を火災から防護することを目的として、火災から防護すべき機器等の火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した対策に関する教育訓練</p> <p>イ. 安全施設を外部火災から防護するために必要な以下の教育訓練 (ア) 外部火災発生時の予防散水に関する教育訓練 (イ) 外部火災によるばい煙発生時及び有毒ガス発生時における外気取入ダンプの閉止、換気空調系の停止又は中央制御室の再循環運転により、建屋内へのばい煙及び有毒ガスの侵入を防止することについての教育訓練 (ウ) 森林火災から外部事象防護対象施設を防護するための防火帯の点検等に係る教育訓練</p>	<p>②TS-68 (記載の統一)</p> <p>①P331 ③その他 (組織構成の違い)</p> <p>①P323</p> <p>①P322</p>

実施基準 各社比較 添付2 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等に係る実施基準

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>練</p> <p>c 火災が発生した場合の初期消火活動及び内部溢水を考慮した消火活動に関する教育訓練</p> <p>イ 初期消火活動要員による総合訓練 防災課長は、通報連絡者及び運転員に対して、初期消火活動等を確認する総合的な教育訓練を実施する。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確認する。</p> <p>ウ 消防訓練(防火対応) 防災課長は、関係所員に対して、火災が発生した場合における一連の自衛消防活動を確認する教育訓練を実施する。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確認する。</p> <p>エ 運転員に対する訓練 発電第二課長は、運転員に対して、火災発生時の運転操作等の教育訓練を実施する。</p> <p>1.4 資機材の配備 (1) 防災課長は、化学消防自動車、泡消火薬剤等の消火活動のために必要な資機材を配備する。 (2) 防災課長、保修第二課長及び発電第二課長は、火災防護対策のために必要な資機材を配備する。</p> <p>1.5 手順書の整備 (1) 防災課長は、原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、以下の項目を含む火災防護計画を策定し、所長の承認を得る。 ア 火災防護対策を実施するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練、火災発生防止のための活動、火災防護設備の保守管理、点検及び火災情報の共有化等 イ 原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画を考慮した火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策 ウ 可搬型重大事故等対処設備、重大事故等に柔軟に対応するための多様性拡張設備等のその他の原子炉施設については、当該設備等に応じた火災防護対策 エ 安全施設を外部火災から防護するための運用等</p>	<p>するために、離隔距離を確保することに関する教育訓練</p> <p>(c) 火災が発生した場合の初期消火活動および内部溢水を考慮した消火活動に関する教育訓練</p> <p>(2) 防火・防災管理者は、自衛消防組織の要員に対して、火災が発生した場合における自衛消防活動を確認する教育訓練を消防訓練(防火対応)として実施する。また、消防要員に対して、同内容の教育訓練が実施されていることを確認する。</p> <p>(3) 発電課長は、運転員に対して、火災発生時の運転操作等の教育訓練(中央制御盤火災発生時における消火訓練を含む。)を、第130条に基づき実施する。</p> <p>1.4 資機材の配備(3号炉) (1) 各課長は、火災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>1.5 手順書の整備(3号炉) (1) 防災課長は、原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、以下の項目を火災防護計画へ規定する。 a. 火災防護対策を実施するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保および教育訓練、火災発生防止のための活動、火災防護設備の保守管理、点検および火災情報の共有化等 b. 原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統および機器ならびに重大事故等対処施設を設置する火災区域および火災区画を考慮した火災の発生防止、火災の早期感知および消火ならびに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策 c. 可搬型重大事故等対処設備、重大事故等に柔軟に対応するための多様性拡張設備等のその他の原子炉施設については、当該設備等に応じた火災防護対策 d. 火災予防活動(巡視点検)についての手順 各課長は、巡視点検により、火災発生の有無の確認を実施する。 e. 火災予防活動(可燃物管理)についての手順 原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統および機器を設置する火災区域または火災区画については、当該施設を火災から防護するため、恒設機器および点検等に使用する可燃物(資機材)の総発熱量が、制限発熱量を超えない管理(持込みと保管)および重大事故等対処施設を設置する屋外の火災区域については、当該施設を火災</p>	<p>エ. 近隣の産業施設の火災・爆発から外部火災防護施設を防護するために、離隔距離を確保することについての教育訓練</p> <p>オ. モニタリングポストが外部火災の影響を受けた場合の代替設備を防火帯の内側に設置することについての教育訓練</p> <p>(c) 火災が発生した場合の消火活動および内部溢水を考慮した消火活動に関する教育訓練</p> <p>(2) 自衛消防隊による総合訓練 安全・防災室長は、自衛消防隊に対して、消火活動等を確認する総合的な教育訓練を実施する。また、専属消防隊に対して、同内容の教育訓練が実施されていることを確認する。</p> <p>(3) 運転員に対する訓練 発電室長は、運転員に対して、火災発生時の運転操作等の教育訓練を実施する。</p> <p>(4) 消防訓練(防火対応) 安全・防災室長は、消火要員に対して、火災が発生した場合における自衛消防活動を確認する教育訓練を実施する。また、専属消防隊に対して、同内容の教育訓練が実施されていることを確認する。</p> <p>1. 2. 4 資機材の配備(3号炉および4号炉) (1) 安全・防災室長は、化学消防自動車、泡消火薬剤等の消火活動のために必要な資機材を配備する。 (2) 各課(室)長は、火災防護対策のために必要な資機材を配備する。</p> <p>1. 2. 5 手順書の整備(3号炉および4号炉) (1) 安全・防災室長は、原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するために定める火災防護計画に以下の項目を含める。 a. 火災防護対策を実施するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保および教育訓練、火災発生防止のための活動、火災防護設備の保守管理、点検および火災情報の共有化等 b. 原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統および機器ならびに重大事故等対処施設を設置する火災区域および火災区画を考慮した火災の発生防止、火災の早期感知および消火ならびに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策 c. 可搬型重大事故等対処設備、重大事故等に柔軟に対応するための多様性拡張設備等のその他の原子炉施設については、当該設備等に応じた火災防護対策 d. 安全施設を外部火災から防護するための運用等</p>	<p><u>(エ) 近隣の産業施設の火災・爆発から外部事象防護対象施設を防護するために、離隔距離を確保すること等の火災防護に関する教育訓練</u></p> <p><u>ウ. 火災が発生した場合の消火活動及び内部溢水を考慮した消火活動に関する教育訓練</u></p> <p><u>(2) 自衛消防隊による総合訓練</u> <u>自衛消防隊に対して、火災発生時における消火活動等に関する総合的な訓練を実施する。また、消防車隊に対して、同内容の訓練が実施されていることを確認する。</u></p> <p><u>(3) 運転員に対する教育訓練</u> <u>運転員に対して、火災発生時の運転操作等の教育訓練を実施する。</u></p> <p><u>(4) 消防訓練(防火対応)</u> <u>消火要員に対して、火災発生時における初期消火活動に関する訓練を実施する。また、消防車隊に対して、同内容の訓練が実施されていることを確認する。</u></p> <p><u>1. 4 資機材の配備</u> <u>(1) 防災安全GMは、化学消防自動車、泡消火薬剤等の消火活動のために必要な資機材を配備する。</u> <u>(2) 各GMは、火災防護対策のために必要な資機材を配備する。</u></p> <p><u>1. 5 手順書の整備</u> <u>(1) 防災安全GMは、原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するために定める火災防護計画に以下の項目を含める。</u> <u>ア. 火災防護対策を実施するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理に必要な要員の確保及び教育訓練、火災発生防止のための活動、火災防護設備の保守管理、点検及び火災情報の共有化等</u> <u>イ. 原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域及び火災区画を考慮した火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づく火災防護対策</u> <u>ウ. 重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画を考慮した火災の発生防止、火災の早期感知及び消火の2つの深層防護の概念に基づく火災防護対策</u> <u>エ. その他の原子炉施設については、消防法、建築基準法、日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策</u> <u>オ. 安全施設を外部火災から防護するための運用等</u></p>	<p>③その他(保安規定表現の統一) ①P322 ③その他(保安規定表現の統一) ③その他 (後段で実施事項を整理) コメントNo. 34 ③その他 (外部火災発生時の消火活動の教育訓練を含む)</p> <p>③その他 (現保安規定の解釈にて公設消防到着までの消火活動を「初期消火活動」と定義しているため。)</p> <p>①P215 (ウ.に記載)</p> <p>①P215 (ウ.エ.に記載) ④P215③その他 (可搬型重大事故等対処設備は重大事故等対処設備に含まれる)</p>

実施基準 各社比較 添付2 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等に係る実施基準

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>(7) 初期消火活動要員は、火災感知器が作動し、火災を確認した場合、初期消火活動を実施する。</p> <p>(イ) 発電第二課当直課長は、消火が困難な場合、職員の退避確認後に固定式消火設備を手動操作により作動させ、プラント運転状況の確認等を実施する。また、固定式消火設備の作動状況及び消火状況を確認する。</p> <p>オ 原子炉格納容器内における火災発生時の対応</p> <p>(7) 発電第二課当直課長は、局所火災と判断し、かつ、原子炉格納容器内への進入が可能であると判断した場合、消火器又は水による消火活動、消火状況の確認、プラント運転状況の確認及び必要な運転操作を実施する。</p> <p>(イ) 発電第二課当直課長は、広範囲な火災又は原子炉格納容器内へ進入できないと判断した場合、プラントを停止するとともに、原子炉格納容器スプレイ設備を使用した消火活動、消火状況の確認、プラント運転状況の確認及び必要な運転操作を実施する。</p> <p>カ 単一故障も想定した中央制御盤内における火災発生時の対応（中央制御盤の1つの区画の安全機能が全て喪失した場合における原子炉の安全停止に係る対応を含む。）</p> <p>(7) 発電第二課当直課長は、高感度煙感知器により火災を検知し、火災を確認した場合、常駐する運転員による二酸化炭素消火器を用いた初期消火活動及びプラント運転状況の確認等を実施する。</p> <p>(イ) 発電第二課当直課長及び保守第二課長は、煙の充満により運転操作に支障がある場合、火災発生時の煙を排気するための排煙設備を起動する。</p> <p>キ 水素ガス検知器が設置される火災区域又は火災区画における水素濃度上昇時の対応</p> <p>発電第二課当直課長は、換気設備の運転状態の確認及び換気設備の追加起動等を実施する。</p> <p>ク 火災発生時の煙の充満により消火活動に支障を生じた際のポンプ室の消火活動</p> <p>発電第二課当直課長及び保守第二課長は、火災発生時の煙の充満によりポンプ室の消火活動に支障がある場合は、煙を排気できる可搬式の排風機を準備し、起動する。</p> <p>ケ 屋外消火配管の凍結防止対策の対応</p> <p>発電第二課当直課長は、外気温度が0℃まで低下した場合、屋外の消火設備の凍結を防止するために消火栓及び消火配管のブロー弁を微開する。</p>	<p>d. 原子炉格納容器内における火災発生時の対応手順</p> <p>(a) 当直長は、局所火災と判断し、かつ、原子炉格納容器内への進入が可能であると判断した場合、消火器および消火栓による消火活動、消火状況の確認、プラント運転状況の確認ならびに必要な運転操作を実施する。</p> <p>(b) 当直長は、広範囲な火災または原子炉格納容器内へ進入できないと判断した場合、プラントを停止するとともに、原子炉格納容器スプレイ設備を使用した消火活動、消火状況の確認、プラント運転状況の確認および必要な運転操作を実施する。</p> <p>e. 単一故障も想定した中央制御盤内および安全防護系シーケンス盤内における火災発生時の対応手順（中央制御盤の1つの区画の安全機能が全て喪失した場合における原子炉の安全停止に係る対応を含む。）</p> <p>(a) 当直長は、中央制御盤内および安全防護系シーケンス盤内の高感度煙検出設備が作動し、火災の発生箇所が特定できる場合は、常駐する運転員による消火器を用いた消火活動を行い、プラント運転状況の確認等を実施する。火災の発生箇所が特定できない場合を想定し、サーモグラフィカメラ等、火災の発生箇所を特定できる装置を使用して消火活動を行い、プラント運転状況の確認等を実施する。</p> <p>(b) 当直長は、中央制御室火災時の煙の充満により運転操作に支障がある場合、火災発生時の煙を排気するための可搬型の排煙設備を準備し、起動する。</p> <p>f. 水素濃度検知器が設置される火災区域または火災区画における水素濃度上昇時の対応手順</p> <p>当直長は、換気空調設備の運転状態の確認および換気空調設備の切替えを実施する。</p> <p>g. 火災発生時の煙の充満により消火活動に支障を生じた際のポンプ室の消火活動の手順</p> <p>当直長および防災課長は、火災発生時の煙の充満によりポンプ室の消火活動に支障がある場合は、煙を排気できる可搬型の排煙装置を準備し、起動する。</p> <p>h. 外部火災によるばい煙発生時の対応手順</p> <p>当直長は、ばい煙発生時、ばい煙侵入防止のため、外気取入口に設置している平型フィルタの交換、外気取入ダンパの閉止および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ばい煙の侵入の防止を実施する。</p> <p>i. 外部火災による有毒ガス発生時の対応手順</p> <p>当直長は、有毒ガス発生時、有毒ガス侵入防止のため、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有毒ガスの侵入の防止を実施する。</p>	<p>する火災区域または火災区画における火災発生時の対応</p> <p>(a) 消火要員は、火災感知器が作動し、火災を確認した場合、消火活動を実施する。</p> <p>(b) 当直課長は、消火が困難な場合、職員の退避確認後に固定式消火設備を手動操作により動作させ、その動作状況、消火状況、プラント運転状況の確認等を実施する。</p> <p>e. 原子炉格納容器内における火災発生時の対応</p> <p>(a) 当直課長は、局所火災と判断し、かつ、原子炉格納容器内への進入が可能であると判断した場合、消火器、消火栓による消火活動、消火状況の確認、プラント運転状況の確認および必要な運転操作を実施する。</p> <p>(b) 当直課長は、広範囲な火災または原子炉格納容器内へ進入できないと判断した場合、プラントを停止するとともに、原子炉格納容器スプレイ設備を使用した消火活動、消火状況の確認、プラント運転状況の確認および必要な運転操作を実施する。</p> <p>f. 単一故障も想定した中央制御盤内における火災発生時の対応（中央制御室の1つの区画の安全機能が全て喪失した場合における原子炉の安全停止に係る対応を含む。）</p> <p>(a) 当直課長は、中央制御盤内の高感度煙感知器が作動し、火災の発生場所が特定できる場合は、常駐する運転員による消火器を用いた消火活動を行い、プラント運転状況の確認等を実施する。火災の発生場所が特定できない場合は、エアゾル消火設備による消火活動を行い、プラント運転状況の確認等を実施する。</p> <p>(b) 当直課長は、煙の充満により運転操作に支障がある場合、火災発生時の煙を排気するため、換気空調設備の換気モードの切替えを行う。</p> <p>g. 水素濃度検知器が設置される火災区域または火災区画における水素濃度上昇時の対応</p> <p>当直課長は、換気空調設備の運転状態の確認および換気空調設備の切替えを実施する。</p> <p>h. 火災発生時の煙の充満により消火活動に支障を生じた際のポンプ室の消火活動</p> <p>消火要員は、火災発生時の煙の充満によりポンプ室の消火活動に支障がある場合は、煙を排気できる可搬式の排風機を準備し、起動する。</p> <p>i. 屋外消火配管の凍結防止対策の対応</p> <p>当直課長は、外気温度が約0℃まで低下した場合、屋外消火栓を微開し通水する。</p> <p>j. 消火用水の供給優先の対応</p> <p>当直課長およびタービン保守課長は、消火用水供給系において、火災発生時に所内用水系と共用しない運用を行うことによって、消火用水を確保する。具体的には、水源である淡水タンクおよび消火水バックアップタンクには、最大放水量（260m3）に対して十分な容量（2,000m3以上）を確保し、必要に応じて所内用水系を隔離等の運用</p>	<p>を設置する火災区域又は火災区画における火災発生時の対応</p> <p>(ア) 当直長は、火災感知器が作動し、火災を確認した場合、消火活動を実施する。</p> <p>(イ) 当直長は、消火が困難な場合、職員の退避確認後に固定式ガス消火設備を手動操作により動作させ、その動作状況、消火状況、プラント運転状態の確認等を実施する。</p> <p>オ. 格納容器内における火災発生時の対応</p> <p>当直長は、原子炉の起動中及び原子炉が冷温停止中の格納容器内において火災が発生した場合には、消火器等による消火活動、消火状況の確認、プラント運転状況の確認及び必要な運転操作等を実施する。</p> <p>カ. 単一故障も想定した中央制御室盤内における火災発生時の対応（中央制御室の制御盤1面の機能が火災により全て喪失した場合における原子炉の安全停止に係る対応を含む。）</p> <p>(ア) 当直長は、中央制御室盤内の高感度煙検出設備により火災を検知し、火災を確認した場合は、常駐する運転員による消火器を用いた消火活動を行い、プラント運転状況の確認等を実施する。火災の発生箇所が特定できない場合を想定し、サーモグラフィカメラ等、火災の発生箇所を特定できる装置を使用して消火活動を行い、プラント運転状況の確認等を実施する。</p> <p>(イ) 当直長は、煙の充満により運転操作に支障がある場合、火災発生時の煙を排気するため、排煙設備を起動する。</p> <p>キ. 水素濃度検知器が設置される火災区域又は火災区画における水素濃度上昇時の対応</p> <p>当直長は、換気空調設備の運転状態の確認及び換気空調設備の追加起動や切替え等を実施する。</p> <p>ク. 火災発生時の煙の充満により消火活動に支障を生じた際のポンプ室の消火活動</p> <p>固定式ガス消火設備による消火後、消火要員が消火の確認のためにポンプ室へ入室する場合は、十分に冷却時間を確保した上で、可搬型排煙装置を準備し、扉を開放、換気空調系、可搬型排煙装置により換気し入室する。</p> <p>ケ. 消火用水の最大放水量の確保</p> <p>当直長は、水源であるろ過水タンクには、最大放水量360m<sup>3</sup>に対して、十分な水量を確保する。</p>	<p>③その他 （組織の相違）</p> <p>②TS-71</p> <p>①P257, P334 コメント NO. 40 ③その他 （記載の拡充）</p> <p>①P268</p> <p>③その他 （不凍消火設備のため記載なし）</p> <p>②TS-46 添付2</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>コ 防火帯の維持・管理 防災課長及び土木建築課長は、防火帯の維持・管理を実施する。</p> <p>サ 外部火災によるばい煙発生時の対応 発電第二課当直課長は、ばい煙発生時、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ばい煙の侵入の防止を実施する。</p> <p>シ 外部火災による有毒ガス発生時の対応 発電第二課当直課長は、有毒ガス発生時、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有毒ガスの侵入の防止を実施する。</p> <p>ス 火災予防活動（巡視点検） 各第二課長（発電第二課長を除く。）は、巡視点検により、火災発生の有無の確認を実施する。</p> <p>セ 火災予防活動（可燃物管理） 防災課長は、原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画については、当該施設を火災から防護するため、恒設機器及び点検等に使用する可燃物（資機材）の総発熱量が、制限発熱量を超えない管理（持込みと保管）及び重大事故等対処施設を設置する屋外の火災区域については、当該施設を火災から防護するため、可燃物を置かない管理を実施する。</p> <p>ソ 火災予防活動（火気作業等の管理） 各課長は、火災区域又は火災区画において、溶接等の火気作業を実施する場合、火気作業前に計画を策定するとともに、火気作業時の養生、消火器等の配備、監視人の配置等を実施する。</p> <p>タ 延焼防止 防災課長は、重大事故等対処施設を設置する屋外の火災区域では、周辺施設及び植生との離隔を確保し、火災区域内及び火災区域の周辺の植生区域については除草等の管理を実施し、延焼防止を図る。</p> <p>チ 危険物タンクの燃料低減対策 発電第二課当直課長は、外部火災影響評価において、燃料貯蔵量低減対策が必要とされる敷地内の危険物タンクについては、保有量の管理を行う。</p>	<p>j. 火災鎮火後の原子炉施設への影響確認についての手順 各課長は、原子炉施設に火災が発生した場合は、火災鎮火後、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>1.6 原子炉施設の保全のための活動の実施（3号炉） 各課長は、1.1項から1.5項で定めた火災防護計画に基づき、火災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>により、消火を優先する。</p> <p>k. 防火帯の維持・管理 安全・防災室長は、防火帯の維持・管理を実施する。</p> <p>1. 外部火災によるばい煙発生時の対応 当直課長は、ばい煙発生時、ばい煙侵入防止のため、外気取入口に設置している平型フィルタ、外気取入ダンパの閉止および換気空調系の停止または中央制御室の閉回路循環運転による建屋内へのばい煙の侵入の防止を実施する。</p> <p>m. 外部火災による有毒ガス発生時の対応 当直課長は、有毒ガス発生時、有毒ガス侵入防止のため、外気取入ダンパの閉止、換気空調系の停止または中央制御室の閉回路循環運転による建屋内への有毒ガスの侵入の防止を実施する。</p> <p>n. 外部火災によるモニタリングポストが影響を受けた場合放射線管理課長は、モニタリングポストが外部火災の影響を受けた場合は、代替設備を防火帯の内側に設置する。</p> <p>o. 油計量タンクの運用 タービン係長は、油計量タンクの油量制限を実施する。</p> <p>p. タンクローリー火災に対する消火活動 消火要員は、燃料補充用のタンクローリー火災が発生した場合は、消火活動を実施する。</p> <p>q. 火災予防活動（巡視点検） 各課（室）長は、巡視点検により、火災発生の有無の確認を実施する。</p> <p>r. 火災予防活動（可燃物管理） 安全・防災室長は、原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統および機器を設置する火災区域または火災区画については、当該施設を火災から防護するため、恒設機器および点検等に使用する可燃物（資機材）の総発熱量が、制限発熱量を超えない管理（持込みと保管）および重大事故等対処施設を設置する屋外の火災区域については、当該施設を火災から防護するため、可燃物を置かない管理を実施する。</p> <p>s. 火災予防活動（火気作業等の管理） 各課（室）長は、火災区域または火災区画において、溶接等の火気作業を実施する場合、火気作業前に計画を策定するとともに、火気作業時の養生、消火器等の配備、監視人の配置等を実施する。</p> <p>t. 延焼防止 安全・防災室長は、重大事故等対処施設を設置する屋外の火災区域では、周辺施設および植生との離隔を確保し、火災区域内の周辺の植生区域については、除草等の管理を実施し、延焼防止を図る。</p>	<p>コ. 防火帯の維持・管理 防災安全GMは、防火帯の維持・管理を実施する。</p> <p>サ. 外部火災によるばい煙発生時の対応 (ア) 当直長は、ばい煙発生時、ばい煙侵入防止のため、<u>バグフィルタ等の差圧監視、外気取入ダンパの閉止及び換気空調系の停止又は中央制御室の再循環運転による建屋内へのばい煙の侵入の防止を実施する。</u> (イ) 各GMは、ばい煙発生時、ばい煙侵入防止のため、<u>外気取入口に設置しているバグフィルタの差圧を確認するとともに、必要に応じて取替え又は清掃を実施する。</u></p> <p>シ. 外部火災による有毒ガス発生時の対応 当直長は、有毒ガス発生時、有毒ガス侵入防止のため、<u>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の再循環運転による建屋内への有毒ガスの侵入の防止を実施する。</u></p> <p>ス. 外部火災によりモニタリングポストが影響を受けた場合 放射線安全GMは、モニタリングポストが外部火災の影響を受けた場合、<u>代替設備をモニタリングポスト周辺に設置できる場合はその周辺に設置し、モニタリングポスト周辺に設置できない場合は、防火帯の内側同一方向に設置する。</u></p> <p>セ. 油貯蔵設備の運用 当直長は、油貯蔵設備の油量制限を実施する。</p> <p>ソ. 火災予防活動（巡視点検） 各GMは、巡視点検により、火災発生の有無の確認を実施する。</p> <p>タ. 火災予防活動（可燃物管理） 保全総括GMは、<u>原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画については、当該施設を火災から防護するため、恒設機器及び点検等に使用する可燃物（資機材）の総発熱量が、制限発熱量を超えない管理（持込みと保管）及び重大事故等対処施設を設置する屋外の火災区域については、当該施設を火災から防護するため、可燃物を置かない管理を実施する。</u></p> <p>チ. 火災予防活動（火気作業等の管理） 各GMは、<u>火災区域又は火災区画において、溶接等の火気作業を実施する場合、火気作業前に計画を策定するとともに、火気作業時の養生、消火器等の配備、監視人の配置等を実施する。</u></p> <p>ツ. 延焼防止 防災安全GMは、<u>重大事故等対処施設を設置する屋外の火災区域では、周辺施設及び植生との離隔を確保し、火災区域内の周辺の植生区域については、除草等の管理を実施し、延焼防止を図る。</u></p>	<p>①P321 コメント NO. 38 ③その他 （ばい煙発生後のフィルタの健全性の観点で記載したが、現場実態を確認し不要と判断）</p> <p>①P1639, P1640 （設置許可の記載を具体化）</p> <p>③その他 （軽油タンク容量の相違）</p>

実施基準 各社比較 添付2 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等に係る実施基準

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>ツ 火災鎮火後の原子炉施設への影響確認 各第二課長は、原子炉施設に火災が発生した場合は、火災鎮火後、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>テ 地震発生時における火災発生の有無の確認 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、原子炉施設の火災発生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>ト 保守管理、点検 防災課長、保修第二課長、発電第二課長及び土木建築課長は、火災防護に必要な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>ナ 火災影響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、内部火災影響評価への影響確認を行い、評価結果に影響がある場合は、原子炉施設内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を安全停止できることを確認するために、内部火災影響評価の再評価を実施する。 (4) 防災課長は、評価条件を定期的に確認し、評価結果に影響を及ぼす可能性がある場合は、発電所敷地内外で発生する火災が安全施設へ影響を与えないこと及び火災の二次的影響に対する適切な防護対策が施されていることを確認するために、外部火災影響評価の再評価を実施する。</p> <p>1.6 定期的な評価 (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、1.1項から1.5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、1.1項から1.5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、より適切な活動となるよう必要に応じて、火災防護計画の見直しを行う。</p> <p>1.7 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、火災の影響により、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>1.7 定期的な評価（3号炉） (1) 各課長は、1.6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、1.1項から1.5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火災防護計画の見直し等必要な措置を行う。</p> <p>1.8 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置（3号炉） 各課長は、火災の影響により、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>ウ. 火災鎮火後の原子炉施設への影響確認 各課（室）長は、原子炉施設に火災が発生した場合は、火災鎮火後、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>ヴ. 地震発生時における火災発生の有無の確認 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、地震終了後、原子炉施設の火災発生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>ワ. 保守管理、点検 各課（室）長は、火災防護に必要な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>ク. 火災影響評価条件の変更の要否確認 (a) 内部火災影響評価 安全・防災室長は、設備改造等を行う場合、都度、内部火災影響評価への影響確認を行い、評価結果に影響がある場合は、原子炉施設内の火災によっても、安全保護系および原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を安全停止できることを確認するために、内部火災影響評価の再評価を実施する。 (b) 外部火災影響評価 安全・防災室長は、評価条件を定期的に確認し、評価結果に影響がある場合は、発電所敷地内外で発生する火災が防護対象施設へ影響を与えないことおよび火災の二次的影響に対する適切な防護対策が施されていることを確認するために、外部火災影響評価の再評価を実施する。</p> <p>1.2.6 定期的な評価（3号炉および4号炉） (1) 各課（室）長は、1.2.1項から1.2.5項の活動の実施結果について、安全・防災室長に報告する。 (2) 安全・防災室長は、1.2.1項から1.2.5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、より適切な活動となるよう必要に応じて、火災防護計画の見直しを行う。</p> <p>1.2.7 原子炉施設の災害を未然に防止するための措置（3号炉および4号炉） 各課（室）長は、火災の影響により、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>テ. 火災鎮火後の原子炉施設への影響確認</u> 各GMは、原子炉施設に火災が発生した場合は、火災鎮火後、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><u>ト. 地震発生時における火災発生の有無の確認</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、地震終了後、原子炉施設の火災発生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><u>ナ. 定事検停止時等における運用管理</u> 原子炉安全GMは、定事検停止時等の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><u>ナニ. 保守管理、点検</u> 各GMは、火災防護に必要な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><u>ニヌ. 火災影響評価条件の変更の要否確認</u> (ア) 内部火災影響評価 設備保守箇所GMは、設備改造等を行う場合、都度、技術計画GMへ設備更新計画を連絡し内部火災影響評価への影響確認を行う。 技術計画GMは内部火災影響評価にて改善すべき知見が得られた場合には改善策の検討を行う。 また、定期的に内部火災影響評価を実施し、評価結果に影響がある際は、原子炉施設内の火災に対しても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の高温停止及び冷温停止を達成し維持できることを確認するために、内部火災影響評価の再評価を実施する。 (イ) 外部火災影響評価 技術計画GMは、評価条件を定期的に確認し、評価結果に影響がある場合は、発電所敷地内外で発生する火災が外部事象防護対象施設へ影響を与えないこと及び火災の二次的影響に対する適切な防護対策が施されていることを確認するために、外部火災影響評価の再評価を実施する。</p> <p><u>1.6 定期的な評価</u> (1) 各GMは、1.1項から1.5項の活動の実施結果について、防災安全GMに報告する。 (2) 防災安全GMは、1.1項から1.5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、より適切な活動となるよう必要に応じて、火災防護計画の見直しを行う。</p> <p><u>1.7 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、火災の影響により、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>コメント No. 43</p> <p>コメント No. 43 による項目変更</p> <p>コメント No. 35 ②TS-71（保守管理計画に基づき原子炉格納容器内の火災感知器について原子炉停止時に速やかに健全性を確認し交換する。）</p> <p>コメント No. 43 による項目変更</p> <p>③その他 （保安規定表現の統一）</p> <p>③その他 （現保安規定17条3項の記載を踏襲）</p>



東京電力HD 柏崎刈羽原子力発電所 (案)

備考

表118-1

所員への保安教育実施方針 (総括表)

保安教育の内容				対象者及び教育時間②							
大分類	中分類 (実用規則第92条の内容)	小分類 (項目)	内 容	実施時期	当直長 当直副長	当直主任 当直副主任 主機操作員	運転員③ 補機操作員	放射線作業 設備の業務に 関する者	燃料取扱の業務に 関する者	運転員以外の 技術系所属	事務系所属
入所時に実施する教育①	関係法令及び保安規定の遵守に関する事項	原子炉等規制法	原子炉等規制法に関連する法令の概要、並びに関係法令及び保安規定の遵守に関する事項	入所時 (新規配属時)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)
	原子炉施設の構造、性能に関する事項	設備概要、主要系統の機能	原子炉のしくみ		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
	非常の場合に講ずべき処置に関する事項		原子炉容器等主要機器の構造に関する事項 原子炉冷却系統等主要系統の機能・性能に関する事項		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
放射線業務従事者教育①	関係法令及び保安規定の遵守に関する事項		法、令、労働安全衛生規則及び電離放射線障害防止規則中の関係事項	入所時 (新規配属時)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
	原子炉施設の構造、性能に関する事項		原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備及びその他の設備の構造に関する事項		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
	放射線管理に関する事項		原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備及びその他の設備の取扱いの方法 管理区域内において放射性物質、使用済燃料の搬入・搬出の手順 外部放射線による線量当量率及び空気中の放射性物質の濃度の監視の方法 電離放射線が生体の細胞、組織、器官及び全身に与える影響		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
	放射性物質及び放射性物質によって汚染された物の取扱いに関する事項		放射性物質又は使用済燃料又はこれらによって汚染された物の種類及び性状並びに運搬、貯蔵、廃棄の方法・順序 電離放射線が生体の細胞、組織、器官及び全身に与える影響		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)

対象者及び教育時間は、表118-2参照

その他 夜教育	関係法令及び保安規定の遵守に関する事項	原子炉施設保安規定	保安規定 (規則、品質保証、体制及び評価、保安教育、記録及び報告) の概要、並びに関係法令及び保安規定の遵守に関する事項	対象者、実施時期及び教育時間については、表118-3参照							
				(1.0時間以上)	(1.0時間以上)	(1.0時間以上)	(1.0時間以上)	(1.0時間以上)	(1.0時間以上)		
原子炉施設の運転に関する事項	運転管理	運転管理	運転上の留意事項に関する事項、過期に関する事項、運転上の制約に関する事項、異常時の措置に関する事項、原子炉物理・理論に関する事項、監視点検に関する事項、定期試験操作に関する事項、異常時対応 (規程機器対応) ④、異常時対応 (中央操作室内対応) ④、異常時対応 (出稼、状況監視) ④、シミュレータ訓練Ⅰ (直営運転訓練)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)		
				運転訓練	シミュレータ訓練Ⅱ (起動停止・異常時・警報発生時対応操作)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)
						保守管理	保守管理計画に関する事項	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)
放射線管理に関する事項	放射線管理	放射線測定器の取扱い 管理区域への出入り管理等、区域管理に関する事項 線量限度等、被ばく管理に関する事項 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項 管理区域外の移動等物品移動の管理に関する事項 電力企業等の放射線防護に関する事項	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)			◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	
			放射性廃棄物管理	放射性廃棄物管理	放射性固体・液体・気体廃棄物の管理に関する事項	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
燃料管理	燃料管理	燃料の検査、取替、運搬及び貯蔵に関する事項				◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
			非常の場合に講ずべき処置に関する事項	緊急事態対応策等、原子炉防災対策活動に関する事項 重大事象発生時及び大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する事項 火災発生時の措置に関する事項 内部溢水発生時の措置に関する事項 火山影響発生時の措置に関する事項 その他自然災害 (地震、津波、竜巻等) 発生時の措置に関する事項 有毒ガス発生時の措置に関する事項	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	
◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)			◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)	◎ (1.0時間以上)			

◎：全員が教育の対象 (関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡はあり)  
○：業務に関連する者が教育の対象 (関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡はあり)  
×：教育の対象外  
( )：合計の教育時間

※1：各GMが、別途定められた基準に従い、各項目の全部又は一部について十分な知識及び技能を有しているものと認められた者については、該当する教育について省略することができる。  
※2：各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。  
※3：運転員には作業管理グループ員を含む。  
※4：重大事故等及び大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する事項並びに火災発生時、内部溢水発生時、火山影響発生時、その他自然災害 (地震、津波、竜巻等) 発生時及び有毒ガス発生時の措置に関する事項を含む。その実施時期は、1回/年以上とする。

コメントNo. 39  
⑨その他 (記載箇所の相違)

関西電力(株) 大飯発電所 (令和元年9月)

備考

令和2年2月 補正申請を反映

表136-1

保安教育実施方針 (総括表)

保安教育の内容				対象者及び教育時間 ③							
大分類	中分類 (実用規則第92条の内容)	小分類 (項目)	内 容	実施時期	当直長 (1.0号機担当 当直副長 (3.4号機担当)	当直主任 当直副主任 主機操作員 (3.4号機担当)	運転員③ 補機操作員 その他運転員 (1.2号機担当)	放射線作業 設備の業務に 関する者	燃料取扱の業務に 関する者	左記以外の技術系 所属	事務系所属
入所時に実施する教育①	関係法令及び保安規定の遵守に関する事項	原子炉等規制法および法令等の遵守	原子炉等規制法に関連する法令の概要および法令等の遵守	入所時 (原子炉発電所新規配属時)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)
	原子炉施設の構造、性能に関する事項	設備概要、主要系統の機能	原子炉のしくみ		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
	非常の場合に講ずべき処置に関する事項		原子炉容器等主要機器の構造に関する事項 原子炉冷却系統等主要系統の機能・性能に関する事項		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
放射線業務従事者教育①	関係法令及び保安規定の遵守に関する事項		法、令、労働安全衛生規則および電離放射線障害防止規則中の関係事項	入所時 (新規配属時)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
	原子炉施設の構造、性能に関する事項		原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の構造に関する事項		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
	放射線管理に関する事項		原子炉、放射性廃棄物の廃棄設備およびその他の設備の取扱いの方法 管理区域内において放射性物質、使用済燃料の搬入・搬出の手順 外部放射線による線量当量率および空気中の放射性物質の濃度の監視の方法 電離放射線が生体の細胞、組織、器官および全身に与える影響		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
	放射性物質および放射性物質によって汚染された物の取扱いに関する事項		放射性物質又は使用済燃料又はこれらによって汚染された物の種類及び性状並びに運搬、貯蔵、廃棄の方法・順序 電離放射線が生体の細胞、組織、器官および全身に与える影響		◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)

対象者と教育時間は、表136-2参照

その他 夜教育	関係法令及び保安規定の遵守に関する事項	原子炉施設保安規定および法令等の遵守	規則、品質保証、保安管理体制、保安教育、記録および報告に関する事項、並びに関係法令等の遵守	対象者と実施時期、教育時間については、表136-3参照							
				(1時間以上)	(1時間以上)	(1時間以上)	(1時間以上)	(1時間以上)	(1時間以上)		
原子炉施設の運転に関する事項	運転管理	運転管理	運転上の留意事項に関する事項、過期に関する事項、運転上の制約に関する事項、異常時の措置に関する事項、原子炉物理・理論に関する事項、監視点検に関する事項、定期試験操作に関する事項、異常時対応 (規程機器対応) ④、異常時対応 (中央操作室内対応) ④、異常時対応 (出稼、状況監視) ④、シミュレータ訓練Ⅰ (直営運転訓練)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)		
				運転訓練	シミュレータ訓練Ⅱ (起動停止・異常時・警報発生時対応操作)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)
						保守管理	保守管理計画に関する事項	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)
放射線管理に関する事項	放射線管理	放射線測定器の取扱い 管理区域への出入り管理等、区域管理に関する事項 線量限度等、被ばく管理に関する事項 外部放射線に係る線量当量率等の測定に関する事項 管理区域外の移動等物品移動の管理に関する事項 電力会社等の放射線防護に関する事項	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)			◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	
			放射性廃棄物管理	放射性廃棄物管理	放射性固体・液体・気体廃棄物の管理に関する事項	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
燃料管理	燃料管理	燃料の検査、取替、運搬および貯蔵に関する事項				◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)	◎ (0.5時間以上)
			非常の場合に講ずべき処置に関する事項	緊急事態対応策等、原子炉防災対策活動に関する事項 重大事象発生時及び大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する事項 火災発生時の措置に関する事項 内部溢水発生時の措置に関する事項 火山影響発生時の措置に関する事項 その他自然災害 (地震、津波、竜巻等) 発生時及び有毒ガス発生時の措置に関する事項	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	
◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)			◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)	◎ (1時間以上)			

◎：全員が教育の対象 (関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡はあり)  
○：業務に関連する者が教育の対象 (関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡はあり)  
×：教育の対象外  
( )：合計の教育時間

※1：各GM (当) が、所長により別途承認された基準に従い、各項目の全部または一部について十分な知識および技能を有しているものと認められた者については、該当する教育について省略することができる。  
※2：法令等の遵守とは、関係法令および保安規定の遵守に関する事項を指す。  
※3：各対象者に要求されている教育項目は、対象者となった時点から課せられる。  
※4：重大事故等および大規模損壊発生時における原子炉施設の保全のための活動に関する事項、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害および有毒ガス発生時の措置に関する事項を含む。その実施時期は、1回/年以上とする。