

関原発第316号
2020年9月29日

原子力規制委員会 殿

大阪市北区中之島3丁目6番16号
関西電力株式会社
執行役社長 森本 孝

美浜発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書の補正について

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の24第1項の規定に基づき、2020年6月26日付け関原発第157号をもって変更認可申請しました、美浜発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書について、別紙のとおり補正致します。

以上

別 紙

美浜発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書の補正内容

美浜発電所原子炉施設保安規定変更認可申請書を以下のとおり一部補正する。

- ・別添を添付1のとおり補正する。

以 上

別添 美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>（保安に関する職務）</p> <p>第 5 条 本店における保安に関する職務は次のとおり。 （前略）</p> <p>2. 発電所における保安に関する職務は次のとおり。 （中略）</p> <p>(25) 第 2 項(3)から(24)に定める各職位（以下、「各課（室）長」という。）は、所管業務に基づき非常時の措置、保安教育ならびに記録および報告を行う（火災発生時、内部溢水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等、重大事故等発生時および大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務を含む）。</p> <p>（以下略）</p>	<p>（保安に関する職務）</p> <p>第 5 条 本店における保安に関する職務は次のとおり。 （前略）</p> <p>2. 発電所における保安に関する職務は次のとおり。 （中略）</p> <p>(25) 第 2 項(3)から(24)に定める各職位（以下、「各課（室）長」という。）は、所管業務に基づき非常時の措置、保安教育ならびに記録および報告を行う（火災発生時、内部溢水発生時、火山影響等発生時、その他自然災害発生時等、<u>有毒ガス発生時、重大事故等発生時</u>および大規模損壊発生時の体制の整備に関する業務を含む）。</p> <p>（以下略）</p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更 （有毒ガス発生時の体制の整備に係る職務内容の明確化）</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>(原子力発電安全運営委員会) 第 8 条 発電所に原子力発電安全運営委員会(以下、「運営委員会」という。)を設置する。 2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、委員会で審議した事項もしくはあらかじめ運営委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。 (1) 運転管理に関する社内標準の制定および改正 (中略) (j) 火災、内部溢水、火山影響等および<u>その他自然災害発生時等の体制の整備に関する事項</u> (以下略)</p>	<p>(原子力発電安全運営委員会) 第 8 条 発電所に原子力発電安全運営委員会(以下、「運営委員会」という。)を設置する。 2. 運営委員会は、発電所における原子炉施設の保安運営に関する次の事項を審議し、確認する。ただし、委員会で審議した事項もしくはあらかじめ運営委員会において定めた軽微な事項は、審議事項に該当しない。 (1) 運転管理に関する社内標準の制定および改正 (中略) (i) 火災、内部溢水、火山影響等、<u>その他自然災害発生時等および有毒ガス発生時の体制の整備に関する事項</u> (以下略)</p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更 (有毒ガス発生時の体制の整備に係る社内標準の制改正について、安全運営委員会審議事項へ追加)</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由																												
<p>(原子炉主任技術者の職務等) 第 10 条 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に、かつ、最優先に行うことを任務とし、次の職務を遂行する。 (1) 原子炉施設の運転に関し保安上必要な場合は、運転に従事する者(所長を含む。以下、本条において同じ。)へ指示する。 (2) 表 10 - 1 に定める事項について、所長の承認に先立ち確認する。 (3) 表 10 - 2 に定める事項について、各課(室)長からの報告内容等を確認する。 (中略) 表 10 - 2</p> <table border="1" data-bbox="438 459 790 1254"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 18 条 (火災発生時の体制の整備)</td> <td>火災が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 2 (内部溢水発生時の体制の整備)</td> <td>内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 2 の 2 (火山影響等発生時の体制の整備)</td> <td>火山影響等発生時に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 3 (その他自然災害発生時の体制の整備)</td> <td>地震、津波および竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 3 の 2 (有毒ガス発生時の体制の整備)</td> <td>有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 5 (重大事故等発生時の体制の整備)</td> <td>第 4 項に定める成立性の確認訓練の結果</td> </tr> </tbody> </table> <p>(以下略)</p>	条文	内容	第 18 条 (火災発生時の体制の整備)	火災が発生した場合に講じた措置の結果	第 18 条の 2 (内部溢水発生時の体制の整備)	内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果	第 18 条の 2 の 2 (火山影響等発生時の体制の整備)	火山影響等発生時に講じた措置の結果	第 18 条の 3 (その他自然災害発生時の体制の整備)	地震、津波および竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果	第 18 条の 3 の 2 (有毒ガス発生時の体制の整備)	有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果	第 18 条の 5 (重大事故等発生時の体制の整備)	第 4 項に定める成立性の確認訓練の結果	<p>(原子炉主任技術者の職務等) 第 10 条 原子炉主任技術者は、原子炉施設の運転に関し保安の監督を誠実に、かつ、最優先に行うことを任務とし、次の職務を遂行する。 (1) 原子炉施設の運転に関し保安上必要な場合は、運転に従事する者(所長を含む。以下、本条において同じ。)へ指示する。 (2) 表 10 - 1 に定める事項について、所長の承認に先立ち確認する。 (3) 表 10 - 2 に定める事項について、各課(室)長からの報告内容等を確認する。 (中略) 表 10 - 2</p> <table border="1" data-bbox="438 459 790 1254"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 18 条 (火災発生時の体制の整備)</td> <td>火災が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 2 (内部溢水発生時の体制の整備)</td> <td>内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 2 の 2 (火山影響等発生時の体制の整備)</td> <td>火山影響等発生時に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 3 (その他自然災害発生時の体制の整備)</td> <td>地震、津波および竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 3 の 2 (有毒ガス発生時の体制の整備)</td> <td>有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果</td> </tr> <tr> <td>第 18 条の 5 (重大事故等発生時の体制の整備)</td> <td>第 4 項に定める成立性の確認訓練の結果</td> </tr> </tbody> </table> <p>(以下略)</p>	条文	内容	第 18 条 (火災発生時の体制の整備)	火災が発生した場合に講じた措置の結果	第 18 条の 2 (内部溢水発生時の体制の整備)	内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果	第 18 条の 2 の 2 (火山影響等発生時の体制の整備)	火山影響等発生時に講じた措置の結果	第 18 条の 3 (その他自然災害発生時の体制の整備)	地震、津波および竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果	第 18 条の 3 の 2 (有毒ガス発生時の体制の整備)	有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果	第 18 条の 5 (重大事故等発生時の体制の整備)	第 4 項に定める成立性の確認訓練の結果	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更 (有毒ガス発生時の措置に係る原子炉主任技術者確認事項への追加)</p>
条文	内容																													
第 18 条 (火災発生時の体制の整備)	火災が発生した場合に講じた措置の結果																													
第 18 条の 2 (内部溢水発生時の体制の整備)	内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果																													
第 18 条の 2 の 2 (火山影響等発生時の体制の整備)	火山影響等発生時に講じた措置の結果																													
第 18 条の 3 (その他自然災害発生時の体制の整備)	地震、津波および竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果																													
第 18 条の 3 の 2 (有毒ガス発生時の体制の整備)	有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果																													
第 18 条の 5 (重大事故等発生時の体制の整備)	第 4 項に定める成立性の確認訓練の結果																													
条文	内容																													
第 18 条 (火災発生時の体制の整備)	火災が発生した場合に講じた措置の結果																													
第 18 条の 2 (内部溢水発生時の体制の整備)	内部溢水が発生した場合に講じた措置の結果																													
第 18 条の 2 の 2 (火山影響等発生時の体制の整備)	火山影響等発生時に講じた措置の結果																													
第 18 条の 3 (その他自然災害発生時の体制の整備)	地震、津波および竜巻等が発生した場合に講じた措置の結果																													
第 18 条の 3 の 2 (有毒ガス発生時の体制の整備)	有毒ガスが発生した場合に講じた措置の結果																													
第 18 条の 5 (重大事故等発生時の体制の整備)	第 4 項に定める成立性の確認訓練の結果																													

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>(運転管理に関する社内標準の作成) 第 15 条 各課(室)長(当直課長を除く。)は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第 8 条第 2 項に基づき運営委員会の確認を得る。 (1) 原子炉の起動および停止操作に関する事項 (中略) (8) 火災、内部溢水、火山影響等およびその他自然災害発生時等の体制の整備に関する事項 (9) 重大事故等および大規模環境発生時の体制の整備に関する事項</p>	<p>(運転管理に関する社内標準の作成) 第 15 条 各課(室)長(当直課長を除く。)は、次の各号に掲げる原子炉施設の運転管理に関する社内標準を作成し、制定・改正に当たっては、第 8 条第 2 項に基づき運営委員会の確認を得る。 (1) 原子炉の起動および停止操作に関する事項 (中略) (8) 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等の体制の整備に関する事項 (9) 重大事故等および大規模環境発生時の体制の整備に関する事項</p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更 (有毒ガス発生時の体制の整備に係る社内標準の作成等を追加)</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>（火災発生時の体制の整備）</p> <p>第 18 条 保安計画課長は、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¹を行う体制の整備として、次の各号を含む計画²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>（以下略）</p>	<p>（火災発生時の体制の整備）</p> <p>第 18 条 保安計画課長は、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¹を行う体制の整備として、次の各号を含む計画²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、<u>自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</u>」に従い策定する。</p> <p>（以下略）</p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更 （有毒ガス対応の追加に伴う添付 2 の名称変更）</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>(内部溢水発生時の体制の整備) 第18条の2 技術課長は、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。 （以下略）</p>	<p>(内部溢水発生時の体制の整備) 第18条の2 技術課長は、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、<u>自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</u>」に従い策定する。 （以下略）</p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更 （有毒ガス対応の追加に伴う添付2の名称変更）</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>（火山影響等発生時の体制の整備） 第18条の2の2 技術課長は、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。 （以下略）</p>	<p>（火山影響等発生時の体制の整備） 第18条の2の2 技術課長は、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、自然災害およ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。 （以下略）</p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更 （有毒ガス対応の追加に伴う添付2の名称変更）</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>（その他自然災害発生時等の体制の整備） 第18条の3 技術課長は、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。 （以下略）</p>	<p>（その他自然災害発生時等の体制の整備） 第18条の3 技術課長は、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、<u>自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</u>」に従い策定する。 （以下略）</p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更 （有毒ガス対応の追加に伴う添付2の名称変更）</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>(新規追加)</p>	<p>(有毒ガス発生時の体制の整備) <u>第18条の3の2</u> 技術課長は、発電所敷地内において有毒ガスを確認した場合(以下、「<u>有毒ガス発生時</u>」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「<u>火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準</u>」に従い策定する。 <u>(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</u> <u>(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</u> <u>(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</u> 2. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、前項の計画に基づき、<u>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。</u> 3. 各課(室)長は、<u>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、技術課長に報告する。</u>技術課長は、<u>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> 4. 各課(室)長は、<u>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。</u> 1: <u>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)。</u></p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更 (有毒ガス発生時の運転員等の防護のための活動について、要員、教育訓練、資機材配備等の活動を追加)</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>(重大事故等発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の5 社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合（以下、「重大事故等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産(設備等)保護よりも安全を優先することを方針として定める。</p> <p>(中略)</p> <p>5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、第1項の方針に基づき、重大事故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体制の整備として、次の各号の手順を定める。また、手順書を定めるに当たっては、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従うとともに、重大事故等対処設備を使用する際の切替えの容易性を配慮し、第4項(1)(a)の役割に応じた内容とする。</p> <p>(1) 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷を防止するための対策にすること。</p> <p>(2) 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破損を防止するための対策にすること。</p> <p>(3) 重大事故等発生時における使用済燃料ピットに貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策にすること。</p> <p>(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策にすること。</p> <p>(以下略)</p>	<p>(重大事故等発生時の体制の整備)</p> <p>第18条の5 社長は、重大事故に至るおそれがある事故または重大事故が発生した場合（以下、「重大事故等発生時」という。）における原子炉施設の保全のための活動を行う体制の整備に当たって、財産(設備等)保護よりも安全を優先することを方針として定める。</p> <p>(中略)</p> <p>5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、第1項の方針に基づき、重大事故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体制の整備として、次の各号の手順を定める。また、手順書を定めるに当たっては、添付3に示す「重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準」に従うとともに、重大事故等対処設備を使用する際の切替えの容易性を配慮し、第4項(1)(a)の役割に応じた内容とする。</p> <p>(1) 重大事故等発生時における炉心の著しい損傷を防止するための対策にすること。</p> <p>(2) 重大事故等発生時における原子炉格納容器の破損を防止するための対策にすること。</p> <p>(3) 重大事故等発生時における使用済燃料ピットに貯蔵する燃料体の著しい損傷を防止するための対策にすること。</p> <p>(4) 重大事故等発生時における原子炉停止時における燃料体の著しい損傷を防止するための対策にすること。</p> <p>(5) 発生する有毒ガスからの運転員等の防護に関すること。</p> <p>(以下略)</p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更 (S A時の有毒ガス対応を追加)</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

（中略）

表 1 31 - 3

保安教育実施方針（運転員等）

中分類	保安教育の内容		具体的教育内容	対象者 1					実施時期および教育時間	
	小分類 (項目)	細目		運転員 (1, 2号炉担当および3号炉担当)						
				当直班長 (1, 2号炉担当を含む) (3号炉担当)	当直班長 (3号炉担当) 原子炉制御員 (3号炉担当)	主簿運転員 (3号炉担当) その他運転員 (1, 2号炉担当)	補機運転員 (3号炉担当)	放射線作業処理設備の業務に関わる者	燃料取扱の業務に関わる者	
関係法令および保安規定の遵守に関すること	原子炉施設保安規定および法令等の遵守 2		総則、品質保証、保安管理体制および評価、保安教育、記録および報告に関する規則の概要および法令等の遵守 2		x			x		
			保安に関する各組織および各職務の具体的役割と権限を述べ記す					x		
原子炉施設の運転に関すること	運転管理	原子炉物理・臨界管理	原子炉物理・臨界管理に関すること	3		3		x		
		運転管理	運転上の通則についての概要					x		
			運転上の留意事項の概要					x		
			運転上の制限の概要					x		
			異常時の措置の概要					x		
		巡視点検・定期的検査	巡視点検の範囲と確認項目						x	
			定期的実施するサーベイランスの内容と精度						x	
		異常時対応 6 (現場機器対応)	原子炉の起動停止の概要						x	
			各設備の運転操作の概要 (現場操作)						x	
			警報発生時の対応操作 (現場操作)						x	
			異常時操作の対応 (現場操作)						x	
		運転管理	運転上の通則の適用と根拠						x	
	運転上の留意事項の基準値と管理方法						x			
	運転上の制限の具体的値と制限を超えた場合の措置						x			
	異常時の措置を実施する際の運転操作基準						x			
巡視点検・定期的検査	巡視点検時の確認項目の概要						x			
	定期的に実施するサーベイランスの操作と基準値						x			
	原子炉の起動停止に関する操作と監視項目						x			
異常時対応 6 (中央制御室内対応)	各設備の運転操作と監視項目						x			
	警報発生時の対応操作 (中央制御室)						x			
	異常時操作の対応 (中央制御室)						x			
運転管理	運転上の通則に関する留意事項の根拠と制限を超える場合の措置			x	x	x	x	x		
	制限および制限を超えた場合の措置の根拠と運用			x	x	x	x	x		
	異常時の措置を実施する際の運転操作基準の根拠			x	x	x	x	x		
異常時対応 6 (指操・状況判断)	異常時操作の対応 (判断・指揮命令)			x	x	x	x	x		
シミュレータ訓練	運転操作の際の連携訓練	3		3					3年間で15時間以上	
	起動停止・異常時・警報発生時対応訓練	x		x					3年間で9時間以上	
	起動停止・異常時・警報発生時の対応、判断、指揮命令訓練	3		x	x	x	x	x	3年間で9時間以上	
施設管理	施設管理計画に関すること							x		
	定期事業者検査時の検査項目概要							x		
	施設管理計画に関すること			x	x	x	x	x		
核燃料物質および核燃料物質による汚染された物の取扱いに関すること	放射線管理	放射線管理に関すること		3		3		x		
	燃料管理	燃料の臨界管理に関すること		3		3				
		燃料の検査・取替・運搬および貯蔵に関すること		3		3				

1: 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。

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ことをいう。

3: 3号炉担当のみ。

4: 記載するに当たっては、以下のとおり。

・本教育は、同一項目であっても対象者の職位に応じて理解の範囲、深さに差がある(ある教育で、複数の項目をカバーする場合もある)。

・この年間で 1年間以上とは、運転員が行う一連の教育の期間であり、上表はこの教育期間の中に含まれている(上述の表の細目の時間を累積した時間ではない)。

・各細目の内容が密接に関わっていることから細目の時間の区別は行わない。

6: 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こと、火災、内部漏水、火山影響等および自然災害発生時の措置に関することを含む。

1: 全員が教育の対象者(関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡あり)

x: 教育の対象外

変更前

（中略）

表 1 31 - 3

保安教育実施方針（運転員等）

中分類	保安教育の内容		具体的教育内容	対象者 1					実施時期および教育時間	
	小分類 (項目)	細目		運転員 (1, 2号炉担当および3号炉担当)						
				当直班長 (1, 2号炉担当を含む) (3号炉担当)	当直班長 (3号炉担当) 原子炉制御員 (3号炉担当)	主簿運転員 (3号炉担当) その他運転員 (1, 2号炉担当)	補機運転員 (3号炉担当)	放射線作業処理設備の業務に関わる者	燃料取扱の業務に関わる者	
関係法令および保安規定の遵守に関すること	原子炉施設保安規定および法令等の遵守 2		総則、品質保証、保安管理体制および評価、保安教育、記録および報告に関する規則の概要および法令等の遵守 2		x			x		
			保安に関する各組織および各職務の具体的役割と権限を述べ記す					x		
原子炉施設の運転に関すること	運転管理	原子炉物理・臨界管理	原子炉物理・臨界管理に関すること	3		3		x		
		運転管理	運転上の通則についての概要					x		
			運転上の留意事項の概要					x		
			運転上の制限の概要					x		
			異常時の措置の概要					x		
		巡視点検・定期的検査	巡視点検の範囲と確認項目						x	
			定期的実施するサーベイランスの内容と精度						x	
		異常時対応 6 (現場機器対応)	原子炉の起動停止の概要						x	
			各設備の運転操作の概要 (現場操作)						x	
			警報発生時の対応操作 (現場操作)						x	
			異常時操作の対応 (現場操作)						x	
		運転管理	運転上の通則の適用と根拠						x	
	運転上の留意事項の基準値と管理方法						x			
	運転上の制限の具体的値と制限を超えた場合の措置						x			
	異常時の措置を実施する際の運転操作基準						x			
巡視点検・定期的検査	巡視点検時の確認項目の概要						x			
	定期的に実施するサーベイランスの操作と基準値						x			
	原子炉の起動停止に関する操作と監視項目						x			
異常時対応 6 (中央制御室内対応)	各設備の運転操作と監視項目						x			
	警報発生時の対応操作 (中央制御室)						x			
	異常時操作の対応 (中央制御室)						x			
運転管理	運転上の通則に関する留意事項の根拠と制限を超える場合の措置			x	x	x	x	x		
	制限および制限を超えた場合の措置の根拠と運用			x	x	x	x	x		
	異常時の措置を実施する際の運転操作基準の根拠			x	x	x	x	x		
異常時対応 6 (指操・状況判断)	異常時操作の対応 (判断・指揮命令)			x	x	x	x	x		
シミュレータ訓練	運転操作の際の連携訓練	3		3					3年間で15時間以上	
	起動停止・異常時・警報発生時対応訓練	x		x					3年間で9時間以上	
	起動停止・異常時・警報発生時の対応、判断、指揮命令訓練	3		x	x	x	x	x	3年間で9時間以上	
施設管理	施設管理計画に関すること							x		
	定期事業者検査時の検査項目概要							x		
	施設管理計画に関すること			x	x	x	x	x		
核燃料物質および核燃料物質による汚染された物の取扱いに関すること	放射線管理	放射線管理に関すること		3		3		x		
	燃料管理	燃料の臨界管理に関すること		3		3				
		燃料の検査・取替・運搬および貯蔵に関すること		3		3				

1: 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。

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ことをいう。

3: 3号炉担当のみ。

4: 記載するに当たっては、以下のとおり。

・本教育は、同一項目であっても対象者の職位に応じて理解の範囲、深さに差がある(ある教育で、複数の項目をカバーする場合もある)。

・この年間で 1年間以上とは、運転員が行う一連の教育の期間であり、上表はこの教育期間の中に含まれている(上述の表の細目の時間を累積した時間ではない)。

・各細目の内容が密接に関わっていることから細目の時間の区別は行わない。

6: 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こと、火災、内部漏水、火山影響等および自然災害発生時の措置に関することを含む。

1: 全員が教育の対象者(関連する業務内容に応じて教育内容に濃淡あり)

x: 教育の対象外

変更後

（中略）

・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更

(有毒ガス発生時の運転員等の防護のための活動に係る保安教育の追加)

理由

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>(請負会社従業員への保安教育)</p> <p>第132条 所長室長は、原子炉施設に関する作業を請負会社が行う場合は、当該請負会社従業員が発電所入所時に安全上必要な教育が表132の実施方針に基づいて実施されていることを確認する。なお、教育の実施状況を確認するため、教育現場に適宜立ち会う。</p> <p>(中略)</p> <p>5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、原子炉施設に関する業務のうち、火災、内部溢水、火山影響等およびその他自然災害(地震、津波および竜巻等)発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全上必要な教育が表131-1の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育(火災、内部溢水、火山影響等)およびその他自然災害(地震、津波および竜巻等)発生時の措置に関すること)の実施計画を定めていることを確認し、原子炉主任技術者の確認を得る。</p> <p>(以下略)</p>	<p>(請負会社従業員への保安教育)</p> <p>第132条 所長室長は、原子炉施設に関する作業を請負会社が行う場合は、当該請負会社従業員が発電所入所時に安全上必要な教育が表132の実施方針に基づいて実施されていることを確認する。なお、教育の実施状況を確認するため、教育現場に適宜立ち会う。</p> <p>(中略)</p> <p>5. 各課(室)長(当直課長を除く。)は、原子炉施設に関する業務のうち、火災、内部溢水、火山影響等、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置における業務の補助を請負会社に行わせる場合は、当該業務に従事する請負会社従業員に対し、安全上必要な教育が表131-1の実施方針のうち「左記以外の技術系所員」に準じる保安教育(火災、内部溢水、火山影響等)、その他自然災害(地震、津波および竜巻等)および有毒ガス発生時の措置に関すること)の実施計画を定めていることを確認し、原子炉主任技術者の確認を得て、所長の承認を得る。</p> <p>(以下略)</p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更 (有毒ガス発生時の運転員等の防護のための活動に係る保安教育の追加)</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
	<p>附 則（ 年 月 日 平成26 原安管通達第2号 - ） （施行期日） 第 1 条 この通達は、令和2年5月1日以降最初に3号炉の発電用原子炉施設に係る核 原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の16第1項の検査 （定期事業者検査）を終了した日から施行する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・この規定は、原子力規制委員会 の認可を受けた日を改正日と する。 ・実用発電用原子炉及びその附 属施設の位置、構造及び設備 の基準に関する規則の一部改 正の経過措置終了日から施行 する。

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>添付2 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 (第18条、第18条の2、第18条の2および第18条の3関連)</p>	<p>添付2 火災、内部溢水、火山影響等、自然災害 および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準 (第18条、第18条の2、第18条の2、<u>第18条の3および第18条の3の2</u>関 連)</p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附 属施設の位置、構造及び設備の 基準に関する規則等の一部改 正に伴う変更 (有毒ガス対応の追加に伴う添 付2の名称変更)</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>(前略)</p> <p>(新規追加)</p>	<p>(前略)</p> <p>7. 有毒ガス</p> <p>技術課長は、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</p> <p>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</p> <p>(1) 放射線管理課長は、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に実施する。</p> <p>(2) 放射線管理課長は、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に実施する。</p> <p>(3) 所長室長は、第1.3.1条および第1.3.2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</p> <p>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</p> <p>(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。</p> <p>a. 有毒ガス防護の確認に関する手順</p> <p>(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。</p> <p>(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10m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</p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更 （有毒ガス発生時の運転員等の防護のための活動について、要員、教育訓練、資機材配備等の活動を追加）</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>(新規追加)</p>	<p>源の見直しがある場合は、有毒ガスが発生した場合の吸気中の有毒ガス濃度評価を実施し、評価結果に基づき必要な有毒ガス防護を実施する。可動源の見直しがある場合は、必要な有毒ガス防護を実施する。</p> <p>(c) 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(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</p> <p>(a) 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、中央制御室換気設備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>(b) 各課(室)長は、予期せぬ有毒ガスの発生に対して、防護具の着用および防護具のバックアップ体制整備の対策を実施する。</p> <p>c. 施設管理、点検</p> <p>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、施設管理計画に基づき適切に施設管理、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</p> <p>(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、技術課長に報告する。</p> <p>(2) 技術課長は、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</p> <p>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>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更 (有毒ガス発生時の運転員等の防護のための活動について、要員、教育訓練、資機材配備等の活動を追加)</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>添付 3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準</p> <p>(前略)</p> <p>1 重大事故等対策</p> <p>(中略)</p> <p>1. 2 アクセスルートの確保、復旧作業および支援に係る事項</p> <p>(1) アクセスルートの確保</p> <p>ア 安全・防災室長は、発電所内の道路および通路が確保できるよう、以下の実効性のある運用管理を実施することを社内標準に定める。</p> <p>(中略)</p> <p>(イ) 被ばくを考慮した放射線防護具の配備およびアクセスルート近傍の化学物質を貯蔵しているタンクからの漏えいを考慮した薬品保護員の配備ならびに停電時および夜間時に確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。</p> <p>(中略)</p> <p>1. 3 手順書の整備</p> <p>(1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、重大事故等発生時において、事象の種類および事象の進展に応じて、重大事故等に的確かつ柔軟に対処するための内容を社内標準に定める。</p> <p>また、重大事故等の対処に関する事項について、使用主体に応じた内容を社内標準に定める。</p> <p>(中略)</p> <p>(新規追加)</p>	<p>添付 3 重大事故等および大規模損壊対応に係る実施基準</p> <p>(前略)</p> <p>1 重大事故等対策</p> <p>(中略)</p> <p>1. 2 アクセスルートの確保、復旧作業および支援に係る事項</p> <p>(1) アクセスルートの確保</p> <p>ア 安全・防災室長は、発電所内の道路および通路が確保できるよう、以下の実効性のある運用管理を実施することを社内標準に定める。</p> <p>(中略)</p> <p>(イ) 被ばくを考慮した放射線防護具の配備およびアクセスルート近傍の化学物質を貯蔵しているタンクからの漏えいを考慮した薬品保護員の配備ならびに停電時および夜間時に確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。</p> <p>(中略)</p> <p>1. 3 手順書の整備</p> <p>(1) 各課(室)長(当直課長を除く。)は、重大事故等発生時において、事象の種類および事象の進展に応じて、重大事故等に的確かつ柔軟に対処するための内容を社内標準に定める。</p> <p>また、重大事故等の対処に関する事項について、使用主体に応じた内容を社内標準に定める。</p> <p>(中略)</p> <p>ケ 安全・防災室長および発電室長は、有毒ガス発生時に、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう、運転員(当直員)、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員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以下とするための手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(7) 安全・防災室長は、発電所敷地内外の固定源に対して、有毒化学物質の確認、防液堤等の運用管理および防液堤等の施設管理の実施により、運転員(当直員)、緊急時対策本部要員および緊急安全対策要員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手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(イ) 安全・防災室長および発電室長は、可動源に対して、運転員(当直員)および緊急時対策本部要員が事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう立会人の随行、通信連絡手段による連絡、中央制御室換気設備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手順を社内標準に定める。</p> <p>(ウ) 安全・防災室長および発電室長は、予期せぬ有毒ガスの発生においても、運転員(当直員)および緊急時対策本部要員のうち初動対応を行う要員に対して配備した防護具を着用することならびに防護具のバックアップ体制を整備することにより、事故対策に必要な各種の指示・操作を行うことができるよう手順および体制を社内標準に定める。</p> <p>(エ) 安全・防災室長は、有毒ガスの発生による異常を検知した場合は、運転員(当直員)に連絡し、運転員(当直員)が通信連絡設備により、発電所内の必要な要</p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更</p> <p>(S A 時の有毒ガス対応を追加)</p>

美浜発電所原子炉施設保安規定変更前後比較表（第 次改正）

変更前	変更後	理由
<p>(新規追加)</p> <p>(以下略)</p>	<p>員に有毒ガスの発生を周知する手順を社内標準に定める。</p> <p>(オ) <u>安全・防災室長は、常設設備と接続する屋外に設けられた可搬型重大事故等対処設備(原子炉建屋の外から水または電力を供給するものに限る。)の接続を行う地点における緊急安全対策要員の有毒ガス防護のため、1.2(1)項で配備する薬品保護具を着用する手順を社内標準に定める。</u></p> <p>(以下略)</p>	<p>・実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正に伴う変更</p> <p>(S A 時の有毒ガス対応を追加)</p>