

発 室 発 第 2 9 号
令 和 8 年 5 月 2 2 日

原子力規制委員会 殿

東京都台東区上野五丁目 2 番 1 号
日本原子力発電株式会社
取締役社長 村 松 衛

設計及び工事計画認可申請書の一部補正について

令和 7 年 9 月 3 0 日付け発室発第 1 0 3 号をもって申請しました設計及び工事計画認可申請書（令和 8 年 2 月 6 日付け発室発第 1 8 1 号にて一部補正）について、別紙のとおり一部補正します。

本資料のうち、 は商業機密又は核物質防護上の観点から公開できません。

別紙

東海第二発電所

設計及び工事計画認可申請書の一部補正

日本原子力発電株式会社

目 次

1. 補正項目
2. 補正を必要とする理由を記載した書類
3. 補正前後比較表
4. 補正内容を反映した書類

1. 補正項目

補正項目

補正項目及び補正箇所は下表のとおり。

補正項目	補正箇所
II. 工事計画 共通項目の基本設計方針 火災防護設備の基本設計方針	「3. 補正前後比較表」による。
III. 工事工程表	「3. 補正前後比較表」による。
VI. 添付書類 目次	「3. 補正前後比較表」による。
1. 添付資料 資料 4 発電用原子炉施設の火災防護に関する 説明書 資料 5-1 固体廃棄物処理設備における放射性 物質の散逸防止に関する説明書 資料 6-1 放射線管理用計測装置の構成に関す る説明書並びに計測範囲及び警報動 作範囲に関する説明書	「3. 補正前後比較表」による。 「3. 補正前後比較表」による。 「3. 補正前後比較表」による。
2. 添付図面 第 3-1 図 単線結線図 (1/2) 第 3-2 図 単線結線図 (2/2)	追加する。「4. 補正内容を反映し た書類」による。 追加する。「4. 補正内容を反映し た書類」による。

2. 補正を必要とする理由を記載した書類

補正を必要とする理由

令和7年9月30日付け発室発第103号にて申請した設計及び工事計画認可申請書（令和8年2月6日付け発室発第181号にて一部補正）について、記載の適正化等を行うため、「Ⅱ. 工事計画」、「Ⅲ. 工事工程表」、「Ⅵ. 添付書類」を補正する。

3. 補正前後比較表

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【Ⅱ. 工事計画 共通項目の基本設計方針 火災防護設備の基本設計方針】

変更前 (2025年9月30日申請)	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">変更前</p> <p>ことを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、架の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料又はコンクリートの不燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>ただし、配管のハンギング類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるため、金属で覆われた断熱部に設置し直燃火災に晒されることのない設計とする。</p> <p>金属に覆われたポンプ及び弁等の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器筐体内部に設置する電気配線は、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に延焼しないことか、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用しない材料とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用しない材料は、原則、平成17年建設省告示第1400号に定められたもの又は建築基準法で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設ける建築の内装材は、建築基準法で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。</p> <p>ただし、管理区域の床に塗布されている耐放射線性のコーティング剤は、不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること、難燃性が確認された塗料であること、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらないこと、原子炉格納容器内を含む建屋内に設置する火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、不燃性又は難燃性の材料を使用し、その周辺における可燃物を管理することから、難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>また、中央制御室の床面は、防炎性を有するカーベットを使用する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用するケーブルは、実証試験により自己用火性 (UL 垂直燃焼試験) 及び耐延焼性 (IEEE 383 (ファイバケーブルの場合は IEEE 1202) 垂直トレイ燃焼試験) を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>ただし、実証試験により耐延焼性等が確認できない放射線モニタケーブル及び重大事故等対処施設である通風経路設備の機器本体に使用する専用ケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有する設計とするが、代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該ケーブルの火災に起因して他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>また、上記ケーブル以外の非難燃ケーブルについては、原則、難燃ケーブルに取り替えて使用する設計とするが、ケーブルの取替に伴い安全上の課題が生じる場合には、難燃ケーブルを使用した場合と同等以上の難燃性能を確保できる代替措置 (複合体) を監査設計又は電線管に収納する設計とする。</p> <p>c. 自然現象による火災の発生防止</p> <p>自然現象として、地震、津波 (重大事故等対処施設については、敷地に湧上する津波を含む。)、洪水、風 (台風)、竜巻、凍結、落雷、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高層を考慮する。</p> <p>これらの自然現象のうち、火災を発生させるおそれのある落雷、地震、竜巻 (台風) を含む。) </p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p>ことを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、架の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料又はコンクリートの不燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>ただし、配管のハンギング類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるため、金属で覆われた断熱部に設置し直燃火災に晒されることのない設計とする。</p> <p>金属に覆われたポンプ及び弁等の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器筐体内部に設置する電気配線は、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に延焼しないことか、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用しない材料とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用しない材料は、原則、平成17年建設省告示第1400号に定められたもの又は建築基準法で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設ける建築の内装材は、建築基準法で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。</p> <p>ただし、管理区域の床に塗布されている耐放射線性のコーティング剤は、不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること、難燃性が確認された塗料であること、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらないこと、原子炉格納容器内を含む建屋内に設置する火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、不燃性又は難燃性の材料を使用し、その周辺における可燃物を管理することから、難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>また、中央制御室の床面は、防炎性を有するカーベットを使用する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用するケーブルは、実証試験により自己用火性 (UL 垂直燃焼試験) 及び耐延焼性 (IEEE 383 (ファイバケーブルの場合は IEEE 1202) 垂直トレイ燃焼試験) を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>ただし、実証試験により耐延焼性等が確認できない放射線モニタケーブル及び重大事故等対処施設である通風経路設備の機器本体に使用する専用ケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有する設計とするが、代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該ケーブルの火災に起因して他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>また、上記ケーブル以外の非難燃ケーブルについては、原則、難燃ケーブルに取り替えて使用する設計とするが、ケーブルの取替に伴い安全上の課題が生じる場合には、難燃ケーブルを使用した場合と同等以上の難燃性能を確保できる代替措置 (複合体) を監査設計又は電線管に収納する設計とする。</p> <p>c. 自然現象による火災の発生防止</p> <p>自然現象として、地震、津波 (重大事故等対処施設については、敷地に湧上する津波を含む。)、洪水、風 (台風)、竜巻、凍結、落雷、雷害、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高層を考慮する。</p> <p>これらの自然現象のうち、火災を発生させるおそれのある落雷、地震、竜巻 (台風) を含む。) </p>	<p style="text-align: center;">変更理由</p> <p>記載の適正化</p>

【Ⅱ. 工事計画 共通項目の基本設計方針 火災防護設備の基本設計方針】

変更前 (2025年9月30日申請)	変更後	変更理由				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>変更前</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>火災の影響軽減対策</p> <p>火災の影響軽減対策の設計に当たり、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを火災防護対象機器等とする。</p> <p>火災が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、手動操作に期待してでも原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を少なくとも1つ確保するように系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>このため、火災防護対象機器等に対して、以下に示す火災の影響軽減対策を講じる設計とする。</p> <p>(a) 火災防護対象機器等の系統分離による影響軽減対策</p> <p>中央制御室及び原子炉格納容器を除く火災防護対象機器等は、安全区分Ⅱと安全区分Ⅲを境界とし、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響を軽減するための対策を講じる。</p> <p>イ、 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>ロ、 6 m以上距離、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、仮置きするものを含めて可燃性物質のない水平距離6 m以上の距離距離を確保する設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の動作動防止を考慮した火災感知の作動信号により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>ハ、 1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により1時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>また、火災感知設備及び雨水設備は、上記ロ、と同様の設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>火災防護設備の対象となる主要な設備について、「表1 火災防護設備の主要設備リスト」に示す。</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>変更後</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>変更なし</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>変更なし</p> </td> </tr> </table>	<p>変更前</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>火災の影響軽減対策</p> <p>火災の影響軽減対策の設計に当たり、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを火災防護対象機器等とする。</p> <p>火災が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、手動操作に期待してでも原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を少なくとも1つ確保するように系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>このため、火災防護対象機器等に対して、以下に示す火災の影響軽減対策を講じる設計とする。</p> <p>(a) 火災防護対象機器等の系統分離による影響軽減対策</p> <p>中央制御室及び原子炉格納容器を除く火災防護対象機器等は、安全区分Ⅱと安全区分Ⅲを境界とし、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響を軽減するための対策を講じる。</p> <p>イ、 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>ロ、 6 m以上距離、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、仮置きするものを含めて可燃性物質のない水平距離6 m以上の距離距離を確保する設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の動作動防止を考慮した火災感知の作動信号により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>ハ、 1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により1時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>また、火災感知設備及び雨水設備は、上記ロ、と同様の設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>火災防護設備の対象となる主要な設備について、「表1 火災防護設備の主要設備リスト」に示す。</p>	<p>変更後</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>変更なし</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>変更なし</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>変更前</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>火災の影響軽減対策</p> <p>火災の影響軽減対策の設計に当たり、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを火災防護対象機器等とする。</p> <p>火災が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、手動操作に期待してでも原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を少なくとも1つ確保するように系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>このため、火災防護対象機器等に対して、以下に示す火災の影響軽減対策を講じる設計とする。</p> <p>(a) 火災防護対象機器等の系統分離による影響軽減対策</p> <p>中央制御室及び原子炉格納容器を除く火災防護対象機器等は、安全区分Ⅰと安全区分Ⅱ、Ⅲを境界とし、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響を軽減するための対策を講じる。</p> <p>イ、 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>ロ、 6 m以上距離、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、仮置きするものを含めて可燃性物質のない水平距離6 m以上の距離距離を確保する設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の動作動防止を考慮した火災感知の作動信号により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>ハ、 1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により1時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>また、火災感知設備及び雨水設備は、上記ロ、と同様の設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>火災防護設備の対象となる主要な設備について、「表1 火災防護設備の主要設備リスト」に示す。</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>変更後</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>変更なし</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>変更なし</p> </td> </tr> </table>	<p>変更前</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>火災の影響軽減対策</p> <p>火災の影響軽減対策の設計に当たり、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを火災防護対象機器等とする。</p> <p>火災が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、手動操作に期待してでも原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を少なくとも1つ確保するように系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>このため、火災防護対象機器等に対して、以下に示す火災の影響軽減対策を講じる設計とする。</p> <p>(a) 火災防護対象機器等の系統分離による影響軽減対策</p> <p>中央制御室及び原子炉格納容器を除く火災防護対象機器等は、安全区分Ⅰと安全区分Ⅱ、Ⅲを境界とし、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響を軽減するための対策を講じる。</p> <p>イ、 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>ロ、 6 m以上距離、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、仮置きするものを含めて可燃性物質のない水平距離6 m以上の距離距離を確保する設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の動作動防止を考慮した火災感知の作動信号により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>ハ、 1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により1時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>また、火災感知設備及び雨水設備は、上記ロ、と同様の設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>火災防護設備の対象となる主要な設備について、「表1 火災防護設備の主要設備リスト」に示す。</p>	<p>変更後</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>変更なし</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>変更なし</p>	<p>記載の適正化</p>
<p>変更前</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>火災の影響軽減対策</p> <p>火災の影響軽減対策の設計に当たり、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを火災防護対象機器等とする。</p> <p>火災が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、手動操作に期待してでも原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を少なくとも1つ確保するように系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>このため、火災防護対象機器等に対して、以下に示す火災の影響軽減対策を講じる設計とする。</p> <p>(a) 火災防護対象機器等の系統分離による影響軽減対策</p> <p>中央制御室及び原子炉格納容器を除く火災防護対象機器等は、安全区分Ⅱと安全区分Ⅲを境界とし、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響を軽減するための対策を講じる。</p> <p>イ、 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>ロ、 6 m以上距離、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、仮置きするものを含めて可燃性物質のない水平距離6 m以上の距離距離を確保する設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の動作動防止を考慮した火災感知の作動信号により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>ハ、 1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により1時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>また、火災感知設備及び雨水設備は、上記ロ、と同様の設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>火災防護設備の対象となる主要な設備について、「表1 火災防護設備の主要設備リスト」に示す。</p>	<p>変更後</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>変更なし</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>変更なし</p>					
<p>変更前</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>火災の影響軽減対策</p> <p>火災の影響軽減対策の設計に当たり、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを火災防護対象機器等とする。</p> <p>火災が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、手動操作に期待してでも原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を少なくとも1つ確保するように系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>このため、火災防護対象機器等に対して、以下に示す火災の影響軽減対策を講じる設計とする。</p> <p>(a) 火災防護対象機器等の系統分離による影響軽減対策</p> <p>中央制御室及び原子炉格納容器を除く火災防護対象機器等は、安全区分Ⅰと安全区分Ⅱ、Ⅲを境界とし、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響を軽減するための対策を講じる。</p> <p>イ、 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>ロ、 6 m以上距離、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、仮置きするものを含めて可燃性物質のない水平距離6 m以上の距離距離を確保する設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の動作動防止を考慮した火災感知の作動信号により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>ハ、 1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相連する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により1時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>また、火災感知設備及び雨水設備は、上記ロ、と同様の設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>火災防護設備の対象となる主要な設備について、「表1 火災防護設備の主要設備リスト」に示す。</p>	<p>変更後</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>変更なし</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>変更なし</p>					

NT2 図 ② II 10

NT2 図 ② II 11

注記 *：記載の適正化を行う。

【Ⅲ. 工事工程表】

変更前 (2026年2月6日申請)		変更後		変更理由																																																																																																																																																																																									
NT2 設③ Ⅲ R1	<p>Ⅲ. 工事工程表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">年月 項目</th> <th colspan="12">2025年度</th> <th colspan="12">2026年度</th> </tr> <tr> <th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性廃棄物の廃棄施設</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>放射線管理施設</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p> □ : 現地工事期間 ■ : 構造、強度及び漏えいに係る検査 ◇ : 機能及び性能に係る検査 ★ : 品質マネジメントシステムに係る検査 注記 * : 検査時期は、工事の計画の進捗により変更になる可能性がある。 </p>	年月 項目	2025年度												2026年度												6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	放射性廃棄物の廃棄施設																							放射線管理施設																							<p>Ⅲ. 工事工程表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">年月 項目</th> <th colspan="12">2025年度</th> <th colspan="12">2026年度</th> </tr> <tr> <th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th><th>4月</th><th>5月</th><th>6月</th><th>7月</th><th>8月</th><th>9月</th><th>10月</th><th>11月</th><th>12月</th><th>1月</th><th>2月</th><th>3月</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>放射性廃棄物の廃棄施設</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>放射線管理施設</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p> □ : 現地工事期間 ■ : 構造、強度及び漏えいに係る検査 ◇ : 機能及び性能に係る検査 ★ : 品質マネジメントシステムに係る検査 注記 * : 検査時期は、工事の計画の進捗により変更になる可能性がある。 </p>	年月 項目	2025年度												2026年度												6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	放射性廃棄物の廃棄施設																							放射線管理施設																							<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>
	年月 項目		2025年度												2026年度																																																																																																																																																																														
6月		7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月																																																																																																																																																																							
放射性廃棄物の廃棄施設																																																																																																																																																																																													
放射線管理施設																																																																																																																																																																																													
年月 項目	2025年度												2026年度																																																																																																																																																																																
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月																																																																																																																																																																							
放射性廃棄物の廃棄施設																																																																																																																																																																																													
放射線管理施設																																																																																																																																																																																													
NT2 設③ Ⅲ R2																																																																																																																																																																																													

【VI. 添付書類】

変更前 (2025年9月30日申請)	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">NT2 設③ VI R0</p> <p>1. 添付資料</p> <p>資料1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書</p> <p>資料2 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <p>資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書</p> <p>資料5 放射性廃棄物の廃棄施設の説明書</p> <p>資料6 放射線管理施設の説明書</p> <p>資料7 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書</p> <p>資料8 耐震性に関する説明書</p> <p>2. 添付図面</p> <p>第1-1図 放射性廃棄物の廃棄施設に係る機器の配置を明示した図面 (固体廃棄物処理設備) 固体廃棄物作業建屋</p> <p>第1-2図 放射性廃棄物の廃棄施設の構造図 (固体廃棄物処理設備) 圧縮減容機</p> <p>第2-1図 放射線管理施設用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 (放射線管理用計測装置) 固体廃棄物作業建屋</p> <p>第2-2図 放射線管理施設の構造図 (放射線管理用計測装置) 圧縮減容処理エリア モニタ</p> <div style="border: 1px dashed black; width: 100px; height: 50px; margin: 10px auto;"></div>	<p style="text-align: center;">NT2 設③ VI R1</p> <p>1. 添付資料</p> <p>資料1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書</p> <p>資料2 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書</p> <p>資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書</p> <p>資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書</p> <p>資料5 放射性廃棄物の廃棄施設の説明書</p> <p>資料6 放射線管理施設の説明書</p> <p>資料7 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書</p> <p>資料8 耐震性に関する説明書</p> <p>2. 添付図面</p> <p>第1-1図 放射性廃棄物の廃棄施設に係る機器の配置を明示した図面 (固体廃棄物処理設備) 固体廃棄物作業建屋</p> <p>第1-2図 放射性廃棄物の廃棄施設の構造図 (固体廃棄物処理設備) 圧縮減容機</p> <p>第2-1図 放射線管理施設用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 (放射線管理用計測装置) 固体廃棄物作業建屋</p> <p>第2-2図 放射線管理施設の構造図 (放射線管理用計測装置) 圧縮減容処理エリア モニタ</p> <p>第3-1図 <u>単線結線図 (1/2)</u></p> <p>第3-2図 <u>単線結線図 (2/2)</u></p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【VI. 添付書類 1. 添付資料 資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変更前 (2026年2月6日申請)	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 概要 1</p> <p>2. 火災防護の基本方針 1</p> <p> 2.1 火災発生防止 1</p> <p> 2.2 火災の感知及び消火 2</p> <p> 2.3 火災の影響軽減対策 2</p> <p>3. 火災防護の基本事項 2</p> <p> 3.1 火災防護対策を行う機器等の選定 2</p> <p> 3.2 火災区域及び火災区画の設定 3</p> <p> 3.3 適用規格 3</p> <p>4. 火災発生防止 6</p> <p> 4.1 圧縮減容装置の火災発生防止について 6</p> <p> 4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用について 8</p> <p> 4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について <u>10</u></p> <p>5. 火災の感知及び消火 15</p> <p>6. 火災の影響軽減対策 15</p> <p>7. 火災防護計画 <u>15</u></p> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 100px; top: 470px;">NT2 設③ 資料4 R1</p>	<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 概要 1</p> <p>2. 火災防護の基本方針 1</p> <p> 2.1 火災発生防止 1</p> <p> 2.2 火災の感知及び消火 2</p> <p> 2.3 火災の影響軽減対策 2</p> <p>3. 火災防護の基本事項 2</p> <p> 3.1 火災防護対策を行う機器等の選定 2</p> <p> 3.2 火災区域及び火災区画の設定 3</p> <p> 3.3 適用規格 3</p> <p>4. 火災発生防止 6</p> <p> 4.1 圧縮減容装置の火災発生防止について 6</p> <p> 4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用について 8</p> <p> 4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について <u>11</u></p> <p>5. 火災の感知及び消火 15</p> <p>6. 火災の影響軽減対策 15</p> <p>7. 火災防護計画 <u>16</u></p> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 510px; top: 470px;">NT2 設③ 資料4 R2</p>	<p>頁番号の適正化</p> <p>頁番号の適正化</p>

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【VI. 添付書類 1. 添付資料 資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変更前 (2026年2月6日申請)	変更後	変更理由
<p>4. 火災発生防止</p> <p>圧縮減容装置は、火災によりその安全性を損なわないよう、以下に示す対策を講じる。</p> <p>4.1項では、圧縮減容装置の火災発生防止として実施する発火性又は引火性物質を内包する設備、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉、発火源、水素並びに過電流による過熱防止に対する対策について説明する。</p> <p>4.2項では、圧縮減容装置に対して、原則、不燃性材料及び難燃性材料を使用する設計であることを説明する。</p> <p>4.3項では、圧縮減容装置は、落雷、地震等の自然現象に対しても、火災の発生防止対策を講じることを説明する。</p> <p>なお、4.3項の落雷、地震等の自然現象に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」の設計に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」の設計を適用することとする。</p> <p>4.1 圧縮減容装置の火災発生防止について</p> <p>(1) 発火性又は引火性物質に対する火災の発生防止対策</p> <p>発火性又は引火性物質を内包する設備又はこれらの設備を設置する火災区域及び火災区画は、以下の火災の発生防止対策を講じる。</p> <p>ここでいう発火性又は引火性物質は、消防法で危険物として定められる潤滑油又は燃料油並びに高圧ガス保安法で高圧ガスとして定められる水素、窒素、液化炭酸ガス、空調用冷媒等のうち可燃性である水素を対象とする。</p> <p>以下、a.項において、潤滑油又は燃料油を内包する設備に対する火災の発生防止対策、b.項において、水素を内包する設備に対する火災の発生防止対策について説明する。</p> <p>a. 潤滑油又は燃料油を内包する設備に対する火災の発生防止対策</p> <p>(a) 潤滑油又は燃料油の漏えい及び拡大防止対策</p> <p>潤滑油又は燃料油を内包する設備（以下「油内包設備」という。）は、溶接構造、シール構造の採用により、油の漏えいを防止する。</p> <p>油内包設備は漏えい油を全量回収する構造である堰、ドレンリム又はオイルパンにより、油内包設備の漏えい油の拡大を防止する。（図1）</p> <p>圧縮減容装置に対しては、溶接構造、シール構造の採用により、油の漏えいを防止するとともに、内包する潤滑油の漏えいが生じても全量回収する構造であるオイルパンにより拡大を防止する。（図2）</p> <p>(b) 油内包設備の配置上の考慮</p> <p>火災区域及び火災区画に設置する油内包設備の火災により、設計基準対象施設の安全機能を損なわないよう、圧縮減容装置は火災による影響を軽減するた</p>	<p>4. 火災発生防止</p> <p>圧縮減容装置は、火災によりその安全性を損なわないよう、以下に示す対策を講じる。</p> <p>4.1項では、圧縮減容装置の火災発生防止として実施する発火性又は引火性物質を内包する設備、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉、発火源、水素並びに過電流による過熱防止に対する対策について説明する。</p> <p>4.2項では、圧縮減容装置に対して、原則、不燃性材料及び難燃性材料を使用する設計であることを説明する。</p> <p>4.3項では、圧縮減容装置は、落雷、地震等の自然現象に対しても、火災の発生防止対策を講じることを説明する。</p> <p>なお、4.3項の落雷、地震等の自然現象に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」の設計に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」の設計を適用する。</p> <p>4.1 圧縮減容装置の火災発生防止について</p> <p>(1) 発火性又は引火性物質に対する火災の発生防止対策</p> <p>発火性又は引火性物質を内包する設備又はこれらの設備を設置する火災区域及び火災区画は、以下の火災の発生防止対策を講じる。</p> <p>ここでいう発火性又は引火性物質は、消防法で危険物として定められる潤滑油又は燃料油並びに高圧ガス保安法で高圧ガスとして定められる水素、窒素、液化炭酸ガス、空調用冷媒等のうち可燃性である水素を対象とする。</p> <p>以下、a.項において、潤滑油又は燃料油を内包する設備に対する火災の発生防止対策、b.項において、水素を内包する設備に対する火災の発生防止対策について説明する。</p> <p>a. 潤滑油又は燃料油を内包する設備に対する火災の発生防止対策</p> <p>(a) 潤滑油又は燃料油の漏えい及び拡大防止対策</p> <p>潤滑油又は燃料油を内包する設備（以下「油内包設備」という。）は、溶接構造、シール構造の採用により、油の漏えいを防止する。</p> <p>油内包設備は漏えい油を全量回収する構造である堰、ドレンリム又はオイルパンにより、油内包設備の漏えい油の拡大を防止する。（図1）</p> <p>圧縮減容装置に対しては、溶接構造、シール構造の採用により、油の漏えいを防止するとともに、内包する潤滑油の漏えいが生じても全量回収する構造であるオイルパンにより拡大を防止する。（図2）</p> <p>(b) 油内包設備の配置上の考慮</p> <p>火災区域及び火災区画に設置する油内包設備の火災により、設計基準対象施設の安全機能を損なわないよう、圧縮減容装置は火災による影響を軽減するた</p>	<p>記載の適正化</p>

NT2 設③ 資料4 R1

NT2 設③ 資料4 R2

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【VI. 添付書類 1. 添付資料 資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変更前 (2026年2月6日申請)	変更後	変更理由
<p>因する過電流による過熱、焼損を防止するために、保護継電器及び遮断器により、故障回路を早期に遮断する設計とする。</p> <p>(5) 放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策 圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の火災区域及び火災区画には、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策を必要とする設備は設置しない。</p> <p>(6) 火災発生防止に係る個別留意事項 固体廃棄物作業建屋の換気設備は、火災時に他の火災区域や環境への放射性物質の放出を防ぐために、換気設備の停止及び隔離弁の閉止により、隔離ができる設計とする。</p> <p>4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用について 火災の発生を防止するため、圧縮減容装置は、以下に示すとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>以下、(1)項において、不燃性材料又は難燃性材料を使用する場合の設計、(2)項において、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの(以下「代替材料」という。)を使用する設計、(3)項において、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で圧縮減容装置の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術的に困難な場合の設計について説明する。</p> <p>(1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>a. 主要な構造材 圧縮減容装置のうち、機器、配管、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、以下のいずれかを満たす不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>(a) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料 (b) ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の不燃性である金属材料 (c) <u>熱可塑性プラスチック等の難燃性材料</u></p> <p>b. 建屋内装材 火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の内装材は、以下の(a)項を満たす不燃性材料を使用する設計とし、固体廃棄物作業建屋等に設置された火災感知器の火災受信機盤を設置する中央制御室のカーペットは、以下の(b)項を満たす防災物品を使用する設計とする。</p> <p>(a) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料 (b) <u>消防法に基づき認定を受けた防災物品</u></p> <p>c. 圧縮減容装置に使用するケーブル 火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置に使用するケーブルには、以下の燃焼試験により自己消火性及び耐延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する</p>	<p>因する過電流による過熱、焼損を防止するために、保護継電器及び遮断器により、故障回路を早期に遮断する設計とする。</p> <p>(5) 放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策 圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の火災区域及び火災区画には、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策を必要とする設備は設置しない。</p> <p>(6) 火災発生防止に係る個別留意事項 固体廃棄物作業建屋の換気設備は、火災時に他の火災区域や環境への放射性物質の放出を防ぐために、換気設備の停止及び隔離弁の閉止により、隔離ができる設計とする。</p> <p><u>なお、圧縮減容装置の設置によっても、固体廃棄物作業建屋の換気設備に変更がないため、既工事計画から変更はない。</u></p> <p>4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用について 火災の発生を防止するため、圧縮減容装置は、以下に示すとおり、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>以下、(1)項において、不燃性材料又は難燃性材料を使用する場合の設計、(2)項において、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの(以下「代替材料」という。)を使用する設計、(3)項において、不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で圧縮減容装置の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術的に困難な場合の設計について説明する。</p> <p>(1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>a. 主要な構造材 圧縮減容装置のうち、機器、配管、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、以下のいずれかを満たす不燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>(a) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料 (b) <u>ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の不燃性である金属材料</u></p> <p>b. <u>建屋内装材</u> 火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の内装材は、以下の(a)項を満たす不燃性材料を使用する設計とし、固体廃棄物作業建屋等に設置された火災感知器の火災受信機盤を設置する中央制御室のカーペットは、以下の(b)項を満たす防災物品を使用する設計とする。</p> <p>(a) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料 (b) <u>消防法に基づき認定を受けた防災物品</u></p> <p><u>なお、圧縮減容装置の設置によっても、固体廃棄物作業建屋の建屋内装材に変更がないため、既工事計画から変更はない。</u></p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 記載の適正化 記載の適正化</p> <p>記載の適正化 記載の適正化 次頁へ記載内容を繰り下げ</p>

NT2 設③ 資料4 R1

NT2 設③ 資料4 R2

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【VI. 添付書類 1. 添付資料 資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変更前 (2026年2月6日申請)	変更後	変更理由
<p>設計とする。</p> <p>(a) 自己消火性 表3に示すとおり、バーナによりケーブルを燃焼させ、残炎による燃焼が60秒を超えない等の判定基準にて自己消火性を確認するUL 1581 (Fourth Edition) 1080. VW-1 垂直燃焼試験に定められる試験方法により燃焼試験を実施し、判定基準を満足することを確認する。</p> <p>(b) 耐延焼性 圧縮減容装置に使用するケーブル(光ファイバケーブルを除く)は、表4に示すとおり、バーナによりケーブルを燃焼させ、自己消火時のケーブルのシース及び絶縁体の最大損傷距離が1800mm未満であること等の判定基準にて耐延焼性を確認するIEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験に定められる試験方法により燃焼試験を実施し、判定基準を満足することを確認する。</p> <p>d. 換気空調設備のフィルタ 火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置のうち、固体廃棄物作業建屋に設置される換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、以下のいずれかを満足することを確認した難燃性フィルタを使用する設計とする。 (a) JIS L 1091 (繊維製品の燃焼性試験方法) (b) JACANo. 11A (空気清浄装置用材燃焼性試験方法指針(公益社団法人日本空気清浄協会))</p> <p>e. 変圧器及び遮断器に対する絶縁油 火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置のうち、建屋内に設置する変圧器及び遮断器は、可燃性物質である絶縁油を内包していない乾式変圧器及び漏電遮断器を使用する設計とする。</p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合の代替材料の使用 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で代替材料を使用する場合は、以下に示す設計とする。 a. 建屋内装材 火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の内装材として不燃性材料が使用できない場合は、消防法に基づき認定を受けた防災物品と同等以上であることを消防法施行令の防災防火対象物の指定等の項に示される防火試験により確認した材料を使用する設計とする。</p> <p>(3) 不燃性材料又は難燃性材料でないものを使用 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で代替材料の使用が技術上困難な場合は、以下を設計の基本方針とし、具体的な設計について以下のa.項及びb.項に示す。 圧縮減容装置の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、圧縮減容装置における火災に起因して他の火災防護上重要な機器等において火災が発</p>	<p>c. 圧縮減容装置に使用するケーブル 火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置に使用するケーブルには、以下の燃焼試験により自己消火性及び耐延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>(a) 自己消火性 表3に示すとおり、バーナによりケーブルを燃焼させ、残炎による燃焼が60秒を超えない等の判定基準にて自己消火性を確認するUL 1581 (Fourth Edition) 1080. VW-1 垂直燃焼試験に定められる試験方法により燃焼試験を実施し、判定基準を満足することを確認する。</p> <p>(b) 耐延焼性 圧縮減容装置に使用するケーブル(光ファイバケーブルを除く)は、表4に示すとおり、バーナによりケーブルを燃焼させ、自己消火時のケーブルのシース及び絶縁体の最大損傷距離が1800mm未満であること等の判定基準にて耐延焼性を確認するIEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験に定められる試験方法により燃焼試験を実施し、判定基準を満足することを確認する。</p> <p>d. 換気空調設備のフィルタ 火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置のうち、固体廃棄物作業建屋に設置される換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、以下のいずれかを満足することを確認した難燃性フィルタを使用する設計とする。 (a) JIS L 1091 (繊維製品の燃焼性試験方法) (b) JACANo. 11A (空気清浄装置用材燃焼性試験方法指針(公益社団法人日本空気清浄協会)) なお、圧縮減容装置の設置によっても、固体廃棄物作業建屋の換気空調設備のフィルタに変更がないため、既工事計画から変更はない。</p> <p>e. 変圧器及び遮断器に対する絶縁油 火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置のうち、建屋内に設置する変圧器及び遮断器は、可燃性物質である絶縁油を内包していない乾式変圧器及び漏電遮断器を使用する設計とする。</p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合の代替材料の使用 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で代替材料を使用する場合は、以下に示す設計とする。 a. 建屋内装材 火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の内装材として不燃性材料が使用できない場合は、消防法に基づき認定を受けた防災物品と同等以上であることを消防法施行令の防災防火対象物の指定等の項に示される防火試験により確認した材料を使用する設計とする。</p>	<p>前頁より記載内容を繰り下げ</p> <p>記載の適正化</p> <p>次頁へ記載内容を繰り下げ</p>

NT2 設③ 資料4 R1

NT2 設③ 資料4 R2

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【VI. 添付書類 1. 添付資料 資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変更前 (2026年2月6日申請)	変更後	変更理由
<p>生ずることを防止するための措置を講じる。</p> <p>a. 主要な構造材</p> <p>(a) 配管パッキン類 配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であり、ステンレス鋼等の不燃性である金属材料で覆われたフランジ等の狭隙部に設置し、直接火炎に晒されることはないことから、<u>不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。</u></p> <p>(b) 金属材料内部の潤滑油 不燃性材料である金属材料の圧縮減容装置の躯体内部に設置する駆動部の潤滑油は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であり、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等に延焼しないことから、<u>不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する。</u></p> <p>(c) 金属材料内部の電気配線 不燃性材料である金属材料の圧縮減容装置の躯体内部の電気配線は、製造者等により機器本体と電気配線を含めて電気用品としての安全性及び健全性が確認されているため、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であり、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設並びに特定重大事故等対処施設に延焼しないことから、<u>不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。</u></p> <p>b. 建屋内装材 火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の内装材について、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設並びに特定重大事故等対処施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。 固体廃棄物作業建屋の内装材のうち、管理区域の床、壁に除染性を確保することを目的として塗布するコーティング剤については、使用箇所が不燃性材料であるコンクリート表面であること、旧建設省告示1231号第2試験に基づく難燃性が確認された塗料であること、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらないことから、<u>難燃性材料を使用する設計とする。</u></p> <p>4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について 既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」のとおり。</p>	<p>なお、<u>圧縮減容装置の設置によっても、固体廃棄物作業建屋の建屋内装材に変更がないため、既工事計画から変更はない。</u></p> <p>(3) 不燃性材料又は難燃性材料でないものを使用 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で代替材料の使用が技術上困難な場合は、以下を設計の基本方針とし、具体的な設計について以下のa.項及びb.項に示す。 圧縮減容装置の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、<u>圧縮減容装置における火災に起因して他の火災防護上重要な機器等において火災が発生することを防止するための措置を講じる。</u></p> <p>a. 主要な構造材</p> <p>(a) 配管パッキン類 配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であり、ステンレス鋼等の不燃性である金属材料で覆われたフランジ等の狭隙部に設置し、直接火炎に晒されることはないため、<u>発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。</u></p> <p>(b) 金属材料内部の潤滑油 不燃性材料である金属材料の圧縮減容装置の躯体内部に設置する駆動部の潤滑油は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であり、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等に延焼しないことから、<u>不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する。</u></p> <p>(c) 金属材料内部の電気配線 不燃性材料である金属材料の圧縮減容装置の躯体内部の電気配線は、製造者等により機器本体と電気配線を含めて電気用品としての安全性及び健全性が確認されているため、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であり、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等に延焼しないことから、<u>不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。</u></p> <p>b. 建屋内装材 火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の内装材について、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の火災防護上重要な機器等において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。 固体廃棄物作業建屋の内装材のうち、管理区域の床、壁に除染性を確保することを目的として塗布するコーティング剤については、使用箇所が不燃性材料であるコンクリート表面であること、旧建設省告示1231号第2試験に基づく難燃性が確認された塗料であること、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない</p>	<p>前頁より記載内容を繰り下げ 記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>次頁へ記載内容を繰り下げ</p>

NT2 設③ 資料4 R1

NT2 設③ 資料4 R2

【VI. 添付書類 1. 添付資料 資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変更前 (2026年2月6日申請)	変更後	変更理由								
<p style="text-align: center;">表2 潤滑油又は燃料油を内包する設備のある火災区域等の換気空調設備</p> <table border="1" data-bbox="397 541 1258 632"> <tr> <td data-bbox="397 541 872 590">「潤滑油」又は「燃料油」を内包する設備がある火災区域又は火災区画</td> <td data-bbox="872 541 1258 590">換気空調設備等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="397 590 872 632">固体廃棄物作業建屋</td> <td data-bbox="872 590 1258 632">建屋換気系</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">11</p> <p style="text-align: left;">NT2 設③ 資料4 R1</p>	「潤滑油」又は「燃料油」を内包する設備がある火災区域又は火災区画	換気空調設備等	固体廃棄物作業建屋	建屋換気系	<p style="text-align: center;">ことから、難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;"><u>なお、圧縮減容装置の設置によっても、固体廃棄物作業建屋の建屋内装材に変更がないため、既工事計画から変更はない。</u></p> <p>4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について 既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」のとおり。</p> <p style="text-align: center;">表2 潤滑油又は燃料油を内包する設備のある火災区域等の換気空調設備</p> <table border="1" data-bbox="1605 785 2466 875"> <tr> <td data-bbox="1605 785 2080 833">「潤滑油」又は「燃料油」を内包する設備がある火災区域又は火災区画</td> <td data-bbox="2080 785 2466 833">換気空調設備等</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1605 833 2080 875">固体廃棄物作業建屋</td> <td data-bbox="2080 833 2466 875">建屋換気系</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">11</p> <p style="text-align: left;">NT2 設③ 資料4 R2</p>	「潤滑油」又は「燃料油」を内包する設備がある火災区域又は火災区画	換気空調設備等	固体廃棄物作業建屋	建屋換気系	<p>前頁より記載内容を繰り下げ記載の適正化</p>
「潤滑油」又は「燃料油」を内包する設備がある火災区域又は火災区画	換気空調設備等									
固体廃棄物作業建屋	建屋換気系									
「潤滑油」又は「燃料油」を内包する設備がある火災区域又は火災区画	換気空調設備等									
固体廃棄物作業建屋	建屋換気系									

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表
 【VI. 添付書類 1. 添付資料 資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変更前 (2026年2月6日申請)	変更後	変更理由
<p>5. 火災の感知及び消火 火災感知設備及び消火設備は、圧縮減容装置に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p> <p>なお、5.1項の火災感知設備に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.1 火災感知設備について」の設計に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.1 火災感知設備について」の設計を適用する。また、5.2項の消火設備に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.2 消火設備について」の設計に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.2 消火設備について」の設計を適用する。</p> <p>5.1 火災感知設備について 既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.1 火災感知設備について」のとおり。</p> <p>5.2 消火設備について 既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.2 消火設備について」のとおり。</p> <p>6. 火災の影響軽減対策 圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の火災区域については、<u>3時間以上の耐火能力を有する耐火壁（耐火障壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパを含む）によって、隣接する他の火災区域と分離する設計とする。</u></p> <p>7. 火災防護計画 火災防護計画は、発電用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策定する。</p> <p>なお、火災防護対策を実施するために策定する火災防護計画は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「8. 火災防護計画」に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「8. 火災防護計画」を適用することとする。</p>	<p>5. 火災の感知及び消火 火災感知設備及び消火設備は、圧縮減容装置に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p> <p>なお、5.1項の火災感知設備に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.1 火災感知設備について」の設計に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.1 火災感知設備について」の設計を適用する。また、5.2項の消火設備に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.2 消火設備について」の設計に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.2 消火設備について」の設計を適用する。</p> <p>5.1 火災感知設備について 既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.1 火災感知設備について」のとおり。</p> <p>5.2 消火設備について 既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.2 消火設備について」のとおり。</p> <p>6. 火災の影響軽減対策 圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋は、<u>火災によりその安全性を損なわないう、火災防護上重要な機器等の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、火災の影響軽減のための対策を講じる。</u></p> <p>なお、6.1項の火災の影響軽減対策が必要な火災区域の分離に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.1 火災の影響軽減対策が必要な火災区域の分離」の設計に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.1 火災の影響軽減対策が必要な火災区域の分離」の設計を適用する。6.2項の火災の影響軽減のうち火災防護対象機器等の系統分離に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.2 火災の影響軽減のうち火災防護対象機器等の系統分離」の設計に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.2 火災の影響軽減のうち火災防護対象機器等の系統分離」の設計を適用する。また、6.3項のその他の影響軽減対策に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.3 その他の影響軽減対策」の設計に変更がない</p>	<p>記載の適正化</p> <p>次頁へ記載内容を繰り下げ</p>

NT2 設③ 資料4 R1E

NT2 設③ 資料4 R2

【VI. 添付書類 1. 添付資料 資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変更前 (2026年2月6日申請)	変更後	変更理由
	<p style="text-align: center;">NT2 設③ 資料4 R2E</p> <p>ことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.3 その他の影響軽減対策」の設計を適用する。</p> <p>6.1 火災の影響軽減対策が必要な火災区域の分離 既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.1 火災の影響軽減対策が必要な火災区域の分離」のとおり。</p> <p>6.2 火災の影響軽減のうち火災防護対象機器等の系統分離 既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.2 火災の影響軽減のうち火災防護対象機器等の系統分離」のとおり。</p> <p>6.3 その他の影響軽減対策 既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.3 その他の影響軽減対策」のとおり。</p> <p>7. 火災防護計画 火災防護計画は、発電用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策定する。 なお、火災防護対策を実施するために策定する火災防護計画は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「8. 火災防護計画」に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「8. 火災防護計画」を適用する。</p> <p style="text-align: center;">16</p>	<p>前頁より記載内容を繰り下げ</p> <p>記載の適正化</p> <p>頁番号の適正化</p>

東海第二発電所 設計及び工事計画認可申請書の一部補正 補正前後比較表

【VI. 添付書類 1. 添付資料 資料 5-1 固体廃棄物処理設備における放射性物質の散逸防止に関する説明書】

変更前 (2026年2月6日申請)	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 概要 1</p> <p>2. 基本方針 1</p> <p>3. 施設の詳細設計方針 1</p> <div style="border: 1px dashed black; width: 280px; height: 20px; margin-left: 10px;"></div> <p style="text-align: center; margin-top: 200px;">NT2 設③ 資料 5-1 R1</p>	<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 概要 1</p> <p>2. 基本方針 1</p> <p>3. 施設の詳細設計方針 1</p> <p style="margin-left: 20px;">3.1 放射性物質の散逸防止 1</p> <p style="margin-left: 20px;">3.2 放射性廃棄物に含まれる化学薬品等の影響による腐食への対応 1</p> <p style="text-align: center; margin-top: 200px;">NT2 設③ 資料 5-1 R2</p>	<p style="text-align: center; vertical-align: middle;">記載の適正化</p>

【VI. 添付書類 1. 添付資料 資料 5-1 固体廃棄物処理設備における放射性物質の散逸防止に関する説明書】

変更前 (2026年2月6日申請)	変更後	変更理由
<p>1. 概要 本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」第39条第1項第3号及びそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に基づく放射性廃棄物を処理する設備における放射性物質の散逸防止について説明するものである。</p> <p>2. 基本方針 放射性廃棄物を処理する設備は、放射性廃棄物が漏えいし難い又は放射性廃棄物を処理する過程において散逸し難い構造設計とする。</p> <p>3. 施設の詳細設計方針 放射性廃棄物を処理する過程において、放射性物質の散逸の防止を考慮するものとして、不燃性雑固体廃棄物の仕分け・切断作業及び固体廃棄物処理設備の圧縮減容装置がある。 固体廃棄物作業建屋の仕分け・切断作業エリアでは、不燃性雑固体廃棄物及び給水加熱器保管庫に貯蔵保管した第6給水加熱器等の仕分け及び切断を、圧縮減容処理エリアでは、圧縮減容装置にて不燃性雑固体廃棄物の圧縮減容を行う。 仕分け・切断作業を行う仕分け・切断作業エリアは、仕分け・切断作業を行う際には、可搬型の高性能粒子フィルタ付き局所排風機を使用し汚染拡大防止措置を講じるとともに、仕分け・切断作業エリア内の作業場並びに圧縮減容処理エリアからなる範囲は、周囲から区画し、作業中は区画した範囲を負圧に維持することにより、放射性物質が散逸し難い設計とする。 圧縮減容処理エリアは、圧縮減容装置のドラム缶投入口をフードで囲い、フード内を固体廃棄物作業建屋換気系へ接続し、負圧に維持しつつ、フィルタを通して排気することで、処理する過程において放射性物質が散逸し難い設計とする。 圧縮減容装置の散逸防止対策のイメージを図1に示す。</p>	<p>1. 概要 本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」第39条第1項第3号及びそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に基づく放射性廃棄物を処理する設備における放射性物質の散逸防止及び放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の負荷（以下「化学薬品等の影響」という。）による腐食への対応について説明するものである。</p> <p>2. 基本方針 放射性廃棄物を処理する設備は、放射性廃棄物が漏えいし難い又は放射性廃棄物を処理する過程において散逸し難い構造設計とする。また、放射性廃棄物に含まれる化学薬品等の影響により著しく腐食しないものとする。</p> <p>3. 施設の詳細設計方針 3.1 放射性物質の散逸防止 放射性廃棄物を処理する過程において、放射性物質の散逸の防止を考慮するものとして、不燃性雑固体廃棄物の仕分け・切断作業及び固体廃棄物処理設備の圧縮減容装置がある。 固体廃棄物作業建屋の仕分け・切断作業エリアでは、不燃性雑固体廃棄物及び給水加熱器保管庫に貯蔵保管した第6給水加熱器等の仕分け及び切断を、圧縮減容処理エリアでは、圧縮減容装置にて不燃性雑固体廃棄物の圧縮減容を行う。 仕分け・切断作業を行う仕分け・切断作業エリアは、仕分け・切断作業を行う際には、可搬型の高性能粒子フィルタ付き局所排風機を使用し汚染拡大防止措置を講じるとともに、仕分け・切断作業エリア内の作業場並びに圧縮減容処理エリアからなる範囲は、周囲から区画し、作業中は区画した範囲を負圧に維持することにより、放射性物質が散逸し難い設計とする。 圧縮減容処理エリアは、圧縮減容装置のドラム缶投入口をフードで囲い、フード内を固体廃棄物作業建屋換気系へ接続し、負圧に維持しつつ、フィルタを通して排気することで、処理する過程において放射性物質が散逸し難い設計とする。フードは、不燃性の材料であるステンレス製のフレーム、パネル等から構成されるが、フードの設置によってもフード内部の圧縮減容機の作動状況等が確認できるようパネルの側面4方向に不燃性の材料である網入りガラスの窓を設置し、視認性を確保する設計とする。 圧縮減容装置の散逸防止対策のイメージを図1、フードの構造概要を図2に示す。</p> <p>3.2 放射性廃棄物に含まれる化学薬品等の影響による腐食への対応 圧縮減容装置で取り扱う不燃性雑固体廃棄物は、圧縮減容機の金型(ドラム缶を圧縮する部材)に著しい腐食を生じさせるような化学薬品その他の負荷を含まないものとする。なお、圧縮減容機の金型以外の部分については、塗装による保護を行った炭素鋼を使用することにより腐食抑制を図るため、著しい腐食は想定されない。</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

NT2 設③ 資料 5-1 R1

NT2 設③ 資料 5-1 R2

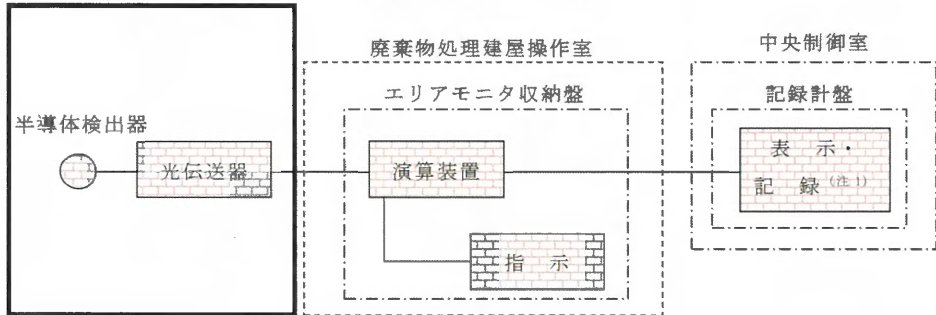
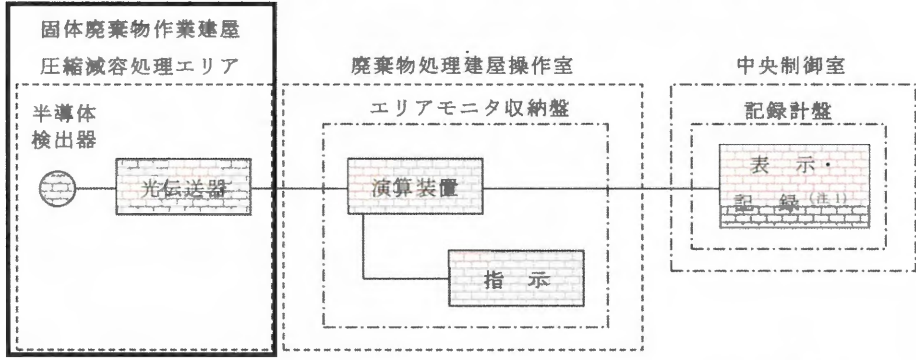
【VI. 添付書類 1. 添付資料 資料 6-1 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】

変更前 (2026年2月6日申請)	変更後	変更理由
<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第34条、<u>第47条</u>並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」(以下「解釈」という。)に係る放射線管理施設のうち放射線管理用計測装置の構成、計測範囲及び警報動作範囲について説明するものである。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所(燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。)の線量当量率を計測するためのエリアモニタリング設備のうち、圧縮減容処理エリアモニタは、技術基準規則第34条及びその解釈に基づき、計測装置の計測結果を中央制御室に表示し、確実に記録計にて継続的に記録し、記録紙は取り替えて保存できる設計とする。</p> <p>-----</p> <p>3. 放射線管理用計測装置の構成</p> <p>設計基準対象施設の放射線管理用計測装置における検出器から測定値の指示、表示及び記録に至るシステム構成については、「3.1 エリアモニタリング設備」に示す。</p> <p>設計基準対象施設の放射線管理用計測装置による計測結果の表示、記録及び保存については、「3.2 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録、保存等」にてとりまとめる。</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第34条第1項第12号、同第4項及び第47条第1項並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」(以下「解釈」という。)に係る放射線管理施設のうち放射線管理用計測装置の構成、計測範囲及び警報動作範囲について説明するものである。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所(燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。)の線量当量率を計測するためのエリアモニタリング設備のうち、圧縮減容処理エリアモニタは、技術基準規則第34条第4項及びその解釈に基づき、計測装置の計測結果を中央制御室に表示し、確実に記録計にて継続的に記録し、記録紙は取り替えて保存できる設計とする。</p> <p><u>また、圧縮減容処理エリアモニタは、技術基準規則第47条第1項及びその解釈に基づき、警報装置を設置する設計とする。</u></p> <p>3. 放射線管理用計測装置の構成</p> <p>設計基準対象施設の放射線管理用計測装置における検出器から測定値の指示、表示及び記録に至るシステム構成については、「3.1 エリアモニタリング設備」に示す。</p> <p>設計基準対象施設の放射線管理用計測装置による計測結果の表示、記録及び保存については、「3.2 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録、保存等」にてとりまとめる。</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

NT2 設③ 資料 6-1 R1

NT2 設③ 資料 6-1 R2

【VI. 添付書類 1. 添付資料 資料 6-1 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】

変更前 (2026年2月6日申請)	変更後	変更理由
<p>3.1 エリアモニタリング設備</p> <p>3.1.1 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内の人の放射線防護を目的として線量当量率を計測する装置</p> <p>(1) 圧縮減容処理エリアモニタ</p> <p>圧縮減容処理エリアモニタは、設計基準対象施設の機能を有しており、圧縮減容処理エリア内の線量当量率を半導体検出器を用いてパルス信号として検出する。検出したパルス信号を光伝送器を通して演算装置にて線量当量率に応じたデータに変換する処理を行った後、廃棄物処理建屋操作室に指示する。また、中央制御室にて表示・記録及び保存するとともに監視を行う。圧縮減容処理エリアモニタの概略構成図を図1に示す。記録及び保存については、「3.2 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録、保存等」に示す。</p>  <p>NT2 設③ 資料 6-1 R1</p> <p>図1 圧縮減容処理エリアモニタの概略構成図</p> <p>2</p>	<p>3.1 エリアモニタリング設備</p> <p>3.1.1 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内の人の放射線防護を目的として線量当量率を計測する装置</p> <p>(1) 圧縮減容処理エリアモニタ</p> <p>圧縮減容処理エリアモニタは、設計基準対象施設の機能を有しており、圧縮減容処理エリア内の線量当量率を半導体検出器を用いてパルス信号として検出する。検出したパルス信号を光伝送器を通して演算装置にて線量当量率に応じたデータに変換する処理を行った後、廃棄物処理建屋操作室に指示するとともに、中央制御室にて表示・記録及び保存するとともに監視を行う。<u>また、線量当量率が著しく上昇した場合、確実に検出して自動的に警報する装置を設置する。警報装置は、表示ランプ点灯及びブザー鳴動の機能を有し、固体廃棄物作業建屋圧縮減容処理エリア、廃棄物処理建屋操作室及び中央制御室に表示、鳴動することにより運転員等に通報できる設計とする。</u></p> <p>圧縮減容処理エリアモニタの概略構成図を図1に示す。記録及び保存については、「3.2 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録、保存等」に示す。</p>  <p>NT2 設③ 資料 6-1 R2</p> <p>図1 圧縮減容処理エリアモニタの概略構成図</p> <p>2</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化</p>

【VI. 添付書類 2. 添付図面】

変更前 (2025年9月30日申請)	変更後	変更理由
<p style="text-align: center;">添付図面 目次</p> <p>第1-1図 放射性廃棄物の廃棄施設に係る機器の配置を明示した図面 (固体廃棄物処理設備) 固体廃棄物作業建屋</p> <p>第1-2図 放射性廃棄物の廃棄施設の構造図 (固体廃棄物処理設備) 圧縮減容機</p> <p>第2-1図 放射線管理施設用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 (放射線管理用計測装置) 固体廃棄物作業建屋</p> <p>第2-2図 放射線管理施設の構造図 (放射線管理用計測装置) 圧縮減容処理エリアモニター</p> <div style="border: 1px dashed black; width: 100px; height: 50px; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: left;">NT2 設③ VI R0</p>	<p style="text-align: center;">添付図面 目次</p> <p>第1-1図 放射性廃棄物の廃棄施設に係る機器の配置を明示した図面 (固体廃棄物処理設備) 固体廃棄物作業建屋</p> <p>第1-2図 放射性廃棄物の廃棄施設の構造図 (固体廃棄物処理設備) 圧縮減容機</p> <p>第2-1図 放射線管理施設用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面 (放射線管理用計測装置) 固体廃棄物作業建屋</p> <p>第2-2図 放射線管理施設の構造図 (放射線管理用計測装置) 圧縮減容処理エリアモニター</p> <p>第3-1図 <u>単線結線図 (1/2)</u></p> <p>第3-2図 <u>単線結線図 (2/2)</u></p> <p style="text-align: left;">NT2 設③ VI R1</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

【VI. 添付書類 2. 添付図面】

変更前 (2025年9月30日申請)	変更後	変更理由										
<p style="text-align: center;">—</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: 8px;">設計及び工事計画認可申請書</td> <td style="font-size: 8px;">第3-1 図</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">東海第二発電所</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">名</td> <td style="font-size: 8px;">東海電機(株) (1/2)</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">姓</td> <td style="font-size: 8px;">日本原子力発電株式会社</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="font-size: 8px;">0224</td> </tr> </table> </div>	設計及び工事計画認可申請書	第3-1 図	東海第二発電所		名	東海電機(株) (1/2)	姓	日本原子力発電株式会社		0224	<p style="text-align: center;">図面の追加</p>
設計及び工事計画認可申請書	第3-1 図											
東海第二発電所												
名	東海電機(株) (1/2)											
姓	日本原子力発電株式会社											
	0224											

【VI. 添付書類 2. 添付図面】

変更前 (2025年9月30日申請)	変更後	変更理由										
<p style="text-align: center;">—</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: 8px;">設計及び工事計画認可申請書</td> <td style="font-size: 8px;">第3-2 図</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">東海第二発電所</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">名称</td> <td style="font-size: 8px;">東海第二発電所 (2/2)</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">名称</td> <td style="font-size: 8px;">日本原子力発電株式会社</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="font-size: 8px;">6224</td> </tr> </table> </div>	設計及び工事計画認可申請書	第3-2 図	東海第二発電所		名称	東海第二発電所 (2/2)	名称	日本原子力発電株式会社		6224	<p style="text-align: center;">図面の追加</p>
設計及び工事計画認可申請書	第3-2 図											
東海第二発電所												
名称	東海第二発電所 (2/2)											
名称	日本原子力発電株式会社											
	6224											

4. 補正内容を反映した書類

共通項目の基本設計方針として、火災防護設備の基本設計方針を以下に示す。(申請に係るものに限る。)

変 更 前	変 更 後
<p>用語の定義は「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」、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」及びこれらの解釈並びに「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(平成25年6月19日原子力規制委員会)による。</p>	<p>変更なし</p>
<p>第1章 共通項目</p> <p>火災防護設備の共通項目である「1. 地盤等, 2. 自然現象(2.2 津波による損傷の防止を除く。), 5. 設備に対する要求, 6. その他」の基本設計方針については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」に基づく設計とする。</p>	<p>第1章 共通項目</p> <p>変更なし</p>
<p>第2章 個別項目</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、火災防護上重要な機器等を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる。</p> <p>発電用原子炉施設は、火災によりその安全性を損なわないように、適切な火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる対象として「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」のクラス1、クラス2及び安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等は、上記構築物、系統及び機器のうち原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器とする。</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な以下の機能を確保するための構築物、系統及び機器とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能 ② 過剰反応度の印加防止機能 ③ 炉心形状の維持機能 ④ 原子炉の緊急停止機能 ⑤ 未臨界維持機能 ⑥ 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 ⑦ 原子炉停止後の除熱機能 ⑧ 炉心冷却機能 ⑨ 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 ⑩ 安全上特に重要な関連機能 ⑪ 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能 ⑫ 事故時のプラント状態の把握機能 	<p>第2章 個別項目</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>変更なし</p>

変 更 前	変 更 後
<p>⑬ 制御室外からの安全停止機能</p> <p>放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するために必要な構築物、系統及び機器とする。</p> <p>重大事故等対処施設は、火災により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないよう、重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる。</p> <p>建屋等の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の配置を系統分離も考慮して設定する。</p> <p>建屋内のうち、火災の影響軽減の対策が必要な原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である150 mm以上の壁厚を有するコンクリート壁や火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（耐火隔壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ等）により隣接する他の火災区域と分離するように設定する。</p> <p>火災区域又は火災区画のファンネルは、煙等流入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区画からの煙の流入を防止する設計とする。</p> <p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、火災防護上重要な機器等を設置する区域及び重大事故等対処施設の配置を考慮するとともに、延焼防止を考慮した管理を踏まえた区域を火災区域として設定する。</p> <p>火災区画は、建屋内及び屋外で設定した火災区域を系統分離の状況及び壁の設置状況並びに重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置に応じて分割して設定する。</p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、以下に示す火災の発生防止、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火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>なお、発電用原子炉施設のうち、火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に含まれない構築物、系統及び機器は、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を講じる設計とする。</p> <p>発電用原子炉施設の火災防護上重要な機器等は、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き、必要な運用管理を含む火災防護対策を講じることを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>重大事故等対処施設は、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火の必要な運用管理を含む火災防護対策を講じることを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>重大事故等対処設備のうち、可搬型重大事故等対処設備に対する火災防護対策についても保安規定に定めて、管理する。</p> <p>その他の発電用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を講じることを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>外部火災については、安全施設及び重大事故等対処施設を外部火災から防護するための運用等について保安規定に定めて、管理する。</p>	<p>変更なし</p>

変 更 前	変 更 後
<p>消火系のうち電動機駆動消火ポンプ（東海，東海第二発電所共用（以下同じ。）），構内消火用ポンプ（東海，東海第二発電所共用（以下同じ。）），ディーゼル駆動消火ポンプ（東海，東海第二発電所共用（以下同じ。）），ディーゼル駆動構内消火ポンプ（東海，東海第二発電所共用（以下同じ。）），ろ過水貯蔵タンク（東海，東海第二発電所共用（以下同じ。）），多目的タンク（東海，東海第二発電所共用（以下同じ。））及び原水タンク（東海，東海第二発電所共用（以下同じ。））は，東海発電所と共用とするが，必要な容量をそれぞれ確保するとともに，発電用原子炉施設間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。</p> <p>(1) 火災発生防止</p> <p>a. 火災の発生防止対策</p> <p>火災の発生防止における発火性又は引火性物質に対する火災の発生防止対策は，火災区域に設置する潤滑油又は燃料油を内包する設備並びに水素を内包する設備を対象とする。</p> <p>潤滑油又は燃料油を内包する設備は，溶接構造，シール構造の採用による漏えいの防止対策を講じるとともに，堰等を設置し，漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とし，潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により発電用原子炉施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能を損なわないよう，壁の設置又は離隔による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>潤滑油又は燃料油を内包する設備を設置する火災区域は，空調機器による機械換気又は自然換気を行う設計とする。</p> <p>潤滑油又は燃料油を貯蔵する設備は，貯蔵量を一定時間の運転に必要な量にとどめる設計とする。</p> <p>水素を内包する設備のうち気体廃棄物処理設備及び発電機水素ガス冷却設備の配管等は水素の漏えいを考慮した溶接構造とし，弁グランド部から水素の漏えいの可能性のある弁は，ベローズ弁等を用いて防爆の対策を行う設計とし，水素を内包する設備の火災により，発電用原子炉施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能を損なわないよう，壁の設置による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>水素を内包する設備である蓄電池，気体廃棄物処理設備，発電機水素ガス冷却設備及び水素ポンペを設置する火災区域又は火災区画は，送風機及び排風機による機械換気を行い，水素濃度を燃焼限界濃度以下とする設計とする。</p> <p>水素ポンペは，運転上必要な量のみを貯蔵する設計とする。また，通常時はポンペ元弁を閉とする運用とする。</p> <p>火災の発生防止における水素漏えい検出は，蓄電池室の上部に水素濃度検出器を設置し，水素の燃焼限界濃度である4 vol%の1/4以下の濃度にて中央制御室に警報を発する設計とする。</p> <p>気体廃棄物処理設備内の水素濃度については，水素濃度計により中央制御室で常時監視ができる設計とし，水素濃度が上昇した場合には中央制御室に警報を発する設計とする。</p> <p>発電機水素ガス冷却設備は，水素消費量を管理するとともに，発電機内の水素純度，水素圧力を中央制御室で常時監視ができる設計とし，発電機内の水素純度や水素圧力が低下した場合には中央制御室に警報を発する設計とする。</p> <p>水素ポンペを設置する火災区域又は火災区画については，通常時はポンペ元弁を閉とする運用とし，機械換気により水素濃度を燃焼限界濃度以下とするように設計することから，水素濃度検出器は</p>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <p>(1) 火災発生防止</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>

変 更 前	変 更 後
<p>設置しない設計とする。</p> <p>蓄電池室の換気設備が停止した場合には、中央制御室に警報を発する設計とする。また、蓄電池室には、直流開閉装置やインバータを設置しない。</p> <p>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において、崩壊熱が発生し、火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。また、放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、チャコールフィルタ及びHEPAフィルタは、固体廃棄物として処理を行うまでの間、金属容器や不燃シートに包んで保管する設計とする。</p> <p>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備の換気設備は、火災時に他の火災区域や環境への放射性物質の放出を防ぐために、換気設備の停止及び隔離弁の閉止により、隔離ができる設計とする。</p> <p>火災の発生防止のため、火災区域において有機溶剤を使用する場合は必要量以上持ち込まない運用とし、可燃性の蒸気が滞留するおそれがある場合は、使用する作業場所において、換気、通風、拡散の措置を行うとともに、建屋の送風機及び排風機による機械換気により滞留を防止する設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区画において、発火性又は引火性物質を内包する設備は、溶接構造の採用及び機械換気等により、「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九条及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気とならない設計とするとともに、当該の設備を設ける火災区域又は火災区画に設置する電気・計装品の必要な箇所には、接地を施す設計とする。</p> <p>火災の発生防止のため、可燃性の微粉を発生する設備及び静電気が溜まるおそれがある設備を火災区域に設置しないことによって、可燃性の微粉及び静電気による火災の発生を防止する設計とする。</p> <p>火災の発生防止のため、発火源への対策として、設備を金属製の筐体内に収納する等、火花が設備外部に出ない設備を設置するとともに、高温部分を保温材で覆うことによって、可燃性物質との接触防止や潤滑油等可燃物の過熱防止を行う設計とする。</p> <p>火災の発生防止のため、発電用原子炉施設内の電気系統は、保護継電器及び遮断器によって故障回路を早期に遮断し、過電流による過熱及び焼損を防止する設計とする。</p> <p>電気室は、電源供給のみに使用する設計とする。</p> <p>火災の発生防止のため、放射線分解により水が発生する火災区域又は火災区画における、水素の蓄積防止対策として、社団法人火力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス（水素・酸素）蓄積防止に関するガイドライン（平成17年10月）」等に基づき、原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には水素の蓄積を防止する設計とする。</p> <p>重大事故等時の原子炉格納容器内及び建屋内の水素については、重大事故等対処施設にて、蓄積防止対策を行う設計とする。</p> <p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計、若しくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設において火災が発生する</p>	<p>変更なし</p>

変 更 前	変 更 後
<p>ことを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料又はコンクリートの不燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>ただし、配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるため、金属で覆われた狭隘部に設置し直接火炎に晒されることのない設計とする。</p> <p>金属に覆われたポンプ及び弁等の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器躯体内部に設置する電気配線は、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料でない材料を使用する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用する保温材は、原則、平成12年建設省告示第1400号に定められたもの又は建築基準法で<u>不燃材料*</u>として認められたものを使用する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材は、建築基準法で<u>不燃材料*</u>として認められたものを使用する設計とする。</p> <p>ただし、管理区域の床に塗布されている耐放射線性のコーティング剤は、不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること、難燃性が確認された塗料であること、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらないこと、原子炉格納容器内を含む建屋内に設置する火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、不燃性又は難燃性の材料を使用し、その周辺における可燃物を管理することから、難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>また、中央制御室の床面は、防火性能を有するカーペットを使用する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用するケーブルは、実証試験により自己消火性（UL 垂直燃焼試験）及び耐延焼性（IEEE 383（光ファイバケーブルの場合はIEEE 1202）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>ただし、実証試験により耐延焼性等が確認できない放射線モニタケーブル及び重大事故等対処施設である通信連絡設備の機器本体に使用する専用ケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有する設計とするか、代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該ケーブルの火災に起因して他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>また、上記ケーブル以外の非難燃ケーブルについては、原則、難燃ケーブルに取り替えて使用する設計とするが、ケーブルの取替に伴い安全上の課題が生じる場合には、難燃ケーブルを使用した場合と同等以上の難燃性能を確保できる代替措置（複合体）を施す設計又は電線管に収納する設計とする。</p> <p>c. 自然現象による火災の発生防止</p> <p>自然現象として、地震、津波（重大事故等対処施設については、敷地に遡上する津波を含む。）、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を考慮する。</p> <p>これらの自然現象のうち、火災を発生させるおそれのある落雷、地震、竜巻（風（台風）を含む。）</p>	<p>変更なし</p>

変 更 前	変 更 後
<p>及び森林火災について、これらの現象によって火災が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>落雷によって、発電用原子炉施設内の構築物、系統及び機器に火災が発生しないよう、避雷設備の設置及び接地網の敷設を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等は、耐震クラスに応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」（平成25年6月19日原子力規制委員会）に従い、耐震設計を行う設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設は、施設の区分に応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」（平成25年6月19日原子力規制委員会）に従い、耐震設計を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、森林火災から、防火帯による防護により、火災発生防止を講じる設計とし、竜巻（風（台風）を含む。）から、竜巻防護対策設備の設置、固縛及び常設代替高圧電源装置の燃料油が漏えいした場合の拡大防止対策等により、火災の発生防止を講じる設計とする。</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p> <p>火災感知設備及び消火設備は、「1. (1)c. 自然現象による火災の発生防止」で抽出した自然現象に対して、火災感知及び消火の機能、性能が維持できる設計とする。</p> <p>火災感知設備及び消火設備については、火災区域及び火災区画に設置された火災防護上重要な機器等の耐震クラス及び重大事故等対処施設の区分に応じて、地震に対して機能を維持できる設計とする。</p> <p>a. 火災感知設備</p> <p>(a) 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画（DBトンネル、SAトンネル、常設代替高圧電源装置置場の機器ハッチ室及び階段室並びに格納容器圧力逃がし装置格納槽を除く。）の火災感知設備の設計</p> <p>火災感知設備の火災感知器（一部「東海、東海第二発電所共用」（以下同じ。））は、火災区域又は火災区画における環境条件（大空間、放射線の影響、引火性又は発火性雰囲気を形成、屋外環境）、予想される火災の性質を考慮し、火災感知器を選定する設計とする。</p> <p>また、火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の種類に応じ、火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器又は非アナログ式の炎感知器（炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知に優位性がある火災感知器）の中から、異なる感知方式の火災感知器を組み合わせて設置する設計とする。なお、上記の設計のとおりに火災感知器を設置できない場所は、環境条件や火災の性質を考慮し、アナログ式の煙吸引式検出設備、非アナログ式の防爆型熱感知器、非アナログ式の防爆型煙感知器、非アナログ式の屋外仕様の炎感知器（赤外線方式）、屋外仕様の熱感知カメラ及び非アナログ式の熱感知器も含めた組み合わせで設置する設計とする。</p>	<p style="text-align: center;">変更なし</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>

変 更 前	変 更 後
<p>火災感知器等は誤作動を防止するため、アナログ式の火災感知器を優先して使用することを基本とするが、非アナログ式の火災感知器を使用する場合は、感知方式の特性及び環境条件（温度（周辺設備からの影響を含む。）、煙の濃度（じんあい及び水蒸気の影響を含む。）、外光の影響）を考慮することにより誤作動を防止する設計とする。</p> <p>火災感知器等の組合せについては、設置場所ごとに予想される火災の性質及び環境条件（大空間、放射線の影響、引火性又は発火性雰囲気を形成、屋外環境）を考慮し、火災を早期に感知できるよう、上記の方法で選定し、誤作動の防止を検討した火災感知器等の中から固有の信号を発する異なる感知方式の火災感知器等を選択する設計とする。</p> <p>無炎火災と有炎火災を考慮し、火災を早期に感知できるよう、火災感知器等は煙感知方式を優先し、異なる感知方式として、熱感知方式、炎感知方式の優先順で選択する設計とする。ただし、熱感知カメラを除く火災感知器等により異なる 2 種類の組合せが選択できない場合に、熱感知方式である熱感知カメラを選択する設計とする。</p> <p>各感知方式においては、火災感知器を検出設備より優先して選択するものとする。</p> <p>火災感知器については、消防法施行規則第 23 条第 4 項に従い、火災感知器と同等の機能を有する機器については同項において求める火災区域内の火災感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第 12 条から第 18 条までに定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とする。</p> <p>また、火災感知器の設置方法については、火災の感知に支障がないことを確認した以下の i 及び ii に掲げる設置方法についても適用する設計とする。</p> <p>i. 感知区域の面積が小さく、隣接感知区域に火災感知器があるときに、一定の範囲を限度として、火災感知器の設置を行わない方法</p> <p>ii. 火災感知器の設置面から換気口等の空気吹き出し口までの鉛直距離が 1 m 以上あるときに、火災感知器と空気吹き出し口との水平距離が 1.5 m を下回る位置に火災感知器を設置する方法</p> <p>消防法施行規則第 23 条第 4 項の適用対象ではない屋外開放の火災区域又は火災区画は、火災防護上重要な機器等、重大事故等対処施設及び発火源となり得る設備を監視できるように火災感知器等を設置する設計とする。</p> <p>また、消防法施行規則第 23 条第 4 項の適用対象ではないが、壁及び天井に囲われており、屋内に準ずる場所は火災を早期に感知できるよう火災感知器等を設置する設計とする。</p> <p>上記のとおり、火災区域又は火災区画は環境条件等を考慮して選定し、異なる感知方式の火災感知器等を組み合わせて設置する設計とするが、火災により安全機能又は重大事故等対処施設としての機能へ影響を及ぼすおそれがない火災区域又は火災区画は、消防法又は建築基準法を踏まえて適切に火災感知を行う設計とする。具体的には、消防法又は建築基準法に基づき火災感知器を設置する設計を基本とし、火災感知器による火災の感知が有効ではない場合は代替措置を講じる設計とする。</p> <p>また、内部が水で満たされており火災が発生するおそれがない火災区域又は火災区画若しくは発火源がなく火災が発生するおそれがない火災区域又は火災区画には火災感知器を設置しない設計とする。発火源がなく火災が発生するおそれがない火災区域又は火災区画は、原則、可燃物を持ち込まない運用と</p>	<p>変更なし</p>

変 更 前	変 更 後
<p>し、可燃物を持ち込む場合は作業員による監視を行うなどの運用とする。これに加え、可燃物が持ち込まれないことを継続的に維持するために施錠等による管理を行う運用とする。これらの運用については、保安規定に定めて管理する。</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機盤は中央制御室に設置し、火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また、火災受信機盤は、構成されるアナログ式の受信機により作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。</p> <p>屋外開放の火災区域又は火災区画を監視する屋外仕様の熱感知カメラの火災受信機盤においては、カメラ機能による映像監視（熱サーモグラフィ）により火災発生箇所の特定が可能な設計とする。</p> <p>火災感知器等は、自動試験機能又は遠隔試験機能により点検ができる設計とする。</p> <p>自動試験機能又は遠隔試験機能を持たない火災感知器等は、機能に異常がないことを確認するため、消防法施行規則に準じ、煙等の火災を模擬した試験を実施する。</p> <p>火災感知設備は、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能となるように蓄電池を設け、電源を確保する設計とする。また、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の電源は、非常用電源、常設代替高圧電源装置又は緊急時対策所用発電機からの受電も可能な設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備は、凍結等の自然現象によっても、機能、性能が維持できる設計とする。</p> <p>屋外開放の火災区域又は火災区画に設置する火災感知設備は、-20℃まで気温が低下しても使用可能な火災感知設備を設置する設計とする。</p> <p>屋外開放の火災区域又は火災区画の火災感知設備は、火災感知器等の予備を保有し、万一、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替を行うことにより機能及び性能を復旧する設計とする。</p> <p>b. 消火設備</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合においても、原子炉を安全に停止させるための機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を有する電気及び機械設備に影響を与えない設計とし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となるところは、自動消火設備又は手動操作による固定式ガス消火設備を設置して消火を行う設計とする。火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならないところは、消火器又は水により消火を行う設計とする。</p> <p>なお、消火設備の破損、誤作動又は誤操作に伴う溢水による安全機能及び重大事故等に対処する機能への影響については、浸水防護設備の基本設計方針にて確認する。</p> <p>原子炉格納容器は、運転中は窒素に置換され火災は発生せず、内部に設置された火災防護上重要な機器等が火災により機能を損なうおそれはないことから、原子炉起動中並びに低温停止中の状態に対して措置を講じる設計とし、消火については、消火器又は消火栓を用いた消火ができる設計とする。火災の早期消火を図るために、原子炉格納容器内の消火活動の手順を定めて、自衛消防隊（運転員、消防隊）の訓練を実施する。</p> <p>なお、原子炉格納容器内において火災が発生した場合、原子炉格納容器の空間体積（約9800 m³）に</p>	<p>変更なし</p>

変 更 前	変 更 後
<p>対してパージ用排風機の容量が約 16980 m³/h であることから、煙が充満しないため、消火活動が可能であることから、消火器又は消火栓を用いた消火ができる設計とする。</p> <p>中央制御室は、消火器で消火を行う設計とし、中央制御室制御盤内の火災については、電気機器への影響がない二酸化炭素消火器で消火を行う設計とする。また、中央制御室床下コンクリートピットについては、中央制御室からの手動操作により早期の起動も可能なハロゲン化物自動消火設備（局所）を設置する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、以下の設計を行う。</p> <p>(a) 消火設備の消火剤の容量</p> <p>イ. 消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量を確保するため、消防法施行規則及び試験結果に基づく容量を配備する設計とする。</p> <p>ロ. 消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保する設計とする。</p> <p>ハ. 屋内、屋外の消火栓は、消防法施行令に基づく容量を確保する設計とする。</p> <p>(b) 消火設備の系統構成</p> <p>イ. 消火用水供給系の多重性又は多様性</p> <p>屋内消火用水供給系の水源は、ろ過水貯蔵タンク、多目的タンクを設置し、構内（屋外）消火用水供給系は、多目的タンク、原水タンクを設置し多重性を有する設計とする。</p> <p>屋内消火用水供給系の消火ポンプは、電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプを設置し、多様性を有する設計とする。</p> <p>構内（屋外）消火用水供給系の消火ポンプは、電動機駆動の構内消火用ポンプ、ディーゼル駆動構内消火ポンプを設置し、多様性を有する設計とする。</p> <p>ディーゼル駆動消火ポンプ及びディーゼル駆動構内消火ポンプの駆動用燃料は、それぞれディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク（東海、東海第二発電所共用）及びディーゼル駆動構内消火ポンプに付属する燃料タンクに貯蔵する。</p> <p>ハ. 消火用水の優先供給</p> <p>消火用水供給系は、飲料水系や所内用水系等と共用する場合には、隔離弁を設置して遮断する措置により、消火用水の供給を優先する設計とする。</p> <p>(c) 消火設備の電源確保</p> <p>ディーゼル駆動消火ポンプ及びディーゼル駆動構内消火ポンプは、外部電源喪失時にもディーゼル機関を起動できるように蓄電池を設け、電源を確保する設計とする。</p> <p>二酸化炭素自動消火設備（全域）、ハロゲン化物自動消火設備（全域）、ハロゲン化物自動消火設備（局所）（ケーブルトレイ用は除く。）は、外部電源喪失時にも消火ができるように、非常用電源から受電するとともに、設備の作動に必要な電源を供給する蓄電池も設け、全交流動力電源喪失時にも電源を確保する設計とする。ケーブルトレイ用のハロゲン化物自動消火設備（局所）については、作動に電源が不要な設計とする。</p> <p>(d) 消火設備の配置上の考慮</p>	<p>変更なし</p>

変 更 前	変 更 後
<p>ロ. 管理区域からの放出消火剤の流出防止 管理区域内で放出した消火剤は、放射性物質を含むおそれがあることから、管理区域外への流出を防止するため、管理区域と非管理区域の境界に堰等を設置するとともに、各フロアの建屋内排水系により液体廃棄物処理設備に回収し、処理する設計とする。</p> <p>ハ. 消火栓の配置 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する屋内、屋外の消火栓は、消防法施行令に準拠し、すべての火災区域又は火災区画の消火活動に対処できるように配置する設計とする。</p> <p>(e) 消火設備の警報</p> <p>イ. 消火設備の故障警報 電動機駆動消火ポンプ、構内消火用ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動構内消火ポンプ、ハロゲン化物自動消火設備（全域）、ハロゲン化物自動消火設備（局所）及び二酸化炭素自動消火設備（全域）は、電源断等の故障警報を中央制御室に発する設計とする。</p> <p>(f) 消火設備に対する自然現象の考慮</p> <p>イ. 凍結防止対策 屋外消火設備の配管は、保温材により配管内部の水が凍結しない設計とする。 屋外消火栓は、凍結を防止するため、自動排水機構により消火栓内部に水が溜まらないような構造とする設計とする。</p> <p>ロ. 風水害対策 消火用水供給系の消火設備を構成する電動機駆動消火ポンプ、構内消火用ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動構内消火ポンプ、ハロゲン化物自動消火設備（全域）、ハロゲン化物自動消火設備（局所）及び二酸化炭素自動消火設備（全域）は、風水害により性能が著しく阻害されることがないように、建屋内に設置する設計とする。</p> <p>ハ. 地盤変位対策 地震時における地盤変位対策として、水消火配管のレイアウト、配管支持長さからフレキシビリティを考慮した配置とすることで、地盤変位による変形を配管系統全体で吸収する設計とする。さらに、屋外消火配管が破断した場合でも移動式消火設備を用いて屋内消火栓へ消火用水の供給ができるよう、建屋に給水接続口を設置する設計とする。</p> <p>(g) その他</p> <p>ロ. 消火用の照明器具 建屋内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所までの経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、消防法で要求される消火継続時間20分に現場への移動等の時間も考慮し、2時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p>	<p style="text-align: center;">変更なし</p>

変 更 前	変 更 後
<p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>a. 火災の影響軽減対策</p> <p>火災の影響軽減対策の設計に当たり、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを火災防護対象機器等とする。</p> <p>火災が発生しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、手動操作に期待してでも原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を少なくとも1つ確保するように系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>このため、火災防護対象機器等に対して、以下に示す火災の影響軽減対策を講じる設計とする。</p> <p>(a) 火災防護対象機器等の系統分離による影響軽減対策</p> <p>中央制御室及び原子炉格納容器を除く火災防護対象機器等は、安全区分Ⅰと安全区分Ⅱ、Ⅲを境界とし、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響を軽減するための対策を講じる。</p> <p>イ. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p> <p>互いに相違する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>ロ. 6 m以上離隔、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相違する系列の火災防護対象機器等は、仮置きするものを含めて可燃性物質のない水平距離6 m以上の離隔距離を確保する設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備を作動させるために設置し、自動消火設備の誤作動防止を考慮した火災感知器の作動信号により自動消火設備を作動させる設計とする。</p> <p>ハ. 1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>互いに相違する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により1時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>また、火災感知設備及び消火設備は、上記ロ.と同様の設計とする。</p>	<p>(3) 火災の影響軽減</p> <p style="text-align: right;">変更なし</p>
<p>2. 主要対象設備</p> <p>火災防護設備の対象となる主要な設備について、「表1 火災防護設備の主要設備リスト」に示す。</p>	<p>2. 主要対象設備</p> <p style="text-align: right;">変更なし</p>

注記 * : 記載の適正化を行う。

Ⅲ. 工事工程表

年月 項目	2025年度												2026年度											
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
放射性廃棄物の廃棄施設													<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ■*◆*★* </div>											
													<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ■*◆*★* </div>											
													<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ■*◆*★* </div>											
													<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ■*◆*★* </div>											
放射線管理施設													<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ■*◆*★* </div>											
													<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ■*◆*★* </div>											
													<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ■*◆*★* </div>											
													<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ■*◆*★* </div>											

□ : 現地工事期間

■ : 構造, 強度及び漏えいに係る検査

◇ : 機能及び性能に係る検査

★ : 品質マネジメントシステムに係る検査

注記 * : 検査時期は, 工事の計画の進捗により変更になる可能性がある。

VI. 添付書類

1. 添付資料
2. 添付図面

1. 添付資料

- 資料1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書
- 資料2 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
- 資料3 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書
- 資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書
- 資料5 放射性廃棄物の廃棄施設の説明書
- 資料6 放射線管理施設の説明書
- 資料7 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書
- 資料8 耐震性に関する説明書

2. 添付図面

- 第1-1図 放射性廃棄物の廃棄施設に係る機器の配置を明示した図面（固体廃棄物処理設備）固体廃棄物作業建屋
- 第1-2図 放射性廃棄物の廃棄施設の構造図（固体廃棄物処理設備）圧縮減容機
- 第2-1図 放射線管理施設用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面（放射線管理用計測装置）固体廃棄物作業建屋
- 第2-2図 放射線管理施設の構造図（放射線管理用計測装置）圧縮減容処理エリアモニタ
- 第3-1図 単線結線図（1/2）
- 第3-2図 単線結線図（2/2）

資料4 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書

目次

1. 概要	1
2. 火災防護の基本方針	1
2.1 火災発生防止	1
2.2 火災の感知及び消火	2
2.3 火災の影響軽減対策	2
3. 火災防護の基本事項	2
3.1 火災防護対策を行う機器等の選定	2
3.2 火災区域及び火災区画の設定	3
3.3 適用規格	3
4. 火災発生防止	6
4.1 圧縮減容装置の火災発生防止について	6
4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用について	8
4.3 落雷，地震等の自然現象による火災発生の防止について	11
5. 火災の感知及び消火	15
6. 火災の影響軽減対策	15
7. 火災防護計画	16

1. 概要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第11条及びその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」（以下「解釈」という。）にて適合することを要求している「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（平成25年6月19日制定）（以下「火災防護に係る審査基準」という。）に基づき、火災により圧縮減容装置の安全性を損なわないよう、圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の火災区域及び火災区画に対して、火災発生防止、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火災防護対策を行うことを説明するものである。

また、平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」、令和6年3月22日付け原規規発第2403222号にて認可された設計及び工事の計画の変更の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」及び令和6年7月19日付け原規規発第2407191号にて認可された設計及び工事の計画の変更の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」（以下「既工事計画」という。）の火災防護対策の設計が、圧縮減容装置の設計及び工事の計画においても、火災防護に係る審査基準に基づき、火災による発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、火災区域又は火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を行うことを説明するものである。

2. 火災防護の基本方針

東海第二発電所における圧縮減容装置は、火災により発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の火災区域及び火災区画に対して、以下に示す火災発生防止、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火災防護対策を講じる。また、火災防護対策を講じることで周辺機器等からの火災による悪影響を防止する設計とする。

2.1 火災発生防止

圧縮減容装置の火災発生防止として、発火性又は引火性物質を内包する設備に対し、漏えい及び拡大の防止対策、防爆対策、配置上の考慮、換気及び発火性又は引火性物質の貯蔵量を必要な量にとどめる対策を行う。また、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉、静電気が溜まるおそれのある設備又は発火源に対して火災発生防止対策を講じるとともに、電気系統に対する過電流による過熱及び損傷を防止する設計とする。

圧縮減容装置の主要な構造材及び建屋の内装材は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等の性能を有する材料、換気空調設備のフィルタはチャコールフィルタを除き難燃性材料を使用する設計とする。

圧縮減容装置に使用するケーブルは、原則、UL 1581 (Fourth Edition) 1080. VW-1 垂直燃焼試験及びIEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験により、自己消火性及び耐延焼性を確認した難燃ケーブルを使用した設計とする。

屋内の変圧器及び遮断器は、絶縁油を内包しないものを使用する設計とする。

圧縮減容装置は、自然現象のうち、火災の起因となりうる落雷、地震、森林火災及び竜巻（風（台風）含む。）に対して、火災が発生しないよう対策を講じる設計とする。

2.2 火災の感知及び消火

火災の感知及び消火は、圧縮減容装置に対して、火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。

圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の火災区域及び火災区画の火災感知及び消火設備は、耐震重要度分類に応じて、機能を保持する設計とする。

自然現象により感知及び消火の機能、性能が阻害された場合は、原因の除去又は早期の取替、復旧を図る設計とするが、必要に応じて監視の強化や、代替消火設備の配置等を行い、必要な機能及び性能を維持する設計とする。

火災感知器は、環境条件や火災の性質等を考慮し、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器を設置する設計とする。

火災受信機盤は、中央制御室で常時監視でき、非常用電源及び常設代替高圧電源装置からの受電も可能な設計とする。

消火設備は、火災発生時の煙の充満等を考慮して設置するとともに、消火設備の破損、誤作動又は誤操作によっても、圧縮減容装置に影響を与えないよう設計する。

消火設備は、消防法施行令第11条に基づく容量等を確保する設計とし、多重性又は多様性を有する系統構成、外部電源喪失又は全交流動力電源喪失を想定した電源の確保等を考慮した設計とする。

2.3 火災の影響軽減対策

圧縮減容装置は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁（耐火障壁等）によって隣接する他の火災区域から分離された固体廃棄物作業建屋に設置する設計とする。

3. 火災防護の基本事項

東海第二発電所では、圧縮減容装置が設置される固体廃棄物作業建屋の火災区域及び火災区画に対して火災防護対策を実施することから、本項では、火災防護対策を行う機器等を選定し、火災区域及び火災区画の設定について説明する。

3.1 火災防護対策を行う機器等の選定

発電用原子炉施設は、火災によりその安全性を損なわないように、適切な火災防護対

策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる対象として「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」のクラス1，クラス2及び安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物，系統及び機器とする。

その上で，上記構築物，系統及び機器の中から原子炉の安全停止に必要な機器等及び放射性物質の貯蔵等の機器等を抽出することを基本とするが，放射性物質の貯蔵等の機器等については，火災による影響により放射性物質が放出される可能性のある機器等を，「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」に示される放射性物質を貯蔵する機能及び放射性物質の閉じ込め機能を有する機器から抽出し，放射性物質を貯蔵する機器等とするため，設計基準対象施設である圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の火災区域及び火災区画に対して，火災防護対策を講じる。

圧縮減容装置は，火災発生防止，火災の感知及び消火に必要な火災防護対策を講じることを「7. 火災防護計画」に定める。

圧縮減容装置の機器リストを表1に示す。

表1 圧縮減容装置の機器リスト

設備名称	火災区域	火災区画	備考
圧縮減容機	LLW-1	LLW-1-3	

3.2 火災区域及び火災区画の設定

(1) 火災区域の設定

建屋等において，耐火壁により囲まれ他の区域と分離される区域を，「3.1 火災防護対策を行う機器等の選定」において選定する機器等の配置を系統分離も考慮して，火災区域を設定する。

(2) 火災区画の設定

火災区画は，建屋内で設定する火災区域を，系統分離の状況，壁の設置状況及び火災防護上重要な機器等と重大事故等対処施設並びに特定重大事故等対処施設の配置に応じて分割して設定する。

なお，固体廃棄物作業建屋については，平成30年10月18日付け原規規発第1810181号にて認可された工事計画及び令和6年3月22日付け原規規発第2403222号にて認可された設計及び工事の計画の変更にて設定した火災区域及び火災区画を適用する。

3.3 適用規格

適用する規格としては，既工事計画で適用実績のある規格のほか，最新の規格基準についても技術的妥当性及び適用性を示したうえで適用可能とする。

適用する規格，基準，指針等を以下に示す。

- ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則

- (平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号)
- ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈
 - (平成25年6月19日原規技発第1306194号)
- ・ 発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈
 - (平成17年12月15日原院第5号)
- ・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準
 - (平成25年6月19日原規技発第1306195号)
- ・ 原子力発電所の内部火災影響評価ガイド
 - (平成25年10月24日原規技発第1310241号原子力規制委員会)
- ・ 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則
 - (平成26年2月28日原子力規制委員会規則第1号)
- ・ 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解釈
 - (平成25年6月19日原規技発第1306193号)
- ・ 発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針
 - (平成19年12月27日)
- ・ 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
 - (平成21年3月9日原子力安全委員会)
- ・ 消防法 (昭和23年7月24日法律第186号)
- ・ 消防法施行令 (昭和36年3月25日政令第37号)
- ・ 消防法施行規則 (昭和36年4月1日自治省令第6号)
- ・ 危険物の規則に関する政令 (昭和34年9月26日政令第306号)
- ・ 高圧ガス保安法 (昭和26年6月7日法律第204号)
- ・ 高圧ガス保安法施行令 (平成9年2月19日政令第20号)
- ・ 建築基準法 (昭和25年5月24日法律第201号)
- ・ 建築基準法施行令 (昭和25年11月16日政令第338号) 平成12年建設省告示第1400号
 - (平成16年9月29日国土交通省告示第1178号による改定)
- ・ 発電用火力設備に関する技術基準を定める省令
 - (平成26年11月5日経済産業省令第55号)
- ・ 発電用火力設備の技術基準の解釈
 - (平成25年5月17日20130507商局第2号)
- ・ 電気設備に関する技術基準を定める省令
 - (平成24年9月14日経済産業省令第68号)
- ・ 原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める省令
 - (平成24年9月14日経済産業省令第70号)

- ・ 発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針
(平成13年3月29日原子力安全委員会)
- ・ 原子力発電所の火災防護規程 (J E A C 4 6 2 6 -2010)
- ・ 原子力発電所の火災防護指針 (J E A G 4 6 0 7 -2010)
- ・ J I S A 4 2 0 1 -1992 建築物等の避雷設備 (避雷針)
- ・ J I S A 4 2 0 1 -2003 建築物等の雷保護
- ・ J I S L 1 0 9 1 -1999 繊維製品の燃焼性試験方法
- ・ 工場電気設備防爆委員会「工場電気設備防爆指針」(ガス蒸気防爆2006)
- ・ 公益社団法人 日本空気清浄協会「空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針」
(J A C A N o . 1 1 A -2003)
- ・ 社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針」(S B A G 0 6 0 3 -2001)
- ・ ” F i r e D y n a m i c s T o o l s (F D T s) : Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program, “ N U R E G - 1 8 0 5 December 2004
- ・ I E E E S t d 3 8 3 -1974 垂直トレイ燃焼試験
- ・ I E E E S t d 1 2 0 2 -1991 垂直トレイ燃焼試験
- ・ U L 1 5 8 1 (F o u r t h E d i t i o n) 1 0 8 0 . V W - 1 垂直燃焼試験
- ・ 発電用原子力設備規格 設計・建設規格 (J S M E S N C 1 -2005/2007) 日本機械学会
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 (J E A G 4 6 0 1 -1987) 日本電気協会
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類・許容応力編 (J E A G 4 6 0 1 ・補1984) 日本電気協会
- ・ 原子力発電所耐震設計技術指針 (J E A G 4 6 0 1 -1991 追補版) 日本電気協会

4. 火災発生防止

圧縮減容装置は、火災によりその安全性を損なわないよう、以下に示す対策を講じる。

4.1項では、圧縮減容装置の火災発生防止として実施する発火性又は引火性物質を内包する設備、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉、発火源、水素並びに過電流による過熱防止に対する対策について説明する。

4.2項では、圧縮減容装置に対して、原則、不燃性材料及び難燃性材料を使用する設計であることを説明する。

4.3項では、圧縮減容装置は、落雷、地震等の自然現象に対しても、火災の発生防止対策を講じることを説明する。

なお、4.3項の落雷、地震等の自然現象に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」の設計に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止について」の設計を適用する。

4.1 圧縮減容装置の火災発生防止について

(1) 発火性又は引火性物質に対する火災の発生防止対策

発火性又は引火性物質を内包する設備又はこれらの設備を設置する火災区域及び火災区画は、以下の火災の発生防止対策を講じる。

ここでいう発火性又は引火性物質は、消防法で危険物として定められる潤滑油又は燃料油並びに高圧ガス保安法で高圧ガスとして定められる水素、窒素、液化炭酸ガス、空調用冷媒等のうち可燃性である水素を対象とする。

以下、a.項において、潤滑油又は燃料油を内包する設備に対する火災の発生防止対策、b.項において、水素を内包する設備に対する火災の発生防止対策について説明する。

a. 潤滑油又は燃料油を内包する設備に対する火災の発生防止対策

(a) 潤滑油又は燃料油の漏えい及び拡大防止対策

潤滑油又は燃料油を内包する設備（以下「油内包設備」という。）は、溶接構造、シール構造の採用により、油の漏えいを防止する。

油内包設備は漏えい油を全量回収する構造である堰、ドレンリム又はオイルパンにより、油内包設備の漏えい油の拡大を防止する。（図1）

圧縮減容装置に対しては、溶接構造、シール構造の採用により、油の漏えいを防止するとともに、内包する潤滑油の漏えいが生じても全量回収する構造であるオイルパンにより拡大を防止する。（図2）

(b) 油内包設備の配置上の考慮

火災区域及び火災区画に設置する油内包設備の火災により、設計基準対象施設の安全機能を損なわないよう、圧縮減容装置は火災による影響を軽減するた

め、壁等の設置又は離隔を確保する配置上の考慮を行う設計とする。

(c) 油内包設備を設置する火災区域の換気

潤滑油又は燃料油は、油内包設備を設置する室内温度よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高い引火点の潤滑油又は燃料油を使用する設計とする。

また、潤滑油又は燃料油が設備の外部へ漏えいした場合に可燃性蒸気となって爆発性雰囲気形成しないよう、空調機器による機械換気を行う設計とする。

圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の火災区域及び火災区画における換気を表2に示す。

(d) 潤滑油又は燃料油の防爆対策

潤滑油又は燃料油は、(c)項に示すとおり、設備の外部へ漏えいしても爆発性雰囲気は形成されない。

したがって、油内包設備を設置する火災区域及び火災区画では、可燃性蒸気の着火源防止対策として用いる防爆型の電気品及び計装品の使用並びに防爆を目的とした電気設備の接地対策は不要とする設計とする。

(e) 潤滑油又は燃料油の貯蔵

潤滑油又は燃料油の貯蔵設備とは、供給設備へ潤滑油又は燃料油を補給するためにこれらを貯蔵する設備のことであり、非常用ディーゼル発電機及び常設代替高圧電源装置へ燃料を補給するための軽油貯蔵タンク及び燃料デイトンク、緊急時対策所用発電機へ燃料を補給するための緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク及び緊急時対策所用燃料油サービスタンク並びに可搬型重大事故等対処設備等へ燃料を補給するための可搬設備用軽油タンクがあるが、圧縮減容装置が設置される固体廃棄物作業建屋の火災区域及び火災区画は潤滑油又は燃料油を貯蔵する設備を使用しない設計とする。

圧縮減容装置が有する潤滑油については、圧縮減容装置の運転に必要な量にとどめる設計とする。

b. 水素等を内包する設備に対する火災の発生防止対策

圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の火災区域及び火災区画には、水素等を内包する設備は設置しない。

(2) 可燃性の蒸気又は可燃性の微粉の対策

圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の火災区域及び火災区画には、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉の対策を必要とする設備は設置しない。

(3) 発火源への対策

圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の火災区域及び火災区画には、火花を発生する設備や高温の設備等、発火源となる設備は設置しない。

(4) 過電流による過熱防止対策

圧縮減容装置の電源系統は、送電線への落雷等外部からの影響、地絡、短絡等に起

因する過電流による過熱，焼損を防止するために，保護継電器及び遮断器により，故障回路を早期に遮断する設計とする。

(5) 放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策

圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の火災区域及び火災区画には，放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策を必要とする設備は設置しない。

(6) 火災発生防止に係る個別留意事項

固体廃棄物作業建屋の換気設備は，火災時に他の火災区域や環境への放射性物質の放出を防ぐために，換気設備の停止及び隔離弁の閉止により，隔離ができる設計とする。

なお，圧縮減容装置の設置によっても，固体廃棄物作業建屋の換気設備に変更がないため，既工事計画から変更はない。

4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用について

火災の発生を防止するため，圧縮減容装置は，以下に示すとおり，不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。

以下，(1)項において，不燃性材料又は難燃性材料を使用する場合の設計，(2)項において，不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計，(3)項において，不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で圧縮減容装置の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術的に困難な場合の設計について説明する。

(1) 不燃性材料又は難燃性材料の使用

a. 主要な構造材

圧縮減容装置のうち，機器，配管，トレイ，電線管，盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は，火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し，以下のいずれかを満たす不燃性材料を使用する設計とする。

(a) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料

(b) ステンレス鋼，低合金鋼，炭素鋼等の不燃性である金属材料

b. 建屋内装材

火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の内装材は，以下の(a)項を満たす不燃性材料を使用する設計とし，固体廃棄物作業建屋等に設置された火災感知器の火災受信機盤を設置する中央制御室のカーペットは，以下の(b)項を満たす防災物品を使用する設計とする。

(a) 建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料

(b) 消防法に基づき認定を受けた防災物品

なお，圧縮減容装置の設置によっても，固体廃棄物作業建屋の建屋内装材に変更がないため，既工事計画から変更はない。

c. 圧縮減容装置に使用するケーブル

火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置に使用するケーブルには、以下の燃焼試験により自己消火性及び耐延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。

(a) 自己消火性

表3に示すとおり、バーナによりケーブルを燃焼させ、残炎による燃焼が60秒を超えない等の判定基準にて自己消火性を確認するUL 1581 (Fourth Edition) 1080. VW-1 垂直燃焼試験に定められる試験方法により燃焼試験を実施し、判定基準を満足することを確認する。

(b) 耐延焼性

圧縮減容装置に使用するケーブル（光ファイバケーブルを除く）は、表4に示すとおり、バーナによりケーブルを燃焼させ、自己消火時のケーブルのシース及び絶縁体の最大損傷距離が1800 mm未満であること等の判定基準にて耐延焼性を確認するIEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験に定められる試験方法により燃焼試験を実施し、判定基準を満足することを確認する。

d. 換気空調設備のフィルタ

火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置のうち、固体廃棄物作業建屋に設置される換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、以下のいずれかを満足することを確認した難燃性フィルタを使用する設計とする。

(a) JIS L 1091（繊維製品の燃焼性試験方法）

(b) JACA No. 11A（空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針（公益社団法人日本空気清浄協会））

なお、圧縮減容装置の設置によっても、固体廃棄物作業建屋の換気空調設備のフィルタに変更がないため、既工事計画から変更はない。

e. 変圧器及び遮断器に対する絶縁油

火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置のうち、建屋内に設置する変圧器及び遮断器は、可燃性物質である絶縁油を内包していない乾式変圧器及び漏電遮断器を使用する設計とする。

(2) 不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合の代替材料の使用

不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で代替材料を使用する場合は、以下に示す設計とする。

a. 建屋内装材

火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の内装材として不燃性材料が使用できない場合は、消防法に基づき認定を受けた防災物品と同等以上であることを消防法施行令の防災防火対象物の指定等の項に示される防災試験により確認した材料を使用する設計とする。

なお、圧縮減容装置の設置によっても、固体廃棄物作業建屋の建屋内装材に変更がないため、既工事計画から変更はない。

(3) 不燃性材料又は難燃性材料でないものを使用

不燃性材料又は難燃性材料を使用できない場合で代替材料の使用が技術上困難な場合は、以下を設計の基本方針とし、具体的な設計について以下のa. 項及びb. 項に示す。

圧縮減容装置の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、圧縮減容装置における火災に起因して他の火災防護上重要な機器等において火災が発生することを防止するための措置を講じる。

a. 主要な構造材

(a) 配管パッキン類

配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であり、ステンレス鋼等の不燃性である金属材料で覆われたフランジ等の狭隘部に設置し、直接火炎に晒されることはないため、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。

(b) 金属材料内部の潤滑油

不燃性材料である金属材料の圧縮減容装置の躯体内部に設置する駆動部の潤滑油は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であり、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する。

(c) 金属材料内部の電気配線

不燃性材料である金属材料の圧縮減容装置の躯体内部の電気配線は、製造者等により機器本体と電気配線を含めて電気用品としての安全性及び健全性が確認されているため、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であり、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。

b. 建屋内装材

火災区域及び火災区画に設置される圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋の内装材について、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該構造物、系統及び機器における火災に起因して他の火災防護上重要な機器等において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。

固体廃棄物作業建屋の内装材のうち、管理区域の床、壁に除染性を確保することを目的として塗布するコーティング剤については、使用箇所が不燃性材料であるコンクリート表面であること、旧建設省告示1231号第2試験に基づく難燃性が確認された塗料であること、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらない

ことから、難燃性材料を使用する設計とする。

なお、圧縮減容装置の設置によっても、固体廃棄物作業建屋の建屋内装材に変更がないため、既工事計画から変更はない。

4.3 落雷，地震等の自然現象による火災発生の防止について

既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「4.3 落雷，地震等の自然現象による火災発生の防止について」のとおり。

表2 潤滑油又は燃料油を内包する設備のある火災区域等の換気空調設備

「潤滑油」又は「燃料油」を内包する設備がある火災区域又は火災区画	換気空調設備等
固体廃棄物作業建屋	建屋換気系

表3 UL 1581 (Fourth Edition) 1080. VW-1

垂直燃焼試験の概要

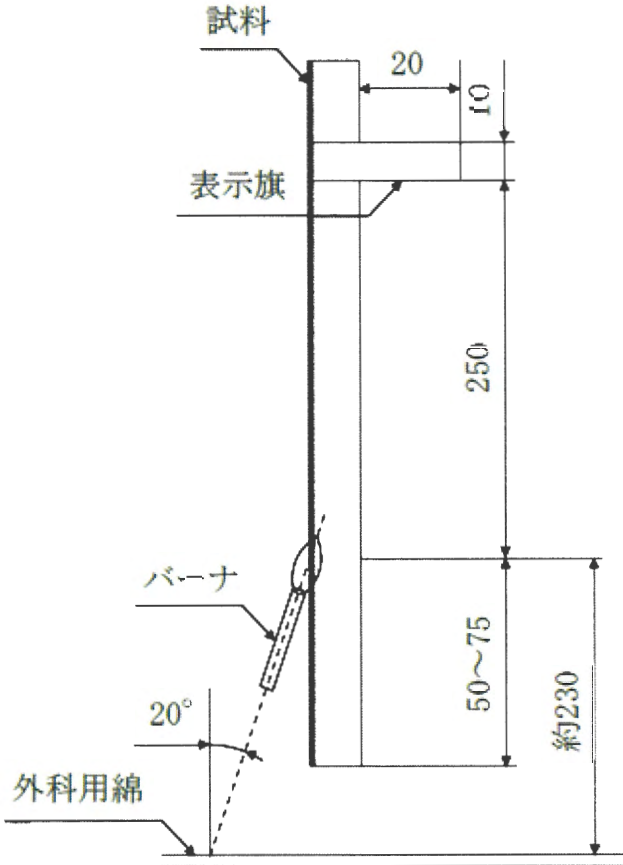
<p>試験装置</p>	 <p style="text-align: center;">単位 (mm)</p>
<p>試験内容</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 試料を垂直に保持し、20度の角度でバーナの炎をあてる。 ・ 15秒着火、15秒休止を5回繰り返す、試料の燃焼の程度を確認する。
<p>燃焼源</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ チリルバーナ
<p>使用燃料</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 工業用メタンガス
<p>バーナ熱量</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2.13 MJ/h
<p>判定基準</p>	<ol style="list-style-type: none"> ① 残炎による燃焼が60秒を超えない。 ② 表示旗が25%以上焼損しない。 ③ 落下物によって下に設置した外科用綿が燃焼しない。

表4 IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験の概要

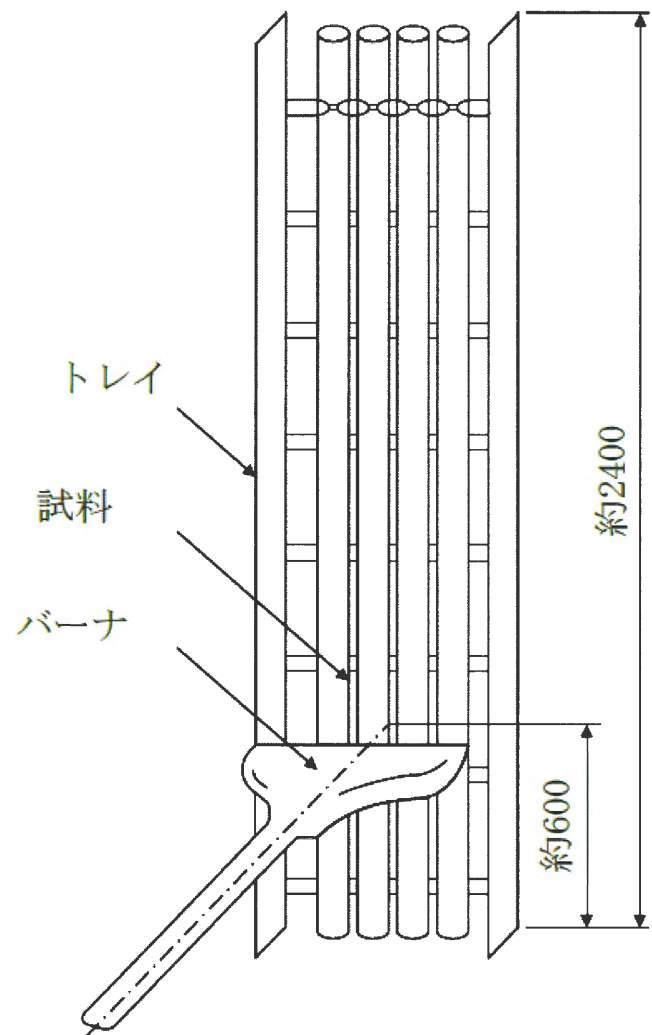
<p>試験装置</p>	<p>・ケーブル外径の1/2の間隔で敷設幅が150 mmとなる本数分を、はしご状の垂直に設置されたトレイに敷設し、トレイの下方に規定のリボンバーナを設置する。</p>  <p style="text-align: center;">単位 (mm)</p>
<p>試験内容</p>	<p>・バーナを点火し、20分経過後、バーナの燃焼を停止しそのまま放置してケーブルの燃焼が自然に停止したならば試験を終了する。</p>
<p>燃焼源</p>	<p>・リボンバーナ</p>
<p>バーナ熱量</p>	<p>・70000 BTU/h (約 73.3 MJ/h)</p>
<p>使用燃料</p>	<p>・天然ガス若しくはプロパンガス</p>
<p>判定基準</p>	<p>① バーナを消火後、自己消火した時のケーブルのシース及び絶縁体の最大損傷距離が1800 mm未満であること。 ② 3回の試験いずれにおいても、上記を満たすこと。</p>



図 1 拡大防止対策の例

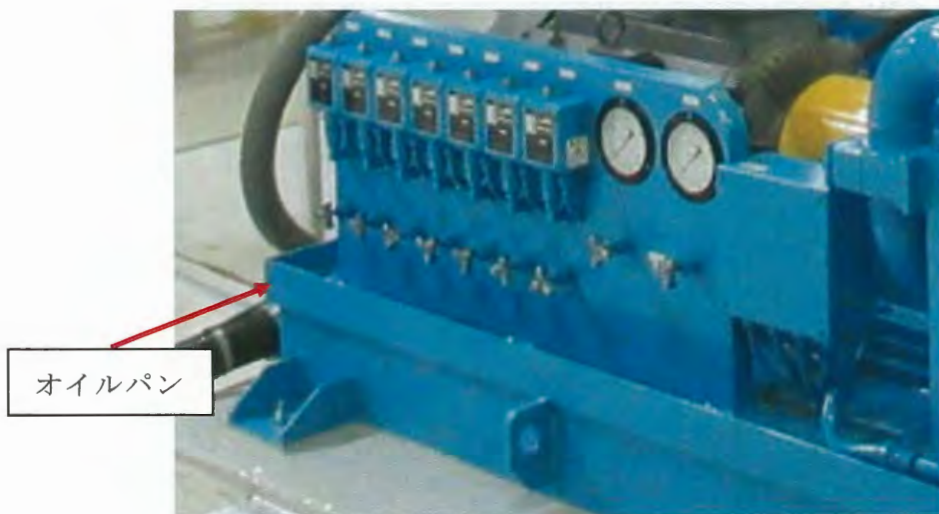


図 2 拡大防止対策の例

5. 火災の感知及び消火

火災感知設備及び消火設備は、圧縮減容装置に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。

なお、5.1項の火災感知設備に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.1 火災感知設備について」の設計に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.1 火災感知設備について」の設計を適用する。また、5.2項の消火設備に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.2 消火設備について」の設計に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.2 消火設備について」の設計を適用する。

5.1 火災感知設備について

既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.1 火災感知設備について」のとおり。

5.2 消火設備について

既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「5.2 消火設備について」のとおり。

6. 火災の影響軽減対策

圧縮減容装置を設置する固体廃棄物作業建屋は、火災によりその安全性を損なわないよう、火災防護上重要な機器等の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、火災の影響軽減のための対策を講じる。

なお、6.1項の火災の影響軽減対策が必要な火災区域の分離に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.1 火災の影響軽減対策が必要な火災区域の分離」の設計に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.1 火災の影響軽減対策が必要な火災区域の分離」の設計を適用する。6.2項の火災の影響軽減のうち火災防護対象機器等の系統分離に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.2 火災の影響軽減のうち火災防護対象機器等の系統分離」の設計に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.2 火災の影響軽減のうち火災防護対象機器等の系統分離」の設計を適用する。また、6.3項のその他の影響軽減対策に対する設計は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.3 その他の影響軽減対策」の設計に変更がない

ことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.3 その他の影響軽減対策」の設計を適用する。

6.1 火災の影響軽減対策が必要な火災区域の分離

既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.1 火災の影響軽減対策が必要な火災区域の分離」のとおり。

6.2 火災の影響軽減のうち火災防護対象機器等の系統分離

既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.2 火災の影響軽減のうち火災防護対象機器等の系統分離」のとおり。

6.3 その他の影響軽減対策

既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「6.3 その他の影響軽減対策」のとおり。

7. 火災防護計画

火災防護計画は、発電用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策定する。

なお、火災防護対策を実施するために策定する火災防護計画は、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「8. 火災防護計画」に変更がないことから、既工事計画の添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「8. 火災防護計画」を適用する。

資料 5-1 固体廃棄物処理設備における放射性物質の
散逸防止に関する説明書

目次

1. 概要	1
2. 基本方針	1
3. 施設の詳細設計方針	1
3.1 放射性物質の散逸防止	1
3.2 放射性廃棄物に含まれる化学薬品等の影響による腐食への対応	1

1. 概要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」第39条第1項第3号及びそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に基づく放射性廃棄物を処理する設備における放射性物質の散逸防止及び放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響その他の負荷（以下「化学薬品等の影響」という。）による腐食への対応について説明するものである。

2. 基本方針

放射性廃棄物を処理する設備は、放射性廃棄物が漏えいし難い又は放射性廃棄物を処理する過程において散逸し難い構造設計とする。また、放射性廃棄物に含まれる化学薬品等の影響により著しく腐食しないものとする。

3. 施設の詳細設計方針

3.1 放射性物質の散逸防止

放射性廃棄物を処理する過程において、放射性物質の散逸の防止を考慮するものとして、不燃性雑固体廃棄物の仕分け・切断作業及び固体廃棄物処理設備の圧縮減容装置がある。

固体廃棄物作業建屋の仕分け・切断作業エリアでは、不燃性雑固体廃棄物及び給水加熱器保管庫に貯蔵保管した第6給水加熱器等の仕分け及び切断を、圧縮減容処理エリアでは、圧縮減容装置にて不燃性雑固体廃棄物の圧縮減容を行う。

仕分け・切断作業を行う仕分け・切断作業エリアは、仕分け・切断作業を行う際には、可搬型の高性能粒子フィルタ付き局所排風機を使用し汚染拡大防止措置を講じるとともに、仕分け・切断作業エリア内の作業場並びに圧縮減容処理エリアからなる範囲は、周囲から区画し、作業中は区画した範囲を負圧に維持することにより、放射性物質が散逸し難い設計とする。

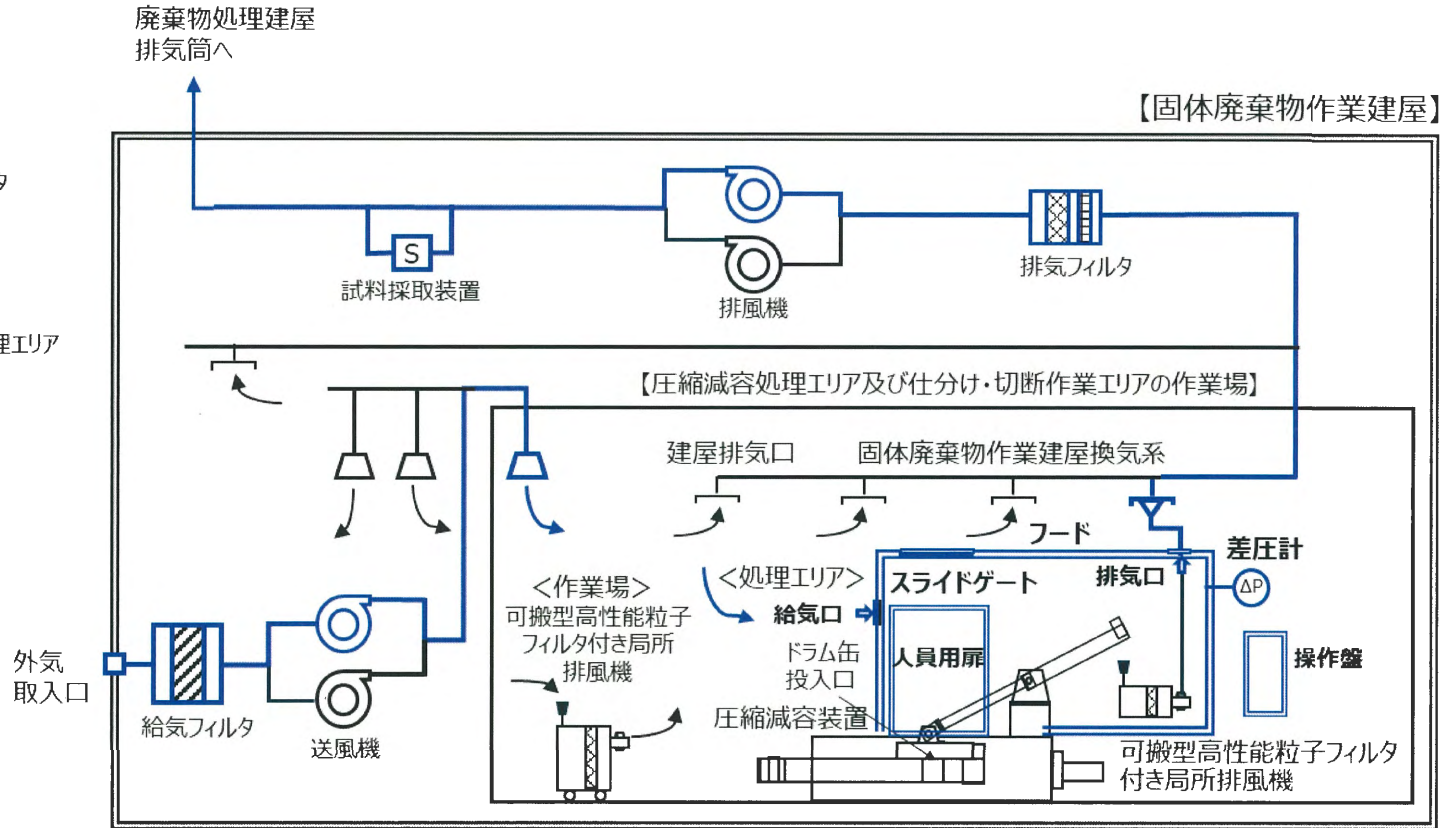
圧縮減容処理エリアは、圧縮減容装置のドラム缶投入口をフードで囲い、フード内を固体廃棄物作業建屋換気系へ接続し、負圧に維持しつつ、フィルタを通して排気することで、処理する過程において放射性物質が散逸し難い設計とする。フードは、不燃性の材料であるステンレス製のフレーム、パネル等から構成されるが、フードの設置によってもフード内部の圧縮減容機の作動状況等が確認できるようパネルの側面4方向に不燃性の材料である網入りガラスの窓を設置し、視認性を確保する設計とする。

圧縮減容装置の散逸防止対策のイメージを図1、フードの構造概要を図2に示す。

3.2 放射性廃棄物に含まれる化学薬品等の影響による腐食への対応

圧縮減容装置で取り扱う不燃性雑固体廃棄物は、圧縮減容機の金型（ドラム缶を圧縮する部材）に著しい腐食を生じさせるような化学薬品その他の負荷を含まないものとする。なお、圧縮減容機の金型以外の部分については、塗装による保護を行った炭素鋼を使用することにより腐食抑制を図るため、著しい腐食は想定されない。

図 1 圧縮減容装置の散逸防止対策（イメージ図）



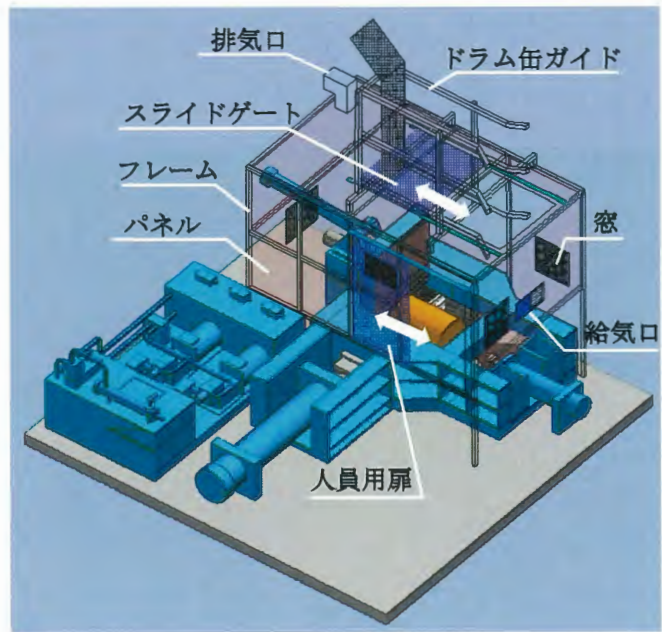


図2 フードの構造概要

資料 6-1 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書

目次

1. 概要	1
2. 基本方針	1
3. 放射線管理用計測装置の構成	1
3.1 エリアモニタリング設備	2
3.2 放射線管理用計測装置の計測結果の表示，記録，保存等	3
4. 放射線管理用計測装置の計測範囲及び警報動作範囲	5
4.1 放射線管理用計測装置の計測範囲	5
4.2 放射線管理用計測装置の警報動作範囲	5

1. 概要

本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第 34 条第 1 項第 12 号，同第 4 項及び第 47 条第 1 項並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」（以下「解釈」という。）に係る放射線管理施設のうち放射線管理用計測装置の構成，計測範囲及び警報動作範囲について説明するものである。

2. 基本方針

管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率を計測するためのエリアモニタリング設備のうち，圧縮減容処理エリアモニタは，技術基準規則第 34 条第 4 項及びその解釈に基づき，計測装置の計測結果を中央制御室に表示し，確実に記録計にて継続的に記録し，記録紙は取り替えて保存できる設計とする。

また，圧縮減容処理エリアモニタは，技術基準規則第 47 条第 1 項及びその解釈に基づき，警報装置を設置する設計とする。

3. 放射線管理用計測装置の構成

設計基準対象施設の放射線管理用計測装置における検出器から測定値の指示，表示及び記録に至るシステム構成については，「3.1 エリアモニタリング設備」に示す。

設計基準対象施設の放射線管理用計測装置による計測結果の表示，記録及び保存については，「3.2 放射線管理用計測装置の計測結果の表示，記録，保存等」にてとりまとめる。

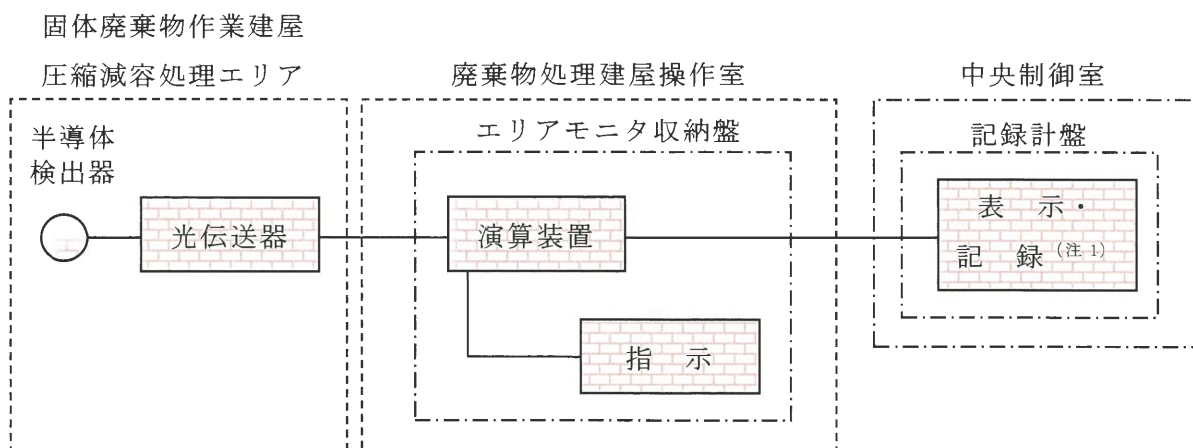
3.1 エリアモニタリング設備

3.1.1 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内の人の放射線防護を目的として線量当量率を計測する装置

(1) 圧縮減容処理エリアモニタ

圧縮減容処理エリアモニタは、設計基準対象施設の機能を有しており、圧縮減容処理エリア内の線量当量率を半導体検出器を用いてパルス信号として検出する。検出したパルス信号を光伝送器を通して演算装置にて線量当量率に応じたデータに変換する処理を行った後、廃棄物処理建屋操作室に指示するとともに、中央制御室にて表示・記録及び保存するとともに監視を行う。また、線量当量率が著しく上昇した場合、確実に検出して自動的に警報する装置を設置する。警報装置は、表示ランプ点灯及びブザー鳴動の機能を有し、固体廃棄物作業建屋圧縮減容処理エリア、廃棄物処理建屋操作室及び中央制御室に表示、鳴動することにより運転員等に通報できる設計とする。

圧縮減容処理エリアモニタの概略構成図を図1に示す。記録及び保存については、「3.2 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録、保存等」に示す。



(注1) 記録計

図1 圧縮減容処理エリアモニタの概略構成図

3.2 放射線管理用計測装置の計測結果の表示，記録，保存等

3.2.1 計測結果の指示又は表示

圧縮減容処理エリアモニタの計測結果は，廃棄物処理建屋操作室に指示し，中央制御室に表示・記録するとともに監視できる設計とする。圧縮減容処理エリアモニタの計測結果の表示，記録等の場所を表 1 に示す。

3.2.2 設計基準対象施設に関する計測結果の記録及び保存

技術基準規則第 34 条第 4 項及びその解釈に係る計測結果は，原則，確実に記録計にて継続的に記録し，記録紙は取り替えて保存できる設計とする。

圧縮減容処理エリアモニタの記録を保存する計測項目と計測装置等を表 2 に示す。

表 1 放射線管理用計測装置の計測結果の表示，記録等の場所

放射線管理用計測装置		指示	表示，記録及び監視
エリアモニタ リング設備	圧縮減容処理エリアモニタ	廃棄物処理建屋 操作室	中央制御室（記録計）

表 2 記録を保存する計測項目と計測装置等

計測項目	計測装置等
管理区域内において人が常時立ち入る場所 その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率	圧縮減容処理エリアモニタ

4. 放射線管理用計測装置の計測範囲及び警報動作範囲

圧縮減容処理エリアモニタの計測範囲及び警報動作範囲について以下に示す。

4.1 放射線管理用計測装置の計測範囲

放射線管理用計測装置の計測範囲は、バックグラウンドレベルを包絡し、監視上必要な線量当量率を考慮し、設定する。

圧縮減容処理エリアモニタの計測範囲を表 3 に示す。

4.2 放射線管理用計測装置の警報動作範囲

技術基準規則第 47 条第 1 項及びその解釈に係る警報動作範囲は、監視する区域の遮蔽設計区分上の上限線量当量率を含み、計測範囲全域にわたり警報設定が可能であるように範囲を設定する。

圧縮減容処理エリアモニタの警報動作範囲を表 4 に示す。

表 3 放射線管理用計測装置の計測範囲

(エリアモニタリング設備)

名称	計測範囲	計測範囲の設定に関する考え方
圧縮減容処理エリアモニタ	1 μ Sv/h ～ 10 ⁴ μ Sv/h	計測下限値は、作業従事者に対して放射線防護の観点より、監視する区域における遮蔽設計区分上の下限線量当量率を含む値として設定する。 計測上限値は、作業従事者に対して放射線防護の観点より、監視する区域における遮蔽設計区分上の上限線量当量率より高い値となるように設定する。

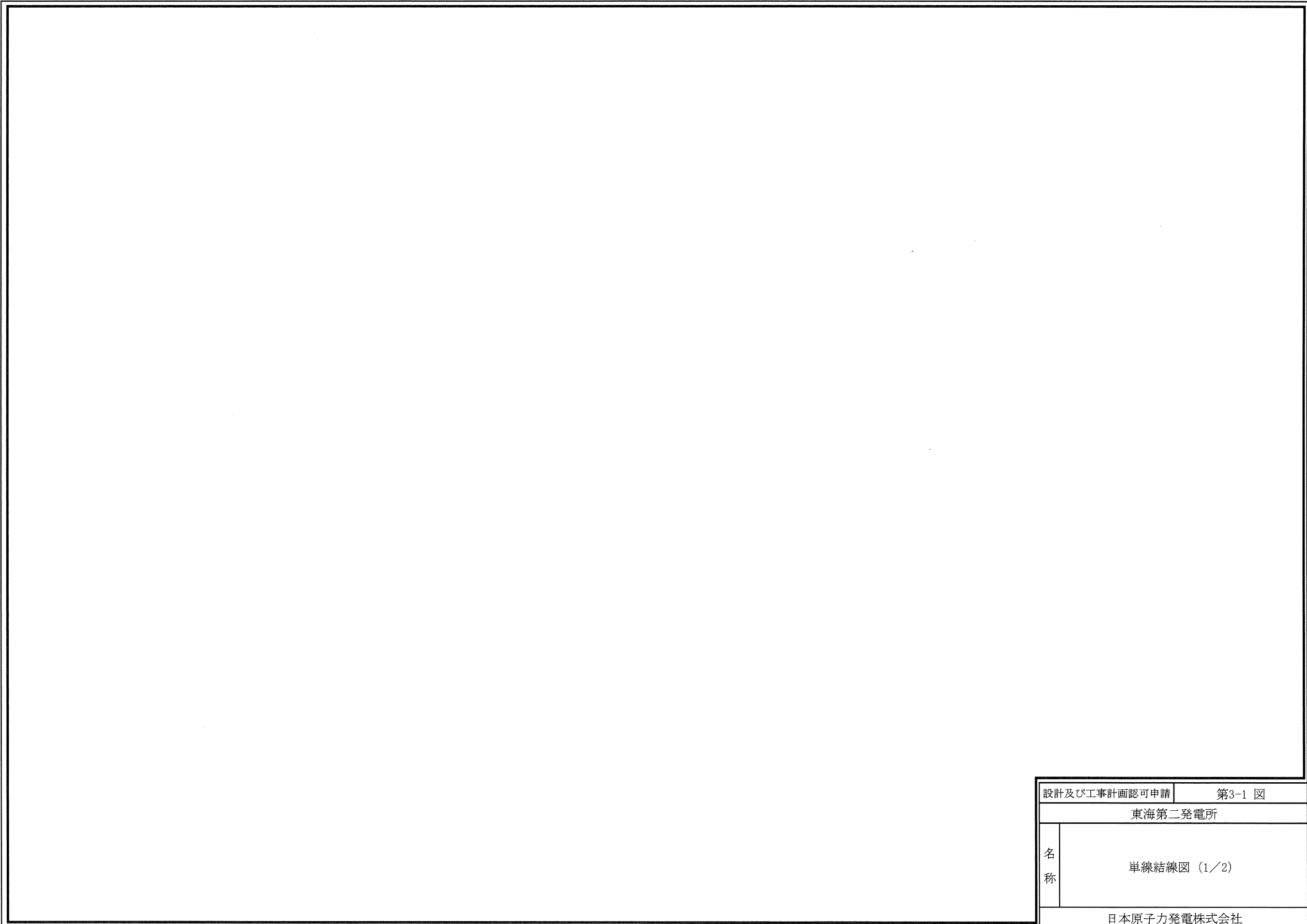
表 4 放射線管理用計測装置の警報動作範囲

(エリアモニタリング設備)

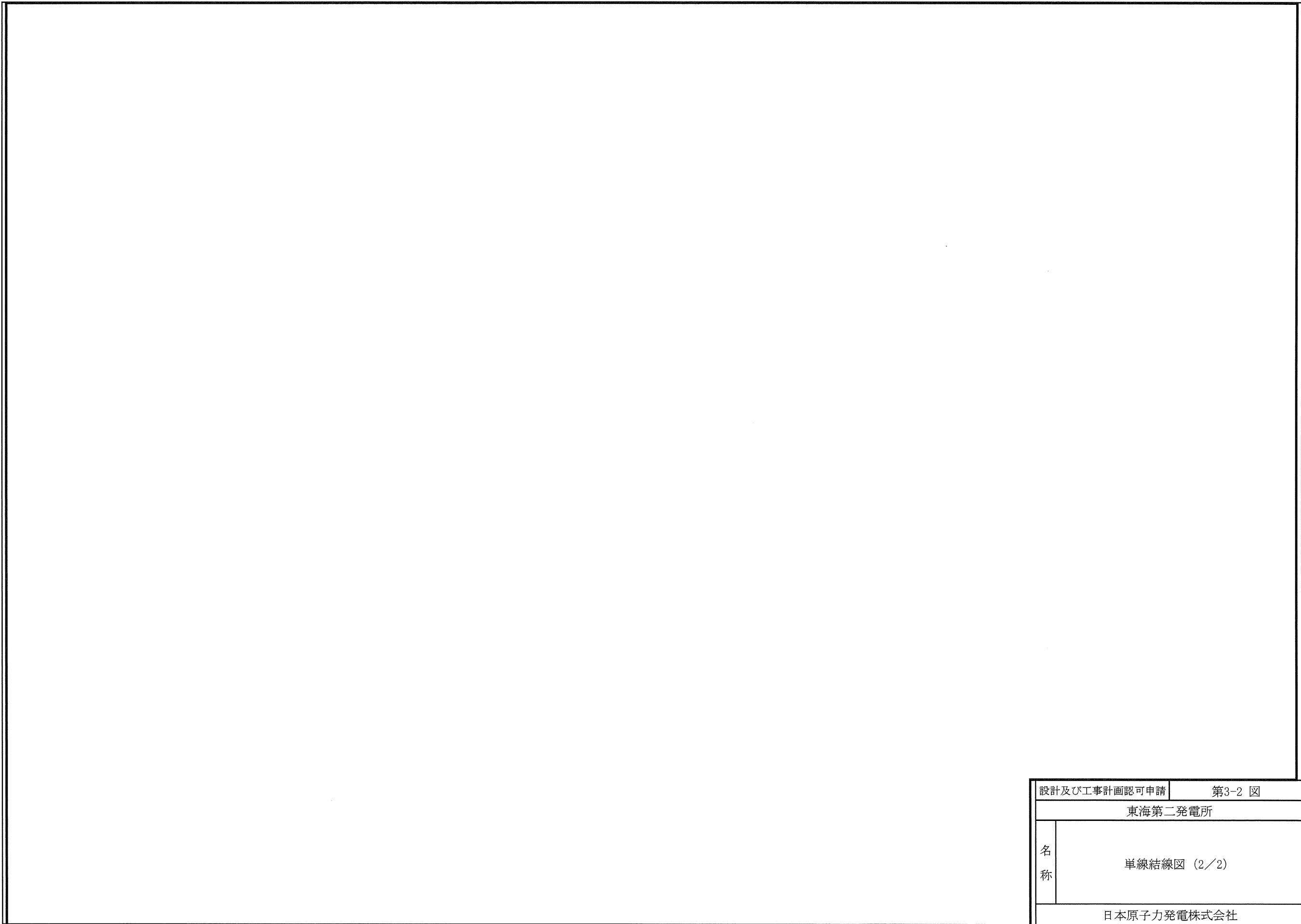
名称	警報動作範囲	警報動作範囲の設定に関する考え方
圧縮減容処理エリアモニタ	1 μ Sv/h ～ 10 ⁴ μ Sv/h	監視する区域の遮蔽設計区分上の上限線量当量率を含み、計測範囲全域にわたり警報設定が可能であるように範囲を設定する。

添付図面 目次

- 第1-1図 放射性廃棄物の廃棄施設に係る機器の配置を明示した図面（固体廃棄物処理設備）固体廃棄物作業建屋
- 第1-2図 放射性廃棄物の廃棄施設の構造図（固体廃棄物処理設備）圧縮減容機
- 第2-1図 放射線管理施設用計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面（放射線管理用計測装置）固体廃棄物作業建屋
- 第2-2図 放射線管理施設の構造図（放射線管理用計測装置）圧縮減容処理エリアモニタ
- 第3-1図 単線結線図（1/2）
- 第3-2図 単線結線図（2/2）



設計及び工事計画認可申請	第3-1 図
東海第二発電所	
名称	単線結線図 (1/2)
日本原子力発電株式会社	
6224	



設計及び工事計画認可申請	第3-2 図
東海第二発電所	
名称	単線結線図 (2/2)
日本原子力発電株式会社	
6224	