

関原発第119号

2023年6月8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 望

設計及び工事計画認可申請書の一部補正について

2022年4月28日付け関原発第50号をもって申請しました設計及び工事計画認可申請書（2022年12月22日付け関原発第547号、2023年3月7日付け関原発第610号及び2023年3月27日付け関原発第642号にて一部補正）について、別紙のとおり一部補正します。

本資料のうち枠囲みの内容は、
テロ等対策における機密に係る事項又は商業
機密に係る事項であるため公開できません。

高浜発電所第1号機

設計及び工事計画認可申請書の一部補正

関西電力株式会社

目 次

- I. 補正項目
- II. 補正を必要とする理由を記載した書類
- III. 補正前後比較表
- IV. 補正内容を反映した書類

I. 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 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格	「III. 補正前後比較表」による。
V. 変更の理由	「III. 補正前後比較表」による。
VI. 添付書類 (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1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性 資料2 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書	「III. 補正前後比較表」による。 「III. 補正前後比較表」による。

Ⅱ．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

2022年4月28日付け関原発第50号にて申請した設計及び工事計画認可申請書（2022年12月22日付け関原発第547号、2023年3月7日付け関原発第610号及び2023年3月27日付け関原発第642号にて一部補正）について、「Ⅱ．工事計画」、「Ⅴ．変更の理由」、「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」及び「資料2 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の記載の適正化のため補正する。

Ⅲ. 補正前後比較表

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">変更前</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">変更後</td> </tr> <tr> <td> は、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 5. 火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 火災防護設備の基本設計方針、2. 主要対象設備」において設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 第1章 共通項目 火災防護設備の共通項目である「1. 地震等、2. 自然現象（2. 2 津波による損傷の防止を除く。）、4. 溢水等、5. 設備に対する要求（5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」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。 </td> <td> 設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 </td> </tr> <tr> <td> 第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当り、火災防護上重要な機器等を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定する。 </td> <td> 第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし </td> </tr> </table>	変更前	変更後	は、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 5. 火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 火災防護設備の基本設計方針、2. 主要対象設備」において設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 第1章 共通項目 火災防護設備の共通項目である「1. 地震等、2. 自然現象（2. 2 津波による損傷の防止を除く。）、4. 溢水等、5. 設備に対する要求（5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」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。	設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。	第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当り、火災防護上重要な機器等を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定する。	第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">変更前</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">変更後</td> </tr> <tr> <td> は、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 5. 火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」において設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 第1章 共通項目 火災防護設備の共通項目である「1. 地震等、2. 自然現象（2. 2 津波による損傷の防止を除く。）、4. 溢水等、5. 設備に対する要求（5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」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。 </td> <td> 設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 </td> </tr> <tr> <td> 第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当り、火災防護上重要な機器等を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定する。 </td> <td> 第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし </td> </tr> </table>	変更前	変更後	は、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 5. 火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」において設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 第1章 共通項目 火災防護設備の共通項目である「1. 地震等、2. 自然現象（2. 2 津波による損傷の防止を除く。）、4. 溢水等、5. 設備に対する要求（5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」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。	設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。	第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当り、火災防護上重要な機器等を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定する。	第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p> <p style="text-align: center;">記載の適正化 (次頁記載内容繰り上がり)</p>
変更前	変更後													
は、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 5. 火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 火災防護設備の基本設計方針、2. 主要対象設備」において設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 第1章 共通項目 火災防護設備の共通項目である「1. 地震等、2. 自然現象（2. 2 津波による損傷の防止を除く。）、4. 溢水等、5. 設備に対する要求（5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」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。	設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。													
第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当り、火災防護上重要な機器等を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定する。	第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし													
変更前	変更後													
は、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 5. 火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」において設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 第1章 共通項目 火災防護設備の共通項目である「1. 地震等、2. 自然現象（2. 2 津波による損傷の防止を除く。）、4. 溢水等、5. 設備に対する要求（5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」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。	設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。													
第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当り、火災防護上重要な機器等を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定する。	第2章 個別項目 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし													

【II. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">変更前</p> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p>火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が 発生した場合に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発 生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるもの である設計基準対象施設のうち、原子炉の安全停止に必要な機器 等及び放射性物質を貯蔵する機器等とする。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、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反応度制御機能、1次冷却材系のイン ベントリと圧力の制御機能、崩壊熱除去機能、プロセス監視機能 及び電源、補機冷却水等のサポート機能を確保するための構築 物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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が火災によりその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、火災防護対策を講じる設計 とする。火災防護対策を行うに当たり、重大事故等対処施設を設 置する区域を火災区域及び火災区画に設定し^(注2)、火災防護対策を 講じる。</p> <p>建屋内、原子炉格納容器、<u>アニュラス部^(注3)及び</u></p>	<p style="text-align: center;">変更前</p> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p>火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が 発生した場合に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発 生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるもの である設計基準対象施設のうち、原子炉の安全停止に必要な機器 等及び放射性物質を貯蔵する機器等とする。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、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反応度制御機能、1次冷却材系のイン ベントリと圧力の制御機能、崩壊熱除去機能、プロセス監視機能 及び電源、補機冷却水等のサポート機能を確保するための構築 物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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が火災によりその重大事故等に対処する^(注2) 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>建屋内、原子炉格納容器、<u>アニュラス部^(注3)及び</u> <u>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</u> <u>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並び</u> <u>に壁の配置、^(注4)系統分離も考慮して、火災区域として設定する。</u></p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁記載内容繰り上がり)</p>

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">変更前</p> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> <p>□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並びに壁の配置、^(註1)系統分離も考慮して、火災区域として設定する。建屋内のうち、火災の影響軽減の対策が必要な原子炉の安全停止に必要な機器等並びに放射性物質の貯蔵、かつ、閉じ込め機能を有する構造物、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、設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は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（貫通部シール、防火扉、防火ダンパを含む。）により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目皿は、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域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、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火災区域外への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。この延焼防止を考慮した管理については、^(註2)運用を定める。</p> <p>火災区域画は、建屋内及び^(註3)で設定した火災区域を^(註4)系統分離の状況及び壁の設置状況並びに設計基準事故等対処施設と重大事故等対処施設^(註5)の配置に応じて分割して設定する。設定する火災区域及び火災区域画に対して、以下に示す火災の発</p>	<p style="text-align: center;">変更前</p> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p style="text-align: center;">変更なし</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安全停止に必要な機器等並びに放射性物質の貯蔵、かつ、閉じ込め機能を有する構造物、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、設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は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（貫通部シール、防火扉、防火ダンパを含む。）により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目皿は、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域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、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火災区域外への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。この延焼防止を考慮した管理については、^(註2)運用を定める。</p> <p>火災区域画は、建屋内及び^(註3)で設定した火災区域を^(註4)系統分離の状況及び壁の設置状況並びに設計基準事故等対処施設と重大事故等対処施設^(註5)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域画に対して、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>発電用原子炉施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁記載内容繰り上がり (T1-II-8-4-3-5～T1-II-8-4-3-42 同様に記載内容繰り上がり))</p>

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考								
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="329 1062 1133 1115">変更前</th> <th data-bbox="329 470 1133 522">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="329 1062 1133 1654"> <p>(a) 火災防護対象機器等の系統分離対策 中央制御盤及び原子炉格納容器内を除く火災防護対象機器等は、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響軽減のための対策を講じる。 イ. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁 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によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 ロ. 1時間耐火隔壁 火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験等により1時間の耐火性能を有する設計とする。 1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の動作により自動消火設備を動作させる設計とする。 消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全感</p> </td> <td data-bbox="329 470 1133 1654"> <p>a. 火災防護対象機器等の系統分離対策 変更なし (a) 3時間以上の耐火能力を有する隔壁 変更なし (b) 1時間耐火隔壁 火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験等により1時間の耐火性能を有する設計とする。 1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の動作により自動消火設備を動作させる設計とする。 消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全感</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>(a) 火災防護対象機器等の系統分離対策 中央制御盤及び原子炉格納容器内を除く火災防護対象機器等は、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響軽減のための対策を講じる。 イ. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁 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によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 ロ. 1時間耐火隔壁 火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験等により1時間の耐火性能を有する設計とする。 1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の動作により自動消火設備を動作させる設計とする。 消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全感</p>	<p>a. 火災防護対象機器等の系統分離対策 変更なし (a) 3時間以上の耐火能力を有する隔壁 変更なし (b) 1時間耐火隔壁 火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験等により1時間の耐火性能を有する設計とする。 1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の動作により自動消火設備を動作させる設計とする。 消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全感</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1427 1062 2231 1115">変更前</th> <th data-bbox="1427 470 2231 522">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1427 1062 2231 1654"> <p>の対策を講じる。 イ. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁 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によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 ロ. 1時間耐火隔壁 火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。 1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の動作により自動消火設備を動作させる設計とする。 消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全感 ルトレイ消火設備、二酸化炭素消火設備又はエアロゾル消火設備を設置し、(2) 火災の感知及び消火 b. 消火設備 (b) 消火設</p> </td> <td data-bbox="1427 470 2231 1654"> <p>(a) 3時間以上の耐火能力を有する隔壁 変更なし (b) 1時間耐火隔壁 火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。 1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の動作により自動消火設備を動作させる設計とする。 消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全感 ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリングラール、ケーブルトレイ消火設備、二酸化炭素消火設備又はエアロゾル消火設備を設置し、「1. 1. 2 火災の感知及び消火 (2) 消火設備</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>の対策を講じる。 イ. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁 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によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 ロ. 1時間耐火隔壁 火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。 1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の動作により自動消火設備を動作させる設計とする。 消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全感 ルトレイ消火設備、二酸化炭素消火設備又はエアロゾル消火設備を設置し、(2) 火災の感知及び消火 b. 消火設備 (b) 消火設</p>	<p>(a) 3時間以上の耐火能力を有する隔壁 変更なし (b) 1時間耐火隔壁 火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。 1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の動作により自動消火設備を動作させる設計とする。 消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全感 ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリングラール、ケーブルトレイ消火設備、二酸化炭素消火設備又はエアロゾル消火設備を設置し、「1. 1. 2 火災の感知及び消火 (2) 消火設備</p>	<p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁記載内容繰り上がり)</p>
変更前	変更後									
<p>(a) 火災防護対象機器等の系統分離対策 中央制御盤及び原子炉格納容器内を除く火災防護対象機器等は、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響軽減のための対策を講じる。 イ. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁 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によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 ロ. 1時間耐火隔壁 火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験等により1時間の耐火性能を有する設計とする。 1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の動作により自動消火設備を動作させる設計とする。 消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全感</p>	<p>a. 火災防護対象機器等の系統分離対策 変更なし (a) 3時間以上の耐火能力を有する隔壁 変更なし (b) 1時間耐火隔壁 火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験等により1時間の耐火性能を有する設計とする。 1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の動作により自動消火設備を動作させる設計とする。 消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全感</p>									
変更前	変更後									
<p>の対策を講じる。 イ. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁 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によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 ロ. 1時間耐火隔壁 火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。 1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の動作により自動消火設備を動作させる設計とする。 消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全感 ルトレイ消火設備、二酸化炭素消火設備又はエアロゾル消火設備を設置し、(2) 火災の感知及び消火 b. 消火設備 (b) 消火設</p>	<p>(a) 3時間以上の耐火能力を有する隔壁 変更なし (b) 1時間耐火隔壁 火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。 隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。 1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。 火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の動作により自動消火設備を動作させる設計とする。 消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全感 ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリングラール、ケーブルトレイ消火設備、二酸化炭素消火設備又はエアロゾル消火設備を設置し、「1. 1. 2 火災の感知及び消火 (2) 消火設備</p>									

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考		
<p style="text-align: center;">変更前</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p>ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備又は二酸化炭素消火設備^ロを設置し、(2)火災の感知及び消火^ロ。消火設備の系統構成^ロ。に示す系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">変更後</p> <p>ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備又は二酸化炭素消火設備^ロを設置し、「1. 1. 2 火災の感知及び消火(2)消火設備^ロ。消火設備の系統構成(ロ)系統分離に応じた独立性」に示す系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> </td> </tr> </table> <p>(b) 中央制御盤の火災の影響軽減のための対策 中央制御盤のうち、火災防護対象機器等を有する安全系VDU盤は、火災によりすべての区画の安全機能の全喪失を想定した場合に、原子炉を安全停止するための必要な手順を定めるとともに、(a)に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、以下に示す火災の影響軽減対策を行う設計とする。 系統分離として、中央制御盤の画面表示装置(VDU)間、光交換ユニット間、電源装置間、盤内配線間、盤内配線ダクト間は、近接する他の構成部品に火災の影響がないことを確認した実証試験の結果に基づき分離対策を行う設計とし、中央制御盤のケーブルは、当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えないことを実証試験によって確認したテフロロンケーブル及び難燃ケーブルを使用する設計とする。また、2個隣接する安全系VDU盤それぞれの区画を成功パスとし、安全系VDU盤の筐体間を1時間の耐火能力を有する隔壁により分離する設計とする。 安全系VDU盤内には、火災の早期感知を目的として、煙感知器を</p>	<p>ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備又は二酸化炭素消火設備^ロを設置し、(2)火災の感知及び消火^ロ。消火設備の系統構成^ロ。に示す系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p>ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備又は二酸化炭素消火設備^ロを設置し、「1. 1. 2 火災の感知及び消火(2)消火設備^ロ。消火設備の系統構成(ロ)系統分離に応じた独立性」に示す系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p>ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備又は二酸化炭素消火設備^ロを設置し、「1. 1. 2 火災の感知及び消火(2)消火設備^ロ。消火設備の系統構成(ロ)系統分離に応じた独立性」に示す系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>(c) 火災源に対する対策を考慮した系統分離対策 上記(a)及び(b)に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、ケーブルトレイを除く電線管等に敷設する火災防護対象ケーブル(電気盤及び制御盤を除く。以下本項において「火災防護対象ケーブル」という。)は、互いに相違する系列間を分離するため、火災源の種類に応じた対策を行う設計とする。 考慮する火災源は、互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルのいずれか一方のケーブル、火災区域又は火災区画内に常に設置又は保管している火災防護対象ケーブル以外の設備の可燃性物質(火災防護対象ケーブルに火災による影響を及ぼさないものを除く。以下「固定火災源」という。)及び保守点検等で一時的に持ち込む可燃性物質(以下「持込み可燃物」という。)とし、それぞれ以下の(イ)、(ロ)、(ハ)に掲げる対策を行う設計とする。 このうち、(ロ)、(ハ)の対策については、互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルのいずれか一方のケーブルの周囲の火災源に対して対策を講じることを基本とし、固定火災源となる火災防護対象機器等を設置している火災区域又は火災区画において</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p>記載の適正化 (前頁への記載内容繰り上がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>
<p>ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備又は二酸化炭素消火設備^ロを設置し、(2)火災の感知及び消火^ロ。消火設備の系統構成^ロ。に示す系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p>ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備又は二酸化炭素消火設備^ロを設置し、「1. 1. 2 火災の感知及び消火(2)消火設備^ロ。消火設備の系統構成(ロ)系統分離に応じた独立性」に示す系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p>			

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考
<p>変更前</p>	<p>変更後</p>	<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

変更前	変更後
<p>ては、当該火災防護対象機器等の系列と相違する系列の火災防護対象ケーブルの周囲の火災源に対して対策を講じる設計とする。</p> <p>(イ) 互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルは、そのいずれか一方のケーブルで発生する火災に対して、1時間の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブル間を分離し、かつ、難燃性の耐熱シール材の処置等により自己消火する設計とする。隔壁等については、火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。</p> <p>(ロ) 固定火災源で発生する火災に対して、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲内は、1時間の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブルと固定火災源を分離し、かつ、固定火災源に火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計、又は3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブルと固定火災源を分離する設計とする。隔壁等は、火災耐久試験により所定の耐火性能を有する設計とし、火災感知設備及び自動消火設備は、上記ロ.と同じ設計とする。</p> <p>また、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲外は、</p> <p>(2) 火災の感知及び消火の設計により、当該場所が発生する火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早期に火災を感知し消火する運用とする。この運用については、保安規定に定めて管理する。</p>	<p>は、当該火災防護対象機器等の系列と相違する系列の火災防護対象ケーブルの周囲の火災源に対して対策を講じる設計とする。</p> <p>イ. 互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルは、そのいずれか一方のケーブルで発生する火災に対して、1時間の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブル間を分離し、かつ、難燃性の耐熱シール材の処置等により自己消火する設計とする。隔壁等については、火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。</p> <p>ロ. 固定火災源で発生する火災に対して、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲内は、1時間の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブルと固定火災源を分離し、かつ、固定火災源に火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計、又は3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブルと固定火災源を分離する設計とする。隔壁等は、火災耐久試験により所定の耐火性能を有する設計とし、火災感知設備及び自動消火設備は、上記(b)と同じ設計とする。</p> <p>また、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲外は、</p> <p>「1. 1. 2 火災の感知及び消火」の設計により、当該場所が発生する火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早期に火災を感知し消火する運用とする。この運用については、保安規定に定めて管理する。</p>

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考
<p style="text-align: center;">変更前</p> <p>ロ、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計に対する評価 内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される運転時の異常な過渡変化と設計基準事故が発生する可能性があるため、「発電用軽水型原子炉施設的安全評価に関する審査指針」に基づき、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に対し単一故障を想定しても、事象が収束して原子炉は支障なく低温停止に移行できるとを確認する。</p> <p>(4) 設備の共用 火災感知設備の一部は、監視対象となる共用設備の各火災区域、火災区画に火災感知器を設置することで、共用により発電用原子炉の安全性を損わない設計とする。</p> <p>消火設備の一部は、火災発生時に必要となる十分な容量の消火剤を供給できる設備を設置するとともに、消火設備への2次的影響を考慮して消火対象と異なる場所に設置した上で共用としていないが^(註2)、共用により^(註3)発電用原子炉施設^(註4)の安全性を損わない設計とする。</p> <p>(5) 設備の相互接続 消火水連絡ラインは、1号機及び2号機の共用配管と3号機及び</p>	<p style="text-align: center;">変更後</p> <p>ロ、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計に対する評価 内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される運転時の異常な過渡変化と設計基準事故が発生する可能性があるため、「発電用軽水型原子炉施設的安全評価に関する審査指針」に基づき、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に対し単一故障を想定しても、事象が収束して原子炉は支障なく低温停止に移行できるとを確認する。</p> <p>(4) 設備の共用 火災感知設備の一部は、監視対象となる共用設備の各火災区域、火災区画に火災感知器を設置することで、共用により発電用原子炉の安全性を損わない設計とする。</p> <p>消火設備の一部は、火災発生時に必要となる十分な容量の消火剤を供給できる設備を設置するとともに、消火設備への2次的影響を考慮して消火対象と異なる場所に設置した上で共用としていないが^(註2)、共用により^(註3)発電用原子炉施設^(註4)の安全性を損わない設計とする。</p> <p>(5) 設備の相互接続 消火水連絡ラインは、1号機及び2号機の共用配管と3号機及び</p>	<p style="text-align: center;">備考</p> <p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>記載の適正化 (頁番号の変更) (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考				
<p>(注10) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「及び」と記載</p> <p>(注11) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「溶接構造、シール構造」と記載</p> <p>(注12) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「堰、油回収装置、」と記載</p> <p>(注13) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「、」と記載</p> <p>(注14) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「よって」と記載</p> <p>(注15) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「機能を損なわない」と記載</p> <p>(注16) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水を内包する設備である蓄電池、」と記載</p> <p>(注17) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水を内包する設備」と記載</p> <p>(注18) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「火災区域内」と記載</p> <p>(注19) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「設定濃度」と記載</p> <p>(注20) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂、チャコロールフィルタ及び微粒子フィルタは」と記載</p> <p>(注21) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「通常時に」と記載</p> <p>(注22) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「並びに」と記載</p> <p>(注23) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「不燃性材料又は難燃性材料」と記載</p> <p>(注24) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「とするが、実証試験により延焼性等が確認できない核計装用ケーブル」と記載</p> <p>(注25) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「専用ケーブル」と記載</p> <p>(注26) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「性能を有する設計」と記載</p> <p>(注27) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「代替材料」と記載</p> <p>(注28) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「から」と記載</p> <p>(注29) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「衝突防止を考慮して実施する燃料油又は潤滑油を内包した車面の飛散防止対策」と記載</p> <p>(注30) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料油」と記載</p>	<table border="1" data-bbox="1424 472 1537 1654"> <thead> <tr> <th data-bbox="1430 1066 1531 1119">変更前</th> <th data-bbox="1430 1119 1531 1650">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1430 1066 1531 1119">防護設備の主要設備リスト」に示す。</td> <td data-bbox="1430 1119 1531 1650">変更なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「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」と記載</p> <p>(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「重大事故等対処施設は、火災により重大事故等に対処す」と記載</p> <p>(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「アニュラス」と記載</p> <p>(注4) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「配置を」と記載</p> <p>(注5) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ついては」と記載</p> <p>(注6) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「を、」と記載</p> <p>(注7) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備」と記載</p> <p>(注8) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「火災の発生防止における発火性又は引火性物質」と記載</p> <p>(注9) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「火災区域」と記載</p> <p>(注10) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「及び」と記載</p> <p>(注11) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「溶接構造、シール構造」と記載</p> <p>(注12) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「堰、油回収装置、」と記載</p> <p>(注13) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「、」と記載</p> <p>(注14) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「よって」と記載</p> <p>(注15) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「機能を損なわない」と記載</p> <p>(注16) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水を内包する設備である蓄電池、」と記載</p> <p>(注17) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水を内包する設備」と記載</p> <p>(注18) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「火災区域内」と記載</p> <p>(注19) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「設定濃度」と記載</p>	変更前	変更後	防護設備の主要設備リスト」に示す。	変更なし	<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (頁番号の変更) (次頁への記載内容繰り下がり)</p>
変更前	変更後					
防護設備の主要設備リスト」に示す。	変更なし					

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考
<p>(注54) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「発電用原子炉」と記載</p> <p style="text-align: center;">- T1-II-8-4-3-61 -</p>	<p>(注41) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「十分な容量を確保する運用とすることによって」と記載 (注42) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ただし、消火水バックアップポンプ」と記載 (注43) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「作動」と記載 (注44) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「放射性廃棄物の閉じ込め機能に影響を及ぼさない水の採用」と記載 (注45) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「排水及び回収」と記載 (注46) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「機能」と記載 (注47) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「性能」と記載 (注48) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「備えた」と記載 (注49) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「可稼」と記載 (注50) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料設備」と記載 (注51) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「<u>機</u>気空調設備」と記載 (注52) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「異なるエリアに設置すること」と記載 (注53) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「発電用原子炉」と記載</p> <p style="text-align: center;">- T1-II-8-4-3-63 -</p>	<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (頁番号の変更 (T1-II-8-4-3-64～ T1-II-8-4-3-134/E 同様に頁番号の 変更))</p>

【Ⅱ. 工事計画 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 3 火災防護設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格】

変更前	変更後	備考								
<p>(2) 適用基準及び適用規格</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="365 1062 394 1654">変更前</th> <th data-bbox="365 472 394 1062">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="394 1062 1130 1654"> <p>第1章 共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・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） ・発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂） ・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） ・JIS A 4201（1992） 建築物等の避雷設備（避雷針）</p> </td> <td data-bbox="394 472 1130 1062"> <p>第1章 共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・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） ・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31年2月13日原規技発第19021310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（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂） ・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） ・JIS A 4201（1992） 建築物等の避雷設備（避雷針）</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>第1章 共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・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） ・発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂） ・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） ・JIS A 4201（1992） 建築物等の避雷設備（避雷針）</p>	<p>第1章 共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・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） ・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31年2月13日原規技発第19021310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（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂） ・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） ・JIS A 4201（1992） 建築物等の避雷設備（避雷針）</p>	<p>(2) 適用基準及び適用規格</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1463 1062 1492 1654">変更前</th> <th data-bbox="1463 472 1492 1062">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1492 1062 2228 1654"> <p>第1章 共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・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） ・発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂） ・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）</p> </td> <td data-bbox="1492 472 2228 1062"> <p>第1章 共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・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） ・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31年2月13日原規技発第19021310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（令和2年3月31日原規規発第20033110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（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂） ・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）</p> </td> </tr> </tbody> </table>	変更前	変更後	<p>第1章 共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・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） ・発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂） ・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）</p>	<p>第1章 共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・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） ・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31年2月13日原規技発第19021310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（令和2年3月31日原規規発第20033110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（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂） ・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）</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり (T1-II-8-4-3-適2 同様に記載内容繰り下がり))</p>
変更前	変更後									
<p>第1章 共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・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） ・発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂） ・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） ・JIS A 4201（1992） 建築物等の避雷設備（避雷針）</p>	<p>第1章 共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・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） ・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31年2月13日原規技発第19021310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（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂） ・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） ・JIS A 4201（1992） 建築物等の避雷設備（避雷針）</p>									
変更前	変更後									
<p>第1章 共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・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） ・発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂） ・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）</p>	<p>第1章 共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。 なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・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） ・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31年2月13日原規技発第19021310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（令和2年3月31日原規規発第20033110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（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂） ・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）</p>									

高浜発電所第1号機 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

【V. 変更の理由】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>V. 変更の理由</p> <p>平成31年2月13日付けで、火災の早期感知を目的とし、火災感知設備の設置要件に関して 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（以下「火災防護審査基準」 という。）の一部が改正された。</p> <p>今回の設計及び工事の計画においては、火災防護審査基準の改正に伴い、発電用原子炉施 設の<u>基本設計方針の変更等</u>について申請を行う。</p> <p style="text-align: center;">- T1-V-1/E -</p>	<p>V. 変更の理由</p> <p>平成31年2月13日付けで、火災の早期感知を目的とし、火災感知設備の設置要件に関して 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（以下「火災防護審査基準」 という。）の一部が改正された。</p> <p>今回の設計及び工事の計画においては、火災防護審査基準の改正に伴い、発電用原子炉施 設の<u>火災感知設備に関する基本設計方針等の変更</u>について申請を行う。</p> <p style="text-align: center;">- T1-V-1/E -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考
<p>設置許可申請書(本文)</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ、発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針の基に安全設計を行う。</p> <p>(1) 本原子炉施設は、(a)耐震構造、(b)耐津波構造、(c)放射線防護の防止</p> <p>ハ、設計基準対象施設</p> <p>(c) 本炉による損傷の防止</p> <p>設計基準対象施設は、本炉により原子炉施設の安全性を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>設置許可申請書(添付書類A)該当事項</p> <p>【火災防護設備】</p> <p>用期の定義は「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」及びこれらに「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)(以下「火災防護に係る審査基準」という。)による。</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれまいよう、火災防護設備を設ける区域を本炉区域及び炉区画に限定し、火災防護対策を講じる。</p> <p>火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらに拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、</p> <p>④炉工炉の安全停止に必要な機器等及び⑤放射性物質貯蔵工機設備とする。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要な反応制御機能、1次冷却材系のインペンプリと圧力の制御機能、副蒸発器去膜機、プロセス監視機能及び電源、補機冷却水のサポート機能を確保するための構築物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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が火災によりその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれまいよう、重大事故等対処施設を設置する火災区域及び炉区画に限定し、火災防護対策を講じる。</p>	<p>設置許可申請書(本文)</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ、発電用原子炉施設は、(1)耐震構造、(2)耐津波構造に加え、以下の基本的方針の基に安全設計を行う。</p> <p>(1) 本原子炉施設は、(a)耐震構造、(b)耐津波構造、(c)放射線防護の防止</p> <p>ハ、設計基準対象施設</p> <p>(c) 本炉による損傷の防止</p> <p>設計基準対象施設は、本炉により原子炉施設の安全性を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>設置許可申請書(添付書類A)該当事項</p> <p>【火災防護設備】</p> <p>用期の定義は「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」及びこれらに「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)(以下「火災防護に係る審査基準」という。)による。</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれまいよう、火災防護設備を設ける区域を本炉区域及び炉区画に限定し、火災防護対策を講じる。</p> <p>火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらに拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、</p> <p>④炉工炉の安全停止に必要な機器等及び⑤放射性物質貯蔵工機設備とする。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要な反応制御機能、1次冷却材系のインペンプリと圧力の制御機能、副蒸発器去膜機、プロセス監視機能及び電源、補機冷却水のサポート機能を確保するための構築物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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が火災によりその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれまいよう、重大事故等対処施設を設置する火災区域及び炉区画に限定し、火災防護対策を講じる。</p>	<p>設置許可申請書(本文)</p> <p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ、(3)ハ、(c)火災による損傷の防止(PTI-添付書類A)のうち以下の項目の記載について適正化を実施することとする。</p> <p>・「1.5.1.3.1.2項」</p> <p>・「1.5.1.3.1.3項」</p> <p>・「1.5.1.3.1.4項」</p> <p>・「1.5.2.3.1.2項」</p> <p>設置許可申請書(本文)</p> <p>「ロ、(3)ハ、(c)火災による損傷の防止(PTI-添付書類A)のうち以下の項目の記載について適正化を実施することとする。</p> <p>・「1.5.1.3.1.2項」</p> <p>・「1.5.1.3.1.3項」</p> <p>・「1.5.1.3.1.4項」</p> <p>・「1.5.2.3.1.2項」</p> <p>設置許可申請書(本文)</p> <p>「ロ、(3)ハ、(c)火災による損傷の防止(PTI-添付書類A)のうち以下の項目の記載について適正化を実施することとする。</p> <p>・「1.5.1.3.1.2項」</p> <p>・「1.5.1.3.1.3項」</p> <p>・「1.5.1.3.1.4項」</p> <p>・「1.5.2.3.1.2項」</p> <p>設置許可申請書(本文)</p> <p>「ロ、(3)ハ、(c)火災による損傷の防止(PTI-添付書類A)のうち以下の項目の記載について適正化を実施することとする。</p> <p>・「1.5.1.3.1.2項」</p> <p>・「1.5.1.3.1.3項」</p> <p>・「1.5.1.3.1.4項」</p> <p>・「1.5.2.3.1.2項」</p> <p>設置許可申請書(本文)</p> <p>「ロ、(3)ハ、(c)火災による損傷の防止(PTI-添付書類A)のうち以下の項目の記載について適正化を実施することとする。</p> <p>・「1.5.1.3.1.2項」</p> <p>・「1.5.1.3.1.3項」</p> <p>・「1.5.1.3.1.4項」</p> <p>・「1.5.2.3.1.2項」</p>

記載の適正化

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考																
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="252 373 549 514">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="549 373 727 514">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="727 373 1151 514">整合性</th> <th data-bbox="1151 373 1270 514">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="252 514 549 1829"> <p>他の火災区域と3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により分離する。</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。また、以下に示す「<u>火災防護</u>」安全機能を有する構造物、系統及び機器を配置する区域を火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分類して設定する。</p> </td> <td data-bbox="549 514 727 1829"> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</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、1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器を配置する区域を火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分類して設定する。</p> </td> <td data-bbox="727 514 1151 1829"> <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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災防護又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>火災区域は、建屋内及び で設定した火災区域を系統分離の状況及び他の設置状況並びに設計基準事故等対策施設と重大事故等対策施設の配置に応じて分類して設定する。</p> <p><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域からの煙の流入を防止する設計とする。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要が反応制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、副冷却機能、プロセッサ監視機能及び電源、補機冷却水のサブポート機能を確保するための構造物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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造物、系統及び機器とする。</p> <p><中略></p> </td> <td data-bbox="1151 514 1270 1829"> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域からの煙の流入を防止する設計とする。この延焼防止管理については、運用を定める。</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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>火災区域は、建屋内及び で設定した火災区域を系統分離の状況及び他の設置状況並びに設計基準事故等対策施設の配置に応じて分類して設定する。</p> <p><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域からの煙の流入を防止する設計とする。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要が反応制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、副冷却機能、プロセッサ監視機能及び電源、補機冷却水のサブポート機能を確保するための構造物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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造物、系統及び機器とする。</p> <p><中略></p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	整合性	備考	<p>他の火災区域と3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により分離する。</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。また、以下に示す「<u>火災防護</u>」安全機能を有する構造物、系統及び機器を配置する区域を火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分類して設定する。</p>	<p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</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、1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器を配置する区域を火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分類して設定する。</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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災防護又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>火災区域は、建屋内及び で設定した火災区域を系統分離の状況及び他の設置状況並びに設計基準事故等対策施設と重大事故等対策施設の配置に応じて分類して設定する。</p> <p><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域からの煙の流入を防止する設計とする。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要が反応制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、副冷却機能、プロセッサ監視機能及び電源、補機冷却水のサブポート機能を確保するための構造物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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造物、系統及び機器とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域からの煙の流入を防止する設計とする。この延焼防止管理については、運用を定める。</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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>火災区域は、建屋内及び で設定した火災区域を系統分離の状況及び他の設置状況並びに設計基準事故等対策施設の配置に応じて分類して設定する。</p> <p><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域からの煙の流入を防止する設計とする。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要が反応制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、副冷却機能、プロセッサ監視機能及び電源、補機冷却水のサブポート機能を確保するための構造物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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造物、系統及び機器とする。</p> <p><中略></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1350 373 1647 514">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="1647 373 1825 514">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="1825 373 2249 514">整合性</th> <th data-bbox="2249 373 2368 514">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1350 514 1647 1829"> <p>他の火災区域と3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により分離する。</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、以下に示す「<u>火災防護</u>」安全機能を有する構造物、系統及び機器を配置する区域を火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分類して設定する。</p> </td> <td data-bbox="1647 514 1825 1829"> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分類して設定する。</p> </td> <td data-bbox="1825 514 2249 1829"> <p>他の火災区域と3時間以上の耐火能力を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>火災区域は、建屋内及び で設定した火災区域を系統分離の状況及び他の設置状況並びに設計基準事故等対策施設の配置に応じて分類して設定する。</p> <p><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要が反応制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、副冷却機能、プロセッサ監視機能及び電源、補機冷却水のサブポート機能を確保するための構造物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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造物、系統及び機器とする。</p> <p><中略></p> </td> <td data-bbox="2249 514 2368 1829"> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域からの煙の流入を防止する設計とする。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要が反応制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、副冷却機能、プロセッサ監視機能及び電源、補機冷却水のサブポート機能を確保するための構造物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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造物、系統及び機器とする。</p> <p><中略></p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	整合性	備考	<p>他の火災区域と3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により分離する。</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、以下に示す「<u>火災防護</u>」安全機能を有する構造物、系統及び機器を配置する区域を火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分類して設定する。</p>	<p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分類して設定する。</p>	<p>他の火災区域と3時間以上の耐火能力を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>火災区域は、建屋内及び で設定した火災区域を系統分離の状況及び他の設置状況並びに設計基準事故等対策施設の配置に応じて分類して設定する。</p> <p><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要が反応制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、副冷却機能、プロセッサ監視機能及び電源、補機冷却水のサブポート機能を確保するための構造物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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造物、系統及び機器とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域からの煙の流入を防止する設計とする。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要が反応制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、副冷却機能、プロセッサ監視機能及び電源、補機冷却水のサブポート機能を確保するための構造物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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造物、系統及び機器とする。</p> <p><中略></p>	<p>記載の適正化</p>
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	整合性	備考															
<p>他の火災区域と3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により分離する。</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。また、以下に示す「<u>火災防護</u>」安全機能を有する構造物、系統及び機器を配置する区域を火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分類して設定する。</p>	<p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</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、1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器を配置する区域を火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分類して設定する。</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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災防護又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>火災区域は、建屋内及び で設定した火災区域を系統分離の状況及び他の設置状況並びに設計基準事故等対策施設と重大事故等対策施設の配置に応じて分類して設定する。</p> <p><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域からの煙の流入を防止する設計とする。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要が反応制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、副冷却機能、プロセッサ監視機能及び電源、補機冷却水のサブポート機能を確保するための構造物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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造物、系統及び機器とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域からの煙の流入を防止する設計とする。この延焼防止管理については、運用を定める。</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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>火災区域は、建屋内及び で設定した火災区域を系統分離の状況及び他の設置状況並びに設計基準事故等対策施設の配置に応じて分類して設定する。</p> <p><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域からの煙の流入を防止する設計とする。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要が反応制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、副冷却機能、プロセッサ監視機能及び電源、補機冷却水のサブポート機能を確保するための構造物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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造物、系統及び機器とする。</p> <p><中略></p>															
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	整合性	備考															
<p>他の火災区域と3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により分離する。</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、以下に示す「<u>火災防護</u>」安全機能を有する構造物、系統及び機器を配置する区域を火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分類して設定する。</p>	<p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分類して設定する。</p>	<p>他の火災区域と3時間以上の耐火能力を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>火災区域は、建屋内及び で設定した火災区域を系統分離の状況及び他の設置状況並びに設計基準事故等対策施設の配置に応じて分類して設定する。</p> <p><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</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、<u>火災防護</u>火災防護上重要な機器等を配置する区域及び重大事故等対策施設の配置を考慮するとともに火災区域外の延焼防止を考慮した管理を実施した区域を、火災区域として設定する。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要が反応制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、副冷却機能、プロセッサ監視機能及び電源、補機冷却水のサブポート機能を確保するための構造物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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造物、系統及び機器とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対策施設</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構造物、系統及び機器</p> <p>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらから耐火壁を有するコンクリート壁又は耐火壁により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁(貫通部シール、防火扉、防火タンクを含む。)により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目録は、燃等部入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区域からの煙の流入を防止する設計とする。この延焼防止管理については、運用を定める。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高圧停止及び低圧停止を達成し、維持するために必要が反応制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、副冷却機能、プロセッサ監視機能及び電源、補機冷却水のサブポート機能を確保するための構造物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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造物、系統及び機器とする。</p> <p><中略></p>															

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="166 325 534 514">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="166 514 534 661">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="166 661 534 808">設置及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="166 808 534 955">整合性</th> <th data-bbox="166 955 534 1102">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="534 325 934 514"> <p>ガス耐火設備を設置する場合は、①ガスの燃焼停止及び低燃焼時に係る燃焼物、燃焼及び燃焼直後の系統分岐を行うための耐火設備については、動作的に②職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> <p>また、③原子炉の高燃焼停止及び低燃焼時に係る燃焼物、燃焼及び燃焼直後の系統分岐を行うための耐火設備については、動作的に②職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> </td> <td data-bbox="534 514 934 661"> <p>設置を設置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.13 固定式ガス耐火設備の退出警報 固定式ガス耐火設備として設置する二酸化炭素消火設備、ハロゲン消火設備は、動作的に職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.4 系統分岐に応じた燃立性の考慮 原子炉の安全停止に必要な燃立性の考慮 燃立性の自動消火設備は、以下に示す方法により、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静的機能である雨水配管、外部からの信号、動力を必要とした </td> <td data-bbox="534 661 934 808"> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>(1) 2号機共用、1号機に設置、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」(以下同じ。)、②局所ハロゲン消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②二酸化炭素消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②二酸化炭素消火設備、③エアロゾル消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②ガス警報消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))により消火を行う設計とし、火災発生時の燃焼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判断する。自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可燃物の耐火設備又は消火設備により消火を行う設計とする。</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を確認した雨水活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>原子炉格納容器は、火災発生時の燃焼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場合は、早期に消火が可能である消火要員による消火を行うが、火災発生時の燃焼の充満又は放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレー設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御室は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対策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>e. 消火設備の警報</p> <p>(b) 固定式ガス耐火設備の退出警報 ①固定式ガス耐火設備として設置する①炎検知器、局所ハロゲン消火設備、②局所ハロゲン消火設備、二酸化炭素消火設備及びケーンプレート消火設備の単一故障も考慮し、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> <p>b. 消火設備の系統構成</p> <p>(b) 系統分岐に応じた燃立性 ①火災防護上重要な機器等又は重大事故等対策施設、局所ハロゲン消火設備、②局所ハロゲン消火設備、③エアロゾル消火設備、④二酸化炭素消火設備、⑤ハロゲン消火設備、⑥二酸化炭素消火設備及びケーンプレート消火設備の単一故障も考慮し、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> </td> <td data-bbox="534 808 934 955"> <p>設計及び工事の計画の①、②の①の内容を具体的に記載していることから、整合している。</p> </td> <td data-bbox="534 955 934 1102"></td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設置及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>ガス耐火設備を設置する場合は、①ガスの燃焼停止及び低燃焼時に係る燃焼物、燃焼及び燃焼直後の系統分岐を行うための耐火設備については、動作的に②職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> <p>また、③原子炉の高燃焼停止及び低燃焼時に係る燃焼物、燃焼及び燃焼直後の系統分岐を行うための耐火設備については、動作的に②職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p>	<p>設置を設置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.13 固定式ガス耐火設備の退出警報 固定式ガス耐火設備として設置する二酸化炭素消火設備、ハロゲン消火設備は、動作的に職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.4 系統分岐に応じた燃立性の考慮 原子炉の安全停止に必要な燃立性の考慮 燃立性の自動消火設備は、以下に示す方法により、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静的機能である雨水配管、外部からの信号、動力を必要とした 	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>(1) 2号機共用、1号機に設置、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」(以下同じ。)、②局所ハロゲン消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②二酸化炭素消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②二酸化炭素消火設備、③エアロゾル消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②ガス警報消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))により消火を行う設計とし、火災発生時の燃焼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判断する。自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可燃物の耐火設備又は消火設備により消火を行う設計とする。</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を確認した雨水活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>原子炉格納容器は、火災発生時の燃焼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場合は、早期に消火が可能である消火要員による消火を行うが、火災発生時の燃焼の充満又は放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレー設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御室は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対策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>e. 消火設備の警報</p> <p>(b) 固定式ガス耐火設備の退出警報 ①固定式ガス耐火設備として設置する①炎検知器、局所ハロゲン消火設備、②局所ハロゲン消火設備、二酸化炭素消火設備及びケーンプレート消火設備の単一故障も考慮し、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> <p>b. 消火設備の系統構成</p> <p>(b) 系統分岐に応じた燃立性 ①火災防護上重要な機器等又は重大事故等対策施設、局所ハロゲン消火設備、②局所ハロゲン消火設備、③エアロゾル消火設備、④二酸化炭素消火設備、⑤ハロゲン消火設備、⑥二酸化炭素消火設備及びケーンプレート消火設備の単一故障も考慮し、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の①、②の①の内容を具体的に記載していることから、整合している。</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1270 325 1638 514">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="1270 514 1638 661">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="1270 661 1638 808">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="1270 808 1638 955">整合性</th> <th data-bbox="1270 955 1638 1102">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1638 325 2039 514"> <p>ガス耐火設備を設置する場合は、①ガスの燃焼停止及び低燃焼時に係る燃焼物、燃焼及び燃焼直後の系統分岐を行うための耐火設備については、動作的に②職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> <p>また、③原子炉の高燃焼停止及び低燃焼時に係る燃焼物、燃焼及び燃焼直後の系統分岐を行うための耐火設備については、動作的に②職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> </td> <td data-bbox="1638 514 2039 661"> <p>設置を設置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.13 固定式ガス耐火設備の退出警報 固定式ガス耐火設備として設置する二酸化炭素消火設備、ハロゲン消火設備は、動作的に職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.4 系統分岐に応じた燃立性の考慮 原子炉の安全停止に必要な燃立性の考慮 燃立性の自動消火設備は、以下に示す方法により、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静的機能である雨水配管、外部からの信号、動力を必要とした </td> <td data-bbox="1638 661 2039 808"> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>(1) 2号機共用、1号機に設置、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」(以下同じ。)、②局所ハロゲン消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②二酸化炭素消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②二酸化炭素消火設備、③エアロゾル消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②ガス警報消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))により消火を行う設計とし、火災発生時の燃焼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判断する。自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可燃物の耐火設備又は消火設備により消火を行う設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を確認した雨水活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>原子炉格納容器は、火災発生時の燃焼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場合は、早期に消火が可能である消火要員による消火を行うが、火災発生時の燃焼の充満又は放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレー設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御室は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対策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>e. 消火設備の警報</p> <p>(b) 固定式ガス耐火設備の退出警報 ①固定式ガス耐火設備として設置する①炎検知器、局所ハロゲン消火設備、②局所ハロゲン消火設備、③エアロゾル消火設備、④二酸化炭素消火設備の単一故障も考慮し、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> <p>b. 消火設備の系統構成</p> <p>(b) 系統分岐に応じた燃立性 ①火災防護上重要な機器等又は重大事故等対策施設、局所ハロゲン消火設備、②局所ハロゲン消火設備、③エアロゾル消火設備、④二酸化炭素消火設備及びケーンプレート消火設備の単一故障も考慮し、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> </td> <td data-bbox="1638 808 2039 955"> <p>設計及び工事の計画の①、②の①の内容を具体的に記載していることから、整合している。</p> </td> <td data-bbox="1638 955 2039 1102"></td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>ガス耐火設備を設置する場合は、①ガスの燃焼停止及び低燃焼時に係る燃焼物、燃焼及び燃焼直後の系統分岐を行うための耐火設備については、動作的に②職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> <p>また、③原子炉の高燃焼停止及び低燃焼時に係る燃焼物、燃焼及び燃焼直後の系統分岐を行うための耐火設備については、動作的に②職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p>	<p>設置を設置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.13 固定式ガス耐火設備の退出警報 固定式ガス耐火設備として設置する二酸化炭素消火設備、ハロゲン消火設備は、動作的に職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.4 系統分岐に応じた燃立性の考慮 原子炉の安全停止に必要な燃立性の考慮 燃立性の自動消火設備は、以下に示す方法により、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静的機能である雨水配管、外部からの信号、動力を必要とした 	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>(1) 2号機共用、1号機に設置、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」(以下同じ。)、②局所ハロゲン消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②二酸化炭素消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②二酸化炭素消火設備、③エアロゾル消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②ガス警報消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))により消火を行う設計とし、火災発生時の燃焼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判断する。自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可燃物の耐火設備又は消火設備により消火を行う設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を確認した雨水活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>原子炉格納容器は、火災発生時の燃焼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場合は、早期に消火が可能である消火要員による消火を行うが、火災発生時の燃焼の充満又は放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレー設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御室は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対策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>e. 消火設備の警報</p> <p>(b) 固定式ガス耐火設備の退出警報 ①固定式ガス耐火設備として設置する①炎検知器、局所ハロゲン消火設備、②局所ハロゲン消火設備、③エアロゾル消火設備、④二酸化炭素消火設備の単一故障も考慮し、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> <p>b. 消火設備の系統構成</p> <p>(b) 系統分岐に応じた燃立性 ①火災防護上重要な機器等又は重大事故等対策施設、局所ハロゲン消火設備、②局所ハロゲン消火設備、③エアロゾル消火設備、④二酸化炭素消火設備及びケーンプレート消火設備の単一故障も考慮し、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の①、②の①の内容を具体的に記載していることから、整合している。</p>		<p>記載の適正化</p> <p>(次頁への記載内容繰り下がり)</p>
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設置及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
<p>ガス耐火設備を設置する場合は、①ガスの燃焼停止及び低燃焼時に係る燃焼物、燃焼及び燃焼直後の系統分岐を行うための耐火設備については、動作的に②職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> <p>また、③原子炉の高燃焼停止及び低燃焼時に係る燃焼物、燃焼及び燃焼直後の系統分岐を行うための耐火設備については、動作的に②職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p>	<p>設置を設置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.13 固定式ガス耐火設備の退出警報 固定式ガス耐火設備として設置する二酸化炭素消火設備、ハロゲン消火設備は、動作的に職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.4 系統分岐に応じた燃立性の考慮 原子炉の安全停止に必要な燃立性の考慮 燃立性の自動消火設備は、以下に示す方法により、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静的機能である雨水配管、外部からの信号、動力を必要とした 	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>(1) 2号機共用、1号機に設置、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」(以下同じ。)、②局所ハロゲン消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②二酸化炭素消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②二酸化炭素消火設備、③エアロゾル消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②ガス警報消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))により消火を行う設計とし、火災発生時の燃焼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判断する。自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可燃物の耐火設備又は消火設備により消火を行う設計とする。</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を確認した雨水活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>原子炉格納容器は、火災発生時の燃焼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場合は、早期に消火が可能である消火要員による消火を行うが、火災発生時の燃焼の充満又は放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレー設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御室は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対策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>e. 消火設備の警報</p> <p>(b) 固定式ガス耐火設備の退出警報 ①固定式ガス耐火設備として設置する①炎検知器、局所ハロゲン消火設備、②局所ハロゲン消火設備、二酸化炭素消火設備及びケーンプレート消火設備の単一故障も考慮し、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> <p>b. 消火設備の系統構成</p> <p>(b) 系統分岐に応じた燃立性 ①火災防護上重要な機器等又は重大事故等対策施設、局所ハロゲン消火設備、②局所ハロゲン消火設備、③エアロゾル消火設備、④二酸化炭素消火設備、⑤ハロゲン消火設備、⑥二酸化炭素消火設備及びケーンプレート消火設備の単一故障も考慮し、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の①、②の①の内容を具体的に記載していることから、整合している。</p>																			
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
<p>ガス耐火設備を設置する場合は、①ガスの燃焼停止及び低燃焼時に係る燃焼物、燃焼及び燃焼直後の系統分岐を行うための耐火設備については、動作的に②職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> <p>また、③原子炉の高燃焼停止及び低燃焼時に係る燃焼物、燃焼及び燃焼直後の系統分岐を行うための耐火設備については、動作的に②職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p>	<p>設置を設置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.13 固定式ガス耐火設備の退出警報 固定式ガス耐火設備として設置する二酸化炭素消火設備、ハロゲン消火設備は、動作的に職員等の退出ができるよう警報を発生させる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.4 系統分岐に応じた燃立性の考慮 原子炉の安全停止に必要な燃立性の考慮 燃立性の自動消火設備は、以下に示す方法により、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静的機能である雨水配管、外部からの信号、動力を必要とした 	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>(1) 2号機共用、1号機に設置、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」(以下同じ。)、②局所ハロゲン消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②二酸化炭素消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②二酸化炭素消火設備、③エアロゾル消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))、②ガス警報消火設備(1・2号機共用、1号機に設置、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」(以下同じ。))により消火を行う設計とし、火災発生時の燃焼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判断する。自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可燃物の耐火設備又は消火設備により消火を行う設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を確認した雨水活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>原子炉格納容器は、火災発生時の燃焼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場合は、早期に消火が可能である消火要員による消火を行うが、火災発生時の燃焼の充満又は放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレー設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御室は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対策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>e. 消火設備の警報</p> <p>(b) 固定式ガス耐火設備の退出警報 ①固定式ガス耐火設備として設置する①炎検知器、局所ハロゲン消火設備、②局所ハロゲン消火設備、③エアロゾル消火設備、④二酸化炭素消火設備の単一故障も考慮し、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p> <p>b. 消火設備の系統構成</p> <p>(b) 系統分岐に応じた燃立性 ①火災防護上重要な機器等又は重大事故等対策施設、局所ハロゲン消火設備、②局所ハロゲン消火設備、③エアロゾル消火設備、④二酸化炭素消火設備及びケーンプレート消火設備の単一故障も考慮し、系統分岐に応じた燃立性を備える設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の①、②の①の内容を具体的に記載していることから、整合している。</p>																			

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考
<p>設置許可申請書(本文)</p> <p>火災感知器の設置</p> <p>設置する運転員による耐火活動により、①上記設計と同量又はそれ以上の取替を行うこととする。</p> <p>②火災の影響を軽減するための措置を講じる設計と同等の設計として、中央制御室内の火災防護対象機器等に関する限り、上記設計と同量又はそれ以上の取替を行うこととする。</p> <p>火災感知器の設置</p> <p>設置する運転員による耐火活動により、①上記設計と同量又はそれ以上の取替を行うこととする。</p> <p>②火災の影響を軽減するための措置を講じる設計と同等の設計として、中央制御室内の火災防護対象機器等に関する限り、上記設計と同量又はそれ以上の取替を行うこととする。</p> <p>火災感知器の設置</p> <p>設置する運転員による耐火活動により、①上記設計と同量又はそれ以上の取替を行うこととする。</p> <p>②火災の影響を軽減するための措置を講じる設計と同等の設計として、中央制御室内の火災防護対象機器等に関する限り、上記設計と同量又はそれ以上の取替を行うこととする。</p>	<p>設置許可申請書(本文)</p> <p>火災感知器の設置</p> <p>設置する運転員による耐火活動により、①上記設計と同量又はそれ以上の取替を行うこととする。</p> <p>②火災の影響を軽減するための措置を講じる設計と同等の設計として、中央制御室内の火災防護対象機器等に関する限り、上記設計と同量又はそれ以上の取替を行うこととする。</p> <p>火災感知器の設置</p> <p>設置する運転員による耐火活動により、①上記設計と同量又はそれ以上の取替を行うこととする。</p> <p>②火災の影響を軽減するための措置を講じる設計と同等の設計として、中央制御室内の火災防護対象機器等に関する限り、上記設計と同量又はそれ以上の取替を行うこととする。</p> <p>火災感知器の設置</p> <p>設置する運転員による耐火活動により、①上記設計と同量又はそれ以上の取替を行うこととする。</p> <p>②火災の影響を軽減するための措置を講じる設計と同等の設計として、中央制御室内の火災防護対象機器等に関する限り、上記設計と同量又はそれ以上の取替を行うこととする。</p>	<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり) (頁番号の変更)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="252 373 549 520">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="549 373 1151 520">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="1151 373 1270 520">設置及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="252 520 549 667">整合性</th> <th data-bbox="252 667 549 814">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="252 520 549 667"> <p>(c-f) 火災の影響評価 設備等の設置状況を確認し、設置等の設置状況を設備内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することなく、原子炉の火災影響評価に適合することを、火災影響評価にて確認する。</p> </td> <td data-bbox="549 520 1151 667"> <p>1.5.1.4.2 本火災影響評価 火災の影響を軽減するための対策を併用し、設備等の設置状況を設備内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することなく、原子炉の火災影響評価に適合することを、火災影響評価にて示す火災影響評価により確認する。</p> <p><中略></p> </td> <td data-bbox="1151 520 1270 667"> <p>火災影響評価は、火災区域又は火災区域の増加等又は設備改造等により、必要な場合には再評価を実施する。 火災影響評価の評価方法及び再評価については運用を定める。 イ、隣接する火災区域等に影響を及ぼす場合 当該火災区域等の火災影響を受ける隣接火災区域等の2区域に対して火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。 ロ、隣接する火災区域等に影響を及ぼさない場合 当該火災区域等の火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。</p> <p>(b) 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対するための機器に単一故障を想定した設計に対する評価 内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される運転時の異常な過渡変化と設計基準事故が発生する可能性があるため、「発電用格納容器原子炉電気の安全評価に関する審査指針」に基づき、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対するための機器に対し単一故障を想定しても、事故が収束して原子炉は支障なく低減停止に移行できることを確認する。</p> </td> <td data-bbox="252 667 549 814"> <p>整合性 本申請書(本文)と一致している。</p> </td> <td data-bbox="252 814 549 898"></td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設置及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>(c-f) 火災の影響評価 設備等の設置状況を確認し、設置等の設置状況を設備内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することなく、原子炉の火災影響評価に適合することを、火災影響評価にて確認する。</p>	<p>1.5.1.4.2 本火災影響評価 火災の影響を軽減するための対策を併用し、設備等の設置状況を設備内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することなく、原子炉の火災影響評価に適合することを、火災影響評価にて示す火災影響評価により確認する。</p> <p><中略></p>	<p>火災影響評価は、火災区域又は火災区域の増加等又は設備改造等により、必要な場合には再評価を実施する。 火災影響評価の評価方法及び再評価については運用を定める。 イ、隣接する火災区域等に影響を及ぼす場合 当該火災区域等の火災影響を受ける隣接火災区域等の2区域に対して火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。 ロ、隣接する火災区域等に影響を及ぼさない場合 当該火災区域等の火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。</p> <p>(b) 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対するための機器に単一故障を想定した設計に対する評価 内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される運転時の異常な過渡変化と設計基準事故が発生する可能性があるため、「発電用格納容器原子炉電気の安全評価に関する審査指針」に基づき、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対するための機器に対し単一故障を想定しても、事故が収束して原子炉は支障なく低減停止に移行できることを確認する。</p>	<p>整合性 本申請書(本文)と一致している。</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1344 373 1641 520">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="1641 373 2243 520">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="2243 373 2368 520">設置及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="1344 520 1641 667">整合性</th> <th data-bbox="1344 667 1641 814">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1344 520 1641 667"> <p>(c-f) 火災の影響評価 設備等の設置状況を確認し、設置等の設置状況を設備内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することなく、原子炉の火災影響評価に適合することを、火災影響評価にて確認する。</p> </td> <td data-bbox="1641 520 2243 667"> <p>1.5.1.4.2 本火災影響評価 火災の影響を軽減するための対策を併用し、設備等の設置状況を設備内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することなく、原子炉の火災影響評価に適合することを、火災影響評価にて示す火災影響評価により確認する。</p> <p><中略></p> </td> <td data-bbox="2243 520 2368 667"> <p>火災影響評価は、火災区域又は火災区域の増加等又は設備改造等により、必要な場合には再評価を実施する。 火災影響評価の評価方法及び再評価については運用を定める。 イ、隣接する火災区域等に影響を及ぼす場合</p> </td> <td data-bbox="1344 667 1641 814"> <p>整合性 本申請書(本文)と一致している。</p> </td> <td data-bbox="1344 814 1641 898"></td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設置及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>(c-f) 火災の影響評価 設備等の設置状況を確認し、設置等の設置状況を設備内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することなく、原子炉の火災影響評価に適合することを、火災影響評価にて確認する。</p>	<p>1.5.1.4.2 本火災影響評価 火災の影響を軽減するための対策を併用し、設備等の設置状況を設備内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することなく、原子炉の火災影響評価に適合することを、火災影響評価にて示す火災影響評価により確認する。</p> <p><中略></p>	<p>火災影響評価は、火災区域又は火災区域の増加等又は設備改造等により、必要な場合には再評価を実施する。 火災影響評価の評価方法及び再評価については運用を定める。 イ、隣接する火災区域等に影響を及ぼす場合</p>	<p>整合性 本申請書(本文)と一致している。</p>		<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり) (頁番号の変更)</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり(T1-添1-1-1-36~T1-添1-1-1-38 同様に記載内容繰り下がり))</p>
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設置及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
<p>(c-f) 火災の影響評価 設備等の設置状況を確認し、設置等の設置状況を設備内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することなく、原子炉の火災影響評価に適合することを、火災影響評価にて確認する。</p>	<p>1.5.1.4.2 本火災影響評価 火災の影響を軽減するための対策を併用し、設備等の設置状況を設備内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することなく、原子炉の火災影響評価に適合することを、火災影響評価にて示す火災影響評価により確認する。</p> <p><中略></p>	<p>火災影響評価は、火災区域又は火災区域の増加等又は設備改造等により、必要な場合には再評価を実施する。 火災影響評価の評価方法及び再評価については運用を定める。 イ、隣接する火災区域等に影響を及ぼす場合 当該火災区域等の火災影響を受ける隣接火災区域等の2区域に対して火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。 ロ、隣接する火災区域等に影響を及ぼさない場合 当該火災区域等の火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。</p> <p>(b) 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対するための機器に単一故障を想定した設計に対する評価 内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される運転時の異常な過渡変化と設計基準事故が発生する可能性があるため、「発電用格納容器原子炉電気の安全評価に関する審査指針」に基づき、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対するための機器に対し単一故障を想定しても、事故が収束して原子炉は支障なく低減停止に移行できることを確認する。</p>	<p>整合性 本申請書(本文)と一致している。</p>																			
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設置及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
<p>(c-f) 火災の影響評価 設備等の設置状況を確認し、設置等の設置状況を設備内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することなく、原子炉の火災影響評価に適合することを、火災影響評価にて確認する。</p>	<p>1.5.1.4.2 本火災影響評価 火災の影響を軽減するための対策を併用し、設備等の設置状況を設備内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することなく、原子炉の火災影響評価に適合することを、火災影響評価にて示す火災影響評価により確認する。</p> <p><中略></p>	<p>火災影響評価は、火災区域又は火災区域の増加等又は設備改造等により、必要な場合には再評価を実施する。 火災影響評価の評価方法及び再評価については運用を定める。 イ、隣接する火災区域等に影響を及ぼす場合</p>	<p>整合性 本申請書(本文)と一致している。</p>																			

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考
<p>設置許可申請書(本文)</p> <p>b. 重大事故等対処施設(原子炉制御室、監視測定設備、緊急時対策所及び通信連絡を行うために必要な設備は、a. 設計基準対象施設に記載)</p> <p>④ 水災による損傷の防止</p> <p>重大事故等対処施設は、水災により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうことのないよう、水災防護対策を講じる設計</p> <p>設置許可申請書(本文)</p> <p>「ロ、(3)a、(c)火災による損傷の防止」(PTI-添1-1-p-1～2)及び「ロ、(3)b、(b)火災による損傷の防止」(PTI-添1-1-p-38～39)はDB、S Aを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、S Aを統合して整理している。</p> <p>設置許可申請書(本文)</p> <p>「ロ、(3)b、(b)火災による損傷の防止」(PTI-添1-1-p-38～39)ではS Aについて対比している。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>【水災防護設備】</p> <p>用部の定義は「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」及びこれらにこれらに「実用発電用原子炉及びその附属施設の水災防護に関する審査基準」(平成25年6月19日原子力規制委員会)以下「水災防護審査基準」という。)による。</p> <p>1. 水災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>2. 水災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>1. 水災防護設備の基本設計方針</p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>設計基準対象施設が火災によりその安全性能が損なわれないよう、水災防護対策を講じる設計とする。水災防護対策を行うに当たり、水災防護上重要な機器等を設置する区域を水災区域及び火災区域に設定し、水災防護対策を講じる。</p> <p>水災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれからの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、原子炉の安全停止に必要な機器等及び放射性物質を貯蔵する機器等とする。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合には、原子炉の高温停止及び圧力制御を維持するために必要な反応度制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、排液熱除去機能、プロセス監視機能及び電源、補給冷却水等のサブシステム機能を確保するための構築物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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が火災によりその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわれないよう、水災防護対策を講じる設計とする。水災防護対策</p>	<p>設置許可申請書(本文)</p> <p>「ロ、(3)a、(c)火災による損傷の防止」(PTI-添1-1-p-1～2)及び「ロ、(3)b、(b)火災による損傷の防止」(PTI-添1-1-p-38～39)はDB、S Aを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、S Aを統合して整理している。</p> <p>設置許可申請書(本文)</p> <p>「ロ、(3)b、(b)火災による損傷の防止」(PTI-添1-1-p-38～39)ではS Aについて対比している。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 水災防護設備の基本設計方針」はPTI-添1-1-p-1,2を再掲。</p>
<p>設置許可申請書(本文)</p> <p>b. 重大事故等対処施設(原子炉制御室、監視測定設備、緊急時対策所及び通信連絡を行うために必要な設備は、a. 設計基準対象施設に記載)</p> <p>④ 水災による損傷の防止</p> <p>重大事故等対処施設は、水災により重大事故等に対処するために必要な機能を損なうことのないよう、水災防護対策を講じる設計</p> <p>設置許可申請書(本文)</p> <p>「ロ、(3) a、(c)火災による損傷の防止」(PTI-添1-1-p-1～2)及び「ロ、(3) b、(b)火災による損傷の防止」(PTI-添1-1-p-38～39)はDB、S Aを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、S Aを統合して整理している。</p> <p>設置許可申請書(本文)</p> <p>「ロ、(3) b、(b)火災による損傷の防止」(PTI-添1-1-p-38～39)ではS Aについて対比している。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>【水災防護設備】</p> <p>用部の定義は「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」及びこれらにこれらに「実用発電用原子炉及びその附属施設の水災防護に関する審査基準」(平成25年6月19日原子力規制委員会)以下「水災防護審査基準」という。)による。</p> <p>1. 水災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>2. 水災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>1. 水災防護設備の基本設計方針</p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>設計基準対象施設が火災によりその安全性能が損なわれないよう、水災防護対策を講じる設計とする。水災防護対策を行うに当たり、水災防護上重要な機器等を設置する区域を水災区域及び火災区域に設定し、水災防護対策を講じる。</p> <p>水災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれからの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、原子炉の安全停止に必要な機器等及び放射性物質を貯蔵する機器等とする。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合には、原子炉の高温停止及び圧力制御を維持するために必要な反応度制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、排液熱除去機能、プロセス監視機能及び電源、補給冷却水等のサブシステム機能を確保するための構築物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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が火災によりその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわれないよう、重大事故等対処施設を設置する水災区域及び火災区域に設定し、水災防護対策を講じる。</p>	<p>設置許可申請書(本文)</p> <p>「ロ、(3) a、(c)火災による損傷の防止」(PTI-添1-1-p-1～2)及び「ロ、(3) b、(b)火災による損傷の防止」(PTI-添1-1-p-38～39)はDB、S Aを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、S Aを統合して整理している。</p> <p>設置許可申請書(本文)</p> <p>「ロ、(3) b、(b)火災による損傷の防止」(PTI-添1-1-p-38～39)ではS Aについて対比している。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 水災防護設備の基本設計方針」はPTI-添1-1-p-1,2を再掲。</p>

記載の適正化
(頁番号の変更)

記載の適正化

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前		変更後		備考
<p>設置許可申請書(本文)</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置等に区分して設定する。</p> <p>(6-2) 火災防護計画 「(9)11.1.6.1.3」火災防護計画」に定める。</p> <p>(6-2) 火災発生防止 (6-2-1) 火災の発生防止対策</p> <p>火災の発生防止については、爆発性又は引火性物質に対して火災の発生防止対策を講じるほか、</p> <p>1.5.2.1.2 火災による損傷の防止を行う重大事故等対処施設 重大事故等対処施設である常設重大事故等対処設備及び当該設備に使用しているケーブルを火災による損傷の防止を行う重大事故等対処施設とする。</p> <p>1.5.2.1.3 火災防護計画 「1.5.1.1.6 火災防護計画」に定める。</p> <p>(6-2) 火災発生防止 1. 設計基準事故施設及び重大事故等対処施設 1.1.1 火災発生防止 (1) 火災の発生防止措置</p> <p>爆発性又は引火性物質に対する火災の発生防止については、爆発性又は引火性物質に対して火災の発生防止措置を講じるほか、</p> <p>重大事故等対処施設は、溶融炉又はシールド構造の採用、オイルパン、ドレンリム、堰又は油回収設備の設置並びに液面の監視及び点検による潤滑油又は燃料油の漏えいの早期検知によって、漏えい防止、部大防止及び防燃の対策を行う設計とし、潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設的安全機能及び重大事故等に対する機能が損なわれまいよう、堰の設置又は隣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がある火災区域又は火災区域は、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>設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</p> <p>として設定する。また、火災区域の境界付近においても可燃物を置かない管理を実施する。</p> <p><中略></p> <p>また、火災区域は、建屋内及びを想定した火災区域を重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置と考慮し、区分して設定する。</p> <p>1.5.2.1.2 火災による損傷の防止を行う重大事故等対処施設 重大事故等対処施設である常設重大事故等対処設備及び当該設備に使用しているケーブルを火災による損傷の防止を行う重大事故等対処施設とする。</p> <p>1.5.2.1.3 火災防護計画 「1.5.1.1.6 火災防護計画」に定める。</p> <p>1.5.2.2 火災発生防止 1.5.2.2.1 重大事故等対処施設での火災発生防止</p> <p>重大事故等対処施設は、溶融炉又はシールド構造の採用、オイルパン、ドレンリム、堰又は油回収設備の設置並びに液面の監視及び点検による潤滑油又は燃料油の漏えいの早期検知によって、漏えい防止、部大防止及び防燃の対策を行う設計とし、潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設的安全機能及び重大事故等に対する機能が損なわれまいよう、堰の設置又は隣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がある火災区域又は火災区域は、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>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>火災区域は、建屋内及びを想定した火災区域を系統分欄の状況及び燃費削減並びに設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備の配置に区分して設定する。</p> <p>設定する火災区域及び火災区域に対して、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>発電用原子炉施設は、溶融炉又はシールド構造の採用、オイルパン、ドレンリム、堰又は油回収設備の設置並びに液面の監視及び点検による潤滑油又は燃料油の漏えいの早期検知によって、漏えい防止、部大防止及び防燃の対策を行う設計とし、潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設的安全機能及び重大事故等に対する機能が損なわれまいよう、堰の設置又は隣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がある火災区域又は火災区域は、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>整合性</p> <p>運用に關する事項は従前規定にて対応するものとし、整合性上問題ない。</p>	<p>備考</p> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「1.1.1.1 火災発生防止」は、PT1-添 1-1-e-4、5を中規。</p>
<p>設置許可申請書(本文)</p> <p>また、火災区域は、建屋内で設定した火災区域を重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置等に区分して設定する。</p> <p>(6-2) 火災防護計画 「(9)11.1.6.1.3」火災防護計画」に定める。</p> <p>(6-2) 火災発生防止 (6-2-1) 火災の発生防止対策</p> <p>火災の発生防止については、爆発性又は引火性物質に対して火災の発生防止対策を講じるほか、</p> <p>1.5.2.1.2 火災による損傷の防止を行う重大事故等対処施設 重大事故等対処施設である常設重大事故等対処設備及び当該設備に使用しているケーブルを火災による損傷の防止を行う重大事故等対処施設とする。</p> <p>1.5.2.1.3 火災防護計画 「1.5.1.1.6 火災防護計画」に定める。</p> <p>(6-2) 火災発生防止 1. 設計基準事故施設及び重大事故等対処施設 1.1.1 火災発生防止 (1) 火災の発生防止措置</p> <p>爆発性又は引火性物質に対する火災の発生防止については、爆発性又は引火性物質に対して火災の発生防止措置を講じるほか、</p> <p>重大事故等対処施設は、溶融炉又はシールド構造の採用、オイルパン、ドレンリム、堰又は油回収設備の設置並びに液面の監視及び点検による潤滑油又は燃料油の漏えいの早期検知によって、漏えい防止、部大防止及び防燃の対策を行う設計とし、潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設的安全機能及び重大事故等に対する機能が損なわれまいよう、堰の設置又は隣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がある火災区域又は火災区域は、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>設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</p> <p>として設定する。また、火災区域の境界付近においても可燃物を置かない管理を実施する。</p> <p><中略></p> <p>また、火災区域は、建屋内及びを想定した火災区域を重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置と考慮し、区分して設定する。</p> <p>1.5.2.1.2 火災による損傷の防止を行う重大事故等対処施設 重大事故等対処施設である常設重大事故等対処設備及び当該設備に使用しているケーブルを火災による損傷の防止を行う重大事故等対処施設とする。</p> <p>1.5.2.1.3 火災防護計画 「1.5.1.1.6 火災防護計画」に定める。</p> <p>1.5.2.2 火災発生防止 1.5.2.2.1 重大事故等対処施設での火災発生防止</p> <p>重大事故等対処施設は、溶融炉又はシールド構造の採用、オイルパン、ドレンリム、堰又は油回収設備の設置並びに液面の監視及び点検による潤滑油又は燃料油の漏えいの早期検知によって、漏えい防止、部大防止及び防燃の対策を行う設計とし、潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設的安全機能及び重大事故等に対する機能が損なわれまいよう、堰の設置又は隣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がある火災区域又は火災区域は、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>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>火災区域は、建屋内及びを想定した火災区域を系統分欄の状況及び燃費削減並びに設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備の配置に区分して設定する。</p> <p>設定する火災区域及び火災区域に対して、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>発電用原子炉施設は、溶融炉又はシールド構造の採用、オイルパン、ドレンリム、堰又は油回収設備の設置並びに液面の監視及び点検による潤滑油又は燃料油の漏えいの早期検知によって、漏えい防止、部大防止及び防燃の対策を行う設計とし、潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設的安全機能及び重大事故等に対する機能が損なわれまいよう、堰の設置又は隣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がある火災区域又は火災区域は、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>整合性</p> <p>運用に關する事項は従前規定にて対応するものとし、整合性上問題ない。</p>	<p>備考</p> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「1.1.1.1 火災発生防止」は、PT1-添 1-1-e-4、5を中規。</p>

記載の適正化
(頁番号の変更(T1-添1-1-42、T1-添1-1-43 同様に頁番号の変更))

記載の適正化

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="252 1417 1151 1774">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="252 1060 1151 1417">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="252 651 1151 1060">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="252 367 1151 651">整合性</th> <th data-bbox="252 277 1151 367">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="252 1417 1151 1774"> <p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、代替材料を使用する設計、若しくは、</p> </td> <td data-bbox="252 1060 1151 1417"> <p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下とする。 ・代替材料を使用する設計とする。</p> </td> <td data-bbox="252 651 1151 1060"> <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、②局内の変圧器及び制御盤は、可燃性物質である絶縁油を含有していないもの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の使用 c. 電線管に収納する設計</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、④換気設備設置のシステムは、システムコードを準拠し、JIS L 1091(繊維製品の燃焼試験方法)又は「JICA No. 11A(空気清浄装置用材料燃焼試験方法指針(公益社団法人、日本空気清浄協会)」)を満足する難燃性材料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の使用 <中略></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⑥保護材は、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に基づき認定を受けた不燃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又は重大事故等対処施設を設置する⑥建設の設計材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃材料若しくは防火物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子炉格納容器内部コンクリートの表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により脱落し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず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、並びに原子炉格納容器内に設置する原子炉の安全停止に必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運用とすることから、難燃性材料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の使用 <中略></p> <p>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、</p> </td> <td data-bbox="252 367 1151 651"> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT-添1-1-e-6、7を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT-添1-1-e-7を再掲。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、代替材料を使用する設計、若しくは、</p>	<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下とする。 ・代替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のうち、②局内の変圧器及び制御盤は、可燃性物質である絶縁油を含有していないもの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の使用 c. 電線管に収納する設計</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、④換気設備設置のシステムは、システムコードを準拠し、JIS L 1091(繊維製品の燃焼試験方法)又は「JICA No. 11A(空気清浄装置用材料燃焼試験方法指針(公益社団法人、日本空気清浄協会)」)を満足する難燃性材料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の使用 <中略></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⑥保護材は、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に基づき認定を受けた不燃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又は重大事故等対処施設を設置する⑥建設の設計材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃材料若しくは防火物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子炉格納容器内部コンクリートの表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により脱落し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず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、並びに原子炉格納容器内に設置する原子炉の安全停止に必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運用とすることから、難燃性材料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の使用 <中略></p> <p>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、</p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT-添1-1-e-6、7を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT-添1-1-e-7を再掲。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1350 1417 2249 1774">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="1350 1060 2249 1417">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="1350 651 2249 1060">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="1350 367 2249 651">整合性</th> <th data-bbox="1350 277 2249 367">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1350 1417 2249 1774"> <p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、代替材料を使用する設計、若しくは、</p> </td> <td data-bbox="1350 1060 2249 1417"> <p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下とする。 ・代替材料を使用する設計とする。</p> </td> <td data-bbox="1350 651 2249 1060"> <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、②局内の変圧器及び制御盤は、可燃性物質である絶縁油を含有していないもの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の使用 c. 電線管に収納する設計</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、④換気設備設置のシステムは、システムコードを準拠し、JIS L 1091(繊維製品の燃焼試験方法)又は「JICA No. 11A(空気清浄装置用材料燃焼試験方法指針(公益社団法人、日本空気清浄協会)」)を満足する難燃性材料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の使用 <中略></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⑥保護材は、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に基づき認定を受けた不燃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又は重大事故等対処施設を設置する⑥建設の設計材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃材料若しくは防火物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子炉格納容器内部コンクリートの表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により脱落し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず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、並びに原子炉格納容器内に設置する原子炉の安全停止に必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運用とすることから、難燃性材料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の使用 <中略></p> <p>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、</p> </td> <td data-bbox="1350 367 2249 651"> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT-添1-1-e-6、7を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT-添1-1-e-7を再掲。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、代替材料を使用する設計、若しくは、</p>	<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下とする。 ・代替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のうち、②局内の変圧器及び制御盤は、可燃性物質である絶縁油を含有していないもの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の使用 c. 電線管に収納する設計</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、④換気設備設置のシステムは、システムコードを準拠し、JIS L 1091(繊維製品の燃焼試験方法)又は「JICA No. 11A(空気清浄装置用材料燃焼試験方法指針(公益社団法人、日本空気清浄協会)」)を満足する難燃性材料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の使用 <中略></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⑥保護材は、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に基づき認定を受けた不燃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又は重大事故等対処施設を設置する⑥建設の設計材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃材料若しくは防火物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子炉格納容器内部コンクリートの表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により脱落し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず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、並びに原子炉格納容器内に設置する原子炉の安全停止に必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運用とすることから、難燃性材料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の使用 <中略></p> <p>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、</p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT-添1-1-e-6、7を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT-添1-1-e-7を再掲。</p>	<p>記載の適正化 (頁番号の変更)</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり(T1-添1-1-0-45 同様に記載内容繰り下がり))</p>
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																
<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、代替材料を使用する設計、若しくは、</p>	<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下とする。 ・代替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のうち、②局内の変圧器及び制御盤は、可燃性物質である絶縁油を含有していないもの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の使用 c. 電線管に収納する設計</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、④換気設備設置のシステムは、システムコードを準拠し、JIS L 1091(繊維製品の燃焼試験方法)又は「JICA No. 11A(空気清浄装置用材料燃焼試験方法指針(公益社団法人、日本空気清浄協会)」)を満足する難燃性材料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の使用 <中略></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⑥保護材は、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に基づき認定を受けた不燃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又は重大事故等対処施設を設置する⑥建設の設計材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃材料若しくは防火物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子炉格納容器内部コンクリートの表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により脱落し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず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、並びに原子炉格納容器内に設置する原子炉の安全停止に必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運用とすることから、難燃性材料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の使用 <中略></p> <p>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、</p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT-添1-1-e-6、7を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT-添1-1-e-7を再掲。</p>																	
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																
<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、代替材料を使用する設計、若しくは、</p>	<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下とする。 ・代替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のうち、②局内の変圧器及び制御盤は、可燃性物質である絶縁油を含有していないもの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の使用 c. 電線管に収納する設計</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、④換気設備設置のシステムは、システムコードを準拠し、JIS L 1091(繊維製品の燃焼試験方法)又は「JICA No. 11A(空気清浄装置用材料燃焼試験方法指針(公益社団法人、日本空気清浄協会)」)を満足する難燃性材料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の使用 <中略></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⑥保護材は、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に基づき認定を受けた不燃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又は重大事故等対処施設を設置する⑥建設の設計材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃材料若しくは防火物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子炉格納容器内部コンクリートの表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により脱落し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず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、並びに原子炉格納容器内に設置する原子炉の安全停止に必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運用とすることから、難燃性材料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の使用 <中略></p> <p>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、</p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT-添1-1-e-6、7を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT-添1-1-e-7を再掲。</p>																	

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="169 327 296 1822">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="296 327 534 1822">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="534 327 712 1822">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="712 327 1151 1822">整合性</th> <th data-bbox="1151 327 1270 1822">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="169 1417 296 1822"> <p>また、通信送信設備の専用ケーブルの上記①の燃焼ケーブルは、同等以上の燃焼性能を有するケーブルの使用が技術上困難なケーブルは、当該ケーブルの火災に起因して他の重大事故等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> </td> <td data-bbox="296 1060 534 1417"> <p>供給防止を講じた燃焼ケーブルは、IEEE383 耐火トレイ燃焼設備の性能基準を満足するケーブルと同等以上の供給防止性能を有する。</p> <p>また、通信送信設備の機器本体に使用する専用ケーブルは、通信事業者の指定するケーブルを使用する必要がある場合や製造等により機器本体とケーブル(電源アダプタ等を含む)を含めた電気用品としての安全性が確認されている場合、又は電圧コード等のように機器本体を移動して使用することを考慮して可とう性が求められる場合は、燃焼ケーブルの使用が技術上困難である。これらのケーブルは、金属製の筐体等に収容する、耐火防止材により保護する。又は他の重大事故等が発生するなどの措置を講じることに火災が発生することを防止する設計とする。</p> <p>1.5.2.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材に対して、「1.5.1.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> </td> <td data-bbox="534 661 712 1417"> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に使用するケーブルは、原則、自己消火性を確保する UL181 (Fourth Edition) 1080、VW-1 耐火燃焼試験並びに延焼性を確保する IEEE Std. 383-1974 耐火トレイ燃焼試験又は IEEE Std. 1202-1991 耐火トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した燃焼ケーブルを使用する設計とする。修計専用ケーブル、放射線遮蔽用ケーブル及び通信送信設備の専用ケーブルの上記①の性能を有する燃焼性能が確保できないケーブルは、燃焼ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルを使用するか、①の燃焼ケーブルと同等以上の性能を有するケーブル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重大事故等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><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>c. 電線管に収容する設計</p> <p><中略></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、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを抜き、「JIS L 1091 (繊維製品の燃焼性試験方法)」又は「JICA No. 11A (空気清浄装置用材料燃焼試験方法指針(公社団法人 日本空気清浄協会)」)を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></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に基づき認定を受けた不燃性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又は重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃性材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防火物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子</p> </td> <td data-bbox="712 514 1151 1417"> <p>設計及び工事の計画の整合性は、設置許可申請書(本文)の①と同等である。</p> </td> <td data-bbox="1151 327 1270 1417"> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」は PT-添1-1-e-44 を再掲。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>また、通信送信設備の専用ケーブルの上記①の燃焼ケーブルは、同等以上の燃焼性能を有するケーブルの使用が技術上困難なケーブルは、当該ケーブルの火災に起因して他の重大事故等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>供給防止を講じた燃焼ケーブルは、IEEE383 耐火トレイ燃焼設備の性能基準を満足するケーブルと同等以上の供給防止性能を有する。</p> <p>また、通信送信設備の機器本体に使用する専用ケーブルは、通信事業者の指定するケーブルを使用する必要がある場合や製造等により機器本体とケーブル(電源アダプタ等を含む)を含めた電気用品としての安全性が確認されている場合、又は電圧コード等のように機器本体を移動して使用することを考慮して可とう性が求められる場合は、燃焼ケーブルの使用が技術上困難である。これらのケーブルは、金属製の筐体等に収容する、耐火防止材により保護する。又は他の重大事故等が発生するなどの措置を講じることに火災が発生することを防止する設計とする。</p> <p>1.5.2.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材に対して、「1.5.1.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p>	<p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に使用するケーブルは、原則、自己消火性を確保する UL181 (Fourth Edition) 1080、VW-1 耐火燃焼試験並びに延焼性を確保する IEEE Std. 383-1974 耐火トレイ燃焼試験又は IEEE Std. 1202-1991 耐火トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した燃焼ケーブルを使用する設計とする。修計専用ケーブル、放射線遮蔽用ケーブル及び通信送信設備の専用ケーブルの上記①の性能を有する燃焼性能が確保できないケーブルは、燃焼ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルを使用するか、①の燃焼ケーブルと同等以上の性能を有するケーブル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重大事故等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><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>c. 電線管に収容する設計</p> <p><中略></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、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを抜き、「JIS L 1091 (繊維製品の燃焼性試験方法)」又は「JICA No. 11A (空気清浄装置用材料燃焼試験方法指針(公社団法人 日本空気清浄協会)」)を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></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に基づき認定を受けた不燃性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又は重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃性材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防火物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子</p>	<p>設計及び工事の計画の整合性は、設置許可申請書(本文)の①と同等である。</p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」は PT-添1-1-e-44 を再掲。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1270 327 1365 1822">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="1365 327 1602 1822">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="1602 327 1780 1822">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="1780 327 2077 1822">整合性</th> <th data-bbox="2077 327 2368 1822">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1270 1417 1365 1822"> <p>また、通信送信設備の専用ケーブルの上記①の燃焼ケーブルは、同等以上の燃焼性能を有するケーブルの使用が技術上困難なケーブルは、当該ケーブルの火災に起因して他の重大事故等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> </td> <td data-bbox="1365 1060 1602 1417"> <p>供給防止を講じた燃焼ケーブルは、IEEE383 耐火トレイ燃焼設備の性能基準を満足するケーブルと同等以上の供給防止性能を有する。</p> <p>また、通信送信設備の機器本体に使用する専用ケーブルは、通信事業者の指定するケーブルを使用する必要がある場合や製造等により機器本体とケーブル(電源アダプタ等を含む)を含めた電気用品としての安全性が確認されている場合、又は電圧コード等のように機器本体を移動して使用することを考慮して可とう性が求められる場合は、燃焼ケーブルの使用が技術上困難である。これらのケーブルは、金属製の筐体等に収容する、耐火防止材により保護する。又は他の重大事故等が発生するなどの措置を講じることに火災が発生することを防止する設計とする。</p> <p>1.5.2.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材に対して、「1.5.1.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> </td> <td data-bbox="1602 661 1780 1417"> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に使用するケーブルは、原則、自己消火性を確保する UL181 (Fourth Edition) 1080、VW-1 耐火燃焼試験並びに延焼性を確保する IEEE Std. 383-1974 耐火トレイ燃焼試験又は IEEE Std. 1202-1991 耐火トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した燃焼ケーブルを使用する設計とする。修計専用ケーブル、放射線遮蔽用ケーブル及び通信送信設備の専用ケーブルの上記①の性能を有する燃焼性能が確保できないケーブルは、燃焼ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルを使用するか、①の燃焼ケーブルと同等以上の性能を有するケーブル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重大事故等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><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>c. 電線管に収容する設計</p> <p><中略></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、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを抜き、「JIS L 1091 (繊維製品の燃焼性試験方法)」又は「JICA No. 11A (空気清浄装置用材料燃焼試験方法指針(公社団法人 日本空気清浄協会)」)を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></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に基づき認定を受けた不燃性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又は重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃性材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防火物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子</p> </td> <td data-bbox="1780 514 2077 1417"> <p>設計及び工事の計画の整合性は、設置許可申請書(本文)の①と同等である。</p> </td> <td data-bbox="2077 327 2368 1417"> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」は PT-添1-1-e-45 を再掲。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>また、通信送信設備の専用ケーブルの上記①の燃焼ケーブルは、同等以上の燃焼性能を有するケーブルの使用が技術上困難なケーブルは、当該ケーブルの火災に起因して他の重大事故等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>供給防止を講じた燃焼ケーブルは、IEEE383 耐火トレイ燃焼設備の性能基準を満足するケーブルと同等以上の供給防止性能を有する。</p> <p>また、通信送信設備の機器本体に使用する専用ケーブルは、通信事業者の指定するケーブルを使用する必要がある場合や製造等により機器本体とケーブル(電源アダプタ等を含む)を含めた電気用品としての安全性が確認されている場合、又は電圧コード等のように機器本体を移動して使用することを考慮して可とう性が求められる場合は、燃焼ケーブルの使用が技術上困難である。これらのケーブルは、金属製の筐体等に収容する、耐火防止材により保護する。又は他の重大事故等が発生するなどの措置を講じることに火災が発生することを防止する設計とする。</p> <p>1.5.2.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材に対して、「1.5.1.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p>	<p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に使用するケーブルは、原則、自己消火性を確保する UL181 (Fourth Edition) 1080、VW-1 耐火燃焼試験並びに延焼性を確保する IEEE Std. 383-1974 耐火トレイ燃焼試験又は IEEE Std. 1202-1991 耐火トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した燃焼ケーブルを使用する設計とする。修計専用ケーブル、放射線遮蔽用ケーブル及び通信送信設備の専用ケーブルの上記①の性能を有する燃焼性能が確保できないケーブルは、燃焼ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルを使用するか、①の燃焼ケーブルと同等以上の性能を有するケーブル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重大事故等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><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>c. 電線管に収容する設計</p> <p><中略></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、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを抜き、「JIS L 1091 (繊維製品の燃焼性試験方法)」又は「JICA No. 11A (空気清浄装置用材料燃焼試験方法指針(公社団法人 日本空気清浄協会)」)を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></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に基づき認定を受けた不燃性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又は重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃性材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防火物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子</p>	<p>設計及び工事の計画の整合性は、設置許可申請書(本文)の①と同等である。</p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」は PT-添1-1-e-45 を再掲。</p>	<p>記載の適正化 (頁番号の変更(T1-添1-1-e-47~T1-添1-1-e-53 同様に頁番号の変更))</p> <p>記載の適正化</p>
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
<p>また、通信送信設備の専用ケーブルの上記①の燃焼ケーブルは、同等以上の燃焼性能を有するケーブルの使用が技術上困難なケーブルは、当該ケーブルの火災に起因して他の重大事故等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>供給防止を講じた燃焼ケーブルは、IEEE383 耐火トレイ燃焼設備の性能基準を満足するケーブルと同等以上の供給防止性能を有する。</p> <p>また、通信送信設備の機器本体に使用する専用ケーブルは、通信事業者の指定するケーブルを使用する必要がある場合や製造等により機器本体とケーブル(電源アダプタ等を含む)を含めた電気用品としての安全性が確認されている場合、又は電圧コード等のように機器本体を移動して使用することを考慮して可とう性が求められる場合は、燃焼ケーブルの使用が技術上困難である。これらのケーブルは、金属製の筐体等に収容する、耐火防止材により保護する。又は他の重大事故等が発生するなどの措置を講じることに火災が発生することを防止する設計とする。</p> <p>1.5.2.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材に対して、「1.5.1.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p>	<p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に使用するケーブルは、原則、自己消火性を確保する UL181 (Fourth Edition) 1080、VW-1 耐火燃焼試験並びに延焼性を確保する IEEE Std. 383-1974 耐火トレイ燃焼試験又は IEEE Std. 1202-1991 耐火トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した燃焼ケーブルを使用する設計とする。修計専用ケーブル、放射線遮蔽用ケーブル及び通信送信設備の専用ケーブルの上記①の性能を有する燃焼性能が確保できないケーブルは、燃焼ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルを使用するか、①の燃焼ケーブルと同等以上の性能を有するケーブル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重大事故等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><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>c. 電線管に収容する設計</p> <p><中略></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、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを抜き、「JIS L 1091 (繊維製品の燃焼性試験方法)」又は「JICA No. 11A (空気清浄装置用材料燃焼試験方法指針(公社団法人 日本空気清浄協会)」)を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></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に基づき認定を受けた不燃性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又は重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃性材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防火物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子</p>	<p>設計及び工事の計画の整合性は、設置許可申請書(本文)の①と同等である。</p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」は PT-添1-1-e-44 を再掲。</p>																		
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
<p>また、通信送信設備の専用ケーブルの上記①の燃焼ケーブルは、同等以上の燃焼性能を有するケーブルの使用が技術上困難なケーブルは、当該ケーブルの火災に起因して他の重大事故等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>供給防止を講じた燃焼ケーブルは、IEEE383 耐火トレイ燃焼設備の性能基準を満足するケーブルと同等以上の供給防止性能を有する。</p> <p>また、通信送信設備の機器本体に使用する専用ケーブルは、通信事業者の指定するケーブルを使用する必要がある場合や製造等により機器本体とケーブル(電源アダプタ等を含む)を含めた電気用品としての安全性が確認されている場合、又は電圧コード等のように機器本体を移動して使用することを考慮して可とう性が求められる場合は、燃焼ケーブルの使用が技術上困難である。これらのケーブルは、金属製の筐体等に収容する、耐火防止材により保護する。又は他の重大事故等が発生するなどの措置を講じることに火災が発生することを防止する設計とする。</p> <p>1.5.2.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材に対して、「1.5.1.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p>	<p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に使用するケーブルは、原則、自己消火性を確保する UL181 (Fourth Edition) 1080、VW-1 耐火燃焼試験並びに延焼性を確保する IEEE Std. 383-1974 耐火トレイ燃焼試験又は IEEE Std. 1202-1991 耐火トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した燃焼ケーブルを使用する設計とする。修計専用ケーブル、放射線遮蔽用ケーブル及び通信送信設備の専用ケーブルの上記①の性能を有する燃焼性能が確保できないケーブルは、燃焼ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルを使用するか、①の燃焼ケーブルと同等以上の性能を有するケーブル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重大事故等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><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>c. 電線管に収容する設計</p> <p><中略></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、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを抜き、「JIS L 1091 (繊維製品の燃焼性試験方法)」又は「JICA No. 11A (空気清浄装置用材料燃焼試験方法指針(公社団法人 日本空気清浄協会)」)を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></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に基づき認定を受けた不燃性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又は重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃性材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃性材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防火物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子</p>	<p>設計及び工事の計画の整合性は、設置許可申請書(本文)の①と同等である。</p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」は PT-添1-1-e-45 を再掲。</p>																		

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前		変更後		備考
設置許可申請書(本文)	<p>設置許可申請書(添付書類A)該当事項</p> <p>置することで、動作を防止する設計とする。</p> <p>1.5.2.3.1.3 火災受信機</p> <p>1.5.1.3.1.3 火災受信機類の基本方針を適用する。なお、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)及び[]で監視できる設計とする。</p> <p>火災感知設備は、全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能ように①電源確保を行う。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>従って、火災感知設備及び消防設備を設置しない設計とする。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電路を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備の設計</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機は、感知等の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)及び[]においても中央制御室の火災受信機における感知の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>屋外に設置する感知器等は、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能なものを設置する。</p> <p>屋外の火災感知設備は、感知器等の予備を保持し、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を回復する設計とする。</p> <p>b. 上記a.項を除く火災区域又は火災区域の火災感知設備の設計</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)及び[]においても中央制御室の火災受信機における感知の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電路を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備の設計</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機は、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消防法を満する新電路を設ける設計とする。この新電路は、代替電路又は</p>	<p>整合性</p> <p>設計及び工事の計画の①、本設計方針「(1)火災感知設備」はPT-添付-24、25を中規。</p>	
設置許可申請書(本文)	<p>設置許可申請書(添付書類A)該当事項</p> <p>置することで、動作を防止する設計とする。</p> <p>1.5.2.3.1.3 火災受信機</p> <p>1.5.1.3.1.3 火災受信機類の基本方針を適用する。なお、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)及び[]で監視できる設計とする。</p> <p>火災感知設備は、全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能ように①電源確保を行う。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>従って、火災感知設備及び消防設備を設置しない設計とする。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電路を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備の設計</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機は、感知等の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)及び[]においても中央制御室の火災受信機における感知の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>屋外に設置する感知器等は、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能なものを設置する。</p> <p>屋外の火災感知設備は、感知器等の予備を保持し、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を回復する設計とする。</p> <p>b. 上記a.項を除く火災区域又は火災区域の火災感知設備の設計</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)及び[]においても中央制御室の火災受信機における感知の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電路を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備の設計</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機は、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消防法を満する新電路を設ける設計とする。この新電路は、代替電路又は</p>	<p>整合性</p> <p>設計及び工事の計画の①、本設計方針「(1)火災感知設備」はPT-添付-24、25を中規。</p>	
設置許可申請書(本文)	<p>設置許可申請書(添付書類A)該当事項</p> <p>置することで、動作を防止する設計とする。</p> <p>1.5.2.3.1.3 火災受信機</p> <p>1.5.1.3.1.3 火災受信機類の基本方針を適用する。なお、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)及び[]で監視できる設計とする。</p> <p>火災感知設備は、全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能ように①電源確保を行う。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>従って、火災感知設備及び消防設備を設置しない設計とする。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電路を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備の設計</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機は、感知等の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)及び[]においても中央制御室の火災受信機における感知の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>屋外に設置する感知器等は、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能なものを設置する。</p> <p>屋外の火災感知設備は、感知器等の予備を保持し、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を回復する設計とする。</p> <p>b. 上記a.項を除く火災区域又は火災区域の火災感知設備の設計</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)及び[]においても中央制御室の火災受信機における感知の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電路を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備の設計</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機は、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消防法を満する新電路を設ける設計とする。この新電路は、代替電路又は</p>	<p>整合性</p> <p>設計及び工事の計画の①、本設計方針「(1)火災感知設備」はPT-添付-24、25を中規。</p>	<p>記載の適正化 (頁番号の変更)</p>
設置許可申請書(本文)	<p>設置許可申請書(添付書類A)該当事項</p> <p>置することで、動作を防止する設計とする。</p> <p>1.5.2.3.1.3 火災受信機</p> <p>1.5.1.3.1.3 火災受信機類の基本方針を適用する。なお、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)及び[]で監視できる設計とする。</p> <p>火災感知設備は、全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能ように①電源確保を行う。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>従って、火災感知設備及び消防設備を設置しない設計とする。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電路を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備の設計</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機は、感知等の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)及び[]においても中央制御室の火災受信機における感知の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>屋外に設置する感知器等は、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能なものを設置する。</p> <p>屋外の火災感知設備は、感知器等の予備を保持し、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を回復する設計とする。</p> <p>b. 上記a.項を除く火災区域又は火災区域の火災感知設備の設計</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所建屋内)及び[]においても中央制御室の火災受信機における感知の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電路を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備の設計</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機は、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消防法を満する新電路を設ける設計とする。この新電路は、代替電路又は</p>	<p>整合性</p> <p>設計及び工事の計画の①、本設計方針「(1)火災感知設備」はPT-添付-24、25を中規。</p>	<p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="252 1417 1151 1774">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="252 1060 1151 1417">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="252 661 1151 1060">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="252 367 1151 661">整合性</th> <th data-bbox="252 279 1151 367">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="252 1417 1151 1774"> <p>設置許可申請書(本文) [] で管制監視できる設計とする。</p> <p>中央制御室及び [] で管制監視できる設計とする。</p> <p>1.5.2.3.1.3 水災受信機</p> <p>1.5.1.3.1.3 水災受信機</p> <p>なお、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] で監視できる設計とする。</p> </td> <td data-bbox="252 1060 1151 1417"> <p>設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</p> <p>[] から電力が供給開始されるまでの容量を有し、また、重大事故等に対処施設を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備については、非常目視観察からの受取も可能とする。</p> </td> <td data-bbox="252 661 1151 1060"> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>蓄電池を設け、火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備は、①非常目視観察からの受取も可能と設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 上記a. 項を除く火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>水災感知設備は、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時においても水災感知を可能とするため、非常用電源である [] から電力が供給開始されるまでに必要な容量を有した消防法を規定する蓄電池を設け、所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備は、①非常目視観察からの受取も可能と設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 水災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p>(c) 水災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち水災受信機は、感知等の設置場所を1つつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、中央制御室において管制監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] において中央制御室の水災受信機における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 上記a. 項を除く火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>水災感知設備のうち水災受信機は、作動した水災感知器を1つつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において管制監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] において中央制御室の水災受信機における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> </td> <td data-bbox="252 367 1151 661"> <p>整合性</p> <p>に記載していることと一致である。</p> </td> <td data-bbox="252 279 1151 367"> <p>備考</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1) 水災感知設備」はPT-添付1-1-5を参照。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>設置許可申請書(本文) [] で管制監視できる設計とする。</p> <p>中央制御室及び [] で管制監視できる設計とする。</p> <p>1.5.2.3.1.3 水災受信機</p> <p>1.5.1.3.1.3 水災受信機</p> <p>なお、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] で監視できる設計とする。</p>	<p>設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</p> <p>[] から電力が供給開始されるまでの容量を有し、また、重大事故等に対処施設を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備については、非常目視観察からの受取も可能とする。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>蓄電池を設け、火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備は、①非常目視観察からの受取も可能と設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 上記a. 項を除く火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>水災感知設備は、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時においても水災感知を可能とするため、非常用電源である [] から電力が供給開始されるまでに必要な容量を有した消防法を規定する蓄電池を設け、所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備は、①非常目視観察からの受取も可能と設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 水災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p>(c) 水災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち水災受信機は、感知等の設置場所を1つつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、中央制御室において管制監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] において中央制御室の水災受信機における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 上記a. 項を除く火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>水災感知設備のうち水災受信機は、作動した水災感知器を1つつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において管制監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] において中央制御室の水災受信機における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>整合性</p> <p>に記載していることと一致である。</p>	<p>備考</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1) 水災感知設備」はPT-添付1-1-5を参照。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1350 1417 2249 1774">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="1350 1060 2249 1417">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="1350 661 2249 1060">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="1350 367 2249 661">整合性</th> <th data-bbox="1350 279 2249 367">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1350 1417 2249 1774"> <p>設置許可申請書(本文) [] で管制監視できる設計とする。</p> <p>中央制御室及び [] で管制監視できる設計とする。</p> <p>1.5.2.3.1.3 水災受信機</p> <p>1.5.1.3.1.3 水災受信機</p> <p>なお、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] で監視できる設計とする。</p> </td> <td data-bbox="1350 1060 2249 1417"> <p>設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</p> <p>[] から電力が供給開始されるまでの容量を有し、また、重大事故等に対処施設を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備については、非常目視観察からの受取も可能とする。</p> </td> <td data-bbox="1350 661 2249 1060"> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>蓄電池を設け、火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備は、①非常目視観察からの受取も可能と設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 上記a. 項を除く火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>水災感知設備は、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時においても水災感知を可能とするため、非常用電源である [] から電力が供給開始されるまでに必要な容量を有した消防法を規定する蓄電池を設け、所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備は、①非常目視観察からの受取も可能と設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 水災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p>(c) 水災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち水災受信機は、感知等の設置場所を1つつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、中央制御室において管制監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] において中央制御室の水災受信機における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 上記a. 項を除く火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>水災感知設備のうち水災受信機は、作動した水災感知器を1つつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において管制監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] において中央制御室の水災受信機における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> </td> <td data-bbox="1350 367 2249 661"> <p>整合性</p> <p>に記載していることと一致である。</p> </td> <td data-bbox="1350 279 2249 367"> <p>備考</p> <p>24.25号年度</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1) 水災感知設備」はPT-添付1-1-5を参照。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>設置許可申請書(本文) [] で管制監視できる設計とする。</p> <p>中央制御室及び [] で管制監視できる設計とする。</p> <p>1.5.2.3.1.3 水災受信機</p> <p>1.5.1.3.1.3 水災受信機</p> <p>なお、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] で監視できる設計とする。</p>	<p>設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</p> <p>[] から電力が供給開始されるまでの容量を有し、また、重大事故等に対処施設を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備については、非常目視観察からの受取も可能とする。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>蓄電池を設け、火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備は、①非常目視観察からの受取も可能と設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 上記a. 項を除く火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>水災感知設備は、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時においても水災感知を可能とするため、非常用電源である [] から電力が供給開始されるまでに必要な容量を有した消防法を規定する蓄電池を設け、所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備は、①非常目視観察からの受取も可能と設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 水災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p>(c) 水災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち水災受信機は、感知等の設置場所を1つつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、中央制御室において管制監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] において中央制御室の水災受信機における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 上記a. 項を除く火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>水災感知設備のうち水災受信機は、作動した水災感知器を1つつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において管制監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] において中央制御室の水災受信機における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>整合性</p> <p>に記載していることと一致である。</p>	<p>備考</p> <p>24.25号年度</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1) 水災感知設備」はPT-添付1-1-5を参照。</p>	<p>記載の適正化</p> <p>(前頁記載内容繰り下がり)</p> <p>(頁番号の変更)</p> <p>記載の適正化</p>
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
<p>設置許可申請書(本文) [] で管制監視できる設計とする。</p> <p>中央制御室及び [] で管制監視できる設計とする。</p> <p>1.5.2.3.1.3 水災受信機</p> <p>1.5.1.3.1.3 水災受信機</p> <p>なお、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] で監視できる設計とする。</p>	<p>設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</p> <p>[] から電力が供給開始されるまでの容量を有し、また、重大事故等に対処施設を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備については、非常目視観察からの受取も可能とする。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>蓄電池を設け、火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備は、①非常目視観察からの受取も可能と設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 上記a. 項を除く火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>水災感知設備は、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時においても水災感知を可能とするため、非常用電源である [] から電力が供給開始されるまでに必要な容量を有した消防法を規定する蓄電池を設け、所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備は、①非常目視観察からの受取も可能と設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 水災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p>(c) 水災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち水災受信機は、感知等の設置場所を1つつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、中央制御室において管制監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] において中央制御室の水災受信機における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 上記a. 項を除く火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>水災感知設備のうち水災受信機は、作動した水災感知器を1つつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において管制監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] において中央制御室の水災受信機における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>整合性</p> <p>に記載していることと一致である。</p>	<p>備考</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1) 水災感知設備」はPT-添付1-1-5を参照。</p>																		
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
<p>設置許可申請書(本文) [] で管制監視できる設計とする。</p> <p>中央制御室及び [] で管制監視できる設計とする。</p> <p>1.5.2.3.1.3 水災受信機</p> <p>1.5.1.3.1.3 水災受信機</p> <p>なお、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] で監視できる設計とする。</p>	<p>設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</p> <p>[] から電力が供給開始されるまでの容量を有し、また、重大事故等に対処施設を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備については、非常目視観察からの受取も可能とする。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>蓄電池を設け、火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備は、①非常目視観察からの受取も可能と設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 上記a. 項を除く火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>水災感知設備は、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時においても水災感知を可能とするため、非常用電源である [] から電力が供給開始されるまでに必要な容量を有した消防法を規定する蓄電池を設け、所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備は、①非常目視観察からの受取も可能と設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 水災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電源を除く。)を設置する火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p>(c) 水災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち水災受信機は、感知等の設置場所を1つつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、中央制御室において管制監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] において中央制御室の水災受信機における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 上記a. 項を除く火災区域又は火災区域の水災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>水災感知設備のうち水災受信機は、作動した水災感知器を1つつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において管制監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合は考慮して、緊急時対策所(緊急時対策所棟内)及び [] において中央制御室の水災受信機における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>整合性</p> <p>に記載していることと一致である。</p>	<p>備考</p> <p>24.25号年度</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1) 水災感知設備」はPT-添付1-1-5を参照。</p>																		

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="252 367 549 514">設計及び工事の計画 (本文)</th> <th data-bbox="252 514 549 661">設置許可申請書 (補正書(八) 該当事項)</th> <th data-bbox="252 661 549 808">設置許可申請書 (補正書(八) 該当事項)</th> <th data-bbox="252 808 549 955">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="252 955 549 1102">整合性</th> <th data-bbox="252 1102 549 1249">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="549 367 1270 514"> <p>(b-3-2) 消火設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域で、火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となることには、スプリンクラー、ハロン消火設備等の自動消火設備又は手動機組による固定式消火設備を設置し、消火を行う設計とする。</p> </td> <td data-bbox="549 514 1270 661"> <p>1.5.2.3.2 消火設備</p> <p>1.5.2.3.2.1 重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域に設置する消火設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域に設置する消火設備は、当該火災区域又は火災区域が、火災発生時の煙の充填及び放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域であるかを考慮して設計する。</p> <p><中略></p> <p>(3) 火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域に設置する消火設備</p> <p>火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域には、自動消火設備又は手動機組による固定式消火設備を設置する設計とする。</p> </td> <td data-bbox="549 661 1270 808"> <p>(2) 消火設備</p> <p>火災防壁上重要な機器等又は重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域には、早期に消火が可能である消火変換による消火を行うが、火災発生時の煙の充填又は放射線の影響により消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレイ設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御機は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防壁上重要な機器等又は重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域の消火設備は、以下の設計を行う。</p> <p>e. 消火設備の警報</p> </td> <td data-bbox="549 808 1270 955"> <p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p> </td> <td data-bbox="549 955 1270 1102"> <p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p> </td> <td data-bbox="549 1102 1270 1249"> <p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設計及び工事の計画 (本文)	設置許可申請書 (補正書(八) 該当事項)	設置許可申請書 (補正書(八) 該当事項)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>(b-3-2) 消火設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域で、火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となることには、スプリンクラー、ハロン消火設備等の自動消火設備又は手動機組による固定式消火設備を設置し、消火を行う設計とする。</p>	<p>1.5.2.3.2 消火設備</p> <p>1.5.2.3.2.1 重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域に設置する消火設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域に設置する消火設備は、当該火災区域又は火災区域が、火災発生時の煙の充填及び放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域であるかを考慮して設計する。</p> <p><中略></p> <p>(3) 火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域に設置する消火設備</p> <p>火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域には、自動消火設備又は手動機組による固定式消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>(2) 消火設備</p> <p>火災防壁上重要な機器等又は重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域には、早期に消火が可能である消火変換による消火を行うが、火災発生時の煙の充填又は放射線の影響により消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレイ設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御機は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防壁上重要な機器等又は重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域の消火設備は、以下の設計を行う。</p> <p>e. 消火設備の警報</p>	<p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p>	<p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p>	<p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1350 367 1647 514">設計及び工事の計画 (本文)</th> <th data-bbox="1350 514 1647 661">設置許可申請書 (補正書(八) 該当事項)</th> <th data-bbox="1350 661 1647 808">設置許可申請書 (補正書(八) 該当事項)</th> <th data-bbox="1350 808 1647 955">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="1350 955 1647 1102">整合性</th> <th data-bbox="1350 1102 1647 1249">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1647 367 2368 514"> <p>(b-3-2) 消火設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域で、火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となることには、スプリンクラー、ハロン消火設備等の自動消火設備又は手動機組による固定式消火設備を設置し、消火を行う設計とする。</p> </td> <td data-bbox="1647 514 2368 661"> <p>1.5.2.3.2 消火設備</p> <p>1.5.2.3.2.1 重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域に設置する消火設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域に設置する消火設備は、当該火災区域又は火災区域が、火災発生時の煙の充填及び放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域であるかを考慮して設計する。</p> <p><中略></p> <p>(3) 火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域に設置する消火設備</p> <p>火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域には、自動消火設備又は手動機組による固定式消火設備を設置する設計とする。</p> </td> <td data-bbox="1647 661 2368 808"> <p>(2) 消火設備</p> <p>火災防壁上重要な機器等又は重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域には、早期に消火が可能である消火変換による消火を行うが、火災発生時の煙の充填又は放射線の影響により消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレイ設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御機は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防壁上重要な機器等又は重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域の消火設備は、以下の設計を行う。</p> <p>e. 消火設備の警報</p> </td> <td data-bbox="1647 808 2368 955"> <p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p> </td> <td data-bbox="1647 955 2368 1102"> <p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p> </td> <td data-bbox="1647 1102 2368 1249"> <p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設計及び工事の計画 (本文)	設置許可申請書 (補正書(八) 該当事項)	設置許可申請書 (補正書(八) 該当事項)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>(b-3-2) 消火設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域で、火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となることには、スプリンクラー、ハロン消火設備等の自動消火設備又は手動機組による固定式消火設備を設置し、消火を行う設計とする。</p>	<p>1.5.2.3.2 消火設備</p> <p>1.5.2.3.2.1 重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域に設置する消火設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域に設置する消火設備は、当該火災区域又は火災区域が、火災発生時の煙の充填及び放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域であるかを考慮して設計する。</p> <p><中略></p> <p>(3) 火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域に設置する消火設備</p> <p>火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域には、自動消火設備又は手動機組による固定式消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>(2) 消火設備</p> <p>火災防壁上重要な機器等又は重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域には、早期に消火が可能である消火変換による消火を行うが、火災発生時の煙の充填又は放射線の影響により消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレイ設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御機は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防壁上重要な機器等又は重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域の消火設備は、以下の設計を行う。</p> <p>e. 消火設備の警報</p>	<p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p>	<p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p>	<p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p>	<p>記載の適正化 (頁番号の変更)</p> <p>記載の適正化</p>
設計及び工事の計画 (本文)	設置許可申請書 (補正書(八) 該当事項)	設置許可申請書 (補正書(八) 該当事項)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																					
<p>(b-3-2) 消火設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域で、火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となることには、スプリンクラー、ハロン消火設備等の自動消火設備又は手動機組による固定式消火設備を設置し、消火を行う設計とする。</p>	<p>1.5.2.3.2 消火設備</p> <p>1.5.2.3.2.1 重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域に設置する消火設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域に設置する消火設備は、当該火災区域又は火災区域が、火災発生時の煙の充填及び放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域であるかを考慮して設計する。</p> <p><中略></p> <p>(3) 火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域に設置する消火設備</p> <p>火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域には、自動消火設備又は手動機組による固定式消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>(2) 消火設備</p> <p>火災防壁上重要な機器等又は重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域には、早期に消火が可能である消火変換による消火を行うが、火災発生時の煙の充填又は放射線の影響により消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレイ設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御機は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防壁上重要な機器等又は重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域の消火設備は、以下の設計を行う。</p> <p>e. 消火設備の警報</p>	<p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p>	<p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p>	<p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p>																					
設計及び工事の計画 (本文)	設置許可申請書 (補正書(八) 該当事項)	設置許可申請書 (補正書(八) 該当事項)	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																					
<p>(b-3-2) 消火設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域で、火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となることには、スプリンクラー、ハロン消火設備等の自動消火設備又は手動機組による固定式消火設備を設置し、消火を行う設計とする。</p>	<p>1.5.2.3.2 消火設備</p> <p>1.5.2.3.2.1 重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域に設置する消火設備</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域に設置する消火設備は、当該火災区域又は火災区域が、火災発生時の煙の充填及び放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域であるかを考慮して設計する。</p> <p><中略></p> <p>(3) 火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域に設置する消火設備</p> <p>火災発生時の煙の充填等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区域には、自動消火設備又は手動機組による固定式消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>(2) 消火設備</p> <p>火災防壁上重要な機器等又は重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域には、早期に消火が可能である消火変換による消火を行うが、火災発生時の煙の充填又は放射線の影響により消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレイ設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御機は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防壁上重要な機器等又は重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域の消火設備は、以下の設計を行う。</p> <p>e. 消火設備の警報</p>	<p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p>	<p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p>	<p>設計及び工事の計画の基準(2)消火設備は、P11-添1-e-25、26、28を再掲。</p>																					

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="252 367 311 1774">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="311 367 549 1774">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="549 367 1142 1774">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="1142 367 1261 1774">整合性</th> <th data-bbox="1261 367 1270 1774">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="252 367 311 1774"> <p>全交流動力電源喪失時の電源確保を図るとともに、 中央制御室又は注[]の設置警報を発生させる設計とする。 なお、消火設備への移動及び操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p> </td> <td data-bbox="311 367 549 1774"> <p>1.5.2.3.2.9 消火設備の電源確保 動作に必要な消火設備は、全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。ただし、消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイト設備は、代替電源から受電することで、全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>1.5.2.3.2.8 消火設備の故障警報 [1.5.1.3.2.10 消火設備の故障警報]の基本方針を運用する。</p> <p>1.5.2.3.2.13 消火用の照明器具 [1.5.1.3.2.15 消火用の照明器具]の基本方針を運用する。</p> <p>1.5.2.3.3 地震等の自然現象の考慮 火災感知設備及び消火設備は、以下に示す地震等の自然現象を考慮し、機能及び性能が維持される設計とする。</p> <p>1.5.2.3.3.1 凍結防止対策 [1.5.1.3.3.1 凍結防止対策]の基本方針を運用する。</p> </td> <td data-bbox="549 367 1142 1774"> <p>計とする。</p> <p>e. 消火設備の電源確保 ディーゼルポンプは、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時にも起動できるように、蓄電池により電源が確保される設計とする。消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイト設備は、非常用電源又は代替電源から受電することで、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>スプリングラ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備及び水噴霧消火設備は、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。</p> <p>e. 消火設備の警報 (a) 消火設備の故障警報 消火ポンプ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリングラ、二酸化炭素消火設備、ケープコトレイト消火設備及び水噴霧消火設備は、設備異常の故障警報を中央制御室又は注[]に発生させる設計とする。</p> <p>g. その他 (b) 消火用の照明器具 建屋内の消火栓、消火設備取組の設置場所及び設置場所への経路には、移動及正常状態での動作を行うため、30分間以上の容量を有する蓄電池を内蔵する照明器具を設置する。</p> <p>1. 1. 2 火災の感知及び消火 <中略> 火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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域に応じて、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (a) 凍結防止対策 外気温が約0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、屋外消火栓を機能し通水する運用を定め、気温の低下時における消</p> </td> <td data-bbox="1142 367 1261 1774"> <p>に記載しており、整合している。</p> </td> <td data-bbox="1261 367 1270 1774"> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-29、30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 凍結防止対策」はPTI-添1-e-30を参照。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>全交流動力電源喪失時の電源確保を図るとともに、 中央制御室又は注[]の設置警報を発生させる設計とする。 なお、消火設備への移動及び操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p>	<p>1.5.2.3.2.9 消火設備の電源確保 動作に必要な消火設備は、全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。ただし、消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイト設備は、代替電源から受電することで、全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>1.5.2.3.2.8 消火設備の故障警報 [1.5.1.3.2.10 消火設備の故障警報]の基本方針を運用する。</p> <p>1.5.2.3.2.13 消火用の照明器具 [1.5.1.3.2.15 消火用の照明器具]の基本方針を運用する。</p> <p>1.5.2.3.3 地震等の自然現象の考慮 火災感知設備及び消火設備は、以下に示す地震等の自然現象を考慮し、機能及び性能が維持される設計とする。</p> <p>1.5.2.3.3.1 凍結防止対策 [1.5.1.3.3.1 凍結防止対策]の基本方針を運用する。</p>	<p>計とする。</p> <p>e. 消火設備の電源確保 ディーゼルポンプは、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時にも起動できるように、蓄電池により電源が確保される設計とする。消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイト設備は、非常用電源又は代替電源から受電することで、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>スプリングラ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備及び水噴霧消火設備は、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。</p> <p>e. 消火設備の警報 (a) 消火設備の故障警報 消火ポンプ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリングラ、二酸化炭素消火設備、ケープコトレイト消火設備及び水噴霧消火設備は、設備異常の故障警報を中央制御室又は注[]に発生させる設計とする。</p> <p>g. その他 (b) 消火用の照明器具 建屋内の消火栓、消火設備取組の設置場所及び設置場所への経路には、移動及正常状態での動作を行うため、30分間以上の容量を有する蓄電池を内蔵する照明器具を設置する。</p> <p>1. 1. 2 火災の感知及び消火 <中略> 火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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域に応じて、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (a) 凍結防止対策 外気温が約0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、屋外消火栓を機能し通水する運用を定め、気温の低下時における消</p>	<p>に記載しており、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-29、30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 凍結防止対策」はPTI-添1-e-30を参照。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1350 367 1409 1774">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="1409 367 1647 1774">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="1647 367 2240 1774">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="2240 367 2359 1774">整合性</th> <th data-bbox="2359 367 2368 1774">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1350 367 1409 1774"> <p>全交流動力電源喪失時の電源確保を図るとともに、 中央制御室又は注[]の設置警報を発生させる設計とする。 なお、消火設備への移動及び操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p> </td> <td data-bbox="1409 367 1647 1774"> <p>1.5.2.3.2.9 消火設備の電源確保 動作に必要な消火設備は、全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。ただし、消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイト設備は、代替電源から受電することで、全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>1.5.2.3.2.8 消火設備の故障警報 [1.5.1.3.2.10 消火設備の故障警報]の基本方針を運用する。</p> <p>1.5.2.3.2.13 消火用の照明器具 [1.5.1.3.2.15 消火用の照明器具]の基本方針を運用する。</p> </td> <td data-bbox="1647 367 2240 1774"> <p>計とする。</p> <p>e. 消火設備の電源確保 ディーゼルポンプは、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時にも起動できるように、蓄電池により電源が確保される設計とする。消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイト設備は、非常用電源又は代替電源から受電することで、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>スプリングラ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備及び水噴霧消火設備は、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。</p> <p>e. 消火設備の警報 (a) 消火設備の故障警報 消火ポンプ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリングラ、二酸化炭素消火設備、ケープコトレイト消火設備及び水噴霧消火設備は、設備異常の故障警報を中央制御室又は注[]に発生させる設計とする。</p> <p>g. その他 (b) 消火用の照明器具 建屋内の消火栓、消火設備取組の設置場所及び設置場所への経路には、移動及正常状態での動作を行うため、30分間以上の容量を有する蓄電池を内蔵する照明器具を設置する。</p> <p>1. 1. 2 火災の感知及び消火 <中略> 火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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域に応じて、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (a) 凍結防止対策 外気温が約0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、屋外消火栓を機能し通水する運用を定め、気温の低下時における消</p> </td> <td data-bbox="2240 367 2359 1774"> <p>に記載しており、整合している。</p> </td> <td data-bbox="2359 367 2368 1774"> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-29、30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 凍結防止対策」はPTI-添1-e-30を参照。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>全交流動力電源喪失時の電源確保を図るとともに、 中央制御室又は注[]の設置警報を発生させる設計とする。 なお、消火設備への移動及び操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p>	<p>1.5.2.3.2.9 消火設備の電源確保 動作に必要な消火設備は、全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。ただし、消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイト設備は、代替電源から受電することで、全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>1.5.2.3.2.8 消火設備の故障警報 [1.5.1.3.2.10 消火設備の故障警報]の基本方針を運用する。</p> <p>1.5.2.3.2.13 消火用の照明器具 [1.5.1.3.2.15 消火用の照明器具]の基本方針を運用する。</p>	<p>計とする。</p> <p>e. 消火設備の電源確保 ディーゼルポンプは、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時にも起動できるように、蓄電池により電源が確保される設計とする。消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイト設備は、非常用電源又は代替電源から受電することで、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>スプリングラ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備及び水噴霧消火設備は、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。</p> <p>e. 消火設備の警報 (a) 消火設備の故障警報 消火ポンプ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリングラ、二酸化炭素消火設備、ケープコトレイト消火設備及び水噴霧消火設備は、設備異常の故障警報を中央制御室又は注[]に発生させる設計とする。</p> <p>g. その他 (b) 消火用の照明器具 建屋内の消火栓、消火設備取組の設置場所及び設置場所への経路には、移動及正常状態での動作を行うため、30分間以上の容量を有する蓄電池を内蔵する照明器具を設置する。</p> <p>1. 1. 2 火災の感知及び消火 <中略> 火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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域に応じて、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (a) 凍結防止対策 外気温が約0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、屋外消火栓を機能し通水する運用を定め、気温の低下時における消</p>	<p>に記載しており、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-29、30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 凍結防止対策」はPTI-添1-e-30を参照。</p>	<p>記載の適正化 (頁番号の変更)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
<p>全交流動力電源喪失時の電源確保を図るとともに、 中央制御室又は注[]の設置警報を発生させる設計とする。 なお、消火設備への移動及び操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p>	<p>1.5.2.3.2.9 消火設備の電源確保 動作に必要な消火設備は、全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。ただし、消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイト設備は、代替電源から受電することで、全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>1.5.2.3.2.8 消火設備の故障警報 [1.5.1.3.2.10 消火設備の故障警報]の基本方針を運用する。</p> <p>1.5.2.3.2.13 消火用の照明器具 [1.5.1.3.2.15 消火用の照明器具]の基本方針を運用する。</p> <p>1.5.2.3.3 地震等の自然現象の考慮 火災感知設備及び消火設備は、以下に示す地震等の自然現象を考慮し、機能及び性能が維持される設計とする。</p> <p>1.5.2.3.3.1 凍結防止対策 [1.5.1.3.3.1 凍結防止対策]の基本方針を運用する。</p>	<p>計とする。</p> <p>e. 消火設備の電源確保 ディーゼルポンプは、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時にも起動できるように、蓄電池により電源が確保される設計とする。消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイト設備は、非常用電源又は代替電源から受電することで、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>スプリングラ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備及び水噴霧消火設備は、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。</p> <p>e. 消火設備の警報 (a) 消火設備の故障警報 消火ポンプ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリングラ、二酸化炭素消火設備、ケープコトレイト消火設備及び水噴霧消火設備は、設備異常の故障警報を中央制御室又は注[]に発生させる設計とする。</p> <p>g. その他 (b) 消火用の照明器具 建屋内の消火栓、消火設備取組の設置場所及び設置場所への経路には、移動及正常状態での動作を行うため、30分間以上の容量を有する蓄電池を内蔵する照明器具を設置する。</p> <p>1. 1. 2 火災の感知及び消火 <中略> 火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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域に応じて、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (a) 凍結防止対策 外気温が約0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、屋外消火栓を機能し通水する運用を定め、気温の低下時における消</p>	<p>に記載しており、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-29、30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 凍結防止対策」はPTI-添1-e-30を参照。</p>																		
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
<p>全交流動力電源喪失時の電源確保を図るとともに、 中央制御室又は注[]の設置警報を発生させる設計とする。 なお、消火設備への移動及び操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p>	<p>1.5.2.3.2.9 消火設備の電源確保 動作に必要な消火設備は、全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。ただし、消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイト設備は、代替電源から受電することで、全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>1.5.2.3.2.8 消火設備の故障警報 [1.5.1.3.2.10 消火設備の故障警報]の基本方針を運用する。</p> <p>1.5.2.3.2.13 消火用の照明器具 [1.5.1.3.2.15 消火用の照明器具]の基本方針を運用する。</p>	<p>計とする。</p> <p>e. 消火設備の電源確保 ディーゼルポンプは、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時にも起動できるように、蓄電池により電源が確保される設計とする。消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイト設備は、非常用電源又は代替電源から受電することで、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>スプリングラ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備及び水噴霧消火設備は、外部電源喪失時は全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。</p> <p>e. 消火設備の警報 (a) 消火設備の故障警報 消火ポンプ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリングラ、二酸化炭素消火設備、ケープコトレイト消火設備及び水噴霧消火設備は、設備異常の故障警報を中央制御室又は注[]に発生させる設計とする。</p> <p>g. その他 (b) 消火用の照明器具 建屋内の消火栓、消火設備取組の設置場所及び設置場所への経路には、移動及正常状態での動作を行うため、30分間以上の容量を有する蓄電池を内蔵する照明器具を設置する。</p> <p>1. 1. 2 火災の感知及び消火 <中略> 火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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域に応じて、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (a) 凍結防止対策 外気温が約0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、屋外消火栓を機能し通水する運用を定め、気温の低下時における消</p>	<p>に記載しており、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-29、30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」はPTI-添1-e-30を参照。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 凍結防止対策」はPTI-添1-e-30を参照。</p>																		

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="252 367 549 514">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="549 367 845 514">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="845 367 1142 514">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="1142 367 1261 514">整合性</th> <th data-bbox="1261 367 1270 514">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="252 514 549 1824"> <p>1.5.2.3.3.2 風水害対策 1.5.1.3.3.2 風水害対策の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.3.3 地震対策 (1) 地震対策 屋内の重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。具体的には、加圧試験又は解析・評価により、機器に要求される機能が維持されることを確認する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処施設を設置する火災区域の火災感知設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。屋外の重大事故等対処施設のうち消火器は、倒壊による転倒防止対策により地震では損傷しない設計とし、移動式消火設備で消火活動が可能となる設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区域に設置される扉扉B、Cクラス機器に基幹地震動による損傷に伴う水災が発生した場合においても、重大事故等に対処する機能が損なわれないよう設計する。</p> <p>(2) 地震変位対策 1.5.1.3.3.3(2) 地震変位対策の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.4 その他</p> </td> <td data-bbox="549 514 845 1824"> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>火災設備の機能及び性能を維持する設計とする。</p> <p>(b) 風水害対策 消水ポンプ、スプリンクラー、全滅ハロン消火設備、扇形ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備(ブイゼル発電機室)、ケーブルトレイト消火設備、エアロソル消火設備及び外気露消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、屋内に設置する。</p> <p>屋外に設置する消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、浸水防止対策を講じる設計とする。</p> <p>1. 1. 2 水災の感知及び消火 <中略></p> <p>火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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構造、加圧試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (c) 地震変位対策 消火配管は、地震時における地震変位対策として、建屋接合部に沿って配管を敷設するとともに、地上又はトレンチ内に設置する。</p> <p>また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を確保に設置する。</p> <p>②1. 水災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 1. 1. 1 水災発生防止 (1) 水災の発生防止対策 <中略></p> </td> <td data-bbox="845 514 1142 1824"> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(c)地震変 位対策」はPT1添付書類 48を参照。</p> </td> <td data-bbox="1142 514 1261 1824"> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(b)風水害 対策」はPT1添付書類 48を参照。</p> </td> <td data-bbox="1261 514 1270 1824"> <p>47を参照。 本設計方針「(b)風水害 対策」はPT1添付書類 48を参照。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>1.5.2.3.3.2 風水害対策 1.5.1.3.3.2 風水害対策の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.3.3 地震対策 (1) 地震対策 屋内の重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。具体的には、加圧試験又は解析・評価により、機器に要求される機能が維持されることを確認する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処施設を設置する火災区域の火災感知設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。屋外の重大事故等対処施設のうち消火器は、倒壊による転倒防止対策により地震では損傷しない設計とし、移動式消火設備で消火活動が可能となる設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区域に設置される扉扉B、Cクラス機器に基幹地震動による損傷に伴う水災が発生した場合においても、重大事故等に対処する機能が損なわれないよう設計する。</p> <p>(2) 地震変位対策 1.5.1.3.3.3(2) 地震変位対策の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.4 その他</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>火災設備の機能及び性能を維持する設計とする。</p> <p>(b) 風水害対策 消水ポンプ、スプリンクラー、全滅ハロン消火設備、扇形ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備(ブイゼル発電機室)、ケーブルトレイト消火設備、エアロソル消火設備及び外気露消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、屋内に設置する。</p> <p>屋外に設置する消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、浸水防止対策を講じる設計とする。</p> <p>1. 1. 2 水災の感知及び消火 <中略></p> <p>火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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構造、加圧試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (c) 地震変位対策 消火配管は、地震時における地震変位対策として、建屋接合部に沿って配管を敷設するとともに、地上又はトレンチ内に設置する。</p> <p>また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を確保に設置する。</p> <p>②1. 水災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 1. 1. 1 水災発生防止 (1) 水災の発生防止対策 <中略></p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(c)地震変 位対策」はPT1添付書類 48を参照。</p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(b)風水害 対策」はPT1添付書類 48を参照。</p>	<p>47を参照。 本設計方針「(b)風水害 対策」はPT1添付書類 48を参照。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1350 367 1647 514">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="1647 367 1944 514">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="1944 367 2240 514">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="2240 367 2359 514">整合性</th> <th data-bbox="2359 367 2368 514">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1350 514 1647 1824"> <p>1.5.2.3.3.2 風水害対策 1.5.1.3.3.2 風水害対策の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.3.3 地震対策 (1) 地震対策 屋内の重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。具体的には、加圧試験又は解析・評価により、機器に要求される機能が維持されることを確認する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処施設を設置する火災区域の火災感知設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。屋外の重大事故等対処施設のうち消火器は、倒壊による転倒防止対策により地震では損傷しない設計とし、移動式消火設備で消火活動が可能となる設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区域に設置される扉扉B、Cクラス機器に基幹地震動による損傷に伴う水災が発生した場合においても、重大事故等に対処する機能が損なわれないよう設計する。</p> <p>(2) 地震変位対策 1.5.1.3.3.3(2) 地震変位対策の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.4 その他</p> </td> <td data-bbox="1647 514 1944 1824"> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>火災設備の機能及び性能を維持する設計とする。</p> <p>(b) 風水害対策 消水ポンプ、スプリンクラー、全滅ハロン消火設備、扇形ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備(ブイゼル発電機室)、ケーブルトレイト消火設備、エアロソル消火設備及び外気露消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、屋内に設置する。</p> <p>屋外に設置する消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、浸水防止対策を講じる設計とする。</p> <p>1. 1. 2 水災の感知及び消火 <中略></p> <p>火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加圧試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (c) 地震変位対策 消火配管は、地震時における地震変位対策として、建屋接合部に沿って配管を敷設するとともに、地上又はトレンチ内に設置する。</p> <p>また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を確保に設置する。</p> <p>②1. 水災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 1. 1. 1 水災発生防止 (1) 水災の発生防止対策 <中略></p> </td> <td data-bbox="1944 514 2240 1824"> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(c)地震変 位対策」はPT1添付書類 49を参照。</p> </td> <td data-bbox="2240 514 2359 1824"> <p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(b)風水害 対策」はPT1添付書類 49を参照。</p> </td> <td data-bbox="2359 514 2368 1824"> <p>48を参照。 本設計方針「(b)風水害 対策」はPT1添付書類 49を参照。</p> </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	<p>1.5.2.3.3.2 風水害対策 1.5.1.3.3.2 風水害対策の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.3.3 地震対策 (1) 地震対策 屋内の重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。具体的には、加圧試験又は解析・評価により、機器に要求される機能が維持されることを確認する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処施設を設置する火災区域の火災感知設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。屋外の重大事故等対処施設のうち消火器は、倒壊による転倒防止対策により地震では損傷しない設計とし、移動式消火設備で消火活動が可能となる設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区域に設置される扉扉B、Cクラス機器に基幹地震動による損傷に伴う水災が発生した場合においても、重大事故等に対処する機能が損なわれないよう設計する。</p> <p>(2) 地震変位対策 1.5.1.3.3.3(2) 地震変位対策の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.4 その他</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>火災設備の機能及び性能を維持する設計とする。</p> <p>(b) 風水害対策 消水ポンプ、スプリンクラー、全滅ハロン消火設備、扇形ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備(ブイゼル発電機室)、ケーブルトレイト消火設備、エアロソル消火設備及び外気露消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、屋内に設置する。</p> <p>屋外に設置する消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、浸水防止対策を講じる設計とする。</p> <p>1. 1. 2 水災の感知及び消火 <中略></p> <p>火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加圧試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (c) 地震変位対策 消火配管は、地震時における地震変位対策として、建屋接合部に沿って配管を敷設するとともに、地上又はトレンチ内に設置する。</p> <p>また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を確保に設置する。</p> <p>②1. 水災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 1. 1. 1 水災発生防止 (1) 水災の発生防止対策 <中略></p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(c)地震変 位対策」はPT1添付書類 49を参照。</p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(b)風水害 対策」はPT1添付書類 49を参照。</p>	<p>48を参照。 本設計方針「(b)風水害 対策」はPT1添付書類 49を参照。</p>	<p>記載の適正化 (前頁記載内容繰り下がり) (頁番号の変更)</p> <p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり)</p>
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
<p>1.5.2.3.3.2 風水害対策 1.5.1.3.3.2 風水害対策の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.3.3 地震対策 (1) 地震対策 屋内の重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。具体的には、加圧試験又は解析・評価により、機器に要求される機能が維持されることを確認する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処施設を設置する火災区域の火災感知設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。屋外の重大事故等対処施設のうち消火器は、倒壊による転倒防止対策により地震では損傷しない設計とし、移動式消火設備で消火活動が可能となる設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区域に設置される扉扉B、Cクラス機器に基幹地震動による損傷に伴う水災が発生した場合においても、重大事故等に対処する機能が損なわれないよう設計する。</p> <p>(2) 地震変位対策 1.5.1.3.3.3(2) 地震変位対策の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.4 その他</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>火災設備の機能及び性能を維持する設計とする。</p> <p>(b) 風水害対策 消水ポンプ、スプリンクラー、全滅ハロン消火設備、扇形ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備(ブイゼル発電機室)、ケーブルトレイト消火設備、エアロソル消火設備及び外気露消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、屋内に設置する。</p> <p>屋外に設置する消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、浸水防止対策を講じる設計とする。</p> <p>1. 1. 2 水災の感知及び消火 <中略></p> <p>火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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構造、加圧試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (c) 地震変位対策 消火配管は、地震時における地震変位対策として、建屋接合部に沿って配管を敷設するとともに、地上又はトレンチ内に設置する。</p> <p>また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を確保に設置する。</p> <p>②1. 水災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 1. 1. 1 水災発生防止 (1) 水災の発生防止対策 <中略></p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(c)地震変 位対策」はPT1添付書類 48を参照。</p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(b)風水害 対策」はPT1添付書類 48を参照。</p>	<p>47を参照。 本設計方針「(b)風水害 対策」はPT1添付書類 48を参照。</p>																		
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
<p>1.5.2.3.3.2 風水害対策 1.5.1.3.3.2 風水害対策の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.3.3 地震対策 (1) 地震対策 屋内の重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。具体的には、加圧試験又は解析・評価により、機器に要求される機能が維持されることを確認する設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処施設を設置する火災区域の火災感知設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。屋外の重大事故等対処施設のうち消火器は、倒壊による転倒防止対策により地震では損傷しない設計とし、移動式消火設備で消火活動が可能となる設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区域に設置される扉扉B、Cクラス機器に基幹地震動による損傷に伴う水災が発生した場合においても、重大事故等に対処する機能が損なわれないよう設計する。</p> <p>(2) 地震変位対策 1.5.1.3.3.3(2) 地震変位対策の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.4 その他</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>火災設備の機能及び性能を維持する設計とする。</p> <p>(b) 風水害対策 消水ポンプ、スプリンクラー、全滅ハロン消火設備、扇形ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備(ブイゼル発電機室)、ケーブルトレイト消火設備、エアロソル消火設備及び外気露消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、屋内に設置する。</p> <p>屋外に設置する消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、浸水防止対策を講じる設計とする。</p> <p>1. 1. 2 水災の感知及び消火 <中略></p> <p>火災区域又は火災区域の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加圧試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (c) 地震変位対策 消火配管は、地震時における地震変位対策として、建屋接合部に沿って配管を敷設するとともに、地上又はトレンチ内に設置する。</p> <p>また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を確保に設置する。</p> <p>②1. 水災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 1. 1. 1 水災発生防止 (1) 水災の発生防止対策 <中略></p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(c)地震変 位対策」はPT1添付書類 49を参照。</p>	<p>設計及び工事の計画の基 本設計方針「(b)風水害 対策」はPT1添付書類 49を参照。</p>	<p>48を参照。 本設計方針「(b)風水害 対策」はPT1添付書類 49を参照。</p>																		

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（五号）」との整合性】

変 更 前				変 更 後				備 考	
設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類A）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類A）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	記載の適正化 （前頁記載内容繰り下がり） （頁番号の変更） 記載の適正化	
		<p>火災区域又は火災区域前の火災の影響を軽減するために、防火ダンパを設置する。</p> <p>換気空調設備は、煙室への放射性情質の放出を防ぐために、排気筒に繋がるダンパを閉止し隔離できる設計とする。</p> <p>e. 煙に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>運転員が常駐する中央制御室は、建築基準法に準拠した容量の排煙設備（「1.・2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））によって、火災発生時の煙を排気する設計とする。</p> <p>電気ケーブルが密集するケーブル処理室は、自動消火設備である全滅ハロゲン消火設備により火災発生時の煙の発生が抑制されることから、煙の排気は不要である。</p> <p>f. 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>火災区域又は火災区域前に設置する油タンクは、油タンク内で発生するガスを換気空調設備による排気又はベント管により屋外へ排気する設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>2. 1 設計基準種対象施設及び重大事故等対策施設</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>設備に対する火災の影響軽減のための対策」は PPT-添1-1-e-36を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基礎本設計方針「e. 煙に対する火災の影響軽減のための対策」は PPT-添1-1-e-38を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基礎本設計方針「f. 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策」は PPT-添1-1-e-37を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基礎本設計方針「2. 主要対象設備」は PPT-添1-1-e-37を再掲。</p>	<p>設備に対する火災の影響軽減のための対策」は PPT-添1-1-e-36を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基礎本設計方針「e. 煙に対する火災の影響軽減のための対策」は PPT-添1-1-e-37を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基礎本設計方針「e. 煙に対する火災の影響軽減のための対策」は PPT-添1-1-e-38を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基礎本設計方針「f. 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策」は PPT-添1-1-e-37を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基礎本設計方針「2. 主要対象設備」は PPT-添1-1-e-37を再掲。</p>					

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="169 325 296 1827">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="296 325 593 1827">設置許可申請書(添付書類A)該当事項</th> <th data-bbox="593 325 890 1827">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="890 325 1270 1827">整合性</th> <th data-bbox="1270 325 1454 1827">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="169 325 296 1827"> 又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備 (3) その他の主要な事項 (ii) 火災防護設備 a. 設計基準対象施設 ①火災防護設備は、火災区域及び火災区域を感知し、火災感知及び火災区域の影響範囲の機能を果たすものとする。 </td> <td data-bbox="296 325 593 1827"> 設置許可申請書(添付書類A) 該当事項 10. その他発電用原子炉の附属施設 10.5 火災防護設備 10.5.1 設計基準対象施設 10.5.1.1 概要 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、安全機能を生ずる構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響範囲のそれらを感知した火災防護設備を講じる。 </td> <td data-bbox="593 325 890 1827"> 【火災防護設備】 用語の定義は「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」、「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」及びこれらに定める「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(以下「火災防護審査基準」という。))による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含むものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 (基本設計方針) 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 ②設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、火災防護機能を確保する装置を火災区域及び火災区域に感知し、火災防護機能を講じる。 </td> <td data-bbox="890 325 1270 1827"> 整合性 設置許可申請書(本文)、10.5.1.1の②は、火災防護設備の感知機能及び火災区域の感知機能に関する記述が、設置許可申請書(添付書類A)の10.5.1.1.1の②と一致している。 </td> <td data-bbox="1270 325 1454 1827"> 設置許可との整合性の観点から、設置許可申請書(添付書類A)のうち以下の項目の記載について適正化を実施することとする。 ・「10.5.1.3.2項」 ・「10.5.2.3.2項」 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付書類10.5.1.1.1)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付書類10.5.1.1.1)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付書類10.5.1.1.1)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。 </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A)該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備 (3) その他の主要な事項 (ii) 火災防護設備 a. 設計基準対象施設 ①火災防護設備は、火災区域及び火災区域を感知し、火災感知及び火災区域の影響範囲の機能を果たすものとする。	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項 10. その他発電用原子炉の附属施設 10.5 火災防護設備 10.5.1 設計基準対象施設 10.5.1.1 概要 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、安全機能を生ずる構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響範囲のそれらを感知した火災防護設備を講じる。	【火災防護設備】 用語の定義は「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」、「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」及びこれらに定める「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(以下「火災防護審査基準」という。))による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含むものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 (基本設計方針) 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 ②設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、火災防護機能を確保する装置を火災区域及び火災区域に感知し、火災防護機能を講じる。	整合性 設置許可申請書(本文)、10.5.1.1の②は、火災防護設備の感知機能及び火災区域の感知機能に関する記述が、設置許可申請書(添付書類A)の10.5.1.1.1の②と一致している。	設置許可との整合性の観点から、設置許可申請書(添付書類A)のうち以下の項目の記載について適正化を実施することとする。 ・「10.5.1.3.2項」 ・「10.5.2.3.2項」 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付書類10.5.1.1.1)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付書類10.5.1.1.1)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付書類10.5.1.1.1)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1270 325 1454 1827">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="1454 325 1751 1827">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="1751 325 2047 1827">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="2047 325 2368 1827">整合性</th> <th data-bbox="2368 325 2552 1827">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1270 325 1454 1827"> 又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備 (3) その他の主要な事項 (ii) 火災防護設備 a. 設計基準対象施設 ①火災防護設備は、火災区域及び火災区域を感知し、火災感知及び火災区域の影響範囲の機能を果たすものとする。 </td> <td data-bbox="1454 325 1751 1827"> 設置許可申請書(添付書類A) 該当事項 10. その他発電用原子炉の附属施設 10.5 火災防護設備 10.5.1 設計基準対象施設 10.5.1.1 概要 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、安全機能を生ずる構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響範囲のそれらを感知した火災防護設備を講じる。 </td> <td data-bbox="1751 325 2047 1827"> 【火災防護設備】 用語の定義は「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」、「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」及びこれらに定める「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(以下「火災防護審査基準」という。))による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含むものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 (基本設計方針) 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 ②設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、火災防護機能を確保する装置を火災区域及び火災区域に感知し、火災防護機能を講じる。 </td> <td data-bbox="2047 325 2368 1827"> 整合性 設置許可申請書(本文)、10.5.1.1の②は、火災防護設備の感知機能及び火災区域の感知機能に関する記述が、設置許可申請書(添付書類A)の10.5.1.1.1の②と一致している。 </td> <td data-bbox="2368 325 2552 1827"> 設置許可との整合性の観点から、設置許可申請書(添付書類A)のうち以下の項目の記載について適正化を実施することとする。 ・「10.5.1.3.2項」 ・「10.5.2.3.2項」 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付書類10.5.1.1)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。 </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備 (3) その他の主要な事項 (ii) 火災防護設備 a. 設計基準対象施設 ①火災防護設備は、火災区域及び火災区域を感知し、火災感知及び火災区域の影響範囲の機能を果たすものとする。	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項 10. その他発電用原子炉の附属施設 10.5 火災防護設備 10.5.1 設計基準対象施設 10.5.1.1 概要 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、安全機能を生ずる構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響範囲のそれらを感知した火災防護設備を講じる。	【火災防護設備】 用語の定義は「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」、「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」及びこれらに定める「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(以下「火災防護審査基準」という。))による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含むものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 (基本設計方針) 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 ②設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、火災防護機能を確保する装置を火災区域及び火災区域に感知し、火災防護機能を講じる。	整合性 設置許可申請書(本文)、10.5.1.1の②は、火災防護設備の感知機能及び火災区域の感知機能に関する記述が、設置許可申請書(添付書類A)の10.5.1.1.1の②と一致している。	設置許可との整合性の観点から、設置許可申請書(添付書類A)のうち以下の項目の記載について適正化を実施することとする。 ・「10.5.1.3.2項」 ・「10.5.2.3.2項」 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付書類10.5.1.1)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。	<p>記載の適正化</p>
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A)該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備 (3) その他の主要な事項 (ii) 火災防護設備 a. 設計基準対象施設 ①火災防護設備は、火災区域及び火災区域を感知し、火災感知及び火災区域の影響範囲の機能を果たすものとする。	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項 10. その他発電用原子炉の附属施設 10.5 火災防護設備 10.5.1 設計基準対象施設 10.5.1.1 概要 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、安全機能を生ずる構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響範囲のそれらを感知した火災防護設備を講じる。	【火災防護設備】 用語の定義は「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」、「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」及びこれらに定める「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(以下「火災防護審査基準」という。))による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含むものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 (基本設計方針) 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 ②設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、火災防護機能を確保する装置を火災区域及び火災区域に感知し、火災防護機能を講じる。	整合性 設置許可申請書(本文)、10.5.1.1の②は、火災防護設備の感知機能及び火災区域の感知機能に関する記述が、設置許可申請書(添付書類A)の10.5.1.1.1の②と一致している。	設置許可との整合性の観点から、設置許可申請書(添付書類A)のうち以下の項目の記載について適正化を実施することとする。 ・「10.5.1.3.2項」 ・「10.5.2.3.2項」 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付書類10.5.1.1.1)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付書類10.5.1.1.1)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付書類10.5.1.1.1)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。																		
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
又、その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備 (3) その他の主要な事項 (ii) 火災防護設備 a. 設計基準対象施設 ①火災防護設備は、火災区域及び火災区域を感知し、火災感知及び火災区域の影響範囲の機能を果たすものとする。	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項 10. その他発電用原子炉の附属施設 10.5 火災防護設備 10.5.1 設計基準対象施設 10.5.1.1 概要 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、安全機能を生ずる構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響範囲のそれらを感知した火災防護設備を講じる。	【火災防護設備】 用語の定義は「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」、「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」及びこれらに定める「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(以下「火災防護審査基準」という。))による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含むものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含むものとする。 (基本設計方針) 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 ②設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、火災防護機能を確保する装置を火災区域及び火災区域に感知し、火災防護機能を講じる。	整合性 設置許可申請書(本文)、10.5.1.1の②は、火災防護設備の感知機能及び火災区域の感知機能に関する記述が、設置許可申請書(添付書類A)の10.5.1.1.1の②と一致している。	設置許可との整合性の観点から、設置許可申請書(添付書類A)のうち以下の項目の記載について適正化を実施することとする。 ・「10.5.1.3.2項」 ・「10.5.2.3.2項」 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付書類10.5.1.1)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。																		

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="166 331 296 1827">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="296 331 593 1827">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="593 331 890 1827">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="890 331 1270 1827">整合性</th> <th data-bbox="1270 331 1454 1827">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="166 331 296 1827"> b. 重大事故等対処施設 ①火災防護設備は、火災区域及び火災区域を考慮し、火災感知及び消火の機能を有するものとする。 </td> <td data-bbox="296 331 593 1827"> 10.5.2 重大事故等対処施設 10.5.2.1 概要 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、本設の発火防止、火災の感知及び消火の機能を考慮し、火災感知装置を備える。 </td> <td data-bbox="593 331 890 1827"> 【火災防護設備】 用語の定義は「発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」、「発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」及びこれらへの解釈並びに「発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(以下「火災防護審査基準」という。))による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。 (基本設計方針) 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 <中略> ②重大事故等対処施設が火災によりその重大事故等に対処するために必要となる機能を有しないことによる火災の発生防止を目的とする。火災防護設備は、火災の感知及び消火の機能を考慮し、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。 </td> <td data-bbox="890 331 1270 1827"> 設置許可申請書(本文)、本設計方針「1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設」はPTI-添付1-1-3-1を再掲。 設計及び工事の計画の基礎となる火災の発生防止、火災の発生防止装置は、火災区域又は火災区域に設置する設備並びに水素を内包する設備を対象とする。 <中略> 水素を内包する設備である気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁の火災により、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が損なわれないよう、専ら設備による配置上の考慮を行う。 </td> <td data-bbox="1270 331 1454 1827"> 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付1-1-3-1～1-1-3-1B)はD.B.、S.Aを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではD.B.、S.Aを統合して整理している。 本文「5.(8)(B)h. 重大事故等対処施設」(PTI-添付1-1-3-10～17)ではS.Aについて対比している。 </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	b. 重大事故等対処施設 ①火災防護設備は、火災区域及び火災区域を考慮し、火災感知及び消火の機能を有するものとする。	10.5.2 重大事故等対処施設 10.5.2.1 概要 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、本設の発火防止、火災の感知及び消火の機能を考慮し、火災感知装置を備える。	【火災防護設備】 用語の定義は「発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」、「発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」及びこれらへの解釈並びに「発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(以下「火災防護審査基準」という。))による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。 (基本設計方針) 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 <中略> ②重大事故等対処施設が火災によりその重大事故等に対処するために必要となる機能を有しないことによる火災の発生防止を目的とする。火災防護設備は、火災の感知及び消火の機能を考慮し、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。	設置許可申請書(本文)、本設計方針「1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設」はPTI-添付1-1-3-1を再掲。 設計及び工事の計画の基礎となる火災の発生防止、火災の発生防止装置は、火災区域又は火災区域に設置する設備並びに水素を内包する設備を対象とする。 <中略> 水素を内包する設備である気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁の火災により、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が損なわれないよう、専ら設備による配置上の考慮を行う。	本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付1-1-3-1～1-1-3-1B)はD.B.、S.Aを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではD.B.、S.Aを統合して整理している。 本文「5.(8)(B)h. 重大事故等対処施設」(PTI-添付1-1-3-10～17)ではS.Aについて対比している。	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1270 331 1454 1827">設置許可申請書(本文)</th> <th data-bbox="1454 331 1751 1827">設置許可申請書(添付書類A) 該当事項</th> <th data-bbox="1751 331 2047 1827">設計及び工事の計画 該当事項</th> <th data-bbox="2047 331 2368 1827">整合性</th> <th data-bbox="2368 331 2552 1827">備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1270 331 1454 1827"> b. 重大事故等対処施設 ①火災防護設備は、火災区域及び火災区域を考慮し、火災感知及び消火の機能を有するものとする。 </td> <td data-bbox="1454 331 1751 1827"> 10.5.2 重大事故等対処施設 10.5.2.1 概要 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、本設の発火防止、火災の感知及び消火の機能を考慮し、火災感知装置を備える。 </td> <td data-bbox="1751 331 2047 1827"> 【火災防護設備】 用語の定義は「発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」、「発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」及びこれらへの解釈並びに「発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(以下「火災防護審査基準」という。))による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。 (基本設計方針) 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 <中略> ②重大事故等対処施設が火災によりその重大事故等に対処するために必要となる機能を有しないことによる火災の発生防止を目的とする。火災防護設備は、火災の感知及び消火の機能を考慮し、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。 </td> <td data-bbox="2047 331 2368 1827"> 設置許可申請書(本文)、本設計方針「1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設」はPTI-添付1-1-3-1を再掲。 設計及び工事の計画の基礎となる火災の発生防止、火災の発生防止装置は、火災区域又は火災区域に設置する設備並びに水素を内包する設備を対象とする。 <中略> 水素を内包する設備である気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁の火災により、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が損なわれないよう、専ら設備による配置上の考慮を行う。 </td> <td data-bbox="2368 331 2552 1827"> 本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付1-1-3-1～1-1-3-1B)はD.B.、S.Aを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではD.B.、S.Aを統合して整理している。 本文「5.(8)(B)h. 重大事故等対処施設」(PTI-添付1-1-3-10～17)ではS.Aについて対比している。 </td> </tr> </tbody> </table>	設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考	b. 重大事故等対処施設 ①火災防護設備は、火災区域及び火災区域を考慮し、火災感知及び消火の機能を有するものとする。	10.5.2 重大事故等対処施設 10.5.2.1 概要 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、本設の発火防止、火災の感知及び消火の機能を考慮し、火災感知装置を備える。	【火災防護設備】 用語の定義は「発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」、「発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」及びこれらへの解釈並びに「発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(以下「火災防護審査基準」という。))による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。 (基本設計方針) 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 <中略> ②重大事故等対処施設が火災によりその重大事故等に対処するために必要となる機能を有しないことによる火災の発生防止を目的とする。火災防護設備は、火災の感知及び消火の機能を考慮し、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。	設置許可申請書(本文)、本設計方針「1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設」はPTI-添付1-1-3-1を再掲。 設計及び工事の計画の基礎となる火災の発生防止、火災の発生防止装置は、火災区域又は火災区域に設置する設備並びに水素を内包する設備を対象とする。 <中略> 水素を内包する設備である気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁の火災により、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が損なわれないよう、専ら設備による配置上の考慮を行う。	本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付1-1-3-1～1-1-3-1B)はD.B.、S.Aを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではD.B.、S.Aを統合して整理している。 本文「5.(8)(B)h. 重大事故等対処施設」(PTI-添付1-1-3-10～17)ではS.Aについて対比している。	<p>記載の適正化 (頁番号の変更(T1-添1-1-ヌ-12～T1-添1-1-ヌ-15 同様に頁番号の変更))</p> <p>記載の適正化</p>
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
b. 重大事故等対処施設 ①火災防護設備は、火災区域及び火災区域を考慮し、火災感知及び消火の機能を有するものとする。	10.5.2 重大事故等対処施設 10.5.2.1 概要 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、本設の発火防止、火災の感知及び消火の機能を考慮し、火災感知装置を備える。	【火災防護設備】 用語の定義は「発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」、「発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」及びこれらへの解釈並びに「発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(以下「火災防護審査基準」という。))による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。 (基本設計方針) 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 <中略> ②重大事故等対処施設が火災によりその重大事故等に対処するために必要となる機能を有しないことによる火災の発生防止を目的とする。火災防護設備は、火災の感知及び消火の機能を考慮し、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。	設置許可申請書(本文)、本設計方針「1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設」はPTI-添付1-1-3-1を再掲。 設計及び工事の計画の基礎となる火災の発生防止、火災の発生防止装置は、火災区域又は火災区域に設置する設備並びに水素を内包する設備を対象とする。 <中略> 水素を内包する設備である気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁の火災により、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が損なわれないよう、専ら設備による配置上の考慮を行う。	本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付1-1-3-1～1-1-3-1B)はD.B.、S.Aを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではD.B.、S.Aを統合して整理している。 本文「5.(8)(B)h. 重大事故等対処施設」(PTI-添付1-1-3-10～17)ではS.Aについて対比している。																		
設置許可申請書(本文)	設置許可申請書(添付書類A) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
b. 重大事故等対処施設 ①火災防護設備は、火災区域及び火災区域を考慮し、火災感知及び消火の機能を有するものとする。	10.5.2 重大事故等対処施設 10.5.2.1 概要 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、本設の発火防止、火災の感知及び消火の機能を考慮し、火災感知装置を備える。	【火災防護設備】 用語の定義は「発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」、「発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」及びこれらへの解釈並びに「発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(以下「火災防護審査基準」という。))による。 それ以外の用語については以下に定義する。 1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。 2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。 (基本設計方針) 1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 <中略> ②重大事故等対処施設が火災によりその重大事故等に対処するために必要となる機能を有しないことによる火災の発生防止を目的とする。火災防護設備は、火災の感知及び消火の機能を考慮し、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。火災区域に設置される火災感知装置は、火災感知装置を備える。	設置許可申請書(本文)、本設計方針「1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設」はPTI-添付1-1-3-1を再掲。 設計及び工事の計画の基礎となる火災の発生防止、火災の発生防止装置は、火災区域又は火災区域に設置する設備並びに水素を内包する設備を対象とする。 <中略> 水素を内包する設備である気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁の火災により、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が損なわれないよう、専ら設備による配置上の考慮を行う。	本文「5.(8)(B)火災防護設備」(PTI-添付1-1-3-1～1-1-3-1B)はD.B.、S.Aを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではD.B.、S.Aを統合して整理している。 本文「5.(8)(B)h. 重大事故等対処施設」(PTI-添付1-1-3-10～17)ではS.Aについて対比している。																		

高浜発電所第1号機 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

【資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文(五号)」との整合性】

変更前	変更後	備考										
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="252 1423 1151 1780"> <p>設置許可申請書(本文)</p> </td> <td data-bbox="252 1066 1151 1423"> <p>設置許可申請書(添付書類A)該当事項</p> <p>10.5.2.2 設計方針 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、火災発生防止、火災の感知及び消水のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。</p> </td> <td data-bbox="252 667 1151 1066"> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針 1.1 設計基準対処施設及び重大事故等対処施設 設計基準対処施設が火災によりその安全性が損なわれまいよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当たり、火災防護上重要な機器等を設置する区域を火災区域及び火災区域に設定し、火災防護対策を講じる。 <中略> 設定する火災区域及び火災区域に対して、以下に示す火災の発生防止、火災の感知及び消水のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。 <中略></p> </td> <td data-bbox="252 520 1151 667"> <p>整合性</p> </td> <td data-bbox="252 373 1151 520"> <p>備考</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1.1 設計基準対処施設及び重大事故等対処施設」は、PT-添1-1-3-1、10を再掲。</p> </td> </tr> </table>	<p>設置許可申請書(本文)</p>	<p>設置許可申請書(添付書類A)該当事項</p> <p>10.5.2.2 設計方針 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、火災発生防止、火災の感知及び消水のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針 1.1 設計基準対処施設及び重大事故等対処施設 設計基準対処施設が火災によりその安全性が損なわれまいよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当たり、火災防護上重要な機器等を設置する区域を火災区域及び火災区域に設定し、火災防護対策を講じる。 <中略> 設定する火災区域及び火災区域に対して、以下に示す火災の発生防止、火災の感知及び消水のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。 <中略></p>	<p>整合性</p>	<p>備考</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1.1 設計基準対処施設及び重大事故等対処施設」は、PT-添1-1-3-1、10を再掲。</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1350 1423 2226 1780"> <p>設置許可申請書(本文)</p> </td> <td data-bbox="1350 1066 2226 1423"> <p>設置許可申請書(添付書類A)該当事項</p> <p>10.5.2.2 設計方針 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、火災発生防止、火災の感知及び消水のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。</p> </td> <td data-bbox="1350 667 2226 1066"> <p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針 1.1 設計基準対処施設及び重大事故等対処施設 設計基準対処施設が火災によりその安全性が損なわれまいよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当たり、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域に設定し、火災防護対策を講じる。 <中略> 設定する火災区域及び火災区域に対して、以下に示す火災の発生防止、火災の感知及び消水のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。 <中略></p> </td> <td data-bbox="1350 520 2226 667"> <p>整合性</p> </td> <td data-bbox="1350 373 2226 520"> <p>備考</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1.1 設計基準対処施設及び重大事故等対処施設」は、PT-添1-1-3-1、10を再掲。</p> </td> </tr> </table>	<p>設置許可申請書(本文)</p>	<p>設置許可申請書(添付書類A)該当事項</p> <p>10.5.2.2 設計方針 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、火災発生防止、火災の感知及び消水のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針 1.1 設計基準対処施設及び重大事故等対処施設 設計基準対処施設が火災によりその安全性が損なわれまいよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当たり、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域に設定し、火災防護対策を講じる。 <中略> 設定する火災区域及び火災区域に対して、以下に示す火災の発生防止、火災の感知及び消水のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。 <中略></p>	<p>整合性</p>	<p>備考</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1.1 設計基準対処施設及び重大事故等対処施設」は、PT-添1-1-3-1、10を再掲。</p>	<p>記載の適正化 (頁番号の変更(T1-添1-1-ヌ-18/E同様に頁番号の変更))</p> <p>記載の適正化</p>
<p>設置許可申請書(本文)</p>	<p>設置許可申請書(添付書類A)該当事項</p> <p>10.5.2.2 設計方針 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、火災発生防止、火災の感知及び消水のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針 1.1 設計基準対処施設及び重大事故等対処施設 設計基準対処施設が火災によりその安全性が損なわれまいよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当たり、火災防護上重要な機器等を設置する区域を火災区域及び火災区域に設定し、火災防護対策を講じる。 <中略> 設定する火災区域及び火災区域に対して、以下に示す火災の発生防止、火災の感知及び消水のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。 <中略></p>	<p>整合性</p>	<p>備考</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1.1 設計基準対処施設及び重大事故等対処施設」は、PT-添1-1-3-1、10を再掲。</p>								
<p>設置許可申請書(本文)</p>	<p>設置許可申請書(添付書類A)該当事項</p> <p>10.5.2.2 設計方針 原子炉施設内の火災区域及び火災区域に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、火災発生防止、火災の感知及び消水のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針 1.1 設計基準対処施設及び重大事故等対処施設 設計基準対処施設が火災によりその安全性が損なわれまいよう、火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を行うに当たり、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域に設定し、火災防護対策を講じる。 <中略> 設定する火災区域及び火災区域に対して、以下に示す火災の発生防止、火災の感知及び消水のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。 <中略></p>	<p>整合性</p>	<p>備考</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1.1 設計基準対処施設及び重大事故等対処施設」は、PT-添1-1-3-1、10を再掲。</p>								

高浜発電所第1号機 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

【資料2 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概要 T1-添2-1</p> <p>2. 火災防護対策における火災の感知に係る基本方針 T1-添2-2</p> <p>3. 火災防護対策における火災の感知に係る基本事項 T1-添2-4</p> <p> 3.1 火災防護を行う機器等の選定 T1-添2-5</p> <p> 3.2 火災区域及び火災区画の設定 T1-添2-6</p> <p> 3.3 適用規格 T1-添2-7</p> <p>4. 火災の感知 T1-添2-8</p> <p> 4.1 要求機能及び性能目標 T1-添2-9</p> <p> 4.2 機能設計 T1-添2-11</p> <p> 4.3 構造強度設計 T1-添2-23</p> <p>5. 火災防護に関する評価結果 T1-添2-32</p> <p style="text-align: center;">- T1-添2-i -</p>	<p style="text-align: center;">目 次</p> <p style="text-align: right;">頁</p> <p>1. 概要 T1-添2-1</p> <p>2. 火災防護対策における火災の感知に係る基本方針 T1-添2-2</p> <p>3. 火災防護対策における火災の感知に係る基本事項 T1-添2-4</p> <p> 3.1 火災防護を行う機器等の選定 T1-添2-5</p> <p> 3.2 火災区域及び火災区画の設定 T1-添2-6</p> <p> 3.3 適用規格 T1-添2-7</p> <p>4. 火災の感知 T1-添2-8</p> <p> 4.1 要求機能及び性能目標 T1-添2-9</p> <p> 4.2 機能設計 T1-添2-11</p> <p> 4.3 構造強度設計 T1-添2-24</p> <p>5. 火災防護に関する評価結果 T1-添2-33</p> <p style="text-align: center;">- T1-添2-i -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化</p>

高浜発電所第1号機 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

【資料2 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇)及び環境条件(放射線の影響、引火性気体の滞留のおそれ、風雨の影響、設備配置)を考慮し、火災を早期に感知できるよう、上記の方針で選定し、誤作動の防止を検討した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感知器等を選択する設計とする。各感知方式においては、感知器を検出装置より優先して選択するものとする。</p> <p>b. 火災感知器の設置方法</p> <p>上記の「a. 火災感知器の選定、誤作動の防止及び組合せ」にて選択する感知器等をそれぞれ設置するに当たり、感知器については消防法施行規則第23条第4項に従い、検出装置については同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び省令に定める感知性能と同等以上の方法により設置するとともに、誤作動を防止するための方策を講じる設計とする。また、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上で、以下のi. からiii. に掲げる方法についても適用する設計とする。それぞれの設置方法に関する具体的な説明を第4-1表に示す。</p> <p>i. 感知区域の面積が小さく、隣接感知区域に感知器があるときに、一定の範囲を限度として、感知器の設置を行わない方法</p> <p>ii. 感知器の設置面から換気口等の空気吹出し口までの鉛直距離が1m以上あるときに、感知器と空気吹出し口との水平距離が1.5mを下回る位置に感知器を設置する方法</p> <p>iii. 空気吹出し口から水平に空気が吹き出されているときに、その吹き出し方向と逆方向について、感知器と空気吹出し口との水平距離が1.5mを下回る位置に感知器を設置する方法</p> <p>ただし、設置場所における環境条件(取付面の高さ、障害物の有無、水蒸気の影響、取付場所)を考慮した場合、以下のイ. からニ. に該当する場所は、消防法施行規則第23条第4項に基づく条件を満足しないため、感知器等を火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法で設置することができない。</p> <p>また、感知器等の設置又は保守点検時における作業員の被ばくを考慮した場合、以下のホ. に該当する場所は、感知器等を火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法で設置することが適切ではない。</p> <p>イ. 取付面の高さが消防法施行規則第23条第4項で規定される高さ以上の場所</p> <p>取付面の高さが消防法施行規則第23条第4項で規定される高さ以上の場所は、消</p>	<p>度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇)及び環境条件(放射線の影響、引火性気体の滞留のおそれ、風雨の影響、設備配置)を考慮し、火災を早期に感知できるよう、上記の方針で選定し、誤作動の防止を検討した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感知器等を選択する設計とする。各感知方式においては、感知器を検出装置より優先して選択するものとする。</p> <p>b. 火災感知器の設置方法</p> <p>上記の「a. 火災感知器の選定、誤作動の防止及び組合せ」にて選択する感知器等をそれぞれ設置するに当たり、感知器については消防法施行規則第23条第4項に従い、検出装置については同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び省令に定める感知性能と同等以上の方法により設置するとともに、誤作動を防止するための方策を講じる設計とする。また、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上で、以下のi. からiii. に掲げる方法についても適用する設計とする。それぞれの設置方法に関する具体的な説明を第4-1表に示す。</p> <p><u>なお、これ以外の方法で消防法の運用において実務上認められる方法については、現場実態を踏まえ必要がある場合に火災の感知に支障がないことを確認した上で適用するものとする。</u></p> <p>i. 感知区域の面積が小さく、隣接感知区域に感知器があるときに、一定の範囲を限度として、感知器の設置を行わない方法</p> <p>ii. 感知器の設置面から換気口等の空気吹出し口までの鉛直距離が1m以上あるときに、感知器と空気吹出し口との水平距離が1.5mを下回る位置に感知器を設置する方法</p> <p>iii. 空気吹出し口から水平に空気が吹き出されているときに、その吹き出し方向と逆方向について、感知器と空気吹出し口との水平距離が1.5mを下回る位置に感知器を設置する方法</p> <p>ただし、設置場所における環境条件(取付面の高さ、障害物の有無、水蒸気の影響、取付場所)を考慮した場合、以下のイ. からニ. に該当する場所は、消防法施行規則第23条第4項に基づく条件を満足しないため、感知器等を火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法で設置することができない。</p> <p>また、感知器等の設置又は保守点検時における作業員の被ばくを考慮した場合、以下のホ. に該当する場所は、感知器等を火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法で設置することが適切ではない。</p>	<p>記載の適正化</p> <p>記載の適正化 (次頁への記載内容繰り下がり(T1-添2-14~T1-添2-23 同様に記載内容繰り下がり))</p>

高浜発電所第1号機 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

【資料2 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書】

変 更 前	変 更 後	備 考
<p>4.3 構造強度設計</p> <p>火災感知設備が構造強度上の性能目標を達成するよう、耐震設計の方針を以下のとおり設定する。</p> <p>火災感知設備は、「4.1 要求機能及び性能目標」の「(2) 性能目標」のb.項で設定している構造強度上の性能目標を踏まえ、火災区域又は火災区画の火災に対し、火災を早期に感知する機能を保持する設計とする。</p> <p>火災感知設備のうち、耐震Sクラス機器を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、火災起因の荷重は発生しないため、基準地震動Ssによる地震力に対し、主要な構造部材が、火災を早期に感知する機能の保持に必要な構造強度を有する設計とし、基準地震動Ssによる地震力に対し、電氣的機能を保持する設計とする。</p> <p>火災感知設備の耐震評価は、資料4「耐震性に関する説明書」の別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に示す耐震評価の方針により実施し、火災感知設備の耐震評価の方法及び結果を別添1-2-1「火災感知器の耐震計算書」、別添1-2-2「火災受信機盤の耐震計算書」及び別添1-3「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p>本設計及び工事の計画は、火災の感知に係るバックフィット要求に対応するため火災感知設備の設計を変更するものであるが、「4.3 構造強度設計」の設計については、平成28年6月10日付け原規規発第1606104号にて認可された高浜発電所第1号機の工事計画から変更はない。</p> <p style="text-align: center;">- T1-添2-23 -</p>	<p>4.3 構造強度設計</p> <p>火災感知設備が構造強度上の性能目標を達成するよう、耐震設計の方針を以下のとおり設定する。</p> <p>火災感知設備は、「4.1 要求機能及び性能目標」の「(2) 性能目標」のb.項で設定している構造強度上の性能目標を踏まえ、火災区域又は火災区画の火災に対し、火災を早期に感知する機能を保持する設計とする。</p> <p>火災感知設備のうち、耐震Sクラス機器を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、火災起因の荷重は発生しないため、基準地震動Ssによる地震力に対し、主要な構造部材が、火災を早期に感知する機能の保持に必要な構造強度を有する設計とし、基準地震動Ssによる地震力に対し、電氣的機能を保持する設計とする。</p> <p>火災感知設備の耐震評価は、資料4「耐震性に関する説明書」の別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に示す耐震評価の方針により実施し、火災感知設備の耐震評価の方法及び結果を別添1-2-1「火災感知器の耐震計算書」、別添1-2-2「火災受信機盤の耐震計算書」及び別添1-3「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。</p> <p>本設計及び工事の計画は、火災の感知に係るバックフィット要求に対応するため火災感知設備の設計を変更するものであるが、「4.3 構造強度設計」の設計については、平成28年6月10日付け原規規発第1606104号にて認可された高浜発電所第1号機の工事計画から変更はない。</p> <p style="text-align: center;">- T1-添2-24 -</p>	<p style="text-align: center;">記載の適正化 (頁番号の変更 (T1-添2-25～T1-添2-33/E 同様に頁番号の変更))</p>

IV. 補正内容を反映した書類

変更前	変更後
<p>は、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>5. 火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 火災防護設備の基本設計方針、2. 主要対象設備」においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</p>	<p>置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</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。）、4. 溢水等、5. 設備に対する要求（5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」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>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>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p><u>設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれない^(注1)よう</u>、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>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>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、原子炉の安全停止に必要な機器等及び放射性物質を貯蔵する機器等とする。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、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反応度制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、崩壊熱除去機能、プロセス監視機能及び電源、補機冷却水等のサポート機能を確保するための構築物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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><u>重大事故等対処施設が火災によりその重大事故等に対処する</u> ^(注2) 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>建屋内、原子炉格納容器、<u>アニュラス部</u> ^(注3)及び </p> <p>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並びに壁の配置、^(注4)系統分離も考慮して、火災区域として設定する。</p>	<p style="text-align: center;">変更なし</p>

変更前	変更後
<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安全停止に必要な機器等並びに放射性物質の貯蔵、かつ、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、設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は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（貫通部シール、防火扉、防火ダンパを含む。）により他の火災区域と分離する。</p> <p>火災区域の目皿は、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火災区域外への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。この延焼防止を考慮した管理については、^(注5)運用を定める。</p> <p>火災区画は、建屋内及びで設定した火災区域を^(注6)系統分離の状況及び壁の設置状況並びに設計基準事故対処設備と重大事故等対処施設^(注7)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>発電用原子炉施設の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対</p>	<p style="text-align: center;">変更なし</p>

変更前	変更後
<p>処施設は、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、必要な火災防護対策を講じることを保安規定に定め、その他の設計基準対象施設、可搬型重大事故等対処設備、多様性拡張設備及びその他の発電用原子炉施設は、保安規定に設備に応じた火災防護対策を講じることを定め、管理する。</p> <p>(1) 火災発生防止</p> <p>a. 火災の発生防止対策</p> <p><u>発火性又は引火性物質^(注8)に対する火災の発生防止対策は、火災区域又は火災区画^(注9)に設置する潤滑油又は^(注10)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。</u></p> <p><u>潤滑油又は^(注10)燃料油を内包する設備は、溶接構造又はシール構造の採用^(注11)、オイルパン、ドレンリム、堰又は油回収装置の設置並びに^(注12)液面の監視及び点検による潤滑油又は^(注13)燃料油の漏えいの早期検知によって、^(注14)漏えい防止、拡大防止及び防爆の対策を行う設計とし、潤滑油又は^(注10)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が損なわれない^(注15)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。</u></p> <p><u>潤滑油又は^(注10)燃料油を内包する設備がある火災区域又は火災区画^(注9)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</u></p>	<p>1. 1. 1 火災発生防止</p> <p>(1) 火災の発生防止対策</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>る。</p> <p>潤滑油又は^(注10)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、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁は、溶接構造、ベローズ又は^(注10)ダイヤフラムによって、漏えい防止、拡大防止及び防爆の対策を行う設計とする。</p> <p>水素を内包する設備である^(注16)気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁の火災により、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が損なわれない^(注15)よう、壁の設置による配置上の考慮を行う設計とし、<u>水素を内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁^(注17)を設置する火災区域又は火災区画^(注9)</u>は、多重化した空調機器による機械換気を行い、水素濃度を燃焼限界濃度未満とするよう設計する。</p> <p><u>火災区域内又は火災区画内^(注18)</u>へ水素を内包するボンベを持ち込む場合は、火災の発生防止対策を講じる運用とする。</p> <p>火災の発生防止における水素漏えい検知は、蓄電池室及び体積制御タンク室に水素濃度検知器を設置し、<u>水素の燃焼限界濃度の4vol%の1/4以下の濃度^(注19)</u>にて中央制御室又は<input type="text"/>に警</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>報を発する設計とする。</p> <p>蓄電池室の換気空調設備が停止した場合には、中央制御室又は 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を設置する火災区域又は火災区画^(注9)には、崩壊熱による火災発生の考慮が必要な放射性物質を貯蔵しない設計とする。また、<u>放射性物質を含んだ固体廃棄物である使用済イオン交換樹脂、チャコールフィルタ及びH E P Aフィルタは、金属製の容器に保管する。なお、固体廃棄物として処理するまでの間^(注20)、金属製の容器や不燃シートに包んで保管する運用とする。</u></p> <p>火災の発生防止のため、可燃性の蒸気に対する対策として、<u>火災区域又は火災区画^(注9)において有機溶剤を使用する場合は、使用する作業場所の局所排気を行うとともに、機械換気によって、有機溶剤の滞留を防止すること及び引火点の高い潤滑油又は^(注10)燃料油を使用する運用とする。</u></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<u>火災区域又は火災区画^(注9)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</u></p>	<p style="text-align: center;">変更なし</p>

変更前	変更後
<p>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、金属製の本体内に収納し、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又は原子炉格納容器水素燃焼装置は<u>通常時に電源を供給せず、^(注21)高温とならない措置を行うこと</u>によって、可燃性物質との接触防止や潤滑油等可燃物の加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>スイッチギヤ室は、電源供給や機器状態の計測制御を行う目的のみに使用し、電気盤のみを設置する運用とする。</p> <p>火災の発生防止のため、加圧器以外の1次冷却材系統は高圧水の一相流とし、また、加圧器内も運転中は常に1次冷却材と蒸気を平衡状態とすることで、放射線分解により発生する水素や酸素の濃度が高い状態で滞留、蓄積することを防止する設計とする。重大事故時の原子炉格納容器内及びアニュラス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>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p>

変更前	変更後
<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等の不燃性材料を使用する設計とするが、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。また、金属に覆われた機器の駆動部の潤滑油及び^(注22)金属で覆われた機器躯体内部に設置する電気配線は、機器躯体内部の設置によって、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等の不燃性材料を使用する設計とするが、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。また、金属に覆われた機器の駆動部の潤滑油及び金属で覆われた機器躯体内部に設置する電気配線は、機器躯体内部の設置によって、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>

変更前	変更後
<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に基づき認定を受けた不燃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又は^(注10)重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防災物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子炉格納容器内部コンクリートの表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により燃焼し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず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、並びに原子炉格納容器内に設置する原子炉の安全停止に必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運用とすることから、<u>難燃性材料</u>^(注23)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に基づき認定を受けた不燃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又は重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防災物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子炉格納容器内部コンクリートの表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により燃焼し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず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、並びに原子炉格納容器内に設置する原子炉の安全停止に必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運用とすることから、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、防火性を有するカーペットを使用する設計とする。</p>

変更前	変更後
<p>火災防護上重要な機器等又は^(注10)重大事故等対処施設に使用するケーブルは、<u>原則、^(注13)自己消火性を確認するUL1581 (Fourth Edition) 1080.VW-1垂直燃焼試験並びに延焼性を確認するIEEE Std 383-1974垂直トレイ燃焼試験又はIEEE Std 1202-1991垂直トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。核計装用ケーブル^(注24)、放射線監視設備用ケーブル及び通信連絡設備の専用ケーブルのように実証試験により延焼性等が確認できないケーブル^(注25)は、難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルを使用する設計^(注26)とするか、難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブル^(注27)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。</u></p> <p>また、上記ケーブル以外に実証試験により自己消火性は確認できるが延焼性が確認できない非難燃ケーブルについては、以下に示すように、(a) 難燃ケーブルを使用する設計、並びに難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を確保するため、(b) 非難燃ケーブル及びケーブルトレイを防火シート、結束ベルト及びシート押さえ器具で覆い複合体を形成する設計、又は(c) 電線管に収納する設計とする。</p>	<p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に使用するケーブルは、原則、自己消火性を確認するUL1581 (Fourth Edition) 1080.VW-1垂直燃焼試験並びに延焼性を確認するIEEE Std 383-1974垂直トレイ燃焼試験又はIEEE Std 1202-1991垂直トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。核計装用ケーブル、放射線監視設備用ケーブル及び通信連絡設備の専用ケーブルのように実証試験により延焼性等が確認できないケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルを使用する設計とするか、難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブル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、上記ケーブル以外に実証試験により自己消火性は確認できるが延焼性が確認できない非難燃ケーブルについては、以下に示すように、a. 難燃ケーブルを使用する設計、並びに難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を確保するため、b. 非難燃ケーブル及びケーブルトレイを防火シート、結束ベルト及びシート押さえ器具で覆い複合体を形成する設計、又はc. 電線管に収納する設計とする。</p>

変更前	変更後
<p>(a) 難燃ケーブルを使用する設計</p> <p>以下のイ. に示すようにケーブル物量が大幅に削減できる範囲、ロ. に示すように過電流による発火リスクの低減が図れる範囲、及びハ. に示すように原子炉格納容器内については、用途や安全性の向上の観点から、難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>イ. ケーブル物量が大幅に削減できる範囲</p> <p>非難燃ケーブルが集中している箇所において、信号を集約し伝送することができる光ケーブル（難燃ケーブル）を使用することで可燃物であるケーブル物量が大幅に削減できる以下の範囲</p> <p>(イ) ケーブル処理室</p> <p>(ロ) 1次系リレー室</p> <p>(ハ) 2次系リレー室</p> <p>また、難燃ケーブルを使用する範囲は、施工上の観点から上記に加えて（イ）～（ハ）から中継端子盤までの範囲を含む。</p> <p>ロ. 過電流による発火リスクの低減が図れる範囲</p> <p>短絡又は地絡に起因する過電流による発火リスクのある高圧電力及び低圧電力ケーブルである非難燃ケーブルにおいて、高電圧が印加され発火時の発熱量が多い高圧電力ケーブルのうち、通電時間が長く新たに難燃ケーブルを使用することで過電流による発火リスクの低減が図れる以下の対象機器に使用する高圧電力ケーブル</p>	<p>a. 難燃ケーブルを使用する設計</p> <p>以下の（a）に示すようにケーブル物量が大幅に削減できる範囲、（b）に示すように過電流による発火リスクの低減が図れる範囲、及び（c）に示すように原子炉格納容器内については、用途や安全性の向上の観点から、難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>（a）ケーブル物量が大幅に削減できる範囲</p> <p>非難燃ケーブルが集中している箇所において、信号を集約し伝送することができる光ケーブル（難燃ケーブル）を使用することで可燃物であるケーブル物量が大幅に削減できる以下の範囲</p> <p>イ. ケーブル処理室</p> <p>ロ. 1次系リレー室</p> <p>ハ. 2次系リレー室</p> <p>また、難燃ケーブルを使用する範囲は、施工上の観点から上記に加えてイ. ～ハ. から中継端子盤までの範囲を含む。</p> <p>（b）過電流による発火リスクの低減が図れる範囲</p> <p>短絡又は地絡に起因する過電流による発火リスクのある高圧電力及び低圧電力ケーブルである非難燃ケーブルにおいて、高電圧が印加され発火時の発熱量が多い高圧電力ケーブルのうち、通電時間が長く新たに難燃ケーブルを使用することで過電流による発火リスクの低減が図れる以下の対象機器に使用する高圧電力ケーブル</p>

変更前	変更後
<p>イ. 複合体外部の火災を想定した場合の設計</p> <p>複合体は、複合体外部の火災に対して、燃焼の3要素（熱（火炎）、酸素量、可燃物）のうち熱（火炎）及び酸素量を抑制するため、以下の（イ）～（ニ）に示すとおり非難燃ケーブルの露出を防止することにより、難燃ケーブルと同等以上の難燃性能が確保できる設計とする。また、複合体は、耐延焼性を確認する実証試験にて自己消火し燃え止まること、及び延焼による損傷長が難燃ケーブルよりも短くなることを確認する。</p> <p>（イ）非難燃ケーブル及びケーブルトレイを、防火シートに重ね代を設けながら覆う。防火シート間重ね代は、ハ. に示す複合体の耐延焼性を確認する実証試験によって自己消火し燃え止まること、延焼による損傷長が難燃ケーブルよりも短くなることを確認した重ね代を確保する。さらに、基準地震動による外力（以下「外力（地震）」という。）が加わっても重ね代を確保するため、この重ね代に外力（地震）に対する防火シートの被覆性の実証試験で確認されるずれの大きさに裕度を確保した値を加えた重ね代とする。</p> <p>防火シート重ね部の重ね回数は、ケーブル及びケーブルトレイの機能が損なわれないように、熱の蓄積による影響として、複合体形成後の電流値が設計基準におけるトレイ形状での電流値</p>	<p>（a）複合体外部の火災を想定した場合の設計</p> <p>複合体は、複合体外部の火災に対して、燃焼の3要素（熱（火炎）、酸素量、可燃物）のうち熱（火炎）及び酸素量を抑制するため、以下のイ. ～ニ. に示すとおり非難燃ケーブルの露出を防止することにより、難燃ケーブルと同等以上の難燃性能が確保できる設計とする。また、複合体は、耐延焼性を確認する実証試験にて自己消火し燃え止まること、及び延焼による損傷長が難燃ケーブルよりも短くなることを確認する。</p> <p>イ. 非難燃ケーブル及びケーブルトレイを、防火シートに重ね代を設けながら覆う。防火シート間重ね代は、（c）に示す複合体の耐延焼性を確認する実証試験によって自己消火し燃え止まること、延焼による損傷長が難燃ケーブルよりも短くなることを確認した重ね代を確保する。さらに、基準地震動による外力（以下「外力（地震）」という。）が加わっても重ね代を確保するため、この重ね代に外力（地震）に対する防火シートの被覆性の実証試験で確認されるずれの大きさに裕度を確保した値を加えた重ね代とする。</p> <p>防火シート重ね部の重ね回数は、ケーブル及びケーブルトレイの機能が損なわれないように、熱の蓄積による影響として、複合体形成後の電流値が設計基準におけるトレイ形状での電流値</p>

変更前	変更後
<p>と比較し、通電機能が損なわれない電流低減度合いであり、且つケーブルトレイの重量増加の影響として、ケーブルトレイの重量余裕以内である重ね回数とする。</p> <p>(ロ) 防火シートで覆った状態を維持するため、防火シートは、結束ベルトで固定する。防火シートは、外力（地震）に対する防火シートの被覆性の実証試験で外れないことを確認した結束ベルトによりシート重ね部を固定することに加えて、非難燃ケーブルが露出しないことを確認した間隔にて固定する。</p> <p>(ハ) 施工後、複合体の難燃性能を維持する上で、防火シートのずれ、隙間及び傷の範囲を考慮し、これらの範囲を外力（地震）に対する防火シートの被覆性及び複合体の頑健性を実証試験により確認した防火シートをケーブル表面に沿わせて有意な隙間がないように巻き付ける。</p> <p>(ニ) 防火シートの隙間が拡大することを抑えるため、外力（地震）に対する防火シートの被覆性の実証試験で外れないことを確認したシート押さえ器具により防火シート重ね部を押え付ける。</p> <p>ロ. 複合体内部の発火を想定した場合の設計</p> <p>複合体は、短絡又は地絡に起因する過電流により複合体内部の非難燃ケーブルが発火した火災に対して、酸素量を抑制するために以下の（イ）に示す複合体内部を閉塞空間とする措置を講じる</p>	<p>と比較し、通電機能が損なわれない電流低減度合いであり、且つケーブルトレイの重量増加の影響として、ケーブルトレイの重量余裕以内である重ね回数とする。</p> <p>ロ. 防火シートで覆った状態を維持するため、防火シートは、結束ベルトで固定する。防火シートは、外力（地震）に対する防火シートの被覆性の実証試験で外れないことを確認した結束ベルトによりシート重ね部を固定することに加えて、非難燃ケーブルが露出しないことを確認した間隔にて固定する。</p> <p>ハ. 施工後、複合体の難燃性能を維持する上で、防火シートのずれ、隙間及び傷の範囲を考慮し、これらの範囲を外力（地震）に対する防火シートの被覆性及び複合体の頑健性を実証試験により確認した防火シートをケーブル表面に沿わせて有意な隙間がないように巻き付ける。</p> <p>ニ. 防火シートの隙間が拡大することを抑えるため、外力（地震）に対する防火シートの被覆性の実証試験で外れないことを確認したシート押さえ器具により防火シート重ね部を押え付ける。</p> <p>(b) 複合体内部の発火を想定した場合の設計</p> <p>複合体は、短絡又は地絡に起因する過電流により複合体内部の非難燃ケーブルが発火した火災に対して、酸素量を抑制するために以下のイ. に示す複合体内部を閉塞空間とする措置を講じると</p>

変更前	変更後
<p>とともに、複合体外部への延焼を抑制するために以下の（ロ）に示す複合体外部への火炎の露出を防止する措置を講じることにより、難燃ケーブルと同等以上の難燃性能が確保できる設計とする。また、複合体は、複合体内部ケーブルの耐延焼性を確認する実証試験によって過電流が継続しない場合は自己消火し燃え止まること、及び遮炎性を確認する実証試験によって防火シートで複合体内部の火炎が遮られ外部に露出しないことを確認する。</p> <p>（イ）複合体内部を閉塞空間とする措置</p> <p>i. ケーブルトレイが火災区画の境界となる壁、天井又は床を貫通する部分に3時間以上の耐火能力を確認した耐火シールを処置する。</p> <p>ii. シート押さえ器具は、耐延焼性の実証試験で特定した延焼の可能性のあるトレイ敷設方向で、トレイ間の段差をつなぐケーブルトレイに設置する。</p> <p>iii. シート押さえ器具は、耐延焼性の実証試験で複合体が燃え止まることを確認したシート押さえ器具にて防火シートを押え付ける。</p> <p>iv. 施工後、複合体の難燃性能を維持する上で、防火シートのずれ、隙間及び傷の範囲を考慮し、これらの範囲を外力（地震）に対する防火シートの被覆性及び複合体の頑健性を実証試験により確認した防火シートをケーブル表面に沿わせ、有意な隙間がないように巻き付ける。</p>	<p>とともに、複合体外部への延焼を抑制するために以下のロ. に示す複合体外部への火炎の露出を防止する措置を講じることにより、難燃ケーブルと同等以上の難燃性能が確保できる設計とする。また、複合体は、複合体内部ケーブルの耐延焼性を確認する実証試験によって過電流が継続しない場合は自己消火し燃え止まること、及び遮炎性を確認する実証試験によって防火シートで複合体内部の火炎が遮られ外部に露出しないことを確認する。</p> <p>イ. 複合体内部を閉塞空間とする措置</p> <p>（イ）ケーブルトレイが火災区画の境界となる壁、天井又は床を貫通する部分に3時間以上の耐火能力を確認した耐火シールを処置する。</p> <p>（ロ）シート押さえ器具は、耐延焼性の実証試験で特定した延焼の可能性のあるトレイ敷設方向で、トレイ間の段差をつなぐケーブルトレイに設置する。</p> <p>（ハ）シート押さえ器具は、耐延焼性の実証試験で複合体が燃え止まることを確認したシート押さえ器具にて防火シートを押え付ける。</p> <p>（ニ）施工後、複合体の難燃性能を維持する上で、防火シートのずれ、隙間及び傷の範囲を考慮し、これらの範囲を外力（地震）に対する防火シートの被覆性及び複合体の頑健性を実証試験により確認した防火シートをケーブル表面に沿わせ、有意な隙間がないように巻き付ける。</p>

変更前	変更後
<p>(ロ) 複合体外部への火炎の露出を防止する措置</p> <p>i. ケーブル及びケーブルトレイを、防火シートに重ね代を設けながら覆う。防火シートの重ね代は、イ. (イ) で設計した重ね代とする。</p> <p>ii. 防火シートで覆った状態を維持するため、防火シートは、結束ベルトで固定する。防火シートは、外力（地震）に対する防火シートの被覆性の実証試験で外れないことを確認した結束ベルトによりシート重ね部を固定することに加えて、非難燃ケーブルが露出しないことを確認した間隔にて固定する。</p> <p>iii. 防火シートの隙間が拡大することを抑えるため、外力（地震）に対する防火シートの被覆性の実証試験で外れないことを確認したシート押さえ器具により防火シート重ね部を押え付ける。</p> <p>その際、ケーブルトレイの機能が損なわれないように、複合体形成後の重量がケーブルトレイの重量余裕以内であることを確認した範囲でシート押さえ器具の設置数を制限する。</p> <p>ハ. 複合体の仕様、構造及び寸法</p> <p>以上の設計方針により設計した複合体を構成する防火シート、結束ベルト及びシート押さえ器具の仕様、並びに複合体の構造及び寸法を以下に示す。</p> <p>(イ) 防火シートの仕様</p>	<p>ロ. 複合体外部への火炎の露出を防止する措置</p> <p>(イ) ケーブル及びケーブルトレイを、防火シートに重ね代を設けながら覆う。防火シートの重ね代は、(a) イ. で設計した重ね代とする。</p> <p>(ロ) 防火シートで覆った状態を維持するため、防火シートは、結束ベルトで固定する。防火シートは、外力（地震）に対する防火シートの被覆性の実証試験で外れないことを確認した結束ベルトによりシート重ね部を固定することに加えて、非難燃ケーブルが露出しないことを確認した間隔にて固定する。</p> <p>(ハ) 防火シートの隙間が拡大することを抑えるため、外力（地震）に対する防火シートの被覆性の実証試験で外れないことを確認したシート押さえ器具により防火シート重ね部を押え付ける。</p> <p>その際、ケーブルトレイの機能が損なわれないように、複合体形成後の重量がケーブルトレイの重量余裕以内であることを確認した範囲でシート押さえ器具の設置数を制限する。</p> <p>(c) 複合体の仕様、構造及び寸法</p> <p>以上の設計方針により設計した複合体を構成する防火シート、結束ベルト及びシート押さえ器具の仕様、並びに複合体の構造及び寸法を以下に示す。</p> <p>イ. 防火シートの仕様</p>

変更前	変更後
<p>以下の i. ～ vi. に示す試験で性能を確認した防火シートと同一仕様であり、同試験を満足する性能を有する防火シートを使用する。</p> <p>i. 不燃性</p> <p>実証試験：発熱性試験</p> <p>一般財団法人 日本建築総合試験所防耐火性能試験・評価業務方法書</p> <p>8A-103-01</p> <p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none">・総発熱量が8MJ/m²以下であること・防火上有害な裏面まで貫通するき裂及び穴がないこと・最高発熱速度が、10秒以上継続して200kW/m²を超えないこと <p>ii. 遮炎性</p> <p>実証試験：</p> <p>(i) 遮炎・準遮炎性能試験(70分)</p> <p>一般財団法人 日本建築総合試験所 防耐火性能試験・評価業務方法書</p> <p>8A-103-01</p> <p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none">・火炎が通るき裂等の損傷及び隙間を生じないこと・非加熱面で10秒を超えて継続する発炎がないこと	<p>以下の (イ) ～ (へ) に示す試験で性能を確認した防火シートと同一仕様であり、同試験を満足する性能を有する防火シートを使用する。</p> <p>(イ) 不燃性</p> <p>変更なし</p> <p>(ロ) 遮炎性</p> <p>実証試験：</p> <p>i. 遮炎・準遮炎性能試験(70分)</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>・非加熱面で10秒を超えて連続する火炎の噴出がないこと</p> <p>(ii) 過電流通電試験 複合体内部に一層敷設した高圧電力ケーブルに対して過電 流を通电する 判定基準</p> <p>・発火したケーブルの火炎が複合体外部へ露出しないこと</p> <p>iii. 耐久性</p> <p>(i) 熱・放射線劣化 実証試験：熱劣化試験、放射線照射試験 電気学会技術報告Ⅱ部第139号（原子力発電所電線・ケー ブルの環境試験方法ならびに耐延焼試験方法に関する推奨 案）</p> <p>(ii) 耐寒性 実証試験：耐寒性試験 「JIS C 3605 600Vポリエチレンケーブル」の耐寒</p> <p>(iii) 耐水性 実証試験：耐水性試験 「JIS K 5600-6-2 塗料一般試験方法－第6部：塗膜の化 学的性質－第2節：耐液体性（水浸せき法）」</p> <p>(iv) 耐薬品性 実証試験：耐薬品性試験 「JIS K 5600-6-1 塗料一般試験方法－第6部：塗膜の化</p>	<p>ii. 過電流通電試験 変更なし</p> <p>(ハ) 耐久性</p> <p>i. 熱・放射線劣化 変更なし</p> <p>ii. 耐寒性 変更なし</p> <p>iii. 耐水性 変更なし</p> <p>iv. 耐薬品性 実証試験：耐薬品性試験 「JIS K 5600-6-1 塗料一般試験方法－第6部：塗膜の化</p>

変更前	変更後
<p>学的性質－第1節：耐液体性（一般的方法）」 判定基準（（i）～（iv）共通） ・外観に割れ、膨れ、変色のないこと</p> <p>iv. 外力（地震）に対する被覆性 実証試験：加振試験 基準地震動S_sにおいて実施 なお、防火シート間重ね代の設定値に保守性を考慮するため防火シート重ね部のずれを測定する 判定基準 ・ケーブルが外部に露出しないこと</p> <p>v. 非腐食性 実証試験：pH試験 「JIS K 6833-1 接着剤－一般試験方法－第1部：基本特性の求め方」のpH 判定基準 ・強酸（pH1～3）でないこと</p> <p>vi. 耐延焼性 実証試験： （i）複合体外部の火災を想定した試験 ①ケーブル種類ごとの耐延焼性 IEEE Std 383-1974垂直トレイ燃焼試験を基礎とした「電気学会技術報告Ⅱ部第139号（原子力発電所電線・ケーブルの環境試</p>	<p>学的性質－第1節：耐液体性（一般的方法）」 判定基準（i. ～iv. 共通） ・外観に割れ、膨れ、変色のないこと</p> <p>(ii) 外力（地震）に対する被覆性 変更なし</p> <p>(ホ) 非腐食性 変更なし</p> <p>(へ) 耐延焼性 実証試験： i. 複合体外部の火災を想定した試験 （i）ケーブル種類ごとの耐延焼性 変更なし</p>

変更前	変更後
<p>験方法ならびに耐延焼試験方法に関する推奨案)」の燃焼条件に準拠した方法</p> <p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複合体が燃え止まること ・複合体の損傷長が難燃ケーブルの損傷長(1,200mm)より短いこと <p>②加熱熱量の違いによる耐延焼性</p> <p>①の試験で最も複合体の損傷長が長いケーブルを用いて、①の燃焼条件のうち加熱熱量を変化させる(加熱熱量は10kW、20kW、30kW、40kWにて試験を行う)</p> <p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複合体が燃え止まること ・複合体の損傷長が難燃ケーブルの損傷長(10kW:650mm、20kW:1,500mm、30kW:2,000mm、40kW:2,530mm)より短いこと <p>③複合体構成要素のばらつきを組合せた耐延焼性</p> <p>①の試験で最も複合体の損傷長が長いケーブルを用いて、複合体損傷長が最も長くなるように構成品のばらつきを組合せた複合体を①の燃焼条件にて燃焼させる</p> <p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複合体が燃え止まること ・複合体の損傷長が難燃ケーブルの損傷長(1,500mm)より 	<p>(ii) 加熱熱量の違いによる耐延焼性</p> <p>(i) の試験で最も複合体の損傷長が長いケーブルを用いて、(i) の燃焼条件のうち加熱熱量を変化させる(加熱熱量は10kW、20kW、30kW、40kWにて試験を行う)</p> <p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複合体が燃え止まること ・複合体の損傷長が難燃ケーブルの損傷長(10kW:650mm、20kW:1,500mm、30kW:2,000mm、40kW:2,530mm)より短いこと <p>(iii) 複合体構成要素のばらつきを組合せた耐延焼性</p> <p>(i) の試験で最も複合体の損傷長が長いケーブルを用いて、複合体損傷長が最も長くなるように構成品のばらつきを組合せた複合体を(i) の燃焼条件にて燃焼させる</p> <p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複合体が燃え止まること ・複合体の損傷長が難燃ケーブルの損傷長(1,500mm)より短

変更前	変更後
<p>短いこと</p> <p>(ii) 複合体内部の発火を想定した試験</p> <p>①内部ケーブルの耐延焼性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・延焼の可能性のあるトレイ敷設方向を特定するため、水平、勾配(45°)、垂直トレイにおいて(i)①の試験で最も複合体の損傷長が長いケーブルを用いた複合体の内部ケーブルを、(i)①の燃焼条件にて直接燃焼させる ・特定したトレイ敷設方向に対してシート押さえ器具を設置し燃焼させる <p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シート押さえ器具にて複合体が燃え止まること <p>(iii) 複合体の頑健性(隙間模擬試験)の確認</p> <p>①複合体外部の火災を想定した試験</p> <p>(i)①の試験で最も複合体の損傷長が長いケーブルを用いて、防火シートとケーブル間に隙間を設けた複合体を(i)①の燃焼条件にて燃焼させる。</p> <p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複合体が燃え止まること ・複合体の損傷長が難燃ケーブルの損傷長(1,500mm)より短いこと <p>②複合体内部の発火を想定した試験</p>	<p>いこと</p> <p>ii. 複合体内部の発火を想定した試験</p> <p>(i) 内部ケーブルの耐延焼性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・延焼の可能性のあるトレイ敷設方向を特定するため、水平、勾配(45°)、垂直トレイにおいてi.(i)の試験で最も複合体の損傷長が長いケーブルを用いた複合体の内部ケーブルを、i.(i)の燃焼条件にて直接燃焼させる ・特定したトレイ敷設方向に対してシート押さえ器具を設置し燃焼させる <p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シート押さえ器具にて複合体が燃え止まること <p>iii. 複合体の頑健性(隙間模擬試験)の確認</p> <p>(i) 複合体外部の火災を想定した試験</p> <p>i.(i)の試験で最も複合体の損傷長が長いケーブルを用いて、防火シートとケーブル間に隙間を設けた複合体をi.(i)の燃焼条件にて燃焼させる。</p> <p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・複合体が燃え止まること ・複合体の損傷長が難燃ケーブルの損傷長(1,500mm)より短いこと <p>(ii) 複合体内部の発火を想定した試験</p>

変更前	変更後
<p>(i) ①の試験で最も複合体の損傷長が長いケーブルを用いて、シート押さえ器具が1つ脱落した場合を想定し、防火シートとケーブル間に隙間を設けた複合体の内部ケーブルを、(i) ①の燃焼条件にて直接燃焼させる。</p> <p>このとき、加熱源とシート押さえ器具までの間を1,600mmとする。</p> <p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シート押さえ器具までの間 (1,600mm) で燃え止まること <p>(ロ) 結束ベルトの仕様</p> <p>以下の i. 及び ii. に示す試験で性能を確認した結束ベルトと同一仕様であり、同試験を満足する性能を有する結束ベルトを使用する。</p> <p>i. 耐久性</p> <p>(i) 熱・放射線劣化</p> <p>実証試験：熱劣化試験、放射線照射試験</p> <p>電気学会技術報告Ⅱ部第139号（原子力発電所電線・ケーブルの環境試験方法ならびに耐延焼試験方法に関する推奨案）</p> <p>(ii) 耐寒性</p> <p>実証試験：耐寒性試験</p> <p>「JIS C 3605 600Vポリエチレンケーブル」の耐寒</p> <p>(iii) 耐水性</p>	<p>i. (i) の試験で最も複合体の損傷長が長いケーブルを用いて、シート押さえ器具が1つ脱落した場合を想定し、防火シートとケーブル間に隙間を設けた複合体の内部ケーブルを、i. (i) の燃焼条件にて直接燃焼させる。</p> <p>このとき、加熱源とシート押さえ器具までの間を1,600mmとする。</p> <p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シート押さえ器具までの間 (1,600mm) で燃え止まること <p>ロ. 結束ベルトの仕様</p> <p>以下の (イ) 及び (ロ) に示す試験で性能を確認した結束ベルトと同一仕様であり、同試験を満足する性能を有する結束ベルトを使用する。</p> <p>(イ) 耐久性</p> <p>i. 熱・放射線劣化</p> <p>変更なし</p> <p>ii. 耐寒性</p> <p>変更なし</p> <p>iii. 耐水性</p>

変更前	変更後
<p>実証試験：耐水性試験 「JIS K 5600-6-2 塗料一般試験方法－第6部：塗膜の化学的性質－第2節：耐液体性（水浸せき法）」</p> <p>(iv) 耐薬品性 実証試験：耐薬品性試験 「JIS K 5600-6-1 塗料一般試験方法－第6部：塗膜の化学的性質－第1節：耐液体性（一般的方法）」 判定基準（(i)～(iv)共通） ・外観に割れ、膨れ、変色のないこと</p> <p>ii. 外力（地震）に対する被覆性 実証試験：加振試験 基準地震動Ssにおいて実施 判定基準 ・結束ベルトが外れないこと ・ケーブルが外部に露出しないこと</p> <p>(ハ) シート押さえ器具の仕様 以下の i. 及び ii. に示す試験で性能を確認したシート押さえ器具と同一仕様であり、同試験を満足する性能を有するシート押さえ器具を使用する。</p> <p>i. 外力（地震）に対する被覆性 実証試験：加振試験 基準地震動Ssにおいて実施</p>	<p>変更なし</p> <p>iv. 耐薬品性 実証試験：耐薬品性試験 「JIS K 5600-6-1 塗料一般試験方法－第6部：塗膜の化学的性質－第1節：耐液体性（一般的方法）」 判定基準（i.～iv. 共通） ・外観に割れ、膨れ、変色のないこと</p> <p>(ロ) 外力（地震）に対する被覆性 変更なし</p> <p>ハ. シート押さえ器具の仕様 以下の (イ) 及び (ロ) に示す試験で性能を確認したシート押さえ器具と同一仕様であり、同試験を満足する性能を有するシート押さえ器具を使用する。</p> <p>(イ) 外力（地震）に対する被覆性 変更なし</p>

変更前	変更後
<p>判定基準</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シート押さえ器具が外れないこと（垂直トレイのみ） <p>ii. 耐延焼性</p> <p>実証試験：複合体内部の発火を想定した試験</p> <p>(i) 内部ケーブルの耐延焼性</p> <p>(イ) vi. (ii) の試験方法及び判定基準と同様</p> <p>(二) 複合体の構造及び寸法</p> <p>複合体の構造及び寸法は、防火シート、結束ベルト及びシート押さえ器具の性能を(イ)～(ハ)に示す試験で確認する結果を基に、以下のi.～viii.のとおり設定する。</p> <p>i. 防火シート間重ね代</p> <p>(イ) ii. (ii) 及び(イ) vi. の試験を満足する重ね代に、(イ) iv. の試験で確認される防火シートのずれの大きさに裕度を確保した値を加えた重ね代を設定する。ただし、最も施工範囲が広い直線形トレイについては、以下のvii. 及び^(注13)viii. を満足する範囲内で施工性を考慮して上限値を設定する。</p> <p>ii. 防火シートとケーブル間の隙間</p> <p>(イ) vi. (iii) の試験を満足する隙間の範囲内とするため、防火シートとケーブル間に有意な隙間がないよう防火シートを巻き付ける。</p> <p>iii. 結束ベルト間隔</p> <p>(ロ) ii. の試験を満足することを確認した間隔以内となる間</p>	<p>(ロ) 耐延焼性</p> <p>実証試験：複合体内部の発火を想定した試験</p> <p>i. 内部ケーブルの耐延焼性</p> <p>イ. (へ) ii. の試験方法及び判定基準と同様</p> <p>ニ. 複合体の構造及び寸法</p> <p>複合体の構造及び寸法は、防火シート、結束ベルト及びシート押さえ器具の性能をイ.～ハ. に示す試験で確認する結果を基に、以下の(イ)～(チ)のとおり設定する。</p> <p>(イ) 防火シート間重ね代</p> <p>イ. (ロ) ii. 及びイ. (へ) の試験を満足する重ね代に、イ. (二) の試験で確認される防火シートのずれの大きさに裕度を確保した値を加えた重ね代を設定する。ただし、最も施工範囲が広い直線形トレイについては、以下の(ト)及び(チ)を満足する範囲内で施工性を考慮して上限値を設定する。</p> <p>(ロ) 防火シートとケーブル間の隙間</p> <p>イ. (へ) iii. の試験を満足する隙間の範囲内とするため、防火シートとケーブル間に有意な隙間がないよう防火シートを巻き付ける。</p> <p>(ハ) 結束ベルト間隔</p> <p>ロ. (ロ) の試験を満足することを確認した間隔以内となる間</p>

変更前	変更後
<p>隔を設定する。</p> <p>iv. シート押さえ器具設置対象 (ハ) ii. の試験にて延焼の可能性があるとして特定したトレイ敷設方向を対象に設定する。</p> <p>v. シート押さえ器具の押さえ付け時寸法 (ハ) ii. の試験を満足するシート押さえ器具の押さえ付け時寸法以内となる寸法を設定する。</p> <p>vi. シート押さえ器具間隔 (ハ) i. の試験を満足するシート押さえ器具間隔以内とするとともに、以下viii. を満足する間隔を設定する。</p> <p>vii. 防火シートの巻き付け回数 熱の蓄積による影響として、複合体形成後の電流値が、新たに敷設するケーブル選定時に使用する設計基準におけるトレイ形状での電流値と比較し、通電機能が損なわれない電流低減度合いであり、且つケーブルトレイの重量増加の影響として、ケーブルトレイの重量余裕以内である巻き付け回数を設定する。</p> <p>viii. シート押さえ器具設置数 複合体形成後の重量がケーブルトレイの重量余裕以内であるシート押さえ器具の設置数以内で設置数を設定する。</p> <p>(c) 電線管に収納する設計 複合体とするケーブルトレイから火災防護上重要な機器等及び</p>	<p>隔を設定する。</p> <p>(二) シート押さえ器具設置対象 ハ. (ロ) の試験にて延焼の可能性があるとして特定したトレイ敷設方向を対象に設定する。</p> <p>(ホ) シート押さえ器具の押さえ付け時寸法 ハ. (ロ) の試験を満足するシート押さえ器具の押さえ付け時寸法以内となる寸法を設定する。</p> <p>(へ) シート押さえ器具間隔 ハ. (イ) の試験を満足するシート押さえ器具間隔以内とするとともに、以下(チ)を満足する間隔を設定する。</p> <p>(ト) 防火シートの巻き付け回数 変更なし</p> <p>(チ) シート押さえ器具設置数 変更なし</p> <p>c. 電線管に収納する設計 変更なし</p>

変更前	変更後
<p>重大事故等対処施設に接続するために電線管で敷設される非難燃ケーブルは、火災を想定した場合にも延焼が発生しないように、電線管に収納するとともに、電線管の両端は電線管外部からの酸素供給防止を目的として、難燃性の耐熱シール材を処置する設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、「JIS L 1091（繊維製品の燃焼性試験方法）」又は「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）」）を満足する難燃性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のうち、屋内の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ものを使用する設計とする。</p> <p>c. 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</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に、避雷設備を設置する設計とする。</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」に従い、耐震クラスに応じた耐震設計とする。</p>	<p>(3) 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止 変更なし</p>

変更前	変更後
<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、「<u>「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」</u>に従い、施設の区分に応じた耐震設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設は、<u>森林火災に対し^(注28)</u>、防火帯による防護又は<input type="text"/>に設置することにより、火災発生防止を講じる設計とし、<u>竜巻（風（台風）を含む。）に対し^(注28)</u>、<u>竜巻飛来物防護対策設備の設置、空冷式非常用発電装置の固縛、潤滑油又は燃料油を内包した車両の衝突防止を考慮して実施する飛散防止対策^(注29)</u>や<u>空冷式非常用発電装置の潤滑油又は燃料油^(注30)が漏えいした場合の拡大防止対策並びに^(注13)建屋内又は^(注10)<input type="text"/></u><input type="text"/>に設置することにより、火災の発生防止を講じる設計とする。地すべりについては、安全施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能に影響を及ぼすおそれがないことを影響評価で確認することで、火災の発生防止を行う設計とする。</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>1. 1. 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>ただし、<u>廃樹脂タンク、廃樹脂貯蔵タンク（1・2・3・4号機共用、1号機に設置）又は廃樹脂供給タンク（1・2・3・4</u></p>

変更前	変更後
<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、地震時及び地震後においても、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、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>a. 火災感知設備</p>	<p>号機共用、1号機に設置)を設置する火災区画は、コンクリート壁で囲まれており、タンクは金属製であること、タンク内に貯蔵する樹脂は水に浸かっていること及び可燃物を置かず発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれはない。可燃物を置かない運用については、保安規定に定めて管理する。</p> <p>従って、火災感知設備及び消火設備を設置しない設計とする。</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、地震時及び地震後においても、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、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>火災感知設備として、火災感知器(「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」(以下同じ。))及び火災受信機盤(「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」(以下同じ。))を設置し、火災区域又は火災区画の火災に対し、火災を早期に感知する設計とする。</p>

変更前	変更後
<p data-bbox="255 316 1131 450"><u>（a）火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設（所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を除く。）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</u> <small>（注31）</small></p> <p data-bbox="255 529 1131 1152">火災感知設備のうち火災感知器（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流の環境条件、予想される火災の性質（急激な温度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇）を考慮し、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、アナログ式ではないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある炎感知器から異なる種類の火災感知器を組み合わせる設計を基本とする。</p>	<p data-bbox="1158 316 2033 450">a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設（所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を除く。）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p data-bbox="1171 475 1832 507">（a）火災感知器の選定、誤作動の防止及び組合せ</p> <p data-bbox="1158 529 2033 928">火災感知設備のうち火災感知器は、火災区域又は火災区画における環境条件（放射線の影響、引火性気体の滞留のおそれ、風雨の影響、設備配置）を考慮し、使用可能な感知器及び感知器と同等の機能を有する機器（以下「検出装置」という。）を選定の上、それぞれの感知器及び検出装置（以下「感知器等」という。）について誤作動を防止するための方策を検討し、その中から設置場所ごとに異なる感知方式の感知器等の組合せを選択する方針とする。</p> <p data-bbox="1158 960 2033 1407">感知器には、アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性があるアナログ式でない炎感知器に加え、広範囲の空間監視に適したアナログ式でない煙感知器（光電分離型）、放射線量が高い場所で使用可能なアナログ式でない熱感知器（スポット型又は差動分布型、以下、注記なき場合はスポット型を示す。）、風雨の影響による感知器等の不動作や故障が想定される屋外の火災感知に適したアナログ式の防水型の熱感知器、引火性気体が滞留するおそれがある</p>

変更前	変更後
	<p>場所で使用可能なアナログ式でない防爆型の煙感知器及びアナログ式でない防爆型の熱感知器を選定する設計とする。</p> <p>また、検出装置には、アナログ式の煙感知器と同等の機能を有する検出装置として放射線量が高い場所で使用可能な空気吸引式の煙検出装置、アナログ式の熱感知器と同等の機能を有する検出装置として引火性気体が滞留するおそれがある場所で使用可能なアナログ式でない防爆型の熱検出装置、長距離にわたってケーブルが敷設される場所の火災感知に適した光ファイバー式熱検出装置及び風雨の影響による感知器等の不動作や故障が想定される屋外の火災感知に適した熱サーモカメラを選定し、アナログ式でない炎感知器と同等の機能を有する検出装置として風雨の影響による感知器等の不動作や故障が想定される屋外の火災感知に適したアナログ式でない防水型の炎検出装置及び引火性気体が滞留するおそれがある場所で使用可能なアナログ式でない防爆型の炎検出装置を選定する設計とする。</p> <p>感知器等は、誤作動を防止するため、平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度上昇）を把握することができるアナログ式の感知器を優先して使用することを基本とし、感知方式の特性及び設置場所における環境条件（温度（周辺設備からの影響を含む。）、煙の濃度（塵埃及び水蒸気の影響を含む。）、外光の影響）を考慮し、以下のとお</p>

変更前	変更後
<p>アナログ式の煙感知器は蒸気等が充満する場所には設置せず、アナログ式の熱感知器は作動温度を周囲温度より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>アナログ式でない炎感知器の誤作動を防止するため、アナログ式でない炎感知器を屋内に設置する場合は、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することとし、屋外に設置する場合は、視野角への影響を考慮した太陽光の影響を防ぐ遮光板の設置や防水型を採用する設計とする。</p>	<p>り設計する。</p> <p>煙感知方式のアナログ式の煙感知器、アナログ式でない煙感知器（光電分離型）及びアナログ式でない防爆型の煙感知器は塵埃及び水蒸気の影響を受けない場所に設置し、空気吸引式の煙検出装置は配管の空気吸引口を塵埃を吸込みにくい場所に設置することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>熱感知方式のアナログ式の熱感知器、アナログ式の防水型の熱感知器、アナログ式でない熱感知器、アナログ式でない防爆型の熱感知器、アナログ式でない防爆型の熱検出装置、光ファイバー式熱検出装置及び熱サーモカメラは、作動温度を周囲温度より高い温度で作動するものを選定し、誤作動を防止する設計とする。また、アナログ式でない熱感知器（差動分布型）は、加熱源となる設備の近傍等、急激な温度変化がない場所に設置することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>炎感知方式のアナログ式でない炎感知器、アナログ式でない防水型の炎検出装置及びアナログ式でない防爆型の炎検出装置は、赤外線を検知する方式と紫外線を検知する方式のうち、炎特有の性質を検出することで誤作動が少ない赤外線方式を採用し、外光が当たらず高温物体が近傍にない屋内の場所、あるいは遮光板を視野角に影響がないように設置し、太陽光の影響を防ぐことができる屋外の場所に設置することで、誤作動を防止する設計とする。</p>

変更前	変更後
	<p>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（急激な温度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇）及び環境条件（放射線の影響、引火性気体の滞留のおそれ、風雨の影響、設備配置）を考慮し、火災を早期に感知できるよう、上記の方針で選定し、誤作動の防止を検討した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感知器等を選択する設計とする。各感知方式においては、感知器を検出装置より優先して選択するものとする。</p> <p>（b）火災感知器の設置方法</p> <p>上記の「（a）火災感知器の選定、誤作動の防止及び組合せ」にて選択する感知器等をそれぞれ設置するに当たり、感知器については消防法施行規則第23条第4項に従い、検出装置については同項において求める火災区域内の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とともに、誤作動を防止するための方策を講じる設計とする。また、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上で、以下の i. から iii. に掲げる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、隣接感知区域に感知器があるとき</p>

変更前	変更後
	<p>に、一定の範囲を限度として、感知器の設置を行わない方法</p> <p>ii. 感知器の設置面から換気口等の空気吹出し口までの鉛直距離が1m以上あるときに、感知器と空気吹出し口との水平距離が1.5mを下回る位置に感知器を設置する方法</p> <p>iii. 空気吹出し口から水平に空気が吹き出されているときに、その吹き出し方向と逆方向について、感知器と空気吹出し口との水平距離が1.5mを下回る位置に感知器を設置する方法</p> <p>ただし、設置場所における環境条件（取付面の高さ、障害物の有無、水蒸気の影響、取付場所）を考慮した場合、以下のイ. から二. に該当する場所は、消防法施行規則第23条第4項に基づく条件を満足しないため、感知器等を火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法で設置することができない。</p> <p>また、感知器等の設置又は保守点検時における作業員の被ばくを考慮した場合、以下のホ. に該当する場所は、感知器等を火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法で設置することが適切ではない。</p> <p>イ. 取付面の高さが消防法施行規則第23条第4項で規定される高さ以上の場所</p> <p>ロ. 障害物等により有効に火災の発生を感知できない場所</p> <p>ハ. 水蒸気が多量に滞留する場所</p>

変更前	変更後
	<p>ニ. 感知器等を設置できる取付面がなく、有効に火災の発生を感知できない場所</p> <p>ホ. 放射線作業の計画段階において、感知等の設置又は保守点検時に、作業員の個人線量が法令で定める線量限度を超過するおそれのある場所又は作業員の集団線量が高浜発電所1号機の年間線量若しくは定検線量の実績値を超過するおそれのある場所</p> <p>以上より、上記のイ. からホ. に該当する場所は、感知器等を消防法施行規則第23条第4項に基づき設置した場合と同等水準で感知できるよう設置することにより、設置場所において発生する火災を早期に感知できる設計とし、これができない場合は、火災区域又は火災区画において感知器等を適切な場所に設置することにより、設置場所において発生する火災をもれなく確実に感知できる設計とする。</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全体的に監視できるよう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、屋内に準ずる場所として、海水管トレンチ及び燃料配管トレンチは感知器を消防法施行規則第23条第4項に準じて設置し、検出装置を同</p>

変更前	変更後
<p>なお、基本設計のとおり火災感知器を設置できない箇所は、環境条件を考慮し、アナログ式でない熱感知器、防爆型の熱感知器、防爆型の炎感知器を設置する設計とする。</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機盤（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>なお、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）及び\squareにおいても監視できる設計とする。</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を可能とするため、<u>非常用電源であるディーゼル発電機</u> ^(注32)又は<u>代替電源</u> ^(注33)から電力が供給開始されるまで</p>	<p>項において求める火災区域内の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し、燃料油貯油そうは感知器等を油火災の早期感知に有効な取付場所に設置する設計とする。</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機盤は、感知器等の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）及び\squareにおいても中央制御室の火災受信機盤における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</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を可能とするため、非常用電源であるディーゼル発電機又は代替電源から電力が供給開始されるまでに必要な</p>

変更前	変更後
<p>に必要な容量^(注34)を有した消防法を満足する蓄電池を設け、<u>火災防護上重要な機器等又は^(注35)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は、非常用電源からの受電も可能な設計とする。</u></p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備は、自然現象のうち凍結、風水害、地震によっても、機能を保持する設計とする。</p> <p>屋外に設置する火災感知設備は、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能な火災感知器を設置する。</p> <p>屋外の火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p> <p><u>(b) 上記(a)項を除く火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</u></p> <p><u>火災感知設備のうち火災感知器は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流の環境条件、予想される火災の性質(急激な温度変化、煙の濃度上昇、赤外線量の上昇)を考慮し、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、アナログ式ではないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある炎感知器から異なる種類の火災感知器を組み合わせ設置</u></p>	<p>容量を有した消防法を満足する蓄電池を設け、火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設(所内常設直流電源設備(3系統目)及びその電路を除く。)を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、非常用電源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、自然現象のうち凍結、風水害、地震によっても、機能を保持する設計とする。</p> <p>屋外に設置する感知器等は、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能なものを設置する。</p> <p>屋外の火災感知設備は、感知器等の予備を保有し、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p> <p>b. 上記a.項を除く火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>する設計を基本とする。</p> <p><u>アナログ式の煙感知器は蒸気等が充満する場所には設置せず、アナログ式の熱感知器は作動温度を周囲温度より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動を防止する設計とする。アナログ式でない炎感知器の誤作動を防止するため、アナログ式でない炎感知器を屋内に設置する場合は、外光が当たらず高温物体が近傍にない箇所に設置することとし、屋外に設置する場合は、視野角への影響を考慮した太陽光の影響を防ぐ遮光板の設置や防水型を採用する設計とする。</u></p> <p><u>火災感知設備のうち火災受信機盤は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</u></p> <p><u>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）及び [] においても中央制御室の火災受信機盤における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</u></p> <p><u>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を可能とするため、非常用電源である [] から電力が供給開始されるまでに必要な容量を有した消防法を満足する蓄電池を設け、所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を設置する火災区域又は火災区画の火災感知</u></p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p><u>設備は、非常用電源からの受電も可能な設計とする。</u></p> <p><u>火災区域又は火災区画の火災感知設備は、自然現象のうち凍結、風水害、地震によっても、機能を保持する設計とする。</u>^(注31)</p> <p>b. 消火設備</p> <p>火災防護上重要な機器等又は^(注10)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は、設備の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても、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消火設備を設置する。消火設備として、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<u>中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備</u>^(注36)であるスプリンクラー（「1・2号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、全域ハロン消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））、局所ハロン消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、ケーブルトレイ消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、二酸化炭素</p>	<p>(2) 消火設備</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>消火設備、エアロゾル消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、水噴霧消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））により消火を行う設計とし、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らないところは、自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可搬型の消火器又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を踏まえた消火活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>原子炉格納容器は、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場合は、早期に消火が可能である消火要員による消火を行うが、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響のため、^(注37)消火要員による消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレイ設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御盤は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等又は^(注10)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>a. 消火設備の消火剤の容量</p>

変更前	変更後
<p>消火設備の消火剤は、想定される火災の性質（急激な温度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇）に応じた十分な容量を配備するために、スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備及び水噴霧消火設備については消防法施行規則に基づく消火剤を配備する設計とする。</p> <p>また、ケーブルトレイ消火設備の消火剤は、実証試験により消火性能を確認した試験の消火剤濃度以上となる容量以上を確保するように設計する。エアゾル消火設備の消火剤は、UL2775 (Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units) で要求された消火剤濃度以上となる容量以上を確保する設計とする。</p> <p>消火用水供給系の水源である淡水タンク（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、地震等により淡水タンクが使用できない場合に使用する消火水バックアップタンク（1・2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））は、スプリンクラーの最大放水量で、消火を2時間継続した場合の<u>水量（260m³）</u>^{（注38）}を確保する設計とする。</p> <p>屋内消火栓及び屋外消火栓の容量は、消防法施行令に基づき設計する。</p> <p>（b）消火設備の系統構成 イ．消火用水供給系の多重性又は多様性</p>	<p>変更なし</p> <p>b．消火設備の系統構成 （a）消火用水供給系の多重性又は多様性</p>

変更前	変更後
<p>消火用水供給系は、No.1電動消火ポンプ（1・2号機共用、1号機に設置）、No.2電動消火ポンプ（3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置）（以下「電動消火ポンプ」という。）及びNo.1ディーゼル消火ポンプ（1・2号機共用、1号機に設置）、No.2ディーゼル消火ポンプ（3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置）（以下「ディーゼル消火ポンプ」という。）の設置による多様性並びに水源である淡水タンク5基の設置による多重性を有する設計とする。</p> <p>ディーゼル消火ポンプの駆動用の燃料は、No.1ディーゼル消火ポンプ燃料サービスタンク（1・2号機共用、1号機に設置）、No.2ディーゼル消火ポンプ燃料サービスタンク（3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置）に貯蔵する。</p> <p>また、<u>地震等</u>（注39）により淡水タンクが使用できない場合に備え、2台の消火水バックアップポンプ（1・2号機共用、2号機に設置（以下同じ。））、4基の消火水バックアップタンクの設置により多重性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備は、地震等により淡水タンクが使用できない場合に備え、4台の多重性を有する内部スプレポンプ、1基の燃料取替用水タンクを設置する設計とする。静的機器である燃料取替用水タンクは、原子炉格納容器スプレイ設備による消火時間を考慮した容量とする。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>ロ. 系統分離に応じた独立性</p> <p>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの相互の系統分離を行うために設置する自動消火設備であるスプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備、ケーブルトレイ消火設備及びエアロゾル消火設備は、動的機器の単一故障を想定したスプリンクラーの予作動弁やガス消火設備の選択弁の多重化又は火災防護対象機器の系列ごとに消火設備を設置する等によって、系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>ハ. 消火用水の優先供給</p> <p><u>火災発生時において、消火用水供給系^(注40)は、所内用水系と共用しない運用により、消火を優先する設計とする。具体的には、水源である淡水タンク及び消火水バックアップタンクには、「(a) 消火設備の消火剤の容量」に示す最大放水量に対して十分な容量を確保し、必要に応じて所内用水系を隔離等の運用により^(注41)、消火を優先する設計とする。</u></p> <p>(c) 消火設備の電源確保</p> <p>ディーゼル消火ポンプは、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時にも起動できるように、蓄電池により電源が確保される設計とする。</p> <p><u>消火水バックアップポンプ^(注42)及び原子炉格納容器スプレイ設</u></p>	<p>(b) 系統分離に応じた独立性</p> <p>変更なし</p> <p>(c) 消火用水の優先供給</p> <p>火災発生時において、消火用水供給系は、所内用水系と共用しない運用により、消火を優先する設計とする。具体的には、水源である淡水タンク及び消火水バックアップタンクには、「a. 消火設備の消火剤の容量」に示す最大放水量に対して十分な容量を確保し、必要に応じて所内用水系を隔離等の運用により、消火を優先する設計とする。</p> <p>c. 消火設備の電源確保</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>備は、非常用電源又は代替電源から受電することで、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備及び^(注13)水噴霧消火設備は、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時にも設備の動作^(注43)に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。</p> <p>(d) 消火設備の配置上の考慮</p> <p>イ. 火災による二次的影響の考慮</p> <p>スプリンクラーは、閉鎖型のスプリンクラーヘッドの採用、ケーブルトレイへのシール対策により、火災が発生していない火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響並びに^(注13)煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備及び二酸化炭素消火設備は、電気絶縁性の高い消火剤の採用により、火災が発生していない火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響並びに^(注13)煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>ケーブルトレイ消火設備及びエアロゾル消火設備は、電気絶縁性が高い消火剤の採用、ケーブルトレイ内又は電気盤内に消火剤</p>	<p>d. 消火設備の配置上の考慮</p> <p>(a) 火災による二次的影響の考慮</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>を留める設計により、火災が発生していない火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響並びに <small>(注13)</small> 煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>水噴霧消火設備は、<u>消火剤として放射性廃棄物の閉じ込め機能に影響を及ぼさないよう、水を採用すること</u> <small>(注44)</small>により、火災が発生していない火災防護上重要な機器等が、火災の火炎、熱による直接的な影響並びに <small>(注13)</small> 煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>また、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさないよう、ガス消火設備のボンベ及び制御盤は、消防法施行規則に基づき、消火対象空間に設置しない設計とする。</p> <p>ガス消火設備のボンベは、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁によりボンベの過圧を防止する設計とする。</p> <p>ロ. 管理区域内からの放出消火剤の流出防止</p> <p>管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがある場合には、管理区域外への流出を防止するため、各フロアの目皿や配管により回収 <small>(注45)</small>し、液体廃棄物処理設備で処理する設計とする。</p>	<p>(b) 管理区域内からの放出消火剤の流出防止 変更なし</p>

変更前	変更後
<p>ハ. 消火栓の配置</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に設置する消火栓は、消防法施行令に準拠し、屋内消火栓又は屋外消火栓を設置する。</p> <p>(e) 消火設備の警報</p> <p>イ. 消火設備の故障警報</p> <p>消火ポンプ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、二酸化炭素消火設備、ケーブルトレイ消火設備及び水噴霧消火設備は、設備異常の故障警報を中央制御室又は<input type="text"/>に発する設計とする。</p> <p>ロ. 固定式ガス消火設備の退出警報</p> <p>固定式ガス消火設備として設置する全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備は、<u>動作</u> <small>(注43)</small>前に運転員その他の従事者の退出ができるように警報を発する設計とする。</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</p> <p>外気温度が約0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、屋外消火栓を微開し通水する運用を定め、気温の低下時における消火設備の<u>機能及び性能</u> <small>(注46)</small>を維持する設計と</p>	<p>(c) 消火栓の配置</p> <p>変更なし</p> <p>e. 消火設備の警報</p> <p>(a) 消火設備の故障警報</p> <p>変更なし</p> <p>(b) 固定式ガス消火設備の退出警報</p> <p>変更なし</p> <p>f. 消火設備に対する自然現象の考慮</p> <p>(a) 凍結防止対策</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>する。</p> <p>ロ. 風水害対策 消火ポンプ、スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備（ディーゼル発電機室）、ケーブルトレイ消火設備、エアロゾル消火設備及び水噴霧消火設備は、風水害により機能及び性能^(注47)が阻害されないよう、屋内に設置する。</p> <p>屋外に設置する消火設備は、風水害により機能及び性能^(注47)が阻害されないよう、浸水防止対策を講じる設計とする。</p> <p>ハ. 地盤変位対策 消火配管は、地震時における地盤変位対策として、建屋接続部には溶接継手を採用するとともに、地上化又はトレンチ内に設置する。</p> <p>また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を建屋に設置する。</p> <p>(g) その他</p> <p>イ. 移動式消火設備（3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に保管（以下同じ。）） 移動式消火設備は、複数の火災を想定した消火活動が可能な水</p>	<p>(b) 風水害対策 変更なし</p> <p>(c) 地盤変位対策 変更なし</p> <p>g. その他 (a) 移動式消火設備（3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に保管（以下同じ。）） 変更なし</p>

変更前	変更後
<p>源を有し、機動性のある化学消防自動車及び化学消防自動車が点検又は故障の場合に備え、^(注48)小型動力ポンプ付水槽車を配備する設計とする。</p> <p>ロ. 消火用の照明器具</p> <p>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への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、30分間以上の容量を有する蓄電池を内蔵する照明器具を設置する。</p> <p>ハ. ポンプ室の煙の排気対策</p> <p>自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備^(注36)を設置するポンプ室は、固定式消火設備によらない消火活動も考慮し、消火要員による運搬^(注49)が可能な排風機（1・2号機共用、1号機に保管）の配備によって、排煙による消火要員の視界の改善が可能な設計とする。</p> <p>ニ. <u>燃料貯蔵設備</u>^(注50)</p> <p>使用済燃料貯蔵設備は、消火水が流入しても未臨界となるように使用済燃料を配置する設計とする。</p> <p>新燃料貯蔵設備は、消火水が噴霧されても臨界とならないよう、新燃料を保管するラックを一定のラック間隔を有する設計とする。</p>	<p>(b) 消火用の照明器具 変更なし</p> <p>(c) ポンプ室の煙の排気対策 変更なし</p> <p>(d) 燃料貯蔵設備 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、原子炉の安全停止に必要な機能を確保するための手段（以下「成功パス」という。）を策定し、この手段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、原子炉を安全停止するためには、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、原子炉の安全停止に必要な機能を確保するための手段を、手動操作に期待してでも、少なくとも1つ確保する必要がある。</p> <p>このため、火災防護対象機器等に対して、火災区域内又は火災区画内の火災の影響軽減のための対策や隣接する火災区域又は火災区画における火災の影響を軽減するために、以下の対策を講じる。</p> <p>(a) 火災防護対象機器等の系統分離対策</p> <p>中央制御盤及び原子炉格納容器内を除く火災防護対象機器等は、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響軽減のため</p>	<p>1. 1. 3 火災の影響軽減</p> <p>(1) 火災の影響軽減対策</p> <p>変更なし</p> <p>a. 火災防護対象機器等の系統分離対策</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>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 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によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。</p> <p>ロ. 1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁等の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。</p> <p>隔壁等は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。</p> <p>1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器等の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備、二酸化炭素消火設備又はエアロゾル消火設備を設置し、(2) 火災の感知及び消火 b. 消火設備 (b) 消火設</p>	<p>(a) 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等 変更なし</p> <p>(b) 1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備 火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁等の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。</p> <p>隔壁等は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。</p> <p>1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器等の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備、二酸化炭素消火設備又はエアロゾル消火設備を設置し、「1. 1. 2 火災の感知及び消火 (2) 消火設備</p>

変更前	変更後
<p>備の系統構成 ロ. に示す系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>ハ. 火災源に対する対策を考慮した系統分離対策</p> <p>上記イ. 及びロ. に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、ケーブルトレイを除く電線管等に敷設する火災防護対象ケーブル（電気盤及び制御盤を除く。以下本項において「火災防護対象ケーブル」という。）は、互いに相違する系列間を分離するため、火災源の種類に応じた対策を行う設計とする。</p> <p>考慮する火災源は、互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルのいずれか一方のケーブル、火災区域又は火災区画内に常に設置又は保管している火災防護対象ケーブル以外の設備の可燃性物質（火災防護対象ケーブルに火災による影響を及ぼさないものを除く。以下「固定火災源」という。）及び保守点検等で一時的に持ち込む可燃性物質（以下「持込み可燃物」という。）とし、それぞれ以下の（イ）、（ロ）、（ハ）に掲げる対策を行う設計とする。</p> <p>このうち、（ロ）、（ハ）の対策については、互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルのいずれか一方のケーブルの周囲の火災源に対して対策を講じることを基本とし、固定火災源となる火災防護対象機器等を設置している火災区域又は火災区画において</p>	<p>ホ. 消火設備の系統構成 （ホ）系統分離に応じた独立性」に示す系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>（イ）火災源に対する対策を考慮した系統分離対策</p> <p>上記（ア）及び（ホ）に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、ケーブルトレイを除く電線管等に敷設する火災防護対象ケーブル（電気盤及び制御盤を除く。以下本項において「火災防護対象ケーブル」という。）は、互いに相違する系列間を分離するため、火災源の種類に応じた対策を行う設計とする。</p> <p>考慮する火災源は、互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルのいずれか一方のケーブル、火災区域又は火災区画内に常に設置又は保管している火災防護対象ケーブル以外の設備の可燃性物質（火災防護対象ケーブルに火災による影響を及ぼさないものを除く。以下「固定火災源」という。）及び保守点検等で一時的に持ち込む可燃性物質（以下「持込み可燃物」という。）とし、それぞれ以下のイ.、ロ.、ハ. に掲げる対策を行う設計とする。</p> <p>このうち、ロ.、ハ. の対策については、互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルのいずれか一方のケーブルの周囲の火災源に対して対策を講じることを基本とし、固定火災源となる火災防護対象機器等を設置している火災区域又は火災区画において</p>

変更前	変更後
<p>では、当該の火災防護対象機器等の系列と相違する系列の火災防護対象ケーブルの周囲の火災源に対して対策を講じる設計とする。</p> <p>(イ) 互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルは、そのいずれか一方のケーブルで発生する火災に対して、1時間の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブル間を分離し、かつ、難燃性の耐熱シール材の処置等により自己消火する設計とする。隔壁等については、火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。</p> <p>(ロ) 固定火災源で発生する火災に対して、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲内は、1時間の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブルと固定火災源を分離し、かつ、固定火災源に火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計、又は3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブルと固定火災源を分離する設計とする。隔壁等は、火災耐久試験により所定の耐火性能を有する設計とし、火災感知設備及び自動消火設備は、上記ロ.と同じ設計とする。</p> <p>また、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲外は、</p> <p>(2) 火災の感知及び消火の設計により、当該場所で発生する火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早期に火災を感知し消火する運用とする。この運用については、保安規定に定めて管理する。</p>	<p>は、当該の火災防護対象機器等の系列と相違する系列の火災防護対象ケーブルの周囲の火災源に対して対策を講じる設計とする。</p> <p>イ. 互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルは、そのいずれか一方のケーブルで発生する火災に対して、1時間の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブル間を分離し、かつ、難燃性の耐熱シール材の処置等により自己消火する設計とする。隔壁等については、火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。</p> <p>ロ. 固定火災源で発生する火災に対して、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲内は、1時間の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブルと固定火災源を分離し、かつ、固定火災源に火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計、又は3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブルと固定火災源を分離する設計とする。隔壁等は、火災耐久試験により所定の耐火性能を有する設計とし、火災感知設備及び自動消火設備は、上記(b)と同じ設計とする。</p> <p>また、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲外は、</p> <p>「1. 1. 2 火災の感知及び消火」の設計により、当該場所で発生する火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早期に火災を感知し消火する運用とする。この運用については、保安規定に定めて管理する。</p>

変更前	変更後
<p>なお、上記において固定火災源としない可燃性物質については、火災防護対象ケーブルに火災による影響を及ぼさないことを実証試験等によって確認する設計とする。</p> <p>(ハ) 持込み可燃物を火災源とする火災に対して、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲内は、可燃性物質を原則持ち込まない運用とする。具体的には、原子炉容器に燃料が装荷されている期間は、当該範囲内に原子炉の安全確保等に必要な資機材の可燃性物質以外を持ち込まない管理を実施する。原子炉容器に燃料が装荷されている期間において、当該範囲内に原子炉の安全確保等に必要な資機材の可燃性物質を持ち込む必要がある場合には、監視人の配置及び消火設備の配備等により、持込み可燃物を火災源とする火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早期に火災を感知し消火する運用とする。</p> <p>また、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲外は、(2) 火災の感知及び消火の設計により、当該場所で発生する火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早期に火災を感知し消火する運用とする。</p> <p>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>(b) 中央制御盤の火災の影響軽減のための対策</p> <p>中央制御盤のうち、火災防護対象機器等を有する安全系VDU盤は、火災によりすべての区画の安全機能の全喪失を想定した場合</p>	<p>なお、上記において固定火災源としない可燃性物質については、火災防護対象ケーブルに火災による影響を及ぼさないことを実証試験等によって確認する設計とする。</p> <p>ハ. 持込み可燃物を火災源とする火災に対して、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲内は、可燃性物質を原則持ち込まない運用とする。具体的には、原子炉容器に燃料が装荷されている期間は、当該範囲内に原子炉の安全確保等に必要な資機材の可燃性物質以外を持ち込まない管理を実施する。原子炉容器に燃料が装荷されている期間において、当該範囲内に原子炉の安全確保等に必要な資機材の可燃性物質を持ち込む必要がある場合には、監視人の配置及び消火設備の配備等により、持込み可燃物を火災源とする火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早期に火災を感知し消火する運用とする。</p> <p>また、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲外は、「1. 1. 2 火災の感知及び消火」の設計により、当該場所で発生する火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早期に火災を感知し消火する運用とする。</p> <p>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>b. 中央制御盤の火災の影響軽減のための対策</p> <p>中央制御盤のうち、火災防護対象機器等を有する安全系VDU盤は、火災によりすべての区画の安全機能の全喪失を想定した場合</p>

変更前	変更後
<p>に、原子炉を安全停止するために必要な手順を定めるとともに、</p> <p>(a) に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、以下に示す火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <p>系統分離として、中央制御盤の画面表示装置 (VDU) 間、光交換ユニット間、電源装置間、盤内配線間、盤内配線ダクト間は、近接する他の構成部品に火災の影響がないことを確認した実証試験の結果に基づく分離対策を行う設計とし、中央制御盤のケーブルは、当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えないことを実証試験によって確認したテフロン電線及び難燃ケーブルを使用する設計とする。また、2個隣接する安全系VDU盤それぞれの区画を成功パスとし、安全系VDU盤の筐体間を1時間の耐火能力を有する隔壁により分離する設計とする。</p> <p>安全系VDU盤内には、火災の早期感知を目的として、煙感知器を設置し、念のため、安全系VDU盤に隣接する盤内についても、火災を早期に感知するため、煙感知器を設置する。また、常駐する運転員の早期消火活動に係る運用を定め、管理することによって、相違する系列の火災防護対象機器等に対する火災の影響軽減対策を行う。</p> <p>(c) 原子炉格納容器内の火災の影響軽減のための対策</p> <p>原子炉格納容器内は、火災により原子炉格納容器内の動的機器の動的機能喪失を想定した場合に、原子炉の安全停止に必要な手</p>	<p>に、原子炉を安全停止するために必要な手順を定めるとともに、</p> <p>a. に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、以下に示す火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <p>系統分離として、中央制御盤の画面表示装置 (VDU) 間、光交換ユニット間、電源装置間、盤内配線間、盤内配線ダクト間は、近接する他の構成部品に火災の影響がないことを確認した実証試験の結果に基づく分離対策を行う設計とし、中央制御盤のケーブルは、当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えないことを実証試験によって確認したテフロン電線及び難燃ケーブルを使用する設計とする。また、2個隣接する安全系VDU盤それぞれの区画を成功パスとし、安全系VDU盤の筐体間を1時間の耐火能力を有する隔壁により分離する設計とする。</p> <p>安全系VDU盤内には、火災の早期感知を目的として、煙感知器を設置し、念のため、安全系VDU盤に隣接する盤内についても、火災を早期に感知するため、煙感知器を設置する。また、常駐する運転員の早期消火活動に係る運用を定め、管理することによって、相違する系列の火災防護対象機器等に対する火災の影響軽減対策を行う。</p> <p>c. 原子炉格納容器内の火災の影響軽減のための対策</p> <p>原子炉格納容器内は、火災により原子炉格納容器内の動的機器の動的機能喪失を想定した場合に、原子炉の安全停止に必要な手</p>

変更前	変更後
<p>順を定めるとともに、(a) に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、以下に示す火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <p>イ. 原子炉格納容器内の火災防護対象機器等に対する火災影響を軽減するため、以下のケーブルトレイに鉄製の蓋を設置し、火災防護対象機器等は筐体内に収納する設計とする。なお、ケーブルトレイに設置する鉄製の蓋には、消火水がケーブルトレイへ浸入するための開口を設置する設計とする。</p> <p>(イ) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、鉄製の蓋を設置する設計とする。</p> <p>(ロ) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6mの離隔を有しない場合は、同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される両方のケーブルトレイ及びいずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから周囲6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、鉄製の蓋を設置する設計とする。</p> <p>(ハ) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設される電線管から6m以内の</p>	<p>順を定めるとともに、a. に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、以下に示す火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <p>(a) 原子炉格納容器内の火災防護対象機器等に対する火災影響を軽減するため、以下のケーブルトレイに鉄製の蓋を設置し、火災防護対象機器等は筐体内に収納する設計とする。なお、ケーブルトレイに設置する鉄製の蓋には、消火水がケーブルトレイへ浸入するための開口を設置する設計とする。</p> <p>イ. 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、鉄製の蓋を設置する設計とする。</p> <p>ロ. 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が6mの離隔を有しない場合は、同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される両方のケーブルトレイ及びいずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから周囲6m以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、鉄製の蓋を設置する設計とする。</p> <p>ハ. 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6m以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設される電線管から6m以内の範囲に位</p>

変更前	変更後
<p>範囲に位置するケーブルトレイに対して、鉄製の蓋を設置する設計とする。</p> <p>(ニ) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6mの離隔を有しない場合は、上記(ハ)と同じ対策を実施する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器内に可燃物を仮置きしない運用とする。</p> <p>ロ. 原子炉格納容器内は、アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器とする。ただし、原子炉格納容器ループ室及び加圧器室に設置するアナログ式でない熱感知器は、念のため防爆型とする。</p> <p>ハ. 相違する系列の火災防護対象機器等に対する火災の影響軽減対策を行うため、消火要員による早期の手動による消火活動及び進入困難な場合の多重性を有する原子炉格納容器スプレイ設備を用いた手動による消火活動に係る運用を定める。</p> <p>(d) 換気空調設備に対する火災の影響軽減のための対策 火災防護対象機器等を設置する火災区域に関連する換気空調設備は、他の火災区域又は火災区画の火災の影響を軽減するために、防火ダンパを設置する。</p>	<p>置するケーブルトレイに対して、鉄製の蓋を設置する設計とする。</p> <p>ニ. 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が6mの離隔を有しない場合は、上記ハ. と同じ対策を実施する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器内に可燃物を仮置きしない運用とする。</p> <p>(b) 原子炉格納容器内は、アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器とする。ただし、原子炉格納容器ループ室及び加圧器室に設置するアナログ式でない熱感知器は、念のため防爆型とする。</p> <p>(c) 相違する系列の火災防護対象機器等に対する火災の影響軽減対策を行うため、消火要員による早期の手動による消火活動及び進入困難な場合の多重性を有する原子炉格納容器スプレイ設備を用いた手動による消火活動に係る運用を定める。</p> <p>d. 換気空調設備に対する火災の影響軽減のための対策 変更なし</p>

変更前	変更後
<p>換気空調設備は、環境への放射性物質の放出を防ぐために、排気筒に繋がるダンパを閉止し隔離できる設計とする。</p> <p>(e) 煙に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>運転員が常駐する中央制御室は、建築基準法に準拠した容量の排煙設備（「1・2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））によって、火災発生時の煙を排気する設計とする。</p> <p>電気ケーブルが密集するケーブル処理室は、自動消火設備である全域ハロン消火設備により火災発生時の煙の発生が抑制されることから、煙の排気は不要である。</p> <p>(f) 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>火災区域又は火災区画に設置する油タンクは、<u>油タンク内で発生するガスを換気空調設備</u> <small>(注51)</small>による排気又はベント管により屋外へ排気する設計とする。</p> <p>b. 原子炉の安全確保</p> <p>(a) 原子炉の安全停止対策</p> <p>イ. 火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想定した設計</p> <p>発電用原子炉施設内の火災により安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、当該火災区域又は火災区画に設置</p>	<p>e. 煙に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>変更なし</p> <p>f. 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>変更なし</p> <p>(2) 原子炉の安全確保</p> <p>a. 原子炉の安全停止対策</p> <p>(a) 火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想定した設計</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>される全機器の動的機能喪失を想定しても、火災の影響軽減のための系統分離対策によって、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を安全に停止できる設計とする。</p> <p>ロ．運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計</p> <p>発電用原子炉施設内の火災に起因した運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に対し、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づく単一故障を想定しても、火災の影響軽減のための系統分離対策によって、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を収束するために必要な機能が失われないよう設計する。</p> <p>(b) 火災の影響評価</p> <p>イ．火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想定した設計に対する評価</p> <p>設備の設置状況を踏まえた可燃性物質の量及び火災区域又は火災区画（以下「火災区域等」という。）の面積を基に、発電用原子炉施設内の火災によって、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の安全停止が可能であることを、当該火災区域等の火災が隣接する火災区域等に影響を与えるか否かを</p>	<p>(b) 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計</p> <p>変更なし</p> <p>b. 火災の影響評価</p> <p>(a) 火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想定した設計に対する評価</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>評価する火災伝播評価の結果に応じ、以下に示す火災影響評価によって確認する。</p> <p>火災影響評価は、火災区域又は火災区画の火災荷重の増加等又は設備改造等により、必要な場合には再評価を実施する。</p> <p>火災影響評価の評価方法及び再評価については運用を定める。</p> <p>(イ) 隣接する火災区域等に影響を与える場合</p> <p>当該火災区域等及び火災影響を受ける隣接火災区域等の2区画に対して火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。</p> <p>(ロ) 隣接する火災区域等に影響を与えない場合</p> <p>当該火災区域等の火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。</p> <p>ロ. 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計に対する評価</p> <p>内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される運転時の異常な過渡変化と設計基準事故が発生する可能性があるため、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に対し単一故障を想定しても、事象が収束して原子炉は支障なく低温停止に移行できることを確認する。</p>	<p>イ. 隣接する火災区域等に影響を与える場合 変更なし</p> <p>ロ. 隣接する火災区域等に影響を与えない場合 変更なし</p> <p>(b) 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計に対する評価 変更なし</p>

変更前	変更後
<p>(4) 設備の共用</p> <p>火災感知設備の一部は、監視対象となる共用設備の各火災区域、火災区画に火災感知器を設置することで、共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>消火設備の一部は、火災発生時において必要となる十分な容量の消火剤を供給できる設備を設置するとともに、消火設備への二次的影響を考慮して消火対象と異なる場所に設置した上で共用としているが^(注52)、共用により<u>発電用原子炉施設</u>^(注53)の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>(5) 設備の相互接続</p> <p>消火水連絡ラインは、1号機及び2号機の共用配管と3号機及び4号機の共用配管を相互接続するものの、通常は連絡弁を閉止することで物理的に分離することから、悪影響を及ぼすことはなく、連絡ライン使用時においても、各号機の圧力は同じとし、また、消火活動に必要な水量を有することで、発電用原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>2. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</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</p>	<p>1. 1. 4 設備の共用</p> <p>消火設備の一部は、火災発生時において必要となる十分な容量の消火剤を供給できる設備を設置するとともに、消火設備への二次的影響を考慮して消火対象と異なる場所に設置した上で共用としているが、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>1. 1. 5 設備の相互接続</p> <p>変更なし</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
防護設備の主要設備リスト」に示す。	変更なし

(注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「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」と記載

(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「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」と記載

(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「アニュラス」と記載

(注4) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「配置を」と記載

(注5) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ついては」と記載

(注6) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「を、」と記載

(注7) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備」と記載

(注8) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「火災の発生防止における発火性又は引火性物質」と記載

(注9) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「火災区域」と記載

(注10) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「及び」と記載

(注11) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「溶接構造、シール構造」と記載

(注12) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「堰、油回収装置、」と記載

(注13) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「、」と記載

(注14) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「よって」と記載

(注15) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「機能を損なわない」と記載

(注16) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水素を内包する設備である蓄電池、」と記載

(注17) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水素を内包する設備」と記載

(注18) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「火災区域内」と記載

(注19) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「設定濃度」と記載

- (注20) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「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微粒子フィルタは」と記載
- (注21) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「通常時に」と記載
- (注22) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「並びに」と記載
- (注23) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「不燃性材料又は難燃性材料」と記載
- (注24) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「とするが、実証試験により延焼性等が確認できない核計装用ケーブル」と記載
- (注25) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「専用ケーブル」と記載
- (注26) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「性能を有する設計」と記載
- (注27) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「代替材料」と記載
- (注28) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「から」と記載
- (注29) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「衝突防止を考慮して実施する燃料油又は潤滑油を内包した車両の飛散防止対策」と記載
- (注30) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料油」と記載
- (注31) 記載の適正化を行う。既工事計画書には、記載なし
- (注32) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ディーゼル発電機」と記載
- (注33) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「代替電源並びに 」と記載
- (注34) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「開始されるまでの容量」と記載
- (注35) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉の安全停止に必要な機器等及び」と記載
- (注36) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「手動操作による固定式消火設備」と記載
- (注37) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ため」と記載
- (注38) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水量」と記載
- (注39) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「地震」と記載
- (注40) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「消火用水供給系」と記載

- (注41) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「十分な容量を確保する運用とすることによって」と記載
- (注42) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「ただし、消火水バックアップポンプ」と記載
- (注43) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「作動」と記載
- (注44) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「放射性廃棄物の閉じ込め機能に影響を及ぼさない水の採用」と記載
- (注45) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「排水及び回収」と記載
- (注46) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「機能」と記載
- (注47) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「性能」と記載
- (注48) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「備えた」と記載
- (注49) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「可搬」と記載
- (注50) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料設備」と記載
- (注51) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「換気空調設備」と記載
- (注52) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「異なるエリアに設置することで」と記載
- (注53) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「発電用原子炉」と記載

火災防護設備の共通項目の基本設計方針として、原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の基本設計方針「第1章 共通項目」を以下に示す。

申請範囲に係る部分に限る。

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技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。） 2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。） 3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。） 4. 設計基準対象施設のうち、地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設を耐震重要施設とする。（以下「耐震重要施設」という。） 5. 原子炉冷却系統施設の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」 	<p style="text-align: center;">変更なし</p>

変更前	変更後
<p>は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>6. 原子炉冷却系統施設の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</p> <p>7. 特定重大事故等対処施設のうち「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四十九条（重大事故等対処施設の地盤）、第五十条（地震による損傷の防止）及び第五十一条（津波による損傷の防止）」を満たすものを一の施設とする。（以下「特定重大事故等対処施設（一の施設）」という。）</p>	<p>変更なし</p>
<p>第1章 共通項目</p> <p>2. 自然現象</p> <p>2. 1 地震による損傷の防止</p> <p>2. 1. 1 耐震設計</p> <p>2. 1. 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>（1）耐震設計の基本方針</p> <p>耐震設計は、以下の項目に従って行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設のうち、地震により生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下「耐震重要施設」という。）は、その</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震（設置（変更）許可（平成28年4月20日）を受けた基準地震動S_s（以下「基準地震動S_s」という。））による加速度によって作用する地震力に対して、その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、基準地震動S_sによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>b. 設計基準対象施設は、地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から、各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて、Sクラス、Bクラス又はCクラスに分類（以下「耐震重要度分類」という。）し、それぞれに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設については、施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて、常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）、常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）及び可搬型重大事故等対処設備に分類する。</p> <p>重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。本施設と常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設については、基準地震動S_sによる地震力を適用するものとする。</p> <p>c. 建物・構築物とは、建物、構築物及び土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）の総称とする。</p> <p>また、屋外重要土木構造物とは、耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能、若しくは非常時における海水の通水機能を求められる土木構造物をいう。</p> <p>d. Sクラスの施設（f.に記載のものを除く。）は、基準地震動S_sによる地震力に対してその安全機能が保持できる設計とする。建物・構築物については、構造物全体としての変形能力</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>(終局耐力時の変形) に対して十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない設計とする。動的機器等については、基準地震動による地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行う、又は既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p> <p>また、設置(変更)許可(平成28年4月20日)の弾性設計用地震動S_d(以下「弾性設計用地震動S_d」という。)による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して概ね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。建物・構築物については、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。機器・配管系については、応答が全体的に概ね弾性状態にとどまる設計とする。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設(特定重大事故等対処施設を除く。)は、基準地震動S_sによる地震力に対して、重大事故等に</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持する設計とし、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない設計とする。動的機器等については、基準地震動による地震力に対して、当該機器に要求される機能を維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行う、又は既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</p> <p>e. Sクラスの施設（f. に記載のものを除く。）について、静的地震力は、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。</p> <p>Sクラスの施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dによる地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>f. 屋外重要土木構造物、津波防護機能を有する設備（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する施設（以下「津波監視設備」という。）並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、基準地震動S_sによる地震力に対して、構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有するとともに、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とする。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、基準地震動S_sによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>また、耐震重要施設、重大事故等対処施設の周辺斜面の安定性を保持するために設置する、その他の土木構造物である抑止ぐい及び連続地中壁については、屋外重要土木構造物に準じた設計とする。</p> <p>g. Bクラスの施設は、静的地震力に対して概ね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>また、共振のおそれがある施設については、その影響についての検討を行う。その場合、検討に用いる地震動は、弾性設計用地震動Sdに2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>Cクラスの施設は、静的地震力に対して概ね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設は、上記に示す、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に対して、概ね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。</p> <p>h. 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設が、それ以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）の波及的影響によって、それぞれその安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>i. 可搬型重大事故等対処設備については、地震による周辺斜面の崩壊等の影響を受けないように「5. 1. 1. 5 環境条件等」に基づく設計とする。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>j. 緊急時対策所の耐震設計の基本方針については、「(6) 緊急時対策所」に示す。</p> <p>k. 炉心内の燃料被覆材の放射性物質の閉じ込めの機能については、以下の設計とする。</p> <p>弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、炉心内の燃料被覆材の応答が全体的に概ね弾性状態にとどまる設計とする。</p> <p>基準地震動S_sによる地震力に対して、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>(2) 耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備の分類</p> <p>a. 耐震重要度分類</p> <p>設計基準対象施設の耐震重要度を以下のとおり分類する。</p> <p>(a) Sクラスの施設</p> <p>地震により発生するおそれがある事象に対して、原子炉を停止し、炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設、自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設、並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって、その影響が大きいものであり、次の施設を含む。</p> <ul style="list-style-type: none">・原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系・使用済燃料を貯蔵するための施設・原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設、及び原子炉の停止状態を維持するための施設・原子炉停止後、炉心から崩壊熱を除去するための施設・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故後、炉心から崩壊熱を除去するための施設・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に、圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設・放射性物質の放出を伴うような事故の際に、その外部放散を抑制するための施設であり、上記の「放射性物質の放散を直接防ぐための施設」以外の施設・津波防護施設及び浸水防止設備・津波監視設備 <p>(b) Bクラスの施設</p> <p>安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスの施設と比べ小さい施設であり、次の施設を含む。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<ul style="list-style-type: none">・原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて、1次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設・放射性廃棄物を内蔵している施設（ただし、内蔵量が少ないか又は貯蔵方式により、その破損により公衆に与える放射線の影響が「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和53年通商産業省令第77号）」第2条第2項第6号に規定する「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比べ十分小さいものは除く。）・放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で、その破損により、公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設・使用済燃料を冷却するための施設・放射性物質の放出を伴うような場合に、その外部放散を抑制するための施設で、Sクラスに属さない施設 <p>(c) Cクラスの施設</p> <p>Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設である。</p> <p>上記に基づくクラス別施設を第2.1.1表に示す。同表には当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動についても併記する。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>b. 重大事故等対処施設の設備の分類</p> <p>重大事故等対処施設の設備を以下のとおり分類する。</p> <p>(a) 常設重大事故防止設備</p> <p>重大事故等対処設備のうち、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって、設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料ピットの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において、その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する設備であって常設のもの</p> <p>イ. 常設耐震重要重大事故防止設備</p> <p>常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの</p> <p>ロ. 常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備</p> <p>常設重大事故防止設備であって、イ. 以外のもの</p> <p>(b) 常設重大事故緩和設備</p> <p>重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>(c) 可搬型重大事故等対処設備 重大事故等対処設備であって可搬型のもの</p> <p>重大事故等対処施設のうち、耐震評価を行う主要設備の設備分類について、第2.1.2表に示す。</p> <p>(3) 地震力の算定方法 耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</p> <p>a. 静的地震力 設計基準対象施設に適用する静的地震力は、Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物を除く。）、Bクラス及びCクラスの施設に適用することとし、それぞれ耐震重要度分類に応じて以下の地震層せん断力係数C_i及び震度に基づき算定するものとする。</p> <p>重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設に、代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を適用する。</p> <p>(a) 建物・構築物 水平地震力は、地震層せん断力係数C_iに、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、<u>更に</u> <small>(注1)</small>当該層以上の重量を乗じ</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>て算定するものとする。</p> <p>Sクラス 3.0</p> <p>Bクラス 1.5</p> <p>Cクラス 1.0</p> <p>ここで、地震層せん断力係数C_iは、標準せん断力係数C_0を0.2以上とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値とする。</p> <p>また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数C_iに乗じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は、Sクラス、Bクラス及びCクラスともに1.0とし、その際に用いる標準せん断力係数C_0は1.0以上とする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度0.3以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し、高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定するものとする。</p> <p>ただし、土木構造物の静的地震力は、安全上適切と認められる規格及び基準を参考に、Cクラスに適用される静的地震力を適用する。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>静的地震力は、上記 (a) に示す地震層せん断力係数C_iに施設</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度として、当該水平震度及び上記（a）の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。</p> <p>Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。</p> <p>ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。</p> <p>上記（a）及び（b）の標準せん断力係数C_0等の割増し係数の適用については、耐震性向上の観点から、一般産業施設及び公共施設等の耐震基準との関係を考慮して設定する。</p> <p>b. 動的地震力</p> <p>設計基準対象施設については、動的地震力は、Sクラスの施設、屋外重要土木構造物及びBクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。Sクラスの施設（津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物を除く。）については、基準地震動S_s及び弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動を適用する。</p> <p>Bクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては、弾性設計用地震動S_dから定める入力地震動の振幅を2分の1にしたものによる地震力を適用する。</p> <p>屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>構築物については、基準地震動S_sによる地震力を適用する。</p> <p>重大事故等対処施設については、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設に、基準地震動S_sによる地震力を適用する。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設のうち、Bクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設については、共振のおそれのあるBクラスの施設に適用する地震力を適用する。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、基準地震動S_sによる地震力を適用する。</p> <p>重大事故等対処施設のうち、設計基準対象施設の既往評価を適用できる基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析又は加振試験等を実施する。</p> <p>動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料物性の不確かさによる変動幅を適切に考慮する。</p> <p>動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについ</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>では、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性のある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。</p> <p>(a) 入力地震動</p> <p>解放基盤表面は、S波速度が約2.2km/s以上となっているE. L. +2mとしている。</p> <p>建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動Ss及び弾性設計用地震動Sdを基に、対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮したうえで、必要に応じ2次元有限要素法又は1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置と炉心位置での地質・速度構造の違いにも留意するとともに、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。また、必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ、地質・速度構造等の地盤条件を設定する。</p> <p>また、設計基準対象施設における耐震Bクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震Bクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり、動的解析が必要なもの</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>に対しては、弾性設計用地震動Sdを1/2倍したものをを用いる。</p> <p>(b) 地震応答解析</p> <p>イ 動的解析法</p> <p>(イ) 建物・構築物</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。動的解析は、原則として、建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の策定は、線形解析及び非線形解析に適用可能な時刻歴応答解析法による。また、3次元応答性状等の評価は、時刻歴応答解析法による。</p> <p>建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性等を十分考慮して評価し、集中質点系等に置換した解析モデルを設定する。</p> <p>動的解析には、建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばねは、基礎版の平面形状、基礎側面と地盤の接触状況及び地盤の剛性等を考慮して定める。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものをを用いる。</p> <p>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定め</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>る。弾性設計用地震動S_dに対しては弾性応答解析を行う。</p> <p>基準地震動S_sに対する応答解析において、主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、実験等の結果に基づき、該当する建物部分の構造特性に応じて、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p> <p>また、Sクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において、施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p> <p>地震応答解析に用いる材料定数については、地盤の諸定数も含めて材料物性の不確かさによる変動幅を適切に考慮する。また、不確かさによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響を検討し、地盤物性等の不確かさを適切に考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。</p> <p>原子炉格納施設及び原子炉補助建屋については、3次元有限要素法等から、建物・構築物の3次元応答性状及び機器・配管系への影響を評価する。</p> <p>動的解析に用いる解析モデルは、地震観測網により得られた観測記録により振動性状の把握を行い、解析モデルの妥当性の確認を行う。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物の動的解析は、構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形又は非線形解析のいずれかに行う。</p> <p>地震力については、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせ算定する。</p> <p>(ロ) 機器・配管系</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。</p> <p>機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう1質点系、多質点系モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。また、時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は地盤物性等の不確かさを適切に考慮する。配管系については、熱的条件及び口径から高温配管又は低温配管に分類し、その仕様に応じて適切</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>なモデルに置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、燃料集合体、クレーン類、使用済燃料ラックにおける衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で、建物・構築物の剛性及び地盤物性の不確かさへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。</p> <p>また、設備の3次元的な広がりや踏まえ、適切に応答を評価できるモデルを用い、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。</p> <p>剛性の高い機器は、その機器の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。</p> <p>c. 設計用減衰定数</p> <p>地震応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準に基づき、設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性が確認された値も用いる。なお、建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの材料減衰定数の設定については、既往の知見に加え、既設施設の地震観測</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>記録等により、その妥当性を検討する。</p> <p>地盤と屋外重要土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については、地中構造物としての特徴、同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。</p> <p>また、地震応答解析や建屋応答解析に用いる1次冷却ループ（蒸気発生器、冷却材ポンプ及び1次冷却材管）の減衰定数については、振動試験結果等に基づく値として3%を用いる。</p> <p>(4) 荷重の組合せと許容限界</p> <p>耐震設計における荷重の組合せと許容限界は以下による。</p> <p>a. 耐震設計上考慮する状態</p> <p>地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>設計基準対象施設については以下のイ～ハの状態、重大事故等対処施設については以下のイ～ニの状態を考慮する。</p> <p>イ. 運転時の状態</p> <p>発電用原子炉施設が運転状態にあり、通常自然条件下におかれている状態。</p> <p>ただし、運転状態には通常運転時、運転時の異常な過渡変化時</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>を含むものとする。</p> <p>ロ. 設計基準事故時の状態 発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態。</p> <p>ハ. 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪荷重、風荷重及び津波荷重）。</p> <p>ニ. 重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が、重大事故に至るおそれのある事故、又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状態。</p> <p>(b) 機器・配管系 設計基準対象施設については以下のイ～ニの状態、重大事故等対処施設については以下のイ～ホの状態を考慮する。</p> <p>イ. 通常運転時の状態 原子炉の起動、停止、出力運転、高温待機及び燃料取替え等が計画的又は頻繁に行われた場合であって、運転条件が所定の制限値以内にある運転状態。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>ロ. 運転時の異常な過渡変化時の状態</p> <p>通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には炉心又は原子炉冷却材圧力バウンダリの著しい損傷が生ずるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態</p> <p>発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。</p> <p>ニ. 設計用自然条件</p> <p>設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪荷重、風荷重及び津波荷重）。</p> <p>ホ. 重大事故等時の状態</p> <p>発電用原子炉施設が、重大事故に至るおそれのある事故、又は重大事故の状態、重大事故等対処施設の機能を必要とする状</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>態。</p> <p>b. 荷重の種類</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>設計基準対象施設については以下のイ～ニの荷重、重大事故等対処施設については以下のイ～ホの荷重とする。</p> <p>イ. 原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧、水圧及び通常の気象条件による荷重。</p> <p>ロ. 運転時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ニ. 地震力、積雪荷重及び風荷重。</p> <p>ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ただし、運転時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態での荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、機器・配管系からの反力、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>(b) 機器・配管系</p> <p>設計基準対象施設については以下のイ～ニの荷重、重大事故等対処施設については以下のイ～ホの荷重とする。</p> <p>イ. 通常運転時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ロ. 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ニ. 地震力、積雪荷重、風荷重及び津波荷重。</p> <p>ホ. 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>c. 荷重の組合せ</p> <p>地震と組み合わせる荷重については「2. 3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪及び基準地震動S_sの検討用地震の震源を波源とする津波による荷重を考慮し、以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 建物・構築物（(c)に記載のものを除く。）</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>イ. Sクラスの建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. Sクラスの建物・構築物については、常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。</p> <p>ハ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重と地震力とを組み合わせる。決定論的には基準地震動S_sにより施設が損傷し、重大事故等に至ることはないこと、さらに確率論的に基準地震動S_s以下の地震による全炉心損傷頻度の累積が小さいことを考慮し、重大事故等については地震によって引き起こされるおそれがない事象として扱う。</p> <p>ニ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重及び重大事故等時の状態で施設に作用する荷重のうち長期的な荷重は、地震力と組み合わせる。</p> <p>ホ． Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と、動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。</p> <p>(b) 機器・配管系（(c)に記載のものを除く。）</p> <p>イ． Sクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ． Sクラスの機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象で施設に作用する荷重と地震力と</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>を組み合わせる。</p> <p>ハ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等時の状態で作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれのある事象による荷重と地震力とを組み合わせる。決定論的には基準地震動S_sにより施設が損傷し、重大事故等に至ることはないこと、さらに確率論的に基準地震動S_s以下の地震による全炉心損傷頻度の累積が小さいことを考慮し、重大事故等については地震によって引き起こされるおそれがない事象として扱う。</p> <p>ニ. Sクラスの機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態で作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれのない事象であっても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>ホ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、運</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等の状態で作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。以上を踏まえ、重大事故等の状態で作用する荷重と地震力との組合せについては、以下を基本設計とする。原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、弾性設計用地震動Sdによる地震力を組み合わせる。また、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力、温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、弾性設計用地震動Sdによる地震力を組み合わせる。なお、その際に用いる荷重の継続時間に係る復旧等の対応について、保安規定に定める。保安規定に定める対応としては、故障が想定される機器に対してあらかじめ確保した取替部材を用いた既設系統の復旧手段、及び、あらかじめ確保した部材を用いた仮設系統の構築手段について、手順を整備するとともに、社内外から支援を受けられる体制を整</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>備する。さらに、その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、基準地震動S_sによる地震力を組み合わせる。</p> <p>へ. Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常運転時の状態で施設に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重と、動的地震力又は静的地震力を組み合わせる。</p> <p>(c) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物</p> <p>イ. 津波防護施設及び浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動S_sによる地震力を組み合わせる。</p> <p>ロ. 浸水防止設備及び津波監視設備については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重等と基準地震動S_sによる地震力を組み合わせる。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>上記（c）イ、ロについては、地震と津波が同時に作用する可能性について検討し、必要に応じて基準地震動S_sによる地震力と津波による荷重の組合せを考慮する。また、津波以外による荷重については、「b. 荷重の種類」に準じるものとする。</p> <p>（d）荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>動的地震力については、水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>d. 許容限界</p> <p>各施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>（a）建物・構築物（（c）に記載のものを除く。）</p> <p>イ. Sクラスの建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物</p> <p>（イ）弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>(ロ) 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有し、終局耐力に対し妥当な安全余裕を持たせることとする。</p> <p>また、終局耐力は、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次拡大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p> <p>ロ. Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物（へ、トに記載のものを除く。）</p> <p>上記イ（イ）による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>ハ. 耐震重要度の異なる施設又は設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物（へ、トに記載のものを除く。）</p> <p>上記イ（ロ）を適用するほか、耐震重要度の異なる施設又は設</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>備分類の異なる重大事故等対処施設がそれを支持する建物・構築物の変形等に対して、その支持機能が損なわれないものとする。</p> <p>当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は、支持される施設に適用される地震動とする。</p> <p>ニ．建物・構築物の保有水平耐力（へ、トに記載のものを除く。）</p> <p>建物・構築物については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して耐震重要度分類又は重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に応じた安全余裕を有しているものとする。</p> <p>ここでは、常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、上記における重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類をSクラスとする。</p> <p>ホ．気密性、止水性、遮蔽性を考慮する施設</p> <p>構造強度の確保に加えて気密性、止水性、遮蔽性が必要な建物・構築物については、その機能を維持できる許容限界を適切に設定するものとする。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>へ. 屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物</p> <p>(イ) 静的地震力との組合せに対する許容限界 安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>(ロ) 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界 構造部材の曲げについては限界層間変形角、終局曲率又は許容応力度、構造部材のせん断についてはせん断耐力又は許容応力度を許容限界とする。</p> <p>なお、限界層間変形角、終局曲率及びせん断耐力の許容限界に対しては妥当な安全余裕を持たせることとし、それぞれの安全余裕については、各施設の機能要求等を踏まえ設定する。</p> <p>ト. その他の土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の土木構造物</p> <p>安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>(b) 機器・配管系 ((c) に記載のものを除く。)</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>イ. Sクラスの機器・配管系</p> <p>(イ) 弾性設計用地震動S_dによる地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>応答が全体的に概ね弾性状態にとどまるものとする。</p> <p>ただし、1次冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器及び非常用炉心冷却設備等における長期的荷重との組合せを除く。）に対しては、イ（ロ）に示す許容限界を適用する。</p> <p>(ロ) 基準地震動S_sによる地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように応力、荷重等を制限とする値を許容限界とする。</p> <p>また、地震時又は地震後に動的機能又は電氣的機能が要求される機器については、基準地震動S_sによる応答に対して試験等により確認されている機能確認済加速度等を許容限界とする。</p> <p>ロ. 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系</p> <p>イ（ロ）に示す許容限界を適用する。ただし、原子炉格納容器</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>及び非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動Sdと設計基準事故の状態における長期的荷重との組合せに対する許容限界は、イ（イ）に示す許容限界を適用する。</p> <p>ハ． Bクラス及びCクラスの機器・配管系並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 応答が全体的に概ね弾性状態にとどまるものとする。</p> <p>ニ． 燃料集合体 地震時に作用する荷重に対して、燃料集合体の1次冷却材流路を確保できること及び過大な変形や破損により制御棒の挿入が阻害されないものとする。</p> <p>ホ． 燃料被覆材 炉心内の燃料被覆材の放射性物質の閉じ込めの機能については、以下のとおりとする。 通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に生じるそれぞれの荷重と、弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力を組み合わせた荷重条件に対して、炉心内の燃料被覆材の応答が全体的に概ね弾性状態にとどまるものとする。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時に生じるそれぞれの荷重と基準地震動S_sによる地震力を組み合わせた荷重条件により塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさないものとする。</p> <p>(c) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物</p> <p>津波防護施設及び浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）及び安定性について十分な余裕を有するとともに、その施設に要求される機能（津波防護機能及び浸水防止機能）が保持できるものとする。浸水防止設備及び津波監視設備については、その施設に要求される機能（浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できるものとする。</p> <p>(5) 設計における留意事項</p> <p>耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は、下位クラス施設の波及的影響によって、それぞれその安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。波及的影響については、耐震重要施</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>設の設計に用いる地震動又は地震力を適用して評価を行う。なお、地震動又は地震力の選定に当たっては、施設の配置状況、使用時間等を踏まえて適切に設定する。また、波及的影響においては水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設、設備を選定し評価する。この設計における評価に当たっては、敷地全体を俯瞰した調査・検討等を行う。</p> <p>ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）をいう。</p> <p>波及的影響を防止するよう現場を維持するため、保安規定に、機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。</p> <p>耐震重要施設に対する波及的影響については、以下に示す a. から d. の4つの事項から検討を行う。また、原子力発電所の地震被害情報等から新たに検討すべき事項が抽出された場合は、これを追加する。</p> <p>常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設に対する波及的影響については、以下に示す a. から d. の4つの事項について、「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設」に、「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>a. 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>(a) 不等沈下</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下による耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(b) 相対変位</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力による下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>b. 耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>c. 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による、耐震重要施設の安全機能への影響</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>d. 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による耐震重要施設への影響</p> <p>耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による、耐震重要施設の安全機能への影響</p> <p>(6) 緊急時対策所</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）については、基準地震動S_sによる地震力に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）の建物については、耐震構造とする。また、緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）内の居住性を確保するため、基準地震動S_sによる地震力に対する構造強度の確保に加え、遮蔽性及び緊急時対策所換気設備の性能とあいまった十分な気密性を維持する設計とする。地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については、「(3) 地震力の算定方法」及び「(4) 荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系のものを適用する。</p> <p>2. 1. 2 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針</p> <p>2. 1. 2. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設については、設置（変更）許可を受けた、基準地震動による地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。</p> <p>なお、地震による3号機及び4号機原子炉建屋並びに3号機及び4号機原子炉補助建屋背後斜面の崩壊による、耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備の安全機能への影響を防止するため、敷地内土木構造物である抑止ぐい及び連続地中壁を斜面補強設備として設置する。また、緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）の周辺斜面については、より確実に斜面形状の安定性を確保するため変状部を除去する。</p>	<p>変更なし</p>

変更後

変更なし

第2. 1. 1表 クラス別施設(2/7)

階層 クラス	クラス別施設	主要設備価値(万円)			補助設備価値(万円)			設備支持構造物価値(万円)			間接支持構造物価値(万円)			施設別影響を考慮した設備価値(万円)		
		適用範囲	クラス	価値	適用範囲	クラス	価値	適用範囲	クラス	価値	適用範囲	クラス	価値	適用範囲	クラス	価値
S	E 男子体育室(相対圧入パネル)に、圧力調整となり放射物の戻数を調整するための配管	・安全室入気	S	・1階系給排水系	S	・機器等の支持構造物	S	・E1男子体育室配管	均等配用	・1階系給排水系	S	・1階系給排水系	S	・1階系給排水系	S	S
		・金融機およびFIS)	S	・1階系給排水系	S	・機器等の支持構造物	S	・E2男子体育室配管	均等配用	・1階系給排水系	S	・1階系給排水系	S	・1階系給排水系	S	S
S	E 放射線防護室の放射線防止用鉛板を鉛板として、鉛板の戻数を調整するための配管	・放射線防護室用ポンプ	S	・1階系給排水系	S	・機器等の支持構造物	S	・E3男子体育室配管	均等配用	・1階系給排水系	S	・1階系給排水系	S	・1階系給排水系	S	S
		・放射線防護室用ポンプ	S	・1階系給排水系	S	・機器等の支持構造物	S	・E4男子体育室配管	均等配用	・1階系給排水系	S	・1階系給排水系	S	・1階系給排水系	S	S
S	E 放射線防護室の放射線防止用鉛板を鉛板として、鉛板の戻数を調整するための配管	・放射線防護室用ポンプ	S	・1階系給排水系	S	・機器等の支持構造物	S	・E5男子体育室配管	均等配用	・1階系給排水系	S	・1階系給排水系	S	・1階系給排水系	S	S
		・放射線防護室用ポンプ	S	・1階系給排水系	S	・機器等の支持構造物	S	・E6男子体育室配管	均等配用	・1階系給排水系	S	・1階系給排水系	S	・1階系給排水系	S	S

変更前

変更後

変更なし

第2. 1. 1表 クラス別施設(4/7)

施設 クラス	クラス別施設	主要設備 (注1)		補助設備 (注2)		直接支持構造物 (注3)		間接支持構造物 (注4)		検査用 地盤物 (注5)
		運用 範囲	クラス	運用 範囲	クラス	運用 範囲	クラス	運用 範囲	クラス	
B	<p>Ⅰ 放射線照射施設</p> <p>Ⅱ 放射線照射施設以外の放射線照射施設に関連した施設で、その放射線により、公衆及び従業員に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線照射設備、ただし、Cクラスに属するものは除く 	B	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ・機器等の支持構造物 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉常照施設 ・原子炉補助建造物 	S ₁	
		<ul style="list-style-type: none"> ・化学体積制御系のうち抽出系 	B	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ・機器等の支持構造物 	B	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉常照施設 ・原子炉補助建造物 	S ₁	

変更前

変更後

変更なし

第2. 1. 1表 クラス別施設(5/7)

計画 クラス	クラス別施設 使用目的の施設	主要設備(表1)		補助設備(表2)		直接支持構造物(表3)		間接支持構造物(表4)		放射用 遮蔽物(表5)
		適用 範囲	備 注	クラス 適用 範囲	備 注	クラス 適用 範囲	備 注	クラス 適用 範囲	備 注	
B	E. 放射性物質の放出を伴うような場合に、その他、放射能を抑制するための施設で、Sクラスに属さない施設	・ 炉内深燃料ピット系 冷却系		B ・ 1次系冷却水系 ・ 電気自動設備	B B	・ 機器等の支持構造物	B	・ 原子炉格納容器 ・ 原子炉補助施設 ・ 炉水ポンプ施設等の 遮蔽物を支弁する構 造物	S ₁ S ₂	
		-	-	-	-	-	-	-		

変更前

変更後

変更なし

第2. 1. 1表 クラス別施設(7/7)

階級 クラス	クラス別施設	主要設備(注1)		補助設備(注2)		直接支持構造物(注3)		間接支持構造物(注4)		種別用 地震動(注5)
		適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	適用範囲	クラス	
C	6.放射線安全に関係しない施設等	<ul style="list-style-type: none"> カービン設備 1次系冷却水系 補助ボイラ及び補助蒸気炉 圧入設備 圧入設備・変圧器 主配管設備 蒸気発生器 蒸気発生器ブローダウン系 堆芯冷却系 燃料容器ブローダウン 緊急時対策所建屋 	C	C	C	C	C	<ul style="list-style-type: none"> カービン施設 原子炉補助施設 原子炉補助建屋 補助ボイラ建屋 	S0 S6 S6 S6	

変更前

- (注1) 主要設備とは、当該階級は直接的に関連する設備をいう。
- (注2) 補助設備とは、当該階級は間接的に関連し、主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。
- (注3) 直接支持構造物とは主要設備、補助設備に直接取り付けられる支持構造物、若しくはこれらの設備の荷重を直接的に受ける支持構造物をいう。
- (注4) 間接支持構造物とは直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物、構築物）をいう。
- (注5) 波及的影響を考慮すべき設備とは一定の階級クラスに属するものの破損によって階級重要施設に波及的影響を及ぼすおそれがある設備をいう。
- (注6) S₀：基礎地震動S₀により定まる地震力
- S₆：同震ボクサ施設に適用される地震力
- S₆：同震Cクラス施設に適用される静的地震力

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（1/19）

前震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動S ₀ による地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料ピット ・使用済燃料ピットラック ・破損燃料容器ラック	・配管の支持構造物	・原子炉補助建屋	・使用済燃料ピット電巻飛来物防護対策設備 ・使用済燃料ピットクレーン ・燃料取扱建屋（鉄骨部） ・タービン建屋 ・周辺斜面 ・主蒸気管ヘッダ電巻飛来物防護対策設備 ・原子炉補助建屋電巻飛来物防護対策設備
		2. 原子炉冷却系統施設 ・原子炉容器 ・炉心支持構造物 ・蒸気発生器 ・冷却材ポンプ ・加圧器 ・余熱除去クーラ ・余熱除去ポンプ ・内部スプレポンプ ・充てん/高圧注入ポンプ ・恒設代替低圧注水ポンプ ・原子炉下部キャビティ注水ポンプ ・アキュムレータ ・ほう酸注入タンク ・燃料取扱用水タンク			

変更なし

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（2/19）

前震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動S ₀ による地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	・格納容器再循環サンプスクリュー ・復水タンク ・格納容器再循環サンプB ・内部スプレクーラ ・抽出水再生クーラ ・1次系冷却水クーラ ・海水ポンプ ・1次系冷却水ポンプ ・1次系冷却水タンク ・海水ストレーナ ・タービン動補給水ポンプ ・電動補助給水ポンプ ・主要弁 ・主配管			・移動式クレーン ・耐火隔壁（海水ポンプ） ・循環水ポンプ ・耐火隔壁

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（3/19）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動S ₀ による地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	Ⅰ. 常設耐震重要重大事故防止設備 Ⅱ. 常設重大事故防止設備 Ⅲ. 耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	計測制御系統施設 ・制御棒 ・ほう酸ポンプ ・売てん/高圧注入ポンプ ・冷却材ポンプ ・ほう酸タンク ・原子伊容器 ・炉心支持構造物 ・蒸気発生器 ・加圧器 ・ほう酸注入タンク ・燃料取替用水タンク ・ほう酸フィルタ ・抽出水再生クーラ ・主配管 ・主要弁 ・1次冷却材圧力 ・1次冷却材高温側温度（広域） ・1次冷却材低温側温度（広域） ・低温側安全注入流量 ・高温側安全注入流量 ・余熱除去クーラ出口流量 ・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算 ・加圧器水位 ・格納容器広域圧力 ・格納容器内温度 ・蒸気発生器広域水位	・原子伊容器・蒸気発生器・冷却材ポンプ・加圧器の支持構造物 ・機器・配管・電気計装設備等の支持構造物	・原子伊補助建屋 ・原子伊格納施設 ・復水タンク基礎 ○冷却材ポンプモータ ・主蒸気管ヘッド室電巻飛来物防護対策設備 ・原子伊補助建屋電巻飛来物防護対策設備 ・周辺斜面 ・タービン建屋 ・復水タンク電巻飛来物防護対策設備 ・屋外タンク電巻飛来物防護対策設備 ・1次系純水タンク ・中央制御室天井照明	

変更なし

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（4/19）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動S ₀ による地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	Ⅰ. 常設耐震重要重大事故防止設備 Ⅱ. 常設重大事故防止設備 Ⅲ. 耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	・蒸気発生器狭域水位 ・主蒸気ライン圧力 ・内部スプレッド量積算 ・原子伊下部キャピタリ注水ポンプ出口流量積算 ・格納容器サンブB広域水位 ・格納容器サンブB狭域水位 ・中性子源領域中性子束 ・中間領域中性子束 ・出力領域中性子束 ・炉外設計装置 ・運転コントロール ・安全系V D Uプロセッサ盤 ・安全系マルチプレクサ盤 ・ATIS線路設備 ・中央制御室 ・燃料取替用水タンク水位 ・復水タンク水位 ・ほう酸タンク水位 ・蒸気発生器補助給水流量 ・原子伊水位 ・原子伊トリップしゃ断器 ・原子伊保護系計器ラック ・原子伊保護系リレーラック ・安全防護系シーケンス盤 ・安全防護系シーケンス監視機入出力盤			

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（5/19）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動S ₀ による地震力に対して重大事故時に対処するために必要な設備が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	4. 放射線管理施設 ・格納容器内高レンジエリアモータ（高レンジ） ・格納容器内高レンジエリアモータ（低レンジ） ・制御建屋送気ファン（1・2号機共用） ・制御建屋循環ファン（1・2号機共用） ・中央制御室非常用循環ファン（1・2号機共用） ・中央制御室非常用循環フィルタユニット（1・2号機共用） ・中央制御室遮蔽（1・2号機共用） ・制御建屋冷暖房ユニット（1・2号機共用） ・制御建屋空調ユニット（1・2号機共用） ・主配管	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	・原子炉格納容器 ・原子炉補助建屋	・周辺斜面 ・タービン建屋 ・主蒸気管ヘッダ室電巻飛来物防護対策設備 ・原子炉補助建屋電巻飛来物防護対策設備

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（6/19）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動S ₀ による地震力に対して重大事故時に対処するために必要な設備が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	5. 原子炉格納施設 ・原子炉格納容器本体 ・機器出入口 ・エアロック ・原子炉格納容器貫通部 ・短設代替低圧注水ポンプ ・原子炉下部キャビティ注水ポンプ ・復水タンク ・燃料取替用水タンク ・主配管 ・A格納容器循環冷暖房ユニット	・機器・配管等の支持構造物	・原子炉格納容器 ・原子炉補助建屋	・周辺斜面 ・タービン建屋 ・主蒸気管ヘッダ室電巻飛来物防護対策設備 ・原子炉補助建屋電巻飛来物防護対策設備 ・復水タンク電巻飛来物防護対策設備 ・屋外タンク電巻飛来物防護対策設備 ・1次系補水タンク

変更なし

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（7/19）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動S ₁ による地震力に対して重大事故時に対処するために必要な設備が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	<ul style="list-style-type: none"> 非常用電源設備 ディーゼル発電機内燃機関 ディーゼル発電機調速装置 ディーゼル発電機非常用調速装置 ディーゼル発電機内燃機関冷却水ポンプ ディーゼル発電機空気だめ ディーゼル発電機空気だめ安全弁 ディーゼル発電機燃料油サービスタンク ディーゼル発電機 ディーゼル発電機励磁装置 ディーゼル発電機保護継電装置 空冷式非常用発電装置内燃機関 空冷式非常用発電装置調速装置 空冷式非常用発電装置非常調速装置 空冷式非常用発電装置（燃料油サービスタンク） 空冷式非常用発電装置（発電機） 空冷式非常用発電装置（励磁装置） 空冷式非常用発電装置（遮断器盤） 空冷式非常用発電装置用給油ポンプ 	<ul style="list-style-type: none"> 機器・配管・電気計装設備等の支持構造物 	<ul style="list-style-type: none"> 原子炉補助建屋 	<ul style="list-style-type: none"> タービン建屋 周辺斜面 主蒸気管ヘッダ室巻巻飛来物防護対策設備 原子炉補助建屋巻巻飛来物防護対策設備

変更なし

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（8/19）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動S ₁ による地震力に対して重大事故時に対処するために必要な設備が損なわれるおそれのないよう設計するもの	1. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって、耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	<ul style="list-style-type: none"> 燃料油移送ポンプ 燃料油貯油そう 主配管 蓄電池（安全防護系用） 蓄電池（3系統目） S A監視計器用電源 S A監視計器用電源用電源切替盤 代替所内電気設備変圧器 代替所内電気設備分電盤 メタルクラッド開閉装置（非常用） バワーセンタ（非常用） コントロールセンタ（非常用） 動力変圧器（非常用） 可搬式代替電源用接続盤 計器用電源用代替所内電気設備切替盤 計器用電源 アニュラス循環排気ファン現場操作盤 電動弁現場操作盤 可搬式整流器用分電盤 空冷式非常用発電装置中継・接続盤 号機間融通用高圧ケーブル接続盤 号機間融通用高圧ケーブルコネクタ盤 代替所内電気設備高圧ケーブル分岐盤 			

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（9/19）

前震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	I. 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって、なおそれのないよう設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	補機駆動用燃料設備 ・燃料油貯油そう	—	・当該の屋外設備を支持する構造物	・周辺斜面

変更なし

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（10/19）

前震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	II. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	1. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料ピット ・使用済燃料ピットラック ・破損燃料容器ラック ・使用済燃料ピット温度（AM用） ・使用済燃料ピット水位（広域） ・使用済燃料ピットエリア監視カメラ	・電気計装設備の支持構造物	・原子炉補助建屋	・使用済燃料ピット蓋管飛来物防護対策設備 ・使用済燃料ピットクレーン ・燃料取扱建屋（鉄骨部） ・周辺斜面 ・タービン建屋 ・主蒸気管ヘッダ室蓋管飛来物防護対策設備 ・原子炉補助建屋蓋管飛来物防護対策設備

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（11/19）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	Ⅱ. 常設重大事故等対処設備	原子炉冷却系統施設 ・原子炉容器 ・炉心支持構造物 ・蒸気発生器 ・冷却材ポンプ ・加圧器 ・主要弁 ・主配管 ・内部スプレポンプ ・余熱除去ポンプ ・充てん/高圧注入ポンプ ・恒設代替低圧注水ポンプ ・原子炉下部キャビティ注水ポンプ ・ほう酸注入タンク ・燃料取扱用水タンク ・復水タンク ・内部スプレクーラ ・余熱除去クーラ ・抽出水再生クーラ ・1次系冷却水クーラ ・海水ポンプ ・1次系冷却水ポンプ ・1次系冷却水タンク ・湧水ストレーナー	・原子炉容器・蒸気発生器・冷却材ポンプ・加圧器の支持構造物 ・機器・配管等の支持構造物	・原子炉格納施設 ・原子炉補助建屋 ・海水ポンプ室	・周辺斜面 ・格納容器ボークレーン ・冷却材ポンプモータ ・タービン建屋 ・主蒸気管ヘッダ室電巻飛来物防護対策設備 ・原子炉補助建屋電巻飛来物防護対策設備 ・復水タンク電巻飛来物防護対策設備 ・屋外タンク電巻飛来物防護対策設備 ・1次系純水タンク ・海水ポンプ室電巻飛来物防護対策設備 ・移動式クレーン ・耐火隔壁（海水ポンプ） ・循環水ポンプ ・耐火隔壁

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（12/19）

変更なし

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	Ⅱ. 常設重大事故等対処設備	計測制御系統施設 ・1次冷却材圧力 ・低温度安全注入流量 ・高温度安全注入流量 ・余熱除去クーラ出口流量 ・恒設代替低圧注水ポンプ出口流量積算 ・格納容器圧力 ・格納容器広域圧力 ・格納容器内温度 ・内部スプレ流量積算 ・原子炉下部キャビティ注水ポンプ出口流量積算 ・格納容器サンプB広域水位 ・格納容器サンプB狭域水位 ・原子炉下部キャビティ水位 ・原子炉格納容器水位 ・主配管 ・中央制御室 ・燃料取扱用水タンク水位 ・復水タンク水位 ・1次系冷却水タンク水位 ・格納容器雰囲気ガスサンプル冷却器 ・格納容器雰囲気ガスサンプル水分離器 ・衛星電話（固定）（1・2・3・4号機共用） ・安全パラメータ表示システム（SPDS）（1・2・3・4号機共用）	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	・原子炉格納施設 ・原子炉補助建屋 ・復水タンク基礎	・周辺斜面 ・タービン建屋 ・主蒸気管ヘッダ室電巻飛来物防護対策設備 ・原子炉補助建屋電巻飛来物防護対策設備 ・復水タンク電巻飛来物防護対策設備 ・屋外タンク電巻飛来物防護対策設備 ・1次系純水タンク

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（13/19）

前震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	II. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	・原子炉保護系計器ラック ・原子炉保護系リレーラック ・安全防護系シーケンス盤 ・安全防護系シーケンス監視 ・場入出力盤			

変更なし

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（14/19）

前震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	II. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	1. 放射線管理施設 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・格納容器内低レンジエリアモニタ（低レンジ） ・制御棟屋送気ファン（1・2号機共用） ・制御棟循環ファン（1・2号機共用） ・中央制御室非常用循環ファン（1・2号機共用） ・中央制御室非常用循環フィルタユニット（1・2号機共用） ・中央制御室遮蔽（1・2号機共用） ・緊急時対策所遮蔽（1・2・3・4号機共用） ・制御棟屋冷暖房ユニット（1・2号機共用） ・制御棟屋空調ユニット（1・2号機共用） ・放射線監視盤 ・主配管	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	・原子炉格納施設 ・原子炉補助建屋	・周辺斜面 ・タービン建屋 ・主蒸気管ヘッダ室電巻 ・飛来物防護対策設備 ・原子炉補助建屋電巻飛来物防護対策設備 ・中央制御室天井照明

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（15/19）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	Ⅱ. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	原子炉格納施設 ・原子炉格納容器本体 ・機器棟入口 ・エアロック ・原子炉格納容器貫通部 ・内部スプレッシャー ・内部スプレポンプ ・恒設代替低圧注水ポンプ ・原子炉下部キャビティ注水ポンプ ・復水タンク ・燃料取替用水タンク ・主配管 ・A格納容器循環冷却房ユニット ・静的軸流式水素再結合装置 ・原子炉格納容器水素燃焼装置 ・アニュラス循環排気ファン ・アニュラス循環排気フィルタユニット ・格納容器排気筒 ・静的軸流式水素再結合装置動作監視装置 ・原子炉格納容器水素燃焼装置動作監視装置	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	・原子炉格納容器施設 ・原子炉補助建屋	・周辺斜面 ・タービン建屋 ・主蒸気管ヘッダ室電巻飛来物防護対策設備 ・原子炉補助建屋電巻飛来物防護対策設備 ・復水タンク電巻飛来物防護対策設備 ・屋外タンク電巻飛来物防護対策設備 ・1次系補水タンク

変更なし

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（16/19）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動Ssによる地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	Ⅱ. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	非常用電源設備 ・ディーゼル発電機内燃機関 ・ディーゼル発電機調速装置 ・ディーゼル発電機非常用調速装置 ・ディーゼル発電機内燃機関冷却水ポンプ ・ディーゼル発電機空気だめ ・ディーゼル発電機空気だめ安全弁 ・ディーゼル発電機燃料油サービスタ ・ディーゼル発電機 ・ディーゼル発電機助燃装置 ・ディーゼル発電機保護電装置 ・空冷式非常用発電装置内燃機関 ・空冷式非常用発電装置調速装置 ・空冷式非常用発電装置非常用調速装置 ・空冷式非常用発電装置（燃料油サービスタ） ・空冷式非常用発電装置（発電機） ・空冷式非常用発電装置（励磁装置） ・空冷式非常用発電装置（遮断器盤） ・空冷式非常用発電装置用給油ポンプ ・燃料油移送ポンプ ・燃料油貯油そう ・主配管 ・蓄電池（安全防護系用） ・蓄電池（3系統目）	・機器・配管、電気計装設備等の支持構造物	・原子炉補助建屋 ・緊急時対策所建屋	・タービン建屋 ・周辺斜面 ・主蒸気管ヘッダ室電巻飛来物防護対策設備 ・原子炉補助建屋電巻飛来物防護対策設備

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（17/19）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動S ₀ による地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	II. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	<ul style="list-style-type: none"> ・ S A監視計器用電源 ・ 代替所内電気設備変圧器 ・ 代替所内電気設備分電盤 ・ 電源車（緊急時対策所用）切替盤 ・ 緊急時対策所コントロールセンタ（1・2・3・4号機共用） ・ 緊急時対策所100V分電盤 ・ メタルクラッド開閉装置（非常用） ・ パワーセンタ（非常用） ・ コントロールセンタ（非常用） ・ 動力変圧器（非常用） ・ 可搬式代替電源用接続盤 ・ 計器用電源 ・ アニュラス循環排気ファン現場操作盤 ・ 電動弁現場操作盤 ・ 可搬式整流器用分電盤 ・ 空冷式非常用発電装置中継・接続盤 ・ 号機間融通用高圧ケーブル接続盤 ・ 号機間融通用高圧ケーブルコネクタ盤 ・ 代替所内電気設備高圧ケーブル分岐盤 			

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（18/19）

耐震設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	波及的影響を考慮すべき施設
基準地震動S ₀ による地震力に対して重大事故時に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのないよう設計するもの	II. 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち、重大事故が発生した場合において、当該重大事故の拡大を防止し、又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	7. 補機駆動用燃料設備 ・ 燃料油貯油そう	・ 機器等の支持構造物	—	・ 周辺斜面
		8. 非常用取水設備 ・ 非常用海水路（1・2号機共用） ・ 海水ポンプ室	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取水口ケーソン ・ 非常用海水路閉塞防止措置 ・ 移動式クレーン ・ 海水ポンプ室電巻飛来物防護対策設備 ・ 周辺斜面
		9. 緊急時対策所 ・ 緊急時対策所 ・ 安全パラメータ表示システム（SPDS） ・ SPDS表示装置	・ 電気計装設備の支持構造物	・ 緊急時対策所建屋	・ 周辺斜面

変更なし

変更前

変更後

第2. 1. 2表 重大事故等対処施設（主要設備）の設備分類（19/19）

前案設計上の分類	機能別分類	設備	直接支持構造物	間接支持構造物	該及的影響を考慮すべき施設
静的地震力に対して十分耐えるよう（本表のおそれのある設備については弾性設計用地震動）Sdに2分の1を乗じたものによる地震力に対しても十分耐えるよう）設計するもの	Ⅲ. 常設耐震重要設備以外 の常設重大事故防止設備	1. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料ピット温度 (AM用) ・使用済燃料ピット水位 (広域)	—	・原子炉補助建屋	・周辺斜面 ・タービン建屋 ・主蒸気管ヘッダ室竜巻飛来物防護対策設備 ・原子炉補助建屋竜巻飛来物防護対策設備
	Ⅱ. 重大事故等対処設備のうち、重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって、設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料ピットの冷却機能が喪失した場合において、その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する設備であって常設のもの	2. 原子炉冷却系統施設 ・主要弁	—	—	—
	Ⅲ. 計測制御系統施設 ・格納容器圧力 ・1次系冷却水タンク水位 ・衛星電話（固定）（1・2・3・4号機共用）	—	・原子炉格納施設 ・原子炉補助建屋	・周辺斜面 ・タービン建屋 ・主蒸気管ヘッダ室竜巻飛来物防護対策設備 ・原子炉補助建屋竜巻飛来物防護対策設備	
	Ⅲ. 非常用取水設備 ・非常用海水路（1・2号機共用）	—	—	・取水口ケーソン ・非常用海水着門差防止措置 ・周辺斜面	

変更なし

変更前	変更後
<p>5. 設備に対する要求</p> <p>5. 1 共通項目</p> <p>5. 1. 1 安全設備、設計基準対象施設及び重大事故等対処設備</p> <p>5. 1. 1. 6 操作性及び試験・検査性</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p>重大事故等対処設備は、手順書の整備並びに訓練及び教育による実操作及び模擬操作を行うことで、想定される重大事故等が発生した場合においても、操作環境、操作準備及び操作内容を考慮して確実に操作でき、発電用原子炉設置変更許可申請書「十、発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ハ. で考慮した要員数と想定時間内で、アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定める。安全施設及び重大事故等対処設備の操作性に対する設計上の考慮事項を以下に示す。</p> <p>操作環境として、重大事故等時の環境条件に対し、操作場所での操作が可能な設計とする。（「5. 1. 1. 5 環境条件等」）操作するすべての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて常設の足場を設置するか、操作台を近傍に常設又は配置できる設計とする。ま</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>た、防護具、照明等は重大事故等発生時に迅速に使用できる場所に配備する。</p> <p>操作準備として、一般的に用いられる工具又は取付金具を用いて、確実に作業ができる設計とする。専用工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。可搬型重大事故等対処設備の運搬、設置が確実にできるように、人力、車両等による運搬又は移動ができるとともに、設置場所にてアウトリガーの設置、輪留め等による固定又は固縛ができる設計とする。</p> <p>操作内容として、現場操作については、現場の操作スイッチは、運転員の操作性及び人間工学的観点から考慮した設計とし、現場での操作が可能な設計とする。また、電源操作は、感電防止のため電源の露出部への近接防止を考慮した設計とし、常設重大事故等対処設備の操作に際しては手順どおりの操作でなければ接続できない構造の設計とする。現場で操作を行う弁は、手動操作が可能な弁を設置する。現場での接続作業は、ボルト締めフランジ、コネクタ構造又はより簡便な接続規格等、接続規格を統一することにより、確実に接続ができる設計とする。ディスタンスピースはボルト締めフランジで取り付ける^(注2)構造とする等操作が確実にできる設計とする。また、重大事故等に対処するために急速な手動操作を必要とする機器、弁の操作は、要求時間内に達成できるように中央制御室設置の制御盤での操作が可能な設計とす</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>る。制御盤の操作器は運転員の操作性及び人間工学的観点を考慮した設計とする。</p> <p>1号機、2号機、3号機及び4号機の同時被災を考慮した場合においても、他号機（1号機、2号機、3号機及び4号機のうち自号機を除く。）に影響を与えないよう、専用の海水取水ポイントを設定する設計とする。</p> <p>重大事故等対処設備のうち、本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備を含めて通常時に使用する系統から系統構成を変更する必要がある設備は、速やかに切替操作可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計とする。</p> <p>可搬型重大事故等対処設備を常設設備と接続するものについては、容易かつ確実に接続できるように、ケーブルは種別によって規格の統一を考慮したコネクタ又はより簡便な接続規格等を、配管は配管径や内部流体の圧力によって、高圧環境においてはフランジを、小口径配管かつ低圧環境においてはより簡便な接続規格等を用いる設計とする。また、発電用原子炉施設が相互に使用することができるように1号機、2号機、3号機及び4号機とも同一規格又は同一形状とするとともに同一ポンプを接続する配管は同口径のフランジ接続とする等、複数の系統での規格の統一も考慮する。</p> <p>想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬又は移動するとともに、他の設備の被害状況</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できるよう、以下の設計とする。</p> <p>屋外及び屋内において、想定される重大事故等の対処に必要な可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所及び接続場所まで運搬するための経路、又は他の設備の被害状況を把握するための経路（以下「アクセスルート」という。）は、自然現象、外部人為事象、溢水及び火災を想定しても、運搬、移動に支障をきたすことのないよう、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する。</p> <p>屋外及び屋内アクセスルートは、自然現象に対して地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地すべり、火山の影響、生物学的事象、高潮及び森林火災を考慮し、外部人為事象に対して航空機墜落による火災、火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）、危険物を搭載した車両の発火、漂流船舶の衝突、飛来物（航空機落下）及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</p> <p>アクセスルート及び火災防護に関する運用については、保安規定に定める。</p> <p>屋外アクセスルートに対する地震による影響（周辺構築物の倒壊、周辺機器の損壊、周辺斜面の崩壊及び道路面の滑り）、その他自然現象による影響（津波による漂着物、台風及び竜巻による飛来物、積雪並びに降灰）を想定し、複数のアクセスルートの中</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>から早期に復旧可能なルートを確認するため、障害物を除去可能なブルドーザを2台（1・2号機共用、1号機に保管（以下同じ。）、予備のブルドーザを発電所全体で1台（3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に保管）、油圧ショベルを1台（1・2号機共用、2号機に保管（以下同じ。））及び予備の油圧ショベルを発電所全体で1台（3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に保管）等を保管及び使用する。また、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対して、道路上の自然流下も考慮した上で、通行への影響を受けない箇所にアクセスルートを確認する設計とする。</p> <p>津波の影響については、防潮堤の中に早期に復旧可能なアクセスルートを確認する設計とする。想定を上回る万一のガレキ発生に対してはブルドーザ及び油圧ショベルにより速やかに撤去することにより対処する。また、高潮に対してアクセスルートは津波防護対策を行うことにより、通行への影響を受けない設計とする。自然現象のうち凍結及び森林火災、外部人為事象のうち航空機墜落による火災、火災の二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）、危険物を搭載した車両の発火、漂流船舶の衝突及び飛来物（航空機落下）に対しては、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する設計とする。落雷に対しては避雷設備が必要となる箇所にアクセスルートを設定しない設計とする。</p> <p>屋外アクセスルートは、基準地震動に対して耐震裕度の低い周</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>辺斜面の崩壊に対しては、崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ブルドーザ及び油圧ショベルによる崩壊箇所の復旧を行い、通行性を確保する設計とする。</p> <p>屋外アクセスルートで車両のすれ違いに必要な道幅が確保できない箇所は、待避所を設けることにより車両の通行性を確保する設計とする。</p> <p>アクセスルートの地盤については、基準地震動による地震力に対して、耐震裕度を有する地盤に設定することで通行性を確保する設計とする。また、耐震裕度の低い地盤に設定する場合は、道路面の滑りによる崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、ブルドーザ及び油圧ショベルによる崩壊箇所の復旧を行い、通行性を確保する設計とする。不等沈下に伴う段差の発生が想定される箇所においては、段差緩和対策を講じる設計とするとともに、段差が発生した場合には、ブルドーザ及び油圧ショベルによる段差発生箇所の復旧を行う設計とする。さらに、地下構造物の損壊が想定される箇所については、陥没対策を講じる設計とする。なお、想定を上回る段差が発生した場合は、複数のアクセスルートによる迂回や油圧ショベルによる段差解消対策により対処する。</p> <p>屋内アクセスルートは、津波、その他自然現象による影響（台風及び竜巻による飛来物、凍結、降水、積雪、落雷、地すべり、降灰、生物学的事象、高潮及び森林火災）及び外部人為事象（航</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>空機墜落による火災、火災の二次的影響、危険物を搭載した車両の発火、漂流船舶の衝突及び飛来物（航空機落下）に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。</p> <p>なお、屋内アクセスルートの設定に当たっては、地震随伴火災の有無や、地震随伴溢水の影響を考慮してルート選定を行うとともに、建屋内は迂回路を含む複数のルート選定が可能な配置設計とする。</p> <p>1号機、2号機、3号機及び4号機の同時被災を考慮しても、重大事故等対応にかかる号機ごとの作業の干渉を回避できるよう、1号機及び2号機並びに3号機及び4号機のそれぞれに専用のアクセスルートを設定する。</p> <p>（2）試験・検査等</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査（「発電用原子力設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について」に準じた検査を含む。）を実施できるよう、分解点検等ができる構造とする。また、接近性を考慮した配置、必要な空間等を備える設計、構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする設計とするとともに非破壊検査が必要な設備については、試験装置を設置できる</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>設計とする。</p> <p>これらの試験及び検査については、使用前事業者検査及び定期事業者検査の法定検査及び「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」に定められた試験及び検査を実施できることに加え、保全プログラムに基づく点検、日常点検の保守点検内容を考慮して設計するものとする。</p> <p>重大事故等対処設備は機能・性能の確認において、所要の系統機能を確認する設備について、原則、系統試験及び漏えい確認が可能な設計とする。系統試験においては、試験及び検査ができるテストライン等の設備を設置又は必要に応じて準備する。また、悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するため個別に確認を実施するものは、特性及び機能・性能確認が可能な設計とする。</p> <p>発電用原子炉の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は、運転中に定期的に試験又は検査ができる設計とする。ただし、運転中の試験又は検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りとはしない設計とする。</p> <p>また、多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあっては、その健全性並びに多様性及び多重性を確認するため、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。</p> <p>運転中における安全保護系に準じる設備である、A T W S 緩和設備においては、重大事故等対処設備としての多重性を有さない</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>ため、検査実施中に機能自体の維持はできないが、原則として運転中に定期的に健全性を確認するための試験ができる設計とするとともに、原子炉停止系及び非常用炉心冷却系等の不必要な動作が発生しない設計とする。</p> <p>代替電源設備及び可搬型のポンプを駆動するための電源は、系統の重要な部分として適切な定期的試験及び検査が可能な設計とする。</p> <p>構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備については、原則分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</p>	<p>変更なし</p>
<p>6. その他</p> <p>6. 1 立ち入りの防止</p>	

変更前	変更後
<p>6. 2 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p>発電用原子炉施設への人の不法な侵入、核物質の不法な移動及び妨害破壊行為を防止するための区域を設定し、人の容易な侵入を防止できる柵、鉄筋コンクリート造りの壁等の障壁によって防護するとともに、人の点検、確認等を行うことにより、接近管理及び出入管理を行える設計とする。</p> <p>また、探知施設を設け、警報、映像監視等により、集中監視するとともに、外部との通信連絡を行う設計とする。さらに、防護された区域内においても、施錠管理により、発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムへの不法な接近を防止する設計とする。</p> <p>発電用原子炉施設への不正な^(注3)爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持込み（郵便物等による発電所外からの爆破物及び有害物質の持込みを含む。）を防止するため、持込み点検を行うことがで</p>	<p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>きる設計とする。</p> <p>不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため、発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムが、電気通信回線を通じた不正アクセス行為を受けることがないように、当該情報システムに対する外部からのアクセスを遮断する設計とする。</p> <p>これらの対策については、核物質防護規定等に定める。</p> <p>6. 3 安全避難通路等</p>	

変更前	変更後

(注1) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「さらに」と記載

(注2) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「取付ける」と記載

(注3) 記載の適正化を行う。既工事計画書には「発電用原子炉施設に不正に」と記載

(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後
<p data-bbox="253 308 1133 339">第1章 共通項目</p> <p data-bbox="253 363 1133 499">火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p data-bbox="253 523 1133 659">なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。</p> <ul data-bbox="253 738 1133 1409" style="list-style-type: none"><li data-bbox="253 738 1133 818">・ 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）<li data-bbox="253 1217 1133 1297">・ 発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂）<li data-bbox="253 1377 1133 1409">・ 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	<p data-bbox="1155 308 2036 339">第1章 共通項目</p> <p data-bbox="1155 363 2036 499">火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については、以下の基準及び規格並びに、原子炉冷却系統施設、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p> <p data-bbox="1155 523 2036 659">なお、以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表1. 施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。</p> <ul data-bbox="1155 738 2036 1409" style="list-style-type: none"><li data-bbox="1155 738 2036 818">・ 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）<li data-bbox="1155 898 2036 978">・ 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31年2月13日原規技発第19021310号）<li data-bbox="1155 1058 2036 1137">・ 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（令和2年3月31日原規規発第20033110号）<li data-bbox="1155 1217 2036 1297">・ 発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針（昭和55年11月6日原子力安全委員会決定、平成19年12月27日一部改訂）<li data-bbox="1155 1377 2036 1409">・ 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

変更前	変更後
局第2号) ・ JIS A 4201 (1992) 建築物等の避雷設備 (避雷針) ・ <u>JIS A 4201 (2003) 建築物等の雷保護^(注1)</u> ・ 日本電気協会「原子力発電所の火災防護規程 (JEAC4626-2010)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010)」	局第2号) ・ JIS A 4201 (1992) 建築物等の避雷設備 (避雷針) ・ JIS A 4201 (2003) 建築物等の雷保護 ・ 日本電気協会「原子力発電所の火災防護規程 (JEAC4626-2010)」 ・ 日本電気協会「原子力発電所の火災防護指針 (JEAG4607-2010)」

(注1) 記載の適正化を行う。基準及び規格名称の統一化 (記載順序、半角全角等)

上記の他「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」を参照する。

なお、表 1 及び浸水防護施設の「(2) 適用基準及び適用規格 第 1 章 共通項目」については、令和2年2月20日付け原規規発第2002201号にて認可された工事計画並びに令和3年2月8日付け原規規発第2102085号及び令和4年5月30日付け原規規発第22053014号にて認可された設計及び工事の計画による。

V. 変更の理由

平成31年2月13日付けで、火災の早期感知を目的とし、火災感知設備の設置要件に関して
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（以下「火災防護審査基準」
という。）の一部が改正された。

今回の設計及び工事の計画においては、火災防護審査基準の改正に伴い、発電用原子炉施
設の火災感知設備に関する基本設計方針等の変更について申請を行う。

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>ロ．発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本原子炉施設は、(1) 耐震構造、(2) 耐津波構造に加え、以下の基本方針の基に安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(c) <u>火災による損傷の防止</u></p> <p><u>設計基準対象施設は、火災により原子炉施設の安全性を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</u></p>	<p>1. 安全設計</p> <p>1.5 火災防護に関する基本方針</p> <p>1.5.1 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針</p> <p>1.5.1.1 <u>基本事項</u></p> <p><u>設計基準対象施設は、火災により原子炉施設の安全性を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</u></p>	<p>【火災防護設備】</p> <p>用語の定義は「<u>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</u>」、「<u>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</u>」及びこれらの解釈並びに「<u>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</u>」(平成25年6月19日原子力規制委員会) (以下「<u>火災防護審査基準</u>」という。)による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「<u>重大事故等対処施設</u>」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「<u>特定重大事故等対処施設</u>」を含まないものとする。</p> <p>2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「<u>重大事故等対処設備</u>」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「<u>特定重大事故等対処施設</u>」を構成するものを含まないものとする。</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>1. <u>火災防護設備の基本設計方針</u></p> <p>1. 1 <u>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</u></p> <p><u>設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、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。</u></p> <p>火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、④<u>原子炉の安全停止に必要な機器等及び</u>⑤<u>放射性物質を貯蔵する機器等</u>とする。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、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反応度制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、崩壊熱除去機能、プロセス監視機能及び電源、補機冷却水等のサポート機能を確保するための構築物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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が火災によりその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</p>	<p>整合性</p>	<p>設置許可との整合性の観点から、設置許可申請書（添付書類八）のうち以下の項目の記載について適正化を実施することとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「1.5.1.3.1.2項」 ・「1.5.1.3.1.3項」 ・「1.5.1.3.1.4項」 ・「1.5.2.3.1.2項」 <p>設置許可申請書（本文）「ロ.(3)a.(c)火災による損傷の防止」(PT1-添1-1-ロ-1～38)及び「ロ.(3)b.(b)火災による損傷の防止」(PT1-添1-1-ロ-39～63)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。</p> <p>設置許可申請書（本文）「ロ.(3)a.(c)火災による損傷の防止」(PT1-添1-1-ロ-1～38)ではDBについて対比している。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>①火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、②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、系統及び機器を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定し、③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区域を火災区域に設定する。</p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、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>(c-1) 基本事項 (c-1-1) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>建屋①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、以下の火災定義安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに壁の配置を考慮して設定する。</p> <p>建屋内のうち、火災の影響軽減の対策が必要な火災定義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、かつ、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、</p>	<p>火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、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、系統及び機器を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定し、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区域を火災区域に設定する。</p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、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><中略></p> <p>1.5.1.1.1 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>建屋内、原子炉格納容器及び原子炉の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を「1.5.1.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器」において選定する機器並びに壁の配置を考慮し、火災区域として設定する。</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、かつ、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</p>	<p>災区画に対して、火災防護対策を講じる。</p> <p>⑥建屋内、原子炉格納容器、原子炉格納容器及び原子炉の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、⑦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壁の配置、系統分離も考慮して、火災区域として設定する。</p> <p><中略></p> <p>⑧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><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p><中略></p> <p>建屋②内、原子炉格納容器、原子炉格納容器及び原子炉の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、火災定義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壁の配置、系統分離も考慮して、火災区域として設定する。</p> <p>建屋内のうち、火災の影響軽減の対策が必要な火災定義原子炉の安全停止に必要な機器等並びに放射性物質の貯蔵、かつ、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、設計上必要なコンクリート壁厚である 150mm 以上の壁厚を有す</p>	<p>設計及び工事の計画の⑥の区域設定及び⑧の火災防護対策の記述を合わせ、設置許可申請書（本文）の①の記載としていることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のPT1-添 1-1-r-1 に示す用語の定義より、⑦は、④原子炉の安全停止に必要な機器等及び⑤放射性物質を貯蔵する機器等と記載しており、設置許可申請書（本文）の②及び③と同一であるため、整合している。</p> <p>本事項は、以下にも記載があることから、以下、火災定義と識別する。</p> <p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書（本文）の①を具体的に記載したものであるため整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
<p><u>他の火災区域と3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により分離する。</u></p> <p><u>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、以下に示す「火災定義」安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を火災区域として設定する。</u></p> <p><u>また、火災区画は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分割して設定する。</u></p> <p>(c-1-2) 安全機能を有する構築物、系統及び機器</p> <p>①「(c) 火災による損傷の防止」では、<u>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、原子炉施設において火災が発生した場合に、「火災定義」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確保するための構築物、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、「火災定義」安全機能を有する構築物、系統及び機器という。</u></p>	<p><u>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150mm⁽²⁾以上の壁厚を有するコンクリート壁又は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（貫通部シーラ、防火扉、防火ダンパ）により他の火災区域と分離する。</u></p> <p><u>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、「1.5.1.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器」において選定する機器等を設置する区域を、火災区域に設定する。</u></p> <p><u>また、火災区画は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分割して設定する。</u></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器</p> <p><u>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、以下に示す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、系統及び機器を、「安全機能を有する構築物、系統及び機器」として選定する。</u></p> <p>その他の設計基準対象施設は、設備等に応じた火災防護対策を講じる。</p>	<p>るコンクリート壁又は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（貫通部シーラ、防火扉、防火ダンパを含む。）により<u>他の火災区域と分離する。</u></p> <p>火災区域の目皿は、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><u>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、「火災定義」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火災区域外への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。この延焼防止を考慮した管理については、運用を定める。</u></p> <p><u>火災区画は、建屋内及び\square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設計基準事故対処設備と重大事故等対処施設の配置に応じて分割して設定する。</u></p> <p><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p><中略></p> <p><u>「火災定義」火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、「火災定義」原子炉の安全停止に必要な機器等及び放射性物質を貯蔵する機器等とする。</u></p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、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反応度制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、崩壊熱除去機能、プロセス監視機能及び電源、補機冷却水等のサポート機能を確保するための構築物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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><中略></p>	<p>設置許可申請書（本文）<u>①は、設置許可申請書（本文）における火災防護の記述範囲を示す記載であるため、整合している。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 火災防護設備の基本設計方針」は、PT1-添1-1-\square-1、2を再掲</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ガス消火設備を設置する場合は、①ガスの種類等に応じて動作前に②職員等の退出ができるよう警報を発する設計とする。</p> <p>また、③原子炉の高温停止及び低温停止に係る構築物、系統及び機器相互の系統分離を行うための消火設備については、動的機器の単一故障も考慮し系統分離に応じた独立性を備えた設計とする。</p>	<p><u>設備を設置する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.13 <u>固定式ガス消火設備の退出警報</u></p> <p>固定式ガス消火設備として設置する二酸化炭素消火設備、ハロン消火設備は、<u>動作前に職員等の退出ができるように警報を発する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>1.5.1.3.2.4 <u>系統分離に応じた独立性の考慮</u></p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器のうち、<u>火災防護対象機器等の系統分離を行うために設置するスプリンクラー、ハロン消火設備等の自動消火設備は、以下に示す方法により、系統分離に応じた独立性を備える設計とする。</u></p> <p>・静的機器である消火配管、外部からの信号、動力を必要としな</p>	<p>（「1・2号機共用、1号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」（以下同じ。）、②<u>局所ハロン消火設備</u>（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、②<u>ケーブルトレイ消火設備</u>（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、②<u>二酸化炭素消火設備</u>、<u>エアロゾル消火設備</u>（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、②<u>水噴霧消火設備</u>（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）により消火を行う設計とし、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らないところは、自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可搬型の消火器又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を踏まえた消火活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>原子炉格納容器は、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場合は、早期に消火が可能である消火要員による消火を行うが、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレイ設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御盤は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等又は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>e. <u>消火設備の警報</u></p> <p>(b) <u>固定式ガス消火設備の退出警報</u></p> <p>固定式ガス消火設備として設置する①<u>全域ハロン消火設備</u>、<u>局所ハロン消火設備</u>、<u>二酸化炭素消火設備は、動作前に②運転員その他の従事者の退出ができるように警報を発する設計とする。</u></p> <p>b. <u>消火設備の系統構成</u></p> <p>(b) <u>系統分離に応じた独立性</u></p> <p>③<u>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの相互の系統分離を行うために設置する自動消火設備であるスプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備、ケーブルトレイ消火設備及びエアロゾル消火設備は、動的機器の単一故障を想定したスプリンクラーの予作動弁やガス消火設備の選択弁の多重化又は火災防護対象機器の系列ごとに消</u></p>	<p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書（本文）の①の内容を具体的に記載していることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書（本文）の②の内容を具体的に記載していることから整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保し、</p> <p>所内用水系と共用しない消火を優先する設計並びに</p> <p>水源及び消火ポンプは多重性又は多様性を有する設計とする。</p>	<p>い閉鎖型スプリンクラーヘッド等は、24時間以内の単一故障の想定が不要であり、また、基準地震動で損傷しないよう設計するため、多重化しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> 動的機器であるスプリンクラーの予作動弁等を多重化することで、<u>動的機器の単一故障を想定しても、両系列の火災防護対象機器等の消火設備が同時に機能を失わない設計とする。</u> 火災防護対象機器等の系列ごとに消火設備を設置することで、<u>動的機器であるハロン消火設備の容器弁等の単一故障を想定しても、両系列の火災防護対象機器等の消火設備が同時に機能を失わない設計とする。</u> <p>1.5.1.3.2.8 <u>消火用水の最大放水量の確保</u></p> <p>消火用水供給系の水源である淡水タンク、地震等により淡水タンクが使用できない場合に使用する消火水バックアップタンクは、スプリンクラーの<u>最大放水量で、消火を2時間継続した場合の水量（260m³）を確保する設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>1.5.1.3.2.9 <u>消火水の優先供給</u></p> <p>消火用水供給系は、<u>所内用水系と共用しない運用により、消火を優先する設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>1.5.1.3.2.3 <u>消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮</u></p> <p>消火用水供給系の水源は、<u>淡水タンクを2基設置し、多重性を有する設計とする。消火用水供給系の消火ポンプは、電動消火ポンプ及びディーゼル消火ポンプを2台ずつ設置し、多様性を有する設計とする。</u></p> <p>また、地震等により淡水タンクが使用できない場合に備え、4基の消火水バックアップタンク、2台の消火水バックアップポンプを設置し、<u>多重性を有する設計とする。</u></p> <p>原子炉格納容器スプレイ設備は、<u>地震等により淡水タンクが使</u></p>	<p>火設備を設置する等によって、<u>系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</u></p> <p>a. <u>消火設備の消火剤の容量</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>消火用水供給系の水源である淡水タンク（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、地震等により淡水タンクが使用できない場合に使用する消火水バックアップタンク（1・2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））は、<u>スプリンクラーの最大放水量で、消火を2時間継続した場合の水量（260m³）を確保する設計とする。</u></p> <p>屋内消火栓及び屋外消火栓の容量は、消防法施行令に基づき設計する。</p> <p>b. <u>消火設備の系統構成</u></p> <p>(c) <u>消火水の優先供給</u></p> <p>火災発生時において、消火用水供給系は、<u>所内用水系と共用しない運用により、消火を優先する設計とする。</u>具体的には、水源である淡水タンク及び消火水バックアップタンクには、「a. 消火設備の消火剤の容量」に示す最大放水量に対して十分な容量を確保し、必要に応じて所内用水系を隔離等の運用により、消火を優先する設計とする。</p> <p>b. <u>消火設備の系統構成</u></p> <p>(a) <u>消火用水供給系の多重性又は多様性</u></p> <p>消火用水供給系は、<u>No.1 電動消火ポンプ（1・2号機共用、1号機に設置）、No.2 電動消火ポンプ（3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置）（以下「電動消火ポンプ」という。）及び No.1 ディーゼル消火ポンプ（1・2号機共用、1号機に設置）、No.2 ディーゼル消火ポンプ（3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置）（以下「ディーゼル消火ポンプ」という。）の設置による多様性並びに水源である淡水タンク5基の設置による多重性を有する設計とする。</u></p> <p>ディーゼル消火ポンプの駆動用の燃料は、No.1 ディーゼル消火ポンプ燃料</p>	<p>設計及び工事の計画の③は、設置許可申請書（本文）の③の内容を含んでおり、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル（以下「火災防護対象機器等」という。）は、3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離する設計、</p> <p>③又は水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計、</p> <p>又は1時間の耐火能力を有する隔壁等で互いの系列間を分離し、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計とする。</p> <p>系統分離を行うために設置する消火設備は、系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>（再掲）</p> <p>①火災の影響軽減については、安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、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を軽減するため、互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル（以下「火災防護対象機器等」という。）は、3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離する設計、又は</p>	<p>1.5.1.4.1.2 火災防護対象機器等の系統分離</p> <p>＜中略＞</p> <p>(1) 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>(2) 水平距離6m以上、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を6m以上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、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>自動消火設備は、第10.5.1.3表に示すものを設置する。</p> <p>(3) 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について、互いの系列間を分離するために、1時間の耐火能力を有する隔壁等を設置する設計とする。</p> <p>隔壁等は、火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計であることを確認する設計とする。</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、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>自動消火設備は、第10.5.1.3表に示すものを設置する。</p>	<p>中央制御盤及び原子炉格納容器内を除く火災防護対象機器等は、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響軽減のための対策を講じる。</p> <p>(a) 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p> <p>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によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。</p> <p>(b) 1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁等の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。</p> <p>隔壁等は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。</p> <p>1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火災が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器等の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>消火設備は、早期消火を目的として、自動消火設備である全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備、二酸化炭素消火設備又はエアロゾル消火設備を設置し、「1. 1. 2 火災の感知及び消火 (2) 消火設備 b. 消火設備の系統構成 (b) 系統分離に応じた独立性」に示す系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>(c) 火災源に対する対策を考慮した系統分離対策</p> <p>上記(a)及び(b)に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、ケーブルトレイを除く電線管等に敷設する火災防護対象ケーブル（電気盤及び制御盤を除く。以下本項において「火災防護対象ケーブル」という。）は、互いに相違する系列間を分離するため、火災源の種類に応じた対策を行う設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文）の③を適用しない設計とするため整合している。</p> <p>火災源に対する対策を考慮した系統分離対策は、詳細設計段階の設計及び工事の計画で確定する火災区域及び火災区画内の設備の配置状況等を考慮</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>水平距離が 6m 以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計、又は 1 時間の耐火能力を有する隔壁等で互いの系列間を分離し、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計とする。</p>		<p>考慮する火災源は、互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルのいずれか一方のケーブル、火災区域又は火災区画内に常に設置又は保管している火災防護対象ケーブル以外の設備の可燃性物質（火災防護対象ケーブルに火災による影響を及ぼさないものを除く。以下「固定火災源」という。）及び保守点検等で一時的に持ち込む可燃性物質（以下「持込み可燃物」という。）とし、それぞれ以下のイ、ロ、ハ、に掲げる対策を行う設計とする。</p> <p>このうち、ロ、ハ、の対策については、互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルのいずれか一方のケーブルの周囲の火災源に対して対策を講じることが基本とし、固定火災源となる火災防護対象機器等を設置している火災区域又は火災区画においては、当該の火災防護対象機器等の系列と相違する系列の火災防護対象ケーブルの周囲の火災源に対して対策を講じる設計とする。</p> <p>イ、互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルは、そのいずれか一方のケーブルで発生する火災に対して、1 時間の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブル間を分離し、かつ、難燃性の耐熱シール材の処置等により自己消火する設計とする。隔壁等については、火災耐久試験により 1 時間の耐火性能を有する設計とする。</p> <p>ロ、固定火災源で発生する火災に対して、火災防護対象ケーブルから水平距離 6m の範囲内は、1 時間の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブルと固定火災源を分離し、かつ、固定火災源に火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計、又は 3 時間以上の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブルと固定火災源を分離する設計とする。隔壁等は、火災耐久試験により所定の耐火性能を有する設計とし、火災感知設備及び自動消火設備は、上記（b）と同じ設計とする。</p> <p>また、火災防護対象ケーブルから水平距離 6m の範囲外は、「1. 1. 2 火災の感知及び消火」の設計により、当該場所で発生する火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早期に火災を感知し消火する運用とする。この運用については、保安規定に定めて管理する。</p> <p>なお、上記において固定火災源としない可燃性物質については、火災防護対象ケーブルに火災による影響を及ぼさないことを実証試験等によって確認する設計とする。</p> <p>ハ、持込み可燃物を火災源とする火災に対して、火災防護対象ケーブルから水平距離 6m の範囲内は、可燃性物質を原則持ち込まない運用とする。具体的には、原子炉容器に燃料が装荷されている期間は、当該範囲内に原子炉の安全確保等に必要な資機材の可燃性物質以外を持ち込まない管理を実施する。原子炉容器に燃料が装荷されている期間において、当該範囲内に原子炉の安全確保等に必要な資機材の可燃性物質を持ち込む必要がある場合には、監視人の配置及び消火設備の配備等により、持込み可燃物を火災源とする火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早</p>	<p>し、設置許可申請書（本文）の基本方針記載事項①をこれと同等水準の基本設計方針として具体化したものであり、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ただし、火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、中央制御盤内の火災防護対象機器等に関しては、1時間の耐火能力を有する隔壁①等による分離、</p> <p>火災感知器の設置、</p>	<p>1.5.1.4.1.3 中央制御盤に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>(1) 離隔距離等による系統分離及び1時間の耐火能力を有する隔壁等による分離対策</p> <p>安全系 VDU 盤の画面表示装置 (VDU) 及びケーブル等は、火災を発生させて近接する他の構成部品に火災の影響がないことを確認した実証試験⁽⁵⁾⁽⁶⁾⁽⁷⁾の結果に基づき、以下に示す分離対策を講じる設計とする。</p> <p>a. 画面表示装置 (VDU) は、相違する系列の画面表示装置 (VDU) 間 15mm 以上の離隔距離および厚さ 4.5mm の金属バリアにより離隔する。光交換ユニットは、相違する系列の光交換ユニット間 300mm 以上の離隔距離および厚さ 4.5mm の金属バリアにより離隔する。電源装置は、相違する系列の電源装置間 200mm 以上の離隔距離を確保する。</p> <p>b. 盤内配線は、相違する系列の端子台間 5mm 以上、相違する系列のテフロン電線間 5mm 以上の離隔距離を確保する。</p> <p>c. 相違する系列間を分離するための配線用バリアとしては、金属バリアによる離隔又は離隔距離 25mm を確保した盤内配線ダクトとする。</p> <p>d. ケーブルは、当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えないテフロン電線及び難燃ケーブルを使用する。</p> <p>e. 2 個隣接する安全系 VDU 盤それぞれの区画を成功パスとし、安全系 VDU 盤の筐体間を 1 時間の耐火能力を有する隔壁により分離する。</p> <p>(2) 煙感知器の設置による早期の火災感知</p> <p>a. 中央制御室内にアナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>b. 安全系 VDU 盤内には、火災の早期感知を目的として、<u>煙感知器を設置する設計とする</u>。安全系 VDU 盤は容積が小さく、盤内の構成部品がごく僅かに燃焼した状態でも煙感知器により早期の火災感知が可能である。</p>	<p>期に火災を感知し消火する運用とする。</p> <p>また、火災防護対象ケーブルから水平距離 6m の範囲外は、「1.1.2 火災の感知及び消火」の設計により、当該場所で発生する火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早期に火災を感知し消火する運用とする。</p> <p>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>b. 中央制御盤の火災の影響軽減のための対策</p> <p>中央制御盤のうち、火災防護対象機器等を有する安全系 VDU 盤は、火災によりすべての区画の安全機能の全喪失を想定した場合に、原子炉を安全停止するために必要な手順を定めるとともに、a. に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と②同等の設計として、以下に示す火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <p>系統分離として、①中央制御盤の画面表示装置 (VDU) 間、光交換ユニット間、電源装置間、盤内配線間、盤内配線ダクト間は、近接する他の構成部品に火災の影響がないことを確認した実証試験の結果に基づく分離対策を行う設計とし、中央制御盤のケーブルは、当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えないことを実証試験によって確認したテフロン電線及び難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>また、2 個隣接する安全系 VDU 盤それぞれの区画を成功パスとし、安全系 VDU 盤の筐体間を 1 時間の耐火能力を有する隔壁により分離する設計とする。</p> <p>安全系 VDU 盤内には、火災の早期感知を目的として、<u>煙感知器を設置し、念のため、安全系 VDU 盤に隣接する盤内についても、火災を早期に感知するため、煙感知器を設置する。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書（本文）の「等」を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>常駐する運転員による消火活動により、①上記設計と同等又はそれを上回る設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器内の火災防護対象機器等に関しては、一部ケーブルトレイへの蓋等の設置、③火災感知器の設置、</p>	<p>なお、念のため、安全系 VDU 盤に隣接する盤内についても、火災を早期に感知するため、煙感知器を設置する。</p> <p>(3) 常駐する運転員による早期の消火活動</p> <p>a. 自動消火設備は設置しないが、安全系 VDU 盤の 1 つの区画に火災が発生しても、煙感知器の作動により、常駐する運転員が早期に消火活動を行うことにより、他の区画の安全系 VDU 盤の火災防護対象機器等への火災の影響を防止できる設計とする。</p> <p>b. 常駐する運転員が早期消火を図るために消火活動の手順を定めて、訓練を実施する。</p> <p>c. 消火設備は、電気機器へ悪影響を与えない二酸化炭素消火器を使用する。</p> <p>d. 安全系 VDU 盤は容積が小さく、区画全域を消火器により早期に消火できることから、固定式消火装置は設置しない。</p> <p>＜中略＞</p> <p>1.5.1.4.1.4 原子炉格納容器内に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>＜中略＞</p> <p>(1) ケーブルトレイへの蓋等の設置</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器等に対する火災の影響を軽減するため、以下のケーブルトレイに蓋を設置し、火災防護対象機器等は筐体内に収納する設計とする。なお、ケーブルトレイに設置する蓋には、消火水がケーブルトレイへ浸入するための開口を設置する設計とする。</p> <p>＜中略＞</p>	<p>また、常駐する運転員の早期消火活動に係る運用を定め、管理することによって、相違する系列の火災防護対象機器等に対する火災の影響軽減対策を行う。</p> <p>c. 原子炉格納容器内の火災の影響軽減のための対策</p> <p>原子炉格納容器内は、火災により原子炉格納容器内の動的機器の動的機能喪失を想定した場合に、原子炉の安全停止に必要な手順を定めるとともに、</p> <p>a. に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と②同等の設計として、以下に示す火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <p>(a) 原子炉格納容器内の火災防護対象機器等に対する火災影響を軽減するため、以下のケーブルトレイに鉄製の蓋を設置し、火災防護対象機器等は筐体内に収納する設計とする。なお、ケーブルトレイに設置する鉄製の蓋には、消火水がケーブルトレイへ浸入するための開口を設置する設計とする。</p> <p>イ. 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が 6m 以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから 6m 以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、鉄製の蓋を設置する設計とする。</p> <p>ロ. 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が 6m の離隔を有しない場合は、同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される両方のケーブルトレイ及びいずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから周囲 6m 以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、鉄製の蓋を設置する設計とする。</p> <p>ハ. 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が 6m</p>	<p>設置許可申請書（本文）の①は、設計及び工事の計画の②（PT1-添1-1-0-33）に記載があるため、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の④は、設置許可申請書（本文）の③「火災感知器」を具体的に記載したものであり、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>消火要員による早期の手動消火活動、多重性を有する原子炉格納容器スプレ設備の手動操作により、①上記設計と同等又はそれを上回る設計とする。</p> <p>(c-5) <u>火災の影響評価</u></p> <p>設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に、原子炉施設内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の<u>火災定義</u>高温停止及び低温停止が達成できることを、火災影響評価にて確認する。</p>	<p>(2) 火災感知設備</p> <p>設置する火災感知器は、<u>アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器</u>とする。ただし、原子炉格納容器ループ室及び加圧器室に設置するアナログ式でない熱感知器は、念のため防爆型とする。</p> <p>(3) <u>消火要員又は原子炉格納容器スプレ設備による消火</u></p> <p>a. 自動消火設備は設置しないが、消火要員が原子炉格納容器内へ進入可能な場合は、手順を定め、訓練を実施している消火要員により、消火器、消火栓を用いて早期に消火を行う設計とする。</p> <p>b. 消火要員が原子炉格納容器内へ進入困難な場合は、中央制御室で<u>手動操作可能な原子炉格納容器スプレ設備を用いた消火活動</u>を実施する設計とする。なお、冷却材ポンプの上部は開口となっているため、冷却材ポンプに火災が発生した場合にも、原子炉格納容器スプレ設備による消火は可能である。</p> <p>c. 原子炉格納容器スプレ設備のポンプは原子炉格納容器外に設置されており、原子炉格納容器内の火災が原子炉格納容器スプレ設備に影響を及ぼすことはない。</p> <p>1.5.1.4.2 <u>火災影響評価</u></p> <p>火災の影響軽減のための対策を前提とし、<u>設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に、原子炉施設内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を安全停止できることを、</u>「1.5.1.4.2.1 火災伝播評価」から「1.5.1.4.2.3 隣接火災区域（区画）に火災の影響を与える火災区域（区画）に対する火災影響評価」に示す<u>火災影響評価により確認する。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設される電線管から 6m 以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、鉄製の蓋を設置する設計とする。</p> <p>ニ. 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が 6m の離隔を有しない場合は、上記ハ. と同じ対策を実施する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器内に可燃物を仮置きしない運用とする。</p> <p>(b) 原子炉格納容器内は、④<u>アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器</u>とする。ただし、原子炉格納容器ループ室及び加圧器室に設置するアナログ式でない熱感知器は、念のため防爆型とする。</p> <p>(c) 相違する系列の火災防護対象機器等に対する火災の影響軽減対策を行うため、<u>消火要員による早期の手動による消火活動及び進入困難な場合の多重性を有する原子炉格納容器スプレ設備を用いた手動による消火活動に係る運用を定める。</u></p> <p>(2) 原子炉の安全確保</p> <p>b. <u>火災の影響評価</u></p> <p>(a) 火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想定した設計に対する評価</p> <p><u>設備の設置状況を踏まえた可燃性物質の量及び火災区域又は火災区画（以下「火災区域等」という。）の面積を基に、発電用原子炉施設内の火災によ</u><u>って、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の火災定義安全停止が可能であることを、当該火災区域等の火災が隣接する火災区域等に影響を与えるか否かを評価する火災伝播評価の結果に応じ、以下に示す火災影響評価によって確認する。</u></p> <p>火災影響評価は、火災区域又は火災区画の火災荷重の増加等又は設備改造等により、必要な場合には再評価を実施する。</p> <p>火災影響評価の評価方法及び再評価については運用を定める。</p> <p>イ. 隣接する火災区域等に影響を与える場合</p>	<p>設置許可申請書（本文）の①は、設計及び工事の計画の②（PT1-添1-1-1-34）に記載があるため、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文）の「等」を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、原子炉施設内の火災によって運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生した場合に、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても①異常状態を収束できる設計とし、火災影響評価にて確認する。</p> <p>③(c-6) その他 「(c-2) 火災発生防止」から「(c-5) 火災の影響評価」のほ</p>	<p>また、内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、及び原子炉停止系の作動が要求される運転時の異常な過渡変化と設計基準事故が発生する可能性があるため、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき、<u>運転時の異常な過渡変化と設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定しても、以下の状況等を考慮すると、事象が収束して原子炉は支障なく低温停止に移行できる設計とする。</u></p> <p>＜中略＞</p> <p>1.5.1.5 その他 以下に示す火災区域又は火災区画は、それぞれの特徴を考慮し</p>	<p>当該火災区域等及び火災影響を受ける隣接火災区域等の2区画に対して火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。</p> <p>ロ. 隣接する火災区域等に影響を与えない場合</p> <p>当該火災区域等の火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。</p> <p>(b) 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計に対する評価</p> <p>内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される運転時の異常な過渡変化と設計基準事故が発生する可能性があるため、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき、<u>運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に対し単一故障を想定しても、事象が収束して原子炉は支障なく低温停止に移行できることを確認する。</u></p> <p>1. 1. 3 火災の影響軽減</p> <p>(2) 原子炉の安全確保</p> <p>a. 原子炉の安全停止対策</p> <p>(a) 火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想定した設計</p> <p>発電用原子炉施設内の火災により安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、当該火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想定しても、火災の影響軽減のための系統分離対策によって、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を安全に停止できる設計とする。</p> <p>(b) <u>運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計</u></p> <p><u>発電用原子炉施設内の火災に起因した運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に対し、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づく単一故障を想定しても、火災の影響軽減のための系統分離対策によって、②運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を収束するために必要な機能が失われないよう設計する。</u></p> <p>④1. 1. 1 火災発生防止</p> <p>(1) 火災の発生防止対策</p> <p>＜中略＞</p> <p>蓄電池室の換気空調設備が停止した場合には、中央制御室又は</p>	<p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書（本文）の①を具体的に記載していることから、整合している。</p> <p>設置許可申請書（本文）</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>か、安全機能を有する構築物、系統及び機器のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p>	<p>た火災防護対策を実施する設計とする。</p>	<p>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を設置する火災区域又は火災区画には、崩壊熱による火災発生の考慮が必要な放射性物質を貯蔵しない設計とする。また、放射性物質を含んだ固体廃棄物である使用済イオン交換樹脂、活性炭フィルタ及びHEPAフィルタは、金属製の容器に保管する。なお、固体廃棄物として処理するまでの間、金属製の容器や不燃シートに包んで保管する運用とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>スイッチギヤ室は、電源供給や機器状態の計測制御を行う目的のみに使用し、電気盤のみを設置する運用とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>また、中央制御室の床面は、防火性を有するカーペットを使用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>1. 1. 2 火災の感知及び消火</p> <p>(2) 消火設備</p> <p>g. その他</p> <p>(c) ポンプ室の煙の排気対策</p> <p>自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備を設置するポンプ室は、固定式消火設備によらない消火活動も考慮し、消火要員による運搬が可能な排風機（1・2号機共用、1号機に保管）の配備によって、排煙による消火要員の視界の改善が可能な設計とする。</p> <p>(d) 燃料貯蔵設備</p> <p>使用済燃料貯蔵設備は、消火水が流入しても未臨界となるように使用済燃料を配置する設計とする。</p> <p>新燃料貯蔵設備は、消火水が噴霧されても臨界とならないよう、新燃料を保管するラックを一定のラック間隔を有する設計とする。</p> <p>1. 1. 3 火災の影響軽減</p> <p>(1) 火災の影響軽減対策</p> <p>d. 換気空調設備に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>火災防護対象機器等を設置する火災区域に関連する換気空調設備は、他の火災区域又は火災区画の火災の影響を軽減するために、防火ダンパを設置する。</p>	<p>の③は、具体的な内容を設計及び工事の計画④以降に記載していることから、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>換気空調設備は、環境への放射性物質の放出を防ぐために、排気筒に繋がるダンパを閉止し隔離できる設計とする。</p> <p>e. 煙に対する火災の影響軽減のための対策 運転員が常駐する中央制御室は、建築基準法に準拠した容量の排煙設備（「1・2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。）」によって、火災発生時の煙を排気する設計とする。</p> <p>電気ケーブルが密集するケーブル処理室は、自動消火設備である全域ハロン消火設備により火災発生時の煙の発生が抑制されることから、煙の排気は不要である。</p> <p>f. 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策 火災区域又は火災区画に設置する油タンクは、油タンク内で発生するガスを換気空調設備による排気又はベント管により屋外へ排気する設計とする。</p> <p>1. 1. 4 設備の共用 消火設備の一部は、火災発生時において必要となる十分な容量の消火剤を供給できる設備を設置するとともに、消火設備への2次の影響を考慮して消火対象と異なる場所に設置した上で共用としているが、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>1. 1. 5 設備の相互接続 消火水連絡ラインは、1号機及び2号機の共用配管と3号機及び4号機の共用配管を相互接続するものの、通常は連絡弁を閉止することで物理的に分離することから、悪影響を及ぼすことはなく、連絡ライン使用時においても、各号機の圧力は同じとし、また、消火活動に必要な水量を有することで、発電用原子炉施設の安全性を損なうことのない設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備 2. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 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>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
<p>b. 重大事故等対処施設（原子炉制御室、監視測定設備、緊急時対策所及び通信連絡を行うために必要な設備は、a. 設計基準対象施設に記載）</p> <p><u>(b) 火災による損傷の防止</u></p> <p><u>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を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設</u></p>	<p><u>1.5 火災防護に関する基本方針</u></p> <p><u>1.5.2 重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針</u></p> <p><u>1.5.2.1 基本事項</u></p> <p><u>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を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設</u></p>	<p>【火災防護設備】</p> <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）（以下「火災防護審査基準」という。）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>1. <u>火災防護設備の基本設計方針</u></p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、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>火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、原子炉の安全停止に必要な機器等及び放射性物質を貯蔵する機器等とする。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、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反応度制御機能、1次冷却材系のインベントリと圧力の制御機能、崩壊熱除去機能、プロセス監視機能及び電源、補機冷却水等のサポート機能を確保するための構築物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、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><u>重大事故等対処施設が火災によりその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</u></p>		<p>設置許可申請書（本文）</p> <p>「ロ. (3)a. (c)火災による損傷の防止」(PT1-添1-1-ロ-1～38)及び</p> <p>「ロ. (3)b. (b)火災による損傷の防止」(PT1-添1-1-ロ-39～63)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。</p> <p>設置許可申請書（本文）</p> <p>「ロ. (3)b. (b)火災による損傷の防止」(PT1-添1-1-ロ-39～63)ではSAについて対比している。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 火災防護設備の基本設計方針」はPT1-添1-1-ロ-1,2を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
<p><u>計とする。</u></p> <p>①<u>火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、重大事故等対処施設を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定する。</u></p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、<u>火災の発生防止、火災の感知及び消火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。</u></p> <p>(b-1) 基本事項 (b-1-1) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>建屋①等の火災区域は、<u>耐火壁により囲まれ他の区域と分離されている区域を、重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備並びに壁の配置を考慮して火災区域として設定する。</u></p> <p>③<u>なお、「(3)(i)a.(c-1-1) 火災区域及び火災区画の設定」において、火災の影響軽減の対策として設定する火災区域は、他の火災区域と3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により分離する。</u></p> <p>屋外の火災区域は、<u>他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、重大事故等対処施設を設置する区域を、重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備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て、火災区域として設定する。</u></p>	<p><u>計とする。</u></p> <p>火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、<u>重大事故等対処施設を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定する。</u></p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、<u>火災の発生防止、火災の感知及び消火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。</u></p> <p><中略></p> <p>1.5.2.1.1 火災区域及び火災区画の設定</p> <p><中略></p> <p>建屋内、原子炉格納容器、<u>アニュラス及び</u> の火災区域は、<u>耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置も考慮し、火災区域として設定する。</u></p> <p>建屋内のうち、「1.5.1.1.1 火災区域及び火災区画の設定」において、<u>火災の影響軽減の対策として設定する火災区域は、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150mm⁽²⁾以上の壁厚を有するコンクリート壁又は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（貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）により他の火災区域と分離する。</u></p> <p><中略></p> <p>屋外については、<u>他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、重大事故等対処施設を設置する区域を、重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置も考慮して火災区域として設定する。</u></p> <p>屋外の火災区域の設定に当たっては、<u>火災区域外への延焼防止を考慮して火災区域内の境界付近に可燃物を置かない管理を実施するとともに、敷地内植生からの離隔等を講じる範囲を火災区域</u></p>	<p>区画に対して、<u>火災防護対策を講じる。</u></p> <p>②<u>建屋内、原子炉格納容器、アニュラス部及び</u> の火災区域は、<u>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並びに壁の配置、系統分離も考慮して、火災区域として設定する。</u></p> <p><中略></p> <p>③<u>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。</u></p> <p><中略></p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p><中略></p> <p>建屋②内、原子炉格納容器、<u>アニュラス部及び</u> の火災区域は、<u>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並びに壁の配置、系統分離も考慮して、火災区域として設定する。</u></p> <p>④<u>建屋内のうち、火災の影響軽減の対策が必要な原子炉の安全停止に必要な機器等並びに放射性物質の貯蔵、かつ、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、設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は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（貫通部シール、防火扉、防火ダンパを含む。）により他の火災区域と分離する。</u></p> <p>火災区域の目皿は、<u>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。</u></p> <p>屋外の火災区域は、<u>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火災区域外への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。この延焼防止を考慮した管理については、運用を定める。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の②の<u>区域設定及び③の火災防護対策の記述を合わせ、設置許可申請書（本文）の①の記載として</u>いることから、<u>整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画②は、<u>設置許可申請書（本文）の①を具体的に記載したものであるため、整合している。</u></p> <p>設置許可申請書（本文）の③の<u>火災区域は、設計及び工事の計画④に示す火災区域であることから、整合している。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 火災防護設備の基本設計方針」は、PT1-添1-1-r-2~4を再掲</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、火災区画は、建屋内で設定した火災区域を重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置等に応じて分割して設定する。</p> <p>(b-1-2) 火災防護計画 「(3)(i)a.(c-1-3) 火災防護計画」に定める。</p> <p>(b-2) 火災発生防止 (b-2-1) 火災の発生防止対策</p> <p>火災の発生防止については、発火性又は引火性物質に対して火災の発生防止対策を講じるほか、</p>	<p>として設定する。また、火災区域の境界付近においても可燃物を置かない管理を実施する。</p> <p><中略></p> <p>また、火災区画は、建屋内及び[]で設定した火災区域を重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置も考慮し、分割して設定する。</p> <p>1.5.2.1.2 火災による損傷の防止を行う重大事故等対処施設 重大事故等対処施設である常設重大事故等対処設備及び当該設備に使用しているケーブルを火災による損傷の防止を行う重大事故等対処施設とする。</p> <p>1.5.2.1.3 火災防護計画 「1.5.1.1.6 火災防護計画」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2 火災発生防止 1.5.2.2.1 重大事故等対処施設の火災発生防止</p> <p>重大事故等対処施設の火災発生防止については、発火性又は引火性物質に対して火災の発生防止対策を講じるほか、</p>	<p>火災区画は、建屋内及び[]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設計基準事故対処設備と重大事故等対処施設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>発電用原子炉施設の火災防護上重要な機器等及び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、必要な火災防護対策を講じることを保安規定に定め、その他の設計基準対象施設、可搬型重大事故等対処設備、多様性拡張設備及びその他の発電用原子炉施設は、保安規定に設備に応じた火災防護対策を講じることを定め、管理する。</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 1. 1. 1 火災発生防止 (1) 火災の発生防止対策</p> <p>発火性又は引火性物質に対する火災の発生防止対策は、火災区域又は火災区画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、溶接構造又はシール構造の採用、オイルパン、ドレンリム、堰又は油回収装置の設置並びに液面の監視及び点検による潤滑油又は燃料油の漏えいの早期検知によって、漏えい防止、拡大防止及び防爆の対策を行う設計とし、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が損なわれないよう、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がある火災区域又は火災区画は、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>運用に関する事項は保安規定にて対応するため、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 1 火災発生防止」は PT1-添1-1-㉓-4、5を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
<p><u>可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、</u></p> <p><u>発火源への対策、</u></p> <p><u>水素に対する換気及び</u></p>	<p><u>可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、</u></p> <p><u>発火源への対策、</u></p> <p><u>水素に対する換気及び</u></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、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁は、溶接構造、ペローズ又はダイヤフラムによって、漏えい防止、拡大防止及び防爆の対策を行う設計とする。</p> <p>水素を内包する設備である気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁の火災により、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が損なわれないよう、壁の設置による配置上の考慮を行う設計とし、水素を内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁を設置する火災区域又は火災区画は、多重化した空調機器による機械換気を行い、水素濃度を燃焼限界濃度未満とするよう設計する。</p> <p>火災区域内又は火災区画内へ水素を内包するボンベを持ち込む場合は、火災の発生防止対策を講じる運用とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>火災の発生防止のため、<u>可燃性の蒸気に対する対策</u>として、火災区域又は火災区画において有機溶剤を使用する場合は、使用する作業場所の局所排気を行うとともに、機械換気によって、有機溶剤の滞留を防止すること及び引火点の高い潤滑油又は燃料油を使用する運用とする。</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又は火災区画に設置しないことによって、<u>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</u>とする。</p> <p>火災の発生防止のため、<u>発火源への対策</u>として、金属製の本体内に収納し、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又は原子炉格納容器水素燃焼装置は通常時に電源を供給せず、高温とならない措置を行うことによって、可燃性物質との接触防止や潤滑油等可燃物の加熱防止を行う設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(1) 火災の発生防止対策</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>水素</u>を内包する設備である気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁の火災により、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が損なわれないよう、壁の設置による配置上の考慮を行う設計とし、水素を内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁を設置する火災区域又は火災区画は、多重化した空調機器による<u>機械換気を行い、水素濃度を燃焼限界濃度未満と</u></p>		<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1) 火災の発生防止対策」は PT1-添1-1-0-5、6 を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>漏えい検知対策、</u></p> <p><u>電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じる設計とする。</u></p> <p><u>なお、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策は、水素や酸素の濃度が高い状態で滞留及び蓄積することを防止する設計とする。</u></p> <p>(b-2-2) <u>不燃性材料又は難燃性材料の使用</u></p> <p><u>重大事故等対処施設のうち、①主要な構造材、②建屋内の変圧器及び遮断器の絶縁材料、③ケーブル、④チャコールフィルタを除く換気空調設備のフィルタ、⑤保温材及び⑥建屋内装材は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、</u></p>	<p><u>漏えい検知対策、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策並びに</u></p> <p><u>電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じた設計とし、具体的な設計を「1.5.2.2.1.1 発火性又は引火性物質」から「1.5.2.2.1.6 過電流による過熱防止対策」に示す。</u></p> <p><中略></p> <p>1.5.2.2.1 重大事故等対処施設の火災発生防止</p> <p><中略></p> <p><u>水素に対する換気及び漏えい検知対策、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策並びに</u></p> <p><中略></p> <p>1.5.2.2.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><u>重大事故等対処施設に対しては、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、</u></p>	<p>するよう設計する。</p> <p><中略></p> <p>火災の発生防止における<u>水素漏えい検知は、蓄電池室及び体積制御タンク室に水素濃度検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度の4vol%の1/4以下の濃度にて中央制御室又は</u><u>に警報を発する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>火災の発生防止のため、発電用原子炉施設内の<u>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。</u></p> <p><中略></p> <p>火災の発生防止のため、加圧器以外の1次冷却材系統は高圧水の1相流とし、また、加圧器内も運転中は常に1次冷却材と蒸気を平衡状態とすることで、<u>放射線分解により発生する水素や酸素の濃度が高い状態で滞留、蓄積することを防止する設計とする。重大事故時の原子炉格納容器内及びアニュラス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。</u></p> <p>(2) <u>不燃性材料又は難燃性材料の使用</u></p> <p><u>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、</u></p> <p><中略></p> <p>火災防護上重要な機器等及び<u>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①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等の不燃性材料を使用する設計とするが、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、金属で覆われた狹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。また、金属に覆われた機器の駆動部の潤滑油及び金属で覆われた機器躯体内部に設置する電気配線は、機器躯体内部の設置によって、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。</u></p> <p><中略></p> <p>c. 電線管に収納する設計</p>	<p>設置許可申請書(本文)における①は、設計及び工事の計画の同一番号の箇所に記載があることから整合している。</p> <p>設置許可申請書(本文)における②、④、⑤、⑥は、設計及び工事の計画の次頁②、④、⑤、⑥に記載があることから整合している。</p> <p>設置許可申請書(本文)における③は、設計及び工事の計画の③ (PT1-添1-</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT1-添1-1-1-6を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、代替材料を使用する設計、若しくは、</p>	<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下とする。 ・代替材料を使用する設計とする。</p>	<p>＜中略＞</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、②屋内の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もの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の使用 c. 電線管に収納する設計</p> <p>＜中略＞</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、④換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、「JIS L 1091（繊維製品の燃焼性試験方法）」又は「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）」を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>（２）不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>＜中略＞</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⑤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に基づき認定を受けた不燃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又は重大事故等対処施設を設置する⑥建屋の内装材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防災物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子炉格納容器内部コンクリートの表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により燃焼し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず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、並びに原子炉格納容器内に設置する原子炉の安全停止に必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運用とすることから、難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>（２）不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>＜中略＞</p> <p>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、</p>	<p>1-ロ-45)に記載があることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「（２）不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT1-添1-1-ロ-6、7を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「（２）不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT1-添1-1-ロ-7を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「（２）不燃性材料又は難燃性材料の使</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>当該施設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、当該施設における火災に起因して他の重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備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>このうち、重大事故等対処施設に使用するケーブルは、①実証試験により自己消火性及び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>ただし、重大事故等対処施設に使用するケーブルのうち、実証試験により延焼性が確認できない非難燃ケーブルについては、難燃ケーブルに引き替えて使用するか、②難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を確保することを確認した上で使用する設計とする。</p> <p>①なお、放射線監視設備用ケーブルのように実証試験により延焼性が確認できず、代替材料の使用が技術上困難である重大事故等対処施設に使用するケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を有する設計、若しくは、当該ケーブルの火災に起因して他の重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備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>・ <u>重大事故等対処施設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であって、当該施設における火災に起因して他の重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備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。</u></p> <p>1.5.2.2.2.3 難燃ケーブルの使用</p> <p><u>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及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</u></p> <p>ただし、重大事故等対処施設に使用するケーブルには、自己消火性を確認するUL垂直燃焼試験は満足するが、延焼性を確認するIEEE383 垂直トレイ燃焼試験の要求を満足しない非難燃ケーブルがある。</p> <p>したがって、非難燃ケーブルについては、以下の(1)に示すように、引き替えて難燃ケーブルを使用する設計、並びに難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を確保するため、(2)に示すように非難燃ケーブル及びケーブルトレイを防火シート、結束バンド及びシート押さえ器具で覆い複合体を形成する設計、又は(3)に示すように電線管等に収納する設計とする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>(3) 電線管等に収納する設計</p> <p>＜中略＞</p> <p>なお、放射線監視設備用ケーブルは、微弱電流・微弱パルスを扱うため、耐ノイズ性を確保するために、絶縁体に誘電率の低い架橋ポリエチレンを使用する設計とする。このケーブルは、自己消火性を確認するUL垂直燃焼試験は満足するが、延焼性を確認するIEEE383 垂直トレイ燃焼試験の要求を満足しない。</p> <p>以上のように、難燃性の耐熱シール材を処置した電線管内は、外気から容易に酸素の供給がない閉塞した状態であるため、内部のケーブルに火災が発生してもケーブルの燃焼に必要な酸素が不足し、燃焼の維持ができなくなるので、すぐに自己消火し、ケーブルは延焼しない。</p> <p>このため、電線管で収納し、難燃性の耐熱シール材により酸素の</p>	<p>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ことを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に使用する③ケーブルは、原則、①自己消火性を確認するUL1581 (Fourth Edition) 1080.VW-1垂直燃焼試験並びに延焼性を確認するIEEE Std 383-1974垂直トレイ燃焼試験又はIEEE Std 1202-1991垂直トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び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>＜中略＞</p> <p>また、上記ケーブル以外に実証試験により自己消火性は確認できるが延焼性が確認できない非難燃ケーブルについては、以下に示すように、a. 難燃ケーブルを使用する設計、並びに②難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を確保するため、b. 非難燃ケーブル及びケーブルトレイを防火シート、結束バンド及びシート押さえ器具で覆い複合体を形成する設計、又はc. 電線管に収納する設計とする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>＜中略＞</p> <p>核計装用ケーブル、①放射線監視設備用ケーブル及び通信連絡設備の専用ケーブルのように実証試験により延焼性等が確認できないケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルを使用する設計とするか、難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブル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>＜中略＞</p>	<p>設計及び工事の計画の①は設置許可申請書（本文）の①を詳細に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②は設置許可申請書（本文）の②を詳細に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の①は設置許可申請書（本文）の①を具体的に記載したものであるため整合している。</p>	<p>用」はPT1-添 1-1-r-7、8を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」はPT1-添 1-1-r-7、8を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、通信連絡設備の専用ケーブルのように①難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を有するケーブルの使用が技術上困難なケーブルは、当該ケーブルの火災に起因して他の重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備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>供給防止を講じた非難燃ケーブルは、IEEE383 垂直トレイ燃焼試験の判定基準を満足するケーブルと同等以上の延焼防止性能を有する。</p> <p>また、通信連絡設備の機器本体に使用する専用ケーブルは、通信事業者の指定するケーブルを使用する必要がある場合や製造者等により機器本体とケーブル（電源アダプタ等を含む。）を含めた電気用品としての安全性が確認されている場合、又は電話コード等のように機器本体を移動して使用することを考慮して可とう性が求められる場合は、<u>難燃ケーブルの使用が技術上困難である。</u></p> <p><u>これらのケーブルは、金属製の筐体等に収納する、延焼防止材により保護する、又は専用の電線管に敷設するなどの措置を講じることにより、他の重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備に火災が発生することを防止する設計とする。</u></p> <p>1.5.2.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設に対して、「1.5.1.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用</p> <p>重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材に対して、「1.5.1.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用」の基本方針を適用する。</p>	<p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></p> <p>火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に使用するケーブルは、原則、自己消火性を確認する UL1581 (Fourth Edition) 1080.VW-1 垂直燃焼試験並びに延焼性を確認する IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験又は IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。核計装用ケーブル、放射線監視設備用ケーブル及び通信連絡設備の専用ケーブルのように実証試験により延焼性等が確認できないケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルを使用する設計とするか、①難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルの使用が技術上困難な場合は、<u>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。</u></p> <p><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>c. 電線管に収納する設計</p> <p><中略></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、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、「JIS L 1091 (繊維製品の燃焼性試験方法)」又は「JACA No. 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))」を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p><中略></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に基づき認定を受けた不燃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又は重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材は、平成 12 年建設省告示第 1400 号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防災物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子</p>	<p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書(本文)の①と同義であり整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」は PT1-添 1-1-㉓-44、45 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「c. 電線管に収納する設計」は PT1-添 1-1-㉓-44 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」は PT1-添 1-1-㉓-37、44 を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-2-3) <u>落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</u></p> <p><u>落雷によって、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に、避雷設備を設置する設計とする。</u></p> <p><u>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位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」にしたがい、施設の区分に応じた耐震設計とする。</u></p> <p><u>森林火災については、防火帯により、重大事故等対処施設の火災発生防止を講じる設計とする。</u></p> <p><u>竜巻（風（台風を含む。））については、③竜巻防護ネットの設置、固縛等により、①重大事故等対処施設の火災発生防止を講じる設計とする。</u></p>	<p>1.5.2.2.3 <u>落雷、地震等の自然現象による火災発生防止</u></p> <p>＜中略＞</p> <p>したがって、<u>落雷、地震、森林火災及び竜巻（風（台風）を含む。）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、以下の火災防護対策を講じる設計とする。</u></p> <p>1.5.2.2.3.2 <u>地震による火災の発生防止</u></p> <p><u>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とともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止する設計とする。</u></p> <p>なお、耐震については「<u>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</u>」にしたがい設計する。</p> <p>1.5.2.2.3.3 <u>森林火災による火災の発生防止</u></p> <p>屋外の重大事故等対処施設は、「1.9 外部火災防護に関する基本方針」に基づき評価し、設置した<u>防火帯による防護により、火災発生防止を講じる設計とする。</u></p> <p>1.5.2.2.3.4 <u>竜巻（風（台風）を含む。）による火災の発生防止</u></p> <p>屋外の重大事故等対処施設は、<u>竜巻（風（台風）を含む。）に対して、「1.7 竜巻防護に関する基本方針」に基づき設計した竜巻防護ネットの設置、空冷式非常用発電装置の固縛、衝突防止を考慮して実施する燃料油等を内包した車両の飛散防止対策等や空冷式非常用発電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。</u>なお、空冷式非常用発電装置に火災が発生した場合においても、重大事故等に対処する機能を喪失しないよう、代替する機能を有する設備と位置的分散</p>	<p>炉格納容器内部コンクリートの表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により燃焼し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず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、並びに原子炉格納容器内に設置する原子炉の安全停止に必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運用とすることから、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ペットを使用する設計とする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>(3) <u>落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</u></p> <p><u>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に、避雷設備を設置する設計とする。</u></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」に従い、耐震クラスに応じた耐震設計とする。</p> <p><u>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」に従い、施設の区分に応じた耐震設計とする。</u></p> <p>②<u>重大事故等対処施設は、森林火災に対し、防火帯による防護又は</u><u>に設置すること②により、火災発生防止を講じる設計とし、</u></p> <p><u>竜巻（風（台風）を含む。）に対し、③竜巻飛来物防護対策設備の設置、空冷式非常用発電装置の固縛、潤滑油又は燃料油を内包した車両の衝突防止を考慮して実施する飛散防止対策や空冷式非常用発電装置の潤滑油又は燃料油が漏えいした場合の拡大防止対策並びに建屋内又は</u><u>に設置することにより、火災の発生防止を講じる設計とする。</u>地すべりについては、安全施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能に影響を及ぼすおそれがないことを影響評価で確認することで、火災の発生防止を行う設計とする。</p>	<p>設置許可申請書（本文）①は、設計及び工事の計画の②に記載があることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の③は設置許可申請書（本文）の③を含んでおり、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(3) 落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止」は PT1-添 1-1-16、17 を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-3) <u>火災の感知及び消火</u></p> <p><u>火災の感知及び消火については、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ための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。</u></p> <p><u>火災感知設備及び消火設備は、①地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、重大事故等対処施設の区分に応じて、②機能を維持できる設計とする。</u></p>	<p>を講じる設計とする。</p> <p>1.5.2.3 <u>火災の感知及び消火</u></p> <p><u>火災の感知及び消火については、重大事故等対処施設に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とし、具体的な設計を「1.5.2.3.1 火災感知設備」から「1.5.2.3.4 消火設備の破損、誤動作又は誤操作による重大事故等対処施設への影響」に示し、このうち、火災感知設備及び消火設備が、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、重大事故等対処施設の区分に応じて、機能を維持できる設計とすること</u>を「1.5.2.3.3 地震等の自然現象の考慮」に、</p>	<p>1. 1. 2 <u>火災の感知及び消火</u></p> <p><u>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。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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、機能を保持する設計とする。</u>具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(1) <u>火災感知設備</u></p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設（所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を除く。）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>火災区域又は火災区画の火災感知設備は、自然現象①のうち凍結、風水害、地震によっても、②機能を保持する設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>b. 上記 a. 項を除く火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>火災区域又は火災区画の火災感知設備は、自然現象①のうち凍結、風水害、地震によっても、②機能を保持する設計とする。</u></p> <p>(2) <u>消火設備</u></p> <p>f. <u>消火設備に対する自然現象の考慮</u></p> <p>(a) 凍結防止対策</p> <p>外気温度が約 0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、屋外消火栓を微開し通水する運用を定め、気温の低下時における消火設備の②機能及び性能を維持する設計とする。</p> <p>(b) 風水害対策</p>	<p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書（本文）の①を具体的に記載したものであり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書（本文）の②を具体的に記載したものであり整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 2 火災の感知及び消火」は PT1-添 1-1-17 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1) 火災感知設備」は PT1-1-17 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「f. 消火設備に対する自然現象の考慮」は PT1-1-18 を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、消火設備は、破損、誤動作又は誤操作が起きた場合においても、重大事故等に対処するために必要な機能①を損なうことのない設計とする。</p>	<p>また、消火設備は、破損、誤動作又は誤操作が起きた場合においても、重大事故等に対処する機能を損なうことのない設計とすることを「1.5.2.3.4 消火設備の破損、誤動作又は誤操作による重大事故等対処施設への影響」に示す。</p>	<p>消火ポンプ、スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備（ディーゼル発電機室）、ケーブルトレイ消火設備、エアロゾル消火設備及び水噴霧消火設備は、風水害により②機能及び性能が阻害されないよう、屋内に設置する。</p> <p>屋外に設置する消火設備は、風水害により②機能及び性能が阻害されないよう、浸水防止対策を講じる設計とする。</p> <p>（c）地盤変位対策</p> <p>消火配管は、地震時における地盤変位対策として、建屋接続部には溶接継手を採用するとともに、②地上化又はトレンチ内に設置する。</p> <p>また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を②建屋に設置する。</p> <p>（2）消火設備</p> <p>火災防護上重要な機器等又は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は、設備の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても、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②影響を与えない消火設備を設置する。</p> <p>消火設備として、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、自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備であるスプリンクラー（「1・2号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、全域ハロン消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））、局所ハロン消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、ケーブルトレイ消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、二酸化炭素消火設備、エアロゾル消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、水噴霧消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））により消火を行う設計とし、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らないところは、自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可搬型の消火器又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を踏まえた消火活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>設計及び工事の計画の②を満足することにより、設置許可申請書（本文）の①を達成可能であることから、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「（2）消火設備」はPT1-添1-1-r-25、26を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-3-1) <u>火災感知設備</u></p> <p><u>火災感知器は、環境条件や火災の性質を考慮して型式を選定し、固有の信号を発する異なる①種類を組み合わせる設計とする。</u></p>	<p>1.5.2.3.1 <u>火災感知設備</u></p> <p>1.5.2.3.1.1 <u>火災感知器の環境条件等の考慮</u> <u>「1.5.1.3.1.1 火災感知器の環境条件等の考慮」の基本方針を適用する。</u></p> <p>1.5.2.3.1.2 <u>固有の信号を発する異なる火災感知器の設置</u> <u>火災感知設備の火災感知器は、「1.5.2.3.1.1 火災感知器の環境条件等の考慮」の環境条件等や火災感知器を設置する火災区域又は火災区画で予想される火災の性質を考慮し、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、アナログ式でないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせる設計とする。</u></p>	<p>(1) <u>火災感知設備</u></p> <p>火災感知設備として、火災感知器（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））及び火災受信機盤（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））を設置し、火災区域又は火災区画の火災に対し、火災を早期に感知する設計とする。</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設（所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を除く。）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p>(a) 火災感知器の選定、誤作動の防止及び組合せ</p> <p>火災感知設備のうち火災感知器は、火災区域又は火災区画における環境条件（放射線の影響、引火性気体の滞留のおそれ、風雨の影響、設備配置）を考慮し、使用可能な感知器及び感知器と同等の機能を有する機器（以下「検出装置」という。）を選定の上、それぞれの感知器及び検出装置（以下「感知器等」という。）について誤作動を防止するための方策を検討し、その中から設置場所ごとに異なる①感知方式の感知器等の組合せを選択する方針とする。</p> <p>感知器には、アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性があるアナログ式でない炎感知器に加え、広範囲の空間監視に適したアナログ式でない煙感知器（光電分離型）、放射線量が高い場所で使用可能なアナログ式でない熱感知器（スポット型又は差動分布型、以下、注記なき場合はスポット型を示す。）、風雨の影響による感知器等の不動作や故障が想定される屋外の火災感知に適したアナログ式の防水型の熱感知器、引火性気体が滞留するおそれがある場所で使用可能なアナログ式でない防爆型の煙感知器及びアナログ式でない防爆型の熱感知器を選定する設計とする。</p> <p>また、検出装置には、アナログ式の煙感知器と同等の機能を有する検出装置として放射線量が高い場所で使用可能な空気吸引式の煙検出装置、アナログ式の熱感知器と同等の機能を有する検出装置として引火性気体が滞留するおそれがある場所で使用可能なアナログ式でない防爆型の熱検出装置、長距離にわたってケーブルが敷設される場所の火災感知に適した光ファイバー式熱検出装置及び風雨の影響による感知器等の不動作や故障が想定される屋外の火災感知に適した熱サーモカメラを選定し、アナログ式でない炎感知器と同等の機能を有する検出装置として風雨の影響による感知器等の不動作や故障が想定される屋外の火災感知に適したアナログ式でない防水型の炎検出装置及び引火性気体が滞留するおそれがある場所で使用可能なアナログ式でない</p>	<p>設計及び工事の計画の①、②は設置許可申請書（本文）の①を具体的に記載しており、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1)火災感知設備」はPT1-添1-1-19~23を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>アナログ式の煙感知器は蒸気等が充満する場所には設置せず、アナログ式の熱感知器は作動温度を周囲温度より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>アナログ式でない炎感知器には、赤外線を感知する方式と紫外線を感知する方式の 2 種類があるが、炎特有の性質を検出することで誤作動が少ない赤外線方式を採用する。アナログ式でない炎感知器の誤作動を防止するため、屋内に設置する場合は、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することとし、屋外に設置する場合は、視野角への影響を考慮した太陽光の影響を防ぐ遮光板の設置や防水型を採用する設計とする。</p>	<p>い防爆型の炎検出装置を選定する設計とする。</p> <p>感知器等は、誤作動を防止するため、平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度上昇）を把握することができるアナログ式の感知器を優先して使用することを基本とし、感知方式の特性及び設置場所における環境条件（温度（周辺設備からの影響を含む。）、煙の濃度（塵埃及び水蒸気の影響を含む。）、外光の影響）を考慮し、以下のとおり設計する。</p> <p>煙感知方式のアナログ式の煙感知器、アナログ式でない煙感知器（光電分離型）及びアナログ式でない防爆型の煙感知器は塵埃及び水蒸気の影響を受けない場所に設置し、空気吸引式の煙検出装置は配管の空気吸引口を塵埃を吸込みにくい場所に設置することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>熱感知方式のアナログ式の熱感知器、アナログ式の防水型の熱感知器、アナログ式でない熱感知器、アナログ式でない防爆型の熱感知器、アナログ式でない防爆型の熱検出装置、光ファイバー式熱検出装置及び熱サーモカメラは、作動温度を周囲温度より高い温度で作動するものを選定し、誤作動を防止する設計とする。また、アナログ式でない熱感知器（差動分布型）は、加熱源となる設備の近傍等、急激な温度変化がない場所に設置することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>炎感知方式のアナログ式でない炎感知器、アナログ式でない防水型の炎検出装置及びアナログ式でない防爆型の炎検出装置は、赤外線を感知する方式と紫外線を感知する方式のうち、炎特有の性質を検出することで誤作動が少ない赤外線方式を採用し、外光が当たらず高温物体が近傍にない屋内の場所、あるいは遮光板を視野角に影響がないように設置し、太陽光の影響を防ぐことができる屋外の場所に設置することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>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<u>火災の性質</u>（急激な温度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇）及び<u>環境条件</u>（放射線の影響、引火性気体の滞留のおそれ、風雨の影響、設備配置）を考慮し、火災を早期に感知できるよう、上記の方針で<u>選定し、誤作動の防止を検討した感知器等の中から固有の信号を発する異なる②感知方式の感知器等を選択する設計とする</u>。各感知方式においては、感知器を検出装置より優先して選択するものとする。</p> <p>(b) 火災感知器の設置方法</p> <p>上記の「(a) 火災感知器の選定、誤作動の防止及び組合せ」にて選択する感知器等をそれぞれ設置するに当たり、感知器については消防法施行規則第 23 条第 4 項に従い、検出装置については同項において求める火災区域内の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</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>ただし、(1)から(2)に示す火災区域又は火災区画は、上記とは異なる火災感知器を組み合わせて設置する設計とする。</p>	<p>より設置するとともに、誤作動を防止するための方策を講じる設計とする。 また、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上で、以下の i. から iii. に掲げる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、隣接感知区域に感知器があるときに、一定の範囲を限度として、感知器の設置を行わない方法</p> <p>ii. 感知器の設置面から換気口等の空気吹出し口までの鉛直距離が 1m 以上あるときに、感知器と空気吹出し口との水平距離が 1.5m を下回る位置に感知器を設置する方法</p> <p>iii. 空気吹出し口から水平に空気が吹き出されているときに、その吹き出し方向と逆方向について、感知器と空気吹出し口との水平距離が 1.5m を下回る位置に感知器を設置する方法</p> <p>ただし、設置場所における環境条件（取付面の高さ、障害物の有無、水蒸気の影響、取付場所）を考慮した場合、以下のイ. からニ. に該当する場所は、消防法施行規則第 23 条第 4 項に基づく条件を満足しないため、感知器等を火災防護審査基準 2.2.1(1)②に定められた方法で設置することができない。</p> <p>また、感知器等の設置又は保守点検時における作業員の被ばくを考慮した場合、以下のホ. に該当する場所は、感知器等を火災防護審査基準 2.2.1(1)②に定められた方法で設置することが適切ではない。</p> <p>イ. 取付面の高さが消防法施行規則第 23 条第 4 項で規定される高さ以上の場所</p> <p>ロ. 障害物等により有効に火災の発生を感知できない場所</p> <p>ハ. 水蒸気が多量に滞留する場所</p> <p>ニ. 感知器等を設置できる取付面がなく、有効に火災の発生を感知できない場所</p> <p>ホ. 放射線作業の計画段階において、感知器等の設置又は保守点検時に、作業員の個人線量が法令で定める線量限度を超過するおそれのある場所又は作業員の集団線量が高浜発電所 1 号機の年間線量若しくは定検線量の実績値を超過するおそれのある場所</p> <p>以上より、上記のイ. からホ. に該当する場所は、感知器等を消防法施行規則第 23 条第 4 項に基づき設置した場合と同等水準で感知できるよう設置することにより、設置場所において発生する火災を早期に感知できる設計と</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>屋外エリアは、火災による煙は周囲に拡散し、煙感知器による火災感知は困難であることから、アナログ式の熱感知器とアナログ式でない炎感知器を選定する。</p> <p>放射線量が高い場所は、アナログ式の火災感知器の放射線の影響による故障が想定される。このため、火災感知器の故障を防止する観点から、アナログ式でない火災感知器を選定する。</p> <p>発火性又は引火性の雰囲気を形成するおそれのある場所は、火災感知器作動時の着火を防止するため、アナログ式でない防爆型の火災感知器を選定する。</p> <p>(1) 原子炉格納容器</p> <p>原子炉格納容器には、アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器を設置する設計とする。ただし、比較的線量の高い原子炉格納容器ループ室及び加圧器室の熱感知器は、放射線による火災感知器の故障を防止するため、アナログ式でないものとする。アナログ式でない熱感知器は、原子炉格納容器内の通常時の温度より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>なお、水素が発生するような事故を考慮して、アナログ式でない火災感知器は、念のため防爆型とする。</p> <p>(2) 燃料油貯油そうエリア</p> <p>燃料油貯油そうエリアは、タンク内部の燃料が気化することを考慮し、アナログ式でない防爆型の熱感知器とアナログ式でない防爆型の炎感知器を設置する設計とする。アナログ式でない防爆型の熱感知器は、燃料油貯油そうの温度を有意に変動させる加熱源等を設置しないことで、誤作動を防止する設計とする。アナログ式でない防爆型の炎感知器は、外光があたらないタンク内に設</p>	<p>し、これができない場合は、火災区域又は火災区画において感知器等を適切な場所に設置することにより、設置場所において発生する火災をもれなく確実に感知できる設計とする。</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全体的に監視できるよう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、屋内に準ずる場所として、海水管トレンチ及び燃料配管トレンチは感知器を消防法施行規則第23条第4項に準じて設置し、検出装置を同項において求める火災区域内の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し、燃料油貯油そうは感知器等を油火災の早期感知に有効な取付場所に設置する設計とする。</p> <p>b. 上記 a. 項を除く火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p>火災感知設備のうち火災感知器は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流の環境条件、予想される火災の性質（急激な温度変化、煙の濃度上昇、赤外線量の上昇）を考慮し、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、アナログ式ではないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある炎感知器から異なる種類の火災感知器を組み合わせる設計を基本とする。</p> <p>アナログ式の煙感知器は蒸気等が充満する場所には設置せず、アナログ式の熱感知器は作動温度を周囲温度より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動を防止する設計とする。アナログ式でない炎感知器の誤作動を防止するため、アナログ式でない炎感知器を屋内に設置する場合は、外光が当たらず高温物体が近傍にない箇所に設置することとし、屋外に設置する場合は、視野角への影響を考慮した太陽光の影響を防ぐ遮光板の設置や防水型を採用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>1. 1. 2 火災の感知及び消火</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>ただし、廃樹脂タンク、廃樹脂貯蔵タンク（1・2・3・4号機共用、1号機に設置）又は廃樹脂供給タンク（1・2・3・4号機共用、1号機に設置）を設置する火災区画は、コンクリート壁で囲まれており、タンクは金属製であること、タンク内に貯蔵する樹脂は水に浸かっていること及び可燃物を置かず発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれはない。可燃物を置かない運用については、保安規定に定めて管理する。</p>		<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 2 火災の感知及び消火」は PM3-添1-1-㊦-23 を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>火災感知設備は、全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能なように①電源確保を行い、</p>	<p>置することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>1.5.2.3.1.3 火災受信機盤</p> <p>「1.5.1.3.1.3 火災受信機盤」の基本方針を適用する。なお、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）及び [] で監視できる設計とする。</p> <p>1.5.2.3.1.4 火災感知設備の電源確保</p> <p>火災区域又は火災区画に設置する火災感知設備は、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消防法を満足する蓄電池を設ける設計とする。この蓄電池は、代替電源又は</p>	<p>従って、火災感知設備及び消火設備を設置しない設計とする。</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設（所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を除く。）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機盤は、感知器等の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）及び [] においても中央制御室の火災受信機盤における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>屋外に設置する感知器等は、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能なものを設置する。</p> <p>屋外の火災感知設備は、感知器等の予備を保有し、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p> <p>b. 上記 a. 項を除く火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>火災感知設備のうち火災受信機盤は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）及び [] においても中央制御室の火災受信機盤における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設（所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を除く。）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p><中略></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を可能とするため、非常用電源である④ディーゼル発電機又は代替電源から電力が供給開始されるまでに必要な容量を有した消防法を満足する</p>	<p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書（本文）の①の内容を具体的</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1) 火災感知設備」は PT1-添 1-1-rr-24、25 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1) 火災感知設備」は PT1-添 1-1-rr-</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>中央制御室及び [] で常時監視できる設計とする。</p>	<p>[] から電力が供給開始されるまでの容量を有し、また、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については、<u>非常用電源からの受電も可能とする。</u></p> <p>1.5.2.3.1.3 <u>火災受信機盤</u></p> <p>「1.5.1.3.1.3 <u>火災受信機盤</u>」の基本方針を適用する。 なお、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）及び [] で監視できる設計とする。</p>	<p>蓄電池を設け、火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設（所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を除く。）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、<u>①非常用電源からの受電も可能な設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>b. 上記 a. 項を除く火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p><中略></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を可能とするため、<u>非常用電源である [] から電力が供給開始されるまでに必要な容量を有した消防法を満足する蓄電池を設け、所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、①非常用電源からの受電も可能な設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設（所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を除く。）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機盤は、感知器等の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、<u>中央制御室において常時監視できる設計とする。</u></p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）及び [] においても中央制御室の火災受信機盤における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>b. 上記 a. 項を除く火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p><中略></p> <p>火災感知設備のうち火災受信機盤は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、<u>中央制御室において常時監視できる設計とする。</u></p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）及び [] においても中央制御室の火災受信機盤における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p><u>に記載していることから、整合している。</u></p>	<p>24、25を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1)火災感知設備」はPT1-添1-1-54を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-3-2) <u>消火設備</u></p> <p><u>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画で、火災発生時の煙の充満①等により消火活動が困難となるところには、スプリンクラー、ハロン消火設備②等の自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置し、消火を行う設計とする。</u></p>	<p>1.5.2.3.2 <u>消火設備</u></p> <p>1.5.2.3.2.1 <u>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消火設備</u></p> <p><u>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消火設備は、当該火災区域又は火災区画が、火災発生時の煙の充満及び放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画であるかを考慮して設計する。</u></p> <p style="text-align: center;"><中略></p> <p>(3) <u>火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備</u></p> <p><u>火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画には、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置する設計とする。</u></p>	<p>(2) <u>消火設備</u></p> <p>火災防護上重要な機器等又は<u>重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画</u>には、設備の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても、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消火設備を設置する。消火設備として、<u>火災発生時の煙の充満①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、自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備であるスプリンクラー</u>（「1・2号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、②<u>全域ハロン消火設備</u>（「1・2号機共用、1号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））、②<u>局所ハロン消火設備</u>（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、②<u>ケーブルトレイ消火設備</u>（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、②<u>二酸化炭素消火設備、エアロゾル消火設備</u>（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、②<u>水噴霧消火設備</u>（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））により消火を行う設計とし、<u>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、自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可搬型の消火器又は消火栓により消火を行う設計とする。</u></p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を踏まえた消火活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>原子炉格納容器は、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場合は、早期に消火が可能である消火要員による消火を行うが、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、原子炉格納容器スプレイ設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御盤は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等又は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>e. <u>消火設備の警報</u></p>	<p><u>設計及び工事の計画の①、②は、設置許可申請書（本文）の①、②の内容を具体的に記載していることから、整合している。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(2)消火設備」はPT1-添1-1-α-25、26、49を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ガス消火設備を設置する場合は、①ガスの種類等に応じて動作前に②職員等の退出ができるよう警報を発する設計とする。</p> <p>消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保し、</p> <p>所内用水系と共用しない消火を優先する設計並びに</p>	<p>1.5.2.3.2.11 <u>固定式ガス消火設備の退出警報</u> 「1.5.1.3.2.13 <u>固定式ガス消火設備の退出警報</u>」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.2.6 <u>消火用水の最大放水量の確保</u> 「1.5.1.3.2.8 <u>消火用水の最大放水量の確保</u>」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.2.7 <u>消火用水の優先供給</u> 「1.5.1.3.2.9 <u>消火用水の優先供給</u>」の基本方針を適用する。</p>	<p>(b) <u>固定式ガス消火設備の退出警報</u> 固定式ガス消火設備として設置する①全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備は、動作前に②運転員その他の従事者の退出ができるように警報を発する設計とする。</p> <p>b. 消火設備の系統構成 (b) 系統分離に応じた独立性 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの相互の系統分離を行うために設置する自動消火設備であるスプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備、ケーブルトレイ消火設備及びエアロゾル消火設備は、動的機器の単一故障を想定したスプリンクラーの予作動弁やガス消火設備の選択弁の多重化又は火災防護対象機器の系列ごとに消火設備を設置する等によって、系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>a. <u>消火設備の消火剤の容量</u> ＜中略＞ <u>消火用水供給系の水源である淡水タンク（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））、地震等により淡水タンクが使用できない場合に使用する消火水バックアップタンク（1・2号機共用、1号機に設置（以下同じ。））は、スプリンクラーの最大放水量で、消火を2時間継続した場合の水量（260m³）を確保する設計とする。</u> 屋内消火栓及び屋外消火栓の容量は、消防法施行令に基づき設計する。</p> <p>b. 消火設備の系統構成 (c) 消火用水の優先供給 火災発生時において、<u>消火用水供給系は、所内用水系と共用しない運用により、消火を優先する設計とする。</u>具体的には、水源である淡水タンク及び消火水バックアップタンクには、「a. 消火設備の消火剤の容量」に示す最大放水量に対して十分な容量を確保し、必要に応じて所内用水系を隔離等の運用により、消火を優先する設計とする。</p> <p>b. <u>消火設備の系統構成</u></p>	<p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書（本文）の①の内容を具体的に記載していることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書（本文）の②の内容を具体的に記載していることから整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(b) 固定式ガス消火設備の退出警報」はPT1-添1-1-α-26を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(b) 系統分離に応じた独立性」はPT1-添1-1-α-26、27を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「a. 消火設備の消火剤の容量」はPT1-添1-1-α-27を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(c) 消火用水の優先供給」はPT1-添1-1-α-27を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
<p>水源及び消火ポンプは多重性又は多様性を有する設計とする。</p> <p>また、<u>屋内、屋外の①消火範囲を考慮し、消火栓を配置するとともに、</u></p> <p><u>移動式消火設備を配備する設計とする。</u></p> <p><u>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配備し、</u></p>	<p>1.5.2.3.2.2 <u>消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮</u> 「1.5.1.3.2.3 <u>消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮</u>」の<u>基本方針を適用する。</u></p> <p>1.5.2.3.2.10 <u>消火栓の配置</u> 「1.5.1.3.2.12 <u>消火栓の配置</u>」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.2.5 <u>移動式消火設備の配備</u> 「1.5.1.3.2.7 <u>移動式消火設備の配備</u>」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.2.4 <u>想定火災の性質に応じた消火剤の容量</u> 「1.5.1.3.2.6 <u>想定火災の性質に応じた消火剤の容量</u>」の基本方針を適用する。</p>	<p>(a) <u>消火用水供給系の多重性又は多様性</u> 消火用水供給系は、No.1 電動消火ポンプ（1・2号機共用、1号機に設置）、No.2 電動消火ポンプ（3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置）（以下「電動消火ポンプ」という。）及びNo.1 ディーゼル消火ポンプ（1・2号機共用、1号機に設置）、No.2 ディーゼル消火ポンプ（3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置）（以下「ディーゼル消火ポンプ」という。）の設置による<u>多様性並びに水源である淡水タンク5基の設置による多重性を有する設計とする。</u> ディーゼル消火ポンプの駆動用の燃料は、No.1 ディーゼル消火ポンプ燃料サービスタンク（1・2号機共用、1号機に設置）、No.2 ディーゼル消火ポンプ燃料サービスタンク（3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置）に貯蔵する。 また、地震等により淡水タンクが使用できない場合に備え、2台の消火水バックアップポンプ（1・2号機共用、2号機に設置（以下同じ。）、4基の消火水バックアップタンクの設置により<u>多重性を有する設計とする。</u> 原子炉格納容器スプレイ設備は、地震等により淡水タンクが使用できない場合に備え、4台の<u>多重性を有する内部スプレポンプ</u>、1基の燃料取替用水タンクを設置する設計とする。静的機器である燃料取替用水タンクは、原子炉格納容器スプレイ設備による消火時間を考慮した容量とする。</p> <p>d. <u>消火設備の配置上の考慮</u> (c) <u>消火栓の配置</u> 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消火栓は、<u>②消防法施行令に準拠し、屋内消火栓又は屋外消火栓を設置する。</u></p> <p>g. その他 (a) <u>移動式消火設備</u>（3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に保管（以下同じ。）） 移動式消火設備は、複数の火災を想定した消火活動が可能な水源を有し、機動性のある化学消防自動車及び化学消防自動車が点検又は故障の場合に備え、小型動力ポンプ付水槽車を<u>配備する設計とする。</u></p> <p>a. <u>消火設備の消火剤の容量</u> 消火設備の消火剤は、<u>想定される火災の性質（急激な温度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇）に応じた十分な容量を配備するために、スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備及び水噴霧消火設備については消防法施行規則に基づく消火剤を配備する設計</u></p>	<p>設置許可申請書（本文）の<u>①の消火範囲は、設計及び工事の計画の②の消防法施行令に準拠しているため、整合している。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火用水供給系の多重性又は多様性」はPT1-添1-1-r-27、28を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(c) 消火栓の配置」はPT1-添1-1-r-28を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 移動式消火設備」はPT1-添1-1-r-28を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「a. 消火設備の消火剤の容量」はPT1-添1-1-r-28を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>管理区域で放出された場合に、放射性物質を含むおそれのある排水の管理区域外への流出を防止する設計とする。</p> <p>③消火設備は、火災の火炎等による直接的な影響、流出流体等による二次的影響を受けず、火災が発生していない重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさないよう④設置し、</p>	<p>1.5.2.3.2.12 管理区域内からの放出消火剤の流出防止 「1.5.1.3.2.14 管理区域内からの放出消火剤の流出防止」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.2.3 火災に対する二次的影響の考慮 「1.5.1.3.2.5 火災に対する二次的影響の考慮」の基本方針を適用する。</p>	<p>とする。</p> <p>また、ケーブルトレイ消火設備の消火剤は、実証試験により消火性能を確認した試験の消火剤濃度以上となる容量以上を確保するよう設計する。エアロゾル消火設備の消火剤は、UL2775（Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units）で要求された消火剤濃度以上となる容量以上を確保する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>d. 消火設備の配置上の考慮 （b）管理区域内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水は、放射性物質を含むおそれがある場合には、管理区域外への流出を防止するため、各フロアの目皿や配管により回収し、液体廃棄物処理設備で処理する設計とする。</p> <p>d. 消火設備の配置上の考慮 （a）火災による二次的影響の考慮 ③スプリンクラーは、閉鎖型のスプリンクラーヘッドの採用、ケーブルトレイへのシール対策により、火災が発生していない火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響並びに煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>③全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備及び二酸化炭素消火設備は、電気絶縁性の高い消火剤の採用により、火災が発生していない火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響並びに煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>③ケーブルトレイ消火設備及びエアロゾル消火設備は、電気絶縁性が高い消火剤の採用、ケーブルトレイ内又は電気盤内に消火剤を留める設計により、火災が発生していない火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響並びに煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>③水噴霧消火設備は、消火剤として放射性廃棄物の閉じ込め機能に影響を及ぼさないよう、水を採用することにより、火災が発生していない火災防護上重要な機器等が、火災の火炎、熱による直接的な影響並びに煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>また、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさないよう、ガス消火設備のボンベ及び制御盤は、消防法施行規則に基づき、④消火対象空間に設置しない設計とする。</p> <p>ガス消火設備のボンベは、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁によりボンベの過圧を防止する設</p>	<p>設計及び工事の計画の③は、設置許可申請書（本文）の③を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の④は、設置許可申請書（本文）の④の内容を具体的</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「（b）管理区域内からの放出消火剤の流出防止」は PT1-添 1-1-r-29 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「（a）火災による二次的影響の考慮」は PT1-添 1-1-r-29 を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>全交流動力電源喪失時の電源確保を図るとともに、</p> <p>中央制御室又は に故障警報を発する設計とする。</p> <p>なお、消火設備への移動及び操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p>	<p>1.5.2.3.2.9 消火設備の電源確保 動作に電源が必要な消火設備は、全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。ただし、消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイ設備は、代替電源から受電することで、全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>1.5.2.3.2.8 消火設備の故障警報 「1.5.1.3.2.10 消火設備の故障警報」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.2.13 消火用の照明器具 「1.5.1.3.2.15 消火用の照明器具」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.3 地震等の自然現象の考慮 火災感知設備及び消火設備は、以下に示す地震等の自然現象を考慮し、機能及び性能が維持される設計とする。</p> <p>1.5.2.3.3.1 凍結防止対策 「1.5.1.3.3.1 凍結防止対策」の基本方針を適用する。</p>	<p>計とする。</p> <p>c. 消火設備の電源確保 ディーゼル消火ポンプは、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時にも起動できるように、蓄電池により電源が確保される設計とする。 消火水バックアップポンプ及び原子炉格納容器スプレイ設備は、非常用電源又は代替電源から受電することで、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。 スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備及び水噴霧消火設備は、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。</p> <p>e. 消火設備の警報 (a) 消火設備の故障警報 消火ポンプ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、二酸化炭素消火設備、ケーブルトレイ消火設備及び水噴霧消火設備は、設備異常の故障警報を中央制御室又は に発する設計とする。</p> <p>g. その他 (b) 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への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、30分間以上の容量を有する蓄電池を内蔵する照明器具を設置する。</p> <p>1. 1. 2 火災の感知及び消火 ＜中略＞ 火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (a) 凍結防止対策 外気温度が約 0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、屋外消火栓を微開し通水する運用を定め、気温の低下時における消</p>	<p>に記載しており、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「c. 消火設備の電源確保」は PT1-添 1-1-α-29、30 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 消火設備の故障警報」は PT1-添 1-1-α-30 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(b) 消火用の照明器具」は PT1-添 1-1-α-30 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 2 火災の感知及び消火」は PT1-添 1-1-α-48 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(a) 凍結防</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
(b-4) <u>その他</u>	<p>1.5.2.3.3.2 風水害対策 「1.5.1.3.3.2 風水害対策」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.3.3.3 地震対策 (1) 地震対策 屋内の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及び消火設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。具体的には、加振試験又は解析・評価により、機器に要求される機能が維持されることを確認する設計とする。 屋外の重大事故等対処施設を設置する火災区域の火災感知設備は、施設の区分に応じて機能を維持できる設計とする。屋外の重大事故等対処施設の消火設備のうち消火器は、固縛による転倒防止対策により地震では損傷しない設計とし、移動式消火設備で消火活動が可能な設計とする。 火災区域又は火災区画に設置される耐震B、Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、重大事故等に対処する機能が損なわれないよう設計する。</p> <p>(2) 地盤変位対策 「1.5.1.3.3.3(2) 地盤変位対策」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.2.4 <u>その他</u></p>	<p>火設備の機能及び性能を維持する設計とする。</p> <p>(b) 風水害対策 消火ポンプ、スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備（ディーゼル発電機室）、ケーブルトレイ消火設備、エアゾル消火設備及び水噴霧消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、屋内に設置する。 屋外に設置する消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、浸水防止対策を講じる設計とする。</p> <p>1. 1. 2 火災の感知及び消火 ＜中略＞ 火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、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、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備 f. 消火設備に対する自然現象の考慮 (c) 地盤変位対策 消火配管は、地震時における地盤変位対策として、建屋接続部には溶接継手を採用するとともに、地上化又はトレンチ内に設置する。 また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を建屋に設置する。</p> <p>② 1. <u>火災防護設備の基本設計方針</u> 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 1. 1. 1 <u>火災発生防止</u> (1) <u>火災の発生防止対策</u> ＜中略＞</p>		<p>止対策」はPT1-添1-1-0-48を再掲。 設計及び工事の計画の基本設計方針「(b) 風水害対策」はPT1-添1-1-0-48、49を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(c) 地盤変位対策」はPT1-添1-1-0-49を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>①「(b-2) 火災発生防止」、(b-3) 火災の感知及び消火」のほか、重大事故等対処施設のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p>	<p>「1.5.1.5 その他」の基本方針を適用する。</p>	<p>②蓄電池室の換気空調設備が停止した場合には、中央制御室又は[]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を設置する火災区域又は火災区画には、崩壊熱による火災発生の考慮が必要な放射性物質を貯蔵しない設計とする。また、放射性物質を含んだ固体廃棄物である使用済イオン交換樹脂、活性炭フィルタ及びHEPAフィルタは、金属製の容器に保管する。なお、固体廃棄物として処理するまでの間、金属製の容器や不燃シートに包んで保管する運用とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>スイッチギヤ室は、電源供給や機器状態の計測制御を行う目的のみに使用し、電気盤のみを設置する運用とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>また、中央制御室の床面は、防炎性を有するカーペットを使用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>1. 1. 2 火災の感知及び消火</p> <p>(2) 消火設備</p> <p>g. その他</p> <p>(c) ポンプ室の煙の排気対策</p> <p>自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備を設置するポンプ室は、固定式消火設備によらない消火活動も考慮し、消火要員による運搬が可能な排風機（1・2号機共用、1号機に保管）の配備によって、排煙による消火要員の視界の改善が可能な設計とする。</p> <p>(d) 燃料貯蔵設備</p> <p>使用済燃料貯蔵設備は、消火水が流入しても未臨界となるように使用済燃料を配置する設計とする。</p> <p>新燃料貯蔵設備は、消火水が噴霧されても臨界とならないよう、新燃料を保管するラックを一定のラック間隔を有する設計とする。</p> <p>1. 1. 3 火災の影響軽減</p> <p>(1) 火災の影響軽減対策</p> <p>d. 換気空調設備に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>火災防護対象機器等を設置する火災区域に関連する換気空調設備は、他の</p>	<p>設置許可申請書（本文）の①は、具体的な内容を設計及び工事の計画の②以降に記載していることから、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1) 火災の発生防止対策」は PT1-添 1-1-0-36、37 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用」は PT1-添 1-1-0-46、47 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(c) ポンプ室の煙の排気対策」は PT1-添 1-1-0-37 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
		<p>火災区域又は火災区画の火災の影響を軽減するために、防火ダンパを設置する。</p> <p>換気空調設備は、環境への放射性物質の放出を防ぐために、排気筒に繋がるダンパを閉止し隔離できる設計とする。</p> <p>e. 煙に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>運転員が常駐する中央制御室は、建築基準法に準拠した容量の排煙設備（「1・2号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））によって、火災発生時の煙を排気する設計とする。</p> <p>電気ケーブルが密集するケーブル処理室は、自動消火設備である全域ハロン消火設備により火災発生時の煙の発生が抑制されることから、煙の排気は不要である。</p> <p>f. 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>火災区域又は火災区画に設置する油タンクは、油タンク内で発生するガスを換気空調設備による排気又はベント管により屋外へ排気する設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>2. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</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>本設計方針「d. 換気空調設備に対する火災の影響軽減のための対策」は PT1-添 1-1-㉓-37、38 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「e. 煙に対する火災の影響軽減のための対策」は PT1-添 1-1-㉓-38 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「f. 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策」は PT1-添 1-1-㉓-38 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「2. 主要対象設備」は PT1-添 1-1-㉓-38 を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ヌ. その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(ii) 火災防護設備</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>①火災防護設備は、火災区域及び火災区画を考慮し、火災感知及び消火並びに火災の影響軽減の機能を有するものとする。</p>	<p>10. その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>10.5 火災防護設備</p> <p>10.5.1 設計基準対象施設</p> <p>10.5.1.1 概要</p> <p>原子炉施設内の火災区域及び火災区画に設置される、安全機能を有する構築物、系統及び機器を火災から防護することを目的として、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。</p> <p>火災の発生防止は、発火性又は引火性物質等に対して火災の発生防止対策を講じるほか、</p> <p>水素に対する換気及び</p>	<p>【火災防護設備】</p> <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) (以下「火災防護審査基準」という。)による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>②設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、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><中略></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><中略></p> <p>1. 1. 1 火災発生防止</p> <p>(1) 火災の発生防止対策</p> <p>発火性又は引火性物質に対する火災の発生防止対策は、火災区域又は火災区画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><中略></p> <p>水素を内包する設備である気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁の火災により、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が損なわれないよう、壁の設置による配置上の考慮を行う設計とし、水素を内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理設備、体積</p>	<p>設置許可申請書(本文)の①及び設計及び工事の計画の②は、文章表現の違いによるものであるため整合している。</p>	<p>設置許可との整合性の観点から、設置許可申請書(添付書類八)のうち以下の項目の記載について適正化を実施することとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「10.5.1.3.2項」 ・「10.5.2.3.2項」 <p>本文「ヌ.(3)(ii)火災防護設備」(PT1-添1-1-ヌ1~18)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。</p> <p>本文「ヌ.(3)(ii)a. 設計基準対象施設」(PT1-添1-1-ヌ1~10)ではDBについて対比している。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>消火設備は、破損、誤動作又は誤操作により、①安全機能を有する構築物、系統及び機器の安全機能③を損なうことのない設計とし、火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画であるかを考慮し、スプリンクラー、ハロン消火設備⑤等の自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>火災感知設備及び消火設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できるよう設置する。原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器相互の系統分離を行うために設ける火災区域及び火災区画に設置される消火設備は、系統分離に応じた独立性を備えるよう設置する。</p> <p>10.5.1.1 概要</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>火災の感知及び消火は、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対して、火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行えるように、火災感知設備及び消火設備を設置する。火災感知設備及び消火設備の設置に当たっては、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、安全機能を有する構築物、系統及び機器は、消火設備の破損、誤動作又は誤操作によって安全機能を失うことのないよう設置する。</p>	<p>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの相互の系統分離を行うために設置する自動消火設備であるスプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備、ケーブルトレイ消火設備及びエアロゾル消火設備は、動的機器の単一故障を想定したスプリンクラーの予作動弁やガス消火設備の選択弁の多重化又は火災防護対象機器の系列ごとに消火設備を設置する等によって、系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>(2) 消火設備</p> <p>②火災定義火災防護上重要な機器等又は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は、設備の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても、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④に影響を与えない消火設備を設置する。消火設備として、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場合は、自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備であるスプリンクラー（「1・2号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、⑥全域ハロン消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」（以下同じ。）、⑥局所ハロン消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、⑥ケーブルトレイ消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、⑥二酸化炭素消火設備、⑥エアロゾル消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、⑥水噴霧消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）により消火を行う設計とし、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らない場合は、自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可搬型の消火器又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を踏まえた消火活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>1. 1. 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、火災定義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>設計及び工事の計画に示す用語の定義により、設置許可申請書（本文）の①は、設計及び工事の計画の②に記載する機器等と同一であることから整合している。</p> <p>本事項は、以下にも記載があることから、以下火災定義と識別する。</p> <p>設置許可申請書（本文）の③は少なくとも設計及び工事の計画の④を満足すれば達成可能であることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の⑥は設置許可申請書（本文）の⑤を具体的に示しており整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 2 火災の感知及び消火」は</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>火災の影響軽減の機能を有するものとして、①安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、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を軽減するため、</p> <p>火災耐久試験で確認された 3 時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p>	<p>火災感知設備及び消火設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できるよう設置する。原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器相互の系統分離を行うために設ける火災区域及び火災区画に設置される消火設備は、系統分離に応じた独立性を備えるよう設置する。</p> <p>火災の影響軽減は、安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、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を軽減するため、系統分離等の火災の影響軽減のための対策を行う。</p>	<p>＜中略＞</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、地震時及び地震後においても、<u>火災定義</u>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、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>(2) 消火設備</p> <p>b. 消火設備の系統構成</p> <p>(b) 系統分離に応じた独立性</p> <p>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの相互の系統分離を行うために設置する自動消火設備であるスプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備、ケーブルトレイ消火設備及びエアロゾル消火設備は、動的機器の単一故障を想定したスプリンクラーの予作動弁やガス消火設備の選択弁の多重化又は火災防護対象機器の系列ごとに消火設備を設置する等によって、系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>1. 1. 3 火災の影響軽減</p> <p>(1) 火災の影響軽減対策</p> <p><u>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、原子炉の安全停止に必要な機能を確保するための手段（以下「成功パス」という。）を策定し、この手段に必要な②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。</u></p> <p>火災が発生しても、原子炉を安全停止するためには、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、原子炉の安全停止に必要な機能を確保するための手段を、手動操作に期待してでも、少なくとも 1 つ確保する必要がある。</p> <p>このため、<u>火災防護対象機器等に対して、火災区域内又は火災区画内の火災の影響軽減のための対策や隣接する火災区域又は火災区画における火災の影響を軽減するために、以下の対策を講じる。</u></p> <p>a. 火災防護対象機器等の系統分離対策</p> <p>中央制御盤及び原子炉格納容器内を除く火災防護対象機器等は、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響軽減のための対策を講じる。</p> <p>(a) 3 時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p> <p>火災防護対象機器等は、<u>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</u>によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計</p>	<p>設置許可申請書(本文)の①に従い、詳細設計した結果が設計及び工事の計画の②であるため整合している。</p>	<p>PT1-添 1-1-ヌ-5 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(b) 系統分離に応じた独立性」は PT1-添 1-1-ヌ-5,6 を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>又は1時間の耐火能力を有する隔壁等を設置する設計とする。</p> <p>(再掲)</p> <p>①火災の影響軽減の機能を有するものとして、安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、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を軽減するため、火災耐久試験で確認された3時間以上の耐火能力を有する隔壁等又は1時間の耐火能力を有する隔壁等を設置する設計とする。</p>		<p>とする。</p> <p>(b) 1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備</p> <p>火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁等の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(c) 火災源に対する対策を考慮した系統分離対策</p> <p>上記(a)及び(b)に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、ケーブルトレイを除く電線管等に敷設する火災防護対象ケーブル（電気盤及び制御盤を除く。以下本項において「火災防護対象ケーブル」という。）は、互いに相違する系列間を分離するため、火災源の種類に応じた対策を行う設計とする。</p> <p>考慮する火災源は、互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルのいずれか一方のケーブル、火災区域又は火災区画内に常に設置又は保管している火災防護対象ケーブル以外の設備の可燃性物質（火災防護対象ケーブルに火災による影響を及ぼさないものを除く。以下「固定火災源」という。）及び保守点検等で一時的に持ち込む可燃性物質（以下「持込み可燃物」という。）とし、それぞれ以下のイ、ロ、ハ、に掲げる対策を行う設計とする。</p> <p>このうち、ロ、ハ、の対策については、互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルのいずれか一方のケーブルの周囲の火災源に対して対策を講じることを基本とし、固定火災源となる火災防護対象機器等を設置している火災区域又は火災区画においては、当該の火災防護対象機器等の系列と相違する系列の火災防護対象ケーブルの周囲の火災源に対して対策を講じる設計とする。</p> <p>イ、互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルは、そのいずれか一方のケーブルで発生する火災に対して、1時間の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブル間を分離し、かつ、難燃性の耐熱シールド材の処置等により自己消火する設計とする。隔壁等については、火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。</p> <p>ロ、固定火災源で発生する火災に対して、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲内は、1時間の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブルと固定火災源を分離し、かつ、固定火災源に火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計、又は3時間以上の耐火能力を有する隔壁等により火災防護対象ケーブルと固定火災源を分離する設計とする。隔壁等は、火災耐久試験により所定の耐火性能を有する設計とし、火災感知設備及び自動消火設備は、上記(b)と同じ設計とする。</p>	<p>火災源に対する対策を考慮した系統分離対策は、詳細設計段階の設計及び工事の計画で確定する火災区域及び火災区画内の設備の配置状況等を考慮し、設置許可申請書（本文）の基本方針記載事項①をこれと同等水準の基本設計方針として具体化している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>また、火災の影響軽減のための対策を前提とし、設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に、原子炉施設内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の高温停止及び低温停止が達成できることを、火災影響評価により確認する。</p>	<p>また、火災防護対象ケーブルから水平距離 6m の範囲外は、「1. 1. 2. 火災の感知及び消火」の設計により、当該場所で発生する火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早期に火災を感知し消火する運用とする。この運用については、保安規定に定めて管理する。</p> <p>なお、上記において固定火災源としない可燃性物質については、火災防護対象ケーブルに火災による影響を及ぼさないことを実証試験等によって確認する設計とする。</p> <p>ハ. 持込み可燃物を火災源とする火災に対して、火災防護対象ケーブルから水平距離 6m の範囲内は、可燃性物質を原則持ち込まない運用とする。具体的には、原子炉容器に燃料が装荷されている期間は、当該範囲内に原子炉の安全確保等に必要な資機材の可燃性物質以外を持ち込まない管理を実施する。原子炉容器に燃料が装荷されている期間において、当該範囲内に原子炉の安全確保等に必要な資機材の可燃性物質を持ち込む必要がある場合には、監視人の配置及び消火設備の配備等により、持込み可燃物を火災源とする火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早期に火災を感知し消火する運用とする。</p> <p>また、火災防護対象ケーブルから水平距離 6m の範囲外は、「1. 1. 2. 火災の感知及び消火」の設計により、当該場所で発生する火災が火災防護対象ケーブルに影響を及ぼさないように、早期に火災を感知し消火する運用とする。</p> <p>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>1. 1. 3 火災の影響軽減 (2) 原子炉の安全確保 b. 火災の影響評価 (a) 火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想定した設計に対する評価</p> <p>設備の設置状況を踏まえた可燃性物質の量及び火災区域又は火災区画（以下「火災区域等」という。）の面積を基に、発電用原子炉施設内の火災によって、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の安全停止が可能であることを、当該火災区域等の火災が隣接する火災区域等に影響を与えるか否かを評価する火災伝播評価の結果に応じ、以下に示す火災影響評価によって確認する。</p> <p>火災影響評価は、火災区域又は火災区画の火災荷重の増加等又は設備改造等により、必要な場合には再評価を実施する。</p> <p>火災影響評価の評価方法及び再評価については運用を定める。</p> <p>イ. 隣接する火災区域等に影響を与える場合</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>10.5.1.3 主要設備</p> <p>10.5.1.3.2 火災感知設備</p> <p>火災感知設備の火災感知器は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や、予想される火災の性質を考慮して、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アナログ式でない炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせ、以下のとおり設置する設計とする。</p> <p>(1) 一般エリア</p> <p>一般エリアには、アナログ式の煙感知器（一部1号及び2号炉共用、一部1号、2号、3号及び4号炉共用）、アナログ式の熱感知器（一部1号及び2号炉共用、一部1号、2号、3号及び4号炉共用）又はアナログ式でない炎感知器を組み合わせ設置する設計とする。</p> <p>(2) 原子炉格納容器</p> <p>原子炉格納容器には、アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器を設置する設計とする。ただし、原子炉格納容器ループ室及び加圧器室については、アナログ式でない防爆型の熱感知器を設置する。</p> <p>(3) 燃料油貯油そうエリア</p> <p>燃料油貯油そうエリアには、アナログ式でない防爆型の熱感知器とアナログ式でない防爆型の炎感知器を設置する設計とする。</p> <p>(4) 固体廃棄物貯蔵庫</p> <p>固体廃棄物貯蔵庫には、アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器を設置する設計とする。ただし、B固体廃棄物貯蔵庫のドラム缶貯蔵エリアについては、アナログ式でない熱感知器を設置する。</p> <p>(5) 中央制御盤内</p> <p>中央制御室の火災防護対象機器等を設置する中央制御盤内には、煙感知器を設置する設計とする。</p>	<p>当該火災区域等及び火災影響を受ける隣接火災区域等の2区画に対して火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。</p> <p>ロ. 隣接する火災区域等に影響を与えない場合</p> <p>当該火災区域等の火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. 重大事故等対処施設</p> <p>①火災防護設備は、火災区域及び火災区画を考慮し、火災感知及び消火の機能を有するものとする。</p>	<p>10.5.2 重大事故等対処施設</p> <p>10.5.2.1 概要</p> <p>原子炉施設内の火災区域及び火災区画に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。</p> <p>火災の発生防止は、発火性又は引火性物質等に対して火災の発生防止対策を講じるほか、</p> <p>水素に対する換気及び</p>	<p>【火災防護設備】</p> <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）（以下「火災防護審査基準」という。）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</p> <p>2. 火災防護設備の基本設計方針においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p><中略></p> <p>②重大事故等対処施設が火災によりその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><中略></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><中略></p> <p>1. 1. 1 火災発生防止</p> <p>(1) 火災の発生防止対策</p> <p>発火性又は引火性物質に対する火災の発生防止対策は、火災区域又は火災区画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><中略></p> <p>水素を内包する設備である気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁の火災により、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が損なわれないよう、壁の設置による配置上の考慮を行</p>	<p>設置許可申請書（本文）の①及び設計及び工事の計画の②は、文章表現の違いによるものであるため、整合している。</p>	<p>本文「ヌ(3)(ii)火災防護設備」(PT1-添1-1-ヌ-1～18)はDB、SAを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDB、SAを統合して整理している。</p> <p>本文「ヌ(3)(ii)b. 重大事故等対処施設」(PT1-添1-1-ヌ-11～18)ではSAについて対比している。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設」はPT1-添1-1-ヌ-1を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1) 火災の発生防止対策」はPT1-添1-1-ヌ-1、2を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>火災感知設備は、火災区域又は火災区画における①放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や火災の性質を考慮し、アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器又はアナログ式でない炎感知器から異なる②種類の感知器を組み合わせで設置することを基本とし、</p>	<p>漏えい検知対策、</p> <p>電気系統の過電流による過熱、焼損の防止対策等を行う。</p> <p>火災の感知及び消火は、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えるように、火災感知設備及び消火設備を設置する。火災感知設備及び消火設備の設置に当たっては、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、重大事故等対処施設は、消火設備の破損、誤動作又は誤操作によって重大事故等に対処する機能を失うことのないよう設置する。火災感知設備及び消火設備は、重大事故等対処施設の区分に応じて、機能を維持できるよう設置する。</p>	<p>う設計とし、水素を内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁を設置する火災区域又は火災区画は、多重化した空調機器による機械換気を行い、水素濃度を燃焼限界濃度未満とするよう設計する。</p> <p>火災区域内又は火災区画内へ水素を内包するボンベを持ち込む場合は、火災の発生防止対策を講じる運用とする。</p> <p>火災の発生防止における水素漏えい検知は、蓄電池室及び体積制御タンク室に水素濃度検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度の4vol%の1/4以下の濃度にて中央制御室又は[]に警報を発する設計とする。</p> <p><中略></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><中略></p> <p>1. 1. 2 火災の感知及び消火</p> <p><中略></p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設（所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を除く。）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p>(a) 火災感知器の選定、誤作動の防止及び組合せ</p> <p>火災感知設備のうち火災感知器は、火災区域又は火災区画における環境条件（①放射線の影響、引火性気体の滞留のおそれ、風雨の影響、設備配置）を考慮し、使用可能な感知器及び感知器と同等の機能を有する機器（以下「検出装置」という。）を選定の上、それぞれの感知器及び検出装置（以下「感知器等」という。）について誤作動を防止するための方策を検討し、その中から設置場所ごとに異なる②感知方式の感知器等の組合せを選択する方針とする。</p> <p>感知器には、アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性があるアナログ式でない炎感知器に加え、広範囲の空間監視に適したアナログ式でない煙感知器（光電分離型）、放射線量が高い場所で使用可能なアナログ式でない熱感知器（スポット型又は差動分布型、以下、注記なき場合はスポット型を示す。）、風雨の影響による感知器等の不動作や故障が想定される屋外の火災感知に適したアナログ式の防水型の熱感知器、引火性気体が滞留するおそれがある場所で使用可能なアナロ</p>	<p>設計及び工事の計画の①、③は設置許可申請書（本文）の①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②、④は設置許可申請書（本文）の②を具体的に記載しており、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 2 火災の感知及び消火」はPT1-添 1-1-ヌ-2～5 を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>グ式でない防爆型の煙感知器及びアナログ式でない防爆型の熱感知器を選定する設計とする。</p> <p>また、検出装置には、アナログ式の煙感知器と同等の機能を有する検出装置として放射線量が高い場所で使用可能な空気吸引式の煙検出装置、アナログ式の熱感知器と同等の機能を有する検出装置として引火性気体が滞留するおそれがある場所で使用可能なアナログ式でない防爆型の熱検出装置、長距離にわたってケーブルが敷設される場所の火災感知に適した光ファイバー式熱検出装置及び風雨の影響による感知器等の不動作や故障が想定される屋外の火災感知に適した熱サーモカメラを選定し、アナログ式でない炎感知器と同等の機能を有する検出装置として風雨の影響による感知器等の不動作や故障が想定される屋外の火災感知に適したアナログ式でない防水型の炎検出装置及び引火性気体が滞留するおそれがある場所で使用可能なアナログ式でない防爆型の炎検出装置を選定する設計とする。</p> <p>感知器等は、誤作動を防止するため、平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ、火災現象（急激な温度や煙の濃度上昇）を把握することができるアナログ式の感知器を優先して使用することを基本とし、感知方式の特性及び設置場所における環境条件（③温度（周辺設備からの影響を含む。）、煙の濃度（塵埃及び水蒸気の影響を含む。）、外光の影響）を考慮し、以下のとおり設計する。</p> <p>煙感知方式のアナログ式の煙感知器、アナログ式でない煙感知器（光電分離型）及びアナログ式でない防爆型の煙感知器は塵埃及び水蒸気の影響を受けない場所に設置し、空気吸引式の煙検出装置は配管の空気吸引口を塵埃を吸込みにくい場所に設置することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>熱感知方式のアナログ式の熱感知器、アナログ式の防水型の熱感知器、アナログ式でない熱感知器、アナログ式でない防爆型の熱感知器、アナログ式でない防爆型の熱検出装置、光ファイバー式熱検出装置及び熱サーモカメラは、作動温度を周囲温度より高い温度で作動するものを選定し、誤作動を防止する設計とする。また、アナログ式でない熱感知器（差動分布型）は、加熱源となる設備の近傍等、急激な温度変化がない場所に設置することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>炎感知方式のアナログ式でない炎感知器、アナログ式でない防水型の炎検出装置及びアナログ式でない防爆型の炎検出装置は、赤外線を検知する方式と紫外線を検知する方式のうち、炎特有の性質を検出することで誤作動が少ない赤外線方式を採用し、外光が当たらず高温物体が近傍にない屋内の場所、あるいは遮光板を視野角に影響がないように設置し、太陽光の影響を防ぐことができる屋外の場所に設置することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>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（急激な温度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇）及び環境条件（放射線の</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>影響、引火性気体の滞留のおそれ、風雨の影響、設備配置) <u>を考慮し、火災を早期に感知できるよう、上記の方針で選定し、誤作動の防止を検討した感知器等の中から固有の信号を発する異なる④感知方式の感知器等を選択する設計とする。</u>各感知方式においては、感知器を検出装置より優先して選択するものとする。</p> <p>(b) 火災感知器の設置方法</p> <p>上記の「(a) 火災感知器の選定、誤作動の防止及び組合せ」にて選択する感知器等をそれぞれ設置するに当たり、感知器については消防法施行規則第 23 条第 4 項に従い、検出装置については同項において求める火災区域内の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とともに、誤作動を防止するための方策を講じる設計とする。また、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上で、以下の i. から iii. に掲げる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、隣接感知区域に感知器があるときに、一定の範囲を限度として、感知器の設置を行わない方法</p> <p>ii. 感知器の設置面から換気口等の空気吹出し口までの鉛直距離が 1m 以上あるときに、感知器と空気吹出し口との水平距離が 1.5m を下回る位置に感知器を設置する方法</p> <p>iii. 空気吹出し口から水平に空気が吹き出されているときに、その吹き出し方向と逆方向について、感知器と空気吹出し口との水平距離が 1.5m を下回る位置に感知器を設置する方法</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>b. 上記 a. 項を除く火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p><u>火災感知設備のうち火災感知器は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流の環境条件、予想される火災の性質（急激な温度変化、煙の濃度上昇、赤外線量の上昇）を考慮し、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、アナログ式ではないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある炎感知器から異なる種類の火災感知器を組み合わせる設計を基本とする。</u></p> <p>アナログ式の煙感知器は蒸気等が充満する場所には設置せず、アナログ式の熱感知器は作動温度を周囲温度より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>アナログ式でない炎感知器の誤作動を防止するため、アナログ式でない炎感知器を屋内に設置する場合は、外光が当たらず高温物体が近傍にない箇所</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>中央制御室及び[]で常時監視可能な火災受信機盤を設置する設計とする。</p>		<p>に設置することとし、屋外に設置する場合は、視野角への影響を考慮した太陽光の影響を防ぐ遮光板の設置や防水型を採用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>1. 1. 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、<u>火災定義</u>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 style="text-align: center;">＜中略＞</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、地震時及び地震後においても、<u>火災定義</u>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、機能を保持する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(1) 火災感知設備</p> <p>a. 火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設（所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を除く。）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p>(c) 火災感知設備の設計上の考慮</p> <p>火災感知設備のうち<u>火災受信機盤</u>は、感知器等の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、<u>中央制御室において常時監視できる設計とする。</u></p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）及び[]においても中央制御室の火災受信機盤における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>b. 上記 a. 項を除く火災区域又は火災区画の火災感知設備の設計</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>火災感知設備のうち<u>火災受信機盤</u>は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、<u>中央制御室において常時監視できる設計とする。</u></p> <p>また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所（緊急時対策所建屋内）及び[]においても中央制御室の火災受信機盤における感知器の動作状況を監視できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>		<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 2 火災の感知及び消火」は PT1-添 1-1-ヌ-5～7 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(1) 火災感知設備」は PT1-添 1-1-ヌ-5 を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>消火設備は、破損、誤動作又は誤操作により、重大事故等対処施設の重大事故等に対処するために必要な機能①を損なうことのない設計とし、火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画であるかを考慮し、スプリンクラー、ハロン消火設備③等の自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>10.5.2.1 概要</p> <p>＜中略＞</p> <p>火災の感知及び消火は、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えるように、火災感知設備及び消火設備を設置する。火災感知設備及び消火設備の設置に当たっては、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、重大事故等対処施設は、消火設備の破損、誤動作又は誤操作によって重大事故等に対処する機能を失うことのないよう設置する。火災感知設備及び消火設備は、重大事故等対処施設の区分に応じて、機能を維持できるよう設置する。</p>	<p>(2) 消火設備</p> <p>火災定義火災防護上重要な機器等又は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は、設備の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても、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②に影響を与えない消火設備を設置する。消火設備として、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、自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備であるスプリンクラー（「1・2号機共用、1号機に設置」、「2号機設備、1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、④全域ハロン消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「1・2・3・4号機共用、1号機に設置」（以下同じ。）、④局所ハロン消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、④ケーブルトレイ消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、④二酸化炭素消火設備、④エアロゾル消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）、④水噴霧消火設備（「1・2号機共用、1号機に設置」、「3号機設備、1・2・3・4号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）により消火を行う設計とし、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らないところは、自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可搬型の消火器又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を踏まえた消火活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>＜中略＞</p> <p>1. 1. 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、火災定義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>＜中略＞</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、地震時及び地震後においても、火災定義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、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p>	<p>設置許可申請書(本文)の①は、少なくとも設計及び工事の計画の②を満足すれば達成可能であることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の④は設置許可申請書(本文)の③を具体的に記載しており整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「(2) 消火設備」はPT1-添 1-1-ヌ-6を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 2 火災の感知及び消火」はPT1-添 1-1-ヌ-5～7、15を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>10.5.2.2 設計方針</p> <p>原子炉施設内の火災区域及び火災区画に設置される、重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、火災発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。</p>	<p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>設計基準対象施設が火災によりその安全性が損なわれないよう、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 style="text-align: center;">＜中略＞</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 style="text-align: center;">＜中略＞</p>		<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設」は PT1-添 1-1-ヌ-1、11 を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
	<p>10.5.2.3 主要設備</p> <p>10.5.2.3.2 火災感知設備</p> <p>火災感知設備の火災感知器は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や、予想される火災の性質を考慮して、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アナログ式でない炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせて、以下のとおり設置する設計とする。</p> <p>(1) 一般エリア</p> <p>一般エリアには、アナログ式の煙感知器（一部1号及び2号炉共用、一部1号、2号、3号及び4号炉共用）、アナログ式の熱感知器（一部1号及び2号炉共用、一部1号、2号、3号及び4号炉共用）又はアナログ式でない炎感知器を組み合わせて設置する設計とする。</p> <p>(2) 原子炉格納容器</p> <p>原子炉格納容器には、アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器を設置する設計とする。ただし、原子炉格納容器ループ室及び加圧器室については、アナログ式でない防爆型の熱感知器を設置する。</p> <p>(3) 燃料油貯油そうエリア</p> <p>燃料油貯油そうエリアには、アナログ式でない防爆型の熱感知器とアナログ式でない防爆型の炎感知器を設置する設計とする。</p> <p>(4) 中央制御盤内</p> <p>中央制御室の中央制御盤内には、煙感知器を設置する設計とする。</p>			

目 次

	頁
1. 概要	T1-添2-1
2. 火災防護対策における火災の感知に係る基本方針	T1-添2-2
3. 火災防護対策における火災の感知に係る基本事項	T1-添2-4
3.1 火災防護を行う機器等の選定	T1-添2-5
3.2 火災区域及び火災区画の設定	T1-添2-6
3.3 適用規格	T1-添2-7
4. 火災の感知	T1-添2-8
4.1 要求機能及び性能目標	T1-添2-9
4.2 機能設計	T1-添2-11
4.3 構造強度設計	T1-添2-24
5. 火災防護に関する評価結果	T1-添2-33

度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇)及び環境条件(放射線の影響、引火性気体の滞留のおそれ、風雨の影響、設備配置)を考慮し、火災を早期に感知できるよう、上記の方針で選定し、誤作動の防止を検討した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感知器等を選択する設計とする。各感知方式においては、感知器を検出装置より優先して選択するものとする。

b. 火災感知器の設置方法

上記の「a. 火災感知器の選定、誤作動の防止及び組合せ」にて選択する感知器等をそれぞれ設置するに当たり、感知器については消防法施行規則第23条第4項に従い、検出装置については同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び省令に定める感知性能と同等以上の方法により設置するとともに、誤作動を防止するための方策を講じる設計とする。また、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上で、以下の i. から iii. に掲げる方法についても適用する設計とする。それぞれの設置方法に関する具体的な説明を第4-1表に示す。

なお、これ以外の方法で消防法の運用において実務上認められる方法については、現場実態を踏まえ必要がある場合に火災の感知に支障がないことを確認した上で適用するものとする。

- i. 感知区域の面積が小さく、隣接感知区域に感知器があるときに、一定の範囲を限度として、感知器の設置を行わない方法
- ii. 感知器の設置面から換気口等の空気吹出し口までの鉛直距離が1m以上あるときに、感知器と空気吹出し口との水平距離が1.5mを下回る位置に感知器を設置する方法
- iii. 空気吹出し口から水平に空気が吹き出されているときに、その吹き出し方向と逆方向について、感知器と空気吹出し口との水平距離が1.5mを下回る位置に感知器を設置する方法

ただし、設置場所における環境条件(取付面の高さ、障害物の有無、水蒸気の影響、取付場所)を考慮した場合、以下のイ. からニ. に該当する場所は、消防法施行規則第23条第4項に基づく条件を満足しないため、感知器等を火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法で設置することができない。

また、感知器等の設置又は保守点検時における作業員の被ばくを考慮した場合、以下のホ. に該当する場所は、感知器等を火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法で設置することが適切ではない。

4. 取付面の高さが消防法施行規則第23条第4項で規定される高さ以上の場所

取付面の高さが消防法施行規則第23条第4項で規定される高さ以上の場所は、消防法施行規則第23条第4項第2号に規定されている熱感知器を床面を網羅するように設置できないこと、並びに、取付面の高さが20m以上の場所は、消防法施行規則第23条第4項第1号イにより、炎感知器以外の感知器を設置することができないことから、感知器等を火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法で設置することができない場所である。

ロ. 障害物等により有効に火災の発生を感知できない場所

障害物等により有効に火災の発生を感知できない場所は、消防法施行規則第23条第4項第7号の4ハを満足するように炎感知器を設置することができないことから、感知器等を火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法で設置することができない場所である。

ハ. 水蒸気が多量に滞留する場所

水蒸気が多量に滞留する場所は、消防法施行規則第23条第4項第1号のニ及びホにより、熱感知器以外の感知器等を設置することができないことから、感知器等を火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法で設置することができない場所である。

ニ. 感知器等を設置できる取付面がなく、有効に火災の発生を感知できない場所

感知器等を設置できる取付面がなく、有効に火災の発生を感知できない場所は、熱感知器においては消防法施行規則第23条第4項第3号ロ、煙感知器においては消防法施行規則第23条第4項第7号ホを満足するように設置することができないことから、感知器等を火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法で設置することができない場所である。

ホ. 放射線作業の計画段階において、感知器等の設置又は保守点検時に、作業員の個人線量が法令で定める線量限度を超過するおそれのある場所又は作業員の集団線量が高浜発電所1号機の年間線量（年度毎の全放射線業務従事者の被ばく線量を集計、以下同じ。）若しくは定検線量（定期事業者検査時に、当該検査に従事している全放射線業務従事者の被ばく線量を集計、以下同じ。）の実績値を超過するおそれのある場所

放射線作業の計画段階において、感知器等の設置又は保守点検時に、作業員の個人線量が法令で定める線量限度を超過するおそれのある場所又は作業員の集団線量が高浜発電所1号機の年間線量若しくは定検線量の実績値を超過するおそれのある場所は、感知器等を火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法で設置

することが適切でない場所である。

以上より、上記のイ. からホ. に該当する場所は、火災防護審査基準2.2.1(1)②に定められた方法と別の設計基準を満足できるよう感知器等を設置する設計とする。ここで、設計基準は、「感知器等を消防法施行規則第23条第4項に基づき設置した場合と同等水準で感知できるよう設置することにより、設置場所において発生する火災を早期に感知できること。」（設計基準①）とし、これができない場合は、「火災区域又は火災区画において感知器等を適切な場所に設置することにより、設置場所において発生する火災をもれなく確実に感知できること。」（設計基準②）を適用する方針とする。

消防法施行規則第23条第4項の適用対象ではない屋外は、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全体的に監視できるよう感知器等を設置する設計とする。

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、屋内に準ずる場所として、海水管トレンチ及び燃料配管トレンチは感知器を消防法施行規則第23条第4項に準じて設置し、検出装置を同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び省令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し、燃料油貯油そうエリアは感知器等を油火災の早期感知に有効な取付場所に設置する設計とする。

c. エリアごとの火災感知器設計

本申請では、火災区域又は火災区画において消防法施行規則に基づき設定される感知区域を小部屋や天井高さの違い等を考慮し、グループ化した単位を感知区画、複数の感知区画を環境条件でまとめたものをエリアと定義し、エリアごとに設計を実施している。ただし、原子炉格納容器等については感知区域をグレーチング等の配置状況を考慮して細分化した単位を感知区画、複数の感知区画を環境条件でまとめたものをエリアと定義し、エリアごとに設計を実施している。

具体的には、火災区域又は火災区画を以下のとおり、一般エリア、高天井エリア、放射線量が高い場所を含むエリア、水蒸気が多量に滞留するエリア、屋外エリア及び屋内に準ずるエリアに分類し、エリアごとに設計を実施している。

(a) 一般エリア

一般エリアは、感知器等を消防法施行規則第23条第4項に基づき設置できるエリアである。

(b) 高天井エリア

高天井エリアは、天井高さが床面から20m以上のエリアであり、以下のエリアが

該当する。

- ・原子炉格納容器内オペレーティングフロア
- ・新燃料貯蔵庫エリア
- ・アニュラス
- ・ケーブルチェイス室

(c) 放射線量が高い場所を含むエリア

放射線量が高い場所を含むエリアは、保安規定及びその下部規定において区分3（1mSv/hを超える可能性のある区域）と定める場所を含むエリアであり、以下のエリアが該当する。

- ・原子炉格納容器ループ室
- ・加圧器室
- ・インコアモニタチェス室
- ・抽出水再生クーラ室
- ・キャビティフィルタ室
- ・燃料ピットフィルタ室
- ・封水注入フィルタ室
- ・蒸りゅう液フィルタ室
- ・イオン交換器フィルタ室
- ・冷却材フィルタ室
- ・封水フィルタ室
- ・廃液フィルタ室
- ・ほう酸濃縮液フィルタ室
- ・スキマフィルタ室
- ・ホールドアップタンクカチオン塔室
- ・冷却材カチオン塔室
- ・冷却材脱塩塔室
- ・燃料ピット脱塩塔室
- ・蒸りゅう液脱塩塔室
- ・脱ほう素塔室
- ・ドラム貯蔵庫
- ・廃液ホールドアップタンク室
- ・廃液蒸発装置室
- ・廃樹脂処理建屋配管室
- ・濃縮廃液タンク室

- ・ 廃樹脂貯蔵タンク前通路

(d) 水蒸気が多量に滞留するエリア

水蒸気が多量に滞留するエリアは、水蒸気の影響により、熱感知器以外の感知器等を設置することができないエリアであり、以下のエリアが該当する。

- ・ シャワー室

(e) 屋外エリア

屋外エリアは、消防法施行規則第23条第4項の適用対象ではないエリアであり、以下のエリアが該当する。

- ・ 空冷式非常用発電装置エリア
- ・ 海水ポンプエリア
- ・ 屋外タンクエリア
- ・ 復水タンクエリア

(f) 屋内に準ずるエリア

屋内に準ずるエリアは、消防法施行規則第23条第4項の適用対象ではない地下タンク、トンネル又はトレンチが設置されているエリアであり、以下のエリアが該当する。

- ・ 燃料油貯油そうエリア
- ・ 海水管トレンチエリア
- ・ 燃料配管トレンチエリア

火災区域又は火災区画において想定されるすべての環境条件を考慮した火災感知器の選定結果を第4-2表、考慮すべき環境条件（放射線の影響、引火性気体の滞留のおそれ、風雨の影響、設備配置）に適応する感知器等を第4-3表に示す。また、感知器等の誤作動を防止するため、感知方式の特性と設置場所の環境条件（温度（周辺設備からの影響を含む。）、煙の濃度（塵埃及び水蒸気の影響を含む。）、外光の影響）を考慮した誤作動防止の設計を第4-4表に示す。

上記の(a)から(f)の各エリアにおける異なる感知方式の感知器等の組合せ及び設置方法を第4-5表に整理する。

d. 設計基準を満足するように感知器等を設置するエリアの設計

設計基準を満足するように感知器等を設置するエリアの具体的な設計を以下に示す。

(a) 原子炉格納容器内オペレーティングフロア

原子炉格納容器内オペレーティングフロアは、アナログ式の煙感知器及びアナ

ログ式でない炎感知器を設置する設計とする。

設置方法は、アナログ式の煙感知器については、天井高さが床面から20m以上であり、「イ. 取付面の高さが消防法施行規則第23条第4項で規定される高さ以上の場所」に該当することを踏まえ、煙の流路上で有効に火災を感知できる場所に設置することで設計基準②を満足する設計とし、アナログ式でない炎感知器は消防法施行規則第23条第4項に基づき設置する設計とする。

(b) 新燃料貯蔵庫エリア

新燃料貯蔵庫エリアは、アナログ式の煙感知器及びアナログ式でない炎感知器を設置する設計とする。

設置方法は、アナログ式の煙感知器については、天井高さが床面から20m以上であり、「イ. 取付面の高さが消防法施行規則第23条第4項で規定される高さ以上の場所」に該当することを踏まえ、煙の流路上で有効に火災を感知できる天井面に設置するとともに、空気の流れを考慮して同一火災区画内の隣接エリアに設置する煙感知器を兼用することで設計基準②を満足する設計とし、アナログ式でない炎感知器については、「ロ. 障害物等により有効に火災の発生を感知できない場所」に該当することを踏まえ、障害物となるものが設置されている場所の上面を網羅的に監視できるように設置することで設計基準②を満足する設計とする。

(c) アニュラス

アニュラスは、アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器及びアナログ式でない炎感知器を設置する設計とする。

設置方法は、アナログ式の煙感知器については、天井高さが床面から20m以上であり、「イ. 取付面の高さが消防法施行規則第23条第4項で規定される高さ以上の場所」に該当することを踏まえ、煙の流路上で有効に火災を感知できる天井面に設置することで設計基準②を満足する設計とし、アナログ式の熱感知器及びアナログ式でない炎感知器については、床面及びグレーチング面を網羅的に監視できるように、天井面にアナログ式の熱感知器、天井面から8m未満の範囲にあるグレーチング面より下層にアナログ式でない炎感知器を消防法施行規則第23条第4項に基づき設置する設計とする。

(d) ケーブルチェイス室

ケーブルチェイス室は、アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器及びアナログ式でない炎感知器を設置する設計とする。

設置方法は、アナログ式の煙感知器については、天井高さが床面から20m以上であり、「イ. 取付面の高さが消防法施行規則第23条第4項で規定される高さ以上の場所」に該当することを踏まえ、煙の流路上で有効に火災を感知できる天井面に設置することで設計基準②を満足する設計とし、アナログ式の熱感知器及びアナログ式でない炎感知器については、床面及びグレーチング面を網羅的に監視できるように、天井面にアナログ式の熱感知器、天井面から8m未満の範囲にあるグレーチング面より下層にアナログ式でない炎感知器を消防法施行規則第23条第4項に基づき設置する設計とする。

(e) シャワー室

シャワー室は、水蒸気の影響（風雨の影響と同等）を考慮し、水蒸気の影響を受けない場所にアナログ式の煙感知器、水蒸気の影響を受ける場所にアナログ式の防水型の熱感知器を設置する設計とする。

設置方法は、アナログ式の煙感知器については、「ハ. 水蒸気が多量に滞留する場所」に該当することを踏まえ、同一火災区画内の隣接エリアに設置する煙感知器を兼用することで設計基準②を満足する設計とし、アナログ式の防水型の熱感知器は消防法施行規則第23条第4項に基づき設置する設計とする。

(f) 原子炉格納容器ループ室

原子炉格納容器ループ室は、放射線の影響を考慮し、放射線量が低い場所（10mGy/h以下の場所、以下同じ。）にアナログ式の煙感知器、放射線量が高い場所（10mGy/hを超える場所、以下同じ。）にアナログ式でない防爆型の熱感知器を設置する設計とする。

設置方法は、アナログ式の煙感知器については、天井面の大部分がグレーチングであり、「ニ. 感知器等を設置できる取付面がなく、有効に火災の発生を感知できない場所」に該当することを踏まえ、煙感知器をグレーチング面又はグレーチング面が大部分を占める天井面に設置するとともに、空気の流れを考慮して同一火災区画内の原子炉格納容器内オペレーティングフロアに設置する煙感知器を兼用することで設計基準②を満足する設計とし、アナログ式でない防爆型の熱感知器については、天井高さが床面から8m以上でグレーチングが複数階層に分かれて設置されており、「ニ. 感知器等を設置できる取付面がなく、有効に火災の発生を感知できない場所」に該当することを踏まえ、エリア内を網羅的に監視できるようグレーチング面又はグレーチング面が大部分を占める天井面に設置することで設計基準②を満足する設計とする。

(g) 加圧器室

加圧器室は、放射線の影響を考慮し、放射線量が低い場所にアナログ式の煙感知器、放射線量が高い場所にアナログ式でない防爆型の熱感知器を設置する設計とする。

設置方法は、アナログ式の煙感知器については、天井面に消防法施行規則第23条第4項に基づき設置し、アナログ式でない防爆型の熱感知器については、天井高さが床面から8m以上であり、「イ. 取付面の高さが消防法施行規則第23条第4項で規定される高さ以上の場所」に該当することを踏まえ、エリア内を網羅的に監視できるようにグレーチング面又は天井面に設置するとともに、空気の流れを考慮して同一火災区画内の原子炉格納容器内オペレーティングフロアに設置する煙感知器を兼用することで設計基準②を満足する設計とする。

(h) インコアモニタチェス室

インコアモニタチェス室は、放射線の影響を考慮し、放射線量が低い場所にアナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器、放射線量が高い場所にアナログ式でない防爆型の熱感知器を設置する設計とする。

設置方法は、アナログ式の煙感知器については、「ニ. 感知器等を設置できる取付面がなく、有効に火災の発生を感知できない場所」及び「ホ. 放射線作業の計画段階において、感知器等の設置又は保守点検時に、作業員の個人線量が法令で定める線量限度を超過するおそれのある場所又は作業員の集団線量が高浜発電所1号機の年間線量若しくは定検線量の実績値を超過するおそれのある場所」に該当することを踏まえ、煙感知器をインコアモニタチェス室の入口部分に設置するとともに、空気の流れを考慮して同一火災区画内の原子炉格納容器ループ室に設置する煙感知器を兼用することで設計基準②を満足する設計とし、アナログ式の熱感知器及びアナログ式でない防爆型の熱感知器については、「ニ. 感知器等を設置できる取付面がなく、有効に火災の発生を感知できない場所」に該当することを踏まえ、アナログ式の熱感知器をインコアモニタチェス室の入口部分に設置し、アナログ式でない防爆型の熱感知器をインコアモニタチェス室の下部に設置するとともに、空気の流れを考慮して同一火災区画内の原子炉格納容器ループ室に設置する熱感知器を兼用することで設計基準②を満足する設計とする。

(i) ホールドアップタンクカチオン塔室、冷却材カチオン塔室、冷却材脱塩塔室、燃料ピット脱塩塔室、蒸りゅう液脱塩塔室及び脱ほう素塔室（以下「各脱塩塔室」

という。)

各脱塩塔室は、放射線の影響を考慮し、アナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器を放射線量が低い場所に設置する設計とする。

設置方法については、「ホ. 放射線作業の計画段階において、感知器等の設置又は保守点検時に、作業員の個人線量が法令で定める線量限度を超過するおそれのある場所又は作業員の集団線量が高浜発電所1号機の年間線量若しくは定検線量の実績値を超過するおそれのある場所」に該当することを踏まえ、火災発生時の煙及び熱の流れを考慮し、当該エリアの煙及び熱が流れ込む同一火災区画内の隣接エリアに設置するアナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器を兼用し、それぞれ設計基準②を満足する設計とする。

(j) 濃縮廃液タンク室

濃縮廃液タンク室は、放射線の影響を考慮し、アナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器を放射線量が低い場所に設置する設計とする。

設置方法については、「ホ. 放射線作業の計画段階において、感知器等の設置又は保守点検時に、作業員の個人線量が法令で定める線量限度を超過するおそれのある場所又は作業員の集団線量が高浜発電所1号機の年間線量若しくは定検線量の実績値を超過するおそれのある場所」に該当することを踏まえ、空気の流れを考慮してアナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器を排気ダクト内に設置することで、それぞれ設計基準①を満足する設計とする。

(2) 火災受信機盤

火災感知設備のうち火災受信機盤は、感知器等の設置場所を1つずつ特定することにより火災の発生場所を特定することができる機能を有するものとし、中央制御室において常時監視できる設計とする。

また、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所及び においても中央制御室の火災受信機盤における感知器の動作状況を監視できる設計とする。

(3) 火災感知設備の電源確保

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、火災の感知を可能とするため、非常用電源であるディーゼル発電機又は代替電源から電力が供給開始されるまでに必要な容量を有した消防法を満足する蓄電池を設ける。火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設（所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を除く。）を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、非常用低圧母

線の1A2、2A1原子炉コントロールセンタ又は緊急時対策所コントロールセンタを介して非常用電源からの受電も可能な設計とする。

なお、「4.2(3) 火災感知設備の電源確保」の設計については、平成28年6月10日付け原規規発第1606104号にて認可された高浜発電所第1号機の工事計画から変更はない。

(4) 火災感知設備の自然現象に対する考慮

火災感知設備は、以下に示す地震等の自然現象によっても、機能を保持する設計とする。

- a. 火災感知設備は、第4-6表及び第4-7表に示すとおり、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設（所内常設直流電源設備（3系統目）及びその電路を除く。）に対して、火災の早期感知を行う設計とし、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、機能を保持する設計とする。

火災感知設備は、火災区域又は火災区画の火災に対し、地震時及び地震後においても、電源を確保するとともに、耐震Sクラス機器を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に感知する機能を保持するために、以下の設計とする。

- (a) 消防法施行規則第23条第4項の設置条件に基づき、「(1) 火災感知器」に示す環境条件を考慮して設置する感知器等と「(2) 火災受信機盤」に示す火災の監視の機能を有する火災受信機盤により構成する設計とする。
 - (b) 「(3) 火災感知設備の電源確保」に示すとおり、非常用電源から受電可能な設計とし、電源喪失時においても火災の感知を可能とするために必要な容量を有した消防法を満足する蓄電池を内蔵する設計とする。
 - (c) 地震時及び地震後においても、火災を早期に感知する電氣的機能を保持する設計とする。具体的な電氣的機能の保持に係る耐震設計については、「4.3 構造強度設計」に示す。
- b. 屋外に設置する感知器等は、外気温度が -10°C まで低下しても使用可能なものを設置する。
 - c. 屋外の火災感知設備は、感知器等の予備を保有し、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。

なお、「4.2(4) 火災感知設備の自然現象に対する考慮」の設計については、平成2

8年6月10日付け原規規発第1606104号にて認可された高浜発電所第1号機の工事計画から変更はない。

4.3 構造強度設計

火災感知設備が構造強度上の性能目標を達成するよう、耐震設計の方針を以下のとおり設定する。

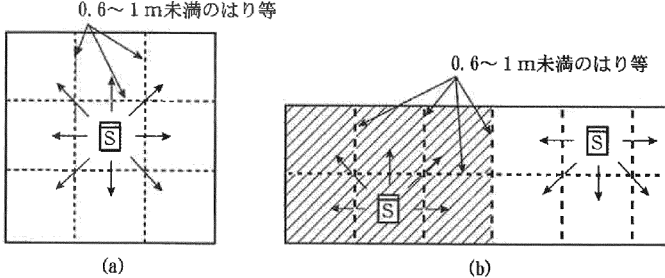
火災感知設備は、「4.1 要求機能及び性能目標」の「(2) 性能目標」のb.項で設定している構造強度上の性能目標を踏まえ、火災区域又は火災区画の火災に対し、火災を早期に感知する機能を保持する設計とする。

火災感知設備のうち、耐震Sクラス機器を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、火災起因の荷重は発生しないため、基準地震動 S_s による地震力に対し、主要な構造部材が、火災を早期に感知する機能の保持に必要な構造強度を有する設計とし、基準地震動 S_s による地震力に対し、電氣的機能を保持する設計とする。

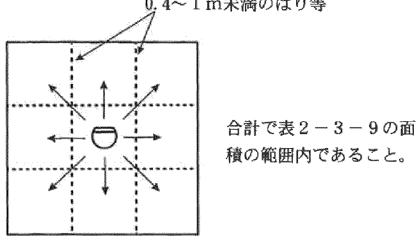
火災感知設備の耐震評価は、資料4「耐震性に関する説明書」の別添1-1「火災防護設備の耐震計算の方針」に示す耐震評価の方針により実施し、火災感知設備の耐震評価の方法及び結果を別添1-2-1「火災感知器の耐震計算書」、別添1-2-2「火災受信機盤の耐震計算書」及び別添1-3「火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果」に示す。

本設計及び工事の計画は、火災の感知に係るバックフィット要求に対応するため火災感知設備の設計を変更するものであるが、「4.3 構造強度設計」の設計については、平成28年6月10日付け原規規発第1606104号にて認可された高浜発電所第1号機の工事計画から変更はない。

第4-1表 火災の感知に支障がないことを確認した上で適用する感知器の設置方法(1/2)

	対象の感知器	設置方法の説明																									
方法 i	煙感知器	<p>はり等の深さが0.6m以上1m未満で、図2-3-108(a)、(b)のように小区画が連続している場合は、表2-3-15に示す面積の範囲内ごとに同一感知区域とすることができる。ただし、表に示す面積の範囲内で、かつ、感知器を設置した区画に他の区画が接していること。</p> <p>また、0.6m以上1m未満のはり等によって区画された10m²以下の小区画が1つ隣接してある場合は、当該小区画を含めて同一感知区域とすることができる。この場合の感知器は小区画に近接するように設けること。なお、小区画を含めた合計面積は、感知器の種別によって定められている感知面積の範囲内であること。</p> <div style="text-align: center;">  <p>0.6～1m未満のはり等</p> <p>0.6～1m未満のはり等</p> <p>(a) (b)</p> <p>図 2 - 3 - 108</p> </div> <p>表 2 - 3 - 15</p> <table border="1" data-bbox="501 1223 1190 1417"> <thead> <tr> <th rowspan="2">感知器種別</th> <th>取付け面の高さ</th> <th colspan="4">感知面積の合計 (m²)</th> </tr> <tr> <th>4 m 未満</th> <th>4 m 以上 8 m 未満</th> <th>8 m 以上 15 m 未満</th> <th>15 m 以上 20 m 未満</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 種</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>40</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>2 種</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>40</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3 種</td> <td>20</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>引用元：日本火災報知機工業会 自動火災報知設備工事基準書</p>	感知器種別	取付け面の高さ	感知面積の合計 (m ²)				4 m 未満	4 m 以上 8 m 未満	8 m 以上 15 m 未満	15 m 以上 20 m 未満	1 種	60	60	40	40	2 種	60	60	40		3 種	20			
感知器種別	取付け面の高さ	感知面積の合計 (m ²)																									
	4 m 未満	4 m 以上 8 m 未満	8 m 以上 15 m 未満	15 m 以上 20 m 未満																							
1 種	60	60	40	40																							
2 種	60	60	40																								
3 種	20																										

第4-1表 火災の感知に支障がないことを確認した上で適用する感知器の設置方法(2/2)

	対象の感知器	設置方法の説明																																									
方法 i	熱感知器	<p>はり等の深さが0.4m以上1m未満で小区画が連続している場合は、表2-3-9に示す面積の範囲内ごとに同一の感知区域とすることができる。この場合、図2-3-32のように、各小区画は感知器を設置した区画に隣接しなければならない。</p> <p>また、0.4m以上1m未満のはり等によって区画された5m²以下の小区画が1つ隣接してある場合は、当該小区画を含めて同一感知区域とすることができる。この場合、感知器は小区画に近接するように設けること。なお、小区画を加えた合計面積は、感知器の種別によって定められている感知面積の範囲内であること。</p> <p>表2-3-9</p> <table border="1" data-bbox="491 869 943 1128"> <thead> <tr> <th rowspan="2">感知器種別</th> <th colspan="2">感知区域</th> <th colspan="2">合計面積</th> </tr> <tr> <th>構造</th> <th>耐火</th> <th>耐火</th> <th>その他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">差動式スポット型</td> <td>1種</td> <td>20m²</td> <td>20m²</td> <td>15m²</td> </tr> <tr> <td>2種</td> <td>15m²</td> <td>15m²</td> <td>10m²</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">補償式スポット型</td> <td>1種</td> <td>20m²</td> <td>20m²</td> <td>15m²</td> </tr> <tr> <td>2種</td> <td>15m²</td> <td>15m²</td> <td>10m²</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">定温式スポット型</td> <td>特種</td> <td>15m²</td> <td>15m²</td> <td>10m²</td> </tr> <tr> <td>1種</td> <td>13m²</td> <td>13m²</td> <td>8m²</td> </tr> <tr> <td>熱アナログ式スポット型</td> <td></td> <td>15m²</td> <td>15m²</td> <td>10m²</td> </tr> </tbody> </table>  <p>引用元：日本火災報知機工業会 自動火災報知設備工事基準書</p>	感知器種別	感知区域		合計面積		構造	耐火	耐火	その他	差動式スポット型	1種	20m ²	20m ²	15m ²	2種	15m ²	15m ²	10m ²	補償式スポット型	1種	20m ²	20m ²	15m ²	2種	15m ²	15m ²	10m ²	定温式スポット型	特種	15m ²	15m ²	10m ²	1種	13m ²	13m ²	8m ²	熱アナログ式スポット型		15m ²	15m ²	10m ²
感知器種別	感知区域			合計面積																																							
	構造	耐火	耐火	その他																																							
差動式スポット型	1種	20m ²	20m ²	15m ²																																							
	2種	15m ²	15m ²	10m ²																																							
補償式スポット型	1種	20m ²	20m ²	15m ²																																							
	2種	15m ²	15m ²	10m ²																																							
定温式スポット型	特種	15m ²	15m ²	10m ²																																							
	1種	13m ²	13m ²	8m ²																																							
熱アナログ式スポット型		15m ²	15m ²	10m ²																																							
方法 ii 方法 iii	煙感知器 及び 熱感知器	<p>天井面から空気吹き出し口までの距離（下図a）が1m以上離れている場合は、空気吹き出し口から水平距離で1.5m未満の位置に感知器を設置することができる。</p>  <p>引用元：日本火災報知機工業会 自動火災報知設備工事基準書</p> <p>また、空気吹き出し口から水平に空気が吹き出されているときに、その吹き出し方向と逆方向については、空気吹き出し口から水平距離で1.5m未満の位置に感知器を設置することができる。</p>																																									

第4-2表 環境条件を考慮した火災感知器の選定結果

感知方式	感知器（検定品）の選定		検出装置（感知器と同等の機能を有する機器）の選定
	一般的な環境条件	考慮すべき環境条件 （放射線の影響、引火性気体の滞留のおそれ、風雨の影響、設備配置）	
煙	アナログ式の煙感知器	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログ式でない防爆型の煙感知器 ・アナログ式でない煙感知器（光電分離型） 	<ul style="list-style-type: none"> ・空気吸引式の煙検出装置
熱	アナログ式の熱感知器	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログ式の防水型の熱感知器 ・アナログ式でない熱感知器 ・アナログ式でない熱感知器（差動分布型） ・アナログ式でない防爆型の熱感知器 	<ul style="list-style-type: none"> ・光ファイバー式熱検出装置 ・熱サーモカメラ ・アナログ式でない防爆型の熱検出装置
炎	アナログ式でない炎感知器	—	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログ式でない防水型の炎検出装置 ・アナログ式でない防爆型の炎検出装置

第4-3表 考慮すべき環境条件に適応する感知器等

考慮すべき環境条件	環境条件を考慮した火災感知器の選定	
	感知器（検定品）	検出装置
放射線の影響 （故障の観点）	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログ式でない熱感知器 ・アナログ式でない熱感知器（差動分布型） ・アナログ式でない防爆型の熱感知器※¹ 	<ul style="list-style-type: none"> ・空気吸引式の煙検出装置
引火性気体の滞留 のおそれ （火災発生防止の観点）	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログ式でない防爆型の煙感知器 ・アナログ式でない防爆型の熱感知器※¹ 	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログ式でない防爆型の熱検出装置 ・アナログ式でない防爆型の炎検出装置
風雨の影響 （故障の観点）	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログ式の防水型の熱感知器 	<ul style="list-style-type: none"> ・熱サーモカメラ ・アナログ式でない防水型の炎検出装置
設備配置※ ² （感知性の観点）	<ul style="list-style-type: none"> ・アナログ式でない煙感知器（光電分離型） 	<ul style="list-style-type: none"> ・光ファイバー式熱検出装置

※1：アナログ式でない防爆型の熱感知器は、「放射線量が高い場所」及び「引火性気体の滞留のおそれがある場所」の両方で使用可

※2：設備配置とは、広範囲の空間において監視の障害となる設備がない、ケーブルトレイが長距離にわたって設置されているといった設備の配置状況のことであり、光電分離型は前者、光ファイバー式熱検出装置は後者の設備配置を考慮して選定

第4-4表 感知方式の特性と設置場所の環境条件を考慮した誤作動防止の設計

感知方式	選定した火災感知器	誤作動防止において考慮すべき環境条件			誤作動防止の設計
		温度 (周辺設備からの影響を含む)	煙の濃度 (塵埃及び水蒸気の影響を含む)	外光の影響	
煙	アナログ式の煙感知器	—	○	—	塵埃及び水蒸気の影響を受けない場所に設置
	アナログ式でない防爆型の煙感知器	—	○	—	
	アナログ式でない煙感知器(光電分離型)	—	○	—	
	空気吸引式の煙検出装置	—	○	—	配管の空気吸引口を塵埃を吸込みにくい場所に設置
熱	アナログ式の熱感知器	○	—	—	作動温度を周囲温度より高い温度で作動するものを選定
	アナログ式の防水型の熱感知器	○	—	—	
	アナログ式でない熱感知器	○	—	—	
	アナログ式でない防爆型の熱感知器	○	—	—	
	光ファイバー式熱検出装置	○	—	—	
	熱サーモカメラ	○	—	—	
	アナログ式でない防爆型の熱検出装置	○	—	—	
アナログ式でない熱感知器(差動分布型)	○	—	—	加熱源となる設備の近傍等、急激な温度変化がない場所に設置	
炎	アナログ式でない炎感知器	—	—	○	赤外線方式を採用し、以下の場所に設置 <ul style="list-style-type: none"> ・外光が当たらず高温物体が近傍にない屋内の場所 ・遮光板を視野角に影響がないように設置し、太陽光の影響を防ぐことができる屋外の場所
	アナログ式でない防水型の炎検出装置	—	—	○	
	アナログ式でない防爆型の炎検出装置	—	—	○	

第4-5表 各エリアにおける異なる感知方式の感知器等の組合せ及び設置方法(1/2)

対象エリア	考慮事項 (上段は感知器等の選定時に考慮する環境条件、下段は設置時に考慮する条件 ^(注1))	感知器等の組合せ			設置方法 ^(注1)
		煙感知方式	熱感知方式 ^(注3)	炎感知方式	
一般エリア	—	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式の熱感知器(感度：温度75℃)	アナログ式でない炎感知器 (炎の赤外線波長を感知)	煙感知方式：基準どおり 熱感知方式：基準どおり 炎感知方式：基準どおり
	—	煙感知方式を選択し、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し、 消防法施行規則第23条第4項に基づき設置			
原子炉格納容器内 オペレーティングフロア	—	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式の熱感知器(感度：温度75℃) (自主設置)	アナログ式でない炎感知器 (炎の赤外線波長を感知)	煙感知方式：設計基準②を適用(イ.) 熱感知方式：自主設置 炎感知方式：基準どおり
	取付面の高さ(イ.)	煙の流路上で有効に火災を感知できる場所に設置	発火源となり得る設備の直上に自主設置	消防法施行規則第23条第4項に基づき設置	
新燃料貯蔵庫 エリア	—	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	—	アナログ式でない炎感知器 (炎の赤外線波長を感知)	煙感知方式：設計基準②を適用(イ.) 炎感知方式：設計基準②を適用(ロ.)
	取付面の高さ(イ.) 障害物の有無(ロ.)	煙の流路上で有効に火災を感知できる 天井面に設置、隣接エリアの煙感知器を兼用	—	障害物となるものが設置されている場所 の上面を網羅的に監視できるよう設置	
アニュラス	—	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式の熱感知器(感度：温度75℃)	アナログ式でない炎感知器 (炎の赤外線波長を感知)	煙感知方式：設計基準②を適用(イ.) 熱感知方式：基準どおり 炎感知方式：基準どおり
	取付面の高さ(イ.)	煙の流路上で有効に火災を感知できる天井面に 設置し、その下層は床面又はグレーチング面に 対して消防法施行規則第23条第4項に準じて設置	天井面から8m未満の範囲にあるグレーチング面を 監視するため、天井面に消防法施行規則第23条 第4項に基づき設置	天井面から8m未満の範囲にあるグレーチ ング面より下層を監視するため、消防法 施行規則第23条第4項に基づき設置	
ケーブルチェイス室	—	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式の熱感知器(感度：温度75℃)	アナログ式でない炎感知器 (炎の赤外線波長を感知)	煙感知方式：設計基準②を適用(イ.) 熱感知方式：基準どおり (一部自主設 置) 炎感知方式：基準どおり
	取付面の高さ(イ.)	煙の流路上で有効に火災を感知できる天井面に 設置し、その下層は床面又はグレーチング面に 対して消防法施行規則第23条第4項に準じて設置	天井面から8m未満の範囲にあるグレーチング面を 監視するため、天井面に消防法施行規則第23条 第4項に基づき設置 (天井面以外にも自主設置)	天井面から8m未満の範囲にあるグレーチ ング面より下層を監視するため、消防法 施行規則第23条第4項に基づき設置	
原子炉格納容器ループ室	放射線の影響	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式でない防爆型の熱感知器 (感度：温度70℃)	—	煙感知方式：設計基準②を適用(ニ.) 熱感知方式：設計基準②を適用(ニ.)
	取付場所(ニ.)	設置可能な取付面に設置、 隣接エリアの煙感知器を兼用	設置可能な取付面に設置	—	
加圧器室	放射線の影響	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式でない防爆型の熱感知器 (感度：温度70℃)	—	煙感知方式：基準どおり 熱感知方式：設計基準②を適用(イ.)
	取付面の高さ(イ.)	消防法施行規則第23条第4項に基づき設置	設置可能な取付面に設置、 隣接エリアの煙感知器を兼用	—	
抽出水再生クーラ室	放射線の影響	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式でない防爆型の熱感知器 (感度：温度70℃)	—	煙感知方式：基準どおり 熱感知方式：基準どおり
	—	消防法施行規則第23条第4項に基づき設置	消防法施行規則第23条第4項に基づき設置	—	
各脱塩塔室	放射線の影響	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式の熱感知器(感度：温度75℃)	—	煙感知方式：設計基準②を適用(ホ.) 熱感知方式：設計基準②を適用(ホ.)
	作業員の被ばく(ホ.)	隣接エリアの煙感知器を兼用	隣接エリアの熱感知器を兼用	—	
濃縮廃液タンク室	放射線の影響	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式の熱感知器(感度：温度75℃)	—	煙感知方式：設計基準①を適用(ホ.) 熱感知方式：設計基準①を適用(ホ.)
	作業員の被ばく(ホ.)	排気ダクト内に設置	排気ダクト内に設置	—	

第4-5表 各エリアにおける異なる感知方式の感知器等の組合せ及び設置方法(2/2)

対象エリア	考慮事項 (上段は感知器等の選定時に考慮する環境条件、下段は設置時に考慮する条件 ^(注1))	感知器等の組合せ			設置方法 ^(注1)
		煙感知方式	熱感知方式 ^(注3)	炎感知方式	
インコアモニタチェス室	放射線の影響	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式の熱感知器(感度：温度75℃) アナログ式でない防爆型の熱感知器(感度：温度70℃)	—	煙感知方式：設計基準②を適用(ニ.ホ.) 熱感知方式：設計基準②を適用(ニ.)
	取付場所(ニ.) 作業員の被ばく(ホ.)	設置可能な取付面に設置、 隣接エリアの煙感知器を兼用	設置可能な取付面に設置、 隣接エリアの熱感知器を兼用	—	
その他の放射線量が高い場所を含むエリア ^(注2)	—	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式の熱感知器(感度：温度75℃)	—	煙感知方式：基準どおり 熱感知方式：基準どおり
	—	消防法施行規則第23条第4項に基づき設置	消防法施行規則第23条第4項に基づき設置	—	
シャワー室	風雨の影響	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式の防水型の熱感知器(感度：温度75℃)	—	煙感知方式：設計基準②を適用(ハ.) 熱感知方式：基準どおり
	水蒸気の影響(ハ.)	隣接エリアの煙感知器を兼用	消防法施行規則第23条第4項に基づき設置	—	
空冷式非常用発電装置エリア	風雨の影響	—	熱サーモカメラ(感度：温度120℃)	アナログ式でない防水型の炎検出装置 (炎の赤外線波長を感知)	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全体的に監視
	屋外	—	空冷式非常用発電装置の火災を全体的に監視できるよう設置	空冷式非常用発電装置の火災を全体的に監視できるよう設置	
海水ポンプエリア	風雨の影響	—	アナログ式の防水型の熱感知器(感度：温度75℃)	アナログ式でない防水型の炎検出装置 (炎の赤外線波長を感知)	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全体的に監視
	屋外	—	海水ポンプの火災発生時に熱が滞留する場所に設置	海水ポンプの火災を全体的に監視できるよう設置	
屋外タンクエリア	風雨の影響	—	アナログ式の防水型の熱感知器(感度：温度75℃)	アナログ式でない防水型の炎検出装置 (炎の赤外線波長を感知)	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全体的に監視
	屋外	—	電動弁の火災を全体的に監視できるよう設置	電動弁の火災を全体的に監視できるよう設置	
復水タンクエリア	風雨の影響	—	アナログ式の防水型の熱感知器(感度：温度75℃)	アナログ式でない防水型の炎検出装置 (炎の赤外線波長を感知)	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全体的に監視
	屋外	—	電動弁の火災を全体的に監視できるよう設置	電動弁の火災を全体的に監視できるよう設置	
燃料油貯油そうエリア	引火性気体の滞留のおそれ	アナログ式でない防爆型の煙感知器 (感度：煙濃度10%)	アナログ式でない防爆型の熱検出装置 (感度：温度80、100℃)	—	油火災の早期感知に有効な取付場所に設置
	屋内に準ずる場所	残油による油火災の早期感知に有効なマンホール部に設置	タンク内部を直接監視でき、油火災の早期感知に有効な取付場所に設置	—	
海水管トレンチエリア (立坑部以外)	—	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式の防水型の熱感知器(感度：温度75℃)	—	消防法施行規則第23条第4項に準じて設置
燃料配管トレンチエリア (立坑部以外)	屋内に準ずる場所	消防法施行規則第23条第4項に準じて設置	消防法施行規則第23条第4項に準じて設置	—	
海水管トレンチエリア (立坑部)	—	アナログ式の煙感知器(感度：煙濃度10%)	アナログ式の防水型の熱感知器(感度：温度75℃)	アナログ式でない防水型の炎検出装置 (炎の赤外線波長を感知)	消防法施行規則第23条第4項に準じて設置
燃料配管トレンチエリア (立坑部)	屋内に準ずる場所 取付面の高さ	消防法施行規則第23条第4項に準じて設置	天井面から8m未満の範囲にあるグレーチング面を監視するため、天井面に消防法施行規則第23条第4項に準じて設置	天井面から8m未満の範囲にあるグレーチング面より下層を監視するため、消防法施行規則第23条第4項に準じて設置	

(注1) 「考慮事項」及び「設置方法」末尾の()内に、設計基準を適用して感知器等を設置する場所の条件イ.～ホ.のうち、当該の設置場所に該当する条件を示す。

(注2) キャビティフィルタ室、燃料ピットフィルタ室、封水注入フィルタ室、蒸りゅう液フィルタ室、イオン交換器フィルタ室、冷却材フィルタ室、封水フィルタ室、廃液フィルタ室、ほう酸濃縮液フィルタ室、スキマフィルタ室、ドラム貯蔵庫、廃液ホールドアップタンク室、廃液蒸発装置室、廃樹脂処理建屋配管室及び廃樹脂貯蔵タンク前通路

(注3) 記載の設定値を基準とし、現地で得られたアナログデータを活用し誤作動防止等の観点を踏まえ必要に応じ変更することとする。

第4-6表 火災感知設備 耐震評価対象機器（火災防護上重要な機器等）

No.	防護対象		火災感知設備		耐震設計の 基本方針
	対象設備	耐震 クラス	構成品	耐震 クラス	
①	火災防護上重要な 機器等のうち、 耐震Sクラス機器 (ほう酸ポンプ等)	S	感知器等 ^(注1)	C	基準地震動S _s に よる地震力に対 する機能保持
			火災受信機盤		
②	火災防護上重要な 機器等のうち、 耐震Bクラス機器 (廃棄物処理建屋等)	B	感知器等 ^(注2)	C	耐震Bクラス機器 で考慮する地震 力に対する機能 保持
			火災受信機盤		
③	一般エリア	C	感知器等	C	(注3)
			火災受信機盤		

(注1) アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、アナログ式の防水型の熱感知器、アナログ式でない熱感知器、アナログ式でない防爆型の熱感知器、アナログ式でない炎感知器、アナログ式でない防爆型の煙感知器、アナログ式でない防爆型の熱検出装置、熱サーモカメラ、アナログ式でない防水型の炎検出装置

(注2) アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器

(注3) 耐震重要度分類に応じた静的地震力に対して概ね弾性状態にとどまる範囲で耐えられる設計とする。

第4-7表 火災感知設備 耐震評価対象機器（重大事故等対処施設）

No.	防護対象	火災感知設備		耐震設計の 基本方針
	対象設備	構成品	耐震 クラス	
①	火災防護対策を講じる 重大事故等対処施設 (空冷式非常用発電 装置等)	感知器等 ^(注1)	C	基準地震動 S_s による 地震力に対する 機能保持
		火災受信機盤		

(注1) アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、アナログ式の防水型の熱感知器、アナログ式でない熱感知器、アナログ式でない防爆型の熱感知器、アナログ式でない炎感知器、アナログ式でない防爆型の煙感知器、アナログ式でない防爆型の熱検出装置、熱サーモカメラ、アナログ式でない防水型の炎検出装置

5. 火災防護に関する評価結果

本設計及び工事の計画において設置する火災感知設備が、平成28年6月10日付け原規規発第1606104号にて認可された高浜発電所第1号機の工事計画並びに令和3年2月8日付け原規規発第2102085号及び令和5年3月6日付け原規規発第2303063号にて認可された高浜発電所第1号機の設計及び工事の計画の火災による損傷の防止に係る火災発生防止、火災の消火及び火災の影響軽減のそれぞれの火災防護対策の設計に変更がないことを確認した。