

4/26 第2回審査会合 資料1-1 抜粋	5/9 補正申請 基本設計方針抜粋	説明
<p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>(3)火災の影響軽減</p> <p>a. 火災の影響軽減対策</p> <p>(中略)</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>イ. 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>ロ. 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><u>隔壁</u>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<u>感知器</u>の作動により自動消火設備を<u>作動</u>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</p> <p><u>電線管等の電路 (ケーブルトレイを除く、以下「電線管等」という。)</u>に敷設する火災防護対象ケーブルは、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て、以下の火災源に対する設備対策 (イ)及び(ロ)に運用対策(ハ)を組み合わせて系統分離を行う設計とする。</p>	<p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>(3)火災の影響軽減</p> <p>a. 火災の影響軽減対策</p> <p>(中略)</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>イ. 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>ロ. 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><u>隔壁等</u>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<u>感知器等</u>の作動により自動消火設備を<u>動作</u>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><u>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。)</u>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<u>対策</u>を行う設計とする。</p> <p><u>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。)</u>及び保守点検等で<u>一時的に持ち込む可燃性物質 (以下「持込み可燃物」という。)</u>とし、それぞれ以下の (イ)、(ロ)、(ハ) に</p>	<p>・記載を適正化した。</p> <p>・記載を適正化した。</p> <p>・火災防護審査基準に基づく設計であるイ. 及びロ. と同等の水準であることを基本設計方針に明記した。</p> <p>・審査会合にて説明した考慮する火災源について、基本設計方針に反映した。</p>

4/26 第2回審査会合 資料 1-1 抜粋	5/9 補正申請 基本設計方針抜粋	説 明
<p>(イ) 互いに相違する系列のいずれか一方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系列間を分離し、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) 互いに相違する系列のいずれか一方（以下「防護対象系列」という。）から水平距離6mの範囲内にある固定火災源（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、以下同じ。）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。隔壁等については、火災耐久試験により所定の耐火性能を有する設計とする。火災感知設備及び消火設備は、上記ロ.と同じ設計とする。</p> <p>(ハ) 持込み可燃物を火災源とする火災に対しては、<u>電線管等に敷設する防護対象系列の火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲内に可燃物を原則持ち込まない運用とする。</u>具体的には、当該範囲内に原子炉の安全確保に必要な資機材<u>以外の可燃物（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。）</u>を持ち込まないこととし、原子炉の安全確保に必要な資機材を可燃物として持ち込む場合には、<u>持ち込む者を含む監視人等による監視を継続することで、早期に火災を感知し消火する運用とする。</u>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>(中略)</p>	<p><u>掲げる対策を行う設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p>(イ) 互いに相違する系列の<u>火災防護対象ケーブルは、そのいずれか一方のケーブル</u>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<u>火災防護対象ケーブル間</u>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、<u>火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲内は、</u>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、<u>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。</u></p> <p><u>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。この運用については、保安規定に定めて管理する。</u></p> <p><u>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。</u></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、<u>可燃性物質</u>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<u>可燃性物質以外</u>を持ち込まない<u>管理を実施する。</u>原子炉容器に燃料が装荷されている期間において、<u>当該範囲内に</u>原子炉の安全確保等に必要な資機材の<u>可燃性物質</u>を持ち込む<u>必要がある</u>場合には、<u>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、</u>早期に火災を感知し消火する運用とする。</p> <p><u>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。</u></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>(中略)</p>	<p>・審査会合にて説明した対策を講じる系列の考え方について基本設計方針に反映した。</p> <p>・(イ)の設計が、火災防護対象ケーブル間の分離であることを明確化した。</p> <p>・火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲内と範囲外を区別して記載するように構成を見直した。</p> <p>・審査会合資料において、水平距離6mの範囲外は保安規定に基づく消火活動により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と説明していた内容を基本設計方針に明記した。</p> <p>・審査会合にて説明した固定火災源としない可燃性物質の影響を確認することについて基本設計方針に明記した。</p> <p>・審査会合にて説明した管理を実施する期間について基本設計方針に明記した。</p> <p>・可燃性物質を持ち込む必要があるときに持ち込むことが分かるように記載を適正化した。</p> <p>・審査会合にて説明した監視人の配置及び消火設備の配備を具体的な対策の一例として早期に火災を感知し消火することを目的として対策を実施していること明確になるように適正化した。</p> <p>・審査会合資料において、水平距離6mの範囲外は保安規定に基づく消火活動により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と説明していた内容を基本設計方針に明記した。</p>

4/26 第2回審査会合 資料1-1 抜粋（附則については、第1回審査会合 資料1-1 抜粋）	5/9 補正申請 保安規定抜粋	説明
<p>添付2（火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準）</p> <p>1 火災</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>1. 3 教育訓練の実施</p> <p>放射線管理課長、発電室長および保全計画課長は、火災防護の対応に関する以下の教育訓練を定期的実施する。</p> <p>(1) 火災防護教育</p> <p>a. 放射線管理課長、発電室長および保全計画課長は、全所員に対して、以下の教育訓練を実施する。また、専属消防隊に対して、以下の教育訓練が実施されていることを確認する。</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>(b) 原子炉施設内の火災区域または火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統および機器を火災から防護することを目的とし可燃物の持込み管理についての教育訓練</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>1. 5 手順書の整備</p> <p>(2) 各課（室）長（当直課長を除く。）は、火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>s. 火災予防活動（可燃物管理）</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>(b) 保全計画課長は、<u>電線管等の電路（ケーブルトレイを除く）（以下、「電線管等」という。）に敷設する互いに相違する系列のいずれか一方（以下、「防護対象系列」という。）の火災防護対象ケーブルについて、火災源に対する対策を考慮した系統分離を行う場合、電線管等に敷設する防護対象系列の火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲内に可燃物を原則持ち込まない運用として、当該範囲内に原子炉の安全確保に必要な資機材以外の可燃物（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。）を持ち込まない管理を実施する。なお、各課（室）長は、当該範囲内に原子炉の安全確保に必要な資機材を可燃物として持ち込む場合には、早期に火災を感知し消火可能とするための措置として、<u>消火器等の配備、および可燃物を持ち込む者を含む監視人等により監視を継続することについて、保全計画課長の確認を得て実施する。</u></u></p>	<p>添付2（火災、内部溢水、火山影響等、自然災害および有毒ガス発生時の対応に係る実施基準）</p> <p>1 火災</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>1. 3 教育訓練の実施</p> <p>放射線管理課長、発電室長および保全計画課長は、火災防護の対応に関する以下の教育訓練を定期的実施する。</p> <p>(1) 火災防護教育</p> <p>a. 放射線管理課長、発電室長および保全計画課長は、全所員に対して、以下の教育訓練を実施する。また、専属消防隊に対して、以下の教育訓練が実施されていることを確認する。</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>(b) 原子炉施設内の火災区域または火災区画に設置される安全機能を有する構築物、系統および機器を火災から防護することを目的とし<u>た</u>可燃物の持込み管理についての教育訓練</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>2. 5 手順書の整備</p> <p>(2) 各課（室）長（当直課長を除く。）は、火災発生時における原子炉施設の保全のための活動を行うために必要な体制の整備として、以下の活動を実施することを社内標準に定める。</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>s. 火災予防活動（可燃物管理）</p> <p style="text-align: center;">（中略）</p> <p>(b) 保全計画課長は、<u>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（電気盤および制御盤を除く。）（以下、「火災防護対象ケーブル」という。）について、火災源に対する対策を考慮した系統分離対策に係る運用を行う場合※、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して、<u>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。</u></u></p> <p>なお、各課（室）長は、<u>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、当該可燃性物質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ための措置として、監視人の配置および消火設備の配備等を実施する。</u></p> <p><u>また、各課（室）長は、火災防護対象ケーブルから水平距離6mの範囲外は、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ための措置として、火災感知設備による監視および消火器・消火栓等を用いた消火活動を実施する。</u></p> <p><u>※：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（火災区域または火災区画内に常に設置また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</u></p>	<p style="text-align: center;">説明</p> <p>・記載の適正化</p> <p>・設工認における基本設計方針での用語の定義を追加した。</p> <p>・記載を適正化した。</p> <p>・審査会合にて説明した管理を実施する期間について明記した。</p> <p>・可燃性物質を持ち込む必要性があるときに持ち込むことが分かるように記載を適正化した。</p> <p>・火災の感知消火の具体的な対策を明記した。</p> <p>・水平距離6mの範囲外の感知消火の設計について明記した。</p> <p>・設工認における基本設計方針での用語の定義を追加した。</p>

4/26 第2回審査会合 資料 1-1 抜粋 (附則については、第1回審査会合 資料 1-1 抜粋)	5/9 補正申請 保安規定抜粋	説明
<p>(中略)</p> <p>附則 (施行期日)</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 本規定施行の際、<u>使用前事業者検査対象の電線管</u>の系統分離対策に関連する規定については、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の1第3項の<u>使用前確認完了日</u>以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p>	<p><u>く。)) となる火災防護対象機器を設置している火災区域または火災区画においては、当該の火災防護対象機器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ことをいう。</u></p> <p>(中略)</p> <p>附則 (施行期日)</p> <p>(中略)</p> <p>(2) 本規定施行の際、<u>防護対象の電線管等敷設ケーブル</u>の系統分離対策に関連する規定については、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の1第1項の<u>使用前事業者検査の完了日</u>以降に適用することとし、それまでの間は従前の例による。</p>	<p>・記載の適正化</p> <p>・設備の使用開始時期と運用の開始時期を揃え、早期に運用を開始するため</p>