

設工認共通事項に関する基本ロジック

- 新規制基準を受けた設工認申請について、申請書に記載すべき事項、申請対象設備、効率的な申請等を考慮した分割申請の計画など、申請書作成にあたって明確にすべき事項を体系的に整理する。
- 上記整理にあたっては、要求事項を網羅的に展開するため、法令及び原子力規制委員会文書「日本原燃株式会社再処理施設に係る設計及び工事の計画の認可の審査、使用前事業者検査の確認等の進め方について（令和2年6月24日）」、先行して新規制基準を受けた設工認申請を行っている発電炉の申請書を踏まえるものとする。
- 今回の設工認申請は、新規制基準を受け既設工認から変更する事項に対して申請を行うことから、それを前提として、新規制基準を受けた設工認申請全体に対し共通的な考え方として、申請書本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書、添付図面）で記載すべき事項・記載方法、申請対象設備の選定の考え方および補足説明すべき項目等を、発電炉の設工認申請を参考に明確にする。

（基本設計方針）

- 発電炉の記載を参考とし、新規制基準を踏まえた変更点が明確になるよう前後表とし、変更後については、新規制基準による規則要求の変更有無を踏まえ、事業変更許可申請書の本文、添付書類記載事項をもとに設計の概念、基本的な考え方等を記載する。
- 変更前については、変更後の記載をもとに、既設工認で設計方針等として示していたもの、明示していないものの既設工認の記載を詳細展開した内容であり、従前から設計上実施していたもの等を抽出し記載する。
- 分割申請において漏れなく申請されることを示すため、要求種別や申請対象設備との関係を踏まえて、分割申請における申請書ごとに申請対象とする基本設計方針の項目を明確にすることとする。また、基本設計方針は、事業変更許可申請書本文、添付書類記載事項をもとに基本設計方針として担保すべき事項を記載するとともに、発電炉との比較を行うことにより、基本設計方針として担保すべき事項を抜けなく展開する。

（仕様表）

- 機能、性能として設定すべき値等を記載するという目的を達成するため、発電炉別表第二および工認手続きガイドを参考に設定することとし、効率的な申請となるよう類似の機器を同一の形式で取り扱うよう機種設定などを行うことで記載項目の設定を行う。
- 既設工認仕様表記載項目で今回の設工認で仕様表に記載しない項目（既設工認仕様表の特記事項等）については、記載項目の重要度、記載内容に応じて基本設計方針、添付書類、添付図面のいずれかに展開する。
- 変更前後の記載方法は、発電炉での考え方と同様とし、「新規制基準に

よる追加要求により仕様に追加、変更が生じるもの」、「更新により仕様が変わるもの」、「新規に設置するもの」を変更後に記載する。なお、「既認可から仕様が変わらないもの」、「既認可に記載がないが、既設として設置済みであり、従前から施設の一部として設計、管理され、記載の適正化として追加するもの」は変更前に記載する。

(添付書類)

- 事業変更許可どおりであること、技術基準へ適合することを示すために基本設計方針から詳細設計に展開すべき事項として必要な評価対象となる施設、評価方法（評価条件、判断基準）、評価結果等を示す。
- 基本設計方針から詳細設計に展開すべき事項を抜けなく展開するものとし、基本設計方針や仕様表に記載される内容および設備仕様により、要求仕様が満足されていることを具体的に評価・説明する。
- 記載内容については、事業変更許可申請書の添付書類、安全審査時に作成した整理資料の記載をもとに検討するものとし、記載程度等については、先行する発電炉の記載を参考とする。

(補足説明資料)

- 添付書類等を示す設計を行う根拠や、設計条件として採用している数値のエビデンス、一般産業品に適用する規格基準等、設備設計の妥当性を示すためのバックデータを示す。
- 特に、事業変更許可で示した基本的概念を判断基準に展開した具体的根拠、評価方法の妥当性等が、詳細設計の妥当性を示すうえで重要となることから、根拠となる規格・基準、試験データ等をもとに説明する。
- 上記結果に基づき、技術基準の条文ごとに申請対象設備との関係を踏まえて基本設計方針（事業変更許可申請書を踏まえて記載すべき事項の抽出、発電炉との比較）、添付書類（基本設計方針を踏まえて記載すべき事項の展開、発電炉との比較）、補足説明資料（添付書類の根拠等として補足すべき事項の抽出結果、発電炉との比較）の記載事項等を明確にする。（添付－1、添付－2 参照）
- 申請対象設備として、事業変更許可申請書との整合性、技術基準適合性の観点で必要な設備を網羅的に抽出する。この際、特に、系統として安全機能を達成する設備に対して、技術基準の適合性との関係を踏まえて、系統を構成する機器等から安全機能を達成するために必要な機器等を抽出する。
- 抽出した申請対象設備と技術基準の適合性として説明すべき事項との組み合わせを考慮し、分割する各申請書で技術基準適合性の説明可能であることを前提として、複数の申請書に跨って技術基準適合性を説明する事項、複数の施設に共通的に関係する事項等に係る分割申請における申請の考え方を明確にしたうえで、効率的な申請等を考慮した分割申請計画を策定する。

以上

共通的な補足説明資料において説明する事項

- 共通的な補足説明資料として、「設工認共通事項に関する基本ロジック」に示した目的を達成するため、資料ごとの相互関係を明確にしたうえで、以下に示す展開で申請書作成にあたって明確にすべき事項を示すこととする。
 - i. 今回の設工認申請は新規制基準を受け、既設工認から変更する事項に対して申請を行うことから、それを前提として申請書本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書、添付図面）で記載すべき事項・記載方法、申請対象設備の選定の考え方および補足説明すべき項目等を、発電炉の申請を参考に明確にする。（共通06、共通07）
 - ii. また、再処理施設等は設工認申請を行う設備が多数あることから、合理的かつ効率的に設工認申請を行う必要がある。そのため、基本設計方針の設計要求事項を踏まえて、評価、解析等に対する施設の種類、構造、評価手法等による類型化の考え方、及び類型化を踏まえた添付書類の展開方法を明確にする。（共通06）
 - iii. 今回の設工認申請は、分割して申請を行うことから、iのアウトプット（設工認申請書の各書類の記載事項）を踏まえて、複数の申請書に跨って技術基準適合性を説明する事項、複数の施設に共通的に関係する事項等に係る分割申請における申請方法を明確にする。（共通04）
 - iv. 今回の設工認申請では、申請すべき設備を漏れなく選定し設工認申請書に示す必要があることから、iのアウトプット（申請対象設備の選定の考え方）を踏まえて、具体的な申請対象設備の選定を行う。必要に応じて選定の結果を申請対象設備リストに反映するとともに、i、iiiにフィードバックし、分割申請計画に反映する。（共通09）
 - v. iiiのアウトプット（複数の構築物、系統、施設に関係する事項等の分割申請における取扱い）を踏まえて、新規制基準を受けた設工認申請の具体的な分割申請計画を示す。（共通05）
 - vi. iii、vのアウトプット（設工認申請書の各書類の記載事項、複数の申請書に跨って技術基準適合性を説明する事項等の分割申請方法）を踏まえて、第1回設工認申請の申請書の構成（基本設計方針の申請範囲、基本設計方針と添付書類の紐づけ）および補足説明資料として示す事項を明確にする。（共通08）
- 分割申請計画の最終的なアウトプットはv（共通05）となり、第1回申請の申請範囲の最終的なアウトプットはvi（共通08）となる。なお、共通08と同様のものを今後の分割申請の申請書ごとに作成し、申請範囲を明確にする。
- 前頁の「共通的な補足説明資料において説明する事項」を踏まえ、共通の

各補足説明資料において明確にする事項を以下に示す。

【共通06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項】

【共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の整理】

- 新規制基準を受けた設工認申請では、既設工認に対して変更申請を行うことから、それを前提とした申請書本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項・記載方法を、発電炉の申請を参考に明確にする。
- 基本設計方針については、発電炉で実績のある前後表形式での記載方針、許可整合を踏まえた記載すべき事項の抽出の考え方を示すとともに、既工認等をもとにした変更前の記載方針を明確にする。
- 仕様表については、変更申請における変更事項を明確にすることに加え、申請対象設備の選定の考え方を明確にし、仕様表対象となる設備に対し発電炉の実績を踏まえた技術基準への適合性を示すための仕様表記載事項を明確にする。
- 添付書類については、基本設計で示した設計の基本的な概念を設計の目的を踏まえて詳細設計に展開するための実施方法、添付書類記載事項を踏まえた補足説明資料として説明すべき事項の抽出方法を明確にする。
- 基本設計方針での設計の要求事項を踏まえ評価手法、解析方法等に対して施設の種類、構造、評価手法等により類型化する考え方および類型化を踏まえた添付書類の展開方法を明確にする。
- また、申請書の各書類での記載程度については、発電炉との比較により適正化を図る方法を展開する。
- なお、今回の変更申請においては、設計変更が生じない事項もあることから、変更のない設計事項に対する添付書類の示し方を明確にする。

【共通01：1項申請と2項申請の区分】

【共通02：事業変更許可申請書で新規制基準を受けて追加等した項目の明確化】

【共通03：（技術基準規則）新規制基準を受けて追加等された要求事項及び変更等した項目の明確化】

- 1項、2項の申請区分の考え方を明確にするとともに、新規制基準を受けて追加等した要求事項を踏まえた設計変更の内容等を抽出する。
- この結果は、共通06における申請書記載事項の明確化を行う際の前提として活用する。

【分割申請における考え方（共通04）】

- 共通06のアウトプットである設工認申請の各書類の記載方針をもとに、共通01～共通03にて整理を行った結果を踏まえ、分割申請において、複数の構築物、系統、施設に関係する事項等の分割申請における取扱いを明確にする。

- 基本設計で示した設計の基本的な概念を設計の目的を踏まえて詳細設計に展開する際に、複数の構築物、系統、施設に関する事項等の分割申請における取扱いとして、火災、溢水等の具体的事例をもとに設工認申請における展開方法を示す。
- 分割申請を行う際に事業者として考慮が必要な事項（工事工程、設計進捗等）の分割申請における取扱いを明確にする。
- 共通02、共通03における新規制基準に基づき要求事項が追加等された条文及び要求内容、規則の変更によらず設計変更等した事項の整理を行った結果を踏まえ、事業許可基準規則と技術基準規則との関係を各々の規則の条文を紐づけすることにより、変更要求の変更申請における取扱い方法を明確にする。
- 共用設備の分割申請における取扱いについて、具体的事例をもとに設工認申請における展開方法を示す。

【申請対象設備の選定（共通09）】

- 共通06のアウトプットである申請対象設備の選定の考え方を踏まえて、具体的に申請対象設備の選定を行う。
- 選定作業の主要な作業となる設計図書の色塗り作業の方法を示すとともに、選定作業の作業ステップ等を示す。
- 必要に応じ申請対象設備の選定結果を共通06、共通04の検討事項にフィードバックし、1項、2項の区分、新規制基準を受けて追加等した要求事項を踏まえた設計変更の内容等を踏まえて、分割申請計画および設備リストに反映する。

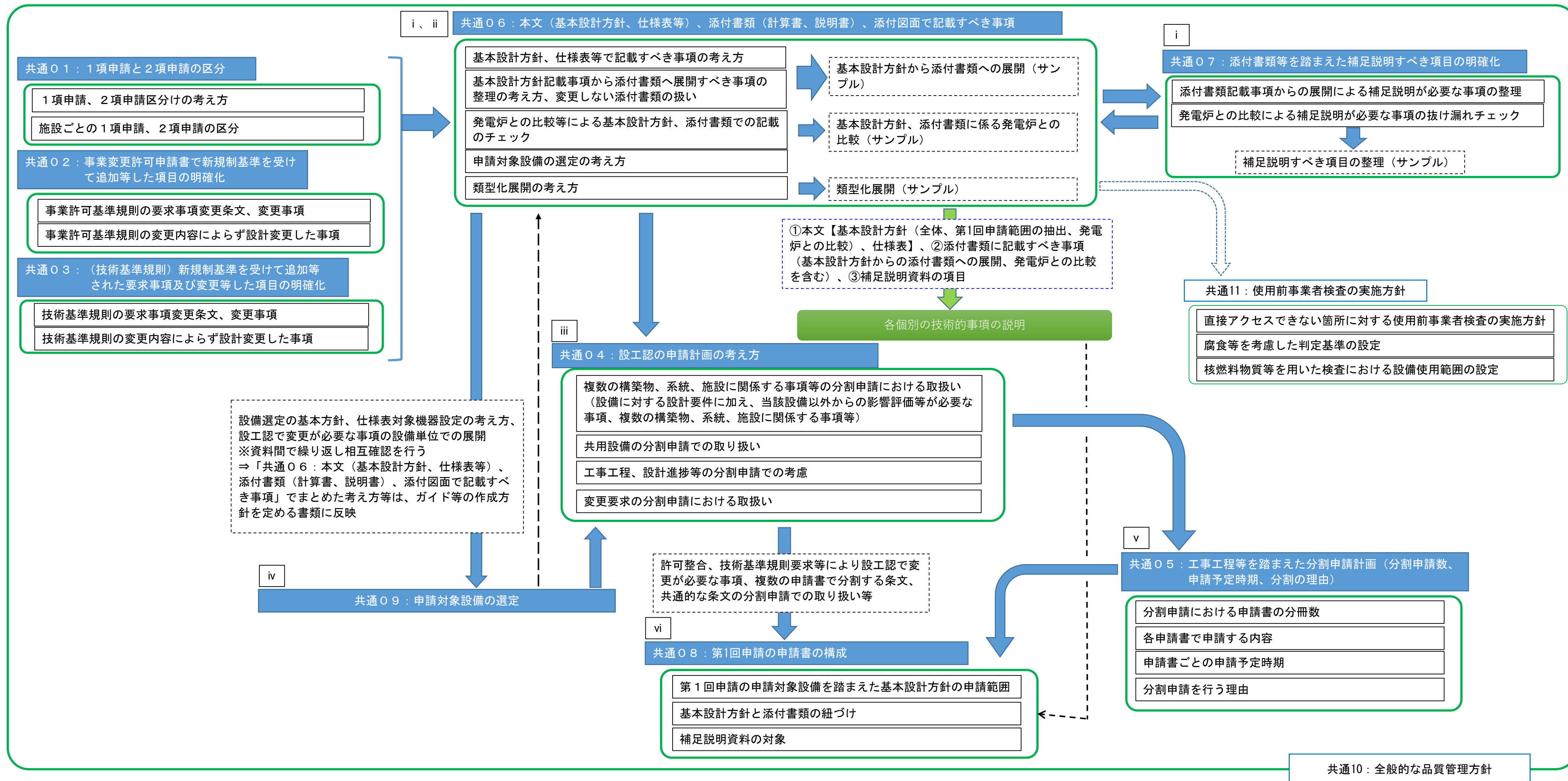
【共通05：工事工程等を踏まえた分割申請計画】

- 共通04で明確にした複数の構築物、系統、施設に関する事項等の分割申請における取扱い等を踏まえ、新規制基準を受けた設工認申請の具体的な分割申請計画を示す。
- 分割申請計画においては、1項、2項の申請区分、それを踏まえた分割申請数に加え、施設・系統ごとに変更申請における変更事項を明確にする。

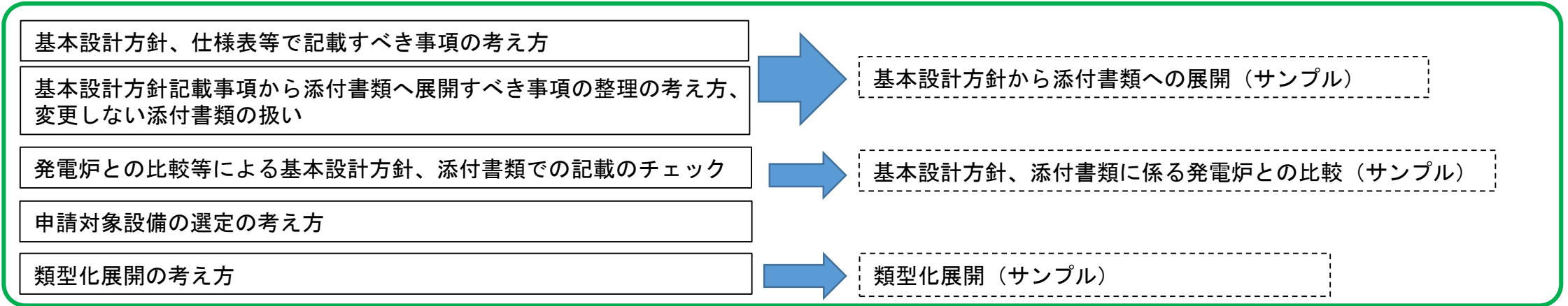
【共通08：第1回申請の申請書の構成】

- 共通06と共通04で明確にした申請書の各項目での記載事項、複数の構築物、系統、施設に関する事項等の分割申請における取扱い等を踏まえ、第1回申請の基本設計方針の申請範囲、基本設計方針と添付書類の紐づけ、補足説明資料として示す事項を明確にする。

以上

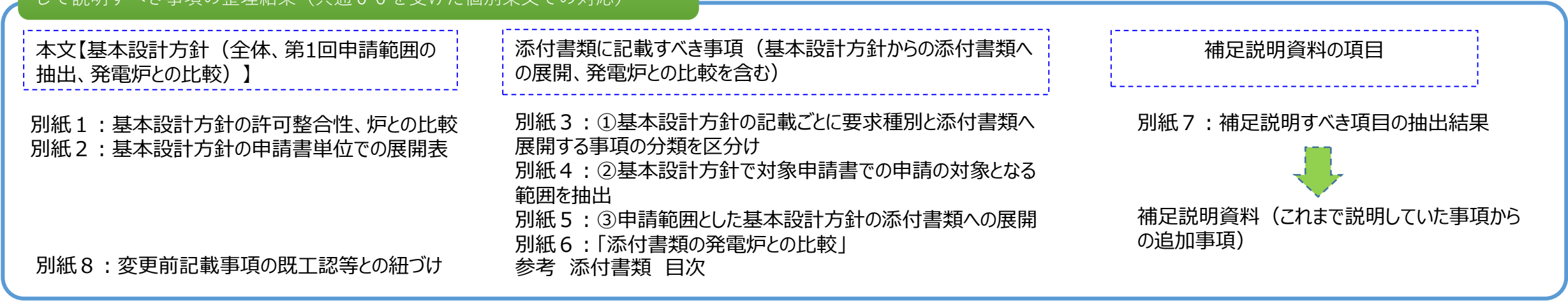


共通06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項



各個別の技術的事項の説明（各条文）

補足説明資料：基本設計方針、添付書類に記載すべき事項、補足説明資料として説明すべき事項の整理結果（共通06を受けた個別条文での対応）



共通08：第1回申請の申請書の構成

各条文での補足説明資料 00のパッケージ

○○-00-1

設工認に係る補足説明資料

基本設計方針、添付書類、補
足説明項目への展開
(○○○)

別紙1 基本設計方針の許可
整合性、発電炉との比較

別紙2 基本設計方針の申請
書単位での展開表

別紙3 基本設計方針の記載
ごとに要求種別と添付書類へ
展開する事項の分類を区分け

別紙4 基本設計方針で対象
申請書での申請の対象となる
範囲を抽出

別紙5 申請範囲とした基本
設計方針の添付書類への展開

別紙6 添付書類の発電炉と
の比較

別紙7 補足説明すべき項目
の抽出結果

別紙8 変更前記載事項の既
工認等との紐づけ

参考 添付書類 目次

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉工認 基本設計方針	備考
<p>(外部からの衝撃による損傷の防止)</p> <p>第八条 安全機能を有する施設は、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)によりその安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置、基礎地盤の改良その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。山①-1、④-1。</p> <p>2 安全機能を有する施設は、周辺監視区域に隣接する地域に事業所、鉄道、道路その他の外部からの衝撃が発生するおそれがある要因がある場合において、事業所における火災又は爆発事故、危険物を搭載した車両、船舶又は航空機の事故その他の敷地及び敷地周辺の状況から想定される事象であって人為によるもの(故意によるものを除く。)により加工施設の安全性が損なわれないよう、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。</p> <p>3 安全機能を有する施設は、航空機の墜落により加工施設の安全性を損なうおそれがある場合において、防護措置その他の適切な措置が講じられたものでなければならない。</p>	<p>別添 I (施設共通)</p> <p>1-1 基本設計方針</p> <p>第 1 章 共通項目</p> <p>3. 自然現象</p> <p>3.3 外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>【本文】</p> <p>(ト) その他の主要な構造</p> <p>(1) 安全機能を有する施設</p> <p>① 外部からの衝撃による損傷の防止</p>	<p>【添付書類五】</p> <p>ト、外部からの衝撃による損傷の防止に対する考慮</p> <p>④ 火山事象に関する設計方針</p> <p>原子力規制委員会の定める事業許可基準規則の第九条では、外部からの衝撃による損傷防止として、安全機能を有する施設は、想定される自然現象(地震及び津波を除く。)が発生した場合においても安全機能を損なわないものでなければならないとしており、敷地の自然環境を基に想定される自然現象の一つとして、火山の影響を挙げている。</p> <p>火山の影響によりMOX燃料加工施設の安全性を損なうことのない設計であることを評価するため、火山影響評価を行い、MOX燃料加工施設の安全機能を損なわないことを評価する。</p> <p>火山影響評価は、「原子力発電所の火山影響評価ガイド」(平成25年6月19日)、「原子力発電所の火山影響評価ガイド」(平成25年10月10日)、「原子力規制委員会」の「火山影響評価ガイド」という。)を参考に、評価の基本フローに従い評価を行う。</p>	<p>別添 I (施設共通)</p> <p>1-1 基本設計方針</p> <p>第 1 章 共通項目</p> <p>2. 自然現象</p> <p>2.3 外部からの衝撃による損傷の防止</p>	
	<p>b. 火山</p> <p>安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設の運用期間中においてMOX燃料加工施設の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として、事業許可(変更許可)を受けた降下火砕物の特性を設定し、その降下火砕物が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。山①-1、山①-1。</p>	<p>c. 火山の影響</p> <p>安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設の運用期間中においてMOX燃料加工施設の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として設定した厚55cm、密度1.3g/cm³(湿潤状態)山①-1の降下火砕物に対し、以下のような設計とすることにより、降下火砕物による直接の影響に対して機能を維持すること若しくは降下火砕物による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、安全機能を損なわない設計とする。山①-1、山①-2。</p>	<p>a. 火山事象に関する設計方針</p> <p>安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設の運用期間中に想定される火山事象である降下火砕物の影響を受ける場合においてもその安全機能を確保するために、降下火砕物に対して安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>その上で、降下火砕物によってその安全機能が損なわれないことを確認する施設を、MOX燃料加工施設の全ての安全機能を有する構築物及び設備・機器とする。</p>	<p>b. 火山</p> <p>外部事象防護対策施設は、発電所の運用期間中において発電所の安全性に影響を及ぼし得る火山事象として設置(変更)許可を受けた降下火砕物の特性を設定し、その降下火砕物が発生した場合においても、外部事象防護対策施設が安全機能を損なうおそれがない設計とする。</p>	
	<p>降下火砕物から防護する施設(以下「降下火砕物防護対象施設」という。)としては、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する構築物、系統及び機器を抽出し、降下火砕物により臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわない設計とする。山①-2。</p>		<p>降下火砕物から防護する施設(以下「降下火砕物防護対象施設」という。)としては、安全評価上その機能を期待する構築物及び設備・機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する構築物及び設備・機器を抽出し、降下火砕物により臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわない設計とする。山①-2。</p>		

別紙1 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較

事業変更許可 本文、添付書類の記載をもとに設定した基本設計方針と発電炉の基本設計方針を比較し、記載程度の適正化等を図る

項目単位で発電炉の基本設計方針との比較を行い、同程度の記載がある場合は黄色のハッチングを行う。対応する記載がないものについては、施設固有のものなど差の理由を備考に記載する。

対応する記載がないものについては、施設固有のものなど差の理由を備考に記載する(備考欄に記載が難しい場合や対応する記載箇所との関係をわかりやすくするために吹き出しで示す場合もある)。

発電炉との比較の結果、記載を追加する等の対応が必要と思われる箇所については赤字等で記載の修正案を示す。
※最終的な修正後の基本設計方針については共通08の別紙として示す。

「安全機能を損なわない設計とする」事に対する規則要求の展開としてMOX特有の事項としてとして記載する。

別紙2 基本設計方針の申請書単位での展開表

基本設計方針の項目ごとに要求種別、対象設備、添付書類等への展開事項の分類、第1回申請の対象、第2回以降の申請書ごとの対象設備を展開

要求種別については基本設計方針での要求内容、発電炉での実例を踏まえて設定

基本設計方針の項目ごとに第1回申請の対象、第2回以降の申請書ごとの対象設備を記載⇒設備と基本設計方針との関係を踏まえて設備リストの技術基準条文の展開を設定
 ※設置要求：基本設計方針を受けて設置すべき機器等の具体的名称を記載
 ※機能要求①、機能要求②：基本設計方針を受けて設計を達成する対象となる系統、設備名称を記載
 ※再、M共通：機能要求②を達成するための仕様表対象機器を共通09に基づく設計図書等の色塗り作業で抽出
 ※再：機能要求①、設置要求に該当する機器を既認可の系統図等を色塗り作業で抽出
 なお、再処理施設については対象設備が膨大であるため、本表上は系統単位で表記

基本設計方針の申請書単位での展開表
 (第11条・第29条 火災等による機体の防止)

別紙2

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請仕様表	第1回申請 添付書類	第2回申請 (2項変更②)	第2回申請 (1項新規①)	第3回申請 (2項変更③)	第3回申請 (1項新規②)	第4回申請 (2項変更④)	第4回申請 (1項新規③)
1	5. 火災等による損傷の防止 MOX燃料加工施設の火災等による損傷の防止の基本設計方針については、火災防護設備の基本設計方針に基づく設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	基本方針	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
2	7. その他の加工施設 7.1 火災防護設備の基本設計方針 安全機能を有する施設は、火災又は爆発によりMOX燃料加工施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災発生を感知し消火を行い、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するために、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	基本方針	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
3	火災防護設備は、安全機能を有する施設に対する火災防護設備で構成し、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備を設置する。	設置要求	火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備	基本方針	○	基本方針	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
4	火災防護上重要な機器等は、安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により公衆に対し過度の放射線被ばくを及ぼすことのないよう、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器(以下「安重機能を有する機器等」という。)並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するための構築物、系統及び機器のうち、安重機能を有する機器等を除いたもの(以下「放射性物質の貯蔵等の機器等」という。)とする。	定義	基本方針	基本方針対象選定	○	基本方針	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
5	重大事故等対処施設は、火災又は爆発により重大事故に至るおそれがある事故若しくは重大事故(以下「重大事故等」という。)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ずる。	冒頭宣言	基本方針	基本方針対象選定	○	-	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
6	重大事故等対処施設に対する火災防護設備は、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備で構成する。	設置要求	火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備	基本方針	○	-	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
7	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を収納する建屋に、耐火壁によって囲われた火災区域を設定する。建屋の火災区域は、火災防護上重要な機器等において選定する機器等の配置も考慮して火災区域を設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構造物 施設共通 基本設計方針	設計方針(火災区域の設定) 基本方針	○	火災区域構築物 【施設共通基本設計方針】 ・火災防護を目的として、火災区域、区画を設定・管理・火災防護	-	V-1-1-6 加工施設の火災防護に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2 火災区域及び火災区画の選定(区域構築物) 第2.4.7.1 図 火災区域配置図(区域構築物)	貯蔵容器搬送用洞道 ※仕様表、火災区域及び火災区画の選定、火災区域配置図(区域構築物) ※加工施設の火災防護に関する説明書	-	-	燃料油貯蔵タンク ※仕様表、火災区域及び火災区画の選定、火災区域配置図(区域構築物) ※加工施設の火災防護に関する説明書	-	緊急時対策建屋 ※仕様表、火災区域及び火災区画の選定、火災区域配置図(区域構築物) ※加工施設の火災防護に関する説明書

別紙3 基本設計方針の記載ごとに要求種別と添付書類へ展開する事項の分類を区分け

別紙2の基本設計方針の展開表から、展開事項までの抜き出し、この後の添付書類への展開に繋げる
 ※記載範囲は、対象条文の基本設計方針を全て示す

基本設計方針の記載ごとに要求種別と添付書類へ展開する事項の分類を区分け
 (第11条・第29条 火災等による損傷の防止)

別紙3

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項
1	5. 火災等による損傷の防止 MOX燃料加工施設の火災等による損傷の防止の基本設計方針については、火災防護設備の基本設計方針に基づく設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針
2	7. その他の加工施設 7.1 火災防護設備の基本設計方針 安全機能を有する施設は、火災又は爆発によりMOX燃料加工施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災発生を感知し消火を行い、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するために、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針
3	火災防護設備は、安全機能を有する施設に対する火災防護設備で構成し、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備を設置する。	設置要求	火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備	基本方針
4	火災防護上重要な機器等は、安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により公衆に対し過度の放射線被ばくを及ぼすことのないよう、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器(以下「安重機能を有する機器等」という。)並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するための構築物、系統及び機器のうち、安重機能を有する機器等を除いたもの(以下「放射性物質の貯蔵等の機器等」という。)とする。	定義	基本方針	基本方針 対象選定
5	重大事故等対処施設は、火災又は爆発により重大事故に至るおそれがある事故若しくは重大事故(以下「重大事故等」という。)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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針 対象選定
6	重大事故等対処施設に対する火災防護設備は、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備で構成する。	設置要求	火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備	基本方針
7	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を収納する建屋に、耐火壁によって囲われた火災区域を設定する。建屋の火災区域は、火災防護上重要な機器等において選定する機器等の配置も考慮して火災区域を設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構築物 施設共通 基本設計方針	設計方針 (火災区域の設定) 基本方針
8	火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災防護上重要な機器等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(耐火隔壁、耐火シール、防火扉、延焼防止ダンパ等)として、3時間耐火に設計上必要な150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁や火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有する耐火壁、天井及び床により隣接する他の火災区域と分離するとともに、ファンネルには、他の火災区域又は火災区画から	機能要求② 設置要求	火災区域構築物	設計方針 (火災区域の設定) 設計方針 (影響軽減) (第2Gr以降)

別紙4 基本設計方針で対象申請書での申請の対象となる範囲を抽出

別紙2の基本設計方針の展開表をもとに第1回申請対象と第2回以降の申請対象の仕分けを行う。

第1回申請対象にならない項目に対して、第2回以降の申請で対象となる設備を記載

申請範囲とした基本設計方針の添付書類への展開
(第11条・第29条 火災等による損傷の防止)

別紙4

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回説明対象	第2回以降の対象
72	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の機器等のうち、建屋内に設置する変圧器及び遮断器は鉛線蝕を内包しない乾式を使用する設計とする。	機能要求①	変圧器及び遮断器を有する設備(火災防護上重要な機器等(安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備に使用するもの)に限る) 変圧器及び遮断器を有する設備(重大事故等対処施設に限る)	設計方針(不燃性材料又は難燃性材料の使用)	-	非常用所内電源設備、グローブボックス排気設備、グローブボックス消火装置、グローブボックス温度監視装置、均一化混合装置、混合ガス水素濃度高による混合ガス供給停止回路、混合ガス濃度異常遮断弁(焼結炉系)、小規模焼結処理系)、連隔消火装置、火災状況確認用温度表示装置等
73	(4) 自然現象による火災及び爆発の発生防止 自然現象として、地震、津波、落雷、風(台風)、竜巻、凍結、高温、降水、雹害、火山の影響(降下火砕物によるフルクダの自由落下等)、生物学的事象、森林火災及び塩害を考慮する。 これらの自然現象のうち、火災及び爆発を発生させるおそれのある落雷、地震、竜巻(風(台風)を含む。)及び森林火災について、これらの現象によって火災及び爆発が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講ずる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	-
74	WQ燃料加工施設において火災及び爆発を発生させるおそれのある自然現象のうち落雷による火災及び爆発の発生を防止するため、建築基準法及び消防法に基づき避雷設備を設ける設計とし、	設置要求	施設共通 基本設計方針	設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)	○	-
75	各構築物に設置する避雷設備は、接地系と接続することにより、接地抵抗の低減及び雷撃に伴う構内接地系の電位分布の平坦化を図る設計とする。	設置要求	施設共通	設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)	-	-
76	火災防護上重要な機器等は、耐震重要度分類に応じた地震力が作用した場合においても支持することができる地盤に設置し、耐震設計を行うことで自らの破壊又は倒壊による火災及び爆発の発生を防止する設計とする。	評価要求	火災防護上重要な機器等(安重及び貯蔵・閉じ込め機能を有する設備)	設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)	○	-
77	重大事故等対処施設は、重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力が作用した場合においても支持することができる地盤に設置し、耐震設計を行うことで自らの破壊又は倒壊による火災及び爆発の発生を防止する設計とする。	評価要求	重大事故等対処施設	設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)	-	-
78	重大事故等対処施設は、重大事故等時の竜巻(風(台風)を含む。)の影響により火災及び爆発が発生することがないように、竜巻防護対策を行う設計とする。	設置要求	重大事故等対処施設	設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)	-	-
79	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及び爆発の発生防止を講ずる設計とする。	設置要求	施設共通	設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)	-	-
80	7.1.2 火災の感知、消火 火災の感知及び消火は、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、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。 また、グローブボックス内に対しても、早期に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。	冒頭宣言	基本方針 火災感知設備、消火設備	基本方針	○	-
81	火災感知設備及び消火設備は、「7.1.1(4) 自然現象による火災及び爆発の発生防止」で抽出した自然現象に対して、火災感知及び消火の機能、性能が維持できる設計とする。	冒頭宣言	基本方針 火災感知設備、消火設備	基本方針	-	-
82	火災感知設備及び消火設備については、火災区域及び火災区域に設置した火災防護上重要な機器等の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じて、機能を維持できる設計とする。	評価要求	火災感知設備、消火設備	基本方針	-	-

第1回申請対象項目は青枠で示す。

※要求種別の冒頭宣言や定義等の共通的な事項は当該条文の基本方針を最初に示す申請書で対象とする。

※設置要求、機能要求等の具体的な個別設備の設計方針を示す基本設計方針については、当該設備を申請する申請書で対象とする。

別紙5 申請範囲とした基本設計方針の添付書類への展開

別紙4で第1回申請対象とした基本設計方針の項目に対して、展開事項の分類をもとに、添付書類単位で記載すべき事項を展開する。

展開事項を起点として添付書類との紐付けを行う
 ※展開事項：基本方針⇒添付書類：基本方針

基本設計方針の記載をもとに添付書類として記載すべき事項を示す。

申請範囲とした基本設計方針の添付書類への展開
 (第11条・第29条 火災等による損害の防止)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項
5	火災等による損傷の防止 MOX燃料加工施設の火災等による損傷の防止の基本設計方針については、火災防護設備の基本設計方針に基づく設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針
7	7.1 火災防護設備の基本設計方針 安全機能を有する施設は、火災又は爆発によりMOX燃料加工施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災発生を感知し消火を行い、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するために、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針
3	火災防護設備は、安全機能を有する施設に対する火災防護設備で構成し、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備を設置する。	設置要求	火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備	基本方針
4	火災防護上重要な機器等は、安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により公衆に対し過度の放射線被ばくを及ぼすことのないよう、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器(以下「安重機能を有する機器等」という。)並びに放射放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するための構築物、系統及び機器のうち、安重機能を有する機器等を除いたもの(以下「放射放射性物質の貯蔵等の機器等」という。)とする。	定義	基本方針	基本方針対象選定
8	重大事故等対処施設は、火災又は爆発により重大事故に至るおそれがある事故若しくは重大事故(以下「重大事故等」という。))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ずる。	冒頭宣言	基本方針	基本方針対象選定
6	重大事故等対処施設に対する火災防護設備は、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備で構成する。	設置要求	火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備	基本方針
7	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を収納する建屋に、耐火壁によって囲われた火災区域を設定する。建屋の火災区域は、火災防護上重要な機器等において選定する機器等の配置も考慮して火災区域を設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構築物 施設共通 基本設計方針	設計方針(火災区域の設定) 基本方針
8	火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災防護上重要な機器等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(耐火隔壁、耐火シールド、防火扉、延焼防止ダンパ等)として、3時間耐火に設計上必要な150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁や火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有する耐火壁、天井及び床により隣接する他の火災区域と分離するとともに、ファンネルには、他の火災区域又は火災区画からの煙の流入防止を目的として、煙等流入防止装置を設置する設計とする。	機能要求② 設置要求	火災区域構築物	設計方針(火災区域の設定) 設計方針(影響軽減) (第2Gr以降)
9	屋外の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区域については、周囲からの延焼防止のために火災区域を設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構築物 施設共通 基本設計方針	設計方針(火災区域の設定) 基本方針
10	火災区画は、建屋内及び建屋外で設定した火災区域を火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の配置等を考慮して、耐火壁、離隔距離及び系統分離状況に応じて分割して設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構築物 施設共通 基本設計方針	設計方針(火災区域の設定) 基本方針
13	なお、火災防護上重要な機器等以外の安全機能を有する施設を含めたMOX燃料加工施設及び重大事故等対処設備のうち、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備は、関連する工程を停止することにより重大事故に至らずその機能を必要としないため、消防法、建築基準法、都市計画法及び日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備等に応じた火災防護対策を講ずる設計とする。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針
14	火災防護上重要な機器等を火災及び爆発から防護するため、火災及び爆発の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災及び爆発の影響軽減の3つの層層防護の概念に基づく火災防護対策を行うために必要な手順等について保安規定に定める。(①)	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針
15	重大事故等対処施設は、火災及び爆発の発生防止、火災の早期感知及び消火を行うために必要な手順等について保安規定に定める。(②)	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針
16	重大事故等対処設備のうち、可搬型のものに対する火災防護対策については、保安規定に定める実施する。(③)	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針
17	その他の施設については、消防法、建築基準法、都市計画法及び日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を行うに必要な手順等について保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針
18	敷地及び敷地周辺で想定される自然現象並びに人為事象による火災及び爆発(以下「外部火災」という。))については、安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設を外部火災から防護するために必要な手順等について保安規定に定める。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針
7.1.1	火災及び爆発の発生防止 (1) 施設特有の火災及び爆発の発生防止 火災及び爆発の発生を防止するため、MOX燃料加工施設で取り扱う化学薬品等のうち可燃性物質若しくは熱的に不安定な物質を使用する系統及び機器に			

展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載
基本方針	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針 2.1 火災及び爆発の発生防止 2.2 火災の感知及び消火 2.3 火災及び爆発の影響軽減 (1) 火災及び爆発の影響軽減対策 (2) 火災影響軽減	【火災及び爆発の防止に係る基本方針】 ・火災及び爆発の発生防止、火災の感知及び消火、火災及び爆発の影響軽減(火災及び爆発の影響軽減対策、火災影響評価)等に係る基本方針を記載
設計方針(火災区域の設定)	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.1 火災防護対策を行う機器等の選定 3.2 火災区域及び火災区画の選定	【火災防護対策を行う機器等の選定】 ・火災防護対策を講ずる対象としては、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な構築物、系統及び機器を抽出することで、火災又は爆発より、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を損なわないよう対策を講ずる設計とする。 【火災区域及び火災区画の選定】
—	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.1 MOX燃料加工施設の火災及び爆発の発生防止について	(対象設備を申請する際に示す)
設計方針(不燃性材料又は難燃性材料の使用)	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用	【不燃性材料又は難燃性材料の使用】 ・建屋の内装材は、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不燃性材料を使用する設計とする。 ・建屋の内装材のうち、管理区域の床、壁に耐火放射線性、除染性及び耐腐食性を確保することを目的として塗布するコーティング剤については、使用箇所が不燃性材料であるコンクリート表面であること等により、難燃性材料を使用する設計とする。 ・中央監視室のカーペットは、消防法に基づき認定を受けた防炎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防炎物品を使用する設計とする。
設計方針(自然現象による火災及び爆発の発生防止)	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 4. 火災及び爆発の発生防止 4.3 落雷、地震等の自然現象による火災及び爆発の発生防止書	【落雷、地震等の自然現象による火災及び爆発の発生防止】 (落雷による火災及び爆発の発生防止) ・日本産業規格に準拠した避雷設備を設置する設計とする。 ※詳細は外部衝撃で展開
—	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.1 火災感知設備について	(対象設備を申請する際に示す)
—	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 5. 火災の感知及び消火 5.2 消火設備について	(対象設備を申請する際に示す)
—	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 6. 火災及び爆発の影響軽減	(対象設備を申請する際に示す)
—	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 7. MOX燃料加工施設の安全性確保について	(対象設備を申請する際に示す)
—	V-1-1-6 火災及び爆発の発生防止に関する説明書 8. 火災防護計画	(火災影響評価を申請する際に火災防護計画で規定する全体像を示す)

別紙 6 添付書類の発電炉との比較

添付書類の記載内容に対して項目単位でその記載程度を発電炉と比較し、記載すべき事項の抜けや論点として扱うべき差がないかを確認する
 ※規則の名称、添付書類の名称など差があることが明らかな項目は比較対象としない。⇒概要などは比較対象外

	発電炉（東海第二）	MOX 燃料加工施設
1. 概要	<p>本資料は、発電用原子炉及び（以下「技術基準発電用原子炉」の解釈）（以下「技術基準規則等対処設備」）についても説明</p> <p>2. 火山防護 2.1 基本方針 発電用原子炉については想うおそれがないとされる火山事な機能が損な標準規則に適合す想定される発電所の安全機能可を受けた「降影響について考</p> <p>添付書類「V 自然現象等による」3.1.1(6)積象と同様に施設確認結果につい</p> <p>2.1.1 降下火砕添付書類「V</p>	<p>1. 概要</p> <p>2. 火山防護 2.1 基本方針 発電用原子炉については想うおそれがないとされる火山事な機能が損な標準規則に適合す想定される発電所の安全機能可を受けた「降影響について考</p> <p>添付書類「V 自然現象等による」3.1.1(6)積象と同様に施設確認結果につい</p> <p>2.1.1 降下火砕添付書類「V</p>
	<p>発電炉（東海第二）</p> <p>自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」の「2.3 外部からの衝撃より防護すべき施設」に示す外部からの衝撃より防護すべき施設を踏まえて、降下火砕物より防護すべき施設は、外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備とする。</p>	<p>MOX 燃料加工施設</p> <p>する施設(以下「降下火砕物防護対象施設」としては、安全評価上その機能を期待する構築及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全構築物、系統及び機器を抽出し、降下火砕物界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわな機械的強度を有すること等により、安全機能をい設計とする。</p> <p>上記に含まれない安全機能を有する施設については、<u>降下火砕物に対して機能を維持すること若しくは降下火砕物による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障がない期間での修理を行うこと又はそれを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>降下火砕物より防護すべき施設は、降下火砕物防護対象施設及び重大事故等対象設備とする。</p>
	<p>記載の比較は段落単位等のある程度まとまった単位で行い、文章の記載内容の差があっても基本設計方針からの展開として差が生じているものなどは差の対象としない</p>	<p>記載の差がプラント固有の事項で生じている場合は、二重下線を引く 記載の差であってプラント固有に該当しないものは下線を引く</p>
	<p>2.1.2 設計に用いる降下火砕物特性</p> <p>敷地において考慮する火山事象として、設置(変更)許可を受けた層厚 50 cm、粒径 8.0mm 以下、密度 0.3 g/cm³ (乾燥状態) ~ 1.5 g/cm³ (湿潤状態) の降下火砕物を設計条件として設定する。その特性を表 2-1 に示す。</p> <p>なお、粒径が 8 mm 以上の降下火砕物の影響については、含まれる割合が小さいこと及び粒径が 8 mm 以上の降下火砕物が少量混入したとしても降下火砕物は砂より硬度が低くもろいため砕けて施設等に損傷を与えることはないことから考慮する必要はない。また、大気中においては水分が混ざること凝集する場合凝集しない。</p>	<p>2.1.2 設計に用いる降下火砕物特性</p> <p>MOX 燃料加工施設における降下火砕物の設計条件については、事業許可(変更許可)を受けた層厚 55cm、密度 1.3g/cm³(湿潤状態)として設定する。その特性値を第 2.1.2-1表に示す。</p> <p>降下火砕物の特徴としては、以下のものがある。</p> <ul style="list-style-type: none"> 火山ガラス片及び鉱物結晶片から成る。ただし、砂よりも硬度は小さい。 亜硫酸ガス、硫化水素、ふっ化水素等の毒性及び腐食性のある火山ガス成分が付着している。ただし、直ちに金属腐食を生じさせることはない。 水に濡れると導電性を生じる。 湿った降下火砕物は、乾燥すると固結する。 降下火砕物の粒子の融点は、一般的な砂と比べ約 1000℃と低い。

差に対して記載の変更が必要と判断した場合はその旨を記載し、修正案を示す。
 差に対して記載修正が必要なく、新たな論点が生じるものではない場合はその旨を示す。
 また、記載位置が異なるが、記載がある場合はその旨を記載する。

別紙7 補足説明すべき項目の抽出結果

第1回申請対象となる基本設計方針を記載

基本設計方針から展開される添付書類（別紙5の展開）で記載する事項を示す

添付書類で何を説明すべきか、またその添付書類の内容をもとに補足すべき事項が何かを示す。
 “⇒”で示してる項目が添付書類の記載事項をもとに補足が必要な事項を抽出した結果

基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足が必要な事項を展開する。
 発電炉の補足説明資料の実績との比較を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべきものを抽出する
 (次ページ)

基本設計方針	添付書類	説明が必要な項目	
1 d. 火山 安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設の運用期間中においてMOX燃料加工施設の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として、事業許可(変更許可)を受けた降下火砕物の特性を設定し、その降下火砕物が発生した場合においても、安全機能を損なわない設計とする。 降下火砕物から防護する施設(以下「降下火砕物防護対象施設」という。)としては、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な機能を有する構築物、系統及び機器を抽出し、降下火砕物により臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわない設計とする。 上記に含まれない安全機能を有する施設については、降下火砕物に対して機能を維持すること若しくは降下火砕物による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障がない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。 重大事故等対処設備は、「8.1.5 環境条件等」を考慮した設計とする。 また、内的事象を要因とする重大事故等へ対処する常設重大事故等対処設備のうち安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設と兼用する常設重大事故等対処設備は、火山の影響による損傷を考慮して、代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で修理等の対応を行うこと、関連する工程の停止等又はそれらを適切に組み合わせることにより、重大事故等に対処するための機能を損なわない設計とする。	V-1-1-1-3 火山への配慮に関する説明書	【降下火砕物により防護する施設】 ・安全上重要な構築物、系統及び機器を抽出し、降下火砕物により臨界防止及び閉じ込め等の安全機能を損なわないよう機械的強度を有すること等により安全機能を損なわない設計とする。 【設計対処施設等の選定】 ・屋内に設置している降下火砕物防護対象施設は、収納する建屋を設計対処施設とする。 ・降下火砕物を含む流路となる降下火砕物防護対象施設を設計対処施設とする。 ・外気から取り入れた屋内の空気を機器内に取り込む機構を有する降下火砕物防護対象施設を設計対処施設とする。 ・建屋内の降下火砕物防護対象施設への影響を防止するため、気体廃棄物の廃棄設備の給気設備及び非管理区域換気空調設備を設計対処施設とする。 ・上記に含まれない安全機能を有する施設については、降下火砕物に対して機能を維持すること若しくは降下火砕物による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障がない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわない設計とする。 ・降下火砕物より防護すべき施設は、降下火砕物防護対象施設及び重大事故等対象設備とする。	降下火砕物により防護する施設、設計対処施設等の選定が網羅的に行われていることの説明 ⇒降下火砕物の影響を考慮する施設の選定 ⇒安全審査時の整理資料のまとめ直し
2 なお、定期的に新知見の確認を行い、新知見が得られた場合に評価する手順を整備することを保安規定に定める。			
3 (a) 防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は事業許可(変更許可)を受けた層厚55cm、密度1.3g/cm ³ (湿潤状態)と設定する。	V-1-1-1-3 火山への配慮に関する説明書	【設計に用いる降下火砕物特性】 降下火砕物の設計条件については、事業許可(変更許可)を受けた層厚55cm、密度1.3g/cm ³ (湿潤状態)として設定する。	許可と同じ降下火砕物の条件を用いており、補足すべき事項はない。
4 (b) 降下火砕物に対する防護対策 降下火砕物防護対象施設は、降下火砕物による直接的影響及び間接的影響に対して、以下の適切な措置を講ずることによって安全機能を損なわない設計とする。 なお、粒子の衝撃荷重による影響については、電巻の設計飛来物の影響に包絡される。	V-1-1-1-1 加工施設の自然現象等に対する損傷の防止に関する説明書 V-1-1-1-3 火山への配慮に関する説明書	【自然現象に対する具体的な設計上の考慮】 説明内容の包含関係について説明する。 【構築物への粒子の衝突に対する設計方針】 構築物への粒子の衝突を考慮する施設は、構築物への降下火砕物の粒子の衝突の影響により、安全機能を損なわない設計とする。 なお、粒子の衝撃荷重による影響については、電巻の設計飛来物の影響に包絡される。	
5 イ. 直接的影響に対する設計方針 (イ) 構築物への静的負荷 降下火砕物防護対象施設を収納する建屋である燃料加工建屋は、設計荷重(火山)の影響により、安全機能を損なわない設計とする。	IV-3 火山への配慮が必要な施設の強度に関する計算書	【構造強度の設計方針】 ・降下火砕物堆積時の機能維持を考慮して、部材又は建物全体として構造健全性を維持する設計とする。 【荷重及び荷重の組合せ並びに許容限界】 ・通常時に作用している荷重、降下火砕物の堆積による荷重、積雪荷重、風荷重を考慮し、これを組みあせた荷重とする。 ・構造健全性を維持することを性能目標として、屋根に対して終局耐力に対して妥当な安全裕度を有する許容限界を設定、耐震壁に対して、最大せん断ひずみ 2.0×10^{-3} を許容限界とする。 【強度評価方法】 ・降下火砕物等堆積による鉛直荷重を短期荷重とする。 ⇒上記以外に評価部位の設計等がある ・降下火砕物の堆積による荷重を短期荷重とするために、降下火砕物を適切に除去することを保安規定に定める。	安全機能を損なわない設計とすること等に対する詳細設計として展開した設計方針、許容限界の設定、強度評価方法等に対する許可整合の説明や設定等の妥当性を説明するために必要な事項 ⇒許容限界の設定
6 降下火砕物に対する防護設計を行うために、降下火砕物を湿潤状態とした場合における荷重、個々の施設に通常時に作用している荷重、運転時荷重及び火山と同時に発生し得る自然現象による荷重を組み合わせた荷重(以下「設計荷重(火山)」という。)を設定する。 また、火山と同時に発生し得る自然現象による荷重については、火山と同時に発生し得る自然現象が与える影響を踏まえた検討により、風(台風)及び積雪による荷重を考慮する。 なお、組み合わせる積雪深は150cmとする。			
7 降下火砕物防護対象施設は全て燃料加工建屋に収納し、降下火砕物防護対象施設を収納する建屋である燃料加工建屋は、当該施設に要求される機能に応じて適切な許容荷重を設定し、設計荷重(火山)に対して安全余裕を有することにより、構造健全性を失わず、安全機能を損なわない設計とする。			
8 なお、降下火砕物が長期的に堆積しないよう当該施設に堆積する降下火砕物を除去する手順を整備することを保安規定に定めることから、降下火砕物による荷重を短期に生じる荷重として扱う。			

前頁で抽出した結果と右の発電炉からの展開で抽出された補足説明資料の項目を合わせて全体の補足説明資料項目を示す

発電炉の補足説明資料の項目に対して申請書ごとに対象となる項目の有無を示す。

基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目		発電炉の補足説明資料の説明項目		第1回対象	第2Gr (2項変更②)	第2Gr (1項新規①)	第3Gr (2項変更③)	第3Gr (1項新規②)	第4Gr (2項変更④)	第4Gr (1項新規③)
火山への配慮に関する基本方針に係る補足説明	火山への配慮に関する基本方針	1. 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定	補足-80 火山への配慮に関する説明書に係る補足説明資料	○	-	-	-	-	-	-
	降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針	2. 降下火砕物の影響を考慮する施設の影響評価	補足-80-1 【火山への配慮に関する基本方針に係る補足説明】	1. 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定について	-	-	○	-	-	○
	火山への考慮が必要な施設の強度（燃料加工建屋）	3. 建屋に係る影響評価 (1) 許容限界の設定の考え方 (2) 防雪フードによる降下火砕物の侵入に対する考慮 (3) 外壁塗装による腐食への考慮		2. 降下火砕物の凝集による閉塞の影響について（水分による凝縮の影響）	-	○	-	-	-	-
	火山への考慮が必要な施設の強度（換気空調設備及び非常用所内電源設備）	4. 換気空調設備及び非常用所内電源設備に係る影響評価 (1) フィルタの性能等に関する説明 (1) 非常用発電機の防食処理に関する説明 (1) 許容限界の設定の考え方		2.1 概要 2.2 水循環系の閉塞への影響 2.3 機械系、配気系及び計測制御系の機械的影響（閉塞）への影響	-	-	○	-	-	-
【第1回申請対象】			1. 降下火砕物の影響を考慮する施設の影響評価について	○	-	-	-	-	-	
基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目			補足-80-2 【降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針に係る補足説明】	○	-	-	-	-	-	-
火山への配慮に関する基本方針に係る補足説明	火山への配慮に関する基本方針	1. 降下火砕物の影響を考慮する施設の選定	補足-460 火山への考慮が必要な施設の強度に関する説明書に係る補足説明資料	1.1 概要	○	-	-	-	-	-
	降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針	2. 降下火砕物の影響を考慮する施設の影響評価		1.2 影響因子を考慮した施設分類	○	-	-	-	-	-
	火山への考慮が必要な施設の強度（燃料加工建屋）	3. 建屋に係る影響評価 (1) 許容限界の設定の考え方 (2) 防雪フードによる降下火砕物の侵入に対する考慮 (3) 外壁塗装による腐食への考慮		別紙-1 建屋に係る影響評価	○	-	-	-	-	○
				参考資料-1：原子力発電所で使用する塗料について	○	-	-	-	-	-
				参考資料-2：降下火砕物の金属腐食研究について	○	-	-	-	-	
				別紙-2 残留熱除去系海水系ポンプ及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ポンプに係る影響評価	-	-	-	-	-	
				別紙-3 残留熱除去系海水系ストレーナ及び非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。）用海水ストレーナ（下流設備含む）に係る影響評価	-	-	-	-	-	
				別紙-4 海水取水設備に係る影響評価	-	-	-	-	-	
				別紙-5 計測設備（安全保護系）に係る影響評価	-	-	○	-	-	
				別紙-6 換気空調設備に係る影響評価	-	-	○	-	-	
			別紙-7 非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を含む。）に係る影響評価	-	-	○	-	-		
			別紙-8 主排気筒及び非常用ガス処理系排気筒に係る影響評価	-	-	-	-	-		
			別紙-9 中央制御室換気系冷凍機防護対策施設に係る影響評価	-	-	-	-	-		
			別紙-10 間接的影響の評価結果	-	-	○	-	-		
			補足-460-1 【原子炉建屋の強度計算に係る補足説明】	-	-	-	-	-		
			1. 概要	-	-	-	-	-		
			2. 3D-FEMモデルの詳細説明	-	-	-	-	-		
			3. 評価部位の網羅性及び代表性について	-	-	-	-	-		
			3.1 原子炉建屋原子炉棟	-	-	-	-	-		
			3.1.2 原子炉建屋付属棟	-	-	-	-	-		
			4. 主トラスの許容応力値について	-	-	-	-	-		

右側の申請書毎の展開等を踏まえて、第1回申請に必要な補足説明の項目を示す。

第1回申請の対象となる補足説明資料の項目を集約してスケジュールに反映

別紙8 変更前記載事項の既工認等との紐づけ

変更前の記載は、変更後の記載事項から記載の適正化で対応可能な部分を抜き出して記載

項目単位で変更前の記載と変更がない場合は、変更なしとする。
 変更がある項目のみ変更後に記載される。
 ⇒現状上記の記載方法に沿っていないものがあるため、見直しを行った後に提出（00シリーズの資料としては当該別紙は追而とする）

基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す
 ※本別紙は、変更後の記載の確認を行った後に示す。具体的には、別紙1による基本設計方針記載事項の確定後

	変更前	変更後
地盤①-1	<p>2. 地盤</p> <p>安全機能を有する施設のうち、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(以下「耐震重要施設」という。)及びそれらを支える建物・構築物は、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動(以下「基準地震動」という。)による地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。</p>	<p>2. 地盤</p> <p>安全機能を有する施設のうち、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(以下「耐震重要施設」という。)及びそれらを支える建物・構築物、若しくは重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設は、その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動(以下「基準地震動」という。)による地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持性能を有する地盤に設置する。</p>
地盤②-1	<p>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことも含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p>	<p>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことも含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</p>
地盤②-2	<p>安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設以外の安全機能を有する施設については、耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p>	<p>安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設以外の安全機能を有する施設については、耐震重要度分類の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合、若しくは、重大事故等対処施設のうち、常設耐震重要重大事故等対処設備以外の常設重大事故等対処設備が設置される重大事故等対処施設については、代替する機能を有する安全機能を有する施設が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</p>
地盤②-3		
地盤②-4		
地盤②-5	<p>安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下の周辺地盤の変状により、その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。</p>	<p>安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設、若しくは常設重大事故等対処設備を支える建物・構築物は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下の周辺地盤の変状により、その安全機能、若しくは重大事故に至るおそれのある事故(設計基準事故を除く。)又は重大事故(以下「重大事故等」という。)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地盤に設置する。</p>
	<p>安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</p>	<p>安全機能を有する施設のうち、耐震重要施設、若しくは常設重大事故等対処設備を支える建物・構築物は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</p>
	<p>安全機能を有する施設に係る建物・構築物を設置する地盤の支持性能については、基準地震動による地震力又は静的地震力により生じる施設の接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく許容限界に対して、妥当な余裕を有するよう設計する。</p>	<p>安全機能を有する施設及び重大事故等対処施設に係る建物・構築物を設置する地盤の支持性能については、基準地震動による地震力又は静的地震力により生じる施設の接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準に基づく許容限界に対して、妥当な余裕を有するよう設計する。</p>
	<p>既設工認に記載はないが、地盤については、技術基準の変更により要求事項が明確化されたものであり、既設工認時から基本設計方針に変更がないため、変更前に記載。なお、既許可(2010/5/13)にて、支持力、すべり、沈下に対して安全性を有していることを記載している。</p>	

参考 添付書類 目次

説明書単位での目次全体像

基本設計方針からの展開を踏まえて、対象となる申請書に“○”をつける
 ※第1回申請対象にならない箇所は、設工認申請書では目次の該当箇所に後次回申請であること、後次回申請となる理由を示す。
 ※複数回に○がつく箇所は、設工認申請書の該当項目において、当該項目に係る記載は第1回申請の対象のみであること、後次回申請としてどのような設備を対象として説明項目があるかを示す。

条文ごとに添付書類（説明書単位）の全体の目次と目次の項目ごとにどの申請書で対象となるかを示す。

MOX目次								MOX添付書類構成案	具体を示す必要がある回次			
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降		1回	2回	3回	4回
1.								概要	○	○	○	○
								火災防護の基本方針	○	○	○	○
2.												
	2.1							火災及び爆発の発生防止	○	○	○	○
	2.2							火災の感知及び消火	○	○	○	○
	2.3							火災及び爆発の影響軽減	○	○	○	○
3.												
	3.1							7. MOX燃料加工施設の安全確保について	-	○	○	○
								7.1 火災の影響評価	○	○	○	○
			(1)					火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される建築物。	-	-	-	○
				a.				評価条件	-	-	-	○
								火災区域（区画）の特定各火災区域（区画）に対して、以下の情報を整理し、火災区域（区画）特性表に記載する。	-	-	-	○
					(a)							○
						イ.		建屋	-	-	-	○
						ロ.		火災区域（区画）に設定する室番号	-	-	-	○
							(b)					○
						イ.		火災区域内の火災区画番号、名称	-	-	-	○
						ロ.		床面積	-	-	-	○
						ハ.		発熱量	-	-	-	○
						ニ.		火災荷重	-	-	-	○

設備選定の作業展開
(共通09)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請仕様表	第1回申請添付書類	第2回申請(2項変更②)	第2回申請(1項新規①)	第3回申請(2項変更③)	第3回申請(1項新規②)	第4回申請(2項変更④)	第4回申請(1項新規③)
1	第2章 個別項目 5. 放射性廃棄物の廃棄施設 放射性廃棄物の廃棄施設は、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」(以下、「線量目標値指針」という)を参考に、公衆の線量を合理的に達成できる限り低くなるよう、放出する放射性物質を低減できる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針						基本方針				
2	また、加工施設から放出される放射性物質について放出管理目標値を保安規定に定め、これを超えないように管理する。	評価要求	施設共通 基本設計方針	評価条件						施設共通 基本設計方針 保安規定に定める放出管理目標値の管理				
3	液体廃棄物の廃棄施設は、放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別し、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがない設計とする。	機能要求①	液体廃棄物の廃棄施設	設計方針(系統構成)						液体廃棄物の廃棄施設				
4	液体廃棄物の廃棄施設は、排水口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがない設計とする。	設置要求	液体廃棄物の廃棄施設	設計方針(系統構成)						液体廃棄物の廃棄施設				
	放射性廃棄物の廃棄施設は、次の施設で構成する。 液体廃棄物の廃棄施設													

10	5.2.1.1 低レベル廃液処理設備 低レベル廃液処理設備は、分析設備の分析済液処理装置から発生する廃液、試験調整器具の洗浄水等及び放出管理分析設備から発生する廃液並びに管理区域内で発生する空調機器ドレン水等を区分して、それぞれ低レベル廃液処理設備の検査槽に受け入れ、廃液中に含まれて放出される放射性物質を合理的に達成できる限り少なくするため、必要に応じて、希釈、ろ過又は吸着の処理を行い、廃液貯槽に逆液する設計とする。 廃液貯槽で受け入れた廃液は、必要に応じて、希釈、ろ過又は吸着の処理を行い、廃液中の放射性物質の濃度が線量告示に定められた周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であることを確認した後、排水口から排出する設計とする。	機能要求②	低レベル廃液処理設備	設計方針(系統構成)										
11	5.2.1.2 廃油保管室の廃油保管エリア 廃油保管室の廃油保管エリアは、管理区域内において、機器の点検並びに交換及び装置の稼働に伴って発生する機械油又は分析作業に伴い発生する有機溶媒(以下「油類」という。)を油類廃棄物として保管廃棄するために、ドラム缶又は金属製容器に封入した油類廃棄物を、200Lドラム缶換算で約100本保管廃棄する能力を確保する設計とする。	機能要求①	施設共通 基本設計方針 廃油保管室の廃油保管エリア	設計方針(系統構成)										
	5.2.1.3 海洋放出管理系													

検査槽
ろ過処理オープンポートボックス
ろ過処理装置
吸着処理オープンポートボックス
吸着処理装置
廃液貯槽

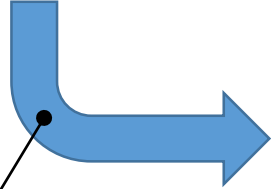
機器等の抽出(細分化)

施設区分	設備区分	許可での名称	設工仕様表における名称
放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	検査槽	イオン系廃液検査槽A
			イオン系廃液検査槽ポンプA
			イオン系廃液検査槽B
吸着処理装置	ろ過処理装置	イオン系廃液検査槽ポンプB	イオン系廃液検査槽A
		イオン系廃液検査槽ポンプB	イオン系廃液検査槽ポンプA
		イオン系廃液検査槽ポンプB	イオン系廃液検査槽B
		イオン系廃液検査槽ポンプB	イオン系廃液検査槽ポンプB
		イオン系廃液検査槽ポンプB	吸着処理前槽
		イオン系廃液検査槽ポンプB	吸着処理前槽ポンプ
ろ過処理装置	ろ過処理装置	イオン系廃液検査槽ポンプB	吸着処理塔A
		イオン系廃液検査槽ポンプB	吸着処理塔B
		イオン系廃液検査槽ポンプB	吸着処理塔B
		イオン系廃液検査槽ポンプB	吸着処理後槽
		イオン系廃液検査槽ポンプB	吸着処理後槽ポンプ
		イオン系廃液検査槽ポンプB	ろ過処理前槽
			ろ過処理前槽ポンプ
			第1ろ過処理装置
			第2ろ過処理装置
			精溜ろ過装置
			限外ろ過装置

- ①基本設計方針の項目から機能要求②の要求種別を抜き出し、技術基準規則の条項と紐づけ
- ②①で紐づけした系統、設備の設計図書等に対応する技術基準等の要求事項を踏まえて色塗りすることにより、機能、性能を達成するために必要な機器等を抽出する
- ③抽出した機器等をリスト化(機器等の名称、配管はFrom-to単位でのリスト⇒仕様表の記載名称と一致⇒設計図書等の色塗り作業による機器等(特に、物量が膨大な主配管等)の抽出作業は、分割申請計画の申請タイミングを踏まえて段階的に実施する。

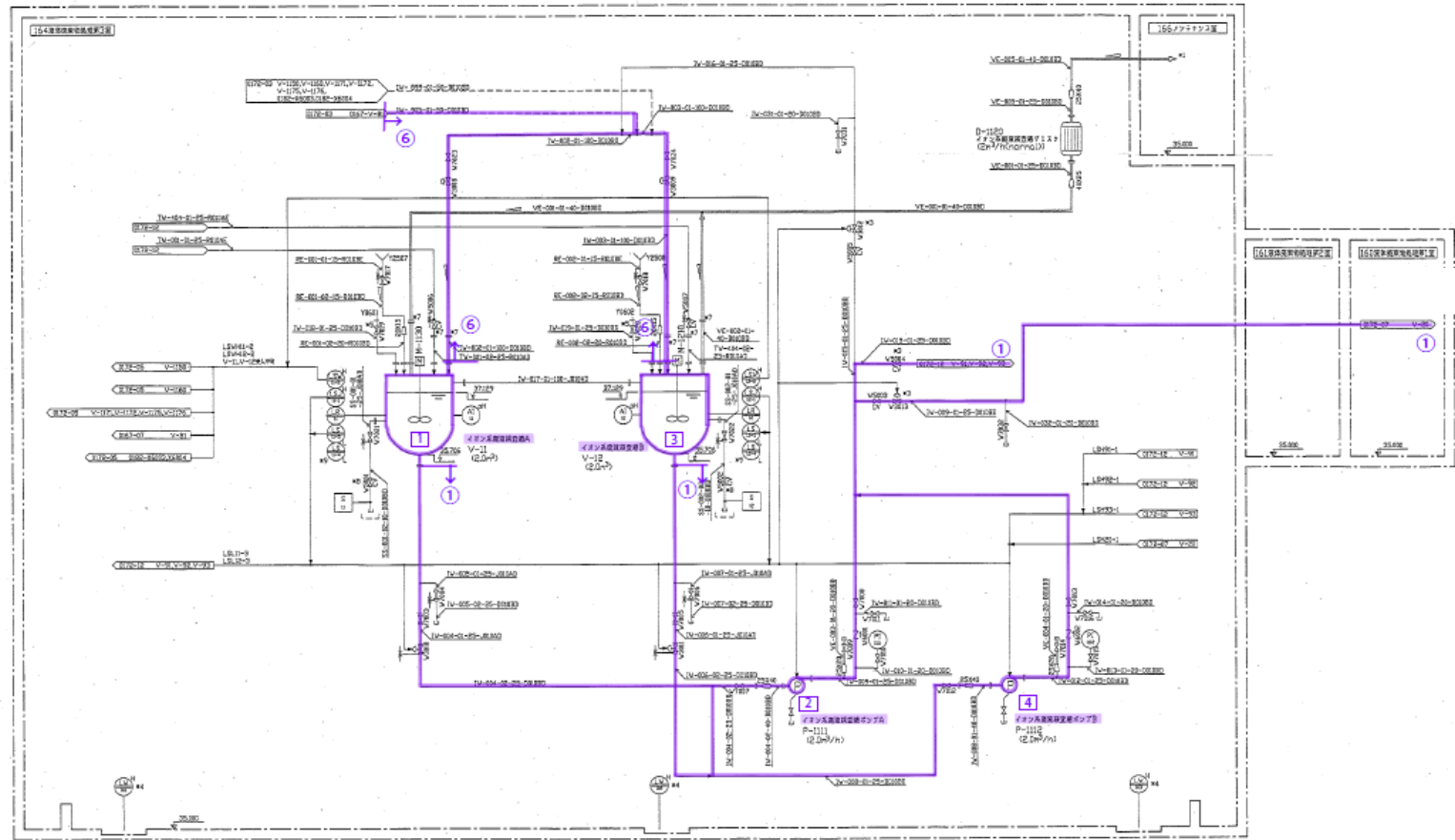
基本設計方針：廃棄施設【低レベル廃液処理設備】

低レベル廃液処理設備は、分析設備の分析済液処理装置から発生する廃液、試薬調整器具の洗浄水等及び放出管理分析設備から発生する廃液並びに管理区域内で発生する空調機器ドレン水等を区分して、それぞれ低レベル廃液処理設備の検査槽に受け入れ、廃液中に含まれて放出される放射性物質を合理的に達成できる限り少なくするため、必要に応じて、希釈、ろ過又は吸着の処理を行い、廃液貯槽に送液する設計とする。廃液貯槽で受け入れた廃液は、必要に応じて、希釈、ろ過又は吸着の処理を行い、廃液中の放射性物質の濃度が線量告示に定められた周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であることを確認した後、排水口から排出する設計とする。

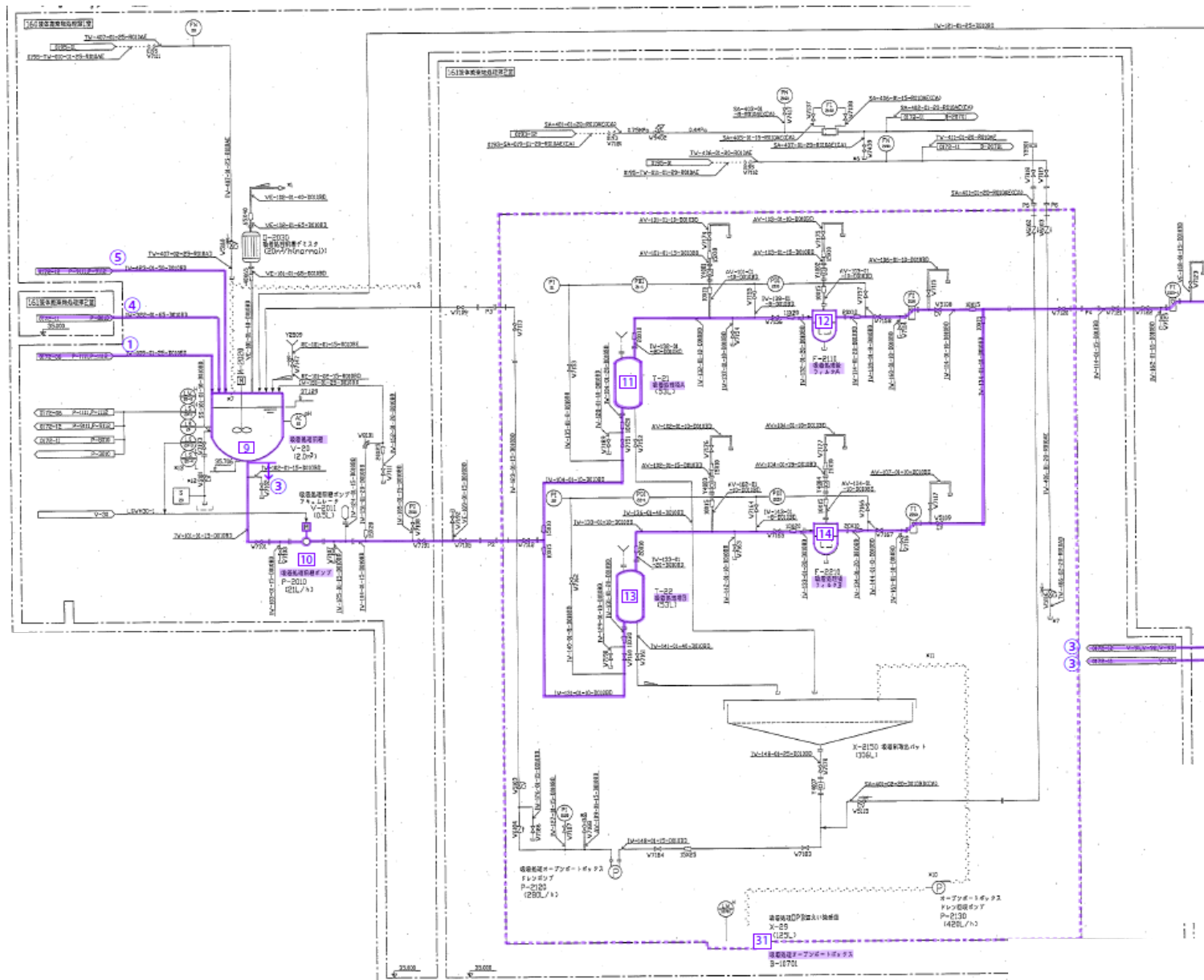


上記基本設計方針（要求種別：機能要求②）を達成するために必要な配管の範囲、機器等を設計図書から抽出する

閉じ込めの技術基準規則に対応するオープンポートボックス、漏えい検知器等は、個別の仕様表対象機器となることから単体で抽出作業を実施



漏えい検知器については、別途、漏えい検知器等の抽出作業にて実施する。



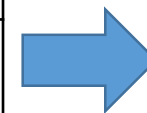
漏えい検知器については、別途、漏えい検知器等の抽出作業にて実施する。

【主要弁等の抽出】

No	施設区分	設備区分	許可名称	設工認名称	機器番号
1	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	検査槽	イオン系廃液検査槽A	PA0172-V-11
2	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	検査槽	イオン系廃液検査槽ポンプA	PA0172-P-1111
3	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	検査槽	イオン系廃液検査槽B	PA0172-V-12
4	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	検査槽	イオン系廃液検査槽ポンプB	PA0172-P-1112
5	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	検査槽	固体系廃液検査槽A	PA0172-V-61
6	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	検査槽	固体系廃液検査槽ポンプA	PA0172-P-6111
7	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	検査槽	固体系廃液検査槽B	PA0172-V-62
8	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	検査槽	固体系廃液検査槽ポンプB	PA0172-P-6112
9	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	吸着処理装置	吸着処理前槽	PA0172-V-20
10	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	吸着処理装置	吸着処理前槽ポンプ	PA0172-P-2010
11	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	吸着処理装置	吸着処理塔A	PA0172-T-21
12	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	吸着処理装置	吸着処理後フィルタA	PA0172-F-2110
13	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	吸着処理装置	吸着処理塔B	PA0172-T-22
14	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	吸着処理装置	吸着処理後フィルタB	PA0172-F-2210
15	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	吸着処理装置	吸着処理後槽	PA0172-V-30
16	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	吸着処理装置	吸着処理後槽ポンプ	PA0172-P-3010
17	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	ろ過処理装置	ろ過処理前槽	PA0172-V-70
18	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	ろ過処理装置	ろ過処理前槽ポンプ	PA0172-P-7010
19	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	ろ過処理装置	ろ過処理前フィルタ	PA0172-F-7110
20	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	ろ過処理装置	第1ろ過処理装置	PA0172-M-71
21	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	ろ過処理装置	第2ろ過処理装置	PA0172-M-72
22	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	ろ過処理装置	精密ろ過装置	PA0172-M-7210
23	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	ろ過処理装置	限外ろ過装置	PA0172-M-73
24	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	ろ過処理装置	ろ過処理後槽	PA0172-V-80
25	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	ろ過処理装置	ろ過処理後槽ポンプ	PA0172-P-8010
26	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	廃液貯槽	廃液貯槽A	PA0172-V-91
27	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	廃液貯槽	廃液貯槽ポンプA	PA0172-P-9111
28	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	廃液貯槽	廃液貯槽ポンプB	PA0172-P-9112
29	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	廃液貯槽	廃液貯槽B	PA0172-V-92
30	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	廃液貯槽	廃液貯槽C	PA0172-V-93
31	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	吸着処理オープンポートボックス	吸着処理オープンポートボックス	PA0172-B-10701
32	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	ろ過処理オープンポートボックス	ろ過処理オープンポートボックス	PA0172-B-20701
33	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備, 海洋放出管理系	低レベル廃液処理設備, 海洋放出管理系	主配管 (耐震Cクラス)	

系統図中の番号を展開
(四角番号 1, 2・・・)

No	施設区分	設備区分	認可名称	主配管等名称
1	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	主配管 (耐震Cクラス)	主配管 (イオン系廃液検査槽A,B~イオン系廃液検査槽ポンプA,B~廃液貯槽A,B,C,吸着処理前槽)
2	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	主配管 (耐震Cクラス)	主配管 (固体系廃液検査槽A,B~固体系廃液検査槽ポンプA,B~廃液貯槽A,B,C,ろ過処理前槽)
3	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	主配管 (耐震Cクラス)	主配管 (吸着処理前槽~吸着処理前槽ポンプ~吸着処理塔A,B~吸着処理後フィルタA,B~吸着処理後槽~吸着処理後槽ポンプ~廃液貯槽A,B,C,ろ過処理前槽)
4	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	主配管 (耐震Cクラス)	主配管 (ろ過処理前槽~ろ過処理前槽ポンプ~ろ過処理前フィルタ~第1ろ過処理装置~第2ろ過処理装置~精密ろ過装置~限外ろ過装置~ろ過処理後槽~ろ過処理後槽ポンプ~廃液貯槽A,B,C,吸着処理前槽)
5	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	主配管 (耐震Cクラス)	主配管 (廃液貯槽A,B,C~廃液貯槽ポンプA,B~吸着処理前槽,ろ過処理前槽,排水口 (0172-W3054))
6	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	主配管 (耐震Cクラス)	主配管 (分析済液処理設備境界弁 (0167-W3001) ~イオン系廃液検査槽A,B)
7	放射性廃棄物の廃棄施設	低レベル廃液処理設備	主配管 (耐震Cクラス)	主配管 (排水口~PA/AD境界)



機器、配管等の抽出結果を仕様表、設備リストに展開 (配管等は、設備リストでは一式で記載) (丸番号①, ②・・・)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	第1回説明対象	第1回申請対象設備	第1回申請仕様表	第1回申請 添付書類	第2回申請 (2項変更②)	第2回申請 (1項新規①)	第3回申請 (2項変更③)	第3回申請 (1項新規②)	第4回申請 (2項変更④)	第4回申請 (1項新規③)
1	5. 火災等による損傷の防止 MOX燃料加工施設の火災等による損傷の防止の基本設計方針については、火災防護設備の基本設計方針に基づく設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	基本方針	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
2	7. その他の加工施設 7.1 火災防護設備の基本設計方針 安全機能を有する施設は、火災又は爆発によりMOX燃料加工施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災発生を感知し消火を行い、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するために、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	○	基本方針	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
3	火災防護設備は、安全機能を有する施設に対する火災防護設備で構成し、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備、火災影響軽減設備を設置する。	設置要求	火災発生防止設備、火災感知設備	基本方針	○	基本方針	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
4	火災防護上重要な機器等は、安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により公衆に対し過度の放射線被ばくを及ぼすことのないよう、安全評価上その機能を期待する構築物、系統及び機器を漏れなく抽出する観点から、安全上重要な施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器(以下「安全機能を有する機器等」という。)並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するための構築物、系統及び機器のうち、安全機能を有する機器等を除いたもの(以下「放射性物質の貯蔵等の機器等」という。)とする。	定義	基本方針	基本方針対象選定	○	基本方針	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
5	重大事故等対処施設は、火災又は爆発により重大事故に至るおそれがある事故若しくは重大事故(以下「重大事故等」という。)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ずる。	冒頭宣言	基本方針	基本方針対象選定	○	-	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
6	重大事故等対処施設に対する火災防護設備は、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備で構成する。	設置要求	火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備	基本方針	○	-	-	V-1-1-6 火災及び爆発の防止に関する説明書 2. 火災防護の基本方針	-	-	-	-	-	-
7	火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を収納する建屋に、耐火壁によって囲われた火災区域を設定する。建屋の火災区域は、火災防護上重要な機器等において選定する機器等の配置も考慮して火災区域を設定する。	設置要求 運用要求	火災区域構築物 施設共通 基本設計方針	設計方針(火災区域の設定) 基本方針	○	火災区域構築物 【施設共通基本設計方針】 ・火災防護を目的として、火災区域、区画を設定・管理・火災防護	-	V-1-1-6 加工施設の火災防護に関する説明書 3. 火災防護の基本事項 3.2 火災区域及び火災区画の選定 第2.4.7.1図 火災区域配置図(区域構築物)	貯蔵容器搬送用洞道 ※仕様表、火災区域及び火災区画の選定、火災区域配置図(区域構築物)	-	燃料油貯蔵タンク ※仕様表、火災区域及び火災区画の選定、火災区域配置図(区域構築物)	-	緊急時対策建屋 ※仕様表、火災区域及び火災区画の選定、火災区域配置図(区域構築物)	※加工施設の火災防護に関する説明書

- ①基本設計方針の項目から設置要求、機能要求①の要求種別を抜き出し、技術基準規則の条項と紐づけ
- ②①で紐づけした系統、設備の既認可系統図を対応する技術基準等の要求事項を踏まえて色塗りすることにより、当該要求に該当する機器等を抽出する
- ③抽出した機器等をリスト化⇒基本設計方針に機器名称として展開
⇒系統図等の色塗り作業による機器等の抽出作業は、分割申請計画の申請タイミングを踏まえて段階的に実施する。