

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	安有 00-02 R <u>14</u>
提出年月日	<u>令和5年2月28日</u>

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（安有）

（MO X燃料加工施設）

1. 概要

- 本資料は、加工施設の技術基準に関する規則「第14条 安全機能を有する施設」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「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」及び「共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。

2. 本資料の構成

- 「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」及び「共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて本資料において整理結果を別紙として示し、別紙を以下の通り構成する。
 - 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。
 - 別紙2：基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
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する。
 - 別紙3：基本設計方針の添付書類への展開
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。
 - 別紙4：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。なお、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）。
 - 別紙5：補足説明すべき項目の抽出
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。
 - 別紙6：変更前記載事項の既設工認等との紐づけ
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。

別紙

 : 商業機密または核不拡散の観点から公開できない箇所

安有00-02 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(安有)】

資料No.	別紙		備考	
	名称	提出日	Rev	
別紙1-1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	2/28	11	
別紙1-2	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較(第2章 個別項目 成形施設等)	2/28	12	放射線管理施設、火災防護施設、照明設備、所内電源設備(非常用電源)、通信連絡設備、溢水防護設備及び重大事故等対処施設は、各条文にて展開するため本資料から除く。
別紙2-1	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開	2/28	10	
別紙2-2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開(第2章 個別項目 成形施設等)	2/28	12	放射線管理施設、火災防護施設、照明設備、所内電源設備(非常用電源)、通信連絡設備、溢水防護設備及び重大事故等対処施設は、各条文にて展開するため本資料から除く。
別紙3-1	基本設計方針の添付書類への展開	2/28	11	
別紙3-2	基本設計方針の添付書類への展開(第2章 個別項目 成形施設等)	2/28	11	放射線管理施設、火災防護施設、照明設備、所内電源設備(非常用電源)、通信連絡設備、溢水防護設備及び重大事故等対処施設は、各条文にて展開するため本資料から除く。
別紙4	添付書類の発電炉との比較	2/28	11	
別紙5-1	補足説明すべき項目の抽出	2/28	9	
別紙5-2	補足説明すべき項目の抽出(第2章 個別項目 成形施設等)	2/28	11	放射線管理施設、火災防護施設、照明設備、所内電源設備(非常用電源)、通信連絡設備、溢水防護設備及び重大事故等対処施設は、各条文にて展開するため本資料から除く。
別紙6-1	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	2/28	9	
別紙6-2	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ(第2章 個別項目 成形施設等)	2/28	11	放射線管理施設、火災防護施設、照明設備、所内電源設備(非常用電源)、通信連絡設備、溢水防護設備及び重大事故等対処施設は、各条文にて展開するため本資料から除く。

別紙 1 - 1

基本設計方針の許可整合性、発電炉 との比較

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (1 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(安全機能を有する施設) 第十四条</p> <p>安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準事故時に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるように設置されたものでなければならない。安①, ②</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書に基づき、安全機能を有する施設を明確化した。</p> <p>【許可からの変更点】 設計基準事故時の公衆に対する線量評価は、敷地境界における線量を基準とするため、工場等の記載を修正した。(以下同じ)</p> <p>【凡例】 下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ) 波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項 黄色ハッチング：発電炉設工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所 🗨️：発電炉との差異の理由 📌：許可からの変更点等 📄：他条文から展開した記載</p>	<p>第1章 共通項目 8. 設備に対する要求 8.1 安全機能を有する施設</p> <p>8.1.1 安全機能を有する施設に対する設計方針 (1) 安全機能を有する施設の基本的な設計 MOX燃料加工施設のうち、重大事故等対処施設を除いたものを設計基準対象の施設とし、安全機能を有する構築物、系統及び機器を、安全機能を有する施設とする。安①-1, 11 また、安全機能を有する施設のうち、その機能喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線がMOX燃料加工施設を設置する敷地外へ放出されることを抑制し又は防止する構築物、系統及び機器から構成される施設を、安全上重要な施設とする。安①-2, 12</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書に基づき、安全上重要な施設を明確化した。</p>	<p>(ト) その他の主要な構造 (1) 安全機能を有する施設</p> <p>MOX燃料加工施設のうち、重大事故等対処施設を除いたものを設計基準対象の施設とし、安全機能を有する構築物、系統及び機器を、安全機能を有する施設とする。安①-1 また、安全機能を有する施設のうち、その機能喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線が工場等外へ放出されることを抑制し又は防止する構築物、系統及び機器から構成される施設を、安全上重要な施設とする。安①-2</p> <p>⑥ 安全機能を有する施設 MOX燃料加工施設のうち、安全機能を有する構築物、系統及び機器を、安全機能を有する施設とする。安①-11 また、安全機能を有する施設のうち、その機能喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線がMOX燃料加工施設を設置する工場等外へ放出されることを抑制し又は防止する構築物、系統及び機器から構成される施設を、安全上重要な施設とする。安①-12</p>	<p>イ. 安全設計 (イ) 安全設計の基本方針 (1) 安全機能を有する施設に関する設計 安全設計の基本方針のもとに以下の安全設計を行う。安④ ・加工施設のうち、安全機能を有する構築物、系統及び機器を安全機能を有する施設とし、事業許可基準規則に適合した設計とする。安④ ・安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能を確保するものとする。安④ ・安全機能を有する施設のうち、その機能喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線が工場等外へ放出されることを抑制し又は防止する構築物、系統及び機器を、安全上重要な施設とする。安④ ・安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線量等の全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができる設計とする。安④ ・安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、検査又は試験並びに安全機能を維持するための保守及び修理ができる設計とする。安④ ・安全機能を有する施設は、加工施設内におけるクレーンその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により、安全機能を損なわない設計とする。安④</p>	<p>別添 I (施設共通) I-1 基本設計方針 第1章 共通項目 5. 設備に対する要求 5.1 安全設備、設計基準対処施設及び重大事故等対処設備 5.1.1 通常運転時の一般要求 (1) 設計基準対象施設の機能 設計基準対象施設は、通常運転時において発電用原子炉の反応度を安全かつ安定的に制御でき、かつ、運転時の異常な過渡変化時においても発電用原子炉固有の出力抑制特性を有するとともに、発電用原子炉の反応度を制御することにより、核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有する設計とする。</p> <p>(2) 通常運転時に漏えいを許容する場合の措置 設計基準対象施設は、通常運転時において、放射性物質を含む液体を内包する容器、配管、ポンプ、弁その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合においては、系統外に漏えいさせることなく、各建屋等に設けられた機器ドレン又は床ドレン等のサンプ又はタンクに収集し、液体廃棄物処理設備に送水する設計とする。</p> <p>(5.1.2 多様性、位置的分散等については、技術基準要求の違いから中略)</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉技術基準規則第十五条第一項に示される施設と類似したものが、MOX燃料加工施設にないため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> MOX燃料加工施設における漏えいに関する基本設計方針は、他条文「10条：閉じ込め」にて展開されるため。</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (2 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>・安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用するものは、共用により加工施設の安全性を損なわない設計とする。また、安全機能を有する施設のうち、加工施設内で共用するものは、共用により安全性を損なわない設計とする。安◇</p> <p>・安全上重要な施設のうち、外部電源喪失時に加工施設の安全機能を確保するために必要なものは、非常用所内電源系統に接続する設計とする。安◇</p> <p>① 安全上重要な施設の分類</p> <p>安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線がMOX燃料加工施設を設置する工場等外へ放出されることを抑制し又は防止する構築物、系統及び機器から構成される施設を安全上重要な施設として選定する。安◇</p> <p>安全上重要な施設は、以下の分類に属する施設とする。ただし、下記施設のうち、その機能を喪失したとしても、公衆及び従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれのないことが明らかな場合は、安全上重要な施設から除外する。安全上重要な施設の分類を添5第1表に示す。安◇</p> <p>a. プルトニウムを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス及びプルトニウムを非密封で取り扱う設備・機器であってグローブボックスと同等の閉じ込め機能を必要とするもの安◇</p> <p>b. 上記a. の換気設備安◇</p> <p>c. 上記a. を直接収納する構築物及びその換気設備安◇</p> <p>d. ウランを非密封で大量に取り扱う設備・機器及びその換気設備安◇</p> <p>e. 非常用電源設備及び安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源安◇</p> <p>f. 核的、熱的及び化学的制限値</p>		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 （安全機能を有する施設） （3 / 27）

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>を有する設備・機器及び当該制限値を維持するための設備・機器安◇</p> <p>g. 臨界事故の発生を直ちに検知し，これを未臨界にするための設備・機器安◇</p> <p>h. その他上記各設備等の安全機能を維持するために必要な設備・機器等のうち，安全上重要なもの安◇</p> <p>② 安全上重要な施設の選定</p> <p>選定の具体化に当たっての主要な考え方を以下に示す。安◇</p> <p>a. については，プルトニウムを非密封で取り扱う設備・機器を収納するグローブボックス及びプルトニウムを非密封で取り扱う設備・機器であってグローブボックスと同等の閉じ込め機能を必要とするもので，主要な工程に位置するものを安全上重要な施設に選定する。ただし，MOXの製品ペレットのみを取り扱う燃料棒加工工程等のグローブボックス及びグローブボックスと同等の閉じ込め機能を有する設備・機器は，製品ペレットがMOXの粉末と比較して飛散し難いという物理的な性質を考慮し，安全上重要な施設から除外する。また，分析設備，固体廃棄物の廃棄設備等のグローブボックスは，取り扱うプルトニウムが少量であることから，安全上重要な施設から除外する。安◇</p> <p>b. の換気設備については，上記 a. で選定した設備・機器からの換気設備を排気経路の維持機能の観点で安全上重要な施設とする。また，捕集・浄化機能又は排気機能を有する設備・機器については，その機能の必要性を工学的に判断し，必要な場合は安全上重要な施設に選定する。安◇</p> <p>c. の構築物及びその換気設備については，事故の影響を緩和するために必要な施設を安全上重要な施設に選定する。安◇</p> <p>d. のウランを非密封で大量に取り扱う設備・機器及びその換気設備については，これに該当する施設はない。安◇</p> <p>e. については，外部電源系統</p>		

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (4 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>からの電気の供給が停止した場合において、MOX燃料加工施設の安全機能を確保するために必要な施設を安全上重要な施設に選定する。ただし、MOX燃料加工施設の安全上重要な施設に電気を供給しない非常用電源設備については、安全上重要な施設から除外する。安◇</p> <p>なお、安全上重要な施設の機能の確保に必要な圧縮空気等の主要な動力源については、これに該当する施設はない。安◇</p> <p>f. の核的制限値を有する設備・機器及び核的制限値を維持するための設備・機器については、臨界管理の方法等を考慮し、その機能の必要性を工学的に判断し、必要な場合は安全上重要な施設に選定する。安◇</p> <p>f. の熱的制限値を有する設備・機器及び熱的制限値を維持するための設備・機器については、その機能の必要性を工学的に判断し、必要な場合は安全上重要な施設に選定する。安◇</p> <p>g. については、MOX燃料加工施設では、技術的にみて臨界事故の発生は想定されないことから、これに該当する施設はない。安◇</p> <p>h. については、上記 a. ～ g. の各設備・機器等の安全機能を維持するために必要な設備・機器等については、その機能の必要性を工学的に判断し、必要な場合は安全上重要な施設に選定する。安◇</p> <p>以上の考え方にに基づき選定した安全上重要な施設の一覧を添5第2表に示す。安◇</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(安全機能を有する施設)</p> <p>第十四条 安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針 第1項について</p>		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 （安全機能を有する施設）（5 / 27）

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p data-bbox="210 877 448 940">【許可からの変更点】 記載の適正化。</p>	<p data-bbox="572 527 1026 688">(当社の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書に基づき、安全機能を有する施設の重要度に応じた設計方針を記載。</p> <p data-bbox="557 730 1026 835">安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能を確保する設計とする。安①-3</p> <p data-bbox="557 968 1026 1066">安全機能を有する施設は、設計基準事故時において、敷地周辺の公衆に放射線障害を及ぼさない設計とする。安①-4</p> <p data-bbox="617 1192 997 1430">(当社の記載) <不一致の理由> 発電炉では設計基準事故に係る基本設計方針に変更が無かったため申請対象外と整理しているが、事業変更許可申請書に基づき、設計基準事故に係る基本設計方針について記載。</p>	<p data-bbox="1130 730 1531 898">安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものとするとともに、以下の設計を満足するものとする。安①-3</p> <p data-bbox="1107 936 1531 1171">⑦ 設計基準事故の拡大の防止 安全機能を有する施設は、設計基準事故を選定し、解析及び評価を実施することにより、【安□】設計基準事故時においては、工場等周辺の公衆に放射線障害を及ぼさない設計とする。安①-4</p>	<p data-bbox="1552 222 2030 390">MOX燃料加工施設のうち、安全機能を有する構築物、系統及び機器を、安全機能を有する施設とし、その安全機能の重要度に応じて、その機能を確保する設計とする。安◇</p> <p data-bbox="1552 394 2030 730">安全機能を有する施設のうち、その機能の喪失により、公衆又は従事者に放射線障害を及ぼすおそれがあるもの及び設計基準事故時に公衆又は従事者に及ぼすおそれがある放射線障害を防止するため、放射性物質又は放射線がMOX燃料加工施設を設置する工場等外へ放出されることを抑制し又は防止する構築物、系統及び機器から構成される施設を、安全上重要な施設として設計する。安◇</p> <p data-bbox="1552 936 2030 1136">⑭ 設計基準事故の拡大の防止（設計基準事故の拡大の防止） 第十五条 安全機能を有する施設は、設計基準事故時において、工場等周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。安◇</p> <p data-bbox="1552 1171 2030 1339">適合のための設計方針 安全機能を有する施設は、設計基準事故時において、工場等周辺の公衆に放射線障害を及ぼさない設計とする。安◇</p> <p data-bbox="1552 1346 2030 1545">このために、設計基準事故を選定し、解析及び評価を行い、公衆に著しい放射線被ばくのリスクを与えないこととして、敷地周辺の公衆の実効線量の評価値が発生事故当たり5mSvを超えないことを確認する。安◇</p> <p data-bbox="1552 1549 2030 1955">設計基準事故の評価は、核燃料物質が存在するMOX燃料加工施設の各工程に、機器等の破損、故障、誤動作あるいは運転員の誤操作によって放射性物質を外部に放出する可能性のある事象を想定し、その発生の可能性との関連において、各種の安全設計の妥当性を確認するという観点から「核燃料物質による臨界」及び「閉じ込め機能の不全（火災及び爆発並びに重量物落下を含む。）」を評価事象として、設計基準事故を選定し評価する。安◇</p> <p data-bbox="1605 1959 2030 1986">また、設計基準事故の評価における</p>		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 （安全機能を有する施設）（6 / 27）

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>ロ. 加工施設の一般構造</p> <p>MOX燃料加工施設は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「原子炉等規制法」という。），「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業許可基準規則」という。），「核燃料物質の加工の事業に関する規則」（以下「加工規則」という。）等の関係法令の要求を満足するよう、以下の基本方針に基づく構造とする。安回</p> <ul style="list-style-type: none"> MOX燃料加工施設は、安全性を確保するために、異常の発生を防止すること、仮に異常が発生したとしてもその波及及び拡大を抑制すること、さらに異常が拡大すると仮定してもその影響を緩和することとする「深層防護」の考え方を適切に採用した設計とする。安回 MOX燃料加工施設は、重大事故に至るおそれのある事故が発生した場合において、重大事故の発生及び拡大を防止し、その影響を緩和するために必要な措置を講ずる設計とする。安回 MOX燃料加工施設は、平常時において、周辺監視区域外の公衆の線量及び放射線業務従事者（以下「従事者」という。）の線量が原子炉等規制法に基づき定められている線量限度を超えないように設計する。さらに、公衆の線量については、合理的に達成できる限り低くなるように設 	<p>放射性物質の放出量等の計算については、技術的に妥当な解析モデル及びパラメータを採用するほか、以下の事項に関し、十分に検討し、安全裕度のある妥当な条件を設定する。安回</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 放射性物質の形態、性状及び存在量 b. 放射線の種類及び線源強度 c. 閉じ込めの機能（高性能エアフィルタ等の除去系の機能を除く。）の健全性 d. 排気系への移行率 e. 高性能エアフィルタ等の除去系の捕集効率 f. 遮蔽機能の健全性 g. 臨界の検出及び未臨界にするための措置安回 <p>イ. 安全設計 (イ) 安全設計の基本方針 MOX燃料加工施設は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「原子炉等規制法」という。），「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業許可基準規則」という。），「核燃料物質の加工の事業に関する規則」（以下「加工規則」という。）等の関係法令の要求を満足するよう、以下の基本方針に基づく構造とする。安回</p> <ul style="list-style-type: none"> MOX燃料加工施設は、安全性を確保するために、異常の発生を防止すること、仮に異常が発生したとしてもその波及及び拡大を抑制すること、さらに異常が拡大すると仮定してもその影響を緩和することとする「深層防護」の考え方を適切に採用した設計とする。安回 MOX燃料加工施設は、重大事故に至るおそれのある事故が発生した場合において、重大事故の発生及び拡大を防止し、その影響を緩和するために必要な措置を講ずる設計とする。安回 MOX燃料加工施設は、平常時において、周辺監視区域外の公衆の線量及び放射線業務従事者（以下「従事者」という。）の線量が原子炉等規制法に基づき定められている線量限度を超えないように設計する。さらに、公衆の線量については、合理的に達成できる限り低くなるように設 		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (7 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 主語の明確化</p> <p>【許可からの変更点】 核物質防護及び保障措置の設備に対する考慮事項を明確にした。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書の違いに基づく、用語の違い。</p> <p>【許可からの変更点】 「放射線量等」について対象を明確化した。</p> <p>【許可からの変更点】 考慮する環境条件の明確化</p> <p>【許可からの変更点】 考慮する環境条件の明確化</p>	<p>MOX 燃料加工施設は、化学的に安定したウラン及び MOX を取り扱い、化学反応による物質の変化及び発熱が生ずるプロセスを設置しない設計とする。安①-13</p> <p>取り扱う核燃料物質のうち、MOX 粉末が飛散しやすいという特徴を踏まえ、露出した状態で MOX 粉末を取り扱うグローブボックスは、燃料加工建屋の地下 3 階に設置する設計とする。安①-14</p> <p>なお、安全機能を有する施設並びに核物質防護及び保障措置の設備は、設備間において相互影響を考慮した設計とする。安①-15</p> <p>(2) 環境条件の考慮 安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、通常時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線量、荷重、屋外の天候による影響（凍結及び降水）、電磁的障害及び周辺機器等からの悪影響の全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができる設計とする。安①-5,6</p> <p>a. 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響（凍結及び降水）並びに荷重 安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準事故時における環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響（凍結及び降水）並びに荷重を考慮しても、安全機能を発揮できる設計とする。安①-5,6</p> <p>b. 電磁波による影響 電磁的障害に対しては、安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準事故が発生した場合においても、電磁波により</p>	<p>計する。安④ また、MOX 燃料加工施設は、以下の構造とする。安④ ・化学的に安定したウラン及びウランとプルトニウムの混合酸化物（以下「MOX」という。）を取り扱い、化学反応による物質の変化及び発熱が生ずるプロセスを設置しない設計とする。安①-13 ・取り扱う核燃料物質のうち、MOX 粉末が飛散しやすいという特徴を踏まえ、露出した状態で MOX 粉末を取り扱うグローブボックスは、燃料加工建屋の地下 3 階に設置する設計とする。安①-14</p> <p>a. 安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線量等の全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができる設計とする。安①-5</p>	<p>計する。安④ また、MOX 燃料加工施設は、以下の構造とする。安④ ・化学的に安定したウラン及びウランとプルトニウムの混合酸化物（以下「MOX」という。）を取り扱い、化学反応による物質の変化及び発熱が生ずるプロセスを設置しない設計とする。安④ ・取り扱う核燃料物質のうち、MOX 粉末が飛散しやすいという特徴を踏まえ、露出した状態で MOX 粉末を取り扱うグローブボックスは、燃料加工建屋の地下 3 階に設置する設計とする。安④</p> <p>(二) その他の安全設計 (4) 環境条件に対する考慮 安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、通常時及び設計基準事故時における設備の設置場所の環境条件の変化（圧力、温度、放射線量及び湿度の変化）を考慮し、設備に期待される安全機能が発揮できるものとする。安①-6 なお、必要に応じて運転条件の調整、作業時間の制限等の手段により、環境条件の変化に対応し、設備に期待される安全機能が発揮できるものとする。安④</p> <p>2 安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準事故時に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮できるものでなければならない。</p> <p>第 2 項について 安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線量等全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができる設計とする。安④ なお、設計基準事故の解析に当たっては、工程の運転状態を考慮して解析条件を設定するとともに、その間にさらされると考えられる圧力、温度、湿度、線量</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書の違いに基づく、用語の違い。</p> <p>5.1.5 環境条件等 安全施設の設計条件については、材料疲労、劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線、荷重、屋外の天候による影響（凍結及び降水）、海水を通水する系統への影響、電磁的障害、周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状を考慮し、十分安全側の条件を与えることにより、これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。 (「重大事故等対処設備」に係る記載であるため中略) (1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響（凍結及び降水）並びに荷重 安全施設は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時における環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候による影響（凍結及び降水）並びに荷重を考慮しても、安全機能を発揮できる設計とする。 (「重大事故等対処設備」に係る記載であるため中略) (3) 電磁波による影響 電磁的障害に対しては、安全施設は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故が発生した場合におい</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (8 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 考慮する環境条件の明確化</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 設計基準事故時に運転員の操作を期待しない設計は、MOX 燃料加工施設特有事項であるため。</p> <p>第 22 条遮蔽に係る設計 (7. 遮蔽) とのつながりとして記載。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書の違いに基づく、用語の違い。</p> <p>【許可からの変更点】 許可の記載は設計基準事故に対処するための機器に関する設計であるが、安全機能を有する施設全体の操作性として、発電炉と同様に設置場所での操作及び放射線の影響を受けない異なる区画又は離れた場所から遠隔での操作を行うことから、記載を追加した。</p> <p>【許可からの変更点】 「機器、弁等」について対象を明確化した。</p>	<p>その安全機能が損なわれない設計とする。安①-5, 6</p> <p>c. 周辺機器等からの悪影響 安全機能を有する施設は、地震、火災、溢水及びその他の自然現象並びに人為事象による他設備からの悪影響により、安全機能が損なわれないよう措置を講じた設計とする。安①-5, 6</p> <p>(3) 操作性の考慮 設計基準事故に対処するための機器を設計基準事故の発生を感知し、自動的に起動する設計とすることにより、運転員の操作を期待しなくても必要な安全上の機能が確保される設計とする。安①-8, ②-1</p> <p>安全機能を有する施設の設置場所は、通常時及び設計基準事故時においても操作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設置や線源からの離隔により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定した上で設置場所から操作可能、放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能、又は過度な放射線被ばくを受けないよう遮蔽機能を確保した中央監視室、制御第 1 室及び制御第 4 室から操作可能な設計とする。安②-2</p> <p>安全機能を有する施設は、運転員による誤操作を防止するため、機器、配管、弁及び盤に対して系統による色分けや銘</p>	<p>(ロ) 放射線の遮蔽に関する構造</p> <p>(3) 設計基準事故に対処するための機器を設計基準事故の発生を感知し、自動的に起動する設計とすることにより、運転員の操作を期待しなくても必要な安全上の機能が確保される設計とする。安②-1 また、設計基準事故時においても、過度な放射線被ばくを受けないよう遮蔽機能を確保することで中央監視室、制御第 1 室及び制御第 4 室において施設状態の監視等に必要の操作を行うことが可能な設計とする。安②-2</p> <p>三. 加工施設の位置、構造及び設備並びに加工の方法</p> <p>ロ. 加工施設の一般構造</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>④ 誤操作の防止 安全機能を有する施設は、運転員による誤操作を防止するため、機器、弁等に対して系統による色分</p>	<p>等各種の環境条件について、事象が発生してから収束するまでの間の安全上重要な施設等の作動状況及び当直 (運転員) の操作を考慮する。また、使用するモデル及び温度、圧力、流量その他の加工施設の状態を示す事項は、評価の結果が、より厳しい評価になるよう選定する。安④</p> <p>(2) 放射線遮蔽</p> <p>① 基本的な考え方</p> <p>f. 設計基準事故に対処するための機器を設計基準事故の発生を感知し、自動的に起動する設計とすることにより、運転員の操作を期待しなくても必要な安全上の機能が確保される設計とする。また、設計基準事故時においても、過度な放射線被ばくを受けないよう遮蔽機能を確保することで中央監視室、制御第 1 室及び制御第 4 室において施設状態の監視等に必要の操作を行うことが可能な設計とする。安④</p> <p>⑩ 誤操作の防止</p> <p>イ. 安全設計</p> <p>(ロ) 安全機能を有する施設</p> <p>(10) 誤操作の防止</p> <p>① 安全機能を有する施設に対する誤操作の防止 安全機能を有する施設は、運転員による誤操作を防止するため、以下の措置を講ずる設計とする。</p>	<p>ても、電磁波によりその機能が損なわれない設計とする。 (「重大事故等対処設備」に係る記載であるため中略)</p> <p>(4) 周辺機器等からの悪影響 安全施設は、地震、火災、溢水及びその他の自然現象並びに人為事象による他設備からの悪影響により、発電用原子炉施設としての安全機能が損なわれないよう措置を講じた設計とする。 (「重大事故等対処設備」に係る記載であるため中略)</p> <p>(5) 設置場所における放射線</p> <p>安全施設の設置場所は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設置や線源からの離隔により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定した上で、設置場所から操作可能、放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能、又は中央制御室遮蔽区域内である中央制御室から操作可能な設計とする。</p> <p>(6) 冷却材の性状 冷却材を内包する安全施設は、水質管理基準を定めて水質を管理することにより異物の発生を防止する設計とする。 安全施設及び重大事故等対処設備は、系統外部から異物が流入する可能性のある系統に対しては、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計とする。</p>	<p>安①-8(P9 から)</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 環境条件に対する基本方針は同じであるが、「海水を通水する系統への影響」、「冷却材の性状」は発電炉特有の事項であり、MOX 燃料加工施設に同様の設備はないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (9 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【「等」の解説】 「系統による色分け、銘板取り付け等」について、識別管理の一例を記載しており現場に設置する機器に対する機器の状態や操作禁止を示すタグの取付けが該当する。詳細は添付書類で示すため当該箇所では「等」で記載している。</p> <p>【「等」の解説】 「識別管理等」について、誤操作防止対策の一例を記載しており、現場に設置する機器に対する機器の状態や操作禁止を示すタグの取付け、誤操作防止カバーの設置が該当する。詳細は添付書類で示すため当該箇所では「等」で記載している。</p>	<p>板取り付け等による識別管理等を行い、人間工学上の諸因子、操作性及び保守点検を考慮した盤の配置を行うとともに、計器表示、警報表示により MOX 燃料加工施設の状態が正確かつ迅速に把握できる設計とする。安①-7</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書に基づき安全機能を有する施設の誤操作防止に係る基本設計方針を記載。</p>	<p>けや銘板取り付け等による識別管理を行い、人間工学上の諸因子、操作性及び保守点検を考慮した盤の配置を行うとともに、計器表示、警報表示により MOX 燃料加工施設の状態が正確かつ迅速に把握できる設計とする。安①-7 また、設計基準事故の発生後、ある時間までは、運転員の操作を期待しなくても必要な安全上の機能が確保される設計とする。安①-8</p>	<p>安① a. 安全機能を有する施設のうち、中央監視室及び制御第1室から制御第6室の監視制御盤は、操作性、視認性及び人間工学的観点の諸因子を考慮して、盤、操作器具、計器及び警報表示器具の配置を行い、操作性及び視認性に留意するとともに、加工施設の状態が正確かつ迅速に把握できる設計とする。安① b. 安全機能を有する施設のうち、中央監視室、制御第1室及び制御第4室に設置する安全上重要な施設の監視制御盤は、安全上重要な施設以外の監視制御盤と分離して配置する。安① c. 安全機能を有する施設のうち、中央監視室及び制御室の監視制御盤は、施設ごと又は工程ごとに分けて配置する。また、監視制御盤の盤面器具は、関連する計器表示、警報表示及び操作器具を集約して配置するとともに、操作器具は、色、形状等の視覚的要素により容易に識別できる設計とすることにより、誤りを生じにくいよう留意した設計とし、簡潔な手順によって容易に操作できる設計とする。安① d. 安全機能を有する施設のうち、中央監視室及び制御室の監視制御盤は、警報の重要度ごとに色分けを行うことにより、正確かつ迅速に状況を把握できるよう留意した設計とする。安① e. 安全機能を有する施設の監視制御盤の計算機画面には、設備構成を表示することにより、操作対象設備の運転状態が容易に識別できる設計とするとともに、ダブルアクション（ポップアップ表示による操作の再確認）を採用することにより、誤操作を防止する設計とする。安① f. 安全機能を有する施設のうち、現場に設置する機器、弁等は、系統による色分け、銘板取り付けまたは機器の状態や操作禁止を示すタグの取り付けによ</p>		<p>安①-8(P8～)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (10 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>る識別により, 誤りを生じにくいよう留意した設計とし, 簡潔な手順によって容易に操作できる設計とする。安令</p> <p>g. 安全機能を有する施設のうち, 中央監視室, 制御第1室及び制御第4室に設置する安全上重要な施設の監視制御盤の操作器具は, 誤接触による誤操作を防止するため, 誤操作防止カバーを設置し, 誤りを生じにくいよう留意した設計とする。安令</p> <p>h. 設計基準事故の発生後, ある時間までは, 運転員の操作を期待しなくても必要な安全機能が確保されるよう, 時間余裕が少ない場合においても, 設計基準事故に対処するための機器を設計基準事故の発生を感知し, 自動的に起動する設計とすることにより, 設計基準事故を速やかに収束させることが可能な設計とする。安令</p> <p>② 安全上重要な施設に対する誤操作の防止</p> <p>安全上重要な施設は, 容易に操作することができるようにするため, 以下の措置を講ずる設計とする。</p> <p>a. 安全上重要な施設は, 設計基準事故が発生した状況下(混乱した状態等)においても, 安全機能を有する施設に対する誤操作の防止に示す措置を講じた中央監視室, 制御第1室及び制御第4室の監視制御盤及び現場の機器, 弁等を使用し, 簡素な手順によって容易に操作できる設計とする。安令</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(誤操作の防止)</p> <p>第十二条 安全機能を有する施設は, 誤操作を防止するための措置を講じたものでなければならない。</p> <p>2 安全上重要な施設は, 容易に操作することができるものでなければならない。</p> </div> <p>適合のための設計方針 第1項について 運転員の誤操作を防止するため, 盤の配置及び操作器具, 弁等の操作</p>		

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (11 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>性に留意するとともに、計器表示、警報表示によりMOX燃料加工施設の状態が正確かつ迅速に把握できる設計とする。また、保守点検において誤りを生じにくいよう留意した設計とする。安令</p> <p>安全機能を有する施設の監視制御盤は、設備の監視及び制御が可能となるように、計器表示、警報表示及び操作器具を配置するとともに、計器表示、警報表示は、運転員の誤判断を防止し、MOX燃料加工施設の状態を正確かつ迅速に把握できるように、色分けや銘板により容易に識別できる設計とする。監視制御盤の盤面器具は、関連する計器表示、警報表示及び操作器具を集約して配置するとともに、操作器具は、色、形状等の視覚的要素により容易に識別できる設計とする。安令</p> <p>設計基準事故の発生後、ある時間までは、運転員の操作を期待しなくても必要な安全上の機能が確保されるよう、時間余裕が少ない場合においても、設計基準事故に対処するための機器を設計基準事故の発生を感知し、自動的に起動する設計とすることにより、設計基準事故を速やかに収束させることが可能な設計とする。安令</p> <p>さらに、安全機能を有する施設の機器、弁等は、系統による色分けや銘板取り付けなどの識別管理や視認性の向上を行うとともに、施錠管理により誤りを生じにくいよう留意した設計とする。安令</p> <p>第2項について</p> <p>設計基準事故が発生した状況下(混乱した状態等)であっても、誤操作を防止するための措置を講じた中央監視室、制御第1室及び制御第4室の監視制御盤及び現場の機器、弁等により、簡潔な手順によって必要な操作が可能な設計とする。安令</p> <p>MOX燃料加工施設の運転状態が正確かつ迅速に把握でき、誤りを生じにくいよう、中央監視室、制御第1室及び制御第4室の監視制御盤は、施設ごと又は工程ごとに分けて配置する。また、監視制御盤の盤面器具は、関連する計器表示、警報表示及び操作器具を集約して配置する</p>		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 （安全機能を有する施設）（12 / 27）

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 「機器，弁等」について対象を明確化した。</p> <p>（当社の記載） <不一致の理由> 事業変更許可申請書に基づき安全上重要な施設の誤操作防止に係る基本設計方針を記載。</p> <p>【「等」の解説】 「簡潔な手順によって必要な操作が行える等」は、運転員に与える負荷を少なくする設計の例示として示した記載であることから、「等」の記載を用いた。</p> <p>【許可からの変更点】 設計対象を明確化した。</p> <p>【「等」の解説】 「安全避難通路（照明設備）等」については、一般産業用工業用品の例示として示した記載であることから「等」の記載を用いた。</p>	<p>【「等」の解説】 「（混乱した状態等）」は通常運転時と異なる状態の例示として示した記載であることから「等」の記載を用いた。</p> <p>安全上重要な施設は、設計基準事故が発生した状況下（混乱した状態等）であっても、容易に操作ができるよう、中央監視室，制御第1室及び制御第4室の監視制御盤や現場の機器，配管，弁及び盤に対して，誤操作を防止するための措置を講じ，また，簡潔な手順によって必要な操作が行える等の運転員に与える負荷を少なくすることができる設計とする。安①-9</p> <p>(4) 規格及び基準に基づく設計 安全機能を有する施設は，設計，材料の選定，製作及び検査に当たっては，現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが，必要に応じて，使用実績があり，信頼性の高い国外規格及び基準によるものとする。安①-10</p> <p>(1)～(4)に基づき設計する安全機能を有する施設の維持管理に当たっては，保安規定に基づき，施設管理計画における保全プログラムを策定し，設備の維持管理を行う。</p> <p>なお，安全機能を有する施設を構成する部品のうち，一般消耗品又は設計上交換を想定している部品（安全に係わる設計仕様に変更のないもので，特別な工事を要さないものに限る。）及び通信連絡設備，安全避難通路（照明設備）等の「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」で定める一般産業用工業品については，適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行うことを保安規定に定めて，管理する。安①</p>	<p>【許可からの変更点】 記載の適正化</p> <p>また，安全上重要な施設は，設計基準事故が発生した状況下（混乱した状態等）であっても，容易に操作ができるよう，中央監視室，制御第1室及び制御第4室の監視制御盤や現場の機器，弁等に対して，誤操作を防止するための措置を講ずることにより，簡潔な手順によって必要な操作が行える等の運転員に与える負荷を少なくすることができる設計とする。安①-9</p> <p>（当社の記載） <不一致の理由> 事業変更許可申請書に基づき，準拠する規格及び基準について記載。</p> <p>（当社の記載） <不一致の理由> 「一般消耗品又は設計上交換を想定している部品（安全に係わる設計仕様に変更のないもので，特別な工事を要さないものに限る。）及び通信連絡設備，安全避難通路（照明設備）等」については，一般産業工業品として維持管理を行う対象を明確化した。</p> <p>（当社の記載） <不一致の理由> 「一般産業用工業品については，適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う」については，「試験研究用等原子炉施設及び核燃料施設に係る設計及び工事の計画の認可の審査並びに使用前確認等の進め方について（令和2年9月30日原子力規制庁）」を踏まえて記載した。</p>	<p>とともに，操作器具は，色，形状等の視覚的要素により容易に識別できる設計とすることで，通常運転時又は設計基準事故時において運転員の誤操作を防止するとともに，容易に操作することができる設計とする。 安①</p> <p>中央監視室，制御第1室及び制御第4室以外における操作が必要な安全上重要な施設の機器，弁等に対して系統による色分けや銘板取り付けなどの識別管理や視認性の向上を行い，運転員が容易に操作することができる設計とする。安①</p> <p>④ 国外規格及び基準 設計，材料の選定，製作及び検査に当たっては，現行国内法規に基づく規格及び基準によるものとするが，必要に応じて，使用実績があり，信頼性の高い，以下に示す国外規格及び基準によるものとする。安①-10</p>	<p>試験及び検査は，使用前検査，施設定期検査，定期安全管理検査及び溶接安全管理検査の法定検査に加え，保全プログラムに基づく点検が実施できる設計とする。</p> <p>①(P12)から</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (13 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>2 安全機能を有する施設は、当該安全機能を有する施設の安全機能を確保するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるように設置されたものでなければならない。安③-1</p>	<p>8.1.2 試験，検査性の確保</p> <p>安全機能を有する施設は、通常時において、当該施設の安全機能を確保するための検査又は試験ができる設計とするとともに安全機能を健全に維持するための保守及び修理ができる設計とし、そのために必要な配置、空間及びアクセス性を備えた設計とする。安③-1</p> <div data-bbox="560 659 914 898" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【許可からの変更点等】 保守及び修理に関する構造は発電炉と同様の設計であることから、発電炉の基本設計方針を踏まえて記載した。</p> </div>	<p>b. 安全機能を有する施設は、通常時において、当該施設の安全機能を確保するための検査又は試験ができる設計とするとともに安全機能を健全に維持するための保守及び修理ができる設計とする。安③-1</p>	<p>(安全機能を有する施設)</p> <p>3 安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を確保するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。</p> <p>第3項について 安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、検査又は試験並びに安全機能を維持するための保守及び修理ができる設計とする。安◇また、適切な保守管理を行うことで、その安全機能を損なわないよう手順を定める。安◇</p> <p>イ. 安全設計 (二) その他の安全設計 (3) 検査及び試験を含む点検，修理，取替え及び改造に対する考慮 安全機能を有する施設は、設備に期待される安全機能の健全性及び能力を維持し確認するため、安全機能の重要度に応じ、MOX燃料加工施設の運転中又は停止中に、検査及び試験として行うものを含む点検ができ、安全機能を健全に維持するための適切な検査及び試験，修理（部品交換等の措置を含む。），取替え及び改造ができる設計とする。安◇ また、MOX燃料加工施設の設備の安全機能を健全に維持するため、保全（設備の修理，取替え及び改造並びにそれらのための計画，点検及び状態監視）に関する手順を定める。安◇</p>	<p>5.1.6 操作性及び試験・検査性 ((1) 操作性の確保については、重大事故等対処施設に関する記載のため中略) (2) 試験・検査性 設計基準対象施設は、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（試験及び検査を含む。）が可能な構造とし、そのために必要な配置，空間等を備えた設計とする。 （「重大事故等対処設備」に係る記載であるため中略）</p> <div data-bbox="2044 659 2531 907" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>①(P11)へ</p> <p>試験及び検査は、使用前検査，施設定期検査，定期安全管理検査及び溶接安全管理検査の法定検査に加え，保全プログラムに基づく点検が実施できる設計とする。 （「重大事故等対処設備」に係る記載であるため中略）</p> </div>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書の違いに基づく，用語の違い。</p>

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (14 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>3 安全機能を有する施設に属する設備であって、クレーンその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、加工施設の安全性を損なうことが想定されるものは、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。 内飛①，②</p> <p>【許可からの変更点等】 設工認の設計方針として記載の適正化。</p> <p>【許可からの変更点等】 記載の適正化。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書に基づき、その他の安全機能を有する施設に係る内部発生飛散物の考慮について記載。</p> <p>【許可からの変更点等】 安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設に関する運用を明確化するために追記した。</p>	<p>8.1.3 内部発生飛散物に対する考慮 安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設内におけるクレーンその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物(以下「内部発生飛散物」という。)によってその安全機能を損なわない設計とする。 内飛①-1</p> <p>安全機能を有する施設のうち、内部発生飛散物から防護する施設としては、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、系統及び機器を対象とする。安全上重要な構築物、系統及び機器は内部発生飛散物の発生を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。 内飛①-2</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書に基づき、内部発生飛散物から防護する施設の選定方針について記載。</p> <p>上記に含まれない安全機能を有する施設は、内部発生飛散物に対して機能を維持すること若しくは内部発生飛散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。 内飛①-3</p> <p>また、上記の施設に対す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を保安規定に定めて、管理する。 内飛①-3</p>	<p>(ト)その他の主要な構造 (1)安全機能を有する施設 ⑥安全機能を有する施設に関する基本的な考え方 c. 安全機能を有する施設は、MOX燃料加工施設内におけるクレーンその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物(以下「内部発生飛散物」という。)によってその安全機能を損なわない設計とする。 内飛①-1</p> <p>安全機能を有する施設のうち、内部発生飛散物から防護する施設としては、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し、内部発生飛散物により臨界の防止、閉じ込め等の安全機能を損なわないよう内部発生飛散物の発生を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。 内飛①-2</p> <p>その他の安全機能を有する施設については、内部発生飛散物に対して機能を維持すること若しくは内部発生飛散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。 内飛①-3</p>	<p>(11) 安全機能を有する施設 ① 内部発生飛散物に対する考慮 安全機能を有する施設について、想定される内部発生飛散物が発生した場合においても、臨界の防止、閉じ込め等の機能を維持するために必要な設備を防護対象設備として抽出する方針とし、当該設備が有する安全機能の重要度に応じて、内部発生飛散物に対する防護設計を講ずる。 内飛①</p> <p>安全機能を有する施設のうち安全上重要な施設については、その機能の喪失により公衆又は従事者に過度の放射線被ばくを及ぼすおそれがあることを踏まえ、安全上重要な施設の安全機能を想定される内部発生飛散物により損なわない設計とする。 内飛①</p> <p>安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設については、安全上重要な施設に波及的影響を与えない設計とするとともに、補修又は代替設備による必要な安全機能の復旧を行うことができるよう、手順の整備を行う運用とすることにより対象から除外する。 内飛①</p>	<p>5.1.3 悪影響防止等 (1) 飛来物による損傷防止 設計基準対象施設に属する設備は、蒸気タービン、発電機及び内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁の破損及び配管の破断、高速回転機器の破損に伴う飛散物により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉では内部発生飛散物の発生原因について個別に展開しているが、MOX燃料加工施設の個別の発生原因は別途基本設計方針に展開しているため、記載していない。</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (15 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点等】 内部発生飛散物の発生要因の選定および発生防止設計の一例をまとめて記載。 各要因に対する内部発生飛散物の発生を防止する設計の詳細は添付書類で説明する。</p>	<p>内部発生飛散物の発生要因として、重量物の落下による飛散物、回転機器の損壊による飛散物を考慮し、発生要因に対してつりワイヤ等を二重化、逸走を防止するための機構の設置、誘導電動機又は調速器を設けることにより過回転とならない設計とする等により飛散物の発生を防止できる設計とする。 内飛①-4</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書に基づき、内部発生飛散物の発生要因の選定について記載。</p> <p>【許可からの変更点等】 記載の適正化。</p> <p>なお、MOX粉末を取り扱うグローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより、重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。 内飛②</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 事業変更許可申請書に基づき、MOX粉末を取り扱うグローブボックス内及び近傍に係る考慮について記載。</p>	<p>【「等」の解説】 内部発生飛散物の発生防止設計の具体的一例を記載しており、その他の重量物の落下及び回転機器の損壊による飛散物発生防止設計が該当する。詳細は添付書類で示すため、当該箇所では「等」で記載している。</p> <p>ロ. 加工施設の一般構造 (ハ)核燃料物質の閉じ込めに関する構造 (3)MOX粉末を取り扱うグローブボックスは、以下の設計を講じる。 ②グローブボックス内に粉末容器以外の重量物を取り扱うクレーン等の機器及び当該グローブボックス外側近傍に重量物を取り扱うクレーン等の機器を設置しないことにより、重量物の落下により閉じ込め機能に影響を及ぼさない設計とする。 内飛②</p>	<p>a. 内部発生飛散物の発生要因の選定 MOX燃料加工施設における内部発生飛散物の発生要因を以下のとおり分類し、選定する。 内飛①-4 ただし、通常運転時以外の試験操作、保守又は修理並びに改造の作業においては、重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器による重量物の搬送又は仮設ポンプの使用により内部発生飛散物が発生し、安全上重要な施設の安全機能を損なうおそれがある場合は、作業内容及び保安上必要な措置を記載した計画書を作成し、その計画書に基づき作業を実施することから、内部発生飛散物の発生要因として考慮しない。 内飛④ (a) 爆発による飛散物 爆発に起因する内部発生飛散物については、「イ.(ロ)(4)火災及び爆発に関する安全設計」に示すとおり、水素を取り扱う焼結炉等において爆発の発生を防止する設計であること及び水素・アルゴン混合ガス(水素濃度9vol%以下)に空気が混入した場合の爆発圧力により炉殻が損傷せず、閉じ込め機能を損なわない設計であることから、内部発生飛散物の発生要因として考慮しない。 内飛④ (b) 重量物の落下による飛散物 内飛①-4 重量物の落下に起因して生ずる飛散物(以下「重量物の落下による飛散物」という。)については、通常運転時において重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器からのつり荷の落下及び逸走によるクレーンその他の搬送機器の落下を内部発生飛散物の発生要因として考慮する。 内飛④ (c) 回転機器の損壊による飛散物 内飛①-4 回転機器の損壊に起因して生ずる飛散物(以下「回転機器の損壊による飛散物」という。)については、回転機器の異常により回転速度が上昇することによる回転羽根の損壊を内部発生飛散物の発生要因として考慮する。 内飛④</p> <p>b. 内部発生飛散物防護対象設備の選定 安全機能を有する施設のうち、内部発生飛散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、全ての安全機能を有する構築物及び設備・機器と</p>	<p>発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう蒸気タービン及び発電機は、破損防止対策等を行うとともに、原子力委員会原子炉安全審査会「タービンミサイル評価について」により、タービンミサイル発生時の対象物を破損する確率が10-7回/炉・年以下となることを確認する。</p> <p>高温高压の配管については材料選定、強度設計に十分な考慮を払う。さらに、安全性を高めるために、原子炉格納容器内で想定される配管破断が生じた場合、破断口からの冷却材流出によるジェット噴流による力に耐える設計とする。また、ジェット反力によるホイッピングで原子炉格納容器が損傷しないよう配置上の考慮を払うとともに、レストレイント等の配管ホイッピング防止対策を設ける設計とする。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> タービンミサイル以外の回転機器による内部発生飛散物の発生防止対策をする基本方針は同様だが、発生要因の記載程度が異なるため。</p> <p>また、その他の高速回転機器が損壊し、飛散物とならないように保護装置を設けること等によりオーバースピードとならない設計とする。</p>	<p>内飛①-4(P16, P17 から)</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 回転機器の損壊による飛散物の発生防止を図る基本方針は同様だが、タービンミサイルが想定される箇所がMOX燃料加工施設にはないため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 配管の破断による内部発生飛散物の発生を防止する基本方針は同様だが、破断の可能性のある箇所がMOX燃料加工施設にはないため。</p>

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 （安全機能を有する施設） （16 / 27）

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>する。内部発生飛散物防護対象設備としては，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・機器を選定する。ただし，安全上重要な構築物及び設備・機器のうち，内部発生飛散物の発生要因となる機器と同室にあり，内部発生飛散物によって，当該施設の安全機能を損なうおそれがあるものを内部発生飛散物防護対象設備とする。 内飛◇</p> <p>内部発生飛散物防護対象設備を添5第27表に示す。また，内部発生飛散物防護対象設備配置図を添5第31図に示す。 内飛◇</p> <p>c. 内部発生飛散物に係る評価及び設計 内部発生飛散物の影響評価においては，内部発生飛散物防護対象設備と同室にある内部発生飛散物の発生要因となる機器に対して，想定される内部発生飛散物の発生要因ごとに，内部発生飛散物の発生を防止できる設計であることを確認する。 内飛◇</p> <p>(a) 重量物の落下による飛散物の発生防止設計 重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器は，重量物の落下により内部発生飛散物防護対象設備の安全機能を損なうおそれがないよう，以下に示すとおり，飛散物の発生を防止できる設計であることを確認する。 内飛◇</p> <p>i. 重量物を積載して搬送する機器は，積載物の転倒及び逸走を防止するための機構を設ける設計とし，積載物の落下による飛散物の発生を防止できる設計であること。</p> <p>ii. 重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器は，<u>つりワイヤ等を二重化する設計【内飛①-4】</u>とし，つり荷の落下による飛散物の発生を防止できる設計であること。</p> <p>iii. つり上げ用の把持具又はフックには，つり荷の脱落防止機構を設置する又はつかみ不良時のつり上げ防止機構を設ける設計とし，つり荷の落下による飛散物の発生を防止できる設計であること。</p> <p>iv. 重量物を搬送する機器は，<u>逸走を防止するための機構を設ける設計【内飛①-4】</u>とし，機器の落下による飛散物の発生を防止できる設計であること。</p> <p>v. 重量物を搬送する機器は，搬送する</p>		<p>内飛①-4(P15～)</p> <p>内飛①-4(P15～)</p>

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 （安全機能を有する施設）（17 / 27）

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>ための動力の供給が停止した場合に，取扱中の重量物の落下を防止する機構を設ける設計により，重量物の落下による飛散物の発生を防止できる設計であること。 内飛④</p> <p>(b) 回転機器の損壊による飛散物の発生防止設計</p> <p>回転機器の損壊により内部発生飛散物防護対象設備の安全機能を損なうおそれがないよう，以下により飛散物の発生を防止できる設計であることを確認する。</p> <p>内飛④</p> <p>i. 電力を駆動源とする回転機器は，過電流遮断器等を設置することに加えて，誘導電動機による回転数を制御する機構【内飛①-4】又はケーシングを有することで，回転機器の過回転による回転羽根の損壊による飛散物の発生を防止できる設計であること。</p> <p>ii. 電力を駆動源とせず，駆動用の燃料を供給することで回転する回転機器は，調速器により回転数を監視し，回転数が上限を超えた場合は回転機器を停止する機構を有することで，回転機器の過回転による回転羽根の損壊による飛散物の発生を防止できる設計【内飛①-4】であること。 内飛④</p> <p>確認の結果，内部発生飛散物防護対象設備と同室にある内部発生飛散物の発生要因となる機器は，内部発生飛散物の発生を防止できる設計であり，内部発生飛散物防護対象設備は当該設備の安全機能を損なうおそれはない。なお，内部発生飛散物の発生を防止できる設計であることから，内部発生飛散物による二次的影響はない。 内飛④</p> <p>d. 内部発生飛散物に係るその他の事項 通常運転時以外の試験操作，保守及び修理並びに改造の作業において，重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器による重量物の搬送又は仮設ポンプを使用した作業を行う場合に，内部発生飛散物の発生により安全機能を損なうおそれがある場合は，作業内容及び保安上必要な措置を記載した計画書を作成し，その計画書に基づき作業を実施する。 内飛④</p>		<p>内飛①-4(P15 ～)</p> <p>内飛①-4(P15 ～)</p>

(発電炉の記載)
 <不一致の理由>
 発電炉の技術基準では飛散物の発生箇所と防護対象機器の距離を十分にとること，又は飛散方向を考慮し配置上の配慮又は多重性を考慮した設計とするよう要求されているが，MOX燃料加工施設の技術基準には同要求はないため記載していない。
 なお，MOX燃料加工施設は内部発生飛散物を発生させない設計としている。

損傷防止措置を行う場合，想定される飛散物の発生箇所と防護対象機器の距離を十分にとる設計とし，又は飛散物の飛散方向を考慮し，配置上の配慮又は多重性を考慮した設計とする。

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (18 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>4 安全機能を有する施設は、クレーンその他の機器または配管の損壊に伴う飛散物により、その安全機能を損なわないものでなければならない。</p> <p>第4項について 安全機能を有する施設は、想定される内部発生飛散物が発生した場合においても、その安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>安全機能を有する施設のうち、内部発生飛散物防護対象設備としては、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し、内部発生飛散物によりその安全機能を損なわないよう内部発生飛散物の発生を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設については、内部発生飛散物に対して機能を維持すること若しくは内部発生飛散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。</p> <p>内部発生飛散物防護対象設備については、内部発生飛散物防護対象設備と同室にある内部発生飛散物の発生要因となる機器に対して、想定される内部発生飛散物の発生要因ごとに以下のとおりその発生を防止することにより、安全機能を損なわない設計とする。</p> <p>a. 爆発による飛散物の発生防止 「イ。(ロ)(4) 火災及び爆発に関する安全設計」に示すとおり、爆発の発生を防止する設計とする。</p> <p>b. 重量物の落下による飛散物の発生防止 内部発生飛散物防護対象設備と同室に設置する重量物をつり上げて搬送するクレーンその他の搬送機器は、つりワイヤ等の二重化及びつり荷の脱落防止機構によりつり荷が落下し難い構造とするとともに、逸走を防止するための機構を設ける設計とし、重量物の落下による飛散物の発生を防止できる設計とする。</p> <p>c. 回転機器の損壊による飛散物の発生防止 内部発生飛散物防護対象設備と同室に設置する回転機器は、誘導電動機、ケーシング又は回転数を監視し、回転数が上限を超えた場合は回転機器を停止する機構を有することにより過回転を防止できる設計とし、回転機器の過回転による回転羽根の損壊に伴う飛散物の発生を防止できる設計とする。 内飛◇</p>		

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (19 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 共用する施設が異なるため、用語が異なる。</p> <p>4 安全機能を有する施設は、他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備を一の加工施設において共用する場合には、加工施設の安全性が損なわれないように設置されたものでなければならない。安④</p>	<p>8.1.4 共用に対する考慮 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又は廃棄物管理施設と共用するものは、共用によって MOX 燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安④-1 安全機能を有する施設のうち、MOX 燃料加工施設内で共用するものは、MOX 燃料加工施設内の共用により安全性を損なわない設計とする。安④-3</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 発電炉に同様の要求事項はなく、MOX 燃料加工施設特有の要求事項であるため。</p>	<p>⑥ 安全機能を有する施設 d. 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又は廃棄物管理施設と共用するものは、共用によって MOX 燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安④-1 また、安全機能を有する施設のうち、MOX 燃料加工施設内で共用するものは、MOX 燃料加工施設内の共用により安全性を損なわない設計とする。安④-3</p>	<p>(二) その他の安全設計 (2) 準拠規格及び基準 安全機能を有する施設は、以下に示す国内法令を満足するとともに、以下に示す規格及び基準を参考にして設計する。 安◇ ① 国内法令 a. 原子力基本法 b. 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律 c. 放射性同位元素等の規制に関する法律 d. 建築基準法</p>	<p>(2) 共用 重要安全施設は、東海発電所との間で原則共用しないものとするが、安全性が向上する場合は、共用することを考慮する。 なお、東海発電所と共用する重要安全施設は無いことから、共用することを考慮する必要はない。 安全施設（重要安全施設を除く。）を共用する場合には、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>(3) 相互接続 重要安全施設は、東海発電所との間で原則相互に接続しないものとするが、安全性が向上する場合は、相互に接続することを考慮する。 なお、東海発電所と相互に接続する重要安全施設は無いことから、相互に接続することを考慮する必要はない。 安全施設（重要安全施設を除く。）を相互に接続する場合には、発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。 ただし、安全施設（重要安全施設を除く。）は、東海発電所と相互に接続しない設計とする。</p> <p>((4) 悪影響防止については、重大事故等対処施設に関する記載のため中略)</p> <p>((5.1.4) 容量等については、重大事故等対処施設に関する記載のため中略)</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 実用炉の技術基準規則 15 条 5 項は、安全保護装置等の相互接続または共用の原則禁止の要求であるが、MOX 燃料加工施設には同様の要求事項はないため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> MOX 燃料加工施設は、他の原子力施設と相互接続する施設はないため。</p>

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 （安全機能を有する施設）（20 / 27）

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			e. 消防法 f. 高圧ガス保安法 g. 電気事業法 h. 労働基準法 i. 労働安全衛生法 j. その他安◇ ② 国内規格及び基準 a. 日本産業規格 (JIS) b. 空気調和・衛生工学会規格 (SHASE) c. 日本建築学会各種構造設計及び計算基準 (AIJ) d. 高圧ガス保安協会規格 (KHKS) e. 電気学会電気規格調査会標準規格 (JEC) f. 日本電気協会で規定する電気技術規程及び指針 (JEAC 及び JEAG) g. 日本電機工業会規格 (JEM) h. 日本電線工業会規格 (JCS) i. 日本機械学会規格 (JSME) j. その他安◇ ③ 審査基準 安全機能を有する施設は、以下に基づき設計する。 a. 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則 b. 加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈 c. 核燃料物質の加工の事業に係る加工事業者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準 d. 原子力事業者の技術的能力に関する審査指針 e. ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料加工施設に対する仮想的な臨界事故の評価について安◇ ④ 国外規格及び基準 a. ANSI 規格 (American National Standards Institute) b. ASTM 規格 (American Society for Testing and Materials) c. IEEE 規格 (The Institute of Electrical and Electronics Engineers) d. ASME 規格 (American Society of Mechanical Engineers) e. DIN 規格 (Deutsches Institut für Normung e.V.) f. NF 規格 (Normes Françaises) g. NFPA 規格 (National Fire		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 （安全機能を有する施設） （21 / 27）

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>ニ．核燃料物質の貯蔵施設の構造及び設備 (イ) 施設の種類安☑ 再処理施設の混合酸化物貯蔵容器及び粉末缶は，再処理施設と共用する。共用する混合酸化物貯蔵容器及び粉末缶は，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p> <p>ホ．放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (ロ) 液体廃棄物の廃棄設備 (1) 構造 ① 概要 a．液体廃棄物の廃棄設備の種類 排水口から排出した排水は，海洋放出管理系の第1放出前貯槽及び第1海洋放出ポンプを經由して海洋放出管の海洋放出口から海洋へ放出する設計とする。MOX燃料加工施設から排出した排水が通過する再処理施設の経路を，再処理施設と共用し，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p> <p>(ハ) 固体廃棄物の廃棄設備 (1) 構造 ① 固体廃棄物の廃棄設備の種類 このため，再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵系を，再処理施設と共用し，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p>	<p>Protection Association) h. UL 規格 (Underwriters Laboratories) 安◇</p> <p>ニ．核燃料物質の貯蔵施設 (イ) 概要 なお，再処理施設の粉末缶及び混合酸化物貯蔵容器は，再処理施設と共用する。安◇ (ロ) 設計方針 (7) 共用 再処理施設の粉末缶及び混合酸化物貯蔵容器は，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安◇ (ホ) 評価 (7) 共用 再処理施設の粉末缶及び混合酸化物貯蔵容器は，共用によって仕様（種類，容量及び主要材料），遮蔽設計，閉じ込め機能及び臨界安全の方法に変更はないため，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない。安◇ ホ．放射性廃棄物の廃棄施設 (ロ) 液体廃棄物の廃棄設備 (2) 設計方針 ③ 共用 海洋放出管理系は，MOX燃料加工施設の排水口から排出した排水を再処理施設の第1放出前貯槽及び第1海洋放出ポンプを經由して海洋へ放出する設計とし，排水が通過する再処理施設の経路は，再処理施設と共用する。安◇ MOX燃料加工施設は，海洋放出管理系からの逆流を防止する設計とすることから，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安◇ (5) 評価 ③ 共用 MOX燃料加工施設は，海洋放出管理系からの逆流を防止する設計とすることから，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない。安◇</p> <p>(ハ) 固体廃棄物の廃棄設備 (2) 設計方針 ② 共用 再処理施設の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系は，再処理施設と共用する。MOX燃料加工施設から発生する雑固体は，再処理施設で</p>		

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設) (22 / 27)

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>へ. 放射線管理施設の構造及び設備安^国</p> <p>(イ) 屋内管理用の主要な設備の種類 (3) 個人管理設備 (個人管理用設備) 個人線量計及びホールボディカウンタは, MOX燃料加工施設及び再処理施設の放射線業務従事者等の線量評価のための設備であり, 再処理施設と共用し, 共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安^国</p>	<p>発生する雑固体と同等の廃棄物特性であることを確認して保管する。また, 第2低レベル廃棄物貯蔵系は, MOX燃料加工施設から発生する雑固体及び再処理施設で発生する低レベル廃棄物の推定年間発生量に対して必要な容量を有することから, 共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安^国</p> <p>◇</p> <p>(4) 評価 ② 共用 MOX燃料加工施設から発生する雑固体は, 再処理施設で発生する雑固体と同等の廃棄物特性であることを確認して保管する。また, 第2低レベル廃棄物貯蔵系は, MOX燃料加工施設から発生する雑固体及び再処理施設で発生する低レベル廃棄物の推定年間発生量に対して必要な容量を有することから, 共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない。安^国</p> <p>へ. 放射線管理施設 (イ) 設計基準対象の施設 (1) 概要 放射線管理施設の一部は, 再処理施設と共用する。安^国</p> <p>(2) 設計方針 ⑧ 放射線管理施設のうち再処理施設と共用する設備は, 共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安^国</p> <p>(3) 主要設備の仕様 放射線管理施設の主要設備の仕様を以下に示す。安^国</p> <p>① 放射線監視設備* 1式 ② 試料分析関係設備* 1式 ③ 個人管理設備* 1式 ④ 出入管理設備 1式 ⑤ 環境管理設備* 1式 注) *印の設備の一部は, 再処理施設と共用する。安^国</p> <p>(4) 系統構成及び主要設備 ④ 個人管理設備 再処理施設の個人線量計及びホールボディカウンタは, 再処理施設と共用する。再処理施設と共用する個人線量計及びホールボディカウンタは, 仕様及び運用を各施設で統一し, 必要な個数を確保する設計とすることで, 共用によってMOX</p>		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 （安全機能を有する施設） （23 / 27）

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(ロ) 屋外管理用の主要な設備の種類</p> <p>(1) 放射線監視設備 モニタリングポスト及びダストモニタは、MOX燃料加工施設及び再処理施設の周辺監視区域境界付近の空間放射線量率及び空気中の放射性物質の濃度の測定を行うための設備であり、周辺監視区域が同一の区域であることから、再処理施設と共用し、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p> <p>また、積算線量計は、MOX燃料加工施設及び再処理施設の周辺監視区域付近の空間放射線量測定のための設備であり、周辺監視区域が同一の区域であることから再処理施設と共用し、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p> <p>(2) 試料分析関係設備 環境試料測定設備は、MOX燃料加工施設及び再処理施設の周辺監視区域境界付近で採取した試料の放射能測定を行うための設備であり、周辺監視区域が同一の区域であることから、再処理施設と環境試料測定設備を共用し、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p> <p>(3) 環境管理設備 放射能観測車は、MOX燃料加工施設及び再処理施設の通常時及び設計基準事故時に敷地周辺の空間放射線量率及び空気中の放射性物質濃度を迅速に測定するための設備であり、敷地が同一であることから、再処理施設と共用し、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p> <p>また、気象観測設備は、MOX燃料加工施設及び再処理施設の敷地内において気象を観測するための設備であり、敷地が同一であることから、再処理施設と気象観測設備を共用し、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p>	<p>燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p> <p>(4) 系統構成及び主要設備</p> <p>① 放射線監視設備</p> <p>b. 屋外モニタリング設備</p> <p>(b) 環境モニタリング設備 再処理施設のモニタリングポスト及びダストモニタは、再処理施設と共用する。再処理施設の積算線量計は、再処理施設と共用する。安☑</p> <p>再処理施設と共用するモニタリングポスト、ダストモニタ及び積算線量計は、仕様及び運用を各施設で同一とし、周辺監視区域が同一の区域であることにより、監視結果の共有を図る設計とすることで、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p> <p>c. 環境試料測定設備 環境試料測定設備は、再処理施設と共用する。安☑</p> <p>共用する環境試料測定設備は、仕様及び運用を各施設で同一とし、周辺監視区域が同一の区域であることにより、測定結果の共有を図る設計とすることで、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p> <p>⑥ 環境管理設備 再処理施設の放射能観測車は、再処理施設と共用する。また、気象観測設備は、再処理施設と共用する。安☑</p> <p>再処理施設と共用する放射能観測車及び気象観測設備は、仕様及び運用を各施設で同一とし、周辺監視区域等が同一の区域であることにより、測定結果の共有を図る設計とすることで、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p>		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 （安全機能を有する施設） （24 / 27）

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>ト．その他加工設備の附属施設の構造及び設備 (イ) 非常用設備の種類 (1) 火災防護設備 ① 構造 a. 安全機能を有する施設に対する火災防護設備及び重大事故等対処施設に対する火災防護設備 消火設備のうち，消火用水を供給する消火水供給設備は，再処理施設及び廃棄物管理施設と共用する。安☑ また，MOX燃料加工施設境界の扉については，火災区域設定のため，火災影響軽減設備とする設計とし，再処理施設と共用する。安☑ 再処理施設と共用する火災防護設備は，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p>	<p>(6) 評価 ⑧ 再処理施設と共用する放射線管理施設は，仕様及び運用を各施設で同一とする設計とすることで，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない。安◇ ii. 消火設備 (xvi) 他施設との共用 消火用水貯槽に貯留している消火用水を供給する消火水供給設備は，再処理施設及び廃棄物管理施設と共用する。安◇ 再処理施設及び廃棄物管理施設と共用する消火水供給設備は，再処理施設又は廃棄物管理施設へ消火水を供給した場合においてもMOX燃料加工施設で必要な容量を確保できる。安◇ また，消火水供給設備においては，故障その他の異常が発生し，消火水の供給が停止した場合でも，安重機能を有する機器等を設置する火災区域に対して消火水を用いない消火手段を設けることから，安重機能を有する機器等の安全機能に影響はない。また，燃料加工建屋及び周辺部の火災については，外部火災影響評価で外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とすることで，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安◇ (d) 火災及び爆発の影響軽減 i. 火災及び爆発の影響軽減 (i) 安全上重要な施設の火災区域の分離 MOX燃料加工施設とウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵施設の境界の扉については，火災区域設定のため，火災影響軽減設備として再処理施設と共用する。安◇ 共用する火災影響軽減設備は，再処理施設における火災又は爆発の発生を想定しても，影響を軽減できるよう十分な耐火能力を有する設計とすることで，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安◇ ト．その他の加工設備の附属施設 (イ) 非常用設備 (1) 火災防護設備 ① 安全機能を有する施設に対する火災</p>		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 （安全機能を有する施設） （25 / 27）

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(3) 所内電源設備（電気設備）</p> <p>① 構造</p> <p>a. 設計基準対象の施設</p> <p>MOX燃料加工施設は，外部から再処理施設の受電開閉設備等を共用し，6.9kV 2回線で受電する設計とする。安回</p> <p>外部電源系統の機能喪失時に備えて，非常用発電機，非常用母線スイッチギア及びケーブル等で構成する非常用所内電源設備を設置する。また，燃料加工建屋に</p>	<p>防護設備</p> <p>a. 概要</p> <p>消火設備の一部は，再処理施設及び廃棄物管理施設と共用し，火災影響軽減設備の一部は，再処理施設と共用する。安◇</p> <p>b. 設計方針</p> <p>(d) 消火用水貯槽に貯留している消火用水を供給する消火水供給設備は，再処理施設及び廃棄物管理施設と共用する。安◇</p> <p>再処理施設及び廃棄物管理施設と共用する消火水供給設備は，再処理施設又は廃棄物管理施設へ消火水を供給した場合においてもMOX燃料加工施設で必要な容量を確保する設計とし，消火水供給設備においては，故障その他の異常が発生した場合でも，消火水の供給が停止した場合でも，安重機能を有する機器等を設置する火災区域に対して消火水を用いない消火手段を設けることから，安重機能を有する機器等の安全機能に影響はない。また，燃料加工建屋及び周辺部の火災については，外部火災影響評価で外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とすることで，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安◇</p> <p>また，MOX燃料加工施設とウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵施設の境界の扉については，火災区域設定のため，火災影響軽減設備とする設計とし，再処理施設と共用する。安◇</p> <p>火災影響軽減設備は，MOX燃料加工施設における火災又は爆発の発生を想定しても，影響を軽減できるよう十分な耐火能力を有する設計とすることで，共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。安◇</p> <p>(3) 所内電源設備（電気設備）</p> <p>① 設計基準対象の施設</p> <p>a. 非常用所内電源設備</p> <p>(a) 概要</p> <p>MOX燃料加工施設の電力は，東北電力ネットワーク株式会社電力系統の154kV送電線2回線から共用する再処理施設の受電開閉設備で受電し，受電変圧器を通して6.9kVに降圧した後，MO</p>		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 （安全機能を有する施設） （26 / 27）

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>非常用直流電源設備，非常用無停電電源装置等を設置する。さらに，燃料を貯蔵する設備として，非常用発電機用に燃料油貯蔵タンクを設置する設計とする。共用□なお，再処理施設と共用する放射線監視設備のモニタリングポストは，再処理施設の使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の第1非常用ディーゼル発電機を非常用電源とする設計とする。共用□再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機に燃料を供給するための再処理施設の重油タンク及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用安全冷却水系冷却塔を再処理施設と共用する。安□</p> <p>燃料油貯蔵タンクは，設計基準事故に対処するために必要な非常用発電機1台により必要とする電力を供給するための燃料を事業所内に貯蔵する設計とする。再処理施設の重油タンクは，設計基準事故に対処するために必要な第1非常用ディーゼル発電機1台により必要とする電力を供給できる容量以上の燃料を事業所内に貯蔵する設計とする。安□</p> <p>再処理施設の使用済燃料受入れ施設及び貯蔵施設用の安全冷却水系は，再処理施設と共用するモニタリングポストの非常用所内電源設備である第1非常用ディーゼル発電機で発生する熱を除去する設計とする。安□</p> <p>非常用所内電源設備はグローブボックスの換気設備等，放射線監視設備，火災又は臨界等の警報設備，通信連絡設備及び非常用照明，並びに核的，熱的及び化学的制限値を維持するために必要な設備の安全機能の確保を行うために，十分な容量，機能及び信頼性を確保できるよう，多重性及び独立性を確保し，設計基準事故時において設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために必要な電力を，非常用発電機及び再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機の運転により供給できる設計とする。安□</p> <p>非常用所内電源設備を構成する再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機は，電源復旧までの期間，モニタリングポスト及びダストモニタに，給電できる設計とする。安□</p> <p>なお，所内電源設備の一部は，再処理施設と共用する。安□</p>	<p>X燃料加工施設へ給電する設計とする。安◇</p> <p>燃料加工建屋に非常用発電機を設けるとともに，再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機を共用する設計とする。安◇</p> <p>東北電力ネットワーク株式会社電力系統の154kV送電線2回線から再処理施設を受電開閉設備で受電し，再処理施設を受電変圧器を通して再処理施設に給電を行っているが，当該設備のうち，受電開閉設備からMOX燃料加工施設，受電開閉設備からモニタリングポスト及びダストモニタまでの給電範囲を再処理施設と共用する。なお，再処理施設と共用する環境モニタリング設備のモニタリングポストは，再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機を非常用電源とする設計とすることから，使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の6.9kV非常用母線及び460V非常用母線並びに再処理施設の第1非常用ディーゼル発電機，その燃料を供給する再処理施設の重油タンク及び安全冷却水系についても，再処理施設と共用する。安◇</p> <p>また，受電開閉設備，第2ユーティリティ建屋の3号受電変圧器及び4号受電変圧器，高圧母線並びに第2運転予備用ディーゼル発電機を再処理施設と共用し，給電を行う設計とする。安◇</p> <p>MOX燃料加工施設は再処理施設との共用によって安全機能を有する施設への電力の供給が停止することがないように，再処理施設への給電を考慮しても十分な容量を確保することにより，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安◇</p> <p>なお，第2運転予備用ディーゼル発電機の燃料貯蔵設備は，再処理施設と共用する。安◇</p>		

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 （安全機能を有する施設） （27 / 27）

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	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(8) 通信連絡設備 再処理施設の所内通信連絡設備のページング装置及び所内携帯電話は，再処理施設と共用する。安☑ 所内通信連絡設備の環境中継サーバは，再処理施設と共用する。安☑ 所外通信連絡設備の統合原子力防災ネットワークIP電話，統合原子力防災ネットワークIP-FAX，統合原子力防災ネットワークTV会議システム，一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリは，再処理施設と共用する。安☑ 再処理施設と共用する所内通信連絡設備及び所外通信連絡設備は，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安☑</p>	<p>(8) 通信連絡設備 ① 設計基準対象の施設 a. 通信連絡設備の概要 通信連絡設備の一部は，再処理施設と共用する。安◇ b. 設計方針 (f) 通信連絡設備のうち再処理施設及び廃棄物管理施設と共用する所内通信連絡設備及び所外通信連絡設備は，同一の端末を使用する設計又は十分な容量を確保する設計とすることで，共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安◇ (a) 主要設備 i. 警報装置及び所内通信連絡設備 ページング装置及び所内携帯電話は，再処理施設及び廃棄物管理施設と共用し，環境中継サーバは，再処理施設と共用する。安◇ ii. 所外通信連絡設備 統合原子力防災ネットワークIP電話，統合原子力防災ネットワークIP-FAX，統合原子力防災ネットワークTV会議システム，一般加入電話，一般携帯電話，衛星携帯電話及びファクシミリは，再処理施設と共用する。安◇</p> <p>5 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用し，又は安全機能を有する施設に属する設備を一の加工施設において共用する場合には，加工施設の安全性を損なわないものでなければならない。</p> <p>⑬ 安全機能を有する施設 適合のための設計方針 第5項について 安全機能を有する施設は，他の原子力施設との共用によって安全性を損なわない設計とする。安◇また，公衆への放射線被ばくを防止するための安全機能が期待されている安全上重要な施設については，原則として他の原子力施設と共用しない設計とする。安◇ 安全機能を有する施設のうち，MOX燃料加工施設内で共用する非常用所内電源設備，グローブボックス排気設備等については，共用によって，MOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。安◇</p>		

設工認申請書 各条文の設計の考え方

第十四条（安全機能を有する施設）					
1. 技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方					
No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
安①	安全機能を有する施設に対する設計	技術基準の要求を受けている内容	1 項	-	a
安②	安全機能を有する施設に対する設計（第 22 条関連）	技術基準の要求を受けている内容	1 項 (22 条)	-	a
安③	検査又は試験及び保守又は修理に係る設計	技術基準の要求を受けている内容	2 項	-	a
安④	共用に対する設計	技術基準の要求を受けている内容	4 項	-	a
内飛 ①	内部発生飛散物に対する設計	技術基準の要求を受けている内容	3 項	-	a
内飛 ②	MOX 粉末を取り扱うグローブボックス内及びグローブボックス近傍に係る飛散物の発生防止設計	技術基準の要求を受けている内容	3 項 (10 条 1 項)	-	a
2. 事業変更許可申請書の本文のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
安㊦	設計基準事故の拡大防止の設計	設計基準事故の評価については，許可で示しており，設工認では評価の詳細は展開しないため，基本設計方針に記載しない	-		
安㊧	関係法令に基づく基本方針及び施設の特徴	関係法令を満足するための基本的な考え方及び施設の特徴を示しており，個別の設計にて示す内容であるため，基本設計方針に記載しない。	-		
安㊨	各施設の共用により安全性を損なわない設計	各施設の共用により安全性を損なわない設計については，以下の条文の基本設計方針でそれぞれ記載する ・第 11 条「火災等による損傷の防止」 ・第 17 条「核燃料物質の貯蔵施設」 ・第 19 条「放射線管理施設」 ・第 20 条「廃棄施設」 ・第 24 条「非常用電源設備」 ・第 25 条「通信連絡設備」	a		
安㊩	一般事項	一般事項であるため，基本設計方針に記載しない。（図面の呼び込み，記載箇所の呼び込み等）	-		
3. 事業変更許可申請書の添五のうち，基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	添付書類		
安◇	重複記載	事業変更許可申請書本文（設計方針）と内容が重複するため，記載しない。	-		
安◇	安全上重要な施設の選定	安全上重要な施設の選定に関する詳細であるため，添付書類に記載する。	a		

設工認申請書 各条文の設計の考え方

安◇	設計基準事故の拡大防止の設計	設計基準事故の評価については、許可で示しており、設工認では評価の詳細は展開しないため、基本設計方針に記載しない。	-
安◇	環境条件に対する補足	環境条件に対する考慮のうち補足的な方針であるため、添付書類に記載する。	a
安◇	誤操作防止対策	具体的な誤操作防止対策であるため、添付書類に記載する。	a
安◇	保守及び修理に関する手順	保守及び修理に関する手順の詳細は保安規定（運用）で記載する。	-
安◇	準拠規格及び基準の詳細	準拠規格及び基準の詳細については、別紙Ⅱ 個別施設にて施設毎に示すため、基本設計方針に記載しない。	-
安◇	各施設の共用により安全性を損なわない設計	各施設の共用により安全性を損なわない設計については、以下の条文の基本設計方針でそれぞれ記載する <ul style="list-style-type: none"> ・第11条「火災等による損傷の防止」 ・第17条「核燃料物質の貯蔵施設」 ・第19条「放射線管理施設」 ・第20条「廃棄施設」 ・第24条「非常用電源設備」 ・第25条「通信連絡設備」 	a
安◇	共用に関する詳細	共用に関する詳細は、添付書類に記載する。	a
安◇	安全上重要な施設の設計	安全上重要な施設の個別設計に関する内容であるため、添付書類に記載する。	a
安◇	試験、検査等の設計	試験、検査等の設計の詳細であるため、添付書類に記載する。	a
安◇	関係法令に基づく基本方針及び施設の特徴	関係法令を満足するための基本的な考え方及び施設の特徴を示しており、個別の設計にて示す内容であるため、基本設計方針に記載しない。	-
安◇	一般事項	一般事項であるため、基本設計方針に記載しない。（図面の呼び込み、記載箇所の呼び込み等）	-
内飛◇	内部発生飛散物に対する考慮	内部発生飛散物に対する考慮に関しては、添付書類に記載する。	a
内飛◇	内部発生飛散物の発生要因の選定	内部発生飛散物の発生要因詳細に関しては、添付書類に記載する。	a
内飛◇	内部発生飛散物防護対象設備の選定	内部発生飛散物防護対象設備の選定詳細に関しては、添付書類に記載する。	a
内飛◇	内部発生飛散物に係る評価及び設計	内部発生飛散物に係る評価及び設計の詳細に関しては、添付書類に記載する。	a
内飛◇	内部発生飛散物の発生防止に係る運用	内部発生飛散物に係る運用の詳細に関しては、添付書類に記載する。	a

4. 添付書類等	
No.	書類名
a	添付V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書

別紙 1 - 2

基本設計方針の許可整合性、発電炉
との比較
(第2章 個別項目 成形施設等)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (1 / 98)

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	備考
<p>(安全機能を有する施設) 第十四条 安全機能を有する施設は、通常時及び設計基準事故時に想定される全ての環境条件において、その安全機能を発揮することができるように設置されたものでなければならない。 2 安全機能を有する施設は、当該安全機能を有する施設の安全機能を確認するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるように設置されたものでなければならない。 3 安全機能を有する施設に属する設備であって、クレーンその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、加工施設の安全性を損なうことが想定されるものは、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。 4 安全機能を有する施設は、他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備を一の加工施設において共用する場合には、加工施設の安全性が損なわれないように設置されたものでなければならない。</p> <div data-bbox="350 1325 1151 1640" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>【凡例】 <u>下線</u>：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ) <u>波線</u>：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項 紫字：比較対象外箇所(33条での検討部分であり別紙2以降では記載しない) □：許可からの変更点等</p> </div>		<p>三. 加工施設の位置、構造及び設備並びに加工の方法 イ. 加工施設の位置 (ロ) 敷地内における主要な加工施設の位置 MOX燃料加工施設は、標高約50mから約55m及び海岸からの距離約4kmから約5kmの地点に位置している。成□ MOX燃料加工施設の主要な建物は、燃料加工建屋並びに再処理施設を共用する緊急時対策建屋、第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所である。成□ 燃料加工建屋は、敷地の西側部分を標高約55mに整地造成して、設置する。成□ 敷地中央から南西寄りに燃料加工建屋を設置し、その北東側に緊急時対策建屋及び第1保管庫・貯水所を、東側に第2保管庫・貯水所を設置する。成□ 上記の他に、MOX燃料加工施設には、エネルギー管理建屋、再処理施設と共用するMOX燃料加工施設の貯蔵容器搬送用洞道及び再処理施設を共用する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の第2低レベル廃棄物貯蔵系、低レベル廃液処理建屋、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設用安全冷却水系冷却塔A、B、第1非常用ディーゼル発電機の重油タンクがある。成□ また、重大事故等の対処において再処理施設を共用する使用済燃料受入れ・貯蔵建屋、開閉所、制御建屋、非常用電源建屋、低レベル廃棄物処理建屋、ユーティリティ建屋及び第2ユーティリティ建屋がある。成□ 燃料加工建屋は、地下階において、その北側に隣接する形で設置される再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と貯蔵容器搬送用洞道を介して接続する。成□ 再処理施設の海洋放出管は、低レベル廃液処理建屋から導かれ、概ね運搬専用道路に沿い、汀線部から沖合約3kmまで敷設する。成□ 加工施設一般配置概要図を第2図に示す。成□</p>	<p>ロ. 施設配置 (イ) 概要 MOX燃料加工施設の主要な建物は、燃料加工建屋、緊急時対策建屋、第1保管庫・貯水所及び第2保管庫・貯水所である。成◇ MOX燃料加工施設の敷地内配置図を添5第33図に示す。成◇ 燃料加工建屋は、施設周辺の斜面の崩壊等の影響を受けないように敷地西側部分を標高約55mに整地造成して、設置する。成◇ 敷地中央から南西寄りに燃料加工建屋を設置し、その北東側に再処理施設の緊急時対策建屋及び第1保管庫・貯水所を、東側に再処理施設の第2保管庫・貯水所を設置する。成◇ (ロ) 設計方針成◇ (1) 平常時における周辺監視区域外での線量が「原子炉等規制法」に基づき定められている線量限度を超えないようにするとともに、設計基準事故時における敷地境界外での線量が事業許可基準規則を満足するような配置とする。成◇ (2) 主要な建物は、安定な地盤に支持させる。成◇ (3) 建物には、その位置を明確かつ、恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路を設ける設計とする。成◇ (ハ) 主要な建物 燃料加工建屋は、敷地境界までの最短距離が約450m(南南西方向)の位置に配置する。成◇ 主要な建物は、安定な地盤である鷹架層で直接支持するか、又は安定な地盤上に打設するコンクリート等を介して支持する。成◇ 主要な建物には、人の立ち入る区域から出口までの通路、階段及び踊り場を安全避難通路として設定し、その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる設計とする。成◇ また、主要な建物の構造を以下に示す。成◇</p>	<p>発電炉の基本設計方針については、当該条文の比較対象となる基本設計方針がないため記載しない。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (2 / 98)

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	備考
<p data-bbox="329 541 700 716">【許可からの変更点等】 記載の適正化。(以下同じ)</p> <p data-bbox="255 793 730 1031">【「等」の解説】 「壁等」の指す内容は開口部、貫通部などであり、V-1-1-1-1「加工施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p data-bbox="290 1119 664 1371">【許可からの変更点等】 エキスパンションジョイントによる接続は、貯蔵容器搬送用洞道の設計であることから、主語の適正化及びそれに伴う記載の適正化。</p>	<p data-bbox="789 247 1323 1961"> 第2章 個別項目 1. 成形施設 成形施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「1.核燃料物質の臨界防止」、「2.地盤」、「3.自然現象等」、「4.閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「6.加工施設内における溢水による損傷の防止」、「7.遮蔽」及び「8.設備に対する要求」に基づくものとする。 成形施設は、原料粉末受入工程、粉末調整工程及びペレット加工工程で構成する。成①-1 成形施設は、燃料加工建屋(再処理施設と一部共用(以下同じ。))に収納する設計とする。成①-2 燃料加工建屋の主要構造は、地上2階、地下3階の耐火建築物とする設計とする。成②-1,2 また、燃料加工建屋の屋根、壁等は、漏水のおそれのない構造とする。成②-3 貯蔵容器搬送用洞道(再処理施設と共用(以下同じ。))は、再処理施設からウラン・プルトニウム混合酸化物を収納する混合酸化物貯蔵容器を受け入れることができるように燃料加工建屋の地下3階中2階及び再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋とエキスパンションジョイントにより接続する設計とする。成②-4 再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と貯蔵容器搬送用洞道との接続に伴い、貯蔵容器搬送用洞道及び燃料加工建屋の一部は、負圧管理の境界として再処理施設と共用する。【成③-1】共用の範囲には、再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と貯蔵容器搬送用洞道との境界に設置する扉(以下「再処理施設境界の扉」という。)及び貯蔵容器搬送用洞道と燃料加工建屋との境界に設置する扉(以下「加工施設境界の扉」という。)を含む。【成③-2】貯蔵容器搬送用洞道は、MOX燃料加工施設境界の扉開放時には、MOX燃料加工施設の気体廃棄物の廃棄設備により負圧に維持する設計とし、再処理施設境界の扉開放時には、再処理施設の気体廃棄物の廃棄施設により貯蔵容器搬送用洞道を負圧に維持する設計とすること、また、MOX燃料加工施設境界の扉及び再処理施設境界の扉は、同時に開放しない設計とすることで、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。成③-3,7 </p>	<p data-bbox="1353 281 1887 1961"> (ハ) 成形施設 (1) 施設の種類成② 成形施設は、原料粉末受入工程、粉末調整工程及びペレット加工工程で構成し、成①-1燃料加工建屋に収納する。成①-2 燃料加工建屋の主要構造は、地上2階、地下3階の【成②-1】鉄筋コンクリート造で、建築面積約8000m²の【成③】耐火建築物である。成②-2 また、燃料加工建屋の屋根、壁等は、漏水のおそれのない構造とする。成②-3 燃料加工建屋は、再処理施設からウラン・プルトニウム混合酸化物を収納する混合酸化物貯蔵容器を受け入れるため、地下3階中2階において貯蔵容器搬送用洞道を介して再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋とエキスパンションジョイントにより接続する。成②-4 このため、再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と貯蔵容器搬送用洞道との接続に伴い、貯蔵容器搬送用洞道及び燃料加工建屋の一部は、負圧管理の境界として再処理施設と共用する。成③-1 共用の範囲には、再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と貯蔵容器搬送用洞道との境界に設置する扉(以下「再処理施設境界の扉」という。)及び貯蔵容器搬送用洞道と燃料加工建屋との境界に設置する扉(以下「加工施設境界の扉」という。)を含む。【成③-2】貯蔵容器搬送用洞道及び燃料加工建屋の一部は、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。成③-3 また、洞道搬送台車は、再処理施設と共用する。洞道搬送台車は、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。成③-4 燃料加工建屋の主要な設備・機器の配置図を第5図に示し、燃料加工建屋部屋配置概要図を第6図に示す。成② </p>	<p data-bbox="1917 281 2451 1940"> (1) 燃料加工建屋 燃料加工建屋は、成形施設、被覆施設、組立施設、核燃料物質の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等を収納する。成④ 主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上2階(地上高さ約23m)、地下3階、平面が約87m(南北方向)×約88m(東西方向)の建物であり、堅固な基礎版上に設置する。成④ 燃料加工建屋は、再処理施設からウラン・プルトニウム混合酸化物を収納する混合酸化物貯蔵容器を受け入れるため、成地下3階中2階において貯蔵容器搬送用洞道を介して再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と接続する。成④ このため、再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と貯蔵容器搬送用洞道との接続に伴い、貯蔵容器搬送用洞道及び燃料加工建屋の一部は、負圧管理の境界として再処理施設と共用する。成④ 共用の範囲には、再処理施設境界の扉及びMOX燃料加工施設境界の扉を含む。成④ 燃料加工建屋機器配置図を添5第34図に示す。成④ </p>	<p data-bbox="2481 1843 2689 1961"> 成③-4(P6～) 成③-7(P64から) </p>

基本設計方針の許可整合性，発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (3 / 98)

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	備考
			<p>(ハ) 主要な建物 (2) 緊急時対策建屋 再処理施設の緊急時対策建屋は，緊急時対策所を設置し，緊急時対策建屋情報把握設備等を収納する。成[◇]</p> <p>主要構造は，鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造）で，地上1階（一部地上2階建て）（地上高さ約17m），地下1階，平面が約60m（南北方向）×約79m（東西方向）の建物であり，堅固な基礎版上に設置する。成[◇]</p> <p>緊急時対策所は，再処理施設と共用する。緊急時対策建屋機器配置図を添5第35図に示す。成[◇]</p> <p>(3) 第1保管庫・貯水所 再処理施設の第1保管庫・貯水所は，その他加工設備の附属施設の水供給設備の第1貯水槽を設置する。また，保管エリアを有する。成[◇]</p> <p>第1保管庫・貯水所は，再処理施設と共用する。成[◇]</p> <p>主要構造は，鉄筋コンクリート造で，地上2階（地上高さ約16m，地下に第1貯水槽を収納する），平面が約52m（南北方向）×約113m（東西方向）の建物であり，堅固な基礎版上に設置する。成[◇]</p> <p>第1保管庫・貯水所機器配置図を添5第36図に示す。成[◇]</p> <p>(4) 第2保管庫・貯水所 再処理施設の第2保管庫・貯水所は，その他加工設備の附属施設の水供給設備の第2貯水槽を設置する。また，保管エリアを有する。成[◇]</p> <p>第2保管庫・貯水所は，再処理施設と共用する。成[◇]</p> <p>主要構造は，鉄筋コンクリート造で，地上2階（地上高さ約16m，地下に第2貯水槽を収納する），平面が約52m（南北方向）×約113m（東西方向）の建物であり，堅固な基礎版上に設置する。成[◇]</p> <p>第2保管庫・貯水所機器配置図を添5第37図に示す。成[◇]</p> <p>(ニ) 評価 (1) 主要な建物は，敷地境界から十分離隔した配置としており，「添付書類六」に示すように，平常時における周辺監視区域外での線量が「原子炉等規制法」に定められた線量限度を超えないとともに，「添付書類七」に示すように，設計基準事故時における敷地境界外での線量が事業許可基準規則を満足する配置としている。成[◇]</p>	

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (4 / 98)

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	備考
<div data-bbox="311 682 750 953" style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> <p>【「等」の解説】 「各工程から発生する規格外品等」とはスクラップ処理を行う対象の例示として示した記載であることから許可の記載を用いた。(以下同じ)</p> </div>	<p>成形施設は、原料MOX粉末又は原料ウラン粉末を受け入れ、所定の粉末調整、圧縮成形、焼結、研削及び検査を行い、製品ペレットに加工することができる設計とする。また、各工程から発生する規格外品等のスクラップ処理も併せて行うことができる設計とする。成①-2</p> <p>1.1 原料粉末受入工程成④-2 1.1.1 原料粉末受入工程の構成 原料粉末受入工程は、ウランとプルトニウムの質量混合比が1対1である原料MOX粉末を混合酸化物貯蔵容器に収納した状態で、再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋から貯蔵容器搬送用洞道を通じて燃料加工建屋に受け入れる設計とする。成④-3 原料MOX粉末取出し後の混合酸化物貯蔵容器は、貯蔵容器搬送用洞道を通して再処理施設へ返却する設計とする。なお、原料ウラン粉末は、外部から受け入れる。成④-4 原料粉末受入工程は、制御第1室にて施設の状態監視、運転操作及び工程停止操作を行うことができる設計とする。成④-1</p>	<p>成形施設は、原料MOX粉末又は原料ウラン粉末を受け入れ、所定の粉末調整、圧縮成形、焼結、研削及び検査を行い、製品ペレットとする施設である。また、各工程から発生する規格外品等のスクラップ処理も併せて行う。成①-2</p> <p>原料粉末受入工程は、制御第1室にて施設の状態監視、運転操作及び工程停止操作を行える設計とする。成④-1 粉末調整工程は、制御第1室、制御第4室及び現場監視第1室にて施設の状態監視、運転操作及び工程停止操作を行える設計とする。成⑤-1 ペレット加工工程は、制御第1室、制御第3室及び現場監視第2室にて施設の状態監視、運転操作及び工程停止操作を行える設計とする。成⑥-1</p> <p>(2) 主要な設備及び機器の種類及び個数成② ① 原料粉末受入工程成④-2</p>	<p>(2) 主要な建物は、安定な地盤に支持させる設計としている。成④ (3) 建物は、その位置を明確、かつ、恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路を有する設計としている。成④</p> <p>ハ. 加工設備本体 (イ) 成形施設成④</p> <p>(1) 原料粉末受入工程成④ ① 概要成④ 原料粉末受入工程では、ウランとプルトニウムの質量混合比が1対1である原料MOX粉末を混合酸化物貯蔵容器に収納した状態で、再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋から貯蔵容器搬送用洞道を通して燃料加工建屋に受け入れる。成④-3 原料MOX粉末取出し後の混合酸化物貯蔵容器は、貯蔵容器搬送用洞道を通して再処理施設へ返却する。なお、原料ウラン粉末は、外部から受け入れる。成④-4 ② 設計方針成④ a. 臨界安全 原料粉末受入工程の臨界安全管理を要する機器は、技術的にみて想定されるいかなる場合でも、単一ユニットとして臨界を防止できる設計とする。成④ また、各単一ユニットは、適切に配置することにより、複数ユニットとして臨界を防止できる設計とする。成④</p>	<p>成⑤-1 (P9 ~)</p> <p>成⑥-1 (P28 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (5 / 98)

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	備考
	<p>1.1.2. 主要設備の系統構成 原料粉末受入工程は、貯蔵容器受入設備、ウラン受入設備及び原料粉末受払設備で構成する。</p> <p>(1) 貯蔵容器受入設備 貯蔵容器受入設備は、混合酸化物貯蔵容器を再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋から貯蔵容器搬送用洞道を通じて燃料加工建屋へ受け入れ、原料粉末受払設備へ払い出し、貯蔵容器搬送用洞道を通じて原料MOX粉末を取り出した後の混合酸化物貯蔵容器を再処理施設へ返却する設計とする。成④-6 貯蔵容器受入設備は、洞道搬送台車(再処理施設と共用(以下同じ。))、受渡天井クレーン、受渡ピット、保管室クレーン及び貯蔵容器検査装置で構成する。成④-12~16 洞道搬送台車は、再処理施設と共用する。共用の範囲には、洞道搬送台車の運転に必要な再処理施設の貯蔵容器台車からの信号並びに再処理施設の貯蔵容器台車の運転に必要な洞道搬送台車からの信号を含む。洞道搬送台車は、共用による設備の仕様、臨界安全設計、遮蔽設計及び閉じ込めの機能に変更がないこと並びに衝突防止のインターロックを設</p>		<p>b. 落下防止等 原料粉末受入工程の洞道搬送台車等の搬送機器は、逸走防止、落下防止又は転倒防止のための機構を設ける設計とする。成④</p> <p>c. 閉じ込め 原料粉末受入工程の放射性物質を内包する設備は、漏えいしにくい構造とするとともに、万一放射性物質が漏えいした場合にも工程室及び燃料加工建屋内に保持する設計とする。成④</p> <p>d. 火災及び爆発の防止 原料粉末受入工程の設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。成④</p> <p>e. 共用 洞道搬送台車及び洞道搬送台車の運転に必要な再処理施設の貯蔵容器台車からの信号並びに再処理施設の貯蔵容器台車の運転に必要な洞道搬送台車からの信号を、再処理施設と共用する。洞道搬送台車は、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。成③-5</p> <p>③ 主要設備の仕様成④ 原料粉末受入工程は、貯蔵容器受入設備、ウラン受入設備及び原料粉末受払設備で構成する。【成④-5】また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。成④ 原料粉末受入工程の主要設備の仕様を⑥に示す。成④</p> <p>④ 系統構成及び主要設備成④ a. 貯蔵容器受入設備 貯蔵容器受入設備は、混合酸化物貯蔵容器を再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋から貯蔵容器搬送用洞道を通じて燃料加工建屋へ受け入れ、原料粉末受払設備へ払い出し、貯蔵容器搬送用洞道を通じて原料MOX粉末を取り出した後の混合酸化物貯蔵容器を再処理施設へ返却する。成④-6</p>	<p>成③-5(P6へ)</p> <p>成④-12~14 (P7から) 成④-15, 16 (P8から)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (6 / 98)

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	備考
	<p>ける設計とすることからMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。成③-4~6</p> <p>(2) ウラン受入設備 ウラン受入設備は, MOX燃料加工施設外から入出庫室を経由して受け入れたウラン粉末缶輸送容器から原料ウラン粉末入りのウラン粉末缶を取り出し, ウラン貯蔵設備へ払い出す設計とする。また, ウラン貯蔵設備から受け入れたウラン粉末缶を原料粉末受払設備へ払い出す設計とする。さらに, ウラン粉末缶に収納したウラン合金ボールをウラン貯蔵設備へ払い出し, 粉末調整工程の一次混合設備の一次混合装置, スクラップ処理設備の回収粉末微粉碎装置又は小規模試験設備の小規模粉末混合装置へ払い出す設計とする。成④-7</p> <p>ウラン受入設備は, ウラン粉末缶受払移載装置及びウラン粉末缶受払搬送装置で構成する。成④-17, 18</p> <p>(3) 原料粉末受払設備 原料粉末受払設備は, 混合酸化物貯蔵容器を貯蔵容器受入設備から受け入れ, 原料MOX粉末缶取出設備へ払い出し, 粉末缶を取り出した後の混合酸化物貯蔵容器を貯蔵容器受入設備へ払い出す設計とする。成④-8</p> <p>また, ウラン受入設備から受け入れたウラン粉末缶を開缶し, 原料ウラン粉末を取り出し, 一次混合設備又は二次混合設備へ原料ウラン粉末を払い出す設計とする。成④-9</p> <p>原料粉末受払設備は, 外蓋着脱装置オープンポートボックス, 外蓋着脱装置, 貯蔵容器受払装置オープンポートボックス, 貯蔵容器受払装置, ウラン粉末払出装置オープンポートボックス及びウラン粉末払出装置で構成する。成④-19~24</p>		<p>b. ウラン受入設備 <u>ウラン受入設備は, MOX燃料加工施設外から入出庫室を経由して受け入れたウラン粉末缶輸送容器から原料ウラン粉末入りのウラン粉末缶を取り出し, ウラン貯蔵設備へ払い出す。また, ウラン貯蔵設備から受け入れたウラン粉末缶を原料粉末受払設備へ払い出す。さらに, ウラン粉末缶に収納したウラン合金ボールをウラン貯蔵設備へ払い出し, 粉末調整工程の一次混合設備の一次混合装置, スクラップ処理設備の回収粉末微粉碎装置又は小規模試験設備の小規模粉末混合装置へ払い出す。成④-7</u></p> <p>c. 原料粉末受払設備 <u>原料粉末受払設備は, 混合酸化物貯蔵容器を貯蔵容器受入設備から受け入れ, 原料MOX粉末缶取出設備へ払い出し, 粉末缶を取り出した後の混合酸化物貯蔵容器を貯蔵容器受入設備へ払い出す。成④-8</u> また, <u>ウラン受入設備から受け入れたウラン粉末缶を開缶し, 原料ウラン粉末を取り出し, 一次混合設備又は二次混合設備へ原料ウラン粉末を払い出す。成④-9</u></p> <p>d. グローブボックス負圧・温度監視設備 <u>グローブボックス負圧・温度監視設備は, 安全上重要な施設以外のグローブボックス内及びオープンポートボックス内の火災を感知し警報を発する設計とする。また, 安全上重要な施設以外のグローブボックス内の消火のため, 消火設備のグローブボックス消火装置に信号を発する設計とする。成④-19</u> また, <u>グローブボックスの負圧を検知し, グローブボックスの負圧に異常がある場合に警報を発する設計とする。成④-20</u></p> <p>⑤ 評価 a. 臨界安全</p>	<p>成③-4(P2 から) 成③-5(P5 から) 成③-6(P7 から)</p> <p>成④-17, 18(P8 から)</p> <p>成④-19~23(P8 から) 成④-24(P9 から)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (7 / 98)

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	備考
		<p>a. 貯蔵容器受入設備</p> <p>(a) 洞道搬送台車 (再処理施設と共用) 成④-12</p> <p>i. 設置場所 貯蔵容器受入第1室, 貯蔵容器搬送用洞道及び再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋成㊦</p> <p>ii. 個数 1台成㊦</p> <p>(b) 受渡天井クレーン成④-13</p> <p>i. 設置場所 貯蔵容器受入第1室成㊦</p> <p>ii. 個数 1台成㊦</p> <p>(c) 受渡ピット成④-14</p> <p>i. 設置場所 貯蔵容器受入第1室成㊦</p> <p>ii. 個数</p>	<p>原料粉末受入工程の臨界安全管理を要する機器は, 技術的にみて想定されるいかなる場合でも添5第5表に示す取扱単位又は形態, 管理方法, 核的制限値及び誤搬入防止機構により, 単一ユニットとして臨界を防止できる。また, 各単一ユニットは, 適切に配置することにより, 複数ユニットとして臨界を防止できる。成㊦</p> <p>b. 落下防止等 原料粉末受入工程の洞道搬送台車等の搬送機器は, 積載物の転倒及び逸走を防止する機構を設けることなどにより, 逸走防止又は落下防止ができる。成㊦</p> <p>c. 閉じ込め 原料粉末受入工程の放射性物質を内包する設備は, 漏えいしにくい構造とするとともに, 万一放射性物質が漏えいした場合にも工程室及び燃料加工建屋内に保持できる。成㊦</p> <p>d. 火災及び爆発の防止 原料粉末受入工程の設備は, 可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用することにより, 火災を防止することができる。成㊦</p> <p>e. 共用 洞道搬送台車は, 共用による設備の仕様, 臨界安全設計, 遮蔽設計及び閉じ込めの機能に変更がないこと並びに衝突防止のインターロックを設ける設計とすることから, 共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない。成③-6</p> <p>⑥ 原料粉末受入工程の主要設備の仕様</p> <p>a. 貯蔵容器受入設備</p> <p>(a) 洞道搬送台車 (再処理施設と共用) 成㊦</p> <p>i. 設置場所 貯蔵容器受入第1室, 貯蔵容器搬送用洞道及び再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋成㊦</p> <p>ii. 個数 1台成㊦</p> <p>(b) 受渡天井クレーン成㊦</p> <p>i. 設置場所 貯蔵容器受入第1室成㊦</p> <p>ii. 個数 1台成㊦</p> <p>(c) 受渡ピット成㊦</p> <p>i. 設置場所 貯蔵容器受入第1室成㊦</p> <p>ii. 個数</p>	<p>成③-6(P6～)</p> <p>成④-12～14(P5～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (10 / 98)

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	備考
	<p>1.2.2 主要設備の系統構成 粉末調整工程は、原料MOX粉末缶取出設備、一次混合設備、二次混合設備、分析試料採取設備、スクラップ処理設備及び粉末調整工程搬送設備で構成する。成⑤-5</p> <p>(1) 原料MOX粉末缶取出設備 原料MOX粉末缶取出設備は、混合酸化物貯蔵容器から原料MOX粉末入りの粉末缶を取り出し、粉末調整工程搬送設備を経由して、一次混合設備、貯蔵施設の原料MOX粉末缶一時保管設備又は分析試料採取設備へ払い出す設計とする。また、原料MOX粉末を取り出した後の粉末缶を混合酸化物貯蔵容器へ収納する設計とする。成⑤-6</p> <p>原料MOX粉末缶取出設備は、原料MOX粉末缶取出装置グローブボックス及び原料MOX粉末缶取出装置で構成する。成⑤-14, 15</p> <p>(2) 一次混合設備 一次混合設備は、原料MOX粉末、原料ウラン粉末又は回収粉末を秤量及び分取した後に、予備混合及び一次混合を行う設計とする。成⑤-7</p>		<p>倒防止のための機構を設ける設計とする。 成④</p> <p>c. 閉じ込め 粉末調整工程の放射性物質を内包する設備は、漏えいしにくい構造とするとともに、万一放射性物質が漏えいした場合にも工程室及び燃料加工建屋内に保持する設計とする。成④</p> <p>また、気体廃棄物の廃棄設備で負圧を維持することにより、閉じ込め機能を確保できる設計とする。成④</p> <p>d. 火災及び爆発の防止 粉末調整工程の設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。成④</p> <p>e. その他 粉末調整工程の露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、重大事故の発生を想定する地震動に対し、グローブボックスから工程室に多量のMOX粉末が漏えいすることがない設計とする。成④</p> <p>③ 主要設備の仕様成④ 粉末調整工程は、原料MOX粉末缶取出設備、一次混合設備、二次混合設備、分析試料採取設備、スクラップ処理設備及び粉末調整工程搬送設備で構成する。【成⑤-5】また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。成④</p> <p>粉末調整工程の主要設備の仕様を⑥に示す。成④</p> <p>④ 系統構成及び主要設備成④</p> <p>a. 原料MOX粉末缶取出設備 原料MOX粉末缶取出設備は、混合酸化物貯蔵容器から原料MOX粉末入りの粉末缶を取り出し、粉末調整工程搬送設備を経由して、一次混合設備、貯蔵施設の原料MOX粉末缶一時保管設備又は分析試料採取設備へ払い出す。また、原料MOX粉末を取り出した後の粉末缶を混合酸化物貯蔵容器へ収納する。成⑤-6</p> <p>b. 一次混合設備 一次混合設備は、原料MOX粉末、原料ウラン粉末又は回収粉末を秤量及び分取した後に、予備混合及び一次混合を行う。成⑤-7</p> <p>回収粉末とは、各工程で発生したスクラップのうち、再利用可能な粉末（以下「CS（クリーンスクラップ）粉末」とい</p>	<p>成⑤-14 (P16 から) 成⑤-14 (P17 から)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (11 / 98)

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	備考
	<p>一次混合設備は, 原料MOX粉末秤量・分取装置グローブボックス, 原料MOX粉末秤量・分取装置, ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置グローブボックス, ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置, 予備混合装置グローブボックス, 予備混合装置及び一次混合装置グローブボックス及び一次混合装置で構成する。成⑤-16~23</p> <p>一次混合設備は, 容器(J18, J40)を取り扱う設計とする。成⑤-24, 25</p> <p>火災源となる潤滑油 3L を内包する予備混合装置は, オイルパンを設置し, 漏えいした潤滑油をオイルパンに留めることができる設計とする。成⑧-1</p> <p>露出した MOX 粉末を取り扱い, 火災源となる潤滑油を有するグローブボックスである予備混合装置グローブボックスを常設重大事故等対処設備と位置づけ, 重大事故等が発生した場合において, グローブボックスからの核燃料物質等の漏えいを一定程度抑制できる設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備である予備混合装置グローブボックスは, 重大事故時におけるグローブボックス内の火災により上昇する温度の影響を考慮しても, 重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>地震を要因とする重大事故等が発生した場合においても, 常設重大事故等対処設備である予備混合装置グローブボックスは, 第1章共通項目の「8.2 重大事故等対処設備」の「8.2.6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備である予備混合装置グローブボックスは, 外部からの衝撃によ</p>	<p>(f) 予備混合装置成⑤-21 【②P18 から】</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室成③</p> <p>ii. 個数 1台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量: 3L成⑧-1</p>	<p>う。)又はペレット(以下「CSペレット」という。)を, 原料粉末の一部として再利用するための処理(以下「スクラップ処理(CS)」という。)を行った粉末をいう。成⑤</p>	<p>成⑤-16(P17 から) 成⑤-19~22(P18 から) 成⑤-23(P19 から)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (12 / 98)

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	備考
	<p>る損傷を防止できる燃料加工建屋に設置し、風（台風）等により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備である予備混合装置グローブボックスは、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護する設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備である予備混合装置グローブボックスは、内部発生飛散物の影響を受けない場所に設置することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>(3) 二次混合設備 二次混合設備は、一次混合した粉末又は原料ウラン粉末を各々秤量及び分取し、これらの粉末を均一に混合した後、圧縮成形に適した粉末性状に調整するため、造粒又は添加剤混合を行う設計とする。成⑤-8</p> <p>二次混合設備は、一次混合粉末秤量・分取装置グローブボックス、一次混合粉末秤量・分取装置、ウラン粉末秤量・分取装置グローブボックス、ウラン粉末秤量・分取装置、均一化混合装置グローブボックス、均一化混合装置、造粒装置グローブボックス、造粒装置、添加剤混合装置グローブボックス及び添加剤混合装置で構成する。成⑤-26～35</p> <p>火災源となる潤滑油 6L を内包する均一化混合装置、潤滑油 1L 及び 22L を内包する造粒装置並びに潤滑油 3L を内包する添加剤混合装置は、オイルパンを設置し、漏えいした潤滑油をオイルパンに留めることができる設計とする。成⑧-2～4</p>	<p>(g) 均一化混合装置成⑤-31 【③P20 から】</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第5室成③</p> <p>ii. 個数 1台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量：6 L成⑧-2</p> <p>(i) 造粒装置成⑤-33 【④P21 から】</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第5室成③</p> <p>ii. 個数 1台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量：1 L, 22 L成⑧-3</p> <p>(k) 添加剤混合装置成⑤-35 【⑤P21 から】</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成③</p> <p>ii. 個数 2台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量：3 L成⑧-4</p>	<p>c. 二次混合設備 二次混合設備は、一次混合した粉末又は原料ウラン粉末を各々秤量及び分取し、これらの粉末を均一に混合した後、圧縮成形に適した粉末性状に調整するため、造粒又は添加剤混合を行う。成⑤-8</p>	<p>成⑤-26～29(P19 から) 成⑤-30～32(P20 から) 成⑤-33～35(P21 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (13 / 98)

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	備考
	<p>露出した MOX 粉末を取り扱い、火災源となる潤滑油を有するグローブボックスである均一化混合装置グローブボックス、造粒装置グローブボックス及び添加剤混合装置グローブボックスを常設重大事故等対処設備と位置づけ、重大事故等が発生した場合において、グローブボックスからの核燃料物質等の漏えいを一定程度抑制できる設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備である均一化混合装置グローブボックス、造粒装置グローブボックス及び添加剤混合装置グローブボックスは、重大事故時におけるグローブボックス内の火災により上昇する温度の影響を考慮しても、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>地震を要因とする重大事故等が発生した場合においても、常設重大事故等対処設備である均一化混合装置グローブボックス、造粒装置グローブボックス及び添加剤混合装置グローブボックスは、第1章共通項目の「8.2 重大事故等対処設備」の「8.2.6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備である均一化混合装置グローブボックス、造粒装置グローブボックス及び添加剤混合装置グローブボックスは、外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋に設置し、風（台風）等により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備である均一化混合装置グローブボックス、造粒装置グローブボックス及び添加剤混合装置グローブボックスは、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護する設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備である均一化混合装置グローブボックス、造粒装置グローブボックス及び添加剤混合装置グローブボックスは、内部発生飛散物の影響を受けない場所に設置することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>(4) 分析試料採取設備 分析試料採取設備は、分析試料の採取を行う設計とする。また、各装置のグローブボッ</p>		<p>d. 分析試料採取設備 分析試料採取設備は、分析試料の採取を行う。また、各装置のグローブボックスよ</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (14 / 98)

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	備考
	<p>クスより回収されたCS粉末を容器へ詰め替える設計とする。成⑤-9</p> <p>分析試料採取設備は、原料MOX分析試料採取装置グローブボックス、原料MOX分析試料採取装置、分析試料採取・詰替装置グローブボックス及び分析試料採取・詰替装置で構成する。成⑤-36～39</p> <p>(5) スクラップ処理設備 スクラップ処理設備は、スクラップ処理(CS)又はスクラップ処理(RS)を行う設計とする。成⑤-10</p> <p>スクラップ処理設備は、回収粉末処理・詰替装置グローブボックス、回収粉末処理・詰替装置、回収粉末微粉碎装置グローブボックス、回収粉末微粉碎装置、回収粉末処理・混合装置グローブボックス、回収粉末処理・混合装置、再生スクラップ焙焼処理装置グローブボックス、再生スクラップ焙焼処理装置、再生スクラップ受払装置グローブボックス、再生スクラップ受払装置、容器移送装置グローブボックス及び容器移送装置で構成する。成⑤-40～51</p> <p>火災源となる潤滑油 3L を内包する回収粉末処理・混合装置は、オイルパンを設置し、漏えいした潤滑油をオイルパンに留めることができる設計とする。成⑧-3</p> <p>露出した MOX 粉末を取り扱い、火災源となる潤滑油を有するグローブボックスである回収粉末処理・混合装置グローブボックスを常設重大事故等対処設備と位置づけ、重大事故等が発生した場合において、グローブボックスからの核燃料物質等の漏えいを一定程度抑制できる設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備である回収粉末処理・混合装置グローブボックスは、重大事故時におけるグローブボックス内の火災により上昇する温度の影響を考慮しても、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>地震を要因とする重大事故等が発生した場合においても、常設重大事故等対処設備である回収粉末処理・混合装置グローブボックス</p>	<p>(f) 回収粉末処理・混合装置成⑤-45</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第7室成③ 【⑥P24 から</p> <p>ii. 個数 1台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量：3L 成⑧-3</p>	<p>り回収されたCS粉末を容器へ詰め替える。成⑤-9</p> <p>e. スクラップ処理設備 スクラップ処理設備は、スクラップ処理(CS)又はスクラップ処理(RS)を行う。成⑤-10</p> <p>スクラップ処理(RS)とは、各工程で発生したスクラップのうち、不純物を多く含むなどにより原料粉末としての再利用に適さない粉末(以下「RS(リサイクルスクラップ)粉末」という。)又はペレット(以下「RSペレット」という。)について、長期の貯蔵に適した形態とするための処理をいう。成⑤</p>	<p>成⑤-36(P21 から) 成⑤-37～39(P22 から)</p> <p>成⑤-40(P22 から) 成⑤-41～44(P23 から) 成⑤-45～49(P24 から) 成⑤-50, 51(P25 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (15 / 98)

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	備考
<p>【「等」の解説】 「原料MOX粉末缶取出設備等」の指す内容は原料MOX粉末缶取出装置などであり、V-2-3「系統図」の搬送物フロー図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「一次混合設備等」の指す内容は一次混合装置などであり、V-2-3「系統図」の搬送物フロー図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>は、第1章共通項目の「8.2 重大事故等対処設備」の「8.2.6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備である回収粉末処理・混合装置グローブボックスは、外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋に設置し、風（台風）等により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備である回収粉末処理・混合装置グローブボックスは、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護する設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備である回収粉末処理・混合装置グローブボックスは、内部発生飛散物の影響を受けない場所に設置することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>(6) 粉末調整工程搬送設備 粉末調整工程搬送設備は、貯蔵施設の原料MOX粉末缶一時保管設備と原料MOX粉末缶取出設備等との間及び粉末一時保管設備と一次混合設備等との間で容器の搬送を行う設計とする。成⑤-11 粉末調整工程搬送設備は、原料粉末搬送装置グローブボックス、原料粉末搬送装置、再生スクラップ搬送装置グローブボックス、再生スクラップ搬送装置、添加剤混合粉末搬送装置グローブボックス、添加剤混合粉末搬送装置、調整粉末搬送装置グローブボックス及び調整粉末搬送装置で構成する。成⑤-52～59</p>		<p>f. 粉末調整工程搬送設備 粉末調整工程搬送設備は、貯蔵施設の原料MOX粉末缶一時保管設備と原料MOX粉末缶取出設備等との間及び粉末一時保管設備と一次混合設備等との間で容器の搬送を行う。成⑤-11</p> <p>g. グローブボックス負圧・温度監視設備 グローブボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグローブボックス内及びオープンポートボックス内の火災を感知し警報を発する設計とする。また、安全上重要な施設以外のグローブボックス内の消火のため、消火設備のグローブボックス消火装置に信号を発する設計とする。成⑤-52 また、グローブボックスの負圧を検知し、グローブボックスの負圧に異常がある場合に警報を発する設計とする。成⑤-59</p>	<p>成⑤-52～54 (P25 から) 成⑤-55～59 (P26 から)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (16 / 98)

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	備考
		<p>a. 原料MOX粉末缶取出設備 (a) 原料MOX粉末缶取出装置グローブボックス成⑤-14</p> <p>i. 設置場所 原料受払室及び粉末調整第1室成③</p> <p>ii. 個数 1基成③</p> <p>iii. 主要な構成材</p>	<p>⑤ 評価</p> <p>a. 臨界安全 粉末調整工程の臨界安全管理を要する機器は、技術的にみて想定されるいかなる場合でも添5第5表に示す取扱単位又は形態、管理方法、核的制限値、誤搬入防止機構及び誤投入防止機構により、単一ユニットとして臨界を防止できる。成④ また、各単一ユニットは、適切に配置することにより、複数ユニットとして臨界を防止できる。成④</p> <p>b. 落下防止等 粉末調整工程の粉末調整工程搬送装置等の搬送機器は、積載物の転倒及び逸走を防止する機構を設けることなどにより逸走防止又は落下防止ができる。成④</p> <p>c. 閉じ込め 粉末調整工程の放射性物質を内包する設備は、漏えいしにくい構造とするとともに、万一放射性物質が漏えいした場合にも工程室及び燃料加工建屋内に保持できる。成④ また、粉末調整工程のグローブボックスは、気体廃棄物の廃棄設備で負圧を維持することにより、閉じ込め機能を確保できる。成④</p> <p>d. 火災及び爆発の防止 粉末調整工程の設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用することにより、火災を防止することができる。成④</p> <p>e. その他 粉末調整工程の露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、重大事故の発生を想定する地震動に対し、グローブボックスが倒壊しない、パネルの脱落が発生しない、また、グローブボックスに内装する機器が倒壊しない設計とすることにより、グローブボックスから工程室に多量のMOX粉末が漏えいすることを防止できる。成④</p> <p>⑥ 粉末調整工程の主要設備の仕様</p> <p>a. 原料MOX粉末缶取出設備 (a) 原料MOX粉末缶取出装置グローブボックス成④</p> <p>i. 設置場所 原料受払室及び粉末調整第1室成④</p> <p>ii. 個数 1基成④</p> <p>iii. 主要な構成材</p>	<p>成⑤-14(P10～)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (18 / 98)

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	備考
		<p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 258 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: J40, J60, J85, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④</p> <p>(d) ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置成⑤-19</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第3室成③</p> <p>ii. 個数 1台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>(e) 予備混合装置グローブボックス成⑤-20</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室成③</p> <p>ii. 個数 1基成③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 87 kg・MOX Pu富化度: 60% 主に取り扱う容器: J18, J40, J60, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④</p> <p>(f) 予備混合装置成⑤-21 【⑦P11〜】</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室成③</p> <p>ii. 個数 1台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量: 3L成⑧-1</p> <p>(g) 一次混合装置グローブボックス成⑤-22</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第6室及び粉末調整第7室成③</p> <p>ii. 個数 2基成③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり)</p>	<p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 258 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: J40, J60, J85, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④</p> <p>(d) ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置成④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第3室成④</p> <p>ii. 個数 1台成④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④</p> <p>(e) 予備混合装置グローブボックス成④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室成④</p> <p>ii. 個数 1基成④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 87 kg・MOX Pu富化度: 60% 主に取り扱う容器: J18, J40, J60, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④</p> <p>(f) 予備混合装置成④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室成④</p> <p>ii. 個数 1台成④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量: 3L成④</p> <p>(g) 一次混合装置グローブボックス成④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第6室及び粉末調整第7室成④</p> <p>ii. 個数 2基成④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり)</p>	<p>成⑤-19~22(P11〜)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第 2 章 個別項目 成形施設等)) (19 / 98)

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	備考
		<p>MOX質量：96 kg・MOX Pu富化度：33% 主に取り扱う容器：J60, 1 缶バスケット, 5 缶バスケット成^④</p> <p>(h) 一次混合装置成^{⑤-23} i. 設置場所 粉末調整第 6 室及び粉末調整第 7 室成^③ ii. 個数 2 台成^③ iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^③</p> <p>(i) 容器 (J 18, J 40) 成^{⑤-24} i. 個数 1 式成^{⑤-25}</p> <p>c. 二次混合設備 (a) 一次混合粉末秤量・分取装置グローブボックス成^{⑤-26} i. 設置場所 粉末調整第 4 室成^③ ii. 個数 1 基成^③ iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成^③ iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成^③ v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1 基あたり) MOX質量：258 kg・MOX Pu富化度：33% 主に取り扱う容器：J60, J85, 1 缶バスケット, 5 缶バスケット成^④</p> <p>(b) 一次混合粉末秤量・分取装置成^{⑤-27} i. 設置場所 粉末調整第 4 室成^③ ii. 個数 1 台成^③ iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^③</p> <p>(c) ウラン粉末秤量・分取装置グローブボックス成^{⑤-28} i. 設置場所 粉末調整第 4 室成^③ ii. 個数 1 基成^③ iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成^③ iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成^③</p> <p>(d) ウラン粉末秤量・分取装置成^{⑤-29}</p>	<p>MOX質量：96 kg・MOX Pu富化度：33% 主に取り扱う容器：J60, 1 缶バスケット, 5 缶バスケット成^④</p> <p>(h) 一次混合装置成^④ i. 設置場所 粉末調整第 6 室及び粉末調整第 7 室成^④ ii. 個数 2 台成^④ iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^④</p> <p>(i) 容器 (J 18, J 40) 成^④ i. 個数 1 式成^④</p> <p>c. 二次混合設備 (a) 一次混合粉末秤量・分取装置グローブボックス成^④ i. 設置場所 粉末調整第 4 室成^④ ii. 個数 1 基成^④ iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成^④ iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成^④ v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1 基あたり) MOX質量：258 kg・MOX Pu富化度：33% 主に取り扱う容器：J60, J85, 1 缶バスケット, 5 缶バスケット成^④</p> <p>(b) 一次混合粉末秤量・分取装置成^④ i. 設置場所 粉末調整第 4 室成^④ ii. 個数 1 台成^④ iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^④</p> <p>(c) ウラン粉末秤量・分取装置グローブボックス成^④ i. 設置場所 粉末調整第 4 室成^④ ii. 個数 1 基成^④ iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成^④ iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成^④</p> <p>(d) ウラン粉末秤量・分取装置成^④</p>	<p>成^{⑤-23}(P11 ~)</p> <p>成^{⑤-26~29}(P12 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (20 / 98)

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	備考
		<p>i. 設置場所 粉末調整第4室成③</p> <p>ii. 個数 1台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>(e) 容器 (U85)</p> <p>i. 個数 1式成⑤</p> <p>(f) 均一化混合装置グローブボックス成⑤-30</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第5室成③</p> <p>ii. 個数 1基成③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 311 kg・MOX Pu富化度: 33% 主に取り扱う容器: J85, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④</p> <p>(g) 均一化混合装置成⑤-31 【⑧P12〜】</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第5室成③</p> <p>ii. 個数 1台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量: 6 L成⑧-2</p> <p>(h) 造粒装置グローブボックス成⑤-32</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第5室成③</p> <p>ii. 個数 1基成③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 128 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: J85, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④</p>	<p>i. 設置場所 粉末調整第4室成④</p> <p>ii. 個数 1台成④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④</p> <p>(e) 容器 (U85)</p> <p>i. 個数 1式成④</p> <p>(f) 均一化混合装置グローブボックス成④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第5室成④</p> <p>ii. 個数 1基成④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 311 kg・MOX Pu富化度: 33% 主に取り扱う容器: J85, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④</p> <p>(g) 均一化混合装置成④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第5室成④</p> <p>ii. 個数 1台成④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量: 6 L成④</p> <p>(h) 造粒装置グローブボックス成④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第5室成④</p> <p>ii. 個数 1基成④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 128 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: J85, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④</p>	<p>成⑤-30~32(P12〜)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (21 / 98)

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	備考
		<p>(i) 造粒装置成⑤-33 【⑨P12～】</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第5室成㊦</p> <p>ii. 個数 1台成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成㊦</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量: 1 L, 22 L 成⑧-3</p>	<p>(i) 造粒装置成㊦</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第5室成㊦</p> <p>ii. 個数 1台成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成㊦</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量: 1 L, 22 L 成㊦</p>	成⑤-33～35(P12～)
		<p>(j) 添加剤混合装置グローブボックス成⑤-34</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成㊦</p> <p>ii. 個数 2基成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成㊦</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成㊦</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 208 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: J85, 1缶バスケット, 5缶バスケット成㊦</p>	<p>(j) 添加剤混合装置グローブボックス成㊦</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成㊦</p> <p>ii. 個数 2基成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成㊦</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成㊦</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 208 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: J85, 1缶バスケット, 5缶バスケット成㊦</p>	
		<p>(k) 添加剤混合装置成⑤-35 【⑩P12～】</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成㊦</p> <p>ii. 個数 2台成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成㊦</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量: 3 L 成⑧-4</p>	<p>(k) 添加剤混合装置成㊦</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成㊦</p> <p>ii. 個数 2台成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成㊦</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量: 3 L 成㊦</p>	
		<p>d. 分析試料採取設備</p> <p>(a) 原料MOX分析試料採取装置グローブボックス成⑤-36</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室成㊦</p> <p>ii. 個数 1基成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成㊦</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成㊦</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 32 kg・MOX Pu富化度: 60%</p>	<p>d. 分析試料採取設備</p> <p>(a) 原料MOX分析試料採取装置グローブボックス成㊦</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室成㊦</p> <p>ii. 個数 1基成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成㊦</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成㊦</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 32 kg・MOX Pu富化度: 60%</p>	成⑤-36(P14～)

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (22 / 98)

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	備考
		<p>主に取り扱う容器：粉末缶成[㊦]</p> <p>(b) 原料MOX分析試料採取装置成[㊦]-37</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(c) 分析試料採取・詰替装置グローブボックス成[㊦]-38</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第4室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成[㊦]</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量：213 kg・MOX Pu富化度：33% 主に取り扱う容器：J60, J85, 1缶バスケッ ット, 5缶バスケッ成[㊦]</p> <p>(d) 分析試料採取・詰替装置成[㊦]-39</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第4室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>e. スクラップ処理設備</p> <p>(a) 回収粉末処理・詰替装置グローブボク ス成[㊦]-40</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第6室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成[㊦]</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量：247 kg・MOX Pu富化度：18% 主に取り扱う容器：J60, J85, 焼結ポー ト, スクラップ焼結ポート, ペレット保管 容器, 規格外ペレット保管容器, 1缶バス</p>	<p>主に取り扱う容器：粉末缶成[㊦]</p> <p>(b) 原料MOX分析試料採取装置成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(c) 分析試料採取・詰替装置グローブボク ス成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第4室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成[㊦]</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質 量等 (1基あたり) MOX質量：213 kg・MOX Pu富化度：33% 主に取り扱う容器：J60, J85, 1缶バスケ ット, 5缶バスケッ成[㊦]</p> <p>(d) 分析試料採取・詰替装置成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第4室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>e. スクラップ処理設備</p> <p>(a) 回収粉末処理・詰替装置グローブボク ス成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第6室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成[㊦]</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質 量等 (1基あたり) MOX質量：247 kg・MOX Pu富化度：18% 主に取り扱う容器：J60, J85, 焼結ポー ト, スクラップ焼結ポート, ペレット保管 容器, 規格外ペレット保管容器, 1缶バス</p>	<p>成[㊦]-37~40(P14 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (23 / 98)

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	備考
		<p>ケット, 5缶バスケット, 9缶バスケット 成^④</p> <p>(b) 回収粉末処理・詰替装置成^⑤-41</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第6室成^③</p> <p>ii. 個数 1台成^③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^③</p> <p>(c) 回収粉末微粉碎装置グローブボックス成^⑤-42</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第1室成^③</p> <p>ii. 個数 1基成^③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成^③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成^③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 96 kg・MOX Pu富化度: 33% 主に取り扱う容器: J60, 1缶バスケット, 5缶バスケット成^④</p> <p>(d) 回収粉末微粉碎装置成^⑤-43</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第1室成^③</p> <p>ii. 個数 1台成^③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^③</p> <p>(e) 回収粉末処理・混合装置グローブボックス成^⑤-44</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第7室成^③</p> <p>ii. 個数 1基成^③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成^③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成^③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 186 kg・MOX Pu富化度: 33% 主に取り扱う容器: J60, J85, 1缶バスケット, 5缶バスケット成^④</p>	<p>ケット, 5缶バスケット, 9缶バスケット 成^④</p> <p>(b) 回収粉末処理・詰替装置成^④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第6室成^④</p> <p>ii. 個数 1台成^④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^④</p> <p>(c) 回収粉末微粉碎装置グローブボックス成^④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第1室成^④</p> <p>ii. 個数 1基成^④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成^④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成^④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 96 kg・MOX Pu富化度: 33% 主に取り扱う容器: J60, 1缶バスケット, 5缶バスケット成^④</p> <p>(d) 回収粉末微粉碎装置成^④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第1室成^④</p> <p>ii. 個数 1台成^④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^④</p> <p>(e) 回収粉末処理・混合装置グローブボックス成^④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第7室成^④</p> <p>ii. 個数 1基成^④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成^④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成^④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 186 kg・MOX Pu富化度: 33% 主に取り扱う容器: J60, J85, 1缶バスケット, 5缶バスケット成^④</p>	<p>成^⑤-41~44(P14 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (24 / 98)

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	備考
		<p>(f) 回収粉末処理・混合装置成⑤-45</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第7室成③ 【⑩P14～】</p> <p>ii. 個数 1台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量：3 L 成③-3</p> <p>(g) 再生スクラップ焙焼処理装置グローブボックス成⑤-46</p> <p>i. 設置場所 スクラップ処理室成③</p> <p>ii. 個数 1基成③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量：38 kg・MOX Pu富化度：60%</p> <p>主に取り扱う容器：原料MOXポット成③</p> <p>(h) 再生スクラップ焙焼処理装置成⑤-47</p> <p>i. 設置場所 スクラップ処理室成③</p> <p>ii. 個数 1台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>(i) 再生スクラップ受払装置グローブボックス成⑤-48</p> <p>i. 設置場所 スクラップ処理室成③</p> <p>ii. 個数 1基成③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量：63 kg・MOX Pu富化度：60%</p> <p>主に取り扱う容器：1缶バスケット, 5缶バスケット成③</p> <p>(j) 再生スクラップ受払装置成⑤-49</p> <p>i. 設置場所</p>	<p>(f) 回収粉末処理・混合装置成④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第7室成④</p> <p>ii. 個数 1台成④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量：3 L成④</p> <p>(g) 再生スクラップ焙焼処理装置グローブボックス成④</p> <p>i. 設置場所 スクラップ処理室成④</p> <p>ii. 個数 1基成④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量：38 kg・MOX Pu富化度：60%</p> <p>主に取り扱う容器：原料MOXポット成④</p> <p>(h) 再生スクラップ焙焼処理装置成④</p> <p>i. 設置場所 スクラップ処理室成④</p> <p>ii. 個数 1台成④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④</p> <p>(i) 再生スクラップ受払装置グローブボックス成④</p> <p>i. 設置場所 スクラップ処理室成④</p> <p>ii. 個数 1基成④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量：63 kg・MOX Pu富化度：60%</p> <p>主に取り扱う容器：1缶バスケット, 5缶バスケット成④</p> <p>(j) 再生スクラップ受払装置成④</p> <p>i. 設置場所</p>	<p>成⑤-45～49(P14～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第 2 章 個別項目 成形施設等)) (25 / 98)

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	備考
		<p>スクラップ処理室成㊦</p> <p>ii. 個数 1 台成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成㊦</p> <p>(k) 容器移送装置グローブボックス成㊦-50</p> <p>i. 設置場所 スクラップ処理室及び分析第 3 室成㊦</p> <p>ii. 個数 6 基成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成㊦</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成㊦</p> <p>(l) 容器移送装置成㊦-51</p> <p>i. 設置場所 スクラップ処理室及び分析第 3 室成㊦</p> <p>ii. 個数 6 台成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成㊦</p> <p>f. 粉末調整工程搬送設備</p> <p>(a) 原料粉末搬送装置グローブボックス成㊦-52</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第 1 室, 粉末調整第 2 室及び粉末調整第 3 室成㊦</p> <p>ii. 個数 9 基成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成㊦</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成㊦</p> <p>(b) 原料粉末搬送装置成㊦-53</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第 1 室, 粉末調整第 2 室及び粉末調整第 3 室成㊦</p> <p>ii. 個数 2 台成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成㊦</p> <p>(c) 再生スクラップ搬送装置グローブボックス成㊦-54</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第 4 室及びスクラップ処理室成㊦</p> <p>ii. 個数 2 基成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼</p>	<p>スクラップ処理室成㊦</p> <p>ii. 個数 1 台成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成㊦</p> <p>(k) 容器移送装置グローブボックス成㊦</p> <p>i. 設置場所 スクラップ処理室及び分析第 3 室成㊦</p> <p>ii. 個数 6 基成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成㊦</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成㊦</p> <p>(l) 容器移送装置成㊦</p> <p>i. 設置場所 スクラップ処理室及び分析第 3 室成㊦</p> <p>ii. 個数 6 台成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成㊦</p> <p>f. 粉末調整工程搬送設備</p> <p>(a) 原料粉末搬送装置グローブボックス成㊦</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第 1 室, 粉末調整第 2 室及び粉末調整第 3 室成㊦</p> <p>ii. 個数 9 基成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成㊦</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成㊦</p> <p>(b) 原料粉末搬送装置成㊦</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第 1 室, 粉末調整第 2 室及び粉末調整第 3 室成㊦</p> <p>ii. 個数 2 台成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成㊦</p> <p>(c) 再生スクラップ搬送装置グローブボックス成㊦</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第 4 室及びスクラップ処理室成㊦</p> <p>ii. 個数 2 基成㊦</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼</p>	<p>成㊦-50, 51(P14 ~)</p> <p>成㊦-52~54(P15 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (26 / 98)

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	備考
		<p>パネル：ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成[㊦]</p> <p>(d) 再生スクラップ搬送装置成[㊦]-55</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第4室及びスクラップ処理室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(e) 添加剤混合粉末搬送装置グローブボックス成[㊦]-56</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 3基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成[㊦]</p> <p>(f) 添加剤混合粉末搬送装置成[㊦]-57</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(g) 調整粉末搬送装置グローブボックス成[㊦]-58</p> <p>i. 設置場所 粉末一時保管室，粉末調整第1室，粉末調整第2室，粉末調整第3室，粉末調整第4室，粉末調整第5室，粉末調整第6室，粉末調整第7室及びペレット加工第1室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 14基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成[㊦]</p> <p>(h) 調整粉末搬送装置成[㊦]-59</p> <p>i. 設置場所 粉末一時保管室，粉末調整第1室，粉末調整第2室，粉末調整第3室，粉末調整第4室，粉末調整第5室，粉末調整第6室，粉末調整第7室及びペレット加工第1室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 15台成[㊦]</p>	<p>パネル：ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成[㊦]</p> <p>(d) 再生スクラップ搬送装置成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第4室及びスクラップ処理室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(e) 添加剤混合粉末搬送装置グローブボックス成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 3基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成[㊦]</p> <p>(f) 添加剤混合粉末搬送装置成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(g) 調整粉末搬送装置グローブボックス成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 粉末一時保管室，粉末調整第1室，粉末調整第2室，粉末調整第3室，粉末調整第4室，粉末調整第5室，粉末調整第6室，粉末調整第7室及びペレット加工第1室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 14基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成[㊦]</p> <p>(h) 調整粉末搬送装置成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 粉末一時保管室，粉末調整第1室，粉末調整第2室，粉末調整第3室，粉末調整第4室，粉末調整第5室，粉末調整第6室，粉末調整第7室及びペレット加工第1室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 15台成[㊦]</p>	<p>成[㊦]-55~59(P15 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (27 / 98)

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	備考
		iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成 [㊦] g. グローブボックス負圧・温度監視設備 (a) 個数 1式成 [㊦] 粉末調整工程の主要な設備・機器の配置図 を第5図に示す。成 [㊦]	iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成 [㊦] g. グローブボックス負圧・温度監視設備成 [㊦] (a) 個数 1式成 [㊦]	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (28 / 98)

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	備考
	<p>1.3 ペレット加工工程成⑥-2</p> <p>1.3.1 ペレット加工工程の構成</p> <p>ペレット加工工程では、粉末を圧縮成形し、<u>グリーンペレットに加工する設計</u>とする。成⑥-3</p> <p>圧縮成型後のグリーンペレットは水素・アルゴン混合ガス中で焼結し、焼結ペレットとし、研削した後、<u>外観、寸法、形状及び密度の検査</u>を行い製品ペレットに加工する設計とする。成⑥-4</p> <p>ペレット加工工程は、制御第1室、制御第3室及び現場監視第2室にて施設の状態監視、運転操作及び工程停止操作を行うことができる設計とする。成⑥-1</p> <p>露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、重大事故の発生を想定する地震動に対し、グローブボックスから工程室に多量のMOX粉末が漏えいすることがないよう、グローブボックスが倒壊しない、パネルの脱落が発生しない、また、グローブボックスに内装する機器が倒壊しない設計とする。成⑩-2</p>	<p>③ ペレット加工工程成⑥-2</p> <div data-bbox="1457 338 1834 537" style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【許可からの変更点】 「外観検査等」について対象を明確にした。</p> </div> <p>ペレット加工工程のグローブボックス等については、「ロ。(ハ)核燃料物質の閉じ込めに関する構造」での非密封で放射性物質を取り扱うグローブボックス等に対して講じるとした設計、「ロ。(ニ)火災及び爆発の防止に関する構造」でのMOX粉末を取り扱うグローブボックスに対して講じるとした設計を行うとともに【成⑩】、<u>露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、重大事故の発生を想定する地震動に対し、グローブボックスから工程室に多量のMOX粉末が漏えいすることがないよう、グローブボックスが倒壊しない、パネルの脱落が発生しない、また、グローブボックスに内装する機器が倒壊しない設計とする。</u>成⑩-2</p>	<p>(3) ペレット加工工程成⑥</p> <p>① 概要成⑥</p> <p>ペレット加工工程では、粉末を圧縮成形し、<u>グリーンペレットとする。</u>成⑥-3</p> <p>圧縮成型後のグリーンペレットは水素・アルゴン混合ガス中で焼結し、<u>焼結ペレットとし、研削した後、外観検査等所定の検査</u>を行い製品ペレットとする。成⑥-4</p> <p>② 設計方針成⑥</p> <p>a. 臨界安全</p> <p>ペレット加工工程の臨界安全管理を要する機器は、技術的にみて想定されるいかなる場合でも、単一ユニットとして臨界を防止できる設計とする。成⑥</p> <p>また、各単一ユニットは、適切に配置することにより、複数ユニットとして臨界を防止できる設計とする。成⑥</p> <p>b. 落下防止等</p> <p>ペレット加工工程のペレット加工工程搬送設備等の搬送機器は、逸走防止、落下防止又は転倒防止のための機構を設ける設計とする。成⑥</p> <p>c. 閉じ込め</p> <p>ペレット加工工程の放射性物質を内包する設備は、漏えいしにくい構造とするとともに、万一放射性物質が漏えいした場合にも工程室及び燃料加工建屋内に保持する設計とする。成⑥</p> <p>また、気体廃棄物の廃棄設備で負圧を維持することにより、閉じ込め機能を確保できる設計とする。成⑥</p> <p>d. 火災及び爆発の防止</p> <p>ペレット加工工程の設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。成⑥</p> <p>e. 外部電源喪失</p> <p>安全上重要な施設の焼結炉内部温度高による過加熱防止回路、排ガス処理装置の補助排風機(安全機能の維持に必要な回路を含む。)は、非常用所内電源設備に接続し、外部電源が喪失した場合でも、安全機能が確保できる設計とする。成⑥</p> <p>f. その他</p> <p>ペレット加工工程の露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、重大事故の発生を想定する地震動に対し、グローブボックスから工程室に多量のMOX</p>	<p>成⑥-1 (P4 から)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第 2 章 個別項目 成形施設等)) (29 / 98)

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	備考
	<p>1.3.2 主要設備の系統構成 ペレット加工工程は、圧縮成形設備、焼結設備、研削設備、ペレット検査設備及びペレット加工工程搬送設備で構成する。成⑥-5</p> <p>(1) 圧縮成形設備 圧縮成形設備は、粉末調整工程で調整した粉末を圧縮成形し、成形したグリーンペレットを焼結ボート又はスクラップ焼結ボートへ積載する設計とする。成⑥-6 圧縮成形設備は、プレス装置(粉末取扱部)グローブボックス、プレス装置(粉末取扱部)、プレス装置(プレス部)グローブボックス、プレス装置(プレス部)、空焼結ボート取扱装置グローブボックス、空焼結ボート取扱装置、グリーンペレット積込装置グローブボックス及びグリーンペレット積込装置で構成する。成⑥-13～20</p> <p>火災源となる潤滑油 2.2L を内包するプレス装置 (プレス部) は、オイルパンを設置し、漏えいした潤滑油をオイルパンに留めることができる設計とする。成⑧-4</p> <p>露出した MOX 粉末を取り扱い、火災源となる潤滑油を有するグローブボックスであるプレス装置(プレス部)グローブボックスを常設重大事故等対処設備と位置づけ、重大事故等が発生した場合において、グローブボックスからの核燃料物質等の漏えいを一定程度抑制できる設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備であるプレス装置(プレス部)グローブボックスは、重大事故時におけるグローブボックス内の火災により上昇する温度の影響を考慮しても、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>地震を要因とする重大事故等が発生した場合においても、常設重大事故等対処設備</p>	<p>【⑩P33 から】</p> <p>(d) プレス装置(プレス部)成⑥-16</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第 1 室成③</p> <p>ii. 個数 2 台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量： 2.2L成⑧-4</p>	<p>粉末が漏えいすることがない設計とする。成④</p> <p>③ 主要設備の仕様成④ ペレット加工工程は、圧縮成形設備、焼結設備、研削設備、ペレット検査設備及びペレット加工工程搬送設備で構成する。 【成⑥-5】 また、グローブボックス内、温度監視設備を設ける。【成④】 ペレット加工工程の主要設備の仕様を⑦に示す。成④</p> <p>④ 系統構成及び主要設備成④ a. 圧縮成形設備 圧縮成形設備は、粉末調整工程で調整した粉末を圧縮成形し、成形したグリーンペレットを焼結ボート又はスクラップ焼結ボートへ積載する。成⑥-6</p>	<p>成⑥-13 (P32 から) 成⑥-14～16 (P33 から) 成⑥-17～20 (P34 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (30 / 98)

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	備考
	<p>であるプレス装置(プレス部)グローブボックスは、第1章共通項目の「8.2 重大事故等対処設備」の「8.2.6. 地震を要因とする重大事故等に対する施設の耐震設計」に基づく設計とすることで重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備であるプレス装置(プレス部)グローブボックスは、外部からの衝撃による損傷を防止できる燃料加工建屋に設置し、風(台風)等により、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備であるプレス装置(プレス部)グローブボックスは、溢水量を考慮し、影響を受けない高さへの設置、被水防護する設計とする。</p> <p>常設重大事故等対処設備であるプレス装置(プレス部)グローブボックスは、内部発生飛散物の影響を受けない場所に設置することにより、重大事故等への対処に必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>(2) 焼結設備 焼結設備は、水素・アルゴン混合ガス雰囲気にてグリーンペレット又はペレットを焼結する設計とする。成⑥-7 焼結設備は、焼結ボート供給装置グローブボックス、焼結ボート供給装置、焼結炉、焼結ボート取出装置グローブボックス、焼結ボート取出装置、排ガス処理装置グローブボックス(上部)、排ガス処理装置グローブボックス(下部)及び排ガス処理装置で構成する。成⑥-21～27, 48 なお、排ガス処理装置には補助排風機(安全機能の維持に必要な回路を含む。)を含む設計とする。成⑥-27</p> <p>(3) 研削設備 研削設備は、焼結したペレットを受け入れ、所定の外径に研削する設計とする。また、研削により発生する研削粉を回収する設計とする。成⑥-8 研削設備は、焼結ペレット供給装置グローブボックス、焼結ペレット供給装置、研削装置グローブボックス、研削装置、研削粉回収装置グローブボックス及び研削粉回</p>		<p>b. 焼結設備 焼結設備は、水素・アルゴン混合ガス雰囲気にてグリーンペレット又はペレットを焼結する。成⑥-7</p> <p>c. 研削設備 研削設備は、焼結したペレットを受け入れ、所定の外径に研削する。また、研削により発生する研削粉を回収する。成⑥-8</p>	<p>成⑥-21, 22, 48 (P35 ～) 成⑥-23～27 (P36 ～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (31 / 98)

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	備考
	<p>収装置で構成する。成⑥-28~33</p> <p>(4) ペレット検査設備 ペレット検査設備は、研削したペレットを受け入れ、外観、寸法、形状及び密度の検査を行い、検査したペレットをペレット保管容器又は規格外ペレット保管容器に収納する設計とする。成⑥-9 ペレット検査設備は、ペレット検査設備グローブボックス、外観検査装置、寸法・形状・密度検査装置、仕上がりペレット収容装置、ペレット立会検査装置グローブボックス及びペレット立会検査装置で構成する。成⑥-34~39</p> <p>(5) ペレット加工工程搬送設備 ペレット加工工程搬送設備は、圧縮成形設備と貯蔵施設のペレット一時保管設備等との間で容器の搬送を行う設計とする。成⑥-10 ペレット加工工程搬送設備は、焼結ポート搬送装置グローブボックス、焼結ポート搬送装置、ペレット保管容器搬送装置グローブボックス、ペレット保管容器搬送装置、回収粉末容器搬送装置グローブボックス及び回収粉末容器搬送装置で構成する。成⑥-40~45</p>	<p>【「等」の解説】 「ペレット一時保管設備等」の指す内容は製品ペレット貯蔵設備、スクラップ貯蔵設備、ペレット検査設備であり、V-2-3「系統図」の搬送物フロー図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>d. ペレット検査設備 <u>ペレット検査設備は、研削したペレットを受け入れ、外観、寸法、形状及び密度の検査を行い、検査したペレットをペレット保管容器又は規格外ペレット保管容器に収納する。成⑥-9</u></p> <p>e. ペレット加工工程搬送設備 <u>ペレット加工工程搬送設備は、圧縮成形設備と貯蔵施設のペレット一時保管設備等との間で容器の搬送を行う。成⑥-10</u></p> <p>f. グローブボックス負圧・温度監視設備 <u>グローブボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグローブボックス内及びオープンポートボックス内の火災を感知し警報を発する設計とする。また、安全上重要な施設以外のグローブボックス内の消火のため、消火設備のグローブボックス消火装置に信号を発する設計とする。成⑥-40</u> <u>また、グローブボックスの負圧を検知し、グローブボックスの負圧に異常がある場合に警報を発する設計とする。成⑥-41</u></p> <p>⑤ 試験・検査 安全上重要な施設の焼結設備の焼結炉内部温度高による過加熱防止回路、排ガス処理装置の補助排風機（安全機能の維持に必要な回路を含む。）は、運転停止時に試験及び検査ができる設計とする。成⑥-42</p> <p>⑥ 評価 a. 臨界安全 ペレット加工工程の臨界安全管理を要する機器は、技術的にみて想定されるいかなる場合でも添5第5表に示す取扱単位又は形態、管理方法、核的制限値及び誤搬入防止機構により、単一ユニットとして臨界を防止できる。また、各単一ユニットは、適切に配置することにより、複数ユニットと</p>	<p>成⑥-28~30 (P37 から) 成⑥-31~33 (P38 から)</p> <p>成⑥-34 (P38 から) 成⑥-35~39 (P39 へ)</p> <p>成⑥-40 (P39 から) 成⑥-41~44 (P40 へ) 成⑥-45 (P41 から)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (32 / 98)

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	備考
		<p>a. 圧縮成形設備 (a) プレス装置(粉末取扱部)グローブボックス成⑥-13 i. 設置場所 ペレット加工第1室成③ ii. 個数 2基成③ iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成③ iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成③</p>	<p>して臨界を防止できる。成④ b. 落下防止等 ペレット加工工程のペレット加工工程搬送装置等の搬送機器は, 積載物の転倒及び逸走を防止する機構を設けることなどにより, 逸走防止又は落下防止ができる。成④ c. 閉じ込め ペレット加工工程の放射性物質を内包する設備は, 漏えいしにくい構造とするとともに, 万一放射性物質が漏えいした場合にも工程室及び燃料加工建屋内に保持できる。成④ また, ペレット加工工程のグローブボックス等は, 気体廃棄物の廃棄設備で負圧を維持することなどにより, 閉じ込め機能を確保できる。成④ d. 火災及び爆発の防止 ペレット加工工程の設備は, 可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用することにより, 火災を防止することができる。成④ e. 外部電源喪失 安全上重要な施設の焼結炉内部温度高による過加熱防止回路, 排ガス処理装置の補助排風機(安全機能の維持に必要な回路を含む。)は, 非常用所内電源設備に接続し, 外部電源が喪失した場合でも, 安全機能が確保できる。成④ e. その他 ペレット加工工程の露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは, 重大事故の発生を想定する地震動に対し, グローブボックスが倒壊しない, パネルの脱落が発生しない, また, グローブボックスに内装する機器が倒壊しない設計とすることにより, グローブボックスから工程室に多量のMOX粉末が漏えいすることを防止できる。成④ ⑦ ペレット加工工程の主要設備の仕様成④ a. 圧縮成形設備 (a) プレス装置(粉末取扱部)グローブボックス成④ i. 設置場所 ペレット加工第1室成④ ii. 個数 2基成④ iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成④ iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成④</p>	<p>成⑥-13 (P29 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (33 / 98)

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	備考
		<p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 245 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: J85, 焼結ボート, スクラップ焼結ボート, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, プレス装置(プレス部)グローブボックス及びグリーンペレット積込装置グローブボックスの合計値として設定する。成④</p> <p>(b) プレス装置(粉末取扱部)成⑥-14 i. 設置場所 ペレット加工第1室成③ ii. 個数 2台成③ iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>(c) プレス装置(プレス部)グローブボックス成⑥-15 i. 設置場所 ペレット加工第1室成③ ii. 個数 2基成③ iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成③ iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 245 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: J85, 焼結ボート, スクラップ焼結ボート, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, プレス装置(粉末取扱部)グローブボックス及びグリーンペレット積込装置グローブボックスの合計値として設定する。成④</p> <p>(d) プレス装置(プレス部)成⑥-16 i. 設置場所 【⑬P29〜】 ペレット加工第1室成③ ii. 個数 2台成③ iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③ iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量: 2.2L成⑧-4</p>	<p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 245 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: J85, 焼結ボート, スクラップ焼結ボート, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, プレス装置(プレス部)グローブボックス及びグリーンペレット積込装置グローブボックスの合計値として設定する。成④</p> <p>(b) プレス装置 (粉末取扱部) 成④ i. 設置場所 ペレット加工第1室成④ ii. 個数 2台成④ iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④</p> <p>(c) プレス装置 (プレス部) グローブボックス成④ i. 設置場所 ペレット加工第1室成④ ii. 個数 2基成④ iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成④ iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 245 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: J85, 焼結ボート, スクラップ焼結ボート, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, プレス装置(粉末取扱部)グローブボックス及びグリーンペレット積込装置グローブボックスの合計値として設定する。成④</p> <p>(d) プレス装置 (プレス部) 成④ i. 設置場所 ペレット加工第1室成④ ii. 個数 2台成④ iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④ iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量: 2.2L成④</p>	<p>成⑥-14~16(P29〜)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (34 / 98)

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	備考
		<p>(e) 空焼結ボート取扱装置グローブボックス成⑥-17</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成③</p> <p>ii. 個数 1基成③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 36 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: スクラップ焼結ボート成④</p> <p>(f) 空焼結ボート取扱装置成⑥-18</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成③</p> <p>ii. 個数 1台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>(g) グリーンペレット積込装置グローブボックス成⑥-19</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成③</p> <p>ii. 個数 2基成③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 245 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: J85, 焼結ボート, スクラップ焼結ボート, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, プレス装置(粉末取扱部)グローブボックス及びプレス装置(プレス部)グローブボックスの合計値として設定する。成④</p> <p>(h) グリーンペレット積込装置成⑥-20</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成③</p> <p>ii. 個数</p>	<p>(e) 空焼結ボート取扱装置グローブボックス成⑥</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成④</p> <p>ii. 個数 1基成④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) MOX質量: 36 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: スクラップ焼結ボート成④</p> <p>(f) 空焼結ボート取扱装置成⑥</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成④</p> <p>ii. 個数 1台成④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④</p> <p>(g) グリーンペレット積込装置グローブボックス成⑥</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成④</p> <p>ii. 個数 2基成④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 245 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: J85, 焼結ボート, スクラップ焼結ボート, 1缶バスケット, 5缶バスケット成④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, プレス装置(粉末取扱部)グローブボックス及びプレス装置(プレス部)グローブボックスの合計値として設定する。成④</p> <p>(h) グリーンペレット積込装置成⑥</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室成④</p> <p>ii. 個数</p>	<p>成⑥-17~20(P29へ)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (35 / 98)

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	備考
		<p>2台成^③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^③</p> <p>b. 焼結設備</p> <p>(a) 焼結ボート供給装置グローブボックス成^③</p> <p>⑥-21</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成^③</p> <p>ii. 個数 3基成^③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成^③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成^③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 411 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: 焼結ボート, スクラップ焼結ボート, 先行試験ボート成^④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, 焼結炉及び焼結ボート取出装置グローブボックスの合計値として設定する。成^④</p> <p>(b) 焼結ボート供給装置成^⑥-22</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成^③</p> <p>ii. 個数 3台成^③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^③</p> <p>(c) 焼結炉成^⑥-48</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成^③</p> <p>ii. 個数 3台成^③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^③</p> <p>iv. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 411 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: 焼結ボート, スクラップ焼結ボート, 先行試験ボート成^④ (注1) 焼結炉内で取り扱うMOX粉末等は, 焼結ボート供給装置グローブボックス及び焼結ボート取出装置グローブボックスの合計値として設定する。成^④</p> <p>(d) 焼結ボート取出装置グローブボックス成</p>	<p>2台成^④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^④</p> <p>b. 焼結設備</p> <p>(a) 焼結ボート供給装置グローブボックス成^④</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成^④</p> <p>ii. 個数 3基成^④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成^④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成^④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 411 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: 焼結ボート, スクラップ焼結ボート, 先行試験ボート成^④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, 焼結炉及び焼結ボート取出装置グローブボックスの合計値として設定する。成^④</p> <p>(b) 焼結ボート供給装置成^④</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成^④</p> <p>ii. 個数 3台成^④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^④</p> <p>(c) 焼結炉成^④</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成^④</p> <p>ii. 個数 3台成^④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^④</p> <p>iv. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 411 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: 焼結ボート, スクラップ焼結ボート, 先行試験ボート成^④ (注1) 焼結炉内で取り扱うMOX粉末等は, 焼結ボート供給装置グローブボックス及び焼結ボート取出装置グローブボックスの合計値として設定する。成^④</p> <p>(d) 焼結ボート取出装置グローブボックス成</p>	<p>成^⑥-21, 22, 48 (P30へ)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (36 / 98)

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	備考
		<p>⑥-23</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成③</p> <p>ii. 個数 3基成③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 411 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: 焼結ボート, スクラップ焼結ボート, 先行試験ボート成④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, 焼結ボート供給装置グローブボックス及び焼結炉の合計値として設定する。成④</p> <p>(e) 焼結ボート取出装置成⑥-24</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成③</p> <p>ii. 個数 3台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>(f) 排ガス処理装置グローブボックス (上部) 成⑥-25</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成③</p> <p>ii. 個数 3基成③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成③</p> <p>(g) 排ガス処理装置グローブボックス (下部) 成⑥-26</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成③</p> <p>ii. 個数 3基成③</p> <p>(h) 排ガス処理装置成⑥-27</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成③</p> <p>ii. 個数 3台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p>	<p>④</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成④</p> <p>ii. 個数 3基成④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 411 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: 焼結ボート, スクラップ焼結ボート, 先行試験ボート成④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, 焼結ボート供給装置グローブボックス及び焼結炉の合計値として設定する。成④</p> <p>(e) 焼結ボート取出装置成④</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成④</p> <p>ii. 個数 3台成④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④</p> <p>(f) 排ガス処理装置グローブボックス (上部) 成④</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成④</p> <p>ii. 個数 3基成④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成④</p> <p>(g) 排ガス処理装置グローブボックス (下部) 成④</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成④</p> <p>ii. 個数 3基成④</p> <p>(h) 排ガス処理装置成④</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成④</p> <p>ii. 個数 3台成④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④</p>	<p>成⑥-23~27 (P30 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (37 / 98)

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	備考
		<p>c. 研削設備 (a) 焼結ペレット供給装置グローブボックス成⑥-28 i. 設置場所 ペレット加工第3室成③ ii. 個数 2基成③ iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成③ iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成③ v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 301 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: 焼結ポート, 規格外ペレット保管容器, ペレット保管容器, 9缶バスケット成④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, 研削装置グローブボックス, 研削粉回収装置グローブボックス及びペレット検査設備グローブボックスの合計値として設定する。成④</p> <p>(b) 焼結ペレット供給装置成⑥-29 i. 設置場所 ペレット加工第3室成③ ii. 個数 2台成③ iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>(c) 研削装置グローブボックス成⑥-30 i. 設置場所 ペレット加工第3室成③ ii. 個数 2基成③ iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成③ iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成③ v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 301 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: 焼結ポート, 規格外ペレット保管容器, ペレット保管容器, 9缶バスケット成④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, 焼結ペレット供給装</p>	<p>c. 研削設備 (a) 焼結ペレット供給装置グローブボックス成⑥ i. 設置場所 ペレット加工第3室成④ ii. 個数 2基成④ iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成④ iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成④ v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 301 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: 焼結ポート, 規格外ペレット保管容器, ペレット保管容器, 9缶バスケット成④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, 研削装置グローブボックス, 研削粉回収装置グローブボックス及びペレット検査設備グローブボックスの合計値として設定する。成④</p> <p>(b) 焼結ペレット供給装置成⑥ i. 設置場所 ペレット加工第3室成④ ii. 個数 2台成④ iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④</p> <p>(c) 研削装置グローブボックス成⑥ i. 設置場所 ペレット加工第3室成④ ii. 個数 2基成④ iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成④ iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成④ v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 301 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: 焼結ポート, 規格外ペレット保管容器, ペレット保管容器, 9缶バスケット成④ (注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, 焼結ペレット供給装</p>	<p>成⑥-28~30(P31へ)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (38 / 98)

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	備考
		<p>置グローブボックス, 研削粉回収装置グローブボックス及びペレット検査設備グローブボックスの合計値として設定する。成④</p> <p>(d) 研削装置成⑥-31</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成③</p> <p>ii. 個数 2台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼及び鋼材成③</p> <p>(e) 研削粉回収装置グローブボックス成⑥-32</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成③</p> <p>ii. 個数 2基成③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成③</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成③</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 301 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: 焼結ボート, 規格外ペレット保管容器, ペレット保管容器, 9缶バスケット成④</p> <p>(注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, 焼結ペレット供給装置グローブボックス, 研削装置グローブボックス及びペレット検査設備グローブボックスの合計値として設定する。成④</p> <p>(f) 研削粉回収装置成⑥-33</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成③</p> <p>ii. 個数 2台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>d. ペレット検査設備</p> <p>(a) ペレット検査設備グローブボックス成⑥-34</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成③</p> <p>ii. 個数 2基成③</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼</p>	<p>置グローブボックス, 研削粉回収装置グローブボックス及びペレット検査設備グローブボックスの合計値として設定する。成④</p> <p>(d) 研削装置成④</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成④</p> <p>ii. 個数 2台成④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼及び鋼材成④</p> <p>(e) 研削粉回収装置グローブボックス成④</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成④</p> <p>ii. 個数 2基成④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成④</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成④</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量: 301 kg・MOX Pu富化度: 18% 主に取り扱う容器: 焼結ボート, 規格外ペレット保管容器, ペレット保管容器, 9缶バスケット成④</p> <p>(注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, 焼結ペレット供給装置グローブボックス, 研削装置グローブボックス及びペレット検査設備グローブボックスの合計値として設定する。成④</p> <p>(f) 研削粉回収装置成④</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成④</p> <p>ii. 個数 2台成④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④</p> <p>d. ペレット検査設備</p> <p>(a) ペレット検査設備グローブボックス成④</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成④</p> <p>ii. 個数 2基成④</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼</p>	<p>成⑥-31~33 (P31 ~)</p> <p>成⑥-34 (P31 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (39 / 98)

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	備考
		<p>パネル：ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成[㊦]</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量：301 kg・MOX Pu富化度：18% 主に取り扱う容器：焼結ボート, 規格外ペレット保管容器, ペレット保管容器, 9缶バスケット成[㊦]</p> <p>(注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, 焼結ペレット供給装置グローブボックス, 研削装置グローブボックス及び研削粉回収装置グローブボックスの合計値として設定する。成[㊦]</p> <p>(b) 外観検査装置成[㊦]-35</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 2台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(c) 寸法・形状・密度検査装置成[㊦]-36</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 2台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(d) 仕上がりペレット収容装置成[㊦]-37</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 2台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(e) ペレット立会検査装置グローブボックス成[㊦]-38</p> <p>i. 設置場所 ペレット立会室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1基成[㊦]</p> <p>(f) ペレット立会検査装置成[㊦]-39</p> <p>i. 設置場所 ペレット立会室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1台成[㊦]</p> <p>e. ペレット加工工程搬送設備</p> <p>(a) 焼結ボート搬送装置グローブボックス成[㊦]-40</p>	<p>パネル：ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成[㊦]</p> <p>v. グローブボックス内で取り扱うMOX質量等 (1基あたり) (注1) MOX質量：301 kg・MOX Pu富化度：18% 主に取り扱う容器：焼結ボート, 規格外ペレット保管容器, ペレット保管容器, 9缶バスケット成[㊦]</p> <p>(注1) グローブボックス内で取り扱うMOX質量等は, 焼結ペレット供給装置グローブボックス, 研削装置グローブボックス及び研削粉回収装置グローブボックスの合計値として設定する。成[㊦]</p> <p>(b) 外観検査装置成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 2台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(c) 寸法・形状・密度検査装置成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 2台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(d) 仕上がりペレット収容装置成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 2台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(e) ペレット立会検査装置グローブボックス成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 ペレット立会室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1基成[㊦]</p> <p>(f) ペレット立会検査装置成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 ペレット立会室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 1台成[㊦]</p> <p>e. ペレット加工工程搬送設備</p> <p>(a) 焼結ボート搬送装置グローブボックス成[㊦]</p>	<p>成[㊦]-35~40(P31へ)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (40 / 98)

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	備考
		<p>i. 設置場所 ペレット加工第1室, ペレット加工第2室, ペレット加工第3室, ペレット加工第4室, 粉末調整第6室, ペレット一時保管室及び分析第3室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 53 基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気又は窒素雰囲気成[㊦]</p> <p>(b) 焼結ボート搬送装置成[㊦]-41</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室, ペレット加工第2室, ペレット加工第3室, ペレット加工第4室, 粉末調整第6室, ペレット一時保管室及び分析第3室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 10 台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(c) ペレット保管容器搬送装置グローブボックス成[㊦]-42</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室, ペレット加工第4室, 点検第3室, 点検第4室及び燃料棒加工第1室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 14 基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気又は窒素雰囲気 成[㊦]</p> <p>(d) ペレット保管容器搬送装置成[㊦]-43</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室, ペレット加工第4室, 点検第3室, 点検第4室及び燃料棒加工第1室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 2 台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(e) 回収粉末容器搬送装置グローブボックス成[㊦]-44</p> <p>i. 設置場所 点検第3室及び粉末調整第6室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 3 基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材</p>	<p>i. 設置場所 ペレット加工第1室, ペレット加工第2室, ペレット加工第3室, ペレット加工第4室, 粉末調整第6室, ペレット一時保管室及び分析第3室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 53 基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気又は窒素雰囲気成[㊦]</p> <p>(b) 焼結ボート搬送装置成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1室, ペレット加工第2室, ペレット加工第3室, ペレット加工第4室, 粉末調整第6室, ペレット一時保管室及び分析第3室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 10 台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(c) ペレット保管容器搬送装置グローブボックス成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室, ペレット加工第4室, 点検第3室, 点検第4室及び燃料棒加工第1室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 14 基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂成[㊦]</p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気又は窒素雰囲気成[㊦]</p> <p>(d) ペレット保管容器搬送装置成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室, ペレット加工第4室, 点検第3室, 点検第4室及び燃料棒加工第1室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 2 台成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成[㊦]</p> <p>(e) 回収粉末容器搬送装置グローブボックス成[㊦]</p> <p>i. 設置場所 点検第3室及び粉末調整第6室成[㊦]</p> <p>ii. 個数 3 基成[㊦]</p> <p>iii. 主要な構成材</p>	<p>成[㊦]-41~44 (P31 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (41 / 98)

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	備考
		<p>缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成^③ iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成^③ (f) 回収粉末容器搬送装置成^{⑥-45} i. 設置場所 点検第3室及び粉末調整第6室成^③ ii. 個数 1台成^③ iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^③ f. グローブボックス負圧・温度監視設備成^⑩ (a) 個数 1式成^⑩ ペレット加工工程の主要な設備・機器の配置図を第5図に示す。成^②</p> <p>(3) 処理する核燃料物質の種類及び最大処理能力成^② ① 核燃料物質の種類 a. MOX プルトニウム富化度(注1) 60%以下 プルトニウム中のプルトニウム-240 含有率(注2) 17%以上 ウラン中のウラン-235 含有率(注2) 1.6%以下 (注1) プルトニウム富化度 (%) $= (\text{プルトニウム質量} / (\text{プルトニウム質量} + \text{ウラン質量})) \times 100$ 以下同じ。 (注2) 質量百分率を示す。以下同じ。成^⑥ b. ウラン酸化物(注1) ウラン中のウラン-235 含有率 天然ウラン中の含有率以下 (注1) 再処理により得られたウランは用いない。以下同じ。成^⑥ ② 最大処理能力 155t・HM/年 (t・HMは金属ウランと金属プルトニウムの換算質量の合計を表す。以下同じ。) 成^⑦ (4) 主要な核的及び熱的制限値 ① 核的制限値 a. 単一ユニット 成形施設の臨界管理のために、核燃料物質取扱上の一つの単位となる単一ユニットを設定する。単一ユニットの核的制限値は、取り扱う核燃料物質の形態に応じ、裕度ある条件を設定し、十分信頼性のある計算コードを使用して、中性子実効増倍率が</p>	<p>缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂成^④ iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成^④ (f) 回収粉末容器搬送装置成^④ i. 設置場所 点検第3室及び粉末調整第6室成^④ ii. 個数 1台成^④ iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成^④ f. グローブボックス負圧・温度監視設備成^④ (a) 個数 1式成^④</p>	<p>成^⑥-45 (P31 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (42 / 98)

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	備考																																																																										
		<p>0.95 以下となるように体数又は質量を設定する。成回</p> <p>各単一ユニットでの核燃料物質の取扱量は下表の核的制限値以下となるようにする。成回</p> <table border="1" data-bbox="1359 426 1670 646"> <thead> <tr> <th rowspan="2">取扱単位</th> <th rowspan="2">形態</th> <th colspan="3">設定条件</th> <th rowspan="2">核的制限値</th> </tr> <tr> <th>プルトニウム富化度</th> <th>核分裂性プルトニウム富化度^(注1)</th> <th>含水率^(注2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>混合酸化燃料貯蔵容器</td> <td>原形MOX粉末</td> <td>60%以下</td> <td>-</td> <td>0.5%以下</td> <td>1体</td> </tr> <tr> <td>MOX粉末-1</td> <td></td> <td>60%以下</td> <td>-</td> <td>1.5%以下</td> <td>35.0kg・Pu*^(注3)</td> </tr> <tr> <td>MOX粉末-2</td> <td></td> <td>33%以下</td> <td>-</td> <td>2.5%以下</td> <td>45.0kg・Pu*</td> </tr> <tr> <td>MOX粉末-3</td> <td></td> <td>18%以下</td> <td>11.4%以下</td> <td>3.5%以下</td> <td>29.0kg・Pu*</td> </tr> <tr> <td>MOX粉末-4</td> <td></td> <td>18%以下</td> <td>-</td> <td>0.5%以下</td> <td>83.0kg・Pu*</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1359 695 1670 846"> <thead> <tr> <th rowspan="2">取扱単位</th> <th rowspan="2">形態</th> <th colspan="3">設定条件</th> <th rowspan="2">核的制限値</th> </tr> <tr> <th>プルトニウム富化度</th> <th>核分裂性プルトニウム富化度^(注1)</th> <th>含水率^(注2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ペレット-1</td> <td></td> <td>18%以下</td> <td>11.4%以下</td> <td>3.5%以下</td> <td>29.0kg・Pu*</td> </tr> <tr> <td>ペレット-2</td> <td></td> <td>18%以下</td> <td>-</td> <td>6.1%以下</td> <td>36.0kg・Pu*</td> </tr> <tr> <td>ペレット-3</td> <td></td> <td>60%以下</td> <td>-</td> <td>3.5%以下</td> <td>7.50kg・Pu*^(注4)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1 核分裂性プルトニウム富化度 (%) = ((プルトニウム-239 質量+プルトニウム-241 質量) / (プルトニウム質量+ウラン質量)) ×100 以下同じ。</p> <p>注2 含水率 (%) = (水分質量 / (MOX質量+水分質量)) ×100 以下同じ。</p> <p>注3 Pu*は、プルトニウム-239, プルトニウム-241 及びウラン-235 の総称とし, kg・Pu*は、その合計質量とする。以下同じ。</p> <p>注4 二重装荷を考慮する場合は2分の1とする。成回</p> <p>b. 複数ユニット 複数ユニットは、取り扱う核燃料物質の形態に応じ、裕度ある条件を設定し、十分信頼性のある計算コードで中性子実効増倍率が0.95 以下となるように単一ユニットの配置等を設定する。成回</p> <p>② 熱的制限値 核燃料物質を加熱する設備の熱的制限値を以下のとおり設定する。成回</p> <table border="1" data-bbox="1359 1686 1789 1759"> <thead> <tr> <th>建物</th> <th>設置場所</th> <th>設備・機器の種類</th> <th>熱的制限値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料加工棟</td> <td>ペレット加工第2室</td> <td>焼結設備 焼結炉</td> <td>1800℃</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">成回</p>	取扱単位	形態	設定条件			核的制限値	プルトニウム富化度	核分裂性プルトニウム富化度 ^(注1)	含水率 ^(注2)	混合酸化燃料貯蔵容器	原形MOX粉末	60%以下	-	0.5%以下	1体	MOX粉末-1		60%以下	-	1.5%以下	35.0kg・Pu* ^(注3)	MOX粉末-2		33%以下	-	2.5%以下	45.0kg・Pu*	MOX粉末-3		18%以下	11.4%以下	3.5%以下	29.0kg・Pu*	MOX粉末-4		18%以下	-	0.5%以下	83.0kg・Pu*	取扱単位	形態	設定条件			核的制限値	プルトニウム富化度	核分裂性プルトニウム富化度 ^(注1)	含水率 ^(注2)	ペレット-1		18%以下	11.4%以下	3.5%以下	29.0kg・Pu*	ペレット-2		18%以下	-	6.1%以下	36.0kg・Pu*	ペレット-3		60%以下	-	3.5%以下	7.50kg・Pu* ^(注4)	建物	設置場所	設備・機器の種類	熱的制限値	燃料加工棟	ペレット加工第2室	焼結設備 焼結炉	1800℃		
取扱単位	形態	設定条件			核的制限値																																																																									
		プルトニウム富化度	核分裂性プルトニウム富化度 ^(注1)	含水率 ^(注2)																																																																										
混合酸化燃料貯蔵容器	原形MOX粉末	60%以下	-	0.5%以下	1体																																																																									
MOX粉末-1		60%以下	-	1.5%以下	35.0kg・Pu* ^(注3)																																																																									
MOX粉末-2		33%以下	-	2.5%以下	45.0kg・Pu*																																																																									
MOX粉末-3		18%以下	11.4%以下	3.5%以下	29.0kg・Pu*																																																																									
MOX粉末-4		18%以下	-	0.5%以下	83.0kg・Pu*																																																																									
取扱単位	形態	設定条件			核的制限値																																																																									
		プルトニウム富化度	核分裂性プルトニウム富化度 ^(注1)	含水率 ^(注2)																																																																										
ペレット-1		18%以下	11.4%以下	3.5%以下	29.0kg・Pu*																																																																									
ペレット-2		18%以下	-	6.1%以下	36.0kg・Pu*																																																																									
ペレット-3		60%以下	-	3.5%以下	7.50kg・Pu* ^(注4)																																																																									
建物	設置場所	設備・機器の種類	熱的制限値																																																																											
燃料加工棟	ペレット加工第2室	焼結設備 焼結炉	1800℃																																																																											

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (43 / 98)

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	備考
<p>【許可からの変更点】 「ヘリウムリーク検査等」について対象を明確にした。</p>	<p>2. 被覆施設 被覆施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「1.核燃料物質の臨界防止」、「2.地盤」、「3.自然現象等」、「4.閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「6.加工施設内における溢水による損傷の防止」、「7.遮蔽」及び「8.設備に対する要求」に基づくものとする。</p> <p>被覆施設は、燃料棒加工工程で構成する。被①-1 被覆施設は、燃料加工建屋に収納する設計とする。被①-2 被覆施設は、製品ペレットを被覆管に挿入した後、密封溶接及び検査を行い、MOX燃料棒に加工することができる設計とする。また、必要に応じ、ウラン燃料棒の検査も行うことができる設計とする。被①-2</p> <p>2.1 燃料棒加工工程 2.1.1 燃料棒加工工程の構成 燃料棒加工工程は、製品ペレットを所定の長さのスタックに編成し、乾燥した後、下部端栓付被覆管に挿入する設計とする。また、上部端栓を溶接して密封し、BWR燃料棒で17%以下、PWR燃料棒で18%以下のプルトニウム富化度のMOX燃料棒に加工する設計とする。被②-1 燃料棒加工工程は、MOX燃料棒について、ヘリウムリーク検査、X線検査、MOX燃料棒内部の健全性確認及び外観寸法検査を実施する設計とする。被②-2 燃料棒加工工程は、規格外のMOX燃料棒を解体し、取り出したペレットを再使用のためペレット加工工程へ搬送する設計とする、又はスクラップ処理のため粉末調整工程へ搬送する設計とする。被②-3 燃料棒加工工程は、制御第3室にて施設の状態監視、運転操作及び工程停止操作を行うことができる設計とする。被②-83</p>	<p>(二) 被覆施設</p> <p>(1) 施設の種類被① 被覆施設は、燃料棒加工工程で構成し、被①-1、燃料加工建屋に収納する。被①-2 燃料加工建屋の主要構造は「ハ.(ハ)成型施設(1)施設の種類の被①」に示す。被① 被覆施設は、製品ペレットを被覆管に挿入した後、密封溶接及び検査を行い、MOX燃料棒とする施設である。また、必要に応じ、ウラン燃料棒の検査も行う。被①-2</p> <p>燃料棒加工工程は、制御第3室にて施設の状態監視、運転操作及び工程停止操作を行える設計とする。被②-83</p>	<p>(ロ) 被覆施設被④</p> <p>(1) 燃料棒加工工程 ① 概要被④ 燃料棒加工工程では、製品ペレットを所定の長さのスタックに編成し、乾燥した後、下部端栓付被覆管に挿入する。その後、上部端栓を溶接して密封し、BWR燃料棒で17%以下、PWR燃料棒で18%以下のプルトニウム富化度のMOX燃料棒とする。被②-1</p> <p>MOX燃料棒について、ヘリウムリーク検査等所定の検査を実施する。被②-2</p> <p>規格外のMOX燃料棒は解体し、取り出したペレットは再使用のためペレット加工工程へ搬送する、又はスクラップ処理のため粉末調整工程へ搬送する。被②-3</p> <p>② 設計方針被④ a. 臨界安全 燃料棒加工工程の臨界安全管理を要する機器は、技術的にみて想定されるいかなる場合でも、単一ユニットとして臨界を防止できる設計とする。また、各単一ユニットは、適切に配置することにより、複数ユニットとして臨界を防止できる設計とする。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (44 / 98)

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	備考
	<p>2.1.2 主要設備の系統構成 燃料棒加工工程は、スタック編成設備、スタック乾燥設備、挿入溶接設備、燃料棒検査設備、燃料棒収容設備、燃料棒解体設備及び燃料棒加工工程搬送設備で構成する。被②-4</p> <p>(1) スタック編成設備 スタック編成設備は、ペレットをMOX燃料棒1本分の長さに編成する設計とする。被②-5 スタック編成設備は、スタック編成設備グローブボックス、波板トレイ取出装置、スタック編成装置、スタック収容装置、空乾燥ポート取扱装置グローブボックス及び空乾燥ポート取扱装置で構成する。被②-16～21</p> <p>(2) スタック乾燥設備 スタック乾燥設備は、ペレットをアルゴンガス雰囲気にて乾燥する設計とする。被②-6 スタック乾燥設備は、乾燥ポート供給装置グローブボックス、乾燥ポート供給装置、スタック乾燥装置、乾燥ポート取出装置グローブボックス及び乾燥ポート取出装置で構成する。被②-22～26</p> <p>(3) 挿入溶接設備 挿入溶接設備は、被覆管に乾燥したペレ</p>		<p>被④ b. 落下防止等 燃料棒加工工程の燃料棒加工工程搬送設備等の搬送機器は、逸走防止、落下防止又は転倒防止のための機構を設ける設計とする。被④ c. 閉じ込め 燃料棒加工工程の放射性物質を内包する設備は、漏えいしにくい構造とするとともに、万一放射性物質が漏えいした場合にも工程室及び燃料加工建屋内に保持する設計とする。被④ また、気体廃棄物の廃棄設備で負圧を維持することにより、閉じ込め機能を確保できる設計とする。被④ d. 火災及び爆発の防止 燃料棒加工工程の設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。被④ ③ 主要設備の仕様 燃料棒加工工程は、スタック編成設備、スタック乾燥設備、挿入溶接設備、燃料棒検査設備、燃料棒収容設備、燃料棒解体設備及び燃料棒加工工程搬送設備で構成する。【被②-4】また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。被④ 燃料棒加工工程の主要設備の仕様を⑥に示す。被④ ④ 系統構成及び主要設備被④ a. スタック編成設備 スタック編成設備は、ペレットをMOX燃料棒1本分の長さに編成する。被②-5 b. スタック乾燥設備 スタック乾燥設備は、ペレットをアルゴンガス雰囲気にて乾燥させる。被②-6 c. 挿入溶接設備 挿入溶接設備は、被覆管に乾燥したペレ</p>	<p>被②-16～20 (P47 から) 被②-21 (P48 から)</p> <p>被②-22～26 (P48 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (45 / 98)

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	備考
<p data-bbox="290 913 664 1150">【許可からの変更点等】 基本設計方針対象設備の個数については、許可本文の記載を踏まえ基本設計方針にて記載する。(以下同じ)</p> <p data-bbox="338 1318 712 1465">【許可からの変更点】 「各種検査」について対象を明確にした。</p>	<p data-bbox="813 247 1317 1060">ット及びプレナムスプリングを挿入し、上部端栓を取り付け、ヘリウムガス雰囲気中で溶接を行う設計とする。溶接後のMOX燃料棒は、除染及び汚染検査を行い、燃料棒検査設備へ払い出す設計とする。被②-7 挿入溶接設備は、被覆管乾燥装置、被覆管供給装置オープンポートボックス、被覆管供給装置、スタック供給装置グローブボックス、スタック供給装置、部材供給装置(部材供給部)オープンポートボックス、部材供給装置(部材供給部)、部材供給装置(部材搬送部)オープンポートボックス、部材供給装置(部材搬送部)、挿入溶接装置(被覆管取扱部)グローブボックス、挿入溶接装置(スタック取扱部)グローブボックス、挿入溶接装置(燃料棒溶接部)グローブボックス、挿入溶接装置、除染装置グローブボックス、除染装置、汚染検査装置オープンポートボックス及び汚染検査装置で構成する。挿入溶接設備のうち、被覆管乾燥装置を2台、被覆管供給装置を2台、部材供給装置(部材供給部)を2台、部材供給装置(部材搬送部)を2台設置する設計とする。被②-27～59</p> <p data-bbox="813 1266 1317 1602">(4) 燃料棒検査設備 燃料棒検査設備は、MOX燃料棒について、ヘリウムリーク検査、X線検査、MOX燃料棒内部の健全性確認及び外観寸法検査を行う設計とする。被②-8 燃料棒検査設備は、ヘリウムリーク検査装置、X線検査装置、ロッドスキヤニング装置、外観寸法検査装置、燃料棒移載装置及び燃料棒立会検査装置で構成する。被②-60～65</p> <p data-bbox="813 1608 1317 1969">(5) 燃料棒収容設備 燃料棒収容設備は、MOX燃料棒を貯蔵マガジンに収納する設計とする。被②-9 また、再検査、立会検査又は解体するためのMOX燃料棒を貯蔵マガジンから取り出し、燃料棒検査設備又は燃料棒解体設備へ払い出す設計とする。再検査又は立会検査後に返送されたMOX燃料棒を貯蔵マガジンに収納する設計とする。被②-10 さらに、部材として使用する被覆管を貯蔵マガジンから取り出し、挿入溶接設備へ</p>		<p data-bbox="1941 247 2445 420">ット及びプレナムスプリングを挿入し、上部端栓を取り付け、ヘリウムガス雰囲気中で溶接を行うための設備である。溶接後のMOX燃料棒は、除染及び汚染検査を行い、燃料棒検査設備へ払い出す。被②-7</p> <p data-bbox="1941 1266 2445 1365">d. 燃料棒検査設備 燃料棒検査設備は、MOX燃料棒の各種検査を行う設備である。被②-8</p> <p data-bbox="1941 1608 2445 1969">e. 燃料棒収容設備 燃料棒収容設備は、MOX燃料棒を貯蔵マガジンに収納する設備である。被②-9 また、再検査、立会検査又は解体するためのMOX燃料棒を貯蔵マガジンから取り出し、燃料棒検査設備又は燃料棒解体設備へ払い出す。再検査又は立会検査後に返送されたMOX燃料棒を貯蔵マガジンに収納する。被②-10 さらに、部材として使用する被覆管を貯蔵マガジンから取り出し、挿入溶接設備へ</p>	<p data-bbox="2487 1098 2754 1228">被②-27～31(P48 から) 被②-33～48(P49 から) 被②-49～61(P50 から) 被②-62～65(P51 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (46 / 98)

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	備考
	<p>の払出しを行う設計とする。MOX燃料棒又は被覆管を収納した貯蔵マガジンを、燃料棒貯蔵設備へ払い出す設計とする。被②-11</p> <p>燃料棒収容設備は、貯蔵マガジン、燃料棒収容装置、燃料棒供給装置及び貯蔵マガジン移載装置で構成する。被②-66～69</p> <p>(6) 燃料棒解体設備 燃料棒解体設備は、MOX燃料棒を解体する設計とする。燃料棒解体設備は、解体によりMOX燃料棒から取り出されたペレットを燃料棒加工工程搬送設備に払い出し、ペレット加工工程へ搬送する設計とする。被②-12</p> <p>燃料棒解体設備は、燃料棒搬入オープンポートボックス、燃料棒解体装置グローブボックス、燃料棒解体装置、溶接試料前処理装置オープンポートボックス、溶接試料前処理装置グローブボックス及び溶接試料前処理装置で構成する。燃料棒解体設備のうち、溶接試料前処理装置を1台設置する設計とする。被②-70～77</p> <p>(7) 燃料棒加工工程搬送設備 燃料棒加工工程搬送設備は、ペレット保管容器、規格外ペレット保管容器、ペレット保存試料保管容器、乾燥ボート、MOX燃料棒、被覆管又は校正用燃料棒の搬送を行う設計とする。被②-13</p> <p>燃料棒加工工程搬送設備は、ペレット保管容器搬送装置グローブボックス、ペレット保管容器搬送装置、乾燥ボート搬送装置グローブボックス、乾燥ボート搬送装置及び燃料棒搬送装置で構成する。被②-78～82</p>		<p>の払出しを行う。MOX燃料棒又は被覆管を収納した貯蔵マガジンを、燃料棒貯蔵設備へ払い出す。被②-11</p> <p>f. 燃料棒解体設備 燃料棒解体設備は、MOX燃料棒を解体する設備である。解体によりMOX燃料棒から取り出されたペレットは燃料棒加工工程搬送設備に払い出し、ペレット加工工程へ搬送する。被②-12</p> <p>g. 燃料棒加工工程搬送設備 燃料棒加工工程搬送設備は、ペレット保管容器、規格外ペレット保管容器、ペレット保存試料保管容器、乾燥ボート、MOX燃料棒、被覆管又は校正用燃料棒の搬送を行う。被②-13</p> <p>h. グローブボックス負圧・温度監視設備 グローブボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグローブボックス内及びオープンポートボックス内の火災を感知し警報を発する設計とする。また、安全上重要な施設以外のグローブボックス内の消火のため、消火設備のグローブボックス消火装置に信号を発する設計とする。被②</p> <p>また、グローブボックスの負圧を検知し、グローブボックスの負圧に異常がある場合に警報を発する設計とする。被②</p> <p>⑤ 評価被②</p> <p>a. 臨界安全 燃料棒加工工程の臨界安全管理を要する</p>	<p>被②-66～71 (P51 から)</p> <p>被②-72～82 (P52 から)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (47 / 98)

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	備考
		<p>(2) 主要な設備及び機器の種類及び個数</p> <p>① 燃料棒加工工程</p> <p>a. スタック編成設備</p> <p>(a) スタック編成設備グローブボックス被②-16</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2基被②</p> <p>(b) 波板トレイ取出装置被②-17</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2台被②</p> <p>(c) スタック編成装置被②-18</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2台被②</p> <p>(d) スタック収容装置被②-19</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2台被②</p> <p>(e) 空乾燥ボート取扱装置グローブボックス被②-20</p>	<p>機器は、技術的にみて想定されるいかなる場合でも添5第5表に示す取扱単位又は形態、管理方法、核的制限値及び誤搬入防止機構により、単一ユニットとして臨界を防止できる。被④</p> <p>また、各単一ユニットは、適切に配置することにより、複数ユニットとして臨界を防止できる。被④</p> <p>b. 落下防止等</p> <p>燃料棒加工工程の燃料棒加工工程搬送設備等の搬送機器は、積載物の転倒及び逸走を防止する機構を設けることなどにより、逸走防止又は落下防止ができる。被④</p> <p>c. 閉じ込め</p> <p>燃料棒加工工程の放射性物質を内包する設備は、漏えいしにくい構造とするとともに、万一放射性物質が漏えいした場合にも工程室及び燃料加工建屋内に保持できる。また、燃料棒加工工程のグローブボックスは、気体廃棄物の廃棄設備で負圧を維持することなどにより、閉じ込め機能を確保できる。被④</p> <p>d. 火災及び爆発の防止</p> <p>燃料棒加工工程の設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用することにより、火災を防止することができる。被④</p> <p>⑥ 燃料棒加工工程の主要設備の仕様被④</p> <p>a. スタック編成設備</p> <p>(a) スタック編成設備グローブボックス被④</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被④</p> <p>ii. 個数 2基被④</p> <p>(b) 波板トレイ取出装置被④</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被④</p> <p>ii. 個数 2台被④</p> <p>(c) スタック編成装置被④</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被④</p> <p>ii. 個数 2台被④</p> <p>(d) スタック収容装置被④</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被④</p> <p>ii. 個数 2台被④</p> <p>(e) 空乾燥ボート取扱装置グローブボックス被④</p>	<p>被②-16~20 (P44 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (49 / 98)

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	備考
		<p>燃料棒加工第1室被②-32</p> <p>ii. 個数 2台被②-33</p> <p>(d) スタック供給装置グローブボックス被②-34</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2基被②</p> <p>(e) スタック供給装置被②-35</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2台被②</p> <p>(f) 部材供給装置 (部材供給部) オープンポートボックス被②-36</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2基被②</p> <p>(g) 部材供給装置 (部材供給部) 被②-37</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②-38</p> <p>ii. 個数 2台被②-39</p> <p>(h) 部材供給装置 (部材搬送部) オープンポートボックス被②-40</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2基被②</p> <p>(i) 部材供給装置 (部材搬送部) 被②-41</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②-42</p> <p>ii. 個数 2台被②-43</p> <p>(j) 挿入溶接装置 (被覆管取扱部) グローブボックス被②-44</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2基被②</p> <p>(k) 挿入溶接装置 (被覆管取扱部) 被②-45</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2台被②</p> <p>(l) 挿入溶接装置 (スタック取扱部) グローブボックス被②-48</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p>	<p>燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2台被②</p> <p>(d) スタック供給装置グローブボックス被②</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2基被②</p> <p>(e) スタック供給装置被②</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2台被②</p> <p>(f) 部材供給装置 (部材供給部) オープンポートボックス被②</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2基被②</p> <p>(g) 部材供給装置 (部材供給部) 被②</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2台被②</p> <p>(h) 部材供給装置 (部材搬送部) オープンポートボックス被②</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2基被②</p> <p>(i) 部材供給装置 (部材搬送部) 被②</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2台被②</p> <p>(j) 挿入溶接装置 (被覆管取扱部) グローブボックス被②</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2基被②</p> <p>(k) 挿入溶接装置 (被覆管取扱部) 被②</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 2台被②</p> <p>(l) 挿入溶接装置 (スタック取扱部) グローブボックス被②</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p>	<p>被②-32~48 (P45 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (50 / 98)

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	備考
		ii. 個数 2基被② (m) 挿入溶接装置 (スタック取扱部) 被②-49 i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 2台被② (n) 挿入溶接装置 (燃料棒溶接部) グローブボックス被②-52 i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 2基被② (o) 挿入溶接装置 (燃料棒溶接部) 被②-53 i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 2台被被② (p) 除染装置グローブボックス被②-56 i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 2基被② (q) 除染装置被②-57 i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 2台被② (r) 汚染検査装置オープンポートボックス被②-58 i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 2基被② (s) 汚染検査装置被②-59 i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 2台被② d. 燃料棒検査設備 (a) ヘリウムリーク検査装置被②-60 i. 設置場所 燃料棒加工第2室被② ii. 個数 1台被② (b) X線検査装置被②-61 i. 設置場所 燃料棒加工第2室被② ii. 個数 1台被②	ii. 個数 2基被④ (m) 挿入溶接装置 (スタック取扱部) 被④ i. 設置場所 燃料棒加工第1室被④ ii. 個数 2台被④ (n) 挿入溶接装置 (燃料棒溶接部) グローブボックス被④ i. 設置場所 燃料棒加工第1室被④ ii. 個数 2基被④ (o) 挿入溶接装置 (燃料棒溶接部) 被④ i. 設置場所 燃料棒加工第1室被④ ii. 個数 2台被④ (p) 除染装置グローブボックス被④ i. 設置場所 燃料棒加工第1室被④ ii. 個数 2基被④ (q) 除染装置被④ i. 設置場所 燃料棒加工第1室被④ ii. 個数 2台被④ (r) 汚染検査装置オープンポートボックス被④ i. 設置場所 燃料棒加工第1室被④ ii. 個数 2基被④ (s) 汚染検査装置被④ i. 設置場所 燃料棒加工第1室被④ ii. 個数 2台被④ d. 燃料棒検査設備 (a) ヘリウムリーク検査装置被④ i. 設置場所 燃料棒加工第2室被④ ii. 個数 1台被④ (b) X線検査装置被④ i. 設置場所 燃料棒加工第2室被④ ii. 個数 1台被④	被②-49~61 (P45 ~)

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (51 / 98)

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	備考
		<p>(c) ロッドスキャニング装置被②-62</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第2室被②</p> <p>ii. 個数 2台被②</p> <p>(d) 外観寸法検査装置被②-63</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第2室被②</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>(e) 燃料棒移載装置被②-64</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室及び燃料棒加工第2室被②</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>(f) 燃料棒立会検査装置被②-65</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第2室被②</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>e. 燃料棒収容設備</p> <p>(a) 貯蔵マガジン被②-66</p> <p>i. 設置場所 燃料棒貯蔵室被②</p> <p>ii. 個数 72基被②</p> <p>(b) 燃料棒収容装置被②-67</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第3室被②</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>(c) 燃料棒供給装置被②-68</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第3室被②</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>(d) 貯蔵マガジン移載装置被②-69</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第3室被②</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>f. 燃料棒解体設備</p> <p>(a) 燃料棒搬入オープンポートボックス被②-70</p> <p>i. 設置場所 燃料棒解体室被②</p> <p>ii. 個数 1基被②</p> <p>(b) 燃料棒解体装置グローブボックス被②-71</p>	<p>(c) ロッドスキャニング装置被④</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第2室被④</p> <p>ii. 個数 2台被④</p> <p>(d) 外観寸法検査装置被④</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第2室被④</p> <p>ii. 個数 1台被④</p> <p>(e) 燃料棒移載装置被④</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室及び燃料棒加工第2室被④</p> <p>ii. 個数 1台被④</p> <p>(f) 燃料棒立会検査装置被④</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第2室被④</p> <p>ii. 個数 1台被④</p> <p>e. 燃料棒収容設備</p> <p>(a) 貯蔵マガジン被④</p> <p>i. 設置場所 燃料棒貯蔵室被④</p> <p>ii. 個数 72基被④</p> <p>(b) 燃料棒収容装置被④</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第3室被④</p> <p>ii. 個数 1台被④</p> <p>(c) 燃料棒供給装置被④</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第3室被④</p> <p>ii. 個数 1台被④</p> <p>(d) 貯蔵マガジン移載装置被④</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第3室被④</p> <p>ii. 個数 1台被④</p> <p>f. 燃料棒解体設備</p> <p>(a) 燃料棒搬入オープンポートボックス被④</p> <p>i. 設置場所 燃料棒解体室被④</p> <p>ii. 個数 1基被④</p> <p>(b) 燃料棒解体装置グローブボックス被④</p>	<p>被②-62~65 (P45 ~)</p> <p>被②-66~71 (P46 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (52 / 98)

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	備考
		i. 設置場所 燃料棒解体室被② ii. 個数 1 基被② (c) 燃料棒解体装置被②-72 i. 設置場所 燃料棒解体室被② ii. 個数 1 台被② (d) 溶接試料前処理装置オープンポートボックス被②-73 i. 設置場所 燃料棒解体室被② ii. 個数 1 基被② (e) 溶接試料前処理装置グローブボックス被②-74 i. 設置場所 燃料棒解体室被② ii. 個数 1 基被② (f) 溶接試料前処理装置被②-75 i. 設置場所 燃料棒解体室被②-76 ii. 個数 1 台被②-77 g. 燃料棒加工工程搬送設備 (a) ペレット保管容器搬送装置グローブボックス被②-78 i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 12 基被② (b) ペレット保管容器搬送装置被②-79 i. 設置場所 燃料棒加工第1室, 燃料棒解体室及びペレット立会室被② ii. 個数 1 台被② (c) 乾燥ボート搬送装置グローブボックス被②-80 i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 14 基被② (d) 乾燥ボート搬送装置被②-81 i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 1 台被② (e) 燃料棒搬送装置被②-82	i. 設置場所 燃料棒解体室被② ii. 個数 1 基被② (c) 燃料棒解体装置被② i. 設置場所 燃料棒解体室被② ii. 個数 1 台被② (d) 溶接試料前処理装置オープンポートボックス被② i. 設置場所 燃料棒解体室被② ii. 個数 1 基被② (e) 溶接試料前処理装置グローブボックス被② i. 設置場所 燃料棒解体室被② ii. 個数 1 基被② (f) 溶接試料前処理装置被② i. 設置場所 燃料棒解体室被② ii. 個数 1 台被② g. 燃料棒加工工程搬送設備 (a) ペレット保管容器搬送装置グローブボックス被② i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 12 基被② (b) ペレット保管容器搬送装置被② i. 設置場所 燃料棒加工第1室, 燃料棒解体室及びペレット立会室被② ii. 個数 1 台被② (c) 乾燥ボート搬送装置グローブボックス被② i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 14 基被② (d) 乾燥ボート搬送装置被② i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 1 台被② (e) 燃料棒搬送装置被②	被②-72~82 (P46 ~)

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (53 / 98)

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	備考																																													
		<p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室及び燃料棒加工第2室被 ②</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>h. グローブボックス負圧・温度監視設備被 ⑥</p> <p>(a) 個数 1式被⑥</p> <p>燃料棒加工工程の主要な設備・機器の配置 図を第5図に示す。被①</p> <p>(3) 処理する核燃料物質の種類及び最大処理 能力被①</p> <p>① 核燃料物質の種類 a. MOX プルトニウム富化度 18%以下 プルトニウム中のプルトニウム-240 含有 率 17%以上 ウラン中のウラン-235 含有率 1.6%以下 b. ウラン酸化物 ウラン中のウラン-235 含有率 天然ウラン 中の含有率以下 ウラン燃料棒として5%以下被③</p> <p>② 最大処理能力 130t・HM/年被④</p> <p>(4) 主要な核的制限値 ① 単一ユニット 被覆施設の臨界管理のために、核燃料物質 取扱い上の一つの単位となる単一ユニットを 設定する。単一ユニットの核的制限値は、取 り扱う核燃料物質の形態に応じ、裕度ある条 件を設定し、十分信頼性のある計算コードを 使用して、中性子実効増倍率が0.95以下とな るように質量、平板厚さ又は段数を設定す る。被⑤ 各単一ユニットでの核燃料物質の取扱量は 下表の核的制限値以下となるようにする。被 ⑤</p> <table border="1" data-bbox="1359 1606 1795 1963"> <thead> <tr> <th rowspan="2">取扱 単位</th> <th rowspan="2">形態</th> <th colspan="3">設定条件</th> <th rowspan="2">核的制限値</th> </tr> <tr> <th>プルトニウ ム富化度</th> <th>核分裂性 プルトニ ウム富化 度</th> <th>含水率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ペレット-2</td> <td></td> <td>18%以下</td> <td>—</td> <td>0.1% 以下</td> <td>36.0kg・Pu※^(注1)</td> </tr> <tr> <td>BWR燃料棒</td> <td></td> <td>17%以下</td> <td>9.4% 以下</td> <td>0.1% 以下</td> <td rowspan="3">平板厚さ15.0cm</td> </tr> <tr> <td>PWR燃料棒</td> <td></td> <td>18%以下</td> <td>11.6% 以下</td> <td>0.1% 以下</td> </tr> <tr> <td>ウラン燃料棒</td> <td></td> <td>(5%以下) ^(注2)</td> <td>—</td> <td>0.1% 以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">貯蔵マガ ジン</td> <td>BWR 燃料棒</td> <td>17%以下</td> <td>9.4% 以下</td> <td>0.1% 以下</td> <td rowspan="3">1段</td> </tr> <tr> <td>PWR 燃料棒</td> <td>18%以下</td> <td>11.6% 以下</td> <td>0.1% 以下</td> </tr> <tr> <td>ウラン 燃料棒</td> <td>(5%以下) ^(注2)</td> <td>—</td> <td>0.1% 以下</td> </tr> </tbody> </table>	取扱 単位	形態	設定条件			核的制限値	プルトニウ ム富化度	核分裂性 プルトニ ウム富化 度	含水率	ペレット-2		18%以下	—	0.1% 以下	36.0kg・Pu※ ^(注1)	BWR燃料棒		17%以下	9.4% 以下	0.1% 以下	平板厚さ15.0cm	PWR燃料棒		18%以下	11.6% 以下	0.1% 以下	ウラン燃料棒		(5%以下) ^(注2)	—	0.1% 以下	貯蔵マガ ジン	BWR 燃料棒	17%以下	9.4% 以下	0.1% 以下	1段	PWR 燃料棒	18%以下	11.6% 以下	0.1% 以下	ウラン 燃料棒	(5%以下) ^(注2)	—	0.1% 以下	<p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室及び燃料棒加工第2室被 ④</p> <p>ii. 個数 1台被④</p> <p>h. グローブボックス負圧・温度監視設備被 ④</p> <p>(a) 個数 1式被④</p>	<p>他①-44 (P88 へ)</p>
取扱 単位	形態	設定条件			核的制限値																																												
		プルトニウ ム富化度	核分裂性 プルトニ ウム富化 度	含水率																																													
ペレット-2		18%以下	—	0.1% 以下	36.0kg・Pu※ ^(注1)																																												
BWR燃料棒		17%以下	9.4% 以下	0.1% 以下	平板厚さ15.0cm																																												
PWR燃料棒		18%以下	11.6% 以下	0.1% 以下																																													
ウラン燃料棒		(5%以下) ^(注2)	—	0.1% 以下																																													
貯蔵マガ ジン	BWR 燃料棒	17%以下	9.4% 以下	0.1% 以下	1段																																												
	PWR 燃料棒	18%以下	11.6% 以下	0.1% 以下																																													
	ウラン 燃料棒	(5%以下) ^(注2)	—	0.1% 以下																																													

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (54 / 98)

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	備考
		<p>注1 二重装荷を考慮する場合は2分の1とする。</p> <p>注2 ウラン中のウラン-235含有率を示す。被₁₀</p> <p>② 複数ユニット</p> <p>複数ユニットは、取り扱う核燃料物質の形態に応じ、裕度ある条件を設定し、十分信頼性のある計算コードで中性子実効増倍率が0.95以下となるように単一ユニットの配置等を設定する。被₁₀</p>		

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (56 / 98)

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	備考
	<p>3.1.2 主要設備の系統構成</p> <p>燃料集合体組立工程は、燃料集合体組立設備、燃料集合体洗浄設備、燃料集合体検査設備及び燃料集合体組立工程搬送設備で構成する。組②-5</p> <p>(1) 燃料集合体組立設備 燃料集合体組立設備は、MOX燃料棒及びウラン燃料棒を燃料集合体部材と組み合わせて燃料集合体に組み立てる設計とする。燃料集合体は燃料集合体洗浄設備へ払い出す設計とする。組②-6</p> <p>燃料集合体組立設備は、マガジン編成装置、組立マガジン、スケルトン組立装置及び燃料集合体組立装置で構成する。燃料集合体組立設備のうち、スケルトン組立装置を1台設置する設計とする。組②-10~15</p> <p>(2) 燃料集合体洗浄設備 燃料集合体洗浄設備は、燃料集合体組立設備にて組み立てた燃料集合体を洗浄する設計とする。燃料集合体洗浄設備は、洗浄後の燃料集合体を燃料集合体検査設備へ払い出す設計とする。組②-7</p> <p>燃料集合体洗浄設備は、燃料集合体洗浄装置で構成する。組②-16</p> <p>(3) 燃料集合体検査設備 燃料集合体検査設備は、燃料集合体洗浄設備にて洗浄した燃料集合体の寸法検査、外観検査、機能検査及び重量測定を行う設計とする。燃料集合体検査設備は、検査後の燃料集合体を貯蔵施設の燃料集合体貯蔵設備へ払い出す設計とする。組②-8</p> <p>燃料集合体検査設備は、燃料集合体第1検査装置、燃料集合体第2検査装置、燃料集合体仮置台及び燃料集合体立会検査装置で構成する。組②-17~20</p> <p>(4) 燃料集合体組立工程搬送設備 燃料集合体組立工程搬送設備は、燃料集合体組立工程において燃料集合体の搬送を行う</p>	<p>【許可からの変更点】 「外観等」について対象を明確にした。</p>	<p>防止できる設計とする。組④</p> <p>b. 落下防止等 燃料集合体組立工程の燃料集合体組立工程搬送設備等の搬送機器は、逸走防止、落下防止又は転倒防止のための機構を設ける設計とする。組④</p> <p>c. 火災及び爆発の防止 燃料集合体組立工程の設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。組④</p> <p>③ 主要設備の仕様組④ 燃料集合体組立工程は、燃料集合体組立設備、燃料集合体洗浄設備、燃料集合体検査設備及び燃料集合体組立工程搬送設備で構成する。組②-5</p> <p>燃料集合体組立工程の主要設備の仕様を⑥に示す。組④</p> <p>④ 系統構成及び主要設備組④</p> <p>a. 燃料集合体組立設備 燃料集合体組立設備は、MOX燃料棒及びウラン燃料棒を燃料集合体部材と組み合わせて燃料集合体に組み立てる設備である。燃料集合体は燃料集合体洗浄設備へ払い出す。組②-6</p> <p>b. 燃料集合体洗浄設備 燃料集合体洗浄設備は、燃料集合体組立設備にて組み立てた燃料集合体を洗浄する設備である。洗浄後の燃料集合体は、燃料集合体検査設備へ払い出す。組②-7</p> <p>c. 燃料集合体検査設備 燃料集合体検査設備は、燃料集合体洗浄設備にて洗浄した燃料集合体の寸法、外観等を検査する設備である。検査後の燃料集合体は、貯蔵施設の燃料集合体貯蔵設備へ払い出す。組②-8</p> <p>d. 燃料集合体組立工程搬送設備 燃料集合体組立工程搬送設備は、燃料集合体組立工程において燃料集合体の搬送を</p>	<p>組②-10~16 (P57 から)</p> <p>組②-17~20 (P58 から)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (58 / 98)

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	備考
	<p>3.2 梱包出荷工程</p> <p>3.2.1 梱包出荷工程の構成</p> <p>梱包出荷工程は, 燃料集合体を輸送容器へ梱包し, 出荷する設計とする。組③-2</p> <p>梱包出荷工程は, 制御第6室にて施設の状態監視, 運転操作及び工程停止操作を行うことができる設計とする。組③-1</p>	<p>ii. 個数 1台組②</p> <p>c. 燃料集合体検査設備</p> <p>(a) 燃料集合体第1検査装置組②-17</p> <p>i. 設置場所 燃料集合体洗浄検査室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>(b) 燃料集合体第2検査装置組②-18</p> <p>i. 設置場所 燃料集合体洗浄検査室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>(c) 燃料集合体仮置台組②-19</p> <p>i. 設置場所 燃料集合体洗浄検査室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>(d) 燃料集合体立会検査装置組②-20</p> <p>i. 設置場所 梱包室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>d. 燃料集合体組立工程搬送設備</p> <p>(a) 組立クレーン組②-21</p> <p>i. 設置場所 燃料集合体組立クレーン室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>(b) リフタ組②-22</p> <p>i. 設置場所 燃料集合体組立第2室及びリフタ室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>燃料集合体組立工程の主要な設備・機器の配置図を第5図に示す。組①</p>	<p>c. 燃料集合体検査設備</p> <p>(a) 燃料集合体第1検査装置組②</p> <p>i. 設置場所 燃料集合体洗浄検査室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>(b) 燃料集合体第2検査装置組②</p> <p>i. 設置場所 燃料集合体洗浄検査室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>(c) 燃料集合体仮置台組②</p> <p>i. 設置場所 燃料集合体洗浄検査室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>(d) 燃料集合体立会検査装置組②</p> <p>i. 設置場所 梱包室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>d. 燃料集合体組立工程搬送設備</p> <p>(a) 組立クレーン組②</p> <p>i. 設置場所 燃料集合体組立クレーン室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>(b) リフタ組②</p> <p>i. 設置場所 燃料集合体組立第2室及びリフタ室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>(2) 梱包出荷工程</p> <p>① 概要組①</p> <p>梱包出荷工程は, 燃料集合体を輸送容器へ梱包し, 出荷する。組③-2</p> <p>② 設計方針組①</p> <p>a. 臨界安全</p> <p>梱包出荷工程の臨界安全管理を要する機器は, 技術的にみて想定されるいかなる場合でも, 単一ユニットとして臨界を防止できる設計とする。組④</p> <p>また, 各単一ユニットは, 適切に配置することにより, 複数ユニットとして臨界を防止できる設計とする。組④</p> <p>b. 落下防止等</p> <p>梱包出荷工程の容器移載装置等の搬送機器は, 逸走防止, 落下防止又は転倒防止のための機構を設ける設計とする。組④</p>	<p>組②-17~20 (P56 ~)</p> <p>組②-21, 22 (P57 ~)</p> <p>組③-1 (P55 から)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (59 / 98)

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	備考
	<p>3.2.2 主要設備の系統構成 梱包出荷工程は、梱包・出荷設備で構成する。組③-3</p> <p>(1) 梱包・出荷設備 梱包・出荷設備は、燃料集合体の梱包及び出荷を行う設計とする。組③-4 梱包・出荷設備は、貯蔵梱包クレーン、燃料ホルダ取付装置、容器蓋取付装置、梱包天井クレーン、容器移載装置及び保管室天井クレーンで構成する。組③-5～10</p>	<p>② 梱包出荷工程 a. 梱包・出荷設備 (a) 貯蔵梱包クレーン組③-5 i. 設置場所 貯蔵梱包クレーン室組② ii. 個数 1台組② (b) 燃料ホルダ取付装置組③-6 i. 設置場所 梱包室組② ii. 個数 1台組② (c) 容器蓋取付装置組③-7 i. 設置場所 梱包室及び貯蔵梱包クレーン室組② ii. 個数 1台組②</p>	<p>c. 火災及び爆発の防止 梱包出荷工程の設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。組④ ③ 主要設備の仕様組④ 梱包出荷工程は、梱包・出荷設備で構成する。組③-3 梱包出荷工程の主要設備の仕様を⑥に示す。組④ ④ 系統構成及び主要設備組④ a. 梱包・出荷設備 梱包・出荷設備は、燃料集合体の梱包及び出荷を行う設備である。組③-4 ⑤ 評価組④ a. 臨界安全 梱包出荷工程の臨界安全管理を要する機器は、技術的にみて想定されるいかなる場合でも添5第5表に示す取扱単位又は形態、管理方法及び核的制限値により、単一ユニットとして臨界を防止できる。また、各単一ユニットは、適切に配置することにより、複数ユニットとして臨界を防止できる。組④ b. 落下防止等 梱包出荷工程の容器移載装置等の搬送機器は、積載物の転倒及び逸走を防止する機構を設けること、つりワイヤ等を二重化することなどにより、逸走防止又は落下防止ができる。組④ c. 火災及び爆発の防止 梱包出荷工程の設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用することにより、火災を防止することができる。組④ ⑥ 梱包出荷工程の主要設備の仕様組④ a. 梱包・出荷設備 (a) 貯蔵梱包クレーン組④ i. 設置場所 貯蔵梱包クレーン室組④ ii. 個数 1台組④ (b) 燃料ホルダ取付装置組④ i. 設置場所 梱包室組④ ii. 個数 1台組④ (c) 容器蓋取付装置組④ i. 設置場所 梱包室及び貯蔵梱包クレーン室組④ ii. 個数 1台組④</p>	<p>組③-8～10(P60 から)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (60 / 98)

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	備考
		<p>(d) 梱包天井クレーン組③-8</p> <p>i. 設置場所 貯蔵梱包クレーン室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>(e) 容器移載装置組③-9</p> <p>i. 設置場所 貯蔵梱包クレーン室及び輸送容器検査室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>(f) 保管室天井クレーン組③-10</p> <p>i. 設置場所 輸送容器保管室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <p>梱包出荷工程の主要な設備・機器の配置図を第5図に示す。組③</p> <p>(3) 処理する核燃料物質の種類及び最大処理能力組④</p> <p>① 核燃料物質の種類</p> <p>a. MOX プルトニウム富化度 18%以下 プルトニウム中のプルトニウム-240 含有率 17%以上 ウラン中のウラン-235 含有率 1.6%以下</p> <p>b. ウラン酸化物 ウラン中のウラン-235 含有率 天然ウラン中の含有率以下 ウラン燃料棒として5%以下組③</p> <p>② 最大処理能力 218t・HM/年組④</p> <p>(4) 主要な核的制限値</p> <p>① 単一ユニット 組立施設の臨界管理のために、核燃料物質取扱い上の一つの単位となる単一ユニットを設定する。単一ユニットの核的制限値は、取り扱う核燃料物質の形態に応じ、裕度ある条件を設定し、十分信頼性のある計算コードを使用して、中性子実効増倍率が0.95以下となるように段数又は体数を設定する。組⑤ 各単一ユニットでの核燃料物質の取扱量は下表の核的制限値以下となるようにする。組⑤</p>	<p>(d) 梱包天井クレーン組③</p> <p>i. 設置場所 貯蔵梱包クレーン室組③</p> <p>ii. 個数 1台組③</p> <p>(e) 容器移載装置組③</p> <p>i. 設置場所 貯蔵梱包クレーン室及び輸送容器検査室組③</p> <p>ii. 個数 1台組③</p> <p>(f) 保管室天井クレーン組③</p> <p>i. 設置場所 輸送容器保管室組③</p> <p>ii. 個数 1台組③</p>	<p>組③-8~10(P59へ)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (61 / 98)

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	備考																																															
		<table border="1" data-bbox="1359 256 1715 577"> <thead> <tr> <th rowspan="2">取扱 単位</th> <th rowspan="2">形態</th> <th colspan="3">設定条件</th> <th rowspan="2">軸的制限値</th> </tr> <tr> <th>フルトニウ ム富化度</th> <th>核分裂性 フルトニ ウム富化 度</th> <th>含水率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">貯蔵マガ ジン</td> <td>BWR 燃料棒</td> <td>17%以下</td> <td>9.4% 以下</td> <td>0.1% 以下</td> <td rowspan="3">1段</td> </tr> <tr> <td>PWR 燃料棒</td> <td>18%以下</td> <td>11.6% 以下</td> <td>0.1% 以下</td> </tr> <tr> <td>ウラン 燃料棒 (5%以下 ^{②③})</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>0.1% 以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">組立マガ ジン</td> <td>BWR 燃料棒</td> <td>17%以下</td> <td>9.4% 以下</td> <td>0.1% 以下</td> <td rowspan="3">1段</td> </tr> <tr> <td>PWR 燃料棒</td> <td>18%以下</td> <td>11.6% 以下</td> <td>0.1% 以下</td> </tr> <tr> <td>ウラン 燃料棒 (5%以下 ^{②③})</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>0.1% 以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃料集合体</td> <td>BWR 燃料集合体 (^{②④})</td> <td>11%以下</td> <td>6.1% 以下^{②④}</td> <td>0.1% 以下</td> <td rowspan="2">1体</td> </tr> <tr> <td>PWR 燃料集合体 (^{②④})</td> <td>14%以下</td> <td>9.1% 以下^{②④}</td> <td>0.1% 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1359 588 1893 688">注1 ウラン中のウラン-235 含有率を示す。 注2 燃料集合体平均 (燃料集合体中のMOX 燃料棒の平均 以下同じ。) 組⑤</p> <p data-bbox="1359 724 1893 924">② 複数ユニット 複数ユニットは, 取り扱う核燃料物質の形 態に応じ, 裕度ある条件を設定し, 十分信頼 性のある計算コードで中性子実効増倍率が 0.95 以下となるように単一ユニットの配置等 を設定する。組⑤</p>	取扱 単位	形態	設定条件			軸的制限値	フルトニウ ム富化度	核分裂性 フルトニ ウム富化 度	含水率	貯蔵マガ ジン	BWR 燃料棒	17%以下	9.4% 以下	0.1% 以下	1段	PWR 燃料棒	18%以下	11.6% 以下	0.1% 以下	ウラン 燃料棒 (5%以下 ^{②③})	—	—	0.1% 以下	組立マガ ジン	BWR 燃料棒	17%以下	9.4% 以下	0.1% 以下	1段	PWR 燃料棒	18%以下	11.6% 以下	0.1% 以下	ウラン 燃料棒 (5%以下 ^{②③})	—	—	0.1% 以下	燃料集合体	BWR 燃料集合体 (^{②④})	11%以下	6.1% 以下 ^{②④}	0.1% 以下	1体	PWR 燃料集合体 (^{②④})	14%以下	9.1% 以下 ^{②④}	0.1% 以下		
取扱 単位	形態	設定条件			軸的制限値																																														
		フルトニウ ム富化度	核分裂性 フルトニ ウム富化 度	含水率																																															
貯蔵マガ ジン	BWR 燃料棒	17%以下	9.4% 以下	0.1% 以下	1段																																														
	PWR 燃料棒	18%以下	11.6% 以下	0.1% 以下																																															
	ウラン 燃料棒 (5%以下 ^{②③})	—	—	0.1% 以下																																															
組立マガ ジン	BWR 燃料棒	17%以下	9.4% 以下	0.1% 以下	1段																																														
	PWR 燃料棒	18%以下	11.6% 以下	0.1% 以下																																															
	ウラン 燃料棒 (5%以下 ^{②③})	—	—	0.1% 以下																																															
燃料集合体	BWR 燃料集合体 (^{②④})	11%以下	6.1% 以下 ^{②④}	0.1% 以下	1体																																														
	PWR 燃料集合体 (^{②④})	14%以下	9.1% 以下 ^{②④}	0.1% 以下																																															

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (62 / 98)

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	備考
<p>【許可からの変更点】 主語の明確化</p>	<p>4. 核燃料物質の貯蔵施設 核燃料物質の貯蔵施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「1. 核燃料物質の臨界防止」、<u>「2. 地盤」</u>、「3. 自然現象等」、「4. 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「6. 加工施設内における溢水による損傷の防止」、「7. 遮蔽」及び「8. 設備に対する要求」に基づくものとする。</p> <p>貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う設計とする。貯①-2 貯蔵施設は、燃料加工建屋に収納する設計とする。貯①-3</p> <p>貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。貯①-4</p>	<p>ロ. 加工施設の一般構造 (ト) その他の主要な構造 (1) 安全機能を有する施設貯① ⑧ 核燃料物質の貯蔵施設 (核燃料物質の貯蔵施設に関する内容のため、中略)</p> <p>また、燃料集合体貯蔵設備等は、<u>建屋排気設備等で換気することにより適切に冷却する。</u>貯①-1</p> <p>ニ. 核燃料物質の貯蔵施設の構造及び設備 (イ) 施設の種類 貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う施設であり、<u>【貯①-2】燃料加工建屋に収納する。</u>貯①-3 (核燃料物質の貯蔵施設に関する内容のため、中略)</p> <p>貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。貯①-4 (核燃料物質の貯蔵施設に関する内容のため、中略)</p>	<p>ニ. 核燃料物質の貯蔵施設 (イ) 概要 (核燃料物質の貯蔵施設に関する内容のため、中略) また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。貯① (核燃料物質の貯蔵施設に関する内容のため、中略)</p> <p>(ロ) 設計方針貯① (1) 臨界安全 貯蔵施設の臨界安全管理を要する機器は、技術的にみて想定されるいかなる場合でも、単一ユニットとして臨界を防止できる設計とする。貯① また、各単一ユニットは、適切に配置することにより、複数ユニットとして臨界を防止できる設計とする。貯①</p> <p>(2) 落下防止等 貯蔵施設の搬送機器は、逸走防止又は落下防止のための機構を設ける設計とする。貯①</p> <p>(3) 閉じ込め 貯蔵容器一時保管設備は、MOX粉末充てん済みの粉末缶を混合酸化物貯蔵容器に封入することにより、閉じ込め機能を確保できる設計とする。貯① また、非密封のMOXを取り扱う貯蔵施設は、作業環境中にMOXが飛散又は漏えいすることのないように、給排気口を除き密閉できるグローブボックスに収納する設計とする。貯①</p> <p>(4) 火災及び爆発の防止 貯蔵施設の設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。貯① (核燃料物質の貯蔵施設に関する内容のため、中略)</p> <p>(ニ) 系統構成及び主要設備 (核燃料物質の貯蔵施設に関する内容のため、中略)</p> <p>(10) グローブボックス負圧・温度監視設備 グローブボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグローブボックス内及びオープンポートボックス内の火災を感知し警報を発する設計とする。また、安全上重要な施設以外のグローブボックス内の消火のため、消火設備のグローブボックス消火装置に信号を発</p>	<p>貯①-1 (P63, P66 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (63 / 98)

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	備考
<p>【許可からの変更点】 「建屋換気設備等」について対象を明確にした。</p> <p>【許可からの変更点】 技術基準規則の記載に合わせて記載を適正化。</p>	<p>また、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。</p> <p>なお、崩壊熱を除去するために必要な換気能力に関する設計方針については、第2章個別項目の「5.1 放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針」に示す。貯①-1</p>	<p>(ロ) 主要な設備及び機器の種類及び個数 (1) 貯蔵施設 (核燃料物質の貯蔵施設に関する内容のため、中略)</p> <p>⑩ グローブボックス負圧・温度監視設備 a. 個数 1式貯② (核燃料物質の貯蔵施設に関する内容のため、中略)</p>	<p>する設計とする。貯④ また、グローブボックスの負圧を検知し、グローブボックスの負圧に異常がある場合に警報を発する設計とする。貯④</p> <p>(核燃料物質の貯蔵施設に関する内容のため、中略)</p> <p>(へ) 核燃料物質の貯蔵施設の主要設備の仕様 (核燃料物質の貯蔵施設に関する内容のため、中略)</p> <p>(10) グローブボックス負圧・温度監視設備 ① 個数 1式貯④ (核燃料物質の貯蔵施設に関する内容のため、中略)</p> <p>イ. 安全設計の方針 (ホ) MOX燃料加工施設に関する「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」への適合性 (1) 安全機能を有する施設 ⑮ 核燃料物質の貯蔵施設貯④ (核燃料物質の貯蔵施設に関する内容のため、中略) 第二号について 燃料集合体貯蔵設備等は、建屋排気設備等で換気することにより適切に冷却する設計とする。貯④</p>	<p>備考</p> <p>貯①-1(P62より)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (64 / 98)

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	備考
<p>【許可からの変更点等】 「放射性物質の濃度等」について対象を明確にした。</p>	<p>5. 放射性廃棄物の廃棄施設 放射性廃棄物の廃棄施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「2. 地盤」、「3. 自然現象等」、「4. 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「6. 加工施設内における溢水による損傷の防止」及び「8. 設備に対する要求」に基づくものとする。</p> <p>5.1 放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針 5.1.1 気体廃棄物の廃棄設備 5.1.1.1 設計基準対象の施設</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備は、通常時において、周辺監視区域の外の空気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」を参考に放射性物質の濃度に起因する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。廃①-1</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備は、MOX燃料加工施設から周辺環境へ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、管理区域からの排気は、高性能エアフィルタで放射性物質を除去した後、放射性物質の濃度、排気風量及び放射能レベルを監視し、排気筒の排気口から放出する設計とする。廃①-12</p>	<p>三. 加工施設の位置、構造及び設備並びに加工の方法 ロ. 加工施設の一般構造 (ト) その他の主要な構造 (1) 安全機能を有する施設廃①</p> <p>⑨廃棄施設 a. 廃棄施設は、通常時において、周辺監視区域の外の空気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」を参考に放射性物質の濃度に起因する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。廃①-1, 16</p> <p>(a) 気体廃棄物の廃棄施設 MOX燃料加工施設から周辺環境へ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、管理区域からの排気は、高性能エアフィルタで放射性物質を除去した後、放射性物質の濃度等を監視し、排気筒の排気口から放出する設計とする。廃①-12</p> <p>(b) 液体廃棄物の廃棄施設 MOX燃料加工施設で発生する放射性液体廃棄物は、廃液の性状、放射性物質の濃度等に応じて、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排出の都度確認し、排水口から排出する設計とする。廃①-17</p> <p>b. 保管廃棄施設は、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する設計とする。廃①-29</p>	<p>ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備 (1) 設計基準対象の施設廃① ② 設計方針廃① (放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略)</p> <p>f. 共用 貯蔵容器搬送用洞道は、MOX燃料加工施設境界の扉開放時には、MOX燃料加工施設の気体廃棄物の廃棄設備により負圧に維持する設計とし、再処理施設境界の扉開放時には、再処理施設の気体廃棄物の廃棄施設により貯蔵容器搬送用洞道を負圧に維持する設計とすること、また、MOX燃料加工施設境界の扉及び再処理施設境界の扉は、同時に開放しない設計とすることで、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。成③-7</p>	<p>廃①-16 (P67 ~) 成③-7 (P2 ~)</p> <p>廃①-17 (P67 ~)</p> <p>廃①-29 (P69 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (65 / 98)

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	備考
<p>【許可からの変更点等】 許可の記載にはないが、技術基準を踏まえた基本設計方針として、発電炉を参考に新規作成した。</p> <p>【許可からの変更点等】 フィルタの段数については核燃料物質等を除去するための仕様であり、具体的な設計は添付書類にて記載する。</p> <p>【許可からの変更点等】 許可の記載には無いが、技術基準規則の要求を受け、フィルタの交換及び取替えについては実際の設計上考慮していることから、発電炉の記載を基に新規作成した。</p>	<p>放射性気体廃棄物の放出に当たっては、排気中の放射性物質の濃度の測定及び放射能レベルを監視することにより、排気口において排気中の放射性物質の濃度が線量告示に定める周辺監視区域外の空気中の濃度限度以下となる設計とする。廃①-32</p> <p>なお、排気中の放射性物質の濃度の測定及び放射能レベルの監視に係る放射線管理施設の設計方針については、第2章 個別項目「6. 放射線管理施設」に基づくものとする。</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備は、廃棄物を処理するために必要な排気能力を有する設計とする。廃①-34</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備は、放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別し、核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。廃①-11</p> <p>なお、気体廃棄物の逆流防止に係る設計方針については、第2章 個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。廃①-33</p> <p>建屋排気設備、工程室排気設備及びグローブボックス排気設備の排気側には、核燃料物質等を除去するための設備・機器として、高性能エアフィルタを複数段設け、核燃料物質等を除去する設計とする。廃①-4, 14</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備に設置する高性能エアフィルタは、廃棄物を処理するために必要な捕集効率を有する設計とする。廃①-35</p> <p>高性能エアフィルタは、捕集効率を適切に維持するために交換が可能な設計とする。廃①-15</p> <p>高性能エアフィルタは、交換に必要な空間を有するとともに、必要に応じて梯子及び歩廊を設置し、取替が容易な設計とする。廃①-15</p>	<p>【許可からの変更点等】 許可添五では、箱型高性能エアフィルタに限定して記載しているが、実際の設計では、それ以外の高性能エアフィルタについても保守性及び交換を考慮した構造としていることから、高性能エアフィルタに共通した設計方針である発電炉の記載を参考にした。</p>	<p>イ. 安全設計 (ロ) 安全機能を有する施設 (3) 閉じ込めの機能 ⑨換気設備 a. 構造廃① 換気設備は、排気ダクトをフランジ又は溶接で接続する構造とし、高性能エアフィルタ、排風機及び逆止ダンパを設けて、核燃料物質が漏れにくい、かつ逆流しにくい構造とする。廃①-33 また、排気ダクトとの接続部のうち、箱型高性能エアフィルタとの接続部は、保守性を考慮してビニルバッグ構造又はフランジ構造とし【廃①】、容易に交換できる構造とする。廃①-15 (放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略) d. 高性能エアフィルタ (放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略)</p> <p>建屋排気設備、工程室排気設備及びグローブボックス排気設備の排気側には、核燃料物質等を除去するための設備・機器として、高性能エアフィルタ【廃①-14】(単体捕集効率99.97%以上(0.15μmDOP粒子))【廃①】を設け、核燃料物質等を除去する設計とする。廃①-14 建屋排気設備及び工程室排気設備には2段の高性能エアフィルタを設ける。グローブボックス排気設備には、グローブボックス内のMOXの形態及び取扱量に応じて、3段又は4段の高性能エアフィルタを設ける。廃①-4</p> <p>ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備 (1) 設計基準対象の施設 ①概要 (放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略) 放射性気体廃棄物の放出に当たっては、排気中の放射性物質の濃度の測定及び放射能レベルを監視することにより、排気口において排気中の放射性物質の濃度が線量告示に定める周辺監視区域外の空気中の濃度限度以下となるようにする。廃①-32</p>	<p>廃①-34 (P67 から)</p> <p>廃①-11 (P66 から)</p> <p>廃①-35 (P67 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (66 / 98)

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	備考
	<p>高性能エアフィルタは、必要に応じて試験及び検査ができる設計とする。廃①-36</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備は、核燃料物質等を閉じ込めるため、グローブボックス等の負圧の維持、オープンポートボックス及びフードの開口部風速の維持等の核燃料物質等の漏えいの拡大の防止ができる設計とする。廃①-37, 38</p> <p>なお、核燃料物質等の漏えいの拡大の防止に係る設計方針については、第2章 個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設を換気することにより崩壊熱を適切に除去できる設計とする。貯①-1</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備は、建屋排気設備、工程室排気設備、グローブボックス排気設備、給気設備、窒素循環設備及び排気筒で構成する。廃①-9</p> <p>建屋排気設備、工程室排気設備、グローブボックス排気設備、給気設備及び窒素循環設備は燃料加工建屋に収納する設計とする。廃①-10</p>	<p>ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備 (1) 構造 ①概要 a. 設計基準対処の施設廃□ 気体廃棄物の廃棄設備は、建屋排気設備、工程室排気設備、グローブボックス排気設備、給気設備、窒素循環設備及び排気筒で構成する。廃①-9</p> <p>建屋排気設備、工程室排気設備、グローブボックス排気設備、給気設備及び窒素循環設備は燃料加工建屋に収納する。廃①-10 (放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略)</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備は、放射性物質を閉じ込めるため、グローブボックス等及び管理区域を換気し、負圧を維持する。 また、オープンポートボックス及びフードは排気により開口部を所定の風速以上に維持することで閉じ込めを維持する。 また、グローブ1個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する。廃①-37 (放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略)</p> <p>燃料加工建屋、工程室、グローブボックス等の順に負圧を低くする。廃①-38</p> <p>核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。廃①-11</p>	<p>(放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略)</p> <p>⑤試験・検査 気体廃棄物の廃棄設備の安全上重要な施設の排風機及び【廃令】高性能エアフィルタは、必要に応じて試験及び検査ができる設計とする。廃①-36</p>	<p>貯①-1 (P62 から)</p> <p>廃①-11 (P65 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性, 発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (67 / 98)

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	備考
	<p>5.1.2 液体廃棄物の廃棄設備 液体廃棄物の廃棄設備は、通常時において、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」を参考に放射性物質の濃度に起因する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。廃①-16</p> <p>液体廃棄物の廃棄設備は、MOX 燃料加工施設で発生する放射性液体廃棄物を、廃液の性状、<u>廃液の発生量及び放射性物質の濃度</u>に応じて、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排出の都度確認し、排水口から排出する設計とする。廃①-17</p> <p>MOX 燃料加工施設の排水口から排出した排水は、<u>海洋放出管から海洋へ放出する設計とする。</u> 廃①-39</p>	<p>(2) 廃棄物の処理能力 ①排気能力 <u>建屋排風機、工程室排風機、グローブボックス排風機の排気量の合計 約 320000m³/h</u> 廃①-34</p> <p>②高性能エアフィルタの捕集効率 <u>99.97%以上 (0.15μmDOP粒子)</u> 廃①-35</p> <p>(ロ) 液体廃棄物の廃棄設備</p> <p>(1) 構造 ① 概要 a. 液体廃棄物の廃棄設備の種類廃① <u>液体廃棄物の廃棄設備は、低レベル廃液処理設備、廃油保管室の廃油保管エリア及び海洋放出管理系で構成する。</u> 廃①-20</p> <p><u>低レベル廃液処理設備及び廃油保管室の廃油保管エリアは燃料加工建屋に収納する。</u> 廃①-22 (放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略)</p> <p><u>排水口から排出した排水は、海洋放出管理系の第1放出前貯槽及び第1海洋放出ポンプを経由して海洋放出管の海洋放出口から海洋へ放出する設計とする。</u> 廃①-39</p> <p>(放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略)</p>	<p>廃①-34 (P65 ~)</p> <p>廃①-35 (P65 ~)</p> <p>廃①-16 (P64 から)</p> <p>廃①-20 (P68 ~)</p> <p>廃①-22 (P68 ~) 廃①-17 (P64 から)</p> <p>イ. 安全設計 (ロ) 安全機能を有する施設 (3) 閉じ込めの機能 ⑥ 低レベル廃液処理設備廃① a. <u>低レベル廃液処理設備は、系統及び機器によって液体廃棄物を閉じ込める設計とする。</u> また、<u>液体廃棄物を内包する貯槽等から</u></p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十四条 (安全機能を有する施設 (第2章 個別項目 成形施設等)) (68 / 98)

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	備考
<p>【許可からの変更点等】 廃棄物を処理するために必要な容量について、許可では表で記載されているが基本設計方針として記載するため文章を新規作成した。</p>	<p>液体廃棄物の廃棄設備は、廃棄物を処理するために必要な容量を有する設計とする。廃①-40</p> <p>液体廃棄物の廃棄設備は、放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別し、液体廃棄物を内包する容器又は管に放射性物質を含まない液体を導く管を接続する場合には、液体廃棄物が放射性物質を含まない液体を導く管へ逆流することを防止する設計とする。廃①-19</p> <p>液体廃棄物の廃棄設備は、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動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できる設計とする。廃①-41</p> <p>液体廃棄物の廃棄設備は、系統及び機器によって液体廃棄物を閉じ込める設計とし、液体廃棄物を内包する貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいした場合、検知できる設計とし、堰等により漏えいの拡大を防止する設計とする。また、液体廃棄物を内包する系統及び機器は、溶接、フランジ又は継手で接続する構造とし、核燃料物質等が漏えいしにくい設計とする。廃①-42, 43</p> <p>なお、核燃料物質等の漏えいの防止及び漏えいの拡大の防止については、第1章 共通項目の「4. 閉じ込め」に基づくものとする。</p> <p>液体廃棄物の廃棄設備は、低レベル廃液処理設備、廃油保管室の廃油保管エリア及び海洋放出管理系で構成する。【廃①-20】 低レベル廃液処理設備、廃油保管室の廃油保管エリアは、燃料加工建屋に収納する設計とする。廃①-22</p>	<p>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動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必要な容量を確保する設計とする。廃①-41</p> <p>(2) 廃棄物の処理能力 ① 低レベル廃液処理設備の処理能力を以下に示す。廃①-40</p> <p>(放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略)</p> <p>b. 主要な設備及び機器の種類及び個数</p> <p>(放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略)</p> <p>(c) グローブボックス負圧・温度監視設備 i. 個数 1式廃②</p>	<p>放射性物質を含む液体が漏えいした場合、検知できる設計とし、堰等により漏えいの拡大を防止する設計とする。廃①-42</p> <p>b. 液体廃棄物を内包する系統及び機器は、溶接、フランジ又は継手で接続する構造とし、核燃料物質等が漏えいしにくい設計とする。廃①-43</p> <p>c. 液体廃棄物を内包する容器又は管に放射性物質を含まない液体を導く管を接続する場合には、逆止弁、電磁弁又は調節弁を設置することにより、【廃④】液体廃棄物が放射性物質を含まない液体を導く管へ逆流することを防止する設計とする。廃①-19</p> <p>(3) 主要設備の仕様 (放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略) また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。廃④ (放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略)</p> <p>(4) 系統構成及び主要設備 ② グローブボックス負圧・温度監視設備 グローブボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグローブボックス内及びオープンポートボックス内の火災を感知し警報を発する設計とする。また、安全上重要な施設以外のグローブボックス内の消火のため、消火設備のグローブボックス消火装置に信号を発する設計とする。廃④ また、グローブボックスの負圧を検知し、グローブボックスの負圧に異常がある場合に警報を発する設計とする。廃④</p> <p>(6) 液体廃棄物の廃棄設備の主要な設備の仕様 (放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略)</p> <p>③ グローブボックス負圧・温度監視設備 a. 個数 1式廃④ (放射性廃棄物の廃棄施設に関する内容のため、中略)</p>	<p>廃①-20 (P67 から)</p> <p>廃①-22 (P67 から)</p>