

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	安有 00-02 R <u>3</u>
提出年月日	<u>令和 3 年 12 月 23 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。  
※本別紙は、別紙 1 による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

# 別紙

## 安有00-02 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(安有)】

別紙				備考
資料No.	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	12/23	2	
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)	12/23	1	貯蔵施設、廃棄施設、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	12/23	1	
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)	12/23	1	貯蔵施設、廃棄施設、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	12/23	0	
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)	12/23	0	新規追加。貯蔵施設、廃棄施設、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	12/23	0	
別紙5-1	補足説明すべき項目の抽出	12/23	0	
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)	12/23	0	新規追加。貯蔵施設、廃棄施設、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工認等との紐づけ	12/23	0	
別紙6-2	変更前記載事項の既工認等との紐づけ(第2章 個別項目 成形施設等)	12/23	0	新規追加。貯蔵施設、廃棄施設、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 / 25)

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) &lt;不一致の理由&gt; 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>【許可からの変更点等】 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>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</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</p> <p>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</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul>	<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</p> <p>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</p> <p>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) &lt;不一致の理由&gt; 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) &lt;不一致の理由&gt; 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>

【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：発電炉工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所  
 〇：発電炉との差異の理由      □：許可からの変更点等

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) (2 / 25)

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>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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◇</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>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◇</li> <li>b. 上記 a. の換気設備安◇</li> <li>c. 上記 a. を直接収納する構築物及びその換気設備安◇</li> <li>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◇</li> <li>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◇</li> <li>f. 核的，熱的及び化学的制限値を有する設備・機器及び当該制限値を維持するための設備・機器安◇</li> <li>g. 臨界事故の発生を直ちに検知</li> </ul>		

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 / 25)

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>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</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 / 25）

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>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> <p>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>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</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 / 25)

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="172 688 531 779">【許可からの変更点等】 記載の適正化。</p>	<div data-bbox="566 275 1023 443" style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 5px;"> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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> </div> <p data-bbox="557 512 1012 604">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="557 835 1012 928">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> <div data-bbox="599 989 988 1224" style="border: 1px solid black; background-color: #ffff00; padding: 5px;"> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 発電炉では設計基準事故の定義に変更がなかったことから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設計を記載。</p> </div>	<p data-bbox="1130 512 1507 667"><u>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もに、以下の設計を満足するものとする。安①-3</u></p> <p data-bbox="1107 804 1507 1024">⑦ 設計基準事故の拡大の防止 安全機能を有する施設は、<u>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②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</u></p>	<p data-bbox="1552 216 2012 443">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④</p> <p data-bbox="1552 804 2012 993">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④</p> <p data-bbox="1552 1031 2012 1188">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④</p> <p data-bbox="1552 1192 2012 1381">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④</p> <p data-bbox="1552 1386 2012 1770">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④</p> <p data-bbox="1552 1774 2012 1959">また、設計基準事故の評価における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④</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 / 25)

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＞ 事業変更許可申請書の違いに基づく、用語の違い。</p>	<p>【許可からの変更点等】 「圧力、温度、湿度、線量」以外の環境条件については、他条文に係るものであるため、記載しない。</p> <p>(2) 環境条件の考慮</p> <p>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設計とする。安①-5, 6</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>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④</p> <p>(二) その他の安全設計 (4) 環境条件に対する考慮</p> <p>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</p> <p>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>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</p> <p>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>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ MOX燃料加工施設における電磁的障害に係る設計方針は、「第八条：外部からの衝撃による損傷の防止」に記載するため。</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<b>圧力、温度、湿度、放射線</b>、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<b>安全機能を発揮できる設計とする。</b> （「重大事故等対処設備」に係る記載であるため中略）</p> <p>(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<b>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。</b> （「重大事故等対処設備」に係る記載であるため中略）</p> <p>(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>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件に対する基本設計方針は同じであるが、MOX燃料加工施設では、他条文に係るものであるため。</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件に対する基本設計方針は同じであるが、「冷却材」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> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ MOX燃料加工施設では、「運転時の異常な過渡変化時」は想定されないため。</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件に対する基本設計方針は同じであるが、MOX燃料加工施設では、他条文に係るものであるため。</p>	<p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 環境条件に対する基本設計方針は同じであるが、MOX燃料加工施設では、他条文に係るものであるため。</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) (7 / 25)

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＞ 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>(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>【許可からの変更点等】 遠隔で操作をする設計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>	<p>(3) 操作性の考慮</p> <p>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>また、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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。安②-2</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>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>(2) 放射線遮蔽 ① 基本的な考え方 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>(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>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 火災、溢水並びに自然現象及び人為事象からの悪影響防止に係る設計方針は、「第八条：外部からの衝撃による損傷の防止」等に記載するため。</p> <p>安①-8(P8 から)</p>

(発電炉の記載)  
＜不一致の理由＞  
環境条件に対する基本設計方針は同じであるが、「冷却材」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。

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 / 25)

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】 「機器，弁等」及び「系統による色分け，銘板取り付け等」について対象を明確化した。</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，<u>機器，配管，弁，盤に対して系統による色分け，銘板取り付け，機器の状態や操作禁止を示すタグの取付け，操作器具の色，形状の視覚的要素による識別，警報の重要度ごとの色分け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。</u>安①-7</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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> </div>	<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 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，<u>機器，弁等に対して系統による色分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。</u>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>⑩ 誤操作の防止 イ. 安全設計 (ロ) 安全機能を有する施設 (10) 誤操作の防止 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。 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</p>		<p>安①-8(P7～)</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 / 25）

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>操作を防止する設計とする。安</p> <p>◇</p> <p>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 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◇</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◇</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◇</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◇</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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>		

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 / 25）

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>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>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</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、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</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</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</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</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</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 / 25)

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】 「機器, 弁等」について対象を明確化した。</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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>【許可からの変更点等】 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)」及び「必要な操作が行える等」については, 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第十二条に基づく用語として許可の記載のとおりとした。</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, 盤に対して, 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>(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あたっては, 保安規定に基づく要領類に従い, 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設備, 機器のうち, 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用品については, 適切な時期に交換を行うことで設備の維持管理を行う。</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) &lt;不一致の理由&gt; 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) &lt;不一致の理由&gt; 一般消耗品の維持管理については, 「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)」に基づいた要求であるため。</p>	<p>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。</p> <p>安④ 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④</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>	



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 / 25)

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。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構造とし、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="566 636 914 871" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>【許可からの変更点等】</b> 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>第3項について</p> <p>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④</p> <p>イ. 安全設計</p> <p>(二) その他の安全設計</p> <p>(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</p> <p>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④</p> <p>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④</p> <div data-bbox="1546 1207 2033 1438" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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ものでなければならない。</p> </div>	<p>5.1.6 操作性及び試験・検査性</p> <p>((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)</p> <p>(2) 試験・検査性</p> <p>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。</p> <p>(「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="2050 1123 2525 1367" 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。</p> <p>(「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) &lt;不一致の理由&gt; 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) (13 / 25)

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>【「等」の解説】 本段落は、内部発生飛散物から防護する施設の抽出及び発生を防止する設計とする冒頭宣言であり、「臨界の防止、閉じ込め等の安全機能」とは、内部発生飛散物から防護する施設として抽出する「安全上重要な構築物、系統及び機器」が持つ安全機能の全てを指している。</p> <p>【許可からの変更点等】 記載の適正化。</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>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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、安全上重要な施設以外の安全機能を有する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>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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>(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④ 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④</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④</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) &lt;不一致の理由&gt; 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> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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>	

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 / 25)

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>【許可からの変更点等】 記載の適正化。</p> <p>【「等」の解説】 「クレーン等」とは重量物を取り扱う機器の総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</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、保護装置を設けることによりオーバースピード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。</p> <p>内飛①-4</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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。また、発電炉の記載程度に合わせ、発生要因に対する飛散物の発生防止設計について記載。</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) &lt;不一致の理由&gt; 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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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>高温高圧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>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>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 過回転による回転機器の損壊を防止する設計方針は共通しているが、その具体的設計方法の記載程度が異なるため。</p>	<p>内飛①-4(P15, P16 から)</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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) (15 / 25)

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④</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。</p> <p>内飛④</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④</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④</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</u> 内飛①-4 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</u> 内飛①-4 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、搬送するための動力の供給が停止した場合に、取</p>		<p>内飛①-4 (P14 ~)</p> <p>内飛①-4 (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） （16 / 25）

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>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</p> <p>(b) 回転機器の損壊による飛散物の発生防止設計                      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。                      内飛</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。                      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、调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であること。                      内飛</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</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</p>	<p>内飛①-4 (P14 ~)</p> <div data-bbox="2071 1507 2754 1759" style="border: 1px solid black; background-color: yellow; padding: 5px;"> <p>(発電炉の記載)                      &lt;不一致の理由&gt;                      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。</p> </div> <p>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。</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 / 25)

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。</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) (18 / 25)

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) &lt;不一致の理由&gt; 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</p> <p>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</p> <p>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) &lt;不一致の理由&gt; 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</p> <p>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◇</p> <p>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 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◇</p> <p>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. 日本電気協会が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◇</p> <p>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</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) &lt;不一致の理由&gt; 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) &lt;不一致の理由&gt; 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） （19 / 25）

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③                      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③</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</p>	<p>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◇</p> <p>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 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◇</p> <p>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</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 / 25）

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>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。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>ヘ. 放射線管理施設の構造及び設備安☒</p>	<p>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☒ (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☒</p> <p>ヘ. 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☒ (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☒ (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☒</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） （21 / 25）

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>(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☒</p> <p>(ロ) 屋外管理用の主要な設備の種類 (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☒ 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</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☒</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 ① 放射線監視設備 b. 屋外モニタリング設備 (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☒ 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☒ 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☒ 再処理施設と共用する放射能観測車及び</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 / 25）

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>ト．その他加工設備の附属施設の構造及び設備</p> <p>(イ) 非常用設備の種類</p> <p>(1) 火災防護設備</p> <p>① 構造</p> <p>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</p> <p>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☑</p> <p>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☑</p> <p>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>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> <p>(6) 評価</p> <p>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☑</p> <p>ii. 消火設備</p> <p>(xvi) 他施設との共用</p> <p>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できる。安☑</p> <p>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☑</p> <p>(d) 火災及び爆発の影響軽減</p> <p>i. 火災及び爆発の影響軽減</p> <p>(i) 安全上重要な施設の火災区域の分離</p> <p>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☑</p> <p>共用する火災影響軽減設備は，再</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 / 25）

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） ① 構造 a. 設計基準対象の施設</p>	<p>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◇</p> <p>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防護設備 a. 概要 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◇ b. 設計方針 (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◇ 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◇ 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◇ 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） ① 設計基準対象の施設 a. 非常用所内電源設備</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 / 25)

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>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☒</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>(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、MOX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の受電開閉設備で受電し、再処理施設の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） （25 / 25）

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>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>(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 I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 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 M O X 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 M O X 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 I P 電話，統合原子力防災ネットワーク I P - F A X，統合原子力防災ネットワーク T V 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，M O X 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，M O X 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, b
内飛 ②	MOX 粉末を取り扱う GB 内及び GB 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, b
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㊦	重複記載	事業変更許可申請書本文中で重複する内容である。	-		
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㊨	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		
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の記載と重複する内容である。	-		
安㊪	安全上重要な施設の選定	安全上重要な施設の選定については，詳細を添付書類に記載する。	a		
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㊬	環境条件への対応	運用・手順に関する事項は，下部規定で定める事項であるため，基本設計方針に記載しない。	-		
安㊭	誤操作防止対策	誤操作防止対策については，詳細を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	-		

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

		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"> <li>・第11条「火災等による損傷の防止」</li> <li>・第17条「核燃料物質の貯蔵施設」</li> <li>・第19条「放射線管理施設」</li> <li>・第20条「廃棄施設」</li> <li>・第24条「非常用電源設備」</li> <li>・第25条「通信連絡設備」</li> </ul>	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設計に関しては、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に関しては、添付書類に記載する。	a
内飛◇	重複記載	事業許可変更申請書本文の記載と重複する内容である。	-
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。	b
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。	b
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。	b
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。	b
4. 添付書類等			
No.	書類名		
a	添付V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書		
b	添付V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書		



## 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 / 84)

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)</p> <p>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。</p> <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。</p> <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。</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。</p> <div data-bbox="359 1325 1151 1583" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p><b>【凡例】</b></p> <p>下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ)</p> <p>波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分</p> <p>灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項</p> <p>□：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</p> <p>イ. 加工施設の位置</p> <p>(ロ) 敷地内における主要な加工施設の位置</p> <p>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□</p> <p>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□</p> <p>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□</p> <p>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□</p> <p>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□</p> <p>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□</p> <p>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□</p> <p>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□</p> <p>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</p> <p>(イ) 概要</p> <p>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◇</p> <p>MOX燃料加工施設の敷地内配置図を添5第33図に示す。成◇</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>(ロ) 設計方針成◇</p> <p>(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◇</p> <p>(2) 主要な建物は，安定な地盤に支持させる。成◇</p> <p>(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◇</p> <p>(ハ) 主要な建物</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>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◇</p> <p>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 / 84)

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】記載の適正化。(以下同じ)</p> <p>【「等」の解説】「壁等」の指す内容は開口部，貫通部などであり，V-1-1-1-1-1「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>【許可からの変更点等】エキスパンションジョイントは，貯蔵容器搬送用洞道の設計のため，その旨となるよう主語を変更した。</p>	<p>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」，「4.1 閉じ込めの機能」，「5. 火災等による損傷の防止」，「8.1 安全機能を有する施設」，「8.4 搬送設備」に基づくものとする。成③-1～7，⑦-1～14，⑧-1～6，⑨-1～12，⑩-1～9，⑪-1～4，⑬-1</p> <p>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，燃料加工建屋に収納する設計とする。成①-1 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は，燃料加工建屋と地下3階中2階において，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 貯蔵容器搬送用洞道は，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>(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，燃料加工建屋に収納する。成①-1 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8000m<sup>2</sup>の成③耐火建築物である。成②-2</p> <p>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，成④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。）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④</p>	<p>(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</p> <p>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④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</p> <p>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</p> <p>燃料加工建屋機器配置図を添5第34図に示す。成④</p> <p>(ハ) 主要な建物 (2) 緊急時対策建屋</p>	<p>成③-5, ⑦-1, 2, ⑧-1, ⑨-1, ⑩-1 (P5 から) 成③-6, ⑦-11, ⑧-4, ⑨-8, 成⑩-7 (P7 から) 成⑦-3, 4, ⑨-2, ⑩-2 (P9 から) 成⑧-2, ⑨-3, 4, ⑩-3, ⑪-1, 2 (P10 から) 成⑦-12, 13 (P12 から) 成⑧-5, ⑨-9, 10, ⑩-8 (P13 から) 成⑦-5, 6, ⑧-3, ⑨-5～7, ⑩-4, 5, ⑪-3 (P24 から) 成⑪-4 (P25 から) 成⑬-1 (P26 から) 成⑦-14, ⑧-6, ⑨-11, ⑨-12, ⑩-9, ⑫-2 (P27 から) 成⑦-7～10, ⑩-6 (P37 から) 成③-7 (P73 から)</p> <p>成③-4 (P6 ～)</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 / 84)

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>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</p> <p>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</p> <p>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>(二) 評価</p> <p>(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> <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◇</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 / 84)

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="311 625 750 894" 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>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>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うことができる設計とする。成⑤-1</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>1.1 原料粉末受入工程成④-2 原料粉末受入工程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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。成③-5, 6, ⑦-1, 2, 7~11, ⑧-1, 4, ⑨-1, 8, ⑩-1, 7</p> <p>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</p> <p>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</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</p> <p>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</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④ ① 原料粉末受入工程成④-2</p>	<p>(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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>成③-5, ⑦-1, 2, ⑧-1, ⑨-1, ⑩-1 (P5 から) 成③-6, ⑦-11, ⑧-4, ⑨-8, 成⑩-7 (P7 から) 成⑦-7~10 (P37 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) ) (5 / 84)

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。また，グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。成④-5</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，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</p>		<p>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⑦-1 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。成⑦-2</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⑧-1</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⑨-1</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⑩-1</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◇ 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。また，グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。成④-5 原料粉末受入工程の主要設備の仕様を⑥に示す。成◇</p> <p>④ 系統構成及び主要設備成◇ 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⑦-1, 2, ⑧-1, ⑨-1, ⑩-1 (P2, 4 へ)</p> <p>成③-5 (P2, 4, 6 へ)</p> <p>成④-12, 13 (P7 から) 成④-14～16 (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 / 84)

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>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>(4) 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、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④-10</p>		<p>b. 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。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</p> <p>c. 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。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。成④-9</p> <p>d. 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④-10</p>	<p>成③-4(P2 から)                      成③-5(P5 から)</p> <p>成④-17, 18(P8 から)</p> <p>成④-19～22(P8 から)                      成④-23, 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 / 84)

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>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④-11</p> <p>グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。成④-25, 26</p>	<p>a. 貯蔵容器受入設備 (a) 洞道搬送台車成④-12 (再処理施設と共用) 成㊦ 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㊦ ii. 個数 1台成㊦ (b) 受渡天井クレーン成④-13</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。成④-11</p> <p>⑤ 評価 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⑦-11 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⑧-4 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⑨-8 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⑩-7 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 a. 貯蔵容器受入設備 (a) 洞道搬送台車成◇ (再処理施設と共用) 成◇ 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◇ ii. 個数 1台成◇ (b) 受渡天井クレーン成◇</p>	<p>成④-25, 26 (P9 から)</p> <p>成⑦-11, ⑧-4, ⑨-8, 成⑩-7 (P2, 4 へ)</p> <p>成③-6 (P2, 4, 6 へ)</p> <p>成④-12, 13 (P5 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) ) (8 / 84)

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 貯蔵容器受入第1室 成<math>\boxtimes</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\boxtimes</math></p> <p>(c) 受渡ピット 成<math>\textcircled{4}</math>-14</p> <p>i. 設置場所 貯蔵容器受入第1室 成<math>\boxtimes</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\boxtimes</math></p> <p>(d) 保管室クレーン 成<math>\textcircled{4}</math>-15</p> <p>i. 設置場所 貯蔵容器受入第1室 成<math>\boxtimes</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\boxtimes</math></p> <p>(e) 貯蔵容器検査装置 成<math>\textcircled{4}</math>-16</p> <p>i. 設置場所 貯蔵容器受入第2室 成<math>\boxtimes</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\boxtimes</math></p> <p>b. ウラン受入設備 (a) ウラン粉末缶受払移載装置 成<math>\textcircled{4}</math>-17</p> <p>i. 設置場所 ウラン貯蔵室 成<math>\boxtimes</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\boxtimes</math></p> <p>(b) ウラン粉末缶受払搬送装置 成<math>\textcircled{4}</math>-18</p> <p>i. 設置場所 ウラン貯蔵室及びウラン粉末準備室 成<math>\boxtimes</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\boxtimes</math></p> <p>c. 原料粉末受払設備 (a) 外蓋着脱装置オープンポートボックス 成<math>\textcircled{4}</math>-19</p> <p>i. 設置場所 原料受払室 成<math>\boxtimes</math></p> <p>ii. 個数 1基 成<math>\boxtimes</math></p> <p>(b) 外蓋着脱装置 成<math>\textcircled{4}</math>-20</p> <p>i. 設置場所 原料受払室 成<math>\boxtimes</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\boxtimes</math></p> <p>(c) 貯蔵容器受払装置オープンポートボックス 成<math>\textcircled{4}</math>-21</p> <p>i. 設置場所 原料受払室 成<math>\boxtimes</math></p> <p>ii. 個数 1基 成<math>\boxtimes</math></p> <p>(d) 貯蔵容器受払装置 成<math>\textcircled{4}</math>-22</p> <p>i. 設置場所 原料受払室 成<math>\boxtimes</math></p>	<p>i. 設置場所 貯蔵容器受入第1室 成<math>\diamond</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\diamond</math></p> <p>(c) 受渡ピット 成<math>\diamond</math></p> <p>i. 設置場所 貯蔵容器受入第1室 成<math>\diamond</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\diamond</math></p> <p>(d) 保管室クレーン 成<math>\diamond</math></p> <p>i. 設置場所 貯蔵容器受入第1室 成<math>\diamond</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\diamond</math></p> <p>(e) 貯蔵容器検査装置 成<math>\diamond</math></p> <p>i. 設置場所 貯蔵容器受入第2室 成<math>\diamond</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\diamond</math></p> <p>b. ウラン受入設備 (a) ウラン粉末缶受払移載装置 成<math>\diamond</math></p> <p>i. 設置場所 ウラン貯蔵室 成<math>\diamond</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\diamond</math></p> <p>(b) ウラン粉末缶受払搬送装置 成<math>\diamond</math></p> <p>i. 設置場所 ウラン貯蔵室及びウラン粉末準備室 成<math>\diamond</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\diamond</math></p> <p>c. 原料粉末受払設備 (a) 外蓋着脱装置オープンポートボックス 成<math>\diamond</math></p> <p>i. 設置場所 原料受払室 成<math>\diamond</math></p> <p>ii. 個数 1基 成<math>\diamond</math></p> <p>(b) 外蓋着脱装置 成<math>\diamond</math></p> <p>i. 設置場所 原料受払室 成<math>\diamond</math></p> <p>ii. 個数 1台 成<math>\diamond</math></p> <p>(c) 貯蔵容器受払装置オープンポートボックス 成<math>\diamond</math></p> <p>i. 設置場所 原料受払室 成<math>\diamond</math></p> <p>ii. 個数 1基 成<math>\diamond</math></p> <p>(d) 貯蔵容器受払装置 成<math>\diamond</math></p> <p>i. 設置場所 原料受払室 成<math>\diamond</math></p>	<p>成<math>\textcircled{4}</math>-14～16(P5 ～)</p> <p>成<math>\textcircled{4}</math>-17～22(P6 ～)</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) ) (9 / 84)

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】 「微粉碎等」とはスクラップ処理の具体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。</p>	<p>1.2 粉末調整工程成⑤-2 粉末調整工程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」, 「4.1 閉じ込めの機能」, 「5.火災等による損傷の防止」, 「8.4 搬送設備」に基づくものとする。成⑦-3, 4, 7~10, 12, 13, ⑧-2, 5, ⑨-2~4, 9, 10, ⑩-2, 3, 8, ⑪-1</p> <p>1.2.1 粉末調整工程の構成 粉末調整工程では、原料MOX粉末に原料ウラン粉末及び回収粉末を加えることにより、一次混合で33%以下、二次混合で18%以下のプルトニウム富化度にするとともに圧縮成形に適した原料MOX粉末に調整することができる設計とする。成⑤-3 また、各工程から発生する規格外品等を収集し、必要に応じて焼結、微粉碎等のスクラップ処理を行い、回収粉末として再使用することができる設計とする。なお、不純物が混入して再使用できないものは、再生スクラップとして貯蔵する。成⑤-4 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に、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⑩-1</p>	<p>ii. 個数 1 台成③ (e) ウラン粉末払出装置オープンポートボックス成④-23 i. 設置場所 ウラン粉末準備室成③ ii. 個数 1 基成③ (f) ウラン粉末払出装置成④-24 i. 設置場所 ウラン粉末準備室及び粉末調整第4室成③ ii. 個数 1 台成③ d. グローブボックス負圧・温度監視設備成④-25 (a) 個数 1 式成④-26 原料粉末受入工程の主要な設備・機器の配置図を第5図に示す。成④ ② 粉末調整工程成⑤-2</p> <p>粉末調整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成⑨-2, 「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⑩-2, 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</p>	<p>ii. 個数 1 台成④ (e) ウラン粉末払出装置オープンポートボックス成④ i. 設置場所 ウラン粉末準備室成④ ii. 個数 1 基成④ (f) ウラン粉末払出装置成④ i. 設置場所 ウラン粉末準備室及び粉末調整第4室成④ ii. 個数 1 台成④ d. グローブボックス負圧・温度監視設備 (a) 個数 1 式成④ (2) 粉末調整工程成④</p> <p>① 概要成④ 粉末調整工程では、原料MOX粉末に原料ウラン粉末及び回収粉末を加えることにより、一次混合で33%以下、二次混合で18%以下のプルトニウム富化度にするともに圧縮成形に適したMOX粉末に調整する。成⑤-3 また、各工程から発生する規格外品等を収集し、必要に応じて焼結、微粉碎等のスクラップ処理を行い、回収粉末として再使用する。なお、不純物が混入して再使用できないものは、再生スクラップとして貯蔵する。成⑤-4 ② 設計方針成④ 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、単一ユニットとして臨界を防止できる設計とする。成⑦-3 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⑦-4 b. 落下防止等 粉末調整工程の粉末調整工程搬送設備等</p>	<p>成④-23, 24 (P6 ~)</p> <p>成④-25, 26 (P7 ~)</p> <p>成⑧-2, ⑨-3, 4, ⑩-3, ⑪-1, 2 (P10 から) 成⑦-12, 13 (P12 から) 成⑧-5, ⑨-9, 10, ⑩-8 (P13 から) 成⑦-7~10 (P37 から)</p> <p>成⑦-3, 4, ⑨-2, ⑩-2 (P2 ~) 成⑪-1 (P10 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)) (10 / 84)

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</p> <p>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。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。成⑤-5</p> <p>(1) 原料MOX粉末缶取出設備</p> <p>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</p> <p>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>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に、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⑩-1</p>	<p>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⑧-2</p> <p>c. 閉じ込め</p> <p>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⑨-3</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⑨-4</p> <p>d. 火災及び爆発の防止</p> <p>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⑩-3</p> <p>e. その他</p> <p>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</p> <p>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。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。成⑤-5</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</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>成⑧-2, ⑨-3, 4, ⑩-3 (P2, 9 ~)</p> <p>成⑩-1 (P9 ~)</p> <p>成⑤-14, 15 (P13 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 / 84)

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>(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>(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</p>		<p>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>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>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</p>	<p>成⑤-16～20(P14 から) 成⑤-21～25(P15 から)</p> <p>成⑤-26～30(P16 から) 成⑤-31～34(P17 から) 成⑤-35(P18 から)</p> <p>成⑤-36～38(P18 から) 成⑤-39(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 / 84)

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>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。 <a href="#">成⑤-40～51</a></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。<a href="#">成⑤-11</a> 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。<a href="#">成⑤-52～59</a></p> <p>(7) 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。<a href="#">成⑤-12</a></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。<a href="#">成⑤-13</a> グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。<a href="#">成⑤-60, 61</a></p>		<p><u>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。</u><a href="#">成⑤</a></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。<a href="#">成⑤-11</a></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。<a href="#">成⑤-12</a> 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。<a href="#">成⑤-13</a></p> <p>⑤ 評価 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。<a href="#">成⑦-12</a> 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。<a href="#">成⑦-13</a> 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</p>	<p><a href="#">成⑤-40～42 (P19 から)</a> <a href="#">成⑤-43～46 (P20 から)</a> <a href="#">成⑤-47～51 (P21 から)</a></p> <p><a href="#">成⑤-52～56 (P22 から)</a> <a href="#">成⑤-57～59 (P23 から)</a></p> <p><a href="#">成⑤-60, 61 (P23 から)</a></p> <p><a href="#">成⑦-12, 13 (P2, 9 ～)</a></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 / 84)

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                      i. 設置場所                      原料受払室及び粉末調整第1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：50 kg・MOX                      Pu富化度：60%                      主に取り扱う容器：粉末缶 成⑤                      (b) 原料MOX粉末缶取出装置 成⑤-15                      i. 設置場所                      原料受払室及び粉末調整第1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>止又は落下防止ができる。成⑧-5                      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⑨-9                      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⑨-10                      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⑩-8                      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                      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                      i. 設置場所                      原料受払室及び粉末調整第1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：50 kg・MOX                      Pu富化度：60%                      主に取り扱う容器：粉末缶 成④                      (b) 原料MOX粉末缶取出装置 成④                      i. 設置場所                      原料受払室及び粉末調整第1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>成⑧-5, ⑨-9, ⑩-8 (P2, 9へ)</p> <p>成⑤-14, 15 (P10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)) (14 / 84)

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>b. 一次混合設備</p> <p>(a) 原料MOX粉末秤量・分取装置グローブボックス成⑤-16</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室及び粉末調整第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 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: 60 kg・MOX Pu富化度: 60% 主に取り扱う容器: 粉末缶, J18 成③</p> <p>(b) 原料MOX粉末秤量・分取装置成⑤-17</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室及び粉末調整第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>(c) ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置グローブボックス成⑤-18</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第3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: 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③</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</p>	<p>b. 一次混合設備</p> <p>(a) 原料MOX粉末秤量・分取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室及び粉末調整第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 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: 60 kg・MOX Pu富化度: 60% 主に取り扱う容器: 粉末缶, J18 成④</p> <p>(b) 原料MOX粉末秤量・分取装置成④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室及び粉末調整第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>(c) ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置グローブボックス成④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第3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: 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</p>	<p>成⑤-16~20(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)) (15 / 84)

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>粉末調整第2室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 1基成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>(f) 予備混合装置成<sup>㊦</sup>-21</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 1台成<sup>㊦</sup></p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成<sup>㊦</sup></p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量: 3L成<sup>㊦</sup></p> <p>(g) 一次混合装置グローブボックス成<sup>㊦</sup>-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<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 2基成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>(h) 一次混合装置成<sup>㊦</sup>-23</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第6室及び粉末調整第7室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 2台成<sup>㊦</sup></p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成<sup>㊦</sup></p> <p>(i) 容器 (J18, J40) 成<sup>㊦</sup>-24</p> <p>i. 個数 1式成<sup>㊦</sup>-25</p> <p>c. 二次混合設備</p> <p>(a) 一次混合粉末秤量・分取装置グローブボ</p>	<p>粉末調整第2室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 1基成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>(f) 予備混合装置成<sup>㊦</sup></p> <p>i. 設置場所 粉末調整第2室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 1台成<sup>㊦</sup></p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成<sup>㊦</sup></p> <p>iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量: 3L成<sup>㊦</sup></p> <p>(g) 一次混合装置グローブボックス成<sup>㊦</sup></p> <p>i. 設置場所 粉末調整第6室及び粉末調整第7室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 2基成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>(h) 一次混合装置成<sup>㊦</sup></p> <p>i. 設置場所 粉末調整第6室及び粉末調整第7室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 2台成<sup>㊦</sup></p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成<sup>㊦</sup></p> <p>(i) 容器 (J18, J40) 成<sup>㊦</sup></p> <p>i. 個数 1式成<sup>㊦</sup></p> <p>c. 二次混合設備</p> <p>(a) 一次混合粉末秤量・分取装置グローブボ</p>	<p>成<sup>㊦</sup>-21~25(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)) (16 / 84)

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>ックス成⑤-26</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第4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: 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③</p> <p>(b) 一次混合粉末秤量・分取装置成⑤-27</p> <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>(c) ウラン粉末秤量・分取装置グローブボックス成⑤-28</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第4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>(d) ウラン粉末秤量・分取装置成⑤-29</p> <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) i. 個数 1式成③</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</p>	<p>ックス成④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第4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: 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</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>(c) ウラン粉末秤量・分取装置グローブボックス成④</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第4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>(d) ウラン粉末秤量・分取装置成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) 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</p>	<p>成⑤-26~30(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)) (17 / 84)

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                      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③                      (g) 均一化混合装置成⑤-31                      i. 設置場所                      粉末調整第5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                      iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量：6L成③                      (h) 造粒装置グローブボックス成⑤-32                      i. 設置場所                      粉末調整第5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：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③                      (i) 造粒装置成⑤-33                      i. 設置場所                      粉末調整第5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                      iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量：1L, 22L成③                      (j) 添加剤混合装置グローブボックス成⑤-34                      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</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                      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                      (g) 均一化混合装置成④                      i. 設置場所                      粉末調整第5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                      iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量：6L成④                      (h) 造粒装置グローブボックス成④                      i. 設置場所                      粉末調整第5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：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                      (i) 造粒装置成④                      i. 設置場所                      粉末調整第5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                      iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量：1L, 22L成④                      (j) 添加剤混合装置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</p>	<p>成⑤-31～34(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)) (18 / 84)

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                      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③                      (k) 添加剤混合装置成⑤-35                      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                      iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量：3L成③                      d. 分析試料採取設備                      (a) 原料MOX分析試料採取装置グローブボックス成⑤-36                      i. 設置場所                      粉末調整第2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：32 kg・MOX                      Pu富化度：60%                      主に取り扱う容器：粉末缶成③                      (b) 原料MOX分析試料採取装置成⑤-37                      i. 設置場所                      粉末調整第2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                      (c) 分析試料採取・詰替装置グローブボックス成⑤-38                      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</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                      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④                      (k) 添加剤混合装置成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：3L成④                      d. 分析試料採取設備                      (a) 原料MOX分析試料採取装置グローブボックス成④                      i. 設置場所                      粉末調整第2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：32 kg・MOX                      Pu富化度：60%                      主に取り扱う容器：粉末缶成④                      (b) 原料MOX分析試料採取装置成④                      i. 設置場所                      粉末調整第2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                      (c) 分析試料採取・詰替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</p>	<p>成⑤-35~38(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 / 84)

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<sup>㊦</sup></p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成<sup>㊦</sup></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缶バスケット成<sup>㊦</sup></p> <p>(d) 分析試料採取・詰替装置成<sup>㊦</sup>-39</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第4室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 1台成<sup>㊦</sup></p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成<sup>㊦</sup></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ックス成<sup>㊦</sup>-40</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第6室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 1基成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成<sup>㊦</sup></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缶バスケット, 5缶バスケット, 9缶バスケット成<sup>㊦</sup></p> <p>(b) 回収粉末処理・詰替装置成<sup>㊦</sup>-41</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第6室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 1台成<sup>㊦</sup></p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成<sup>㊦</sup></p> <p>(c) 回収粉末微粉碎装置グローブボックス成<sup>㊦</sup>-42</p> <p>i. 設置場所 粉末調整第1室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 1基成<sup>㊦</sup></p> <p>iii. 主要な構成材</p>	<p>パネル：ポリカーボネート樹脂成<sup>㊦</sup></p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成<sup>㊦</sup></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缶バスケット成<sup>㊦</sup></p> <p>(d) 分析試料採取・詰替装置成<sup>㊦</sup></p> <p>i. 設置場所 粉末調整第4室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 1台成<sup>㊦</sup></p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成<sup>㊦</sup></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ックス成<sup>㊦</sup></p> <p>i. 設置場所 粉末調整第6室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 1基成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成<sup>㊦</sup></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缶バスケット, 5缶バスケット, 9缶バスケット成<sup>㊦</sup></p> <p>(b) 回収粉末処理・詰替装置成<sup>㊦</sup></p> <p>i. 設置場所 粉末調整第6室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 1台成<sup>㊦</sup></p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成<sup>㊦</sup></p> <p>(c) 回収粉末微粉碎装置グローブボックス成<sup>㊦</sup></p> <p>i. 設置場所 粉末調整第1室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 1基成<sup>㊦</sup></p> <p>iii. 主要な構成材</p>	<p>成<sup>㊦</sup>-39(P11 ~)</p> <p>成<sup>㊦</sup>-40~42(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 / 84)

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<sup>㊦</sup>                      iv. グローブボックス内雰囲気                      窒素雰囲気成<sup>㊦</sup>                      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<sup>㊦</sup>                      (d) 回収粉末微粉碎装置成<sup>㊦</sup>-43                      i. 設置場所                      粉末調整第1室成<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      1台成<sup>㊦</sup>                      iii. 主要な構成材                      ステンレス鋼成<sup>㊦</sup>                      (e) 回収粉末処理・混合装置グローブボックス成<sup>㊦</sup>-44                      i. 設置場所                      粉末調整第7室成<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      1基成<sup>㊦</sup>                      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<sup>㊦</sup>                      iv. グローブボックス内雰囲気                      窒素雰囲気成<sup>㊦</sup>                      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<sup>㊦</sup>                      (f) 回収粉末処理・混合装置成<sup>㊦</sup>-45                      i. 設置場所                      粉末調整第7室成<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      1台成<sup>㊦</sup>                      iii. 主要な構成材                      ステンレス鋼成<sup>㊦</sup>                      iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量：3L 成<sup>㊦</sup>                      (g) 再生スクラップ焙焼処理装置グローブボックス成<sup>㊦</sup>-46                      i. 設置場所                      スクラップ処理室成<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      1基成<sup>㊦</sup>                      iii. 主要な構成材                      缶体：ステンレス鋼</p>	<p>缶体：ステンレス鋼                      パネル：ポリカーボネート樹脂成<sup>㊦</sup>                      iv. グローブボックス内雰囲気                      窒素雰囲気成<sup>㊦</sup>                      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<sup>㊦</sup>                      (d) 回収粉末微粉碎装置成<sup>㊦</sup>                      i. 設置場所                      粉末調整第1室成<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      1台成<sup>㊦</sup>                      iii. 主要な構成材                      ステンレス鋼成<sup>㊦</sup>                      (e) 回収粉末処理・混合装置グローブボックス成<sup>㊦</sup>                      i. 設置場所                      粉末調整第7室成<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      1基成<sup>㊦</sup>                      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<sup>㊦</sup>                      iv. グローブボックス内雰囲気                      窒素雰囲気成<sup>㊦</sup>                      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<sup>㊦</sup>                      (f) 回収粉末処理・混合装置成<sup>㊦</sup>                      i. 設置場所                      粉末調整第7室成<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      1台成<sup>㊦</sup>                      iii. 主要な構成材                      ステンレス鋼成<sup>㊦</sup>                      iv. 火災源となる潤滑油を内包 潤滑油量：3L 成<sup>㊦</sup>                      (g) 再生スクラップ焙焼処理装置グローブボックス成<sup>㊦</sup>                      i. 設置場所                      スクラップ処理室成<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      1基成<sup>㊦</sup>                      iii. 主要な構成材                      缶体：ステンレス鋼</p>	<p>成<sup>㊦</sup>-43~46(P12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)) (21 / 84)

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) 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☑</p> <p>(h) 再生スクラップ焙焼処理装置成☑-47</p> <p>i. 設置場所 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>(i) 再生スクラップ受払装置グローブボックス成☑-48</p> <p>i. 設置場所 スクラップ処理室成☑</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：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☑</p> <p>(j) 再生スクラップ受払装置成☑-49</p> <p>i. 設置場所 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</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) 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☑</p> <p>(h) 再生スクラップ焙焼処理装置成☑</p> <p>i. 設置場所 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>(i) 再生スクラップ受払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：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☑</p> <p>(j) 再生スクラップ受払装置成☑</p> <p>i. 設置場所 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</p>	<p>成☑-47~51 (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)) (22 / 84)

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 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</p>	<p>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 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</p>	<p>成㊦-52~56(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)) (23 / 84)

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<sup>㊦</sup>                      iv. グローブボックス内雰囲気                      窒素雰囲気成<sup>㊦</sup>                      (f) 添加剤混合粉末搬送装置成<sup>㊦</sup>⑤-57                      i. 設置場所                      ペレット加工第1室成<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      1台成<sup>㊦</sup>                      iii. 主要な構成材                      ステンレス鋼成<sup>㊦</sup>                      (g) 調整粉末搬送装置グローブボックス成<sup>㊦</sup>                      -58                      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<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      14基成<sup>㊦</sup>                      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<sup>㊦</sup>                      iv. グローブボックス内雰囲気                      窒素雰囲気成<sup>㊦</sup>                      (h) 調整粉末搬送装置成<sup>㊦</sup>⑤-59                      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<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      15台成<sup>㊦</sup>                      iii. 主要な構成材                      ステンレス鋼成<sup>㊦</sup>                      g. グローブボックス負圧・温度監視設備成<sup>㊦</sup>⑤-60                      (a) 個数                      1式成<sup>㊦</sup>⑤-61                      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<sup>㊦</sup></p>	<p>缶体：ステンレス鋼                      パネル：ポリカーボネート樹脂成<sup>㊦</sup>                      iv. グローブボックス内雰囲気                      窒素雰囲気成<sup>㊦</sup>                      (f) 添加剤混合粉末搬送装置成<sup>㊦</sup>                      i. 設置場所                      ペレット加工第1室成<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      1台成<sup>㊦</sup>                      iii. 主要な構成材                      ステンレス鋼成<sup>㊦</sup>                      (g) 調整粉末搬送装置グローブボックス成<sup>㊦</sup>                      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<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      14基成<sup>㊦</sup>                      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<sup>㊦</sup>                      iv. グローブボックス内雰囲気                      窒素雰囲気成<sup>㊦</sup>                      (h) 調整粉末搬送装置成<sup>㊦</sup>                      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<sup>㊦</sup>                      ii. 個数                      15台成<sup>㊦</sup>                      iii. 主要な構成材                      ステンレス鋼成<sup>㊦</sup>                      g. グローブボックス負圧・温度監視設備成<sup>㊦</sup>                      (a) 個数                      1式成<sup>㊦</sup></p>	<p>成<sup>㊦</sup>⑤-57~61(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)) (24 / 84)

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                      ペレット加工工程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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。成⑦-5～10, ⑧-3, ⑨-5～7, ⑩-4～6, ⑪-3, 4, ⑬-1</p> <p>1.3.1 ペレット加工工程の構成                      ペレット加工工程では、粉末を圧縮成形し、グリーンペレットに加工する設計とする。成⑥-3                      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                      露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、<u>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⑩-3</p>	<p>③ ペレット加工工程成⑥-2</p> <div data-bbox="1457 615 1834 810" 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><u>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成⑨-5, 「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⑩-4, 露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスは、<u>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⑩-3</u></p>	<p>(3) ペレット加工工程成④</p> <p>① 概要成④  <u>ペレット加工工程では、粉末を圧縮成形し、グリーンペレットとする。成⑥-3</u>  <u>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、外観検査等所定の検査を行い製品ペレットとする。成⑥-4</u></p> <p>② 設計方針成④                      a. 臨界安全  <u>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⑦-5</u>  <u>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⑦-6</u>                      b. 落下防止等  <u>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⑧-3</u>                      c. 閉じ込め  <u>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⑨-6</u>  <u>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⑨-7</u>                      d. 火災及び爆発の防止  <u>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⑩-5</u>                      e. 外部電源喪失  <u>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</u></p>	<p>成⑪-4 (P25 から)                      成⑬-1 (P26 から)                      成⑦-14, ⑧-6, ⑨-11, ⑨-12, ⑩-9 (P27 から)                      成⑦-7～10, ⑩-6 (P37 から)</p> <p>成⑦-5, 6, ⑧-3, ⑨-5～7, ⑩-4, 5, ⑪-3 (P2 ～)</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 / 84)

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</p> <p>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。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。成⑥-5</p> <p>(1) 圧縮成形設備</p> <p>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</p> <p>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>(2) 焼結設備</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>なお、焼結炉には焼結炉内部温度高による過加熱防止回路を、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, 48</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及び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⑩-1, 2</p> <p>なお、外部電源喪失に係る設計方針につ</p>		<p>能が確保できる設計とする。成⑩-1</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粉末が漏えいすることがない設計とする。成⑩-4</p> <p>③ 主要設備の仕様成◇</p> <p>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。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。成⑥-5 ペレット加工工程の主要設備の仕様を⑦に示す。成◇</p> <p>④ 系統構成及び主要設備成◇</p> <p>a. 圧縮成形設備</p> <p>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>b. 焼結設備</p> <p>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>成⑥-13～15(P28 から)</p> <p>成⑥-16～19(P29 から)</p> <p>成⑥-20～22, 48(P30 から)</p> <p>成⑥-23～25(P31 から)</p> <p>成⑥-26, 27(P32 から)</p> <p>成⑩-2(P27 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) ) (26 / 84)

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>いては、第2章 個別項目の「7.3 所内電源設備」に基づくものとする。成⑫-1,2</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>(6) 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⑥-11 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⑥-12 グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。成⑥-</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>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>d. 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。成⑥-9</p> <p>e. 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。成⑥-10</p> <p>f. 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⑥-11 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⑥-12</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</p>	<p>成⑥-28～30(P32 から) 成⑥-31～33(P33 から)</p> <p>成⑥-34～37(P34 から) 成⑥-38～43(P35 から)</p> <p>成⑥-44～47(P36 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)) (27 / 84)

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
	46, 47		<p>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⑬-1</p> <p>⑥ 評価</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⑦-14</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⑧-6</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できる。成⑨-11</p> <p>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⑨-12</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ことにより, 火災を防止することができる。成⑩-9</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。成⑫-2</p> <p>e. 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。</p>	<p>成⑬-1 (P2, 24 ~)</p> <p>成⑦-14, ⑧-6, ⑨-11, ⑨-12, ⑩-9, ⑫-2 (P2, 24 ~)</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)) (28 / 84)

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</p> <p>(a) プレス装置(粉末取扱部)グローブボックス 成⑥-13</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, 焼結ポート, スクラップ焼結ポート, 1缶バスケット, 5缶バスケット 成③ (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③</p> <p>(b) プレス装置(粉末取扱部) 成⑥-14</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>(c) プレス装置(プレス部)グローブボックス 成⑥-15</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, 焼結ポート, スクラップ焼結ポート, 1缶バスケット, 5缶バスケット 成③ (注1) グローブボックス内で取り扱うM</p>	<p>⑦ ペレット加工工程の主要設備の仕様 成④</p> <p>a. 圧縮成形設備</p> <p>(a) プレス装置 (粉末取扱部) グローブボックス 成④</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, 焼結ポート, スクラップ焼結ポート, 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</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1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>(c) プレス装置 (プレス部) グローブボックス 成④</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, 焼結ポート, スクラップ焼結ポート, 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M</p>	<p>成⑥-13 (P25 ~)</p> <p>成⑥-14~15 (P25 ~)</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 / 84)

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>OX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㊦</p> <p>(d) プレス装置(プレス部)成㊦-16</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: 2.2L成㊦</p> <p>(e) 空焼結ボート取扱装置グローブボックス成㊦-17</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第1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: 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㊦</p> <p>(f) 空焼結ボート取扱装置成㊦-18</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) グリーンペレット積込装置グローブボックス成㊦-19</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) (注1) MOX質量: 245 kg・MOX</p>	<p>OX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㊧</p> <p>(d) プレス装置 (プレス部) 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: 2.2L成㊧</p> <p>(e) 空焼結ボート取扱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 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: 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㊧</p> <p>(f) 空焼結ボート取扱装置成㊧</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) グリーンペレット積込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) (注1) MOX質量: 245 kg・MOX</p>	<p>成㊦-16~19(P25 ~)</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 / 84)

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>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☑                      (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☑</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☑</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>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⑥-21</p> <p>i. 設置場所                      ペレット加工第2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>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☑                      (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☑</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☑</p> <p>ii. 個数                      3台 成☑</p> <p>iii. 主要な構成材                      ステンレス鋼 成☑</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☑</p> <p>ii. 個数                      3台 成☑</p> <p>iii. 主要な構成材</p>	<p>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☑                      (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☑</p> <p>(h) グリーンペレット積込装置 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>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☑</p> <p>i. 設置場所                      ペレット加工第2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>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☑                      (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☑</p> <p>(b) 焼結ボート供給装置 成☑</p> <p>i. 設置場所                      ペレット加工第2室 成☑</p> <p>ii. 個数                      3台 成☑</p> <p>iii. 主要な構成材                      ステンレス鋼 成☑</p> <p>(c) 焼結炉 成☑</p> <p>i. 設置場所                      ペレット加工第2室 成☑</p> <p>ii. 個数                      3台 成☑</p> <p>iii. 主要な構成材</p>	<p>成⑥-20~22, 48(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)) (31 / 84)

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>ステンレス鋼成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup> (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<sup>㊦</sup></p> <p>(d) 焼結ボート取出装置グローブボックス成<sup>㊦</sup>-23</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 3基成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup> (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<sup>㊦</sup></p> <p>(e) 焼結ボート取出装置成<sup>㊦</sup>-24</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 3台成<sup>㊦</sup></p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成<sup>㊦</sup></p> <p>(f) 排ガス処理装置グローブボックス (上部) 成<sup>㊦</sup>-25</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 3基成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成<sup>㊦</sup></p>	<p>ステンレス鋼成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup> (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<sup>㊦</sup></p> <p>(d) 焼結ボート取出装置グローブボックス成<sup>㊦</sup>-23</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 3基成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup> (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<sup>㊦</sup></p> <p>(e) 焼結ボート取出装置成<sup>㊦</sup>-24</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 3台成<sup>㊦</sup></p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成<sup>㊦</sup></p> <p>(f) 排ガス処理装置グローブボックス (上部) 成<sup>㊦</sup>-25</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第2室成<sup>㊦</sup></p> <p>ii. 個数 3基成<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></p> <p>iv. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気成<sup>㊦</sup></p>	<p>成<sup>㊦</sup>-23~26(P25 ~)</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 / 84)

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>(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>c. 研削設備</p> <p>(a) 焼結ペレット供給装置グローブボックス 成⑥-28</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③ (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③</p> <p>(b) 焼結ペレット供給装置 成⑥-29</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>(c) 研削装置グローブボックス 成⑥-30</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</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>c. 研削設備</p> <p>(a) 焼結ペレッ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 (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>(c) 研削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</p>	<p>成⑥-27 (P25 ~)</p> <p>成⑥-28~30 (P26 ~)</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 / 84)

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㊦                      iv. グローブボックス内雰囲気                      空気雰囲気成㊦                      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㊦                      (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㊦                      (d) 研削装置成㊦-31                      i. 設置場所                      ペレット加工第3室成㊦                      ii. 個数                      2台成㊦                      iii. 主要な構成材                      ステンレス鋼及び鋼材成㊦                      (e) 研削粉回収装置グローブボックス成㊦-32                      i. 設置場所                      ペレット加工第3室成㊦                      ii. 個数                      2基成㊦                      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㊦                      iv. グローブボックス内雰囲気                      空気雰囲気成㊦                      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㊦                      (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㊦                      (f) 研削粉回収装置成㊦-33                      i. 設置場所                      ペレット加工第3室成㊦</p>	<p>缶体：ステンレス鋼                      パネル：ポリカーボネート樹脂成㊦                      iv. グローブボックス内雰囲気                      空気雰囲気成㊦                      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㊦                      (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㊦                      (d) 研削装置成㊦                      i. 設置場所                      ペレット加工第3室成㊦                      ii. 個数                      2台成㊦                      iii. 主要な構成材                      ステンレス鋼及び鋼材成㊦                      (e) 研削粉回収装置グローブボックス成㊦                      i. 設置場所                      ペレット加工第3室成㊦                      ii. 個数                      2基成㊦                      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㊦                      iv. グローブボックス内雰囲気                      空気雰囲気成㊦                      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㊦                      (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㊦                      (f) 研削粉回収装置成㊦                      i. 設置場所                      ペレット加工第3室成㊦</p>	<p>成㊦-31~33(P26 ~)</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 / 84)

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>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. ペレット検査設備 (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㊦</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 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㊦ (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㊦⑥-35</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㊦⑥-36</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㊦⑥-37</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</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. ペレット検査設備 (a) ペレット検査設備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 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㊦ (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</p>	<p>成㊦⑥-34~38(P26 ~)</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 / 84)

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>成⑥-38</p> <p>i. 設置場所 ペレット立会室成③</p> <p>ii. 個数 1基成③</p> <p>(f) ペレット立会検査装置成⑥-39</p> <p>i. 設置場所 ペレット立会室成③</p> <p>ii. 個数 1台成③</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⑥-40</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③</p> <p>ii. 個数 53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 空気雰囲気又は窒素雰囲気成③</p> <p>(b) 焼結ボート搬送装置成⑥-41</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③</p> <p>ii. 個数 10台成③</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成③</p> <p>(c) ペレット保管容器搬送装置グローブボックス成⑥-42</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③</p> <p>ii. 個数 14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 空気雰囲気又は窒素雰囲気成③</p> <p>(d) ペレット保管容器搬送装置成⑥-43</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室, ペレット加工第4</p>	<p>成④</p> <p>i. 設置場所 ペレット立会室成④</p> <p>ii. 個数 1基成④</p> <p>(f) ペレット立会検査装置成④</p> <p>i. 設置場所 ペレット立会室成④</p> <p>ii. 個数 1台成④</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④</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④</p> <p>ii. 個数 53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 空気雰囲気又は窒素雰囲気成④</p> <p>(b) 焼結ボート搬送装置成④</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④</p> <p>ii. 個数 10台成④</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成④</p> <p>(c) ペレット保管容器搬送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, 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④</p> <p>ii. 個数 14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 空気雰囲気又は窒素雰囲気成④</p> <p>(d) ペレット保管容器搬送装置成④</p> <p>i. 設置場所 ペレット加工第3室, ペレット加工第4</p>	<p>成⑥-39~43(P26 ~)</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 / 84)

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>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⑥-44</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 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) 回収粉末容器搬送装置成⑥-45</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 1台成☑</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成☑</p> <p>f. グローブボックス負圧・温度監視設備成⑥-46</p> <p>(a) 個数 1式成⑥-47</p> <p>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☑</p> <p>(3) 処理する核燃料物質の種類及び最大処理能力成☑</p> <p>① 核燃料物質の種類</p> <p>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 (%) = (プルトニウム質量 / (プルトニウム質量 + ウラン質量)) × 100 以下同じ。 (注2) 質量百分率を示す。以下同じ。成☑</p> <p>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☑</p> <p>② 最大処理能力 155t・HM/年</p>	<p>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 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) 回収粉末容器搬送装置成◇</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 1台成◇</p> <p>iii. 主要な構成材 ステンレス鋼成◇</p> <p>f. グローブボックス負圧・温度監視設備成◇</p> <p>(a) 個数 1式成◇</p>	<p>成⑥-44~47(P26 ~)</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 / 84)

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>(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④</p> <p>(4) 主要な核的及び熱的制限値</p> <p>① 核的制限値</p> <p>a. 単一ユニット</p> <p>成形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以下となるように体数又は質量を設定する。成⑦-7</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⑦-8</p> <table border="1" data-bbox="1359 793 1665 1010"> <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<sup>(注1)</sup></th> <th>含水率<sup>(注2)</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>混合酸化燃料貯蔵容器</td> <td>原料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*<sup>(注3)</sup></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>11.6%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 1014 1665 1161"> <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<sup>(注1)</sup></th> <th>含水率<sup>(注2)</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ペレット-1</td> <td></td> <td>18%以下</td> <td>11.6%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>0.1%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*<sup>(注4)</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>注1 核分裂性プルトニウム富化度 (%)  <math display="block">= \left( \frac{\text{プルトニウム-239 質量} + \text{プルトニウム-241 質量}}{\text{プルトニウム質量} + \text{ウラン質量}} \right) \times 100</math> 以下同じ。</p> <p>注2 含水率 (%) = <math>\left( \frac{\text{水分質量}}{\text{MOX質量} + \text{水分質量}} \right) \times 100</math> 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⑦-9</p> <p>b. 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。成⑦-10</p> <p>② 熱的制限値</p> <p>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。</p> <table border="1" data-bbox="1359 1881 1792 1955"> <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>燃料加工建屋</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>成⑩-6</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 <sup>(注1)</sup>	含水率 <sup>(注2)</sup>	混合酸化燃料貯蔵容器	原料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* <sup>(注3)</sup>	MOX粉末-2		33%以下	-	2.5%以下	45.0kg・Pu*	MOX粉末-3		18%以下	11.6%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 <sup>(注1)</sup>	含水率 <sup>(注2)</sup>	ペレット-1		18%以下	11.6%以下	3.5%以下	29.0kg・Pu*	ペレット-2		18%以下	-	0.1%以下	36.0kg・Pu*	ペレット-3		60%以下	-	3.5%以下	7.50kg・Pu* <sup>(注4)</sup>	建物	設置場所	設備・機器の種類	熱的制限値	燃料加工建屋	ペレット加工第2室	焼結設備 焼結炉	1800℃		<p>成⑦-7~10(P2, 4, 9, 24 ~)</p> <p>成⑩-6(P2, 24 ~)</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 <sup>(注1)</sup>	含水率 <sup>(注2)</sup>																																																																										
混合酸化燃料貯蔵容器	原料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* <sup>(注3)</sup>																																																																									
MOX粉末-2		33%以下	-	2.5%以下	45.0kg・Pu*																																																																									
MOX粉末-3		18%以下	11.6%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 <sup>(注1)</sup>	含水率 <sup>(注2)</sup>																																																																										
ペレット-1		18%以下	11.6%以下	3.5%以下	29.0kg・Pu*																																																																									
ペレット-2		18%以下	-	0.1%以下	36.0kg・Pu*																																																																									
ペレット-3		60%以下	-	3.5%以下	7.50kg・Pu* <sup>(注4)</sup>																																																																									
建物	設置場所	設備・機器の種類	熱的制限値																																																																											
燃料加工建屋	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)) (38 / 84)

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」, 「4.1 閉じ込めの機能」, 「5.火災等による損傷の防止」, 「8.4 搬送設備」に基づくものとする。被③-1~7, ④-1, 2, ⑤-1~3, ⑥-1, 2</p> <p>被覆施設は、燃料棒加工工程で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。被①-1</p> <p>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>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②-85</p> <p>2.1 燃料棒加工工程 燃料棒加工工程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」, 「4.1 閉じ込めの機能」, 「5.火災等による損傷の防止」, 「8.4 搬送設備」に基づくものとする。被③-1~7, ④-1, 2, ⑤-1~3, ⑥-1, 2</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>	<p>(二) 被覆施設</p> <p>(1) 施設の種類被② 被覆施設は、燃料棒加工工程で構成し、燃料加工建屋に収納する。被①-1 燃料加工建屋の主要構造は「ハ.(ハ)成型施設(1) 施設の種類」に示す。被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②-85</p>	<p>(ロ) 被覆施設被④</p> <p>(1) 燃料棒加工工程</p> <p>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>その他-被②</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</p>	<p>被③-1, ④-1, ⑤-1, 2, ⑥-1 (P39 から) 被③-6, 7, ④-2, ⑤-3, ⑥-2 (P42 から) 被③-2, 3 (P48 から) 被③-4, 5 (P49 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)) (39 / 84)

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</p> <p>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。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。被②-4</p> <p>(1) スタック編成設備</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p>		<p>ットとして臨界を防止できる設計とする。被③-1</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、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④-1</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する設計とする。被⑤-1</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。被⑤-2</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設計とする。被⑥-1</p> <p>③ 主要設備の仕様</p> <p>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。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。被②-4</p> <p>燃料棒加工工程の主要設備の仕様を⑥に示す。被④</p> <p>④ 系統構成及び主要設備被④</p> <p>a. スタック編成設備</p> <p>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</p> <p>b. スタック乾燥設備</p> <p>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</p> <p>c. 挿入溶接設備</p>	<p>被③-1, ④-1, ⑤-1, 2, ⑥-1 (P38～)</p> <p>被②-16～19 (P42から)</p> <p>被②-20～26 (P43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)) (40 / 84)

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="296 997 667 1228">【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="341 1375 712 1522">【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="816 247 1320 451">挿入溶接設備は、被覆管に乾燥したペレ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</p> <p data-bbox="816 451 1320 1270">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(被覆管取扱部)、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(スタック取扱部)、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(燃料棒溶接部)、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、挿入溶接装置(被覆管取扱部)を2台、挿入溶接装置(スタック取扱部)を2台、挿入溶接装置(燃料棒溶接部)を2台設置する設計とする。被②-27～59</p> <p data-bbox="816 1291 1320 1627">(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、ロッドスキャニング装置、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="816 1638 1320 1967">(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</p>		<p data-bbox="1944 247 2448 451">挿入溶接設備は、被覆管に乾燥したペレ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="1944 1291 2448 1396">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="1944 1638 2448 1967">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</p>	<p data-bbox="2493 1228 2760 1333">被②-27～30(P43 から) 被②-31～48(P44 から) 被②-49～61(P45 から)</p> <p data-bbox="2493 1564 2760 1606">被②-62～65(P46 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) ) (41 / 84)

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>蔵マガジンから取り出し、挿入溶接設備へ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>(8) 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②-14</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②-15</p> <p>グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポー</p>		<p>蔵マガジンから取り出し、挿入溶接設備への払出しを行う。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②-14</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②-15</p> <p>⑤ 評価 a. 臨界安全</p>	<p>被②-66～70(P46 から)</p> <p>被②-71～81(P47 から)</p> <p>被②-82～84(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)) (42 / 84)

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>トボックスに設置する設計とする。被②-83,84</p>	<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>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③-6</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。被③-7</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④-2</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⑤-3</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⑥-2</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>被②-16~19(P39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)) (43 / 84)

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) 空乾燥ポート取扱装置グローブボックス 被②-20</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 1基被②</p> <p>(f) 空乾燥ポート取扱装置被②-21</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>b. スタック乾燥設備</p> <p>(a) 乾燥ポート供給装置グローブボックス被②-22</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) 乾燥ポート供給装置被②-23</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) スタック乾燥装置被②-24</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) 乾燥ポート取出装置グローブボックス被②-25</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) 乾燥ポート取出装置被②-26</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. 挿入溶接設備</p> <p>(a) 被覆管乾燥装置被②-27</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②-28</p> <p>ii. 個数 2台被②-29</p> <p>(b) 被覆管供給装置オープンポートボックス被②-30</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) 空乾燥ポート取扱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 1基被②</p> <p>(f) 空乾燥ポート取扱装置被②</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>b. スタック乾燥設備</p> <p>(a) 乾燥ポート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>(b) 乾燥ポート供給装置被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>(c) スタック乾燥装置被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>(d) 乾燥ポート取出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) 乾燥ポート取出装置被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>c. 挿入溶接設備</p> <p>(a) 被覆管乾燥装置被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>(b) 被覆管供給装置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>被②-20~26(P39 ~)</p> <p>被②-27~30(P40 ~)</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 / 84)

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) 被覆管供給装置被②-31</p> <p>i. 設置場所 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②-46</p> <p>ii. 個数 2台被②-47</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>(c) 被覆管供給装置被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>(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>	被②-31~48(P40~)

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 / 84)

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 燃料棒加工第1室被② 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②-50 ii. 個数 2台被②-51 (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②-54 ii. 個数 2台被②-55 (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	i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 2基被② (m) 挿入溶接装置 (スタック取扱部) 被② 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 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 i. 設置場所 燃料棒加工第1室被② ii. 個数 2台被② (p) 除染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 2基被② (q) 除染装置被② 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 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 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 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 i. 設置場所 燃料棒加工第2室被②	被②-49~61(P40 ~)



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 / 84)

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>(b) 燃料棒解体装置グローブボックス被②-71</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>(c) 燃料棒解体装置被②-72</p> <p>i. 設置場所 燃料棒解体室被②</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>(d) 溶接試料前処理装置オープンポートボックス被②-73</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>(e) 溶接試料前処理装置グローブボックス被②-74</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>(f) 溶接試料前処理装置被②-75</p> <p>i. 設置場所 燃料棒解体室被②-76</p> <p>ii. 個数 1台被②-77</p> <p>g. 燃料棒加工工程搬送設備</p> <p>(a) ペレット保管容器搬送装置グローブボックス被②-78</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 12基被②</p> <p>(b) ペレット保管容器搬送装置被②-79</p> <p>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</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>(c) 乾燥ボート搬送装置グローブボックス被②-80</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数 14基被②</p> <p>(d) 乾燥ボート搬送装置被②-81</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数</p>	<p>(b) 燃料棒解体装置グローブボックス被②</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>(c) 燃料棒解体装置被②</p> <p>i. 設置場所 燃料棒解体室被②</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>(d) 溶接試料前処理装置オープンポートボックス被②</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>(e) 溶接試料前処理装置グローブボックス被②</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>(f) 溶接試料前処理装置被②</p> <p>i. 設置場所 燃料棒解体室被②</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>g. 燃料棒加工工程搬送設備</p> <p>(a) ペレット保管容器搬送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 12基被②</p> <p>(b) ペレット保管容器搬送装置被②</p> <p>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</p> <p>ii. 個数 1台被②</p> <p>(c) 乾燥ボート搬送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 14基被②</p> <p>(d) 乾燥ボート搬送装置被②</p> <p>i. 設置場所 燃料棒加工第1室被②</p> <p>ii. 個数</p>	<p>被②-71~81(P41 ~)</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) ) (48 / 84)

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台被②</p> <p>(e) 燃料棒搬送装置被②-82</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>h. グローブボックス負圧・温度監視設備被②-83</p> <p>(a) 個数 1式被②-84 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②</p> <p>(3) 処理する核燃料物質の種類及び最大処理能力被②</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</p> <p>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③-2 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③-3</p>	<p>1台被④</p> <p>(e) 燃料棒搬送装置被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>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>被②-82~84(P41 ~)</p> <p>被③-2, 3(P38 ~)</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 / 84)

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 247 1798 604"> <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*<sup>(注1)</sup></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)<sup>(注2)</sup></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)<sup>(注2)</sup></td> <td>—</td> <td>0.1%以下</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1359 646 1893 709">注1 二重装荷を考慮する場合は2分の1とする。</p> <p data-bbox="1359 716 1893 779">注2 ウラン中のウラン-235含有率を示す。被③-4</p> <p data-bbox="1359 785 1555 816">② 複数ユニット</p> <p data-bbox="1359 823 1893 982">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③-5</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* <sup>(注1)</sup>	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) <sup>(注2)</sup>	—	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) <sup>(注2)</sup>	—	0.1%以下		<p data-bbox="2487 758 2694 789">被③-4, 5 (P38 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* <sup>(注1)</sup>																																												
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) <sup>(注2)</sup>	—	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) <sup>(注2)</sup>	—	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)) (50 / 84)

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】 「支持格子等」とは燃料集合体の部材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。</p> <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>	<p>3. 組立施設 組立施設的设计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」, 「5. 火災等による損傷の防止」, 「8.4 搬送設備」に基づくものとする。組④-1~9, ⑤-1~3, ⑥-1~3 組立施設は、燃料集合体組立工程及び梱包出荷工程で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。組①-1</p> <p>組立施設は、MOX燃料棒、燃料集合体部材及びウラン燃料棒を組み合わせて、BWR型又はPWR型の燃料集合体とし、さらに燃料集合体を梱包し、出荷することができる設計とする。組①-2 燃料集合体組立工程は、制御第5室及び制御第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②-1 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>3.1 燃料集合体組立工程 燃料集合体組立工程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」, 「5. 火災等による損傷の防止」, 「8.4 搬送設備」に基づくものとする。組④-1, 2, 5~8, ⑤-1, 3, ⑥-1, 3</p> <p>3.1.1 燃料集合体組立工程の構成 燃料集合体組立工程は、MOX燃料棒と支持格子等の部材を組み合わせて、燃料集合体平均のプルトニウム富化度をBWR燃料集合体では11%以下、PWR燃料集合体では14%以下で燃料集合体を組み立てる設計とする。なお、BWR燃料集合体については、外部からウラン中のウラン-235含有率が5%以下のウラン燃料棒を受け入れ、組み合わせる。組②-2 燃料集合体組立工程は、組み立てた燃料集合体を洗浄し、寸法検査、外観検査、機能検査及び重量測定を実施する設計とする。組②-3 燃料集合体組立工程は、規格外の燃料集合体は解体し、取り出した燃料棒を再使用又は解体のため燃料棒加工工程へ搬送する設計とする。組②-4</p>	<p>(ホ) 組立施設 (1) 施設の種類の</p> <p>組立施設は、燃料集合体組立工程及び梱包出荷工程で構成し、燃料加工建屋に収納する。組①-1 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」に示す。組① 組立施設は、MOX燃料棒、燃料集合体部材及びウラン燃料棒を組み合わせて、BWR型又はPWR型の燃料集合体とし、さらに燃料集合体を梱包し、出荷する施設である。組①-2 燃料集合体組立工程は、制御第5室及び制御第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える設計とする。組②-1 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える設計とする。組③-1</p>	<p>(ハ) 組立施設組④</p> <p>(1) 燃料集合体組立工程</p> <p>① 概要組④ 燃料集合体組立工程は、MOX燃料棒と支持格子等の部材を組み合わせて、燃料集合体平均のプルトニウム富化度をBWR燃料集合体では11%以下、PWR燃料集合体では14%以下で燃料集合体を組み立てる。なお、BWR燃料集合体については、外部からウラン中のウラン-235含有率が5%以下のウラン燃料棒を受け入れ、組み合わせる。組②-2 組み立てた燃料集合体を洗浄し、外観検査等所定の検査を実施する。組②-3</p> <p>規格外の燃料集合体は解体し、取り出した燃料棒は再使用又は解体のため燃料棒加工工程へ搬送する。組②-4</p> <p>② 設計方針組④ a. 臨界安全 燃料集合体組立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</p>	<p>組④-1, 2, ⑤-1, ⑥-1 (P51 から) 組④-8, ⑤-3, ⑥-3 (P52 から) 組④-3 (P53 から) 組④-4, 9, ⑤-2, 4, ⑥-2, 4 (P54 から) 組④-5 (P55 から) 組④-6, 7 (P56 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) ) (51 / 84)

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 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 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 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 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>【「等」の解説】 「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④-1 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。組④-2</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⑤-1</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⑥-1</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 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 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>組④-1, 2, ⑤-1, ⑥-1 (P51～)</p> <p>組②-10～16 (P52から)</p> <p>組②-17～20 (P53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)) (52 / 84)

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>(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設計とする。組②-9 燃料集合体組立工程搬送設備は, 組立クレーン及びリフトで構成する。組②-21, 22</p>	<p>2) 主要な設備及び機器の種類及び個数 ① 燃料集合体組立工程 a. 燃料集合体組立設備 (a) マガジン編成装置組②-10 i. 設置場所 燃料集合体組立第1室組② ii. 個数 1台組② (b) 組立マガジン組②-11 i. 設置場所 燃料集合体組立第1室組② ii. 個数 2基組② (c) スケルトン組立装置組②-12 i. 設置場所 燃料集合体部材準備室組②-13 ii. 個数 1台組②-14 (d) 燃料集合体組立装置組②-15 i. 設置場所 燃料集合体組立第2室組② ii. 個数 1台組② b. 燃料集合体洗浄設備 (a) 燃料集合体洗浄装置組②-16 i. 設置場所 燃料集合体洗浄検査室組②</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行う。組②-9 ⑤ 評価 a. 臨界安全 燃料集合体組立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④-8 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, 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⑤-3 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ことにより, 火災を防止することができる。組⑥-3 ⑥ 燃料集合体組立工程の主要設備の仕様組④ a. 燃料集合体組立設備 (a) マガジン編成装置組④ i. 設置場所 燃料集合体組立第1室組④ ii. 個数 1台組④ (b) 組立マガジン組④ i. 設置場所 燃料集合体組立第1室組④ ii. 個数 2基組④ (c) スケルトン組立装置組④ i. 設置場所 燃料集合体部材準備室組④ ii. 個数 1台組④ (d) 燃料集合体組立装置組④ i. 設置場所 燃料集合体組立第2室組④ ii. 個数 1台組④ b. 燃料集合体洗浄設備 (a) 燃料集合体洗浄装置組④ i. 設置場所 燃料集合体洗浄検査室組④</p>	<p>組②-21, 22 (P53 から)  組④-8, ⑤-3, ⑥-3 (P50 ~)  組②-10~16 (P51 ~)</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)) (53 / 84)

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                      梱包出荷工程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」, 「5.火災等による損傷の防止」, 「8.4 搬送設備」に基づくものとする。組④-3~7, ⑤-2, 4, ⑥-2, 4</p> <p>3.2.1 梱包出荷工程の構成                      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>ii. 個数                      1台組②</p> <p>c. 燃料集合体検査設備                      (a) 燃料集合体第1検査装置組②-17                      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                      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                      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                      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                      (a) 組立クレーン組②-21                      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) リフト組②-22                      i. 設置場所                      燃料集合体組立第2室及びリフト室組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④</p>	<p>ii. 個数                      1台組②</p> <p>c. 燃料集合体検査設備                      (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                      (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) リフト組②</p> <p>i. 設置場所                      燃料集合体組立第2室及びリフト室組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②                      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②</p> <p>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、単一ユニットとして臨界を防止できる設計とする。組④-3</p>	<p>組②-17~20 (P51 ~)</p> <p>組②-21, 22 (P52 ~)</p> <p>組④-4, 9, ⑤-2, 4, ⑥-2, 4 (P54 から)                      組④-5 (P55 から)                      組④-6, 7 (P56 から)</p> <p>組④-3 (P50 ~)</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)) (54 / 84)

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</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④-4</p> <p>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、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⑤-2</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⑥-2</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>⑤ 評価                      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④-9</p> <p>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⑤-4</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ことにより、火災を防止することができる。組⑥-4</p> <p>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</p>	<p>組④-4, ⑤-2, ⑥-2 (P50, 53 へ)</p> <p>組③-7～10 (P55 から)</p> <p>組④-9, ⑤-4, ⑥-4 (P50, 53 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)) (55 / 84)

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台組②</p> <p>(c) 容器蓋取付装置組③-7</p> <p>i. 設置場所 梱包室及び貯蔵梱包クレーン室組②</p> <p>ii. 個数 1台組②</p> <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④</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。 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④-5</p>	<p>1台組④</p> <p>(c) 容器蓋取付装置組④</p> <p>i. 設置場所 梱包室及び貯蔵梱包クレーン室組④</p> <p>ii. 個数 1台組④</p> <p>(d) 梱包天井クレーン組④</p> <p>i. 設置場所 貯蔵梱包クレーン室組④</p> <p>ii. 個数 1台組④</p> <p>(e) 容器移載装置組④</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④</p> <p>ii. 個数 1台組④</p> <p>(f) 保管室天井クレーン組④</p> <p>i. 設置場所 輸送容器保管室組④</p> <p>ii. 個数 1台組④</p>	<p>組③-7~10(P54~)</p> <p>組④-5(P50, 53~)</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 / 84)

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="1350 279 1715 604"> <thead> <tr> <th rowspan="2">形態</th> <th rowspan="2">取換単位</th> <th colspan="3">設定条件</th> <th rowspan="2">目的制限値</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 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>11.0%以下</td> <td>0.1%以下</td> </tr> <tr> <td>ウラン (5%以下)<sup>0011</sup> 燃料棒</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>11.0%以下</td> <td>0.1%以下</td> </tr> <tr> <td>ウラン (5%以下)<sup>0011</sup> 燃料棒</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</td> <td>11%以下<sup>0020</sup></td> <td>6.1%以下<sup>0020</sup></td> <td>0.1%以下</td> <td rowspan="2">1体</td> </tr> <tr> <td>PWR 燃料集合体</td> <td>14%以下<sup>0020</sup></td> <td>9.1%以下<sup>0020</sup></td> <td>0.1%以下</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1350 604 1893 636">注1 ウラン中のウラン-235 含有率を示す。</p> <p data-bbox="1350 636 1893 705">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④-6</p> <p data-bbox="1350 737 1555 768">② 複数ユニット</p> <p data-bbox="1350 768 1893 940">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④-7</p>	形態	取換単位	設定条件			目的制限値	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	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	11.0%以下	0.1%以下	ウラン (5%以下) <sup>0011</sup> 燃料棒	—	—	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	11.0%以下	0.1%以下	ウラン (5%以下) <sup>0011</sup> 燃料棒	—	—	0.1%以下	燃料集合体	BWR 燃料集合体	11%以下 <sup>0020</sup>	6.1%以下 <sup>0020</sup>	0.1%以下	1体	PWR 燃料集合体	14%以下 <sup>0020</sup>	9.1%以下 <sup>0020</sup>	0.1%以下		<p data-bbox="2478 653 2733 684">組④-6, 7 (P50, 53 ~)</p>
形態	取換単位	設定条件			目的制限値																																														
		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																																															
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	11.0%以下	0.1%以下																																															
	ウラン (5%以下) <sup>0011</sup> 燃料棒	—	—	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	11.0%以下	0.1%以下																																															
	ウラン (5%以下) <sup>0011</sup> 燃料棒	—	—	0.1%以下																																															
燃料集合体	BWR 燃料集合体	11%以下 <sup>0020</sup>	6.1%以下 <sup>0020</sup>	0.1%以下	1体																																														
	PWR 燃料集合体	14%以下 <sup>0020</sup>	9.1%以下 <sup>0020</sup>	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)) (57 / 84)

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>7.3 所内電源設備</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の受電開閉設備で受電し、再処理施設の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。電①-1</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、MOX燃料加工施設への給電を行う設計とする。電①-2</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。電①-3</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。電①-4</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) 概要電◇</p> <p>(非常用電源設備に関する内容のため、中略)</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の受電開閉設備で受電し、再処理施設の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、<u>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。電①-1</u> (非常用電源設備に関する内容のため、中略)</p> <p>また、<u>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。電①-2</u></p> <p><u>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。電①-3</u></p> <p>なお、<u>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。電①-4</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)) (58 / 84)

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】 「金属ウラン等」とは標準試料の形態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>	<p>7.9 核燃料物質の検査設備 検査設備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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」に基づくものとする。検③-1, ④-1~5, ⑤-1 検査設備は、各工程で取り扱う核燃料物質を検査する分析設備で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。また、グローブボックス及びオープンポートボックスを設置する設計とする。検①-1, 2</p> <p>分析装置グローブボックスは、標準試料(核分裂性Pu割合が83%を超えるプルトニウム、ウラン中のウラン-235含有率が1.6%を超えるウラン、ウラン-233を含むウランなど)として、少量の金属プルトニウム、金属ウラン等を保管することができる設計とする。検①-3 核燃料物質の検査設備は、制御第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。検②-1</p> <p>7.9.1 核燃料物質の検査設備の構成 分析設備は、MOX燃料加工施設内の各工程から少量の核燃料物質である分析試料の移送及び分析する設計とする。検②-2, 43</p> <p>7.9.2 主要設備の系統構成 分析設備は、気送装置、受払装置グローブボックス、受払装置、分析装置オープンポートボックス、分析装置フード、分析装置グローブボックス、分析装置、分析溶液</p>	<p>(ロ) 核燃料物質の検査設備及び計量設備の種類 検② (1) 核燃料物質の検査設備</p> <p>① 主要な設備の種類 検② 検査設備は、各工程で取り扱う核燃料物質を検査する分析設備で構成する。また、グローブボックス及びオープンポートボックスを設置する。検①-1 検査設備は、燃料加工建屋に収納する。検①-2 燃料加工建屋の主要構造は「ハ.(ハ)成型施設(1)施設の種類の種類」に示す。検② また、分析装置グローブボックスは、標準試料(核分裂性Pu割合が83%を超えるプルトニウム、ウラン中のウラン-235含有率が1.6%を超えるウラン、ウラン-233を含むウランなど)として、少量の金属プルトニウム、金属ウラン等を保管する設計とする。検①-3 核燃料物質の検査設備は、制御第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。検②-1</p>	<p>(ロ) 核燃料物質の検査設備及び計量設備 検④ (1) 核燃料物質の検査設備</p> <p>① 概要 検④ 検査設備は、各工程で取り扱う核燃料物質を検査する分析設備を設ける。 検④</p> <p>② 設計方針 検④ a. 分析設備は、MOX燃料加工施設内の各工程から少量の核燃料物質である分析試料を移送及び分析できる設計とする。 検②-2 b. 分析設備は、非密封の核燃料物質をグローブボックス等に収納するとともに、負圧に維持することにより放射性物質の閉じ込めができる設計とする。 検③-1 c. 分析設備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。 検④-1 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。 検④-2 d. 分析設備は、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。 検⑤-1</p> <p>③ 主要設備の仕様 検④ 分析設備は、気送装置、受払装置グローブボックス、受払装置、分析装置オープンポートボックス、分析装置フード、分析装置グローブボックス、分析装置、分析溶液</p>	<p>検③-2 (P62 から) 検④-6, ⑤-2 (P63 から) 検④-3~5 (P64 から)</p> <p>検②-43 (P62 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 / 84)

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>処理装置グローブボックス、分析済液処理装置及び運搬台車で構成する。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。検②-3, 24~42</p> <p>(1) 気送装置 気送装置は、分析設備と成形施設のペレット加工工程のペレット検査設備等との間で、核燃料物質を搬送する設計とする。検②-4</p> <p>(2) 受払装置グローブボックス 受払装置グローブボックスは、その内部に受払装置を設置する設計とする。検②-5 また、工程室とグローブボックス内の差圧異常の検知及びグローブボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。検②-6, 41, 42</p> <p>(3) 受払装置 受払装置は、本装置と分析装置との間で核燃料物質の搬送を行う設計とし、1台設置する設計とする。検②-7</p> <p>(4) 分析装置オープンポートボックス 分析装置オープンポートボックスは、室内の空気を開口部から吸引し、排気ダクトを介してグローブボックス排風機の連続運転によって排気することで、開口部の空気流入風速を設定値以上に維持できる設計とし、汚染のおそれのある物品の汚染検査を行う際に、オープンポートボックス外への汚染の拡大を防ぐ設計とする。検②-8 また、オープンポートボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。検②-9</p> <p>(5) 分析装置フード 分析装置フードは、室内の空気を開口部から吸引し、排気ダクトを介してグローブボックス排風機の連続運転によって排気することで、開口部の空気流入風速を設定値以上に維持する設計とし、汚染のおそれのある物品の汚染検査を行う際に、フード外への汚染の拡大を防ぐ設計とする。検②-10</p> <p>(6) 分析装置グローブボックス 分析装置グローブボックスは、その内部に分析装置を設置する設計とする。検②-11 また、分析装置グローブボックスは、標準試料として、少量の金属プルトニウム、金属ウラン等を保管する設計とする。工程室とグローブボックス内の差圧異常の検知</p>	<p>【許可からの変更点等】 「ペレット検査設備等」の指す内容は分析試料採取設備などであり、V-1-1-4「安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>処理装置グローブボックス、分析済液処理装置及び運搬台車で構成する。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。検②-3 分析設備の仕様を⑥に示す。検④</p> <p>④ 系統構成及び主要設備検④</p> <p>a. 気送装置 気送装置は、分析設備と成形施設のペレット加工工程のペレット検査設備等との間で、核燃料物質を搬送する。検②-4</p> <p>b. 受払装置グローブボックス 受払装置グローブボックスは、その内部に受払装置を設置する設計とする。検②-5 また、工程室とグローブボックス内の差圧異常の検知及びグローブボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。検②-6</p> <p>c. 受払装置 受払装置は、本装置と分析装置との間で核燃料物質の搬送を行う設計とする。検②-7</p> <p>d. 分析装置オープンポートボックス 分析装置オープンポートボックスは、室内の空気を開口部から吸引し、排気ダクトを介してグローブボックス排風機の連続運転によって排気することで、開口部の空気流入風速を設定値以上に維持できる設計とし、汚染のおそれのある物品の汚染検査を行う際に、オープンポートボックス外への汚染の拡大を防ぐ設計とする。検②-8 また、オープンポートボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。検②-9</p> <p>e. 分析装置フード 分析装置フードは、室内の空気を開口部から吸引し、排気ダクトを介してグローブボックス排風機の連続運転によって排気することで、開口部の空気流入風速を設定値以上に維持できる設計とし、汚染のおそれのある物品の汚染検査を行う際に、フード外への汚染の拡大を防ぐ設計とする。検②-10</p> <p>f. 分析装置グローブボックス 分析装置グローブボックスは、その内部に分析装置を設置する設計とする。検②-11 また、分析装置グローブボックスは、標準試料（核分裂性Pu割合が83%を超えるプルトニウム、ウラン中のウラン-235含有率が1.6%を超えるウラン、ウラン-233</p>	<p>検②-24~35(P63 から) 検②-36~42(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)) (60 / 84)

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>及びグローブボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。検②-12</p> <p>(7) 分析装置                      分析装置は、プルトニウム・ウラン分析、不純物分析及び物性測定を行う設計とする。また、保障措置検査用の核燃料物質の処理を行う設計とする。検②-13                      分析装置は、標準試料として、少量の金属プルトニウム、金属ウラン等を使用又は保管する設計とする。また、スクラップの容器待機を実施する設計とする。検②-14                      分析装置は、分析装置間で核燃料物質の搬送を行う設計とする。検②-15</p>		<p>を含むウランを含む)として、少量の金属プルトニウム、金属ウラン等を保管する設計とする。工程室とグローブボックス内の差圧異常の検知及びグローブボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。検②-12</p> <p>g. 分析装置                      分析装置は、プルトニウム・ウラン分析、不純物分析及び物性測定を行う設計とする。また、保障措置検査用の核燃料物質の処理を行う設計とする。検②-13 分析装置は、標準試料として、少量の金属プルトニウム、金属ウラン等を使用又は保管する設計とする。また、スクラップの容器待機を実施する設計とする。検②-14                      分析装置は、分析装置間で核燃料物質の搬送を行う設計とする。検②-15                      分析装置の各装置における主な分析作業を以下に示す。検◇</p> <p>(a) 蛍光X線分析装置                      プルトニウム・ウラン分析のEFMC又はプルトニウム富化度の分析検◇</p> <p>(b) 試料溶解・調製装置                      プルトニウム・ウラン分析、不純物分析又は物性測定検◇</p> <p>(c) プルトニウム含有率分析装置                      プルトニウム・ウラン分析のプルトニウム含有率又はウラン含有率の分析検◇</p> <p>(d) スパイク試料調製装置、スパイキング装置、イオン交換装置、試料塗布装置                      プルトニウム・ウラン分析の前処理検◇</p> <p>(e) α線測定装置                      プルトニウム・ウラン同位体組成の分析検◇</p> <p>(f) γ線測定装置                      プルトニウム・ウラン同位体組成又はアメリカシウム含有率の分析検◇</p> <p>(g) 質量分析装置                      プルトニウム・ウラン含有率又は同位体組成の分析検◇</p> <p>(h) ICP-質量分析装置及びICP-発光分光分析装置                      不純物分析の金属元素又は非金属元素含有量の分析検◇</p> <p>(i) 炭素・硫黄・窒素分析装置                      不純物分析の炭素、硫黄又は窒素含有量の分析検◇</p> <p>(j) 水素分析装置                      不純物分析の水素含有量の分析検◇</p> <p>(k) O/M比測定装置                      物性測定のO/M比又はO/U比の分析検◇</p> <p>(l) 蒸発性不純物測定装置</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 / 84)

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>(8) 分析済液処理装置グローブボックス 分析済液処理装置グローブボックスは、その内部に分析済液処理装置を設置する設計とする。検②-16 また、工程室とグローブボックス内の差圧異常の検知及びグローブボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。検②-17</p> <p>(9) 分析済液処理装置 分析済液処理装置は、分析済液からウラン及びプルトニウムをRS粉末として回収し、成形施設の粉末調整工程のスクラップ処理設備の再生スクラップ受払装置又は低レベル廃液処理設備へ払い出す設計とする。また、スクラップの容器の払い出しまでの一時的な保管を行う設計とする。検②-18</p>		<p>不純物分析の蒸発性不純物含有量の分析検◇ (m) 塩素・フッ素分析装置 不純物分析の塩素・フッ素含有量の分析検◇ (n) 水分分析装置 不純物分析の水分含有量の分析検◇ (o) 金相試験装置 物性測定のマクロ組織介在物，気孔分布，平均結晶粒径又はプルトニウム均一度の分析検◇ (p) プルトニウムスポット検査装置 物性測定のマクロ組織介在物又はプルトニウム均一度の分析検◇ (q) EPMA分析装置 物性測定のマクロ組織介在物又はプルトニウム均一度の分析検◇ (r) 粉末物性測定装置 物性測定のマクロ組織介在物又は比表面積の分析検◇ (s) 液浸密度測定装置 物性測定のマクロ組織介在物又は開気孔率の分析検◇ (t) 熱分析装置 物性測定のマクロ組織介在物又は熱特性の分析検◇ (u) ペレット溶解性試験装置 物性測定のマクロ組織介在物又は溶解度の分析検◇ (v) X線回折測定装置 物性測定のマクロ組織介在物又は結晶構造の分析検◇ (w) 受払・分配装置 本装置と受払装置，分析装置との間での分析試料の搬送検◇ (x) 分配装置 本装置と受払装置，分析装置との間での分析試料の搬送検◇ (y) 搬送装置 本装置と分析装置との間での分析試料の搬送 (z) 収去試料受払装置，収去試料調製装置 収去した分析試料の調製，分析検◇ h. 分析済液処理装置グローブボックス 分析済液処理装置グローブボックスは、その内部に分析済液処理装置を設置する設計とする。検②-16 また、工程室とグローブボックス内の差圧異常の検知及びグローブボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。検②-17 i. 分析済液処理装置 分析済液処理装置は、分析済液からウラン及びプルトニウムをRS粉末として回収し、成形施設の粉末調整工程のスクラップ処理設備の再生スクラップ受払装置又は低レベル廃液処理設備へ払い出す設計とする。また、スクラップの容器の払い出しまでの一時的な保管ができる設計とする。検②-18</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)) (62 / 84)

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】 「小規模試験設備等」の指す内容は一次混合設備などであり、V-1-1-4「安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>分析済液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、放射性物質が漏えいしにくい設計とする。検②-19</p> <p>(10) 運搬台車 運搬台車は、分析設備と実験設備の小規模試験設備等との間で、バッグアウトしたMOXを搬送する設計とする。検②-20 また、分析装置と分析済液処理装置との間で、バッグアウトした分析済液を搬送する設計とする。検②-21</p> <p>(11) 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。検②-22 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。検②-23 グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。検②-41, 42</p>		<p>分析済液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、放射性物質が漏えいしにくい設計とする。検②-19 分析済液処理装置の各装置における主な処理作業を以下に示す。検②</p> <p>(a) 中和固液分離装置、乾燥・煅焼処理装置では、分析済液を固体と液体に分離し、固体の含水率を低減する処理を行う。検②</p> <p>(b) ろ過処理装置、第1活性炭処理装置では、(a)が終了した液体の放射能濃度を低減する処理を行う。検②</p> <p>(c) 第2活性炭処理装置、吸着処理装置では、(b)が終了した液体の放射能濃度を低減する処理を行う。検②</p> <p>(d) 放射能濃度分析装置では、分析済液の処理における放射能濃度の分析を行う。検②</p> <p>j. 運搬台車 運搬台車は、分析設備と実験設備の小規模試験設備等との間で、バッグアウトしたMOXを搬送する設計とする。検②-20 また、分析装置と分析済液処理装置との間で、バッグアウトした分析済液を搬送する設計とする。検②-21</p> <p>k. 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。検②-22 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。検②-23</p> <p>⑤ 評価 a. 分析設備は、気送装置、受払装置、分析装置及び分析済液処理装置等を設けるので、MOX燃料加工施設内の各工程で分析試料を移送及び分析することができる。検②-43 b. 分析設備は、対象となる分析試料の汚染の程度を確認することを考慮に入れ、必要に応じて分析試料を取り扱う部分をグローブボックスなどに収納するとともに、グローブボックスは、気体廃棄物の廃棄設備の換気設備で負圧を維持する設計とするので閉じ込め機能を確保できる。検③-2 c. 分析設備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</p>	<p>検②-41, 42 (P64 から) 検②-43, ③-2 (P58 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)) (63 / 84)

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 <a href="#">検②</a></p> <p>a. 分析設備</p> <p>(a) 気送装置 <a href="#">検②-24</a></p> <p>i. 設置場所 燃料加工建屋内 <a href="#">検②</a></p> <p>ii. 個数 1 式 <a href="#">検②</a></p> <p>(b) 受払装置グローブボックス <a href="#">検②-25</a></p> <p>i. 設置場所 分析第2室 <a href="#">検②</a></p> <p>ii. 個数 1 基 <a href="#">検②</a></p> <p>(c) 受払装置 <a href="#">検②-26</a></p> <p>i. 設置場所 分析第2室 <a href="#">検②-27</a></p> <p>ii. 個数 1 台 <a href="#">検②-28</a></p> <p>(d) 分析装置オープンポートボックス <a href="#">検②-29</a></p> <p>i. 設置場所 分析第2室 <a href="#">検②</a></p> <p>ii. 個数 1 式 <a href="#">検②</a></p> <p>(e) 分析装置フード <a href="#">検②-30</a></p> <p>i. 設置場所 分析第1室及び分析第2室 <a href="#">検②</a></p> <p>ii. 個数 1 式 <a href="#">検②</a></p> <p>(f) 分析装置グローブボックス <a href="#">検②-31</a></p> <p>i. 設置場所 分析第1室及び分析第2室 <a href="#">検②</a></p> <p>ii. 個数 1 式 <a href="#">検②</a></p> <p>(g) 分析装置 <a href="#">検②-32</a></p> <p>i. 設置場所 分析第1室及び分析第2室 <a href="#">検②-33</a></p> <p>ii. 個数 1 式 <a href="#">検②-34</a></p> <p>(h) 分析済液処理装置グローブボックス <a href="#">検②-35</a></p> <p>i. 設置場所</p>	<p>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, 適切な配置とすることにより, 複数ユニットの臨界を防止できる。 <a href="#">検④-6</a></p> <p>d. 分析設備では, 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。 <a href="#">検⑤-2</a></p> <p>⑥ 分析設備の主要設備の仕様 <a href="#">検④</a></p> <p>a. 分析設備</p> <p>(a) 気送装置 <a href="#">検④</a></p> <p>i. 設置場所 燃料加工建屋内 <a href="#">検④</a></p> <p>ii. 個数 1 式 <a href="#">検④</a></p> <p>(b) 受払装置グローブボックス <a href="#">検④</a></p> <p>i. 設置場所 分析第2室 <a href="#">検④</a></p> <p>ii. 個数 1 基 <a href="#">検④</a></p> <p>(c) 受払装置 <a href="#">検④</a></p> <p>i. 設置場所 分析第2室 <a href="#">検④</a></p> <p>ii. 個数 1 台 <a href="#">検④</a></p> <p>(d) 分析装置オープンポートボックス <a href="#">検④</a></p> <p>i. 設置場所 分析第2室 <a href="#">検④</a></p> <p>ii. 個数 1 式 <a href="#">検④</a></p> <p>(e) 分析装置フード <a href="#">検④</a></p> <p>i. 設置場所 分析第1室及び分析第2室 <a href="#">検④</a></p> <p>ii. 個数 1 式 <a href="#">検④</a></p> <p>(f) 分析装置グローブボックス <a href="#">検④</a></p> <p>i. 設置場所 分析第1室及び分析第2室 <a href="#">検④</a></p> <p>ii. 個数 1 式 <a href="#">検④</a></p> <p>(g) 分析装置</p> <p>i. 設置場所 分析第1室及び分析第2室 <a href="#">検④</a></p> <p>ii. 個数 1 式 <a href="#">検④</a></p> <p>(h) 分析済液処理装置グローブボックス <a href="#">検④</a></p> <p>i. 設置場所</p>	<p><a href="#">検④-6, ⑤-2 (P58 ~)</a></p> <p><a href="#">検②-24~35 (P59 ~)</a></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 / 84)

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="290 254 661 457">【許可からの変更点】 「秤量等」について、主旨が同じである許可の設計方針の記載に合わせた。</p> <p data-bbox="290 1276 700 1562">【「等」の解説】 「粉末混合条件等の調査・評価等」とは実験設備で行う作業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。</p>	<p data-bbox="813 254 1317 317">きる機能を有する計量設備で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。計①-1</p> <p data-bbox="789 352 1317 485">7.10.1 核燃料物質の計量設備の構成 核燃料物質の計量設備は、核燃料物質の所在、形態及び量を管理できる機能を有する設計とする。計②-2,7</p> <p data-bbox="789 558 1317 690">7.10.2 主要設備の系統構成 核燃料物質の計量設備は、ID番号読取機、秤量器、運転管理用計算機及び臨界管理用計算機で構成する。計②-1,3~6</p> <p data-bbox="789 1100 1317 1367">7.11 実験設備 実験設備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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。実③-1~7,④-1,2,⑤-1~4,⑥-1~3,⑧-1</p> <p data-bbox="813 1440 1317 1535">実験設備は、粉末混合条件等の調査・評価等を行う小規模試験設備で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。実①-1</p> <p data-bbox="813 1640 1317 1772">小規模試験設備は、制御第1室及び制御第4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。実②-1</p> <p data-bbox="789 1808 1317 1967">7.11.1 実験設備の構成 実験設備の小規模試験設備は、小規模試験、再焼結試験、先行試験、各装置より回収された回収粉末の希釈混合等を行う設計とする。実②-2</p>	<p data-bbox="1377 254 1881 348">加工建屋に収納する。計①-1 燃料加工建屋の主要構造は「ハ.(ハ)成型施設(1)施設の種類の種類」に示す。計②</p> <p data-bbox="1353 1100 1783 1131">(ハ) 主要な実②実験設備の種類実②</p> <p data-bbox="1353 1404 1881 1604">(1) 設備の種類実② 実験設備は、粉末混合条件等の調査・評価等を行う小規模試験設備で構成する。実①-1 小規模試験設備には、小規模焼結処理装置、小規模焼結炉排ガス処理装置等を設ける。実①-2</p> <p data-bbox="1353 1640 1881 1734">小規模試験設備は、制御第1室及び制御第4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。実②-1</p> <p data-bbox="1406 1787 1768 1976">【「等」の解説】 「希釈混合等」とは実験設備で行う作業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。</p>	<p data-bbox="1917 348 2445 548">① 概要計② 核燃料物質の計量設備は、MOX燃料加工施設内の各施設において核燃料物質の所在、形態及び量を管理するため、ID番号読取機、秤量器、運転管理用計算機及び臨界管理用計算機を設ける設計とする。計②-1</p> <p data-bbox="1917 558 2445 690">② 設計方針計② a. 核燃料物質の計量設備は、核燃料物質の所在、形態及び量を管理できる機能を有する設計とする。計②-2</p> <p data-bbox="1917 701 2445 858">③ 主要設備 a. ID番号読取機 1式計②-3 b. 秤量器 1式計②-4 c. 運転管理用計算機 1式計②-5 d. 臨界管理用計算機 1式計②-6</p> <p data-bbox="1917 869 2445 1068">④ 評価 a. 核燃料物質の計量設備は、ID番号読取機、秤量器、運転管理用計算機及び臨界管理用計算機を設けるため、核燃料物質の所在、形態及び量を管理できる機能を有する。計②-7</p> <p data-bbox="1917 1100 2223 1131">(ハ) 主要な実験設備実②</p> <p data-bbox="1917 1541 2445 1772">(1) 概要実② 実験設備として小規模試験設備を設ける設計とする。実② 小規模試験設備は、小規模試験、再焼結試験、先行試験、各装置より回収された回収粉末の希釈混合等を行う設計とする。実②-2</p> <p data-bbox="1917 1782 2445 1967">(2) 設計方針実② ① 臨界安全 小規模試験設備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。実③-1</p>	<p data-bbox="2481 1236 2772 1467">実③-2,④-1,⑤-1,2,⑥-1(P66から) 実⑧-1(P68から) 実③-6,7,④-2,⑤-3,4,⑥-3(P69から) 実③-3~5,⑥-2(P72から)</p> <p data-bbox="2481 1541 2659 1572">実①-2(P66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)) (66 / 84)

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>7.11.2 主要設備の系統構成</p> <p>小規模試験設備は、小規模粉末混合装置グローブボックス、小規模粉末混合装置、小規模プレス装置グローブボックス、小規模プレス装置、小規模焼結処理装置グローブボックス、小規模焼結処理装置、小規模焼結炉排ガス処理装置グローブボックス、小規模焼結炉排ガス処理装置、小規模研削検査装置グローブボックス、小規模研削検査装置、資材保管装置グローブボックス、容器（原料MOXポット、ウランポット、試験ペレット焼結トレイ及び試験用波板トレイ）及び資材保管装置で構成する。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。実①-2, 実②-3, 19～34</p> <p>なお、小規模試験設備には小規模焼結処理装置内部温度高による過加熱防止回路及び小規模焼結処理装置への冷却水流量低による加熱停止回路を、小規模焼結炉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</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。実③-2</p> <p>② 落下防止等 小規模試験設備の搬送機器は、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。実④-1</p> <p>③ 閉じ込め 小規模試験設備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。実⑤-1</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。実⑤-2</p> <p>④ 火災及び爆発の防止 小規模試験設備は、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。実⑥-1</p> <p>⑤ 外部電源喪失 安全上重要な施設の小規模焼結処理装置内部温度高による過加熱防止回路、小規模焼結処理装置への冷却水流量低による加熱停止回路及び小規模焼結炉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。実⑦-1</p> <p>(3) 主要設備の仕様実①</p> <p>小規模試験設備は、小規模粉末混合装置グローブボックス、小規模粉末混合装置、小規模プレス装置グローブボックス、小規模プレス装置、小規模焼結処理装置グローブボックス、小規模焼結処理装置、小規模焼結炉排ガス処理装置グローブボックス、小規模焼結炉排ガス処理装置、小規模研削検査装置グローブボックス、小規模研削検査装置、資材保管装置グローブボックス及び資材保管装置で構成する。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。実②-3</p> <p>小規模試験設備の主要設備の仕様を(7)に示す。実①</p> <p>(4) 系統構成及び主要設備実①</p> <p>① 小規模粉末混合装置グローブボックス 小規模粉末混合装置グローブボックスは、その内部に小規模粉末混合装置を設置する設計とする。実②-4</p> <p>② 小規模粉末混合装置 小規模粉末混合装置は、スクラップ処理</p>	<p>実③-2, ④-1, ⑤-1, 2, ⑥-1 (P65 ～)</p> <p>実⑦-1 (P67 ～)</p> <p>実①-2 (P65 から) 実②-19, 20 (P69 から) 実②-21～26 (P70 から) 実②-27～34 (P71 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) ) (67 / 84)

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。実②-26, 35                      安全上重要な施設の小規模焼結処理装置内部温度高による過加熱防止回路、小規模焼結処理装置への冷却水流量低による加熱停止回路及び小規模焼結炉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。実⑦-1, 2                      なお、外部電源喪失に係る設計方針については、第2章 個別項目の「7.3 所内電源設備」に基づくものとする。実⑦-1, 2</p> <p>(1) 小規模粉末混合装置グローブボックス                      小規模粉末混合装置グローブボックスは、その内部に小規模粉末混合装置を設置する設計とする。実②-4</p> <p>(2) 小規模粉末混合装置                      小規模粉末混合装置は、スクラップ処理 (CS) 及び小規模試験として粉末混合、微粉碎混合、強制篩分及び物性測定を行う設計とする。実②-5                      小規模粉末混合装置では、ウラン合金ボールを用いる設計とする。実②-6</p> <p>(3) 小規模プレス装置グローブボックス                      小規模プレス装置グローブボックスは、その内部に小規模プレス装置を設置する設計とする。実②-7</p> <p>(4) 小規模プレス装置                      小規模プレス装置は、スクラップ処理 (CS)、小規模試験、試験及び再焼結試験として粉末混合、圧縮成形及びペレット検査を行う設計とする。実②-8</p> <p>(5) 小規模焼結処理装置グローブボックス                      小規模焼結処理装置グローブボックスは、その内部に小規模焼結処理装置を設置する設計とする。実②-9</p> <p>(6) 小規模焼結処理装置                      小規模焼結処理装置は、水素・アルゴン混合ガス雰囲気又はアルゴンガス雰囲気での小規模試験におけるグリーンペレットの焼結及び再焼結試験ペレットの再焼結を行う設計とする。実②-10</p> <p>(7) 小規模焼結炉排ガス処理装置グローブボックス                      小規模焼結炉排ガス処理装置グローブボックスは、その内部に小規模焼結炉排ガス処理装置を設置する設計とする。実②-11</p> <p>(8) 小規模焼結炉排ガス処理装置                      小規模焼結炉排ガス処理装置は、小規模焼結処理装置の小規模焼結炉から排出されるガスの冷却及び有機物の除去を行い、小</p>		<p>(CS) 及び小規模試験として粉末混合、微粉碎混合、強制篩分及び物性測定を行う設計とする。実②-5                      小規模粉末混合装置では、ウラン合金ボールを用いる設計とする。実②-6</p> <p>③ 小規模プレス装置グローブボックス                      小規模プレス装置グローブボックスは、その内部に小規模プレス装置を設置する設計とする。実②-7</p> <p>④ 小規模プレス装置                      小規模プレス装置は、スクラップ処理 (CS)、小規模試験、試験及び再焼結試験として粉末混合、圧縮成形及びペレット検査を行う設計とする。実②-8</p> <p>⑤ 小規模焼結処理装置グローブボックス                      小規模焼結処理装置グローブボックスは、その内部に小規模焼結処理装置を設置する設計とする。実②-9</p> <p>⑥ 小規模焼結処理装置                      小規模焼結処理装置は、水素・アルゴン混合ガス雰囲気又はアルゴンガス雰囲気での1800℃以下の温度での小規模試験におけるグリーンペレットの焼結及び再焼結試験ペレットの再焼結を行う設計とする。実②-10</p> <p>⑦ 小規模焼結炉排ガス処理装置グローブボックス                      小規模焼結炉排ガス処理装置グローブボックスは、その内部に小規模焼結炉排ガス処理装置を設置する設計とする。実②-11</p> <p>⑧ 小規模焼結炉排ガス処理装置                      小規模焼結炉排ガス処理装置は、小規模焼結処理装置の小規模焼結炉から排出されるガスの冷却及び有機物の除去を行い、小規模焼結炉の負圧を維持する設計とする。実②-12</p> <p>⑨ 小規模研削検査装置グローブボックス                      小規模研削検査装置グローブボックスは、その内部に小規模研削検査装置を設置する設計とする。また、小規模研削検査装置グローブボックスは、グローブボックス排気設備により、保守管理に必要な場合及び火災時における消火ガス放出時を除き、常時負圧に保つ設計とし、グローブボックス外への核燃料物質の飛散又は漏えいを防ぐ設計とする。実②-13</p> <p>⑩ 小規模研削検査装置                      小規模研削検査装置は、先行試験、再焼結試験又は小規模試験として研削、ペレット検査及び粗粉碎を行う設計とする。実②-14</p> <p>⑪ 資材保管装置グローブボックス</p>	<p>実②-35 (P69 から)                      実②-26 (P70 から)</p> <p>実⑦-1 (P66 から)                      実⑦-2 (P69 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) ) (68 / 84)

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】 受払・分配装置は、分析装置として申請するため変更。</p>	<p>規模焼結炉の負圧を維持する設計とする。 <u>実②-12</u></p> <p>(9) 小規模研削検査装置グローブボックス 小規模研削検査装置グローブボックスは、その内部に小規模研削検査装置を設置する設計とする。また、小規模研削検査装置グローブボックスは、グローブボックス排気設備により、保守管理に必要な場合及び火災時における消火ガス放出時を除き、常時負圧に保つ設計とし、グローブボックス外への核燃料物質の飛散又は漏えいを防ぐ設計とする。<u>実②-13</u></p> <p>(10) 小規模研削検査装置 小規模研削検査装置は、先行試験、再焼結試験又は小規模試験として研削、ペレット検査及び粗粉碎を行う設計とする。<u>実②-14</u></p> <p>(11) 資材保管装置グローブボックス 資材保管装置グローブボックスは、その内部に資材保管装置を設置する設計とする。<u>実②-15</u></p> <p>(12) 資材保管装置 資材保管装置は、CS・RS回収ポット、原料MOXポット、先行試験ポット又は試験ペレット焼結トレイを一時的に保管する設計とする。また、分析試料を核燃料物質の検査設備の分析設備の気送装置で分析設備の受払装置又は分析装置へ払い出し、分析設備から気送装置により返却されたCS粉末、CSペレット、RS粉末又はRSペレットを受け入れる設計とする。<u>実②-16</u></p> <p>(13) 容器 (原料MOXポット、ウランポット、試験ペレット焼結トレイ及び試験用波板トレイ) 容器 (原料MOXポット、ウランポット、試験ペレット焼結トレイ及び試験用波板トレイ) は、小規模試験設備で取り扱う核燃料物質を収納する設計とする。</p> <p>(14) 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。<u>実②-17</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。<u>実②-18</u></p>		<p>資材保管装置グローブボックスは、その内部に資材保管装置を設置する設計とする。<u>実②-15</u></p> <p>⑫ 資材保管装置 資材保管装置は、CS・RS回収ポット、原料MOXポット、先行試験ポット又は試験ペレット焼結トレイを一時的に保管する設計とする。また、分析試料を核燃料物質の検査設備の分析設備の気送装置で分析設備の受払装置又は受払・分配装置へ払い出し、分析設備から気送装置により返却されたCS粉末、CSペレット、RS粉末又はRSペレットを受け入れる設計とする。<u>実②-16</u></p> <p>⑬ 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。<u>実②-17</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。<u>実②-18</u></p> <p>(5) 試験・検査 安全上重要な施設の小規模試験設備の小規模焼結処理装置内部温度高による過加熱防止回路、小規模焼結処理装置への冷却水流量低による加熱停止回路及び小規模焼結炉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。<u>実⑧-1</u></p> <p>(6) 評価 ① 臨界安全 小規模試験設備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、核的制限値により、単一ユ</p>	<p>実②-33, 34(P71 から)</p> <p>実⑧-1 (P65 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)) (69 / 84)

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>グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。実②-33, 34</p>	<p>(2) 主要な設備及び機器の種類及び個数実②</p> <p>① 小規模試験設備実②-35</p> <p>a. 小規模粉末混合装置グローブボックス実②-19</p> <p>(a) 設置場所 分析第3室実②</p> <p>(b) 個数 1基実②</p> <p>(c) 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実②</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気実②</p> <p>b. 小規模粉末混合装置実②-20</p> <p>(a) 設置場所 分析第3室実②</p> <p>(b) 個数 1台実②</p>	<p>ニットとして臨界を防止できる。実③-6 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。実③-7</p> <p>② 落下防止等 小規模試験設備の搬送機器は、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。実④-2</p> <p>③ 閉じ込め 小規模試験設備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。実⑤-3 また、小規模試験設備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。実⑤-4</p> <p>④ 火災及び爆発の防止 小規模試験設備は、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。実⑥-3</p> <p>⑤ 外部電源喪失 安全上重要な施設の小規模焼結処理装置内部温度高による過加熱防止回路、小規模焼結処理装置への冷却水流量低による加熱停止回路及び小規模焼結炉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。実⑦-2</p> <p>(7) 小規模試験設備の主要設備の仕様実②</p> <p>① 小規模粉末混合装置グローブボックス実②</p> <p>a. 設置場所 分析第3室実②</p> <p>b. 個数 1基実②</p> <p>c. 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実②</p> <p>d. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気実②</p> <p>② 小規模粉末混合装置実②</p> <p>a. 設置場所 分析第3室実②</p> <p>b. 個数</p>	<p>実③-6, 7, ④-2, ⑤-3, 4, ⑥-3 (P65 ~)</p> <p>実⑦-2 (P67 ~)</p> <p>実②-35 (P67 ~)</p> <p>実②-19, 20 (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) ) (70 / 84)

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) 主要な構成材 ステンレス鋼実②</p> <p>c. 小規模プレス装置グローブボックス実②-21</p> <p>(a) 設置場所 分析第 3 室実②</p> <p>(b) 個数 1 基実②</p> <p>(c) 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実②</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気実②</p> <p>d. 小規模プレス装置実②-22</p> <p>(a) 設置場所 分析第 3 室実②</p> <p>(b) 個数 1 台実②</p> <p>(c) 主要な構成材 ステンレス鋼実②</p> <p>e. 小規模焼結処理装置グローブボックス実②-23</p> <p>(a) 設置場所 分析第 3 室実②</p> <p>(b) 個数 1 基実②</p> <p>(c) 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実②</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気実②</p> <p>f. 小規模焼結処理装置実②-24</p> <p>(a) 設置場所 分析第 3 室実②</p> <p>(b) 個数 1 台実②</p> <p>(c) 主要な構成材 ステンレス鋼実②</p> <p>g. 小規模焼結炉排ガス処理装置グローブボックス実②-25</p> <p>(a) 設置場所 分析第 3 室実②</p> <p>(b) 個数 1 基実②</p> <p>(c) 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実②</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気実②</p> <p>h. 小規模焼結炉排ガス処理装置実②-26</p> <p>(a) 設置場所</p>	<p>1 台実④</p> <p>c. 主要な構成材 ステンレス鋼実④</p> <p>③ 小規模プレス装置グローブボックス実④</p> <p>a. 設置場所 分析第 3 室実④</p> <p>b. 個数 1 基実④</p> <p>c. 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実④</p> <p>d. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気実④</p> <p>④ 小規模プレス装置実④</p> <p>a. 設置場所 分析第 3 室実④</p> <p>b. 個数 1 台実④</p> <p>c. 主要な構成材 ステンレス鋼実④</p> <p>⑤ 小規模焼結処理装置グローブボックス実④</p> <p>a. 設置場所 分析第 3 室実④</p> <p>b. 個数 1 基実④</p> <p>c. 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実④</p> <p>d. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気実④</p> <p>⑥ 小規模焼結処理装置実④</p> <p>a. 設置場所 分析第 3 室実④</p> <p>b. 個数 1 台実④</p> <p>c. 主要な構成材 ステンレス鋼実④</p> <p>⑦ 小規模焼結炉排ガス処理装置グローブボックス実④</p> <p>a. 設置場所 分析第 3 室実④</p> <p>b. 個数 1 基実④</p> <p>c. 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実④</p> <p>d. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気実④</p> <p>⑧ 小規模焼結炉排ガス処理装置実④</p>	<p>実②-21~25 (P66 ~)</p> <p>実②-26 (P66, 67 ~)</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) ) (72 / 84)

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>図を第5図に示す。実④</p> <p>(3) 試験する核燃料物質の種類</p> <p>① MOX</p> <p>プルトニウム富化度 60%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>② ウラン酸化物</p> <p>ウラン中のウラン-235 含有率 天然ウラン中の含有率以下実④</p> <p>(4) 主要な核的及び熱的制限値</p> <p>① 核的制限値</p> <p>a. 単一ユニット</p> <p>実験設備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を設定する。</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。実③-3</p> <table border="1" data-bbox="1359 1031 1762 1142"> <thead> <tr> <th rowspan="2">形態</th> <th colspan="2">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>含水率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ペレット-3</td> <td>60%以下</td> <td>3.5%以下</td> <td>7.50kg・Pu*(注1)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1 二重装荷を考慮する場合は2分の1とする。実③-4</p> <p>b. 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。実③-5</p> <p>② 熱的制限値</p> <p>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。</p> <table border="1" data-bbox="1359 1623 1792 1703"> <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>燃料加工建屋</td> <td>分析第3室</td> <td>小規模試験設備 小規模焼結処理装置</td> <td>1800℃</td> </tr> </tbody> </table> <p>実⑥-2</p>	形態	設定条件		核的制限値	プルトニウム富化度	含水率	ペレット-3	60%以下	3.5%以下	7.50kg・Pu*(注1)	建物	設置場所	設備・機器の種類	熱的制限値	燃料加工建屋	分析第3室	小規模試験設備 小規模焼結処理装置	1800℃	<p>実③-3~5, ⑥-2(P65 ~)</p> <p>ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設</p>	
形態	設定条件			核的制限値																		
	プルトニウム富化度	含水率																				
ペレット-3	60%以下	3.5%以下	7.50kg・Pu*(注1)																			
建物	設置場所	設備・機器の種類	熱的制限値																			
燃料加工建屋	分析第3室	小規模試験設備 小規模焼結処理装置	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)) (73 / 84)

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>(イ) 気体廃棄物の廃棄設備                      (1) 設計基準対象の施設成④                      (第20条「廃棄施設」に関する内容のため、中略)</p> <p>② 設計方針                      (第20条「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                      (第20条「廃棄施設」に関する内容のため、中略)</p>	<p>成③-7(P2～)</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) ) (74 / 84)

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>7.13 冷却水設備</p> <p>冷却水設備は、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉及び排ガス処理装置並びに実験設備の小規模試験設備の小規模焼結処理装置及び小規模焼結炉排ガス処理装置の冷却を行う設計とする。他①-1</p> <p>7.14 給排水衛生設備他①-2</p> <p>給排水衛生設備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「8.1 安全機能を有する施設」に基づくものとする。他②-1, 2, 3</p> <p>給排水衛生設備は、工業用水設備、飲料水設備及び共用する再処理施設の給水処理設備で構成し、MOX燃料加工施設の運転に必要な工業用水及び飲料水を確保及び供給する設計とする。他①-3</p>	<p>(二) その他の主要な事項他□ (第11条「火災等による損傷の防止」に関する内容のため、中略)</p> <p>(2) 冷却水設備</p> <p>冷却水設備は、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉及び排ガス処理装置並びに実験設備の小規模試験設備の小規模焼結処理装置及び小規模焼結炉排ガス処理装置の冷却を行う設計とする。他①-1</p> <p>(3) 給排水衛生設備他①-2</p> <p>給排水衛生設備は、MOX燃料加工施設の運転に必要な工業用水及び飲料水を確保及び供給する設備である。他①-3</p> <p>給排水衛生設備の一部は、再処理施設及び廃棄物管理施設と共用する。他②-1</p>	<p>(二) その他の主要な事項他◇ (第11条「火災等による損傷の防止」に関する内容のため、中略)</p> <p>(2) 冷却水設備他◇</p> <p>① 概要他◇</p> <p>冷却水設備は、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉及び排ガス処理装置並びに実験設備の小規模試験設備の小規模焼結処理装置及び小規模焼結炉排ガス処理装置の冷却を行う設計とする。他◇</p> <p>冷却水は、工程用冷凍機と熱交換器との間を冷水ポンプにより循環及び冷却し、工程室内に設置される焼結炉等の冷却は、熱交換器を介した独立系統の冷却系を用いて、汚染の拡大を防ぐ設計とする。また、燃料加工建屋内の冷水ポンプには予備機を設ける設計とする。他◇</p> <p>② 設計方針</p> <p>a. 冷却水設備は、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉及び排ガス処理装置並びに実験設備の小規模試験設備の小規模焼結処理装置及び小規模焼結炉排ガス処理装置で発生する熱を除去できる設計とする。他◇</p> <p>b. 冷却水設備の屋外機器は、必要に応じて凍結を防止できる設計とする。他◇</p> <p>③ 評価</p> <p>a. 冷却水設備は、適切な容量の工程用冷凍機、熱交換器等を設ける設計とすることで、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉及び排ガス処理装置並びに実験設備の小規模試験設備の小規模焼結処理装置及び小規模焼結炉排ガス処理装置で発生する熱を除去できる。他◇</p> <p>b. 冷却水設備の屋外機器は、保温材の設置等により冷却水の凍結を防止できる。他◇</p> <p>(3) 給排水衛生設備他◇</p> <p>① 概要</p> <p>給排水衛生設備は、MOX燃料加工施設の運転に必要な工業用水及び飲料水を確保及び供給する設備である。他◇</p> <p>給排水衛生設備の一部は、再処理施設及び廃棄物管理施設と共用する。他◇</p> <p>② 設計方針</p>	<p>他②-2, 3 (P75 から)</p> <p>他②-1 (P75 ～)</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)) (75 / 84)

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】 「廃液希釈用水等」とは工業用水の使用用途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。</p> <p>【「等」の解説】 「機器洗浄等」とは飲料水の使用用途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。</p>	<p>7.14.1 工業用水設備 工業用水設備は、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉等の湿分添加水、核燃料物質の検査設備の分析設備の分析済液処理装置及び低レベル廃液処理設備の機器洗浄用水、廃液希釈用水等として工業用水を供給する設計とする。他①-4</p> <p>7.14.2 飲料水設備 飲料水設備は、管理区域外の便所、手洗い、管理区域内の機器洗浄等の用水を供給する設計とする。他①-5</p> <p>7.14.3 給水処理設備 再処理施設の給水処理設備は、飲料水設備に飲料水及び工業用水設備に工業用水を供給できる設計とし、飲料水設備に飲料水及び工業用水設備に工業用水を供給する系統を再処理施設及び廃棄物管理施設と共用するが、再処理施設及び廃棄物管理施設における使用を想定しても、MOX燃料加工施設に十分なる過水を供給できる容量を確保できる。また、故障その他異常が発生し、再処理施設からろ過水の供給が停止したとしても、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。他②-1～3</p>	<p>① 工業用水設備 工業用水設備は、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉等の湿分添加水、核燃料物質の検査設備の分析設備の分析済液処理装置及び低レベル廃液処理設備の機器洗浄用水、廃液希釈用水等として工業用水を供給する設計とする。他①-4</p> <p>② 飲料水設備 飲料水設備は、管理区域外の便所、手洗い、管理区域内の機器洗浄等の用水を供給する設計とする。他①-5</p> <p>③ 給水処理設備 (再処理施設及び廃棄物管理施設と共用) 再処理施設の給水処理設備は、飲料水設備に飲料水及び工業用水設備に工業用水を供給できる設計とし、飲料水設備に飲料水及び工業用水設備に工業用水を供給する系統を再処理施設及び廃棄物管理施設と共用する。他②-2</p>	<p>a. 給排水衛生設備は、MOX燃料加工施設の運転に必要な量及び水質の水を供給できる設計とする。他④</p> <p>b. 給排水衛生設備の屋外機器は、必要に応じて凍結を防止できる設計とする。他④</p> <p>c. 共用する給水処理設備は、再処理施設及び廃棄物管理施設における使用を想定しても、MOX燃料加工施設に十分なる過水を供給できる容量を確保できる。また、故障その他異常が発生し、再処理施設からろ過水の供給が停止したとしても、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。他②-3</p> <p>③ 主要設備の仕様 給排水衛生設備は、工業用水設備、飲料水設備及び再処理施設の給水処理設備で構成し、MOX燃料加工施設にろ過水のうち、工業用水及び飲料水を供給できる設計とする。他④</p> <p>④ 主要設備他④</p> <p>a. 工業用水設備 工業用水設備は、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉等の湿分添加水、核燃料物質の検査設備の分析設備の分析済液処理装置及び低レベル廃液処理設備の機器洗浄用水、廃液希釈用水等として工業用水を供給する設計とする。他④</p> <p>b. 飲料水設備 飲料水設備は、管理区域外の便所、手洗い、管理区域内の機器洗浄等の用水を供給する設計とする。他④</p> <p>c. 給水処理設備 (再処理施設及び廃棄物管理施設と共用) 再処理施設の給水処理設備は、飲料水設備に飲料水及び工業用水設備に工業用水を供給できる設計とし、飲料水設備に飲料水及び工業用水設備に工業用水を供給する系統を再処理施設及び廃棄物管理施設と共用する。他④</p> <p>⑤ 評価</p> <p>a. 給排水衛生設備は、適切な容量の給水装置等を設ける設計とするので、MOX燃料</p>	<p>他②-2, 3 (P74 ～)</p> <p>他②-1 (P74 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)) (76 / 84)

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>7.15 空調用冷水設備</p> <p>空調用冷水設備は, 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備によって燃料加工建屋内に取り込んだ外気を給気系の冷却コイルで冷却する設計とする。また, 空調用冷水は, 空調用冷凍機と給気系の冷却コイルとの間で循環及び冷却する設計とする。他①-6</p> <p>7.16 空調用蒸気設備</p> <p>空調用蒸気設備は, 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備によって燃料加工建屋内に取り込んだ外気を給気系の加熱コイルで加熱する設計とする。他①-7</p>	<p>(4) 空調用冷水設備</p> <p>空調用冷水設備は, 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備によって燃料加工建屋内に取り込んだ外気を給気系の冷却コイルで冷却する設計とする。また, 空調用冷水は, 空調用冷凍機と給気系の冷却コイルとの間で循環及び冷却する設計とする。他①-6</p> <p>(5) 空調用蒸気設備</p> <p>空調用蒸気設備は, 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備によって燃料加工建屋内に取り込んだ外気を給気系の加熱コイルで加熱する設計とする。他①-7</p>	<p>加工施設の運転に必要な量及び水質の水を供給することができる。他①</p> <p>b. 給排水衛生設備の屋外機器は, 地中埋設により水の凍結を防止できる。他①</p> <p>c. 再処理施設と共用する給水処理設備は, 再処理施設及び廃棄物管理施設における使用を想定しても, MOX燃料加工施設に十分なる過水を供給できる容量を確保できる。また, 故障その他異常が発生し, 再処理施設から過水の供給が停止したとしても, 共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない。他①</p> <p>(4) 空調用冷水設備他①</p> <p>① 概要</p> <p>空調用冷水設備は, 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備によって燃料加工建屋内に取り込んだ外気を給気系の冷却コイルで冷却する設計とする。また, 空調用冷水は, 空調用冷凍機と給気系の冷却コイルとの間で循環及び冷却する設計とする。他①</p> <p>② 設計方針</p> <p>a. 空調用冷水設備は, 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備によって燃料加工建屋内に取り込んだ外気を給気系の冷却コイルで冷却するための空調用冷水を供給できる設計とする。他①</p> <p>b. 空調用冷水設備の屋外機器は, 必要に応じて凍結を防止できる設計とする。他①</p> <p>③ 評価</p> <p>a. 空調用冷水設備は, 適切な容量の空調用冷凍機等を設ける設計とすることで, 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備によって燃料加工建屋内に取り込んだ外気を給気系の冷却コイルで冷却するための空調用冷水を供給することができる。他①</p> <p>b. 空調用冷水設備の屋外機器は, 保温材の設置等により空調用冷水の凍結を防止できる。他①</p> <p>(5) 空調用蒸気設備他①</p> <p>① 概要</p> <p>空調用蒸気設備は, 気体廃棄物の廃棄設備の給気設備によって燃料加工建屋内に取り込んだ外気を給気系の加熱コイルで加熱する設計とする。他①また, 空調用蒸気は, 空調用ボイラから給気系の加熱コイルへ供給し, 凝縮水は, 空調用蒸気還水槽を経由して, 空調用ボイラに送水し, 再利用する設計とする。なお, 空調用蒸気設備には, 蒸気遮断弁を設け, 蒸気漏えいによる</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)) (77 / 84)

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>7.17 燃料油供給設備</p> <p>燃料油供給設備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「8.1 安全機能を有する施設」に基づくものとする。他②-4,5</p> <p>燃料油供給設備は、空調用蒸気設備で用いる燃料油を貯蔵するために地下ピット内にボイラ用燃料受槽を設置する設計とする。他①-8</p> <p>再処理施設の一般蒸気系の燃料貯蔵設備は、MOX燃料加工施設の燃料油供給設備へ燃料油を供給する設計とする。他①-9</p> <p>再処理施設の一般蒸気系の燃料貯蔵設備を、再処理施設と共用するが、再処理施設における使用を想定しても、MOX燃料加工施設に十分な燃料を供給できる容量を確保し、故障その他の異常が発生し、再処理施設から燃料油の供給が停止したとしても、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。他②-4,5</p>	<p>(6) 燃料油供給設備 (蒸気供給設備) 他□</p> <p>燃料油供給設備は、空調用蒸気設備で用いる燃料油を貯蔵するために地下ピット内にボイラ用燃料受槽を設ける設計とする。他①-8</p> <p>再処理施設の一般蒸気系の燃料貯蔵設備は、MOX燃料加工施設の燃料油供給設備へ燃料油を供給する。他①-9 このため、再処理施設の一般蒸気系の燃料貯蔵設備を、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。他②-4</p>	<p>室内の温度上昇により作動する設計とする。他◇</p> <p>② 設計方針</p> <p>a. 空調用蒸気設備は、気体廃棄物の廃棄設備の給気設備によって燃料加工建屋内に取り込んだ外気を給気系の加熱コイルで加熱するための空調用蒸気を供給できる設計とする。他◇</p> <p>③ 評価</p> <p>a. 空調用蒸気設備は、適切な容量の空調用ボイラ等を設ける設計とすることで、気体廃棄物の廃棄設備の給気設備によって燃料加工建屋内に取り込んだ外気を給気系の加熱コイルで加熱するための空調用蒸気を供給することができる。他◇</p> <p>(6) 燃料油供給設備他◇</p> <p>① 概要</p> <p>燃料油供給設備は、空調用蒸気設備で用いる燃料油を貯蔵するために地下ピット内にボイラ用燃料受槽を設ける設計とする。他◇</p> <p>② 設計方針</p> <p>a. 燃料油供給設備は、空調用蒸気設備で用いる燃料油を貯蔵できる設計とする。他◇</p> <p>b. 再処理施設の一般蒸気系の燃料貯蔵設備を、再処理施設と共用する。再処理施設における使用を想定しても、MOX燃料加工施設に十分な燃料を供給できる容量を確保し、故障その他の異常が発生し、再処理施設から燃料油の供給が停止したとしても、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。他②-5</p> <p>③ 評価</p> <p>a. 燃料油供給設備は、適切な容量のボイラ用燃料受槽を設ける設計とするので、空調用蒸気設備で用いる燃料油を貯蔵及び供給できる。他◇</p> <p>b. 一般蒸気系の燃料貯蔵設備は、再処理施設における使用を想定しても、MOX燃料加工施設に十分な燃料を供給できる容量を確保し、故障その他の異常が発生し、再処理施設から燃料油の供給が停止したとしても、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない。他◇</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)) (78 / 84)

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="379 317 759 495" style="border: 1px solid orange; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>【許可からの変更点等】 「ローカルクーラ等」について対象を明確にした。</p> </div>	<p>7.18 窒素循環用冷却水設備</p> <p>窒素循環用冷却水設備は、燃料加工建屋内に設置するローカルクーラ及び循環窒素冷却用冷凍機の空調用機械に冷却水を供給し、循環及び冷却する設計とする。他①-10</p> <p>7.19 窒素ガス設備</p> <p>窒素ガス設備は、空気から窒素を抽出する窒素ガス発生装置により、窒素雰囲気型グローブボックス並びに粉末調整工程、ペレット加工工程、燃料棒加工工程、燃料集合体組立工程、梱包出荷工程及び核燃料物質の検査設備の分析設備の窒素ガスを用いる各装置に、窒素ガスを供給する設計とする。他①-11</p>	<p>(7) 窒素循環用冷却水設備</p> <p>窒素循環用冷却水設備は、燃料加工建屋内に設置するローカルクーラ等の空調用機械に冷却水を供給し、循環及び冷却する設計とする。他①-10</p> <p>(8) 窒素ガス設備</p> <p>窒素ガス設備は、空気から窒素を抽出する窒素ガス発生装置により、窒素雰囲気型グローブボックス並びに粉末調整工程、ペレット加工工程、燃料棒加工工程、燃料集合体組立工程、梱包出荷工程及び核燃料物質の検査設備の分析設備の窒素ガスを用いる各装置に、窒素ガスを供給する設計とする。他①-11</p>	<p>(7) 窒素循環用冷却水設備</p> <p>① 概要 窒素循環用冷却水設備は、燃料加工建屋内に設置するローカルクーラ等の空調用機械に冷却水を供給し、循環及び冷却する設計とする。他◇ また、冷却水は冷却塔及びローカルクーラ用冷凍機により冷却する設計とする。他◇</p> <p>② 設計方針 a. 窒素循環用冷却水設備は、燃料加工建屋内に設置するローカルクーラ等の空調用機械で発生する熱を除去できる設計とする。他◇ b. 窒素循環用冷却水設備は、放射性物質を含む流体が環境に流出しない設計とする。他◇ c. 窒素循環用冷却水設備の屋外機器は、必要に応じて凍結を防止できる設計とする。他◇</p> <p>③ 評価 a. 窒素循環用冷却水設備は、適切な容量の冷却塔、ローカルクーラ用冷凍機等を設ける設計とすることで、燃料加工建屋内に設置するローカルクーラ等の空調用機械で発生する熱を除去できる。他◇ b. 冷却水が汚染するおそれのある設備に冷却水を供給する場合には、ローカルクーラ用冷凍機等を介する設計とすることで、放射性物質を含む流体が環境に流出することを防止できる。他◇ c. 窒素循環用冷却水設備の屋外機器は、保温材の設置等により冷却水の凍結を防止できる。他◇</p> <p>(8) 窒素ガス設備他◇</p> <p>① 概要 窒素ガス設備は、空気から窒素を抽出する窒素ガス発生装置により、窒素雰囲気型グローブボックス並びに粉末調整工程、ペレット加工工程、燃料棒加工工程、燃料集合体組立工程、梱包出荷工程及び核燃料物質の検査設備の分析設備の窒素ガスを用いる各装置に、窒素ガスを供給する設計とする。他◇</p> <p>② 設計方針 a. 窒素ガス設備は、窒素雰囲気型グローブボックス並びに粉末調整工程、ペレット加工工程、燃料棒加工工程、燃料集合体組立工程、梱包出荷工程及び核燃料物質の検査設備の分析設備の窒素ガスを用</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)) (79 / 84)

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】 水素・アルゴン混合ガス設備の設置場所を明確化。</p>	<p>7.20 水素・アルゴン混合ガス設備 水素・アルゴン混合ガス設備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「5. 火災等による損傷の防止」、<u>「8.1 安全機能を有する施設」に基づくものとする。他③-1～5, ④-1</u> 水素・アルゴン混合ガス設備は、<u>燃料加工建屋及びエネルギー管理建屋に設置する設計とする。</u>水素・アルゴン混合ガス設備は、混合ガス水素濃度高による混合ガス供給停止回路、混合ガス濃度異常遮断弁（焼結炉系、小規模焼結処理系）、水素ガス漏えい検知器、混合ガス緊急遮断弁、混合ガス製造装置、混合ガス充填装置及び混合ガス供給装置で構成し、水素ガス設備から供給される水素ガスと、アルゴンガス設備から供給されるアルゴンガスを減圧して所定の割合（水素濃度 9.0vol%以下）で混合し、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉及び実験設備の小規模試験設備の小規模焼結処理装置に供給する設計とする。他①-12～19</p>	<p>(9) 水素・アルゴン混合ガス設備</p> <p>水素・アルゴン混合ガス設備は、エネルギー管理建屋に設置し、水素ガス設備から供給される水素ガスとアルゴンガス設備から供給されるアルゴンガスを減圧して所定の割合（水素濃度 9.0vol%以下）で混合し、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉及び実験設備の小規模試験設備の小規模焼結処理装置に供給する設計とする。他①-12</p>	<p>いる各装置で使用する窒素ガスを供給できる設計とする。他④</p> <p>③ 評価 a. 窒素ガス設備は、適切な容量の窒素ガス発生装置等を設ける設計とすることで、各装置に窒素ガスを供給できる。他④</p> <p>(9) 水素・アルゴン混合ガス設備他④</p> <p>① 概要 水素・アルゴン混合ガス設備は、水素ガス設備から供給される水素ガスと、アルゴンガス設備から供給されるアルゴンガスを減圧して所定の割合（水素濃度 9.0vol%以下）で混合し、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉及び実験設備の小規模試験設備の小規模焼結処理装置に供給する。他④</p> <p>② 設計方針 a. 水素・アルゴン混合ガス設備は、水素・アルゴン混合ガス中の水素濃度高を検知した場合には、水素・アルゴン混合ガスの供給を遮断する設計とする。他③-1 b. 水素・アルゴン混合ガス設備は、水素ガスの漏えいを検知した場合には、所定の制御室及び中央監視室に警報を発する設計とする。他③-2 c. 水素・アルゴン混合ガス設備は、燃料加工建屋への水素・アルゴン混合ガスの供給前に、混合ガス貯蔵容器内の水素・アルゴン混合ガス中の水素濃度を測定し、水素・アルゴン混合ガスの水素濃度が 9.0vol%以下であることを確認できる設計とする。他③-3 d. 水素・アルゴン混合ガス設備は、混合ガス製造装置に異常が生じた場合においても、水素濃度が 9.0vol%を超えた水素・アルゴン混合ガスを燃料加工施設に供給されることのないよう、混合ガス製造装置と燃料加工施設への供給系統を物理的に分離する設計とする。他③-4 e. 燃料加工建屋への供給系統及び混合ガス貯蔵容器に水素ガス貯蔵容器を誤操作により接続できない設計とする。他③-5</p> <p>③ 主要設備 水素・アルゴン混合ガス設備の主要な設備を以下に示す。他④</p>	<p>他④-1 (P80 から)</p> <p>他①-13～19 (P80 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)) (80 / 84)

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. 混合ガス水素濃度高による混合ガス供給停止回路他①-13</p> <p>b. 混合ガス濃度異常遮断弁 (焼結炉系, 小規模焼結処理系) 他①-14</p> <p>c. 水素ガス漏えい検知器他①-15</p> <p>d. 混合ガス緊急遮断弁他①-16</p> <p>e. 混合ガス製造装置他①-17</p> <p>f. 混合ガス充填装置他①-18</p> <p>g. 混合ガス供給装置他①-19</p> <p>④ 試験・検査</p> <p>安全上重要な施設の混合ガス水素濃度高による混合ガス供給停止回路及び混合ガス濃度異常遮断弁は, 運転停止時に試験及び検査ができる設計とする。他④-1</p> <p>⑤ 評価</p> <p>a. 水素・アルゴン混合ガス設備は, 混合ガス水素濃度高による混合ガス供給停止回路及び混合ガス濃度異常遮断弁 (焼結炉系, 小規模焼結処理系) を設置し, 混合ガス濃度異常遮断弁は, 混合ガス受槽室に設置し, 混合ガス供給停止回路は, 混合ガス受槽室, 混合ガス計装ラック室, 非常用制御盤A室, 非常用制御盤B室及び中央監視室に設置することにより, 水素・アルゴン混合ガスの供給を遮断できる。他④</p> <p>b. 水素・アルゴン混合ガス設備は, 燃料加工建屋内の水素・アルゴン混合ガスを使用する設備・機器を設置する室及び水素・アルゴン混合ガスを供給する配管を設置する経路に水素ガス漏えい検知器を設置することにより, 水素ガスの漏えいを検知した場合には, 所定の制御室及び中央監視室に警報を発することができる。他④</p> <p>c. 水素・アルゴン混合ガス設備は, 混合ガス貯蔵容器内の水素・アルゴン混合ガス中の水素濃度を測定できる異なる測定方式の水素濃度計を設ける設計とすることで, 水素・アルゴン混合ガスの濃度が9.0vol%以下であることを確認できる。他④</p> <p>d. 水素・アルゴン混合ガス設備は, 混合ガス製造装置にて製造した水素・アルゴン混合ガスを混合ガス充填装置からフレキシブルホースで接続した混合ガス貯蔵容器に充填し, 充填完了後に混合ガス貯蔵容器と接続したフレキシブルホースを混合ガス充填装置から燃料加工建屋への供給系統へ繋ぎ替える設計とすることで, 燃料加工建屋外の水素・アルゴン混</p>	<p>他①-13~19(P79 ~)</p> <p>他④-1(P79 ~)</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) ) (81 / 84)

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="329 779 709 1064" style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【「等」の解説】 「分析設備等」とはアルゴンガスの使用先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。</p> </div>	<p>7.21 アルゴンガス設備</p> <p>アルゴンガス設備は、水素・アルゴン混合ガス設備、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉、実験設備の小規模試験設備の小規模焼結処理装置、被覆施設の燃料棒加工工程のスタック乾燥設備及び挿入溶接設備、核燃料物質の検査設備の分析設備等に用いるアルゴンガスを液化アルゴン貯槽からアルゴン蒸発器で気化、減圧し供給する設計とする。他①-20</p> <p>7.22 水素ガス設備</p> <p>水素ガス設備は、水素・アルゴン混合ガス設備に用いる水素ガスを第1 高压ガストレーラ庫に貯蔵する貯蔵容器から減圧して供給する設計とする。他①-21</p>	<p>(10) アルゴンガス設備</p> <p>アルゴンガス設備は、水素・アルゴン混合ガス設備、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉、実験設備の小規模試験設備の小規模焼結処理装置、被覆施設の燃料棒加工工程のスタック乾燥設備及び挿入溶接設備、核燃料物質の検査設備の分析設備等に用いるアルゴンガスを液化アルゴン貯槽からアルゴン蒸発器で気化、減圧し供給する設計とする。他①-20</p> <p>(11) 水素ガス設備</p> <p>水素ガス設備は、水素・アルゴン混合ガス設備に用いる水素ガスを第1 高压ガストレーラ庫に貯蔵する貯蔵容器から減圧して供給する設計とする。他①-21</p>	<p>合ガスの製造系統と燃料加工建屋への供給系統を分離できる。他①</p> <p>e. 燃料加工建屋への供給系統及び混合ガス貯蔵容器の接続口は、一般的な接続口とは異なる特殊な形状の接続口を選定することで、水素ガス貯蔵容器の誤接続を防止できる。他①</p> <p>(10) アルゴンガス設備他①</p> <p>① 概要 アルゴンガス設備は、水素・アルゴン混合ガス設備、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉、実験設備の小規模試験設備の小規模焼結処理装置、被覆施設の燃料棒加工工程のスタック乾燥設備及び挿入溶接設備、核燃料物質の検査設備の分析設備等に用いるアルゴンガスを液化アルゴン貯槽からアルゴン蒸発器で気化、減圧し供給する設計とする。他①</p> <p>② 設計方針 a. アルゴンガス設備は、窒素雰囲気型グローブボックス並びに粉末調整工程、ペレット加工工程、燃料棒加工工程、燃料集合体組立工程、梱包出荷工程及び核燃料物質の検査設備の分析設備のアルゴンガスを各装置で使用するアルゴンガスを供給できる設計とする。他①</p> <p>③ 評価 a. アルゴンガス設備は、適切な容量のアルゴン蒸発器等を設ける設計とすることで、各装置にアルゴンガスを供給できる。他①</p> <p>(11) 水素ガス設備他①</p> <p>① 概要 水素ガス設備は、水素・アルゴン混合ガス設備に用いる水素ガスを第1 高压ガストレーラ庫に貯蔵する貯蔵容器から減圧して供給する設計とする。他①</p> <p>② 設計方針 a. 水素ガス設備は、水素・アルゴン混合ガス設備に用いる水素ガスを供給できる設計とする。他①</p> <p>③ 評価 a. 水素ガス設備は、第1 高压ガストレーラ庫に貯蔵する貯蔵容器から減圧して供給する設計とするので、水素・アルゴン混合ガス設備に用いる水素ガスを供給できる。他①</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)) (82 / 84)

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>7.23 非管理区域換気空調設備</p> <p>非管理区域換気空調設備は、燃料加工建屋の非管理区域の換気・空調を行う設計とする。他①-22</p> <p>7.24 荷役設備</p> <p>荷役設備は、入出庫クレーン、設備搬入用クレーン、エレベータ及び垂直搬送機で構成し、ウラン粉末輸送容器等の搬入及び搬出を行う設計とする。他①-23, 24</p> <p>7.25 選別・保管設備他①-25</p> <p>選別・保管設備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</p>	<p>(12) 非管理区域換気空調設備</p> <p>非管理区域換気空調設備は、燃料加工建屋の非管理区域の換気・空調を行う設計とする。他①-22</p> <p>(13) 荷役設備</p> <p>荷役設備は、入出庫クレーン、設備搬入用クレーン、エレベータ及び垂直搬送機で構成する。他①-23</p> <p>【「等」の解説】 「ウラン粉末輸送容器等」とは荷役設備で搬送する物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。</p> <p>(14) 選別・保管設備他①-25</p>	<p>(12) 非管理区域換気空調設備他①</p> <p>① 概要 非管理区域換気空調設備は、燃料加工建屋の非管理区域の換気・空調を行う設計とする。他①</p> <p>② 設計方針 a. 非管理区域換気空調設備は、燃料加工建屋の非管理区域の換気空調を適切に行える設計とする。他①</p> <p>③ 評価 a. 非管理区域換気空調設備は、非管理区域の換気・空調を行える設計としているので、非管理区域の温湿度を所定の条件に維持できる。他①</p> <p>(13) 荷役設備</p> <p>① 概要 荷役設備は、入出庫クレーン、設備搬入用クレーン、エレベータ及び垂直搬送機で構成する。他①</p> <p>② 設計方針 a. 荷役設備は、ウラン粉末輸送容器等の搬入及び搬出を行える設計とする。他①-24</p> <p>③ 主要設備 入出庫クレーンは、ウラン粉末輸送容器等の搬入及び搬出を行う設計とする。他①</p> <p>設備搬入用クレーンは、設備・機器の搬入及び搬出を行う設計とする。他①</p> <p>(二) その他の安全設計 (1) 放射性物質の移動に対する考慮 (第16条「搬送設備」に関する内容のため中略)</p> <p>④ 落下防止等 h. エレベータは建築基準法に基づき、以下の設計とする。他①</p> <p>(a) 昇降機耐震設計・施工指針に基づく耐震クラス A14 で設計する。他①</p> <p>(b) 地震を検知した場合、最寄階に停止する設計とする。また、停電を検知した場合、動力電源を蓄電池に切り替え、最寄階に停止する設計とする。他①</p> <p>(c) 仮にロープが切れた場合においても、非常止め装置によりかごを強制的に停止し、また、昇降路の底部には緩衝器を設け、かご落下の影響を緩和できる設計とする。他①</p> <p>(14) 選別・保管設備他①</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) ) (83 / 84)

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>「4.1 閉じ込めの機能」に基づくものとする。他⑥-1～3</p> <p>選別・保管設備は、選別・保管グローブボックス、選別作業室の選別エリア、廃油保管室の選別エリア及び廃棄物保管第1室の作業エリアで構成し、管理区域内で発生する物品（油類を含む）を再利用する物品と再利用しない物品に選別する設計とする。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。他①-26～28, 31～39</p> <p>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。他①-29</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。他①-30</p>	<p>選別・保管設備は、選別・保管グローブボックス、選別作業室の選別エリア、廃油保管室の選別エリア及び廃棄物保管第1室の作業エリアで構成する。他①-26</p>	<p>① 概要</p> <p>選別・保管設備は、選別・保管グローブボックス、選別作業室の選別エリア、廃油保管室の選別エリア及び廃棄物保管第1室の作業エリアで構成する。他④また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。他①-27</p> <p>選別・保管グローブボックスは、グローブボックス排気設備により、保守管理に必要な場合及び火災時における消火ガス放出時を除き、常時負圧に保つ設計とし、管理区域内の作業で発生した物品（油類を含む）の選別等の際に、放射性物質を閉じ込める設計とする。他⑥-1</p> <p>選別作業室の選別エリア、廃油保管室の選別エリア及び廃棄物保管第1室の作業エリアは、管理区域内で発生する物品（油類を含む）を再利用する物品と再利用しない物品に選別する設計とする。他①-28</p> <p>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。他①-29</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。他①-30</p> <p>② 設計方針</p> <p>a. 選別・保管グローブボックスは、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。他⑥-2</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。他⑥-3</p> <p>③ 主要設備の仕様</p> <p>a. 選別・保管グローブボックス他①-31</p> <p>(a) 設置場所 選別作業室他④</p> <p>(b) 個数 1基他④</p> <p>b. グローブボックス負圧・温度監視設備他①-32</p> <p>(a) 個数 1式他①-33</p> <p>c. 選別作業室の選別エリア他①-34</p>	<p>他①-35～39(P84 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) ) (84 / 84)

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="379 1388 759 1577" style="border: 1px solid orange; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>【許可からの変更点等】 「圧縮空気供給設備等」について対象を明確にした。</p> </div>	<p>7.26 その他設備</p> <p>MOX燃料加工施設の主要な設備のほか、MOX燃料加工施設を操作するために必要な設備・機器として、ヘリウムガス設備、酸素ガス設備、<u>圧縮空気供給設備を設置する設計とする。</u>他①-40</p>	<p>(二) その他の主要な事項</p> <p>前記「ハ. 加工設備本体の構造及び設備」から「ト. その他加工設備の附属施設の構造及び設備」に掲げる施設に係る溢水防護設備、冷却水設備、給排水衛生設備、空調用冷水設備、空調用蒸気設備、燃料油供給設備、窒素循環用冷却水設備、窒素ガス設備、水素・アルゴン混合ガス設備、アルゴンガス設備、水素ガス設備、非管理区域換気空調設備、荷役設備及び選別・保管設備の構造を以下に示す。他①</p> <p>なお、MOX燃料加工施設の主要な設備のほか、MOX燃料加工施設を操作するために必要な設備・機器として、ヘリウムガス設備、酸素ガス設備、<u>圧縮空気供給設備等を設ける。</u>他①-40</p>	<p>(a) 設置場所 選別作業室他①-35 d. 廃油保管室の選別エリア他①-36 (a) 設置場所 廃油保管室他①-37 e. 廃棄物保管第1室の作業エリア他①-38 (a) 設置場所 廃棄物保管第1室他①-39 ④ 評価 a. 選別・保管グローブボックスは、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。他① また、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。他①</p>	<p>他①-35~39(P83 ~)</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 第2章 個別項目 成形施設等）					
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
成①	成形施設の概要	許可事項の展開。	-	-	d
成②	燃料加工建屋及び貯蔵容器搬送用洞道の設計	許可事項の展開。	-	-	d
成③	共用に関する記載 （安全機能を有する施設）	第14条「安全機能を有する施設」の共用に係る要求を受けている内容。	- (14条4項)	-	d
成④	原料粉末受入工程の構成	許可事項の展開。	-	-	d
成⑤	粉末調整工程の構成	許可事項の展開。	-	-	d
成⑥	ペレット加工工程の構成	許可事項の展開。	-	-	d
成⑦	臨界安全に関する事項 （第4条共通事項）	成形施設の臨界安全に関する設計方針として記載する。	- (4条1項) (4条2項)	-	-
成⑧	落下防止等に関する事項 （第16条共通事項）	成形施設の落下防止等に関する設計方針として記載する。	- (16条2項)	-	-
成⑨	閉じ込めに関する事項 （第10条共通事項）	成形施設の閉じ込めに関する設計方針として記載する。	- (10条1項3号)	-	-
成⑩	火災及び爆発の防止に関する事項 （第11条共通事項）	成形施設の火災及び爆発の防止に関する設計方針として記載する。	- (11条3項)	-	-
成⑪	露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスに関する事項	成形施設の露出した状態でMOX粉末を取り扱うグローブボックスに関する設計方針として記載する。	-	-	d
成⑫	外部電源喪失に関する事項 （第24条共通事項）	成形施設の外部電源喪失に関する設計方針として記載する。	- (24条1項)	-	-
成⑬	試験・検査性の確保に関する内容	技術基準規則（第14条）に基づく共通設計方針として考慮する事項。	- (14条2項)	-	d
被①	被覆施設の概要	許可事項の展開。	-	-	d
被②	燃料棒加工工程の構成	許可事項の展開。	-	-	d
被③	臨界安全に関する事項 （第4条共通事項）	被覆施設の臨界安全に関する設計方針として記載する。	- (4条1項) (4条2項)	-	-
被④	落下防止等に関する事項 （第16条共通事項）	被覆施設の落下防止等に関する設計方針として記載する。	- (16条2項)	-	-
被⑤	閉じ込めに関する事項 （第10条共通事項）	被覆施設の閉じ込めに関する設計方針として記載する。	- (10条1項3号)	-	-
被⑥	火災及び爆発の防止に関する事項	被覆施設の火災及び爆発の防止に関する設計方針として記載する。	- (11条3項)	-	-

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

	(第11条共通事項)				
組①	組立施設の概要	許可事項の展開。	-	-	d
組②	燃料集合体組立工程の構成	許可事項の展開。	-	-	d
組③	梱包出荷工程の構成	許可事項の展開。	-	-	d
組④	臨界安全に関する事項 (第4条共通事項)	組立施設の臨界安全に関する設計方針として記載する。	(4条1項) (4条2項)	-	-
組⑤	落下防止等に関する事項 (第16条共通事項)	組立施設の落下防止等に関する設計方針として記載する。	(16条2項)	-	-
組⑥	火災及び爆発の防止に関する事項 (第11条共通事項)	組立施設の火災及び爆発の防止に関する設計方針として記載する。	(11条3項)	-	-
照①	照明設備の概要	許可事項の展開。	-	-	d
照②	照明設備の構成	許可事項の展開。	-	-	d
照③	安全避難通路に関する事項	照明設備の安全避難通路に関する設計方針として記載する。	(13条1項)	-	-
照④	試験・検査性の確保に関する内容	技術基準規則(第14条)に基づく共通設計方針として考慮する事項。	(14条2項)	-	d
電①	共用に関する記載 (安全機能を有する施設)	第14条「安全機能を有する施設」の共用に係る要求を受けている内容。	(14条4項)	-	d
検①	検査設備の概要	許可事項の展開。	-	-	d
検②	検査設備の構成	許可事項の展開。	-	-	d
検③	閉じ込めに関する事項 (第10条共通事項)	検査設備の閉じ込めに関する設計方針として記載する。	(10条1項3号)	-	-
検④	臨界安全に関する事項 (第4条共通事項)	検査設備の臨界安全に関する設計方針として記載する。	(4条1項) (4条2項)	-	-
検⑤	火災及び爆発の防止に関する事項 (第11条共通事項)	検査設備の火災及び爆発の防止に関する設計方針として記載する。	(11条3項)	-	-
計①	計量設備の概要	許可事項の展開。	-	-	d
計②	計量設備の構成	許可事項の展開。	-	-	d
実①	実験設備の概要	許可事項の展開。	-	-	d
実②	実験設備の構成	許可事項の展開。	-	-	d
実③	臨界安全に関する事項 (第4条共通事項)	実験設備の臨界安全に関する設計方針として記載する。	(4条1項) (4条2項)	-	-
実④	落下防止等に関する事項 (第16条共通事項)	実験設備の落下防止等に関する設計方針として記載する。	(16条2項)	-	-

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

実⑤	閉じ込めに関する事項 (第 10 条共通事項)	実験設備の閉じ込めに関する設計方針として記載する。	- (10 条 1 項 3 号)	-	-
実⑥	火災及び爆発の防止に関する事項 (第 11 条共通事項)	実験設備の火災及び爆発の防止に関する設計方針として記載する。	- (11 条 3 項)	-	-
実⑦	外部電源喪失に関する事項 (第 24 条共通事項)	実験設備の外部電源喪失に関する設計方針として記載する。	- (24 条 1 項)	-	-
実⑧	試験・検査性の確保に関する内容	技術基準規則 (第 14 条) に基づく共通設計方針として考慮する事項。	- (14 条 2 項)	-	d
他①	冷却水設備, 給排水衛生設備等の概要及び構成	許可事項の展開。	-	-	d
他②	共用に関する記載 (安全機能を有する施設)	第 14 条「安全機能を有する施設」の共用に係る要求を受けている内容。	- (14 条 4 項)	-	d
他③	火災及び爆発の防止に関する事項 (第 11 条共通事項)	水素・アルゴン混合ガス設備の火災及び爆発の防止に関する設計方針として記載する。	- (11 条 5 項)	-	-
他④	試験・検査性の確保に関する内容	技術基準規則 (第 14 条) に基づく共通設計方針として考慮する事項。	- (14 条 2 項)	-	d
他⑤	閉じ込めに関する事項 (第 10 条共通事項)	選別・保管設備の閉じ込めに関する設計方針として記載する。	- (10 条 1 項 3 号)	-	-

## 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方針

No.	項目	考え方	添付書類
成㊦	加工施設の位置	加工施設の位置に関する概要説明であるため, 基本設計方針に記載しない。	-
成㊧	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)	-
成㊨	設備仕様	仕様表にて記載する。	a
成㊩	接続目的	燃料加工建屋と再処理施設を接続した目的であるため, 基本設計方針として記載しない。	-
成㊪	グローブボックス内で取り扱う MOX 質量等	グローブボックス内で取り扱う MOX 質量等は, 添付書類に詳細を記載する。	d
成㊫	設備で取り扱う潤滑油量	設備で取り扱う潤滑油量は, 添付書類「V-1-1-2-2 加工施設の閉じ込める機能の喪失に対処するための設備に関する説明書」に詳細を記載するため, 記載しない。	c
成㊬	容器の構成	当該容器は, 第 17 条 (核燃料物質の貯蔵施設) に関する施設として整理するため, 第 17 条で記載する。	d
成㊭	核燃料物質の種類	処理する核燃料物質の種類は臨界評価に関する内容であるため, 第 4 条「核燃料物質の臨界防止」で記載する。	b



## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

成㊦	最大処理能力	設備設計に関係しない事項であるため、記載しない。	-
被㊦	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)	-
被㊧	設備仕様	仕様表にて記載する。	a
被㊨	核燃料物質の種類	処理する核燃料物質の種類は臨界評価に関する内容であるため、第4条「核燃料物質の臨界防止」で記載する。	b
被㊩	最大処理能力	設備設計に関係しない事項であるため、記載しない。	-
組㊦	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)	-
組㊧	設備仕様	仕様表にて記載する。	a
組㊨	核燃料物質の種類	処理する核燃料物質の種類は臨界評価に関する内容であるため、第4条「核燃料物質の臨界防止」で記載する。	b
組㊩	最大処理能力	設備設計に関係しない事項であるため、記載しない。	-
照㊦	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)	-
検㊦	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)	-
検㊧	設備仕様	仕様表にて記載する。	a
計㊦	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)	-
実㊦	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)	-
実㊧	設備仕様	仕様表にて記載する。	a
実㊨	容器の構成	当該容器は、第17条「核燃料物質の貯蔵施設」に関する施設として整理するため、第17条で記載する。	d
実㊩	核燃料物質の種類	処理する核燃料物質の種類は臨界評価に関する内容であるため、第4条「核燃料物質の臨界防止」で記載する。	b
他㊦	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
成㊦	加工施設の位置	加工施設の位置に関する概要説明であるため、基本方針に記載しない。	-
成㊧	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)	-
成㊨	容器の構成	当該容器は、第17条「核燃料物質の貯蔵施設」に関する施設として整理するため、第17条で記載する。	d
成㊩	重複記載	事業変更許可申請書本文(設計方針)又は添付書類中の記載と内容が重複するため、記載しない。	-
成㊪	設備仕様	仕様表にて記載する。	a
成㊫	接続目的	燃料加工建屋と再処理施設を接続した目的であるため、	-

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

		基本設計方針として記載しない。	
成◇	緊急時対策建屋の概要	第38条「緊急時対策所」に関する記載であるため、第38条の基本設計方針で記載する。	e
成◇	水供給設備の概要	第35条「重大事故等への対処に必要となる水の供給設備」に関する記載であるため、第35条の基本設計方針で記載する。	f
成◇	グローブボックス内で取り扱うMOX質量等	グローブボックス内で取り扱うMOX質量等については、添付書類にて記載する。	d
成◇	設備で取り扱う潤滑油量	設備で取り扱う潤滑油量は、添付書類「V-1-1-2-2 加工施設の閉じ込める機能の喪失に対処するための設備に関する説明書」に詳細を記載するため、記載しない。	c
成◇	建物に関する基本的な事項(第4, 20, 22, 23条)	第4条「閉じ込め」、第20条「廃棄施設」、第22条「遮蔽」、第23条「換気設備」に関する基本的な事項であるため、記載しない。	-
成◇	建物に関する基本的な事項(第5条)	第5条「安全機能を有する施設の地盤」に関する基本的な事項であるため、記載しない。	-
成◇	建物に関する基本的な事項(第13条)	第13条「安全避難通路等」に関する基本的な事項であるため、記載しない。	-
被◇	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)	-
被◇	設備仕様	仕様表にて記載する。	a
被◇	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。	-
組◇	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)	-
組◇	設備仕様	仕様表にて記載する。	a
組◇	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。	-
電◇	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)	-
検◇	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)	-
検◇	分析装置の分析作業	分析装置の分析作業であるため、記載しない。	-
検◇	分析済液処理装置の処理作業	分析済液処理装置の処理作業であるため、記載しない。	-
検◇	設備仕様	仕様表にて記載する。	a
検◇	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。	-
計◇	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。	-
計◇	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)	-

## 設工認申請書 各条文の設計の考え方

実◇	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)	-
実◇	容器の構成	当該容器は、第17条「核燃料物質の貯蔵施設」に関する施設として整理するため、第17条で記載する。	d
実◇	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。	-
実◇	設備仕様	仕様表にて記載する。	a
他◇	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)	-
他◇	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。	-
他◇	その他の主要な事項(冷却水設備等)の設計方針及び評価	添付書類に記載する事項のため、記載しない。	d
他◇	設備仕様	仕様表にて記載する。	a
4. 添付書類等			
No.	書類名		
a	仕様表(設計条件及び仕様)		
b	添付I 核燃料物質の臨界防止に関する説明書		
c	添付V-1-1-2-2 加工施設の閉じ込める機能の喪失に対処するための設備に関する説明書		
d	添付V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書		
e	添付V-1-2 緊急時対策所に関する説明書		
f	添付V-1-5-3 重大事故等への対処に必要となる水の供給設備に関する説明書		

## 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

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請				第2回申請							
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
1	8. 設備に対する要求 8.1 安全機能を有する施設 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 MW燃料加工施設のうち、重大事故等対地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。	定義	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.1概要 1.2基本方針 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計	【1.安全機能を有する施設】 【1.1概要】 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書の概要について記載する。 【1.2基本方針】 【1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針】 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計 ・安全機能を有する施設及び安全上重要な施設の定義について説明する。 ・安全機能を有する施設は、その機能が確保されたものとする。 【別紙 安全上重要な施設の説明書】 ・安全上重要な施設の分類を示す。 ・安全上重要な施設の選定の具体化に当たっての主要な考え方を示す。 ・安全上重要な施設の一覧を示す。 ※各回次にて安全上重要な施設が申請される毎に一覧を拡充する。	○	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.1概要 1.2基本方針 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計	【1.安全機能を有する施設】 【1.1概要】 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書の概要について記載する。 【1.2基本方針】 【1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針】 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計 ・安全機能を有する施設及び安全上重要な施設の定義について説明する。 ・安全機能を有する施設は、その機能が確保されたものとする。 【別紙 安全上重要な施設の説明書】 ・安全上重要な施設の分類を示す。 ・安全上重要な施設の選定の具体化に当たっての主要な考え方を示す。 ・安全上重要な施設の一覧を示す。 ※各回次にて安全上重要な施設が申請される毎に一覧を拡充する。	第1回申請と同一						
2	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、放射線物質又は放射線照射感料加工施設を設置する敷地内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。	定義	基本方針	基本方針	別紙 安全上重要な施設の説明書	【別紙 安全上重要な施設の説明書】 ・安全上重要な施設の分類を示す。 ・安全上重要な施設の選定の具体化に当たっての主要な考え方を示す。 ・安全上重要な施設の一覧を示す。 ※各回次にて安全上重要な施設が申請される毎に一覧を拡充する。	○	基本方針	-	別紙 安全上重要な施設の説明書	【別紙 安全上重要な施設の説明書】 ・安全上重要な施設の分類を示す。 ・安全上重要な施設の選定の具体化に当たっての主要な考え方を示す。 ・安全上重要な施設の一覧を示す。 ※各回次にて安全上重要な施設が申請される毎に一覧を拡充する。	第1回申請と同一						
3	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			○	基本方針	-			第1回申請と同一						
4	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.2基本方針 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計	【1.安全機能を有する施設 1.2基本方針】 【1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針】 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計 ・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。	○	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.2基本方針 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計	【1.安全機能を有する施設 1.2基本方針】 【1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針】 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計 ・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。	第1回申請と同一						
5	(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確保される設計とする。	機能要求①	安全機能を有する施設	基本方針（環境条件）	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.2環境条件	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3 操作性の考慮】 ・安全上重要な施設は、通常時及び設計基準事故時に想定される圧力等各種の環境条件において、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を発揮することができる設計とする。 ・各種環境条件の詳細について説明する。	○	燃料加工建屋	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.2環境条件	【1.安全機能を有する施設 1.3.2環境条件】 ・安全上重要な施設は、通常時及び設計基準事故時に想定される圧力等各種の環境条件において、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を発揮することができる設計とする。 ・各種環境条件の詳細について説明する。		被覆施設 等	被覆施設 等			V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.2環境条件	【1.安全機能を有する施設 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.2環境条件】 ・安全上重要な施設は、通常時及び設計基準事故時に想定される圧力等各種の環境条件において、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を発揮することができる設計とする。 ・各種環境条件の詳細について説明する。
6	(3) 操作性の考慮 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、盤に対して系統による色分け、放射線量が高い場所を特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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。	機能要求①	安全機能を有する施設	基本方針（操作性）	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3.3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。	○		-				被覆施設 等			V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3 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。	
7	また、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、遮蔽の設置や遮蔽からの距離により放射線量が異なるおそれのある場所を特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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。	機能要求①	安全機能を有する施設	基本方針（操作性）	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3.3操作性の考慮】 ・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、遮蔽の設置や遮蔽からの距離により放射線量が異なるおそれのある場所を特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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。	○		-				被覆施設 等			V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、遮蔽の設置や遮蔽からの距離により放射線量が異なるおそれのある場所を特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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。	
8	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、盤に対して系統による色分け、放射線量が高い場所を特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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。	設置要求	安全機能を有する施設	基本方針（操作性）	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、盤に対して系統による色分け、放射線量が高い場所を特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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。	○		-				被覆施設 等			V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対地設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、盤に対して系統による色分け、放射線量が高い場所を特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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。	

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	8. 設備に対する要求 8.1 安全機能を有する施設 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設計 MIX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造物、系統及び機器を、安全機能を有する施設とする。	定義					第1回申請と同一						第1回申請と同一	
2	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放射性物質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造物、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。	定義					第1回申請と同一						第1回申請と同一	
3	安全機能を有する施設は、その安全機能の重要性に応じて、その機能を確保する設計とする。	冒頭宣言					第1回申請と同一						第1回申請と同一	
4	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。	冒頭宣言					第1回申請と同一						第1回申請と同一	
5	(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性に応じて、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確保できる設計とする。	機能要求①	○	成形施設 等	成形施設 等	—	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.2環境条件	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・安全機能を有する施設は、通常時及事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.2環境条件について説明する。	○	貯蔵施設 等	貯蔵施設 等	—	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.2環境条件	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・安全機能を有する施設は、通常時及事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.2環境条件について説明する。
6	(3) 操作性の考慮 安全機能を有する施設は、その安全機能の重要性に応じて、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確保できる設計とする。	機能要求①	○	成形施設 等	成形施設 等	—	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3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。	○	貯蔵施設 等	貯蔵施設 等	—	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3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。
7	また、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、遮蔽の設置や線量からの距離により放射線量が低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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。	機能要求①	○	成形施設 等	成形施設 等	—	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、遮蔽の設置や線量からの距離により放射線量が低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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。	○	貯蔵施設 等	貯蔵施設 等	—	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、遮蔽の設置や線量からの距離により放射線量が低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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。
8	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、盤に対して系統による色分け、総板取り付け、機器の状態や操作禁止を示すタグの取付け、操作器具の色、形状の視覚的要素による識別、警報の重要性に応じた色分けによる識別管理を行い、人間工学的要因、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MIX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。	設置要求	○	成形施設 等	成形施設 等	—	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、盤に対して系統による色分け、総板取り付け、機器の状態や操作禁止を示すタグの取付け、操作器具の色、形状の視覚的要素による識別、警報の重要性に応じた色分けによる識別管理を行い、人間工学的要因、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MIX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。	○	貯蔵施設 等	貯蔵施設 等	—	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、盤に対して系統による色分け、総板取り付け、機器の状態や操作禁止を示すタグの取付け、操作器具の色、形状の視覚的要素による識別、警報の重要性に応じた色分けによる識別管理を行い、人間工学的要因、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MIX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。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請				第2回申請				
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表
9	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、盤に対して、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担を少なくすることができる設計とする。	設置要求	安全上重要な施設	基本方針（操作性）	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、盤に対して、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担を少なくすることができる設計とする。	-	-	-	-	○	-	グループボックス消火装置 非常用内電源設備 グループボックス排気設備	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、盤に対して、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担を少なくすることができる設計とする。
10	(4) 規格及び基準に基づく設計 安全機能を有する施設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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針（規格・基準）	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設 1.3.4規格及び基準に基づく設計	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.4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。	○	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設 1.3.4規格及び基準に基づく設計	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.4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。	○	-	第1回申請と同一	

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請						
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
9	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、盤に対して、誤操作を防止するための措置を講ずることにより、適度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。	設置要求	○	-	グループボックス風度監視装置 等	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3.安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、盤に対して、誤操作を防止するための措置を講ずることにより、適度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。	-	-	-	-	-	-
10	(4) 規格及び基準に基づく設計 全機能を有する施設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。	冒頭宣言				第1回申請と同一						第1回申請と同一		



項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請				第2回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類
11	(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あたっては、保安規定に基づく要領面に基づき、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。 なお、安全機能を有する施設を構成する設備、機器のうち、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。	運用要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針】 ・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。	○	施設共通 基本設計方針	—	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針】 ・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。	○	—	—	—	第1回申請と同一
12	8.1.2 試験、検査性の確保 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構造とし、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(試験・検査性)	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.4試験、検査性の確保	【1.安全機能を有する施設 1.4試験、検査性の確保】 ・安全機能を有する施設は、その健全性及び能力を確認するために、その安全機能の重要度に応じ、MAX燃料加工施設の運転中又は停止中に必要な箇所(保守点検(試験及び検査を含む。))が可能な設計とする。 ・安全機能を有する施設は、保守及び修理として、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用含む。)取替え、修理等ができる設計とする。 ・機器区分毎に試験・検査が実施可能な設計を示す。	○	基本方針	—	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.4試験、検査性の確保	【1.安全機能を有する施設 1.4試験、検査性の確保】 ・安全機能を有する施設は、その健全性及び能力を確認するために、その安全機能の重要度に応じ、MAX燃料加工施設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。)が可能な設計とする。 ・安全機能を有する施設は、保守及び修理として、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用含む。)取替え、修理等ができる設計とする。 ・機器区分毎に試験・検査が実施可能な設計を示す。	○	—	—	—	第1回申請と同一

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請					
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類
11	(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あたっては、保安規定に基づく要領類に照い、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。 なお、安全機能を有する施設を構成する設備、機器のうち、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。	運用要求			第1回申請と同一				第1回申請と同一				
12	8.1.2 試験、検査性の確保 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完全に維持するための保守及び修理ができる構造とし、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。	冒頭宣言			第1回申請と同一				第1回申請と同一				

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請				第2回申請					
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類
13	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(内部発生飛散物)	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.5内部発生飛散物に対する考慮	【1.安全機能を有する施設 1.5内部発生飛散物に対する考慮】 ・安全機能を有する施設は、内部発生飛散物によってその安全機能を損なわない設計とする。	-	-	-	-	-	-	-	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.5内部発生飛散物に対する考慮	【1.安全機能を有する施設 1.5内部発生飛散物に対する考慮】 ・安全機能を有する施設は、内部発生飛散物によってその安全機能を損なわない設計とする。
					V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針	【1. 概要】 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書の概要について記載する。 【2. 基本方針】 ・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ことを記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針	【1. 概要】 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書の概要について記載する。 【2. 基本方針】 ・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ことを記載する。
14	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境界の防止、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(内部発生飛散物)	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・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境界の防止、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。	-	-	-	-	-	-	-	-	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・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ことを記載する。
15	上記に含まれない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で、その安全機能を損なわない設計とする。	冒頭宣言	その他の安全機能を有する施設	基本方針(内部発生飛散物)	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・上記に含まれない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で、その安全機能を損なわない設計とする。	-	-	-	-	-	-	-	-	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・上記に含まれない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で、その安全機能を損なわない設計とする。
16	また、安全上重要な施設以外の安全機能を有する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。	運用要求	その他の安全機能を有する施設	基本方針(内部発生飛散物)	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・安全機能を有する施設以外の安全機能を有する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、安全上支障の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。	-	-	-	-	-	-	-	-	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・また、安全上重要な施設以外の安全機能を有する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、安全上支障の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。
17	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、発生原因に対してクレーン等を二重化、逸走を防止するための機構の設置、保護装置を設けることによりオーバースピード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。	機能要求①	粉末運搬工程搬送設備、燃料棒加工工程搬送設備、梱包・出荷設備、ベレット加工工程搬送設備、製品ベレット貯蔵設備、粉末一時保管設備、貯蔵容器投入設備、スクラップ処理設備、燃料棒貯蔵設備、二次混合設備、空素循環設備、所内電源設備(電気設備)等	基本方針(内部発生飛散物)	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 3. 評価 (1) 重量物の落下による飛散物 (2) 回転機器の損壊による飛散物 3.1 重量物の落下による飛散物 3.2 回転機器の損壊による飛散物	【3. 評価】 ・MOX燃料加工施設における内部発生飛散物の発生要因の選定について記載する。 (1) 重量物の落下による飛散物 ・内部発生飛散物防護対象設備と同様に設置される重量物を搬送する設備を示す。 (2) 回転機器の損壊による飛散物 ・内部発生飛散物防護対象設備と同様に設置される回転機器を示す。 【3.1 重量物の落下による飛散物】 ・内部発生飛散物の発生要因のうち、重量物の落下により発生する飛散物に対する発生防止設計について記載する。 【3.2 回転機器の損壊による飛散物】 ・内部発生飛散物の発生要因のうち、回転機器の損壊により発生する飛散物に対する発生防止設計について記載する。	-	-	-	-	-	-	-	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 3. 評価	【3. 評価】 ・MOX燃料加工施設における内部発生飛散物の発生要因の選定について記載する。 (1) 重量物の落下による飛散物 ・内部発生飛散物防護対象設備と同様に設置される重量物を搬送する設備を示す。 (2) 回転機器の損壊による飛散物 ・内部発生飛散物防護対象設備と同様に設置される回転機器を示す。 【3.1 重量物の落下による飛散物】 ・内部発生飛散物の発生要因のうち、重量物の落下により発生する飛散物に対する発生防止設計について記載する。 【3.2 回転機器の損壊による飛散物】 ・内部発生飛散物の発生要因のうち、回転機器の損壊により発生する飛散物に対する発生防止設計について記載する。	
18	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(MOX粉末を取り扱う6以内及び6以外側近傍で重量物の落下の発生防止)	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・安全機能を有する施設のうち、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ことを記載する。	-	-	-	-	-	-	-	-	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・安全機能を有する施設のうち、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ことを記載する。
19	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。 安全機能を有する施設のうち、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(共用)	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.6共用に対する考慮	【1.安全機能を有する施設 1.6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。 ・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燃料加工施設の共用により安全性を損なわない設計とする。	○	基本方針	-	-	-	-	-	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 3.4共用に対する考慮	【1.安全機能を有する施設 1.6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。 ・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燃料加工施設の共用により安全性を損なわない設計とする。

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請										
			説明対象	申請対象設備 (2項変更③)	申請対象設備 (1項新規②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (1項新規③)	仕様表	添付書類	添付書類における記載				
13	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、MIX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。	冒頭宣言			第2回申請と同一													
14	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維持する構造物、系統及び機器を備れなく抽出する観点から、安全上重要な構造物、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。	冒頭宣言			第2回申請と同一													
15	上記に含まれない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、安全上支障の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。	冒頭宣言			第2回申請と同一													
16	また、安全上重要な施設以外の安全機能を有する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、安全上支障の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。	運用要求			第2回申請と同一													
17	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、発生要因に対してクレーン等を二重化、急走を防止するための機構の設置、保護装置を設けることによりオーバースピード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。	機能要求①	○	粉末調整工程搬送設備、バレット加工工程搬送設備、スクラップ処理設備 等	粉末調整工程搬送設備、貯蔵容器受入設備、スクラップ処理設備、二次設金設備、所内電路設備（電気設備） 等		V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 3. 評価	【3. 評価】 ・MIX燃料加工施設における内部発生飛散物の発生要因の選定について記載する。 ⑴ 重量物の落下による飛散物 ・内部発生飛散物防護対象設備と同等に設置される重量物を搬送する設備を示す。 ⑵ 回転機器の損壊による飛散物 ・内部発生飛散物防護対象設備と同等に設置される回転機器を示す。 【3.1 重量物の落下による飛散物】 ・内部発生飛散物の発生要因のうち、重量物の落下により発生する飛散物に対する発生防止設計について記載する。 【3.2 回転機器の損壊による飛散物】 ・内部発生飛散物の発生要因のうち、回転機器の損壊により発生する飛散物に対する発生防止設計について記載する。										
18	なお、MIX粉末を取り扱うクレーン等外側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クレーン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。	冒頭宣言			第2回申請と同一													
19	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MIX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。 安全機能を有する施設のうち、MIX燃料加工施設内で共用するものは、MIX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。	冒頭宣言			第1回申請と同一													

凡例  
・「説明対象」について  
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を追記する項目  
△：当該申請回次以前から記載しており、記載内容に変更がない項目  
-：当該申請回次で記載しない項目

## 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)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請					第2回申請							
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載		
1	第2章 個別項目 1.成形成 成形成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.放射線物質の漏洩防止」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	-	基本方針	-	4条、10条、11条、14条及び16条にて整理する。	○	-	-	-	-	4条、10条、11条、14条及び16条にて整理する。	-	-	-	第1回申請と同一	-	-	
2	成形成は、原料粉末受入工程、粉末調整工程及びベルト加工工程で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3	燃料加工建屋の主要構造物は、地上2階、地下3階の耐火建築物とする設計とする。 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。	設置要求	燃料加工建屋	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	○	燃料加工建屋	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	○	1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	
4	貯蔵容器搬送用潤滑道は、燃料加工建屋と地下3階中2階において、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。	設置要求	貯蔵容器搬送用潤滑道	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	○	貯蔵容器搬送用潤滑道	-	-	-	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	○	1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備
5	貯蔵容器搬送用潤滑道は、再処理施設のクラン・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。	設置要求	貯蔵容器搬送用潤滑道	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	○	貯蔵容器搬送用潤滑道	-	-	-	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	○	1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備
6	再処理施設のクラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と貯蔵容器搬送用潤滑道との接続に伴い、貯蔵容器搬送用潤滑道及び燃料加工建屋の一部は、責任管理の境界として再処理施設と共用する。再処理施設は、再処理施設のクラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋と貯蔵容器搬送用潤滑道との境界に設置する層(以下「再処理施設境界層の層」という。)及び貯蔵容器搬送用潤滑道と燃料加工建屋との境界に設置する層(以下「加工施設境界層の層」という。)を含む。貯蔵容器搬送用潤滑道は、MOX燃料加工施設境界層の層開放時には、MOX燃料加工施設の気体廃棄物の廃除に必要となる設計とする。再処理施設境界層の層開放時には、再処理施設の気体廃棄物の廃除に必要となる設計とする。また、MOX燃料加工施設境界層の層開放時には、再処理施設の層開放時の安全性を損なわない設計とする。再処理施設境界層の層開放時には、再処理施設の層開放時の安全性を損なわない設計とする。	機能要求D	燃料加工建屋 貯蔵容器搬送用潤滑道	設計方針 (共用)	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	○	燃料加工建屋 貯蔵容器搬送用潤滑道	○	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	○	1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	○	1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	
7	成形成は、原料MOX粉末又は原料ク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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	原料粉末受入工程は、制御室1室にて施設の稼働監視、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。	設置要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	粉末調整工程は、制御室1室、制御室4室及び現場監視室1室にて施設の稼働監視、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。	設置要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	ベルト加工工程は、制御室1室、制御室3室及び現場監視室2室にて施設の稼働監視、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。	設置要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	1.1 原料粉末受入工程 原料粉末受入工程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.放射線物質の漏洩防止」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	-	基本方針	-	4条、10条、11条、14条及び16条にて整理する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	1.1.1 原料粉末受入工程の構成 原料粉末受入工程は、クラン・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建屋に収納した状態で、再処理施設のクラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋から貯蔵容器搬送用潤滑道を通じて燃料加工建屋に受け入れる設計とする。 原料MOX粉末取出し後の混合酸化物貯蔵建屋は、貯蔵容器搬送用潤滑道を通じて再処理施設へ送卸する設計とする。なお、原料クラン粉末は、外部から受入する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	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、クラン受入設備及び原料粉末受入設備で構成する。また、グループボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	(1) 貯蔵容器受入設備 貯蔵容器受入設備は、混合酸化物貯蔵建屋の再処理施設のクラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋から貯蔵容器搬送用潤滑道を通じて燃料加工建屋へ受け入れ、原料粉末受入設備へ払い出す。貯蔵容器搬送用潤滑道を通じて原料MOX粉末を取り出した後の混合酸化物貯蔵建屋を再処理施設へ送卸する設計とする。 貯蔵容器受入設備は、潤滑搬送台車、受渡天井クレーン、受渡ピット、保管車クレーン及び貯蔵容器受入設備で構成する。	設置要求	貯蔵容器受入設備	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	潤滑搬送台車は、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潤滑搬送台車からの信号を含む。潤滑搬送台車は、共用による設計、設置、運転安全設計、運転操作及び閉じ込めの機能に変更が不要な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MOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求D	潤滑搬送台車	設計方針 (共用)	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	(2) クラン受入設備 クラン受入設備は、MOX燃料加工施設内から入出搬送を担う受け入れたクラン粉末給送設備から原料クラン粉末入りのクラン粉末面を取り出し、クラン貯蔵設備へ払い出す設計とする。また、クラン貯蔵設備から受け入れたクラン粉末面を原料粉末受入設備へ払い出す設計とする。さらに、クラン粉末面に収納したクラン合金ペレットをクラン貯蔵設備へ払い出す。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原料粉末給送装置又は小規模実験設備の小規模粉末混合装置へ払い出す設計とする。 クラン受入設備は、クラン粉末面受移載装置及びクラン粉末面受移載装置で構成する。	設置要求	クラン受入設備	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	(3) 原料粉末受入設備 原料粉末受入設備は、混合酸化物貯蔵建屋を貯蔵容器受入設備から受け入れ、原料MOX粉末取出し設備へ払い出し、粉末取出し後の混合酸化物貯蔵建屋を貯蔵容器受入設備へ払い出す設計とする。 また、クラン受入設備から受け入れたクラン粉末を原料粉末受入設備へ払い出す設計とする。一次混合設備又は二次混合設備へ原料クラン粉末を払い出す設計とする。 また、外装検査装置オープンポートボックス、外装検査装置、貯蔵容器受入設備オープンポートボックス、貯蔵容器受入設備、クラン粉末抽出装置オープンポートボックス及びクラン粉末抽出装置で構成する。	設置要求	原料粉末受入設備	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18	(4) グループボックス負圧・温度監視設備 グループボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグループボックス内外及びオープンポートボックス内外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ループボックス内の雨水のため、消火設備のグループボックス消火装置に信号を発する設計とする。 また、グループボックスの負圧を感知し、グループ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。 グループボックス負圧・温度監視設備は、各グループボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。	設置要求	グループボックス負圧・温度監視設備	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
19	1.2 粉末調整工程 粉末調整工程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.放射線物質の漏洩防止」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	-	基本方針	-	4条、10条、11条及び16条にて整理する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
20	1.2.1 粉末調整工程の構成 粉末調整工程では、原料MOX粉末に原料クラン粉末及び回収粉末を加えることにより、一次混合で75%以下、二次混合で75%以下のプルトニウム濃度にするとともに圧縮成形した原料MOX粉末に調整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を収集し、必要に応じて焼結、微粉砕等のスクラップ処理を行い、回収粉末として再使用することができる設計とする。なお、不純物が混入して再使用できないものは、再生スクラップとして貯蔵する。 搬出した状態でMOX粉末を取り扱うグループボックスは、重大事故の発生を想定する地震動に対し、グループボックスから5階室に多量のMOX粉末が搬入・すくたことのないよう、グループボックスが傾倒しない、パネルの脱落が発生しない、また、グループボックスに内蔵する機器が倒壊しない設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.システム施設毎の設計上の考慮 1.7.1.成形成設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

項目番号	基本設計方針	要求種別	第3回申請					第4回申請												
			説明対象	申請対象設備 (2項変更)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更)	申請対象設備 (1項新規)	仕様表	添付書類	添付書類における記載						
1	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. 可燃性物質の燃焼防止」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	説明宣言																		
2	成形施設は、原料粉末受入工程、粉末調整工程及びベルト加工工程で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。	説明宣言	○	基本方針	基本方針				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成形施設											
3	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。 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。	設置要求	○																	
4	貯蔵容器搬送用胴道は、燃料加工建屋と地下3階中2階において、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。	設置要求	○																	
5	貯蔵容器搬送用胴道は、再処理施設のクラン・プルトニウム混合酸化燃料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。	設置要求	○																	
6	再処理施設のクラン・プルトニウム混合酸化燃料貯蔵建屋と貯蔵容器搬送用胴道との接続に伴い、貯蔵容器搬送用胴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。共用の範囲には、再処理施設のクラン・プルトニウム混合酸化燃料貯蔵建屋と貯蔵容器搬送用胴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胴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。貯蔵容器搬送用胴道は、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を維持する設計とし、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設備により貯蔵容器搬送用胴道を負圧に維持する設計とする。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。共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損わない設計とする。	機能要求D	○																	
7	成形施設は、原料MOX粉末又は原料ク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、製品ベルトに加工することができる設計とする。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。	説明宣言	○	基本方針	基本方針				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成形施設											
8	原料粉末受入工程は、制御室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。	設置要求	○	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成形施設											
9	粉末調整工程は、制御室1室、制御室4室及び現場監視室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。	設置要求	○	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成形施設											
10	ベルト加工工程は、制御室1室、制御室3室及び現場監視室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。	設置要求	○	施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成形施設											
11	1.1 原料粉末受入工程 原料粉末受入工程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. 可燃性物質の燃焼防止」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	説明宣言	○																	
12	1.1.1 原料粉末受入工程の構成 原料粉末受入工程は、クラン・プルトニウムの質量混合比が1対1である原料MOX粉末を混合酸化燃料貯蔵容器に収納した状態で、再処理施設のクラン・プルトニウム混合酸化燃料貯蔵建屋から貯蔵容器搬送用胴道を通じて燃料加工建屋に受け入れる設計とする。 原料MOX粉末取出し後の混合酸化燃料貯蔵容器は、貯蔵容器搬送用胴道を通じて再処理施設へ運搬する設計とする。なお、原料クラン粉末は、外部へ受け入れない。	説明宣言	○	基本方針	基本方針				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成形施設											
13	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、クラン受入設備及び原料粉末受入設備で構成する。また、グループボックス・温度監視設備を設置する設計とする。	説明宣言	○	基本方針	基本方針				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成形施設											
14	(1) 貯蔵容器受入設備 貯蔵容器受入設備は、混合酸化燃料貯蔵容器を再処理施設のクラン・プルトニウム混合酸化燃料貯蔵建屋から貯蔵容器搬送用胴道を通じて燃料加工建屋へ受け入れ、原料粉末受入設備へ払い出す。貯蔵容器搬送用胴道を通じて原料MOX粉末を取り出した後の混合酸化燃料貯蔵容器を再処理施設へ運搬する設計とする。 貯蔵容器受入設備は、両道搬送台車、受渡天井クレーン、受渡ベルト、保管室クレーン及び貯蔵容器温度監視装置で構成する。	設置要求	○	受渡天井クレーン 受渡ベルト 保管室クレーン 貯蔵容器検査装置	両道搬送台車				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成形施設											
15	両道搬送台車は、再処理施設と共用する。両道の範囲には、両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両道搬送台車からの信号を含む。両道搬送台車は、共用による設計仕様、運転安全設備、運転操作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MOX燃料加工施設の安全性を損わない設計とする。	機能要求D	○						V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成形施設											
16	(2) クラン受入設備 クラン受入設備は、MOX燃料加工施設外から入庫量を逐出して受け入れたクラン粉末輸送容器から原料クラン粉末入りのクラン粉末面を取り出し、クラン貯蔵設備へ払い出す設計とする。また、クラン貯蔵設備から受け入れたクラン粉末面を原料粉末受入設備へ払い出す設計とする。さらに、クラン粉末面に収納したクラン合金ボールをク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原料粉末貯留装置又は小規模試験設備の小規模粉末面装置へ払い出す設計とする。 クラン受入設備は、クラン粉末面受払移動装置及びクラン粉末面受払搬送装置で構成する。	設置要求	○						V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成形施設											
17	(3) 原料粉末受入設備 原料粉末受入設備は、混合酸化燃料貯蔵容器を貯蔵容器受入設備から受け入れ、原料MOX粉末取出し設備へ払い出し、粉末面を取り出した後の混合酸化燃料貯蔵容器を貯蔵容器受入設備へ払い出す設計とする。また、クラン受入設備から受け入れたクラン粉末面を原料粉末受入設備へ払い出す設計とする。原料クラン粉末を取り出した後の混合酸化燃料貯蔵容器は、原料クラン粉末を払い出す設計とする。 原料粉末受入設備は、外装監視装置オープンポートボックス、外装監視装置、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、クラン粉末抽出装置オープンポートボックス及びクラン粉末抽出装置で構成する。	設置要求	○						V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成形施設											
18	(4) グループボックス・温度監視設備 グループボックス・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグループボックス内及びオープンポートボックス内から火災を感知し警報を発生する設計とする。また、安全上重要な施設以外のグループボックス内の消火のため、消火設備のグループボックス消火装置に信号を発生する設計とする。 また、グループボックスの負圧を検知し、グループボックスの負圧に異常がある場合に警報を発生する設計とする。 グループボックス・温度監視設備は、各グループボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。	設置要求	○						V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成形施設											
19	1.2 粉末調整工程 粉末調整工程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. 可燃性物質の燃焼防止」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	説明宣言	○																	
20	1.2.1 粉末調整工程の構成 粉末調整工程では、原料MOX粉末に原料クラン粉末及び回収粉末を加えることにより、一次混合で70%以下、二次混合で70%以下のプルトニウム濃度にするとともに圧縮成形に通した原料MOX粉末に調整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を収集し、必要に応じて焼結、微粉砕等のスクラップ処理を行い、回収粉末として再使用することができる設計とする。なお、不純物が混入して再使用できないものは、再生スクラップとして廃棄する。 搬出した状態でMOX粉末を取り扱うグループボックスは、重大事故の発生を想定する地震動に対し、グループボックスから1程度に多量のMOX粉末が漏れ出すことがないよう、グループボックスが傾かない、パネルの脱落が発生しない。また、グループボックスに内装する機器が倒壊しない設計とする。	説明宣言	○	基本方針	基本方針				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成形施設											

No.	内容	設置要否	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	第1回申請				第2回申請				
21	1.2.2 主要設備の系統構成 粉末調整工程は、原料MOX粉末取出設備、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。また、ドロップボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	設置要否	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 粉末調整工程の主要設備の系統構成								
22	(1) 原料MOX粉末取出設備 原料MOX粉末取出設備は、混合機・攪拌装置から原料MOX粉末入りの粉末を取り出し、粉末調整工程搬送設備を經由して、二次混合設備、貯蔵設備の原料MOX粉末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を混合機・攪拌装置へ収納する設計とする。 原料MOX粉末取出設備は、原料MOX粉末取出設備グループボックス及び原料MOX粉末取出設備で構成する。	設置要否	原料MOX粉末取出設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 粉末調整工程の主要設備の系統構成								
23	(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。 一次混合設備は、原料MOX粉末秤量・分取装置グループボックス、原料MOX粉末秤量・混合装置、ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置グループボックス、ウラン粉末・回収粉末秤量・分取装置、予備混合装置グループボックス、予備混合装置及び一次混合装置グループボックス及び一次混合装置で構成する。 一次混合設備は、容器(18、J40)を取り扱う設計とする。	設置要否	一次混合設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 粉末調整工程の主要設備の系統構成								
24	(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。 二次混合設備は、一次混合粉末秤量・分取装置グループボックス、一次混合粉末秤量・分取装置、ウラン粉末秤量・分取装置グループボックス、ウラン粉末秤量・分取装置、均一化混合装置グループボックス、均一化混合装置、造粒装置グループボックス、造粒装置、添加剤混合装置グループボックス及び添加剤混合装置で構成する。	設置要否	二次混合設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 粉末調整工程の主要設備の系統構成								
25	(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、各装置のグループボックスと関連したC88粉末を容易に除去する設計とする。 分析試料採取設備は、原料MOX分析試料採取装置グループボックス、原料MOX分析試料採取装置、分析試料採取、詰替装置グループボックス及び分析試料採取・詰替装置で構成する。	設置要否	分析試料採取設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 粉末調整工程の主要設備の系統構成								
26	(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。 スクラップ処理設備は、回収粉末処理・詰替装置グループボックス、回収粉末処理・詰替装置、回収粉末搬送装置グループボックス、回収粉末搬送装置、回収粉末処理・混合装置グループボックス、回収粉末処理・混合装置、再生スクラップ処理装置グループボックス、再生スクラップ処理装置、再生スクラップ受払装置グループボックス、再生スクラップ受払装置、容器移送装置グループボックス及び容器移送装置で構成する。	設置要否	スクラップ処理設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 粉末調整工程の主要設備の系統構成								
27	(6) 粉末調整工程搬送設備 粉末調整工程搬送設備は、貯蔵設備の原料MOX粉末一時保管設備と原料MOX粉末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。 粉末調整工程搬送設備は、粉末調整搬送装置グループボックス、原料粉末搬送装置、再生スクラップ搬送装置グループボックス、再生スクラップ搬送装置、添加剤混合粉末搬送装置グループボックス、添加剤混合粉末搬送装置、調整粉末搬送装置グループボックス及び調整粉末搬送装置で構成する。	設置要否	粉末調整工程搬送設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 粉末調整工程の主要設備の系統構成								
28	(7) グroupボックス負圧・温度監視設備 グループボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグループ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ループボックス内・排水のため、消火設備のグループボックス消火装置に信号を発生する設計とする。 また、グループボックスの負圧を感知し、グループボックスの負圧に異常がある場合に警報を発生する設計とする。 グループボックス負圧・温度監視設備は、各グループボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。	設置要否	グループボックス負圧・温度監視設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 粉末調整工程の主要設備の系統構成								
29	1.3 ベレット加工工程 ベレット加工工程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「1.1 放射性物質の漏洩防止」、「4.1 閉じ込めの機能」、「6. 火災等による構造物の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	設置要否	-	基本方針	-	4条、10条、11条、14条及び16条にて整理する。								
30	1.3.1 ベレット加工工程の構成 ベレット加工工程では、粉末を圧縮成形し、グリーンベレットに加工する設計とする。 圧縮成形後のグリーンベレットは水素・アルゴン混合ガスで乾燥し、焼結ベレットとし、研削した後、外観、寸法、形状及び密度の検査を行い、焼結ベレットに加工する設計とする。 露出した状態でMOX粉末を取り扱うグループボックスは、重大事故の発生を想定する地震動に対し、グループボックスから工程室に多量のMOX粉末が漏れ出すことがないよう、グループボックスが耐震設計を行い、パネルの脱落が発生しない。また、グループボックス内に設置する機器が耐震し設計とする。	設置要否	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 ベレット加工工程の構成								
31	1.3.2 主要設備の系統構成 ベレット加工工程は、圧縮成形設備、焼結設備、研削設備、ベレット検査設備及びベレット加工工程搬送設備で構成する。また、ドロップボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	設置要否	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 ベレット加工工程の主要設備の系統構成								
32	(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、成形したグリーンベレットを焼結ポート又はスクラップ焼結ポートへ搬送する設計とする。 圧縮成形設備は、プレス装置(粉末供給部)グループボックス、プレス装置(粉末供給部)、プレス装置(プレス部)グループボックス、プレス装置(プレス部)、空焼結ポート取扱装置グループボックス、空焼結ポート取扱装置、グリーンベレット搬送装置グループボックス及びグリーンベレット積込装置で構成する。	設置要否	圧縮成形設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 ベレット加工工程の主要設備の系統構成								
33	(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ベレット又はベレットを焼結する設計とする。 焼結設備は、焼結ポート供給装置グループボックス、焼結ポート供給装置、焼結ポート取出装置グループボックス、焼結ポート取出装置、排ガス処理装置グループボックス(上部)、排ガス処理装置グループボックス(下部)及び排ガス処理装置で構成する。 なお、焼結炉には焼結炉内部温度変化による過熱防止回路及び排ガス処理装置の補助排気機(安全機能の維持に必要な回路を含む。)を含む設計とする。 安全上重要な施設は焼結炉内部温度変化による過熱防止回路及び排ガス処理装置の補助排気機(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、安全機能が確保される設計とする。 なお、外部電源喪失に係る設計方針については、第2章 個別項目の「7.3 所内電源設備」に基づくものとする。	設置要否	焼結設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 ベレット加工工程の主要設備の系統構成								
34	(3) 研削設備 研削設備は、焼結したベレットを受け入れ、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。 研削設備は、焼結ベレット供給装置グループボックス、焼結ベレット供給装置、研削装置グループボックス、研削装置、研削粉回収装置グループボックス及び研削粉回収装置で構成する。	設置要否	研削設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 ベレット加工工程の主要設備の系統構成								
35	(4) ベレット検査設備 ベレット検査設備は、研削したベレットを受け入れ、外観、寸法、形状及び密度の検査を行い、検査したベレットをベレット保管容器又は規格外ベレット保管容器に搬送する設計とする。 ベレット検査設備は、ベレット検査装置グループボックス、外観検査装置、寸法・形状・密度検査装置、仕上りベレット取付装置、ベレット空検査装置グループボックス及びベレット空検査装置で構成する。	設置要否	ベレット検査設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 ベレット加工工程の主要設備の系統構成								
36	(5) ベレット加工工程搬送設備 ベレット加工工程搬送設備は、圧縮成形設備と貯蔵設備のベ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。 ベレット加工工程搬送設備は、焼結ポート搬送装置グループボックス、焼結ポート搬送装置、ベレット保管容器搬送装置グループボックス、ベレット検査容器搬送装置、回収粉末搬送装置グループボックス及び回収粉末容器搬送装置で構成する。	設置要否	ベレット加工工程搬送設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 ベレット加工工程の主要設備の系統構成								
37	(6) グroupボックス負圧・温度監視設備 グループボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグループ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ループボックス内・排水のため、消火設備のグループボックス消火装置に信号を発生する設計とする。 また、グループボックスの負圧を感知し、グループボックスの負圧に異常がある場合に警報を発生する設計とする。 グループボックス負圧・温度監視設備は、各グループボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。	設置要否	グループボックス負圧・温度監視設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1 成型施設】 ベレット加工工程の主要設備の系統構成								
38	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「1.1 放射性物質の漏洩防止」、「4.1 閉じ込めの機能」、「6. 火災等による構造物の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	設置要否	-	基本方針	-	4条、10条、11条及び16条にて整理する。								
39	被覆施設は、燃料棒加工工程で構成し、燃料棒工場内に収納する設計とする。	設置要否	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2 被覆施設	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2 被覆施設】 被覆施設の構成及び設計								V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2 被覆施設



No.	内容	第3回申請				第4回申請																
		項目	対応	方針	設備	項目	対応	方針	設備													
21	1.2.2 主要設備の系統構成 粉末調整工程は、原料MOX粉末取出設備、一次混合設備、二次混合設備、分析材料採取設備、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。また、ドロップボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	留意宣言	○	基本方針	基本方針																	
22	(1) 原料MOX粉末取出設備 原料MOX粉末取出設備は、混合機・粉体貯蔵容器から原料MOX粉末入りの粉末を取り出し、粉末調整工程搬送設備を經由して、二次混合設備、貯蔵設備の原料MOX粉末用一時保管設備又は分析材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を混合機・粉体貯蔵容器へ収納する設計とする。 原料MOX粉末取出設備は、原料MOX粉末取出装置ドロップボックス及び原料MOX粉末取出装置で構成する。	設置要求	○	—	原料MOX粉末取出装置ドロップボックス 原料MOX粉末取出装置					V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
23	(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岐した後に、予備混合及び一次混合を行う設計とする。 一次混合設備は、原料MOX粉末秤量・分岐装置ドロップボックス、原料MOX粉末秤量・混合装置、ウラン粉末・回収粉末秤量・分岐装置ドロップボックス、ウラン粉末・回収粉末秤量・分岐装置、予備混合装置ドロップボックス、予備混合装置及び一次混合装置ドロップボックス及び一次混合装置で構成する。 一次混合設備は、容器(J18、J40)を取り換える設計とする。	設置要求	○	—	原料MOX粉末秤量・分岐装置ドロップボックス 原料MOX粉末秤量・分岐装置ウラン粉末・回収粉末秤量・分岐装置ドロップボックス ウラン粉末秤量・分岐装置ドロップボックス 予備混合装置ドロップボックス 一次混合装置ドロップボックス 一次混合装置	容器(J18) 容器(J40)				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
24	(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岐し、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状に調整する。また、造粒又は造粒前混合を行う設計とする。 二次混合設備は、一次混合粉末秤量・分岐装置ドロップボックス、一次混合粉末秤量・分岐装置、ウラン粉末秤量・分岐装置ドロップボックス、ウラン粉末秤量・分岐装置、造粒装置、造粒前混合装置ドロップボックス及び造粒前混合装置で構成する。	設置要求	○	—	一次混合粉末秤量・分岐装置ドロップボックス 一次混合粉末秤量・分岐装置ウラン粉末秤量・分岐装置ドロップボックス ウラン粉末秤量・分岐装置 造粒装置	均一化混合装置ドロップボックス 均一化混合装置 造粒装置ドロップボックス 造粒装置				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
25	(4) 分析材料採取設備 分析材料採取設備は、分析材料の採取を行う設計とする。また、各装置のドロップボックスと関連したC/S粉末・容器・給排管等を設計とする。 分析材料採取設備は、原料MOX分析材料採取装置ドロップボックス、原料MOX分析材料採取装置、分析材料採取・結露装置ドロップボックス及び分析材料採取・結露装置で構成する。	設置要求	○	—	原料MOX分析材料採取装置ドロップボックス 原料MOX分析材料採取装置 分析材料採取・結露装置ドロップボックス 分析材料採取・結露装置					V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
26	(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(C/S)又はスクラップ処理(R/S)を行う設計とする。 スクラップ処理設備は、回収粉末処理・結露装置ドロップボックス、回収粉末処理・結露装置、回収粉末貯留装置ドロップボックス、回収粉末搬送装置、回収粉末処理・混合装置ドロップボックス、回収粉末搬送装置、回収粉末処理・混合装置ドロップボックス、回収粉末搬送装置、再生スクラップ受払装置ドロップボックス、再生スクラップ受払装置、容器移送装置ドロップボックス及び容器移送装置で構成する。	設置要求	○	—	回収粉末処理・混合装置ドロップボックス 回収粉末処理・混合装置 再生スクラップ受払装置ドロップボックス 再生スクラップ受払装置 容器移送装置ドロップボックス 容器移送装置	回収粉末処理・結露装置ドロップボックス 回収粉末処理・結露装置 回収粉末搬送装置ドロップボックス 回収粉末搬送装置 再生スクラップ受払装置ドロップボックス 再生スクラップ受払装置				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
27	(6) 粉末調整工程搬送設備 粉末調整工程搬送設備は、貯蔵設備の原料MOX粉末用一時保管設備と原料MOX粉末取出設備等との間及び粉末一時保管設備と二次混合設備等との間で容器の搬送を行う設計とする。 粉末調整工程搬送設備は、原料MOX粉末搬送装置ドロップボックス、原料MOX粉末搬送装置、再生スクラップ搬送装置ドロップボックス、再生スクラップ搬送装置、追加混合粉末搬送装置ドロップボックス、追加混合粉末搬送装置、調整粉末搬送装置ドロップボックス及び調整粉末搬送装置で構成する。	設置要求	○	—	再生スクラップ搬送装置ドロップボックス 再生スクラップ搬送装置 追加混合粉末搬送装置ドロップボックス 原料粉末搬送装置ドロップボックス 原料粉末搬送装置					V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
28	(7) ドロップボックス負圧・温度監視設備 ドロップボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のドロップ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生する設計とする。また、安全上重要な施設以外のドロップボックス内の漏水のため、排水設備のドロップボックス排水装置に信号を発生する設計とする。 また、ドロップボックスの負圧を検出し、ドロップボックスの負圧に異常がある場合に警報を発生する設計とする。 ドロップボックス負圧・温度監視設備は、各ドロップボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。	設置要求	○	—	ドロップボックス負圧・温度監視設備					V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
29	1.3-ベレット加工工程 ベレット加工工程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「1.1 原料物質の搬送防止」、「4.1 閉じ込めの機能」、「6. 火災等による崩壊の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	留意宣言	○	—	—	—	—	—	—	—	4条、10条、11条、14条及び16条にて整理する。											
30	1.3.1ベレット加工工程の構成 ベレット加工工程では、粉末を圧縮成形し、グリーンベレットに加工する設計とする。 圧縮成形後のグリーンベレットは水素・アルゴン混合ガス中で焼結し、焼結ベレットとし、研削した後、外形、寸法、形状及び密度の検査を行い、焼結ベレットに加える設計とする。 露出した状態のMOX粉末を取り扱うドロップボックスは、重大事故の発生を想定する地盤動揺に対し、ドロップボックスから工程系に多量のMOX粉末が流出しないこととなるよう、ドロップボックスが保護されない、ハネルの発生が防止されない、また、ドロップボックスに内装する機能が損壊しない設計とする。	留意宣言	○	基本方針	基本方針					V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
31	1.3.2 主要設備の系統構成 ベレット加工工程は、圧縮成形設備、焼結設備、研削設備、ベレット検査設備及びベレット加工工程搬送設備で構成する。また、ドロップボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	留意宣言	○	基本方針	基本方針					V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
32	(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、成形したグリーンベレットを焼結ポート又はスクラップ焼結ポートへ搬送する設計とする。 圧縮成形設備は、プレス装置(粉末取扱部)ドロップボックス、プレス装置(粉末取扱部)、プレス装置(プレス部)ドロップボックス、プレス装置(プレス部)、空焼結ポート取扱装置ドロップボックス、空焼結ポート取扱装置、グリーンベレット積込装置ドロップボックス及びグリーンベレット積込装置で構成する。	設置要求	○	—	プレス装置(粉末取扱部)ドロップボックス プレス装置(粉末取扱部)ドロップボックス プレス装置(プレス部)ドロップボックス グリーンベレット積込装置ドロップボックス グリーンベレット積込装置	プレス装置(粉末取扱部)ドロップボックス プレス装置(粉末取扱部)ドロップボックス プレス装置(プレス部)ドロップボックス グリーンベレット積込装置ドロップボックス グリーンベレット積込装置				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
33	(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ベレット又はベレットを焼結する設計とする。 焼結設備は、焼結ポート供給装置ドロップボックス、焼結ポート供給装置、焼結ポート取出装置ドロップボックス、焼結ポート取出装置、排ガス処理装置ドロップボックス(上部)、排ガス処理装置ドロップボックス(下部)及び排ガス処理装置で構成する。 なお、焼結時には焼結炉内部温度変化による追加熱戻り回路を、排ガス処理装置には補助排気機(安全機能の維持に必要な回路を含む。)を含む設計とする。 安全上重要な施設の内温度変化による追加熱戻り回路及び排ガス処理装置の補助排気機(安全機能の維持に必要な回路を含む。)は、非常用電源設備に接続し、外部電源が喪失した場合でも、安全機能が確保される設計とする。 なお、外部電源喪失に係る設計方針については、第2章 個別項目の「7.3 所内電源設備」に基づくものとする。	設置要求	○	—	焼結ポート供給装置ドロップボックス 焼結ポート供給装置 焼結ポート取出装置ドロップボックス 焼結ポート取出装置 排ガス処理装置ドロップボックス(上部) 排ガス処理装置ドロップボックス(下部) 排ガス処理装置	焼結ポート供給装置ドロップボックス 焼結ポート供給装置 焼結ポート取出装置ドロップボックス 焼結ポート取出装置 排ガス処理装置ドロップボックス(上部) 排ガス処理装置			V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設													
34	(3) 研削設備 研削設備は、焼結したベレットを受け入れ、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。 研削設備は、焼結ベレット供給装置ドロップボックス、焼結ベレット供給装置、研削装置ドロップボックス、研削装置、研削粉回収装置ドロップボックス及び研削粉回収装置で構成する。	設置要求	○	—	焼結ベレット供給装置ドロップボックス 焼結ベレット供給装置 研削装置ドロップボックス 研削装置 研削粉回収装置ドロップボックス 研削粉回収装置					V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
35	(4) ベレット検査設備 ベレット検査設備は、研削したベレットを受け入れ、外形、寸法、形状及び密度の検査を行い、検査したベレットをベレット保管容器又は焼結ベレット検査容器に搬送する設計とする。 ベレット検査設備は、ベレット検査装置ドロップボックス、外観検査装置、寸法・形状・密度検査装置、仕上りベレット検査装置、ベレット立会検査装置ドロップボックス及びベレット立会検査装置で構成する。	設置要求	○	—	ベレット検査装置ドロップボックス 外観検査装置 寸法・形状・密度検査装置 仕上りベレット検査装置 ベレット立会検査装置	ベレット立会検査装置ドロップボックス ベレット立会検査装置				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
36	(5) ベレット加工工程搬送設備 ベレット加工工程搬送設備は、圧縮成形設備と貯蔵設備のベ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。 ベレット加工工程搬送設備は、焼結ポート搬送装置ドロップボックス、焼結ポート搬送装置、ベレット保管容器搬送装置ドロップボックス、ベレット保管容器搬送装置、回収粉末搬送装置ドロップボックス及び回収粉末搬送装置で構成する。	設置要求	○	—	焼結ポート搬送装置ドロップボックス 焼結ポート搬送装置 回収粉末搬送装置ドロップボックス 回収粉末搬送装置	ベレット保管容器搬送装置ドロップボックス ベレット保管容器搬送装置				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
37	(6) ドロップボックス負圧・温度監視設備 ドロップボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のドロップ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生する設計とする。また、安全上重要な施設以外のドロップボックス内の漏水のため、排水設備のドロップボックス排水装置に信号を発生する設計とする。 また、ドロップボックスの負圧を検出し、ドロップボックスの負圧に異常がある場合に警報を発生する設計とする。 ドロップボックス負圧・温度監視設備は、各ドロップボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。	設置要求	○	—	ドロップボックス負圧・温度監視設備					V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件下における健全性に関する説明書 1.7.1 成型施設												
38	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「1.1 原料物質の搬送防止」、「4.1 閉じ込めの機能」、「6. 火災等による崩壊の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	留意宣言																				
39	被覆施設は、燃料棒加工工程で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。	留意宣言																				



			第3回申請					第4回申請							
40	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、必要に応じて、ウラン燃料棒の検査も行うことができる設計とする。	旨明宣言													
41	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。	設置要求													
42	2.1 燃料棒加工工程 燃料棒加工工程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. 該燃料物質の臨界防止」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	旨明宣言													
43	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、下部供給装置等に挿入する設計とする。また、上部端を溶接して密封し、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。 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。 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。又はスタック分解のための粉末処理工程へ搬送する設計とする。	旨明宣言													
44	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。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	旨明宣言													
45	(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。 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、設板トレイ取出装置、スタック編成装置、スタック収容装置、空乾燥ポート取放装置グローブボックス及び空乾燥ポート取放装置で構成する。	設置要求													
46	(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。 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。	設置要求													
47	(3) 挿入溶接設備 挿入溶接設備は、被覆管に乾燥したペレット及びプレナムスプリングを挿入し、上部端部を取り封じ、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、検査及び再検査を行い、燃料棒検査設備へ払い出す設計とする。 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 (被覆管取放部) グローブボックス、挿入溶接装置 (被覆管取放部)、挿入溶接装置 (スタック取放部) グローブボックス、挿入溶接装置 (スタック取放部)、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 (燃料棒溶接部)、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、挿入溶接装置 (燃料棒溶接部) を2台設置する設計とする。	設置要求													
48	(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。 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、ロードスキャンプ装置、外観寸法検査装置、燃料棒移動装置及び燃料棒立換装置で構成する。	設置要求													
49	(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。 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。 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。 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動装置で構成する。	設置要求													
50	(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燃料棒から取り出したペレットを燃料棒加工工程搬送設備へ払い出し、ペレット加工工程へ搬送する設計とする。 燃料棒解体設備は、燃料棒挿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、溶接試験前処理装置オープンポートボックス、溶接試験前処理装置グローブボックス及び溶接試験前処理装置で構成する。燃料棒解体設備のうち、溶接試験前処理装置を1台設置する設計とする。	設置要求													
51	(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、ペレット保封試料保管容器、乾燥ポート、MOX燃料棒、被覆管又は取り出し燃料棒を送る設計とする。 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、乾燥ポート搬送装置、乾燥ポート搬送装置及び燃料棒搬送装置で構成する。	設置要求													
52	(8) 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や感熱し難く発生する設計とする。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生する設計とする。 また、グローブボックスの負圧を検出し、グローブボックスの負圧に異常がある場合に警報を発生する設計とする。 グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。	設置要求	○			グローブボックス負圧・温度監視設備				V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に資する説明書 1.7.2被覆施設					
53	3. 結立施設 結立施設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. 該燃料物質の臨界防止」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	旨明宣言													
54	結立施設は、燃料集合体組立工程及び梱包出荷工程で構成し、燃料加工工場に収納する設計とする。	旨明宣言													
55	結立施設は、MOX燃料棒、燃料集合体部材及びウラン燃料棒を組み合わせて、BWR型又はPWR型の燃料集合体とし、さらに燃料集合体を梱包し、出荷することができる設計とする。	旨明宣言													
56	燃料集合体組立工程は、制御第5室及び制御第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。	設置要求													
57	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。	設置要求													
58	3.1 燃料集合体組立工程 燃料集合体組立工程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. 該燃料物質の臨界防止」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	旨明宣言													
59	3.1.1 燃料集合体組立工程の構成 燃料集合体組立工程は、MOX燃料棒と支持棒等の部材を組み合わせて、燃料集合体平均のプルトニウム富化度をBWR燃料集合体では11%以下、PWR燃料集合体では14%以下で燃料集合体を組み立てる設計とする。なお、BWR燃料集合体においては、外部からウラン中のウラン-235含有率が5%以下のウラン燃料棒を受け入れ、組み合わせる。 燃料集合体組立工程は、組み立てた燃料集合体を洗浄し、寸法検査、外観検査、検閲検査及び重量測定を実施する設計とする。 燃料集合体組立工程は、規格外の燃料集合体を解体し、取り出した燃料棒を再使用又は解体のため燃料棒加工工程へ搬送する設計とする。	旨明宣言													
60	3.1.2 主要設備の系統構成 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。	旨明宣言													



		第3回申請						第4回申請						
61	(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品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。 燃料集合体組立設備は、マガジン補給装置、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。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
62	(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。 燃料集合体洗浄設備は、燃料集合体洗浄装置で構成する。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-				
63	(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。 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、燃料集合体収蔵台及び燃料集合体立上げ検査装置で構成する。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-				
64	(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設計とする。 燃料集合体組立工程搬送設備は、組立クレーン及びびりフタで構成する。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-				
65	3.2 梱包出荷工程 梱包出荷工程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」、「5.火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	留意宣言	-	-	-	-	-	-	-	-				
66	3.2.1 梱包出荷工程の構成 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。	留意宣言	-	-	-	-	-	-	-	-				
67	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。	留意宣言	-	-	-	-	-	-	-	-				
68	(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。 梱包・出荷設備は、貯蔵用クレーン、燃料ホルダ取付装置、容器差取付装置、梱包天井クレーン、容器移動装置及び保管室天井クレーンで構成する。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-				
69	7.3 所内電源設備 需要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の受電開閉設備で受電し、再処理施設の受変圧器を過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ストレーンまでの給電範囲を再処理施設と共用する。 受電開閉設備、第2ニューウレイドの3号受電変圧器及び4号受電変圧器、電圧降下防止に第2運転予備用ディーゼル発電機を再処理施設と共用し、MOX燃料加工施設への給電を行う設計とする。 当該設計工事は、当該施設での共用によって安全機能を損なう施設への電力の供給が停止することがないよう、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。 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。	機能要求①	-	-	-	-	○	-	-	-				
70	7.9 核燃料物質の検査設備 検査設備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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」に基づくものとする。	留意宣言	第2回申請と同一						第2回申請と同一					
71	検査設備は、各工程で取り扱う核燃料物質を検査する分析設備で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。また、グローブボックス及びオープンポートボックスを設置する設計とする。	留意宣言	第2回申請と同一						第2回申請と同一					
72	分析装置グローブボックスは、標準試料（核分裂性Pu割合が83%を超えるプルトニウム、ウラン中のウラン-235含有率が1.6%を超えるウラン、ウラン-235を含むウランなど）として、少量の金属プルトニウム、金属ウラン等を保管することができる設計とする。	留意宣言	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
73	核燃料物質の検査設備は、制御室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。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-				
74	7.9.1 核燃料物質の検査設備の構成 分析設備は、MOX燃料加工施設の各工程から少量の核燃料物質である分析試料の移送及び分析する設計とする。	留意宣言	第2回申請と同一						第2回申請と同一					
75	7.9.2 主要設備の系統構成 分析設備は、気送装置、受払装置、分析装置グローブボックス、分析装置オープンポートボックス、分析装置フード、分析装置グローブボックス、分析装置、分析済液処理装置グローブボックス、分析済液処理装置及び集塵台で構成する。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	留意宣言	第2回申請と同一						第2回申請と同一					
76	(1) 気送装置 気送装置は、分析設備と成形施設のベルト加工工程のベルト検査設備等との間で、核燃料物質を搬送する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-				
77	(2) 受払装置 受払装置は、分析設備と成形施設のベルト加工工程のベルト検査設備等との間で、核燃料物質を搬送する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-				
78	(3) 受払装置 受払装置は、本装置と分析装置との間で核燃料物質の搬送を行う設計とし、1台設置する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-				
79	(4) 分析装置オープンポートボックス 分析装置オープンポートボックスは、室内の空気を開口部から吸引し、排気ダクトを介してグローブボックス排気機の連続運転によって排気すること、開口部の空気流入流速を設定値以上に維持できる設計とし、汚染のおそれのある物品の検査を行う際に、オープンポートボックス外への汚染の拡大を防ぐ設計とする。 また、オープンポートボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-				
80	(5) 分析装置フード 分析装置フードは、室内の空気を開口部から吸引し、排気ダクトを介してグローブボックス排気機の連続運転によって排気すること、開口部の空気流入流速を設定値以上に維持する設計とし、汚染のおそれのある物品の汚染検査を行う際に、フード外への汚染の拡大を防ぐ設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-				
81	(6) 分析装置グローブボックス 分析装置グローブボックスは、その内部に分析装置を設置する設計とする。 また、分析装置グローブボックスは、標準試料として、少量の金属プルトニウム、金属ウラン等を保管する設計とする。工程室とグローブボックス内の汚染検査の検出及びグローブボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-				
82	(7) 分析装置 分析装置は、プルトニウム・ウラン分析、不純物分析及び物性測定を行う設計とする。また、信頼性検査用の核燃料物質の処理を行う設計とする。 分析装置は、標準試料として、少量の金属プルトニウム、金属ウラン等を保管又は検査する設計とする。また、スクラップの放射能検査を実施する設計とする。 分析装置は、分析装置間で核燃料物質の搬送を行う設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-				
69	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他加工施設の附属施設 1.7.7.3所内電源設備】 ○共用 ・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の共用に関して安全性を損なわない設計について説明する。 ・受電開閉設備、第2ニューウレイドの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の共用に関して安全性を損なわない設計について説明する。 ・第2運転予備用ディーゼル発電機の燃料貯蔵設備の共用に関して安全性を損なわない設計について説明する。													



		第3回申請				第4回申請					
83	(8) 分析済液処理装置グループボックス 分析済液処理装置グループボックスは、その内部に分析済液処理装置を 設置する設計とする。 また、工場並みグループボックス内の高圧異常の検知及びグループボッ クス内の火災を感知するグループボックス負圧・温度監視設備を設置す る設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	(9) 分析済液処理装置 分析済液処理装置は、分析済液からウラン及びプルトニウムをRS粉末 として回収し、成形施設の粉末調整工程のスクラップ処理設備の再生ス クラップ受仕装置又は脱インハロゲン化処理設備へ払い出す設計とする。ま た、スクラップの容積の払い出しまでの時的な保管を行う設計とす る。 分析済液を内包する系統及び機器は、腐蝕、フランジ又は継手で接続す る構造とし、放射線物質が漏えいしにくい設計とする。	設置要求 備考要求※	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	(10) 運搬台車 運搬台車は、分析設備と実験設備の小規模試験設備等との間で、パッ クアウトしたMOXを搬送する設計とする。また、分析装置と分析済液地 理装置との間で、パッキングした分析済液を搬送する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	○	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.5 放射線物質の検査設備 分析設備の主要設備の系統構成
86	(11) グroupボックス負圧・温度監視設備 グループボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグ roupボックス内及びオープンボックスポイン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ループボックス内の 消火のため、消火設備のグループボックス消火装置に信号を発する設計とす る。 また、グループボックスの負圧を検知し、グループ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。 グループボックス負圧・温度監視設備は、各グループボックス又はオー プンボックスポイントボックスに設置する設計とする。	設置要求	○	-	グループボックス負圧・温度監視設備	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.5放射線物質の検査設備	1.7.7.5放射線物質の検査設備	-	-	-	-
87	7.10 燃焼物質の計量設備 燃焼物質の計量設備は、燃焼物質を計量するため、加工施設内の各 施設において燃焼物質の存在、形態及び量を管理できる機能を有する 計量設備で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。	管理宣言	○	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.6放射線物質の計量設備	1.7.7.6放射線物質の計量設備	-	-	-	-
88	7.10.1 燃焼物質の計量設備の構成 燃焼物質の計量設備は、燃焼物質の存在、形態及び量を管理できる 機能を有する設計とする。	設置要求	○	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.6放射線物質の計量設備	1.7.7.6放射線物質の計量設備	-	-	-	-
89	7.10.2 主要設備の系統構成 燃焼物質の計量設備は、ID番号取機、秤量器、運転管理用計算機及び 境界管理用計算機で構成する。	設置要求	○	ID番号取機 秤量器	運転管理用計算機 境界管理用計算機	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.6放射線物質の計量設備	1.7.7.6放射線物質の計量設備	-	-	-	-
90	7.11 実験設備 実験設備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. 燃焼物質の燃焼防止」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等によ る損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」 に基づくものとする。	管理宣言	○	-	-	-	-	4条、10条、11条、14条及び16条 にて整理する。	-	-	-
91	実験設備は、粉末混合条件等の調査・評価等を行う小規模試験設備で構 成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。	管理宣言	○	-	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7小規模試験設備	1.7.7.7小規模試験設備	-	-	-	-
92	小規模試験設備は、制御第1室及び制御第4室にて施設の状態監視、運 転操作及び工務停止操作を行うことができる設計とする。	設置要求	○	-	施設共通 基本設計方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7小規模試験設備	1.7.7.7小規模試験設備	-	-	-	-
93	7.11.1 実験設備の構成 実験設備の小規模試験設備は、小規模試験、再燃結試験、先行試験、各 装置より回収された回収粉末の希釈混合等を行う設計とする。	管理宣言	○	-	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7小規模試験設備	1.7.7.7小規模試験設備	-	-	-	-
94	7.11.2 主要設備の系統構成 小規模試験設備は、小規模粉末混合装置グループボックス、小規模粉末 混合装置、小規模プレス装置グループボックス、小規模プレス装置、小 規模焼結処理装置グループボックス、小規模焼結処理装置、小規模焼結 冷却ガス処理装置グループボックス、小規模焼結冷却ガス処理装置、小 規模研削検査装置グループボックス、小規模研削検査装置、材料保管装 置グループボックス、管線（原料MOXボット、クランボット、試験ベ レット輸送トレイ及び試験用低圧トレイ）及び冷却管機構で構成す る。また、グループボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とす る。 なお、小規模試験設備には小規模焼結処理装置内部温度高による過加熱 防止回路及び小規模焼結処理装置への冷却水流量低による加熱停止回路 を、小規模焼結冷却ガス処理装置には補助排風機（安全機能の維持に必 要な機能を付与。）を付与する。 安全上重要な施設の小規模焼結処理装置内部温度高による過加熱防止回 路、小規模焼結処理装置への冷却水流量低による加熱停止回路及び小規模 焼結冷却ガス処理装置の補助排風機（安全機能の維持に必要な機能を 含む。）は、非常用内電源設備に接続し、外部電源が喪失した場合で も、安全機能が維持できる設計とする。 なお、外部電源喪失に係る設計方針については、第2章「個別項目の 「7.3 内電源設備」に基づくものとする。	管理宣言	○	-	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7小規模試験設備	1.7.7.7小規模試験設備	-	-	-	-
95	(1) 小規模粉末混合装置グループボックス 小規模粉末混合装置グループボックスは、その内部に小規模粉末混合装 置を設置する設計とする。	設置要求	○	-	小規模粉末混合装置グループボックス	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7小規模試験設備	1.7.7.7小規模試験設備	-	-	-	-
96	(2) 小規模粉末混合装置 小規模粉末混合装置は、スクラップ処理（CS）及び小規模試験として 粉末混合、粉砕併混合、強制篩分及び物性測定を行う設計とする。 小規模粉末混合装置では、クランボットを用いる設計とする。	設置要求	○	-	小規模粉末混合装置	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7小規模試験設備	1.7.7.7小規模試験設備	-	-	-	-
97	(3) 小規模プレス装置グループボックス 小規模プレス装置グループボックスは、その内部に小規模プレス装置を 設置する設計とする。	設置要求	○	-	小規模プレス装置グループボックス	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7小規模試験設備	1.7.7.7小規模試験設備	-	-	-	-
98	(4) 小規模プレス装置 小規模プレス装置は、スクラップ処理（CS）、小規模試験、試験及び 再燃結試験として粉末混合、圧縮成形及びベレット焼結を行う設計とす る。	設置要求	○	-	小規模プレス装置	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7小規模試験設備	1.7.7.7小規模試験設備	-	-	-	-
99	(5) 小規模焼結処理装置グループボックス 小規模焼結処理装置グループボックスは、その内部に小規模焼結処理装 置を設置する設計とする。	設置要求	○	-	小規模焼結処理装置グループボックス	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7小規模試験設備	1.7.7.7小規模試験設備	-	-	-	-
100	(6) 小規模焼結処理装置 小規模焼結処理装置は、水素・アモグ混合ガス雰囲気又はアモグガス 雰囲気下で小規模試験におけるグリーンベレットの焼結及び再燃結試験 ベレットの再燃結を行う設計とする。	設置要求	○	-	小規模焼結処理装置	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7小規模試験設備	1.7.7.7小規模試験設備	-	-	-	-
101	(7) 小規模焼結冷却ガス処理装置グループボックス 小規模焼結冷却ガス処理装置グループボックスは、その内部に小規模焼 結冷却ガス処理装置を設置する設計とする。	設置要求	○	-	小規模焼結冷却ガス処理装置グrou ボックス	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事 故等対処設備が使用される条件の 下における健全性に関する説明書 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7小規模試験設備	1.7.7.7小規模試験設備	-	-	-	-





NO.				第3回申請			第4回申請									
102	(8) 小規模焼却炉排ガス処理装置 小規模焼却炉排ガス処理装置は、小規模焼却炉排ガス処理装置から排出されるガスの浄化及び有機物の除去を行い、小規模焼却炉の負圧を維持する設計とする。	設置要求	○	-	小規模焼却炉排ガス処理装置	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7小規模試験設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7実験設備】 小規模試験設備の主要設備の系統構成								
103	(9) 小規模研削検査装置 小規模研削検査装置は、その内部に小規模研削検査装置を設置する設計とする。また、小規模研削検査装置は、グローブボックス内排気設備により、保守管理に必要な場合及び火災時における雨水放出防止等、常時負圧に保つ設計とし、グローブボックス外への核燃料物質の飛散又は漏えいを防ぐ設計とする。	設置要求	○	-	小規模研削検査装置	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7小規模試験設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7実験設備】 小規模試験設備の主要設備の系統構成								
104	(10) 小規模研削検査装置 小規模研削検査装置は、先行試験、再試験又は小規模試験として研削、ペレット検査及び粉砕を行う設計とする。	設置要求	○	-	小規模研削検査装置	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7小規模試験設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7実験設備】 小規模試験設備の主要設備の系統構成								
105	(11) 資材保管装置 資材保管装置は、その内部に資材保管装置を設置する設計とする。	設置要求	○	-	資材保管装置	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7小規模試験設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7実験設備】 小規模試験設備の主要設備の系統構成								
106	(12) 資材保管装置 資材保管装置は、C S・RS回収ボット、原料MOXボット、先行試験ボット又は試験ペレット機組トレイを一体的に保管する設計とする。また、分析材料を核燃料物質の検査設備の分析設備の気送装置で分析設備の受込装置又は分析装置へ送り出し、分析設備から気送装置より受取られたC S粉末、C Sペレット、R S粉末又はR Sペレットを受け入れる設計とする。	設置要求	○	-	資材保管装置	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7小規模試験設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7実験設備】 小規模試験設備の主要設備の系統構成								
107	(13) 容器 (原料MOXボット、ウランボット、試験ペレット機組トレイ及び試験用板トレイ) 容器 (原料MOXボット、ウランボット、試験ペレット機組トレイ)及び試験用板トレイは、小規模試験設備で取り核燃料物質を受納する設計とする。	設置要求	○	-	容器 (原料MOXボット) 容器 (ウランボット) 容器 (試験ペレット機組トレイ) 容器 (試験用板トレイ)	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7小規模試験設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7実験設備】 小規模試験設備の主要設備の系統構成								
108	(14) 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アンダーボッ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雨水のため、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。 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。 グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はアンダーボットボックスに設置する設計とする。	設置要求	○	-	グローブボックス負圧・温度監視設備	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7小規模試験設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.7実験設備】 小規模試験設備の主要設備の系統構成								
109	7.13 冷却水設備 冷却水設備は、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉及び排ガス処理装置並びに実験設備の小規模試験設備の小規模焼却炉処理装置及び小規模焼却炉排ガス処理装置の冷却を行う設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	7.14 給排水衛生設備 給排水衛生設備の設計に係る共通的设计方針については、第1章 共通項目の「8.1 安全機能を有する施設」に基づきものとする。	参照宣言	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	7.14.1 工業用水設備 工業用水設備は、工業用水設備、飲料水設備及び共用する再処理施設の給水処理設備で構成し、MOX燃料加工施設の運転に必要な工業用水及び飲料水も供給及び供給する設計とする。	設置要求	○	-	飲料水設備	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.10 給排水衛生設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.10 給排水衛生設備】 給排水衛生設備の構成及び設計								
112	7.14.2 工業用水設備 工業用水設備は、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉等の蒸気加熱水、核燃料物質の検査設備の分析設備の分析設備処理装置及び核レベル検出設備の機器洗浄用水、廃液希釈用水等として工業用水を供給する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	7.14.2 飲料水設備 飲料水設備は、管理区域外の便所、手洗い、管理区域内の機器洗浄等の用水を供給する設計とする。	設置要求	○	-	飲料水設備	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.10 給排水衛生設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.10 給排水衛生設備】 飲料水設備の設計								
114	7.14.3 給水処理設備 再処理施設の給水処理設備は、飲料水設備に飲料水及び工業用水設備に工業用水を供給する系統を再処理施設及び廃棄物管理施設と共用するが、再処理施設及び廃棄物管理施設に共用する使用を想定して、MOX燃料加工施設に十分な過水を供給できる容量を確保できる。また、故障その他異常が発生し、再処理施設から過水の供給が停止したとしても、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。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	7.15 空調用冷水設備 空調用冷水設備は、気体廃棄物の廃棄設備の給気設備によって燃料加工建屋内に取り込んだ外気を給気系の冷却コイルで冷却する設計とする。 また、空調用冷水は、空調用冷凍機と給気系の冷却コイルとの間で循環及び冷却する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	7.16 空調用蒸気設備 空調用蒸気設備は、気体廃棄物の廃棄設備の給気設備によって燃料加工建屋内に取り込んだ外気を給気系の加熱コイルで加熱する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	7.17 燃料油供給設備 (蒸気供給設備) 燃料油供給設備の設計に係る共通的设计方針については、第1章 共通項目の「8.1 安全機能を有する施設」に基づきものとする。	参照宣言	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	7.17 燃料油供給設備 (蒸気供給設備) 燃料油供給設備は、空調用蒸気設備で用いる燃料油を貯蔵するために地下ピット内にボイル用燃料受槽を設置する設計とする。	設置要求	○	-	燃料油供給設備	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.13 燃料油供給設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.13 燃料油供給設備】 燃料油供給設備の設計								
119	再処理施設の一部蒸気系の燃料貯蔵設備は、MOX燃料加工施設の燃料供給設備へ燃料油を供給する設計とする。	設置要求	○	-	燃料油供給設備 (蒸気供給設備)	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.13 燃料油供給設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.13 燃料油供給設備】 燃料油供給設備の設計								
120	再処理施設の一部蒸気系の燃料貯蔵設備を、再処理施設と共用するが、再処理施設における使用を想定しても、MOX燃料加工施設に十分な過水を供給できる容量を確保し、故障その他異常が発生し、再処理施設から燃料油の供給が停止したとしても、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。	機能要求①	○	-	燃料油供給設備 (蒸気供給設備)	-	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設 1.7.7.13 燃料油供給設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.13 燃料油供給設備】 再処理施設の一部蒸気系の燃料貯蔵設備の共用について安全性を損なわない設計について説明する。								
121	7.18 廃棄物処理用冷却水設備 廃棄物処理用冷却水設備は、燃料加工建屋内に設置するローカルクーラ及び循環冷却用冷凍機の空調用機械に冷却水を供給し、循環及び冷却する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
122	7.19 要素ガス設備 要素ガス設備は、空気が要素ガスを抽出する要素ガス発生装置により、要素ガス発生装置のグローブボックス並びに粉末調整工程、ペレット加工工程、燃料排加工工程、燃料集合体組立工程、梱包出荷工程及び核燃料物質の検査設備の分析設備の要素ガスを引いる各装置に、要素ガスを供給する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

No.	内容	設置要求	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7.系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.21 アルゴン混合ガス設備 1.7.7.22 水素・アルゴン混合ガス設備	第1回申請					第2回申請					
123	7.20 水素・アルゴン混合ガス設備 水素・アルゴン混合ガス設備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「8.1 安全機能を有する施設」に基づくものとする。	設置宣言	基本方針	-	11条及び14条にて整理する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
124	水素・アルゴン混合ガス設備は、燃料加工建屋及びエネルギー管理建屋に設置する設計とする。水素・アルゴン混合ガス設備は、混合ガス水素濃度等による混合ガス供給停止制御、混合ガス濃度異常検知（検知対象系、小規模燃焼処理系）、水素ガス漏えい検知器、混合ガス緊急遮断弁、混合ガス緊急遮断、混合ガス充満警報及び混合ガス供給装置で構成される水素ガス設備から供給される水素ガスを、アルゴンガス設備から供給されるアルゴンガスを減圧して所定の割合（水素濃度9.0vol%以下）で混合し、成形施設の前送加工工程の焼成設備の燃焼炉及び実験設備の小規模試験設備の小規模燃焼処理装置に供給する設計とする。	設置要求	水素・アルゴン混合ガス設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7.系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.21 アルゴン混合ガス設備 1.7.7.19 水素・アルゴン混合ガス設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
125	7.21 アルゴンガス設備 アルゴンガス設備は、水素・アルゴン混合ガス設備、成形施設のベレット加工工程の焼成設備の燃焼炉、実験設備の小規模試験設備の小規模燃焼処理装置、貯蔵施設の燃料加工工程のスクラップ処理設備及び焼入部接設備、燃焼炉の燃焼炉の分析設備等を用いるアルゴンガスを減圧してアルゴン貯槽からアルゴン燃焼炉で気化、減圧し供給する設計とする。	設置要求	アルゴンガス設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7.系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.21 アルゴン混合ガス設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
126	7.22 水素ガス設備 水素ガス設備は、水素・アルゴン混合ガス設備に用いる水素ガスを第1高圧ガストレーサ庫に貯蔵する貯蔵容器から減圧して供給する設計とする。	設置要求	水素ガス設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7.系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.21 アルゴン混合ガス設備 1.7.7.19 水素ガス設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
127	7.23 非管理区域換気空調設備は、燃料加工建屋の非管理区域の換気、空調を行う設計とする。	設置要求	非管理区域換気空調設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7.系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.19 非管理区域換気空調設備	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-
128	7.24 荷役設備 荷役設備は、人出庫クレーン、設備搬入クレーン、エレベータ及び垂直搬送機で構成し、ウラン粉末輸送容器等の搬入及び搬出を行う設計とする。	設置要求	荷役設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7.系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.20 荷役設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	7.25 選別・保管設備 選別・保管設備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「4.1 閉じ込めの機能」に基づくものとする。	設置宣言	基本方針	-	10条にて整理する。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	選別・保管設備は、選別・保管グループボックス、選別作業室の選別エリア、燃焼炉管理室の選別エリア及び燃焼炉保管室の選別エリアで構成し、管理区域内で発生する物品（燃焼炉を含む）を再利用する物品と再利用しない物品に選別する設計とする。また、グループボックス負圧・燃焼監視設備を設置する設計とする。	設置要求	選別・保管設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7.系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.21 選別・保管設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
131	グループボックス負圧・燃焼監視設備は、安全上重要な施設以外のグループボックス内及びベレットボックスマン内の火災を感知し警報を発生する設計とする。また、安全上重要な施設以外のグループボックス内の消火のため、消火設備のグループボックス消火装置に信号を発生する設計とする。また、グループボックスの負圧を感知し、グループボックスの負圧に異常がある場合に警報を発生する設計とする。	設置要求	グループボックス負圧・燃焼監視設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7.系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.21 選別・保管設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
132	7.26 その他設備 MOX燃料加工施設の主要な設備のほか、MOX燃料加工施設を稼働するために必要な設備・機器として、ヘリウムガス設備、酸素ガス設備、圧縮空気供給設備を設置する設計とする。	設置要求	ヘリウムガス設備 酸素ガス設備 圧縮空気供給設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7.系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.22 その他設備	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-

No.	内容	申請	第3回申請					第4回申請								
			○	△	□	○	△	□	○	△	□					
123	7.20 水素・アルゴン混合ガス設備 水素・アルゴン混合ガス設備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「6.火災等による顕微鏡の設計」、「8.1 安全機能を有する施設」に基づきものとする。	管理宣言	○	△	□	○	△	□	○	△	□	○	△	□		
124	水素・アルゴン混合ガス設備は、燃料加工建屋及びエネルギー管理建屋に設置する設計とする。水素・アルゴン混合ガス設備は、混合ガス水素濃度による混合ガス供給停止機能、混合ガス濃度変動警報 (燃料計系、小規模燃焼処理系)、水素ガス漏えい検知器、混合ガス緊急遮断弁、混合ガス緊急遮断、混合ガス充満警報及び混合ガス供給装置で構成され、水素ガス設備から供給される水素ガスと、アルゴンガス設備から供給されるアルゴンガスを減圧して所定の割合 (水素濃度9.0vol%以下) で混合し、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉及び実験設備の小規模試験設備の小規模燃焼処理装置に供給する設計とする。	設置要求	○	△	□	水素・アルゴン混合ガス設備	○	△	□	○	△	□	○	△	□	
125	7.21 アルゴンガス設備 アルゴンガス設備は、水素・アルゴン混合ガス設備、成形施設のペレット加工工程の焼結設備の焼結炉、実験設備の小規模試験設備の小規模燃焼処理装置、貯蔵施設の燃料加工工程のスケッチ実験設備及び焼入部接設備、燃焼物質の検査設備の分析設備等に用いるアルゴンガスを減圧化アルゴン貯槽からアルゴン燃焼器で気化、減圧し供給する設計とする。	設置要求	○	△	□	アルゴンガス設備	○	△	□	○	△	□	○	△	□	
126	7.22 水素ガス設備 水素ガス設備は、水素・アルゴン混合ガス設備に用いる水素ガスを第1高圧ガストレーサ庫に貯蔵する貯蔵容器から減圧して供給する設計とする。	設置要求	○	△	□	水素ガス設備	○	△	□	○	△	□	○	△	□	
127	7.23 非管理区域換気空調設備 非管理区域換気空調設備は、燃料加工建屋の非管理区域の換気、空調を行う設計とする。	設置要求	○	△	□		○	△	□	○	△	□	○	△	□	
128	7.24 荷役設備 荷役設備は、人出庫クレーン、設備搬入用クレーン、エレベータ及び垂直搬送機で構成し、クラン粉末輸送装置等の搬入及び搬出を行う設計とする。	設置要求	○	△	□	人出庫クレーン 設備搬入用クレーン エレベータ 垂直搬送機	○	△	□	○	△	□	○	△	□	
129	7.25 選別・保管設備 選別・保管設備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「4.1 閉じ込め機能」に基づきものとする。	管理宣言	○	△	□		○	△	□	○	△	□	○	△	□	
130	選別・保管設備は、選別・保管グループボックス、選別作業室の選別エリア、燃焼保管室の保管エリア及び燃焼物保管第1室の作業エリアで構成し、管理区域内で発生する物品 (塵埃を含む) を再利用する物品と再利用しない物品に選別する設計とする。また、グループボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	設置要求	○	△	□	選別・保管グループボックス グループボックス負圧・温度監視設備	○	△	□	○	△	□	選別作業室の選別エリア 燃焼保管室の作業エリア 燃焼物保管第1室の作業エリア	○	△	□
131	グループボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグループ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生する設計とする。また、安全上重要な施設以外のグループボックス内の消火のため、消火設備のグループボックス消火装置に信号を発生する設計とする。また、グループボックスの負圧を検知し、グループボックスの負圧に異常がある場合に警報を発生する設計とする。	設置要求	○	△	□	グループボックス負圧・温度監視設備	○	△	□	○	△	□	○	△	□	
132	7.26 その他設備 MIO及燃料加工施設の主要な設備のほか、MIOX燃料加工施設を稼働するために必要な設備・機器として、ヘリウムガス設備、酸素ガス設備、圧縮空気供給設備を設置する設計とする。	設置要求	○	△	□		○	△	□	○	△	□	○	△	□	

凡例  
○：「説明対象」について  
○：当該申請回次で新規に記載する項目又は当該申請回次で記載を消記する項目  
△：当該申請回次以前に記載しており、記載内容に変更がない項目  
□：当該申請回次で記載しない項目

## 別紙 3－1

### 基本設計方針の添付書類への展開

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
1	8. 設備に対する要求 8.1 安全機能を有する施設 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。	定義	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書の概要について記載する。 【1.安全機能を有する施設】 【1.1概要】 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書の概要について記載する。 【1.2基本方針】 【1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針】 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計 ・安全機能を有する施設及び安全上重要な施設の定義について説明する。 ・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。 【別紙 安全上重要な施設の説明書】 ・安全上重要な施設の分類を示す。 ・安全上重要な施設の選定の具体化に当たっての主要な考え方を示す。 ・安全上重要な施設の一覧を示す。 ※各回次にて安全上重要な施設が申請される毎に一覧を拡充する。	【1.安全機能を有する施設】 【1.1概要】 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書の概要について記載する。 【1.2基本方針】 【1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針】 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計 ・安全機能を有する施設及び安全上重要な施設の定義について説明する。 ・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。 【別紙 安全上重要な施設の説明書】 ・安全上重要な施設の分類を示す。 ・安全上重要な施設の選定の具体化に当たっての主要な考え方を示す。 ・安全上重要な施設の一覧を示す。 ※各回次にて安全上重要な施設が申請される毎に一覧を拡充する。	※補足すべき事項の対象なし
2	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。	定義	基本方針	基本方針	1.安全機能を有する施設 1.1概要 1.2基本方針 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計	別紙 安全上重要な施設の説明書	※補足すべき事項の対象なし
3	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針			
4	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	1.安全機能を有する施設 1.2基本方針 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計	【1.安全機能を有する施設 1.2基本方針】 【1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針】 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計 ・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。	
5	(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設計とする。	機能要求①	安全機能を有する施設	基本方針(環境条件)	1.安全機能を有する施設 1.2安全機能を有する設計方針 1.3.2環境条件	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.2環境条件】 ・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等各種の環境条件において、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を発揮することができる設計とする。 ・各種環境条件の詳細について説明する。	<安全機能を有する施設の環境条件に対する設計> ⇒各安全機能を有する施設の環境条件等に対する設計(技術基準への適合性)について補足説明する。 ・【補足安有1】第14条に対する適合性の整理表(安全機能を有する施設の健全性評価) <設計基準事故時に想定される圧力等の環境条件> ⇒環境条件に対する健全性評価手法について補足説明する。 ・【補足安有2】環境条件における機器の健全性評価の手法について ⇒設計基準事故時に想定される圧力等各種の環境条件の設定について補足説明する。 ・【補足安有3】安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について
6	(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。	機能要求①	安全機能を有する施設	基本方針(操作性)	1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3 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。	※補足すべき事項の対象なし
7	また、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隔離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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。	機能要求①	安全機能を有する施設	基本方針(操作性)	1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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隔離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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。	※補足すべき事項の対象なし
8	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、盤に対して系統による色分け、銘板取り付け、機器の状態や操作禁止を示すタグの取付け、操作器具の色、形状の視覚的要素による識別、警報の重要度ごとの色分けによる識別管理を行い、人間工学的諸因子、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。	設置要求	安全機能を有する施設	基本方針(操作性)	1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、盤に対して系統による色分け、銘板取り付け、機器の状態や操作禁止を示すタグの取付け、操作器具の色、形状の視覚的要素による識別、警報の重要度ごとの色分けによる識別管理を行い、人間工学的諸因子、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。	<誤操作防止対策> 安全機能を有する施設の誤操作に関する設計方針、中央監視室以外における誤操作防止対策について、説明する。 ⇒中央監視室以外の誤操作防止対策(監視制御盤、弁等)について補足する。 ⇒グローブボックス内で火災が発生した場合、グローブボックス温度監視装置の感知器がグローブボックス内の火災を感知し、グローブボックス消火装置が自動起動し、消火を行うことから、運転員の操作を期待しなくても設計基準事故への対応が可能である。 【補足安有5】中央制御室以外の誤操作防止
9	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、盤に対して、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。	設置要求	安全上重要な施設	基本方針(操作性)	1.安全機能を有する施設 1.3.3操作性の考慮	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、盤に対して、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。	<誤操作防止対策> 安全機能を有する施設の誤操作に関する設計方針、中央監視室以外における誤操作防止対策(監視制御盤)について補足する。 ⇒中央監視室の誤操作防止対策(監視制御盤)について補足する。 【補足安有4】中央制御室の誤操作防止
10	(4) 規格及び基準に基づく設計 全機能を有する施設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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(規格・基準)	1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する設計方針 1.3.4規格及び基準に基づく設計	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.4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。	※補足すべき事項の対象なし
11	(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あたっては、保安規定に基づく要領に従い、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。 なお、安全機能を有する施設を構成する設備、機器のうち、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。	運用要求	施設共通	基本設計方針	基本方針	【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針】 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。	※補足すべき事項の対象なし
12	8.1.2 試験、検査性の確保 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構造とし、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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針(試験・検査性)	1.安全機能を有する施設 1.4試験、検査性の確保	【1.安全機能を有する施設 1.4試験、検査性の確保】 ・安全機能を有する施設は、その健全性及び能力を確認するために、その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必要な箇所(保守点検(試験及び検査を含む。))が可能な設計とする。 ・安全機能を有する施設は、保守及び修理として、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用含む。)取替え、修理等ができる設計とする。 ・機器区分毎に試験・検査が実施可能な設計を示す。	<安全機能を有する施設の試験・検査性> ⇒各安全機能を有する施設の試験・検査性(技術基準への適合性)について補足説明する。 ・【補足安有1】第14条に対する適合性の整理表(安全機能を有する施設の健全性評価)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項	
18	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針（内部発生飛散物）	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対応設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	1.安全機能を有する施設 1.5内部発生飛散物に対する考慮	<p>【1.安全機能を有する施設 1.5内部発生飛散物に対する考慮】</p> <p>・安全機能を有する施設は、内部発生飛散物によって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内部発生飛散物に関する設計＞</p> <p>⇒安全機能を有する施設の内部発生飛散物に関する設計（技術基準への適合性）について補足説明する。</p> <p>・【補足安有1】第14条に対する適合性の整理表（安全機能を有する施設の健全性評価）</p>
19	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針（共用）		1.安全機能を有する施設 1.6共用に対する考慮	<p>【1.安全機能を有する施設 1.6共用に対する考慮】</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p> <p>・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。</p>	<p>＜安全機能を有する施設の共用＞</p> <p>⇒共用する安全機能を有する施設の技術基準への適合性について補足説明する。</p> <p>・【補足安有1】第14条に対する適合性の整理表（安全機能を有する施設の健全性評価）</p> <p>＜安全機能を有する施設の共用の詳細＞</p> <p>⇒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が、それぞれ共用によって安全性を損なわないことを必要な積数、容量等を満足していること等を具体的に示すことにより補足説明する。</p> <p>⇒共用設備の範囲を補足説明する。</p> <p>・【補足安有6】共用設備について</p>

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項	
13	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針（内部発生飛散物）	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書	【1. 概要】 【2. 基本方針】	【1. 概要】 ・加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書の概要について記載する。 【2. 基本方針】 ・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ことを記載する。	※補足すべき事項の対象なし
14	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針（内部発生飛散物）		【2. 基本方針】	【2. 基本方針】 ・安全機能を有する施設が内部発生飛散物により安全機能を損なわないよう内部発生飛散物の発生防止、運用措置等に係る基本方針について説明する。 ・MOX粉末を取り扱うグローブボックスに係る閉じ込め機能への影響防止に係る基本方針について説明する。 ・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ボンプを使用した作業を行う場合には、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こととし、その旨を保安規定に定めて、管理することを説明する。	※補足すべき事項の対象なし
15	上記に含まれない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。	冒頭宣言	その他の安全機能を有する施設	基本方針（内部発生飛散物）				
16	また、安全上重要な施設以外の安全機能を有する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、安全上支障の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。	運用要求	その他の安全機能を有する施設	基本方針（内部発生飛散物）				
18	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針（MOX粉末を取り扱うGB内及びGB外側近傍で重量物の落下の発生防止）				
17	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、保護装置を設けることによりオーバースピード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。	機能要求①	燃料棒加工工程搬送設備、製品ベレット貯蔵設備、粉末一時保管設備、燃料棒貯蔵設備、梱包・出荷設備、窒素循環設備、粉末調整工程搬送設備、ベレット加工工程搬送設備、貯蔵容器受入設備、スクラップ処理設備、二次混合設備、所内電源設備（電気設備）等	基本方針（内部発生飛散物）		【3. 評価】 【3.1 重量物の落下による飛散物】 【3.2 回転機器の損壊による飛散物】	【3. 評価】 ・MOX燃料加工施設における内部発生飛散物の発生要因の選定について記載する。 (1) 重量物の落下による飛散物 ・内部発生飛散物防護対象設備と同室に設置される重量物を搬送する設備を示す。 (2) 回転機器の損壊による飛散物 ・内部発生飛散物防護対象設備と同室に設置される回転機器を示す。 【3.1 重量物の落下による飛散物】 ・内部発生飛散物の発生要因のうち、重量物の落下により発生する飛散物に対する発生防止設計について記載する。 【3.2 回転機器の損壊による飛散物】 ・内部発生飛散物の発生要因のうち、回転機器の損壊により発生する飛散物に対する発生防止設計について記載する。	<回転機器における飛散物防止対策及び評価> ⇒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の対策種別及び過回転防止速度について補足説明する。 ・【補足内1】回転機器の対策種別の説明、過回転防止速度の説明及び調速装置の構造

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								補足説明資料		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要			
V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書																						
1.										安全機能を有する施設	—											
	1.1									概要	「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)に基づく、安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性の概要	○	技術基準規則に基づく、安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性の概要を説明	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	—		
	1.2									基本方針	安全機能を有する施設及び安全上重要な施設の定義並びに基本方針	○	安全機能を有する施設及び安全上重要な施設の定義並びに基本方針の説明	○	操作性及び内部発生飛散物に関する基本方針の説明	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	—		
	1.3									安全機能を有する施設に対する設計方針	安全機能を有する施設に対する設計方針及び設計方針に基づいた維持管理	○	安全機能を有する施設に対する設計方針及び設計方針に基づいた維持管理	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	—		
		1.3.1								1.3.1 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、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。 ・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。	○	安全機能を有する施設の基本的な設計の説明	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	—
		1.3.2								環境条件	・安全機能を有する施設のうち安全上重要な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、通常運転時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線の環境条件を考慮し、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。	○	通常運転時及び設計基準事故時に想定される温度、圧力、湿度、放射線による影響の説明	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	環境条件における機器の健全性評価の手法について 1.概要 ・安全機能を有する施設の環境条件の設定について		
					a.					環境圧力	・安全機能を有する施設は、通常運転時及び設計基準事故時における圧力を考慮し、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所に応じた耐環境性を有する設計とする。	○	通常運転時及び設計基準事故時に想定される環境条件(圧力)の影響を考慮した設計の説明	○	第2回申請対象設備に係る通常運転時及び設計基準事故時に想定される環境条件(圧力)の影響を考慮した設計の説明	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	環境条件における機器の健全性評価の手法について 2.圧力に係る適合性評価手法 ・安全機能を有する施設の環境条件の設定について		
					b.					環境温度及び湿度による影響	・安全機能を有する施設は、通常運転時及び設計基準事故時における湿度を考慮し、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所に応じた耐環境性を有する設計とする。 ・安全機能を有する施設は、通常運転時及び設計基準事故時における湿度を100%と設定し、その機能が有効に発揮できるよう、湿度に対して耐環境性を有する設計とする。	○	通常運転時及び設計基準事故時に想定される環境条件(温度及び湿度)の影響を考慮した設計の説明	○	第2回申請対象設備に係る通常運転時及び設計基準事故時に想定される環境条件(温度及び湿度)の影響を考慮した設計の説明	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	環境条件における機器の健全性評価の手法について 3.温度に係る適合性評価手法 4.湿度に係る適合性評価手法 ・安全機能を有する施設の環境条件の設定について		
					c.					放射線による影響	・安全機能を有する施設は、通常運転時及び設計基準事故時における放射線を考慮し、その機能が有効に発揮できるよう、その設置場所に応じた耐環境性を有する設計とする。	○	通常運転時及び設計基準事故時に想定される環境条件(放射線)による影響を考慮した設計の説明	○	第2回申請対象設備に係る通常運転時及び設計基準事故時に想定される環境条件(放射線)による影響を考慮した設計の説明	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	環境条件における機器の健全性評価の手法について 5.放射線に係る適合性評価手法 ・安全機能を有する施設の環境条件の設定について		
		1.3.3								操作性	・安全機能を有する施設の設置場所は、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、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。 ・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室において施設状態の監視等に必要な操作を行うことが可能な設計とする。	—	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	安全機能を有する施設の設置場所における放射線の影響を考慮した設計の説明	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	・第14条に対する適合性の整理表(安全機能を有する施設の健全性評価) 表 MOX燃料加工施設 第14条に対する適合性の整理表		
											・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を正常かつ迅速に把握できる設計とする。 ・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。	—	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・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を正常かつ迅速に把握できる設計とする。 ・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。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	—	対象となる設備無しのため、記載事項なし	1.誤操作防止対策 1.1 中央監視室等の誤操作防止対策 1.2 中央制御室以外の誤操作防止対策		



MOX目次									MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								補足説明資料				
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要					
		1.3.4							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。	○	安全機能を有する施設の規格及び基準に関する設計の説明	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-				
		1.4							試験、検査性の確保	・安全機能を有する施設は、健全性及び能力を確認するため、加工施設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。）を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とし、構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とする。 ・機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。 ・安全機能を有する施設は、使用前事業者検査、定期事業者検査、自主検査等が実施可能な設計とする。また、保守及び修理は、維持活動としての点検（日常の運転管理の活用を含む。）、取替え、保修等が実施可能な設計とする。 ・機器区分毎に安全機能を有する施設の試験・検査に係る設計を示す。	○	安全機能を有する施設の試験・検査及び当該機器の健全性を維持するための考慮事項の説明	○	安全機能を有する施設の試験・検査及び当該機器の健全性を維持するための考慮事項の説明	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	・第14条に対する適合性の整理表（安全機能を有する施設の健全性評価） 表 MOX燃料加工施設 第14条に対する適合性の整理表
		1.5							内部発生飛散物に対する考慮	・安全機能を有する施設は、内部発生飛散物によってその安全機能を損なわない設計とする	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	安全機能を有する施設は、内部発生飛散物によってその安全機能を損なわない設計とすることを説明	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	-				
		1.6							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。 ・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ことを説明	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	共用設備について (1) 安全機能を有する施設		
		1.7							系統施設毎の設計上の考慮	安全機能を有する施設と重大事故等対処設備について、系統施設毎の健全性に関する事項	○	安全機能を有する施設と重大事故等対処設備について、系統施設毎の健全性に関する事項	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	-				
		1.7.1							成型施設	・成型施設の健全性に関する事項 ・成形施設の共用に対する考慮事項	○	・成型施設の健全性に関する事項 ・燃料加工建屋の一部を共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とすることを説明	○	・成型施設の健全性に関する事項 ・貯蔵容器搬送用通道を共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とすることを説明	○	・成型施設の健全性に関する事項 ・貯蔵容器搬送用台車を共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とすることを説明	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-				
		1.7.2							被覆施設	・被覆施設の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	被覆施設の健全性に関する事項	○	被覆施設の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-				
		1.7.3							組立施設	・組立施設の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	組立施設の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-				
		1.7.4							核燃料物質の貯蔵施設	・核燃料物質の貯蔵施設の健全性に関する事項 ・核燃料物質の貯蔵施設の共用に対する考慮事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	核燃料物質の貯蔵施設の健全性に関する事項	○	核燃料物質の貯蔵施設の健全性に関する事項	○	核燃料物質の貯蔵施設の健全性に関する事項	・核燃料物質の貯蔵施設の健全性に関する事項 ・混合酸化物貯蔵容器及び容器（粉末缶）を共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とすることを説明				
		1.7.5							放射性物質の廃棄施設	・放射性物質の廃棄施設の健全性に関する事項 ・放射性物質の廃棄施設の共用に対する考慮事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	放射性物質の廃棄施設の健全性に関する事項	○	放射性物質の廃棄施設の健全性に関する事項	○	放射性物質の廃棄施設の健全性に関する事項	・放射性物質の廃棄施設の健全性に関する事項 ・海洋放出管理系及び第2低レベル廃棄物貯蔵系を共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とすることを説明				
		1.7.6							放射線管理施設	・放射線管理施設の健全性に関する事項 ・放射線管理施設の共用に対する考慮事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	放射線管理施設の健全性に関する事項	○	放射線管理施設の健全性に関する事項	・放射線管理施設の健全性に関する事項 ・放射線管理施設を共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とすることを説明				
		1.7.7							その他の加工施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		1.7.7.1							火災防護設備	・火災防護設備の健全性に関する事項 ・火災防護設備の共用に対する考慮事項	○	火災防護設備の健全性に関する事項	○	火災防護設備の健全性に関する事項	○	火災防護設備の健全性に関する事項	○	火災防護設備の健全性に関する事項	・火災防護設備の健全性に関する事項 ・消火水供給設備を共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とすることを説明				
		1.7.7.2							照明設備	照明設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	照明設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-				
		1.7.7.3							所内電源設備	・所内電源設備の健全性に関する事項 ・所内電源設備の共用に対する考慮事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	所内電源設備の健全性に関する事項	○	所内電源設備の健全性に関する事項	・所内電源設備の健全性に関する事項 ・所内電源設備を共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とすることを説明				
		1.7.7.4							通信連絡設備	・通信連絡設備の健全性に関する事項 ・通信連絡設備の共用に対する考慮事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	通信連絡設備の健全性に関する事項	・通信連絡設備を共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とすることを説明				
		1.7.7.5							核燃料物質の検査設備（分析設備）	核燃料物質の検査設備（分析設備）の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	核燃料物質の検査設備（分析設備）の健全性に関する事項	○	核燃料物質の検査設備（分析設備）の健全性に関する事項	○	核燃料物質の検査設備（分析設備）の健全性に関する事項	-				
		1.7.7.6							核燃料物質の計量設備（計量設備）	核燃料物質の計量設備（計量設備）の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	核燃料物質の計量設備（計量設備）の健全性に関する事項	○	核燃料物質の計量設備（計量設備）の健全性に関する事項	-				
		1.7.7.7							小規模試験設備	小規模試験設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	小規模試験設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-				
		1.7.7.8							溢水防護設備	溢水防護設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	溢水防護設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	溢水防護設備の健全性に関する事項	-				
		1.7.7.9							冷却水設備	冷却水設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	冷却水設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-				
		1.7.7.10							給排水衛生設備	・給排水衛生設備の健全性に関する事項 ・給排水衛生設備の共用に対する考慮事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・給排水衛生設備の健全性に関する事項 ・給排水衛生設備を共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とすることを説明	○	給排水衛生設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-				
		1.7.7.11							空調用冷水設備	空調用冷水設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	空調用冷水設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-				
		1.7.7.12							空調用蒸気設備	空調用蒸気設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	空調用蒸気設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-				

MOX目次									MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								補足説明資料
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要	
			1.7.7.13						燃料油供給設備	・燃料油供給設備の健全性に関する事項 ・給排水衛生設備の共用に対する考慮事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・燃料油供給設備の健全性に関する事項 ・燃料油供給設備を共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とすることを説明	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-
			1.7.7.14						窒素循環用冷却水設備	窒素循環用冷却水設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	窒素循環用冷却水設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-
			1.7.7.15						窒素ガス設備	窒素ガス設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	窒素ガス設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-
			1.7.7.16						水素・アルゴン混合ガス設備	水素・アルゴン混合ガス設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	水素・アルゴン混合ガス設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-
			1.7.7.17						アルゴンガス設備	アルゴンガス設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	アルゴンガス設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-
			1.7.7.18						水素ガス設備	水素ガス設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	水素ガス設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-
			1.7.7.19						非管理区域換気空調設備	非管理区域換気空調設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	非管理区域換気空調設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-
			1.7.7.20						荷役設備	荷役設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	荷役設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-
			1.7.7.21						選別・保管設備	選別・保管設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	選別・保管設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-
			1.7.7.22						その他設備	その他設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	その他設備の健全性に関する事項	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								補足説明資料		
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降	別紙1			第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要			
										安全上重要な施設の説明書	・安全上重要な施設の種類を示す。 ・安全上重要な施設の選定の具体化に当たっての主要な考え方を示す。 ・安全上重要な施設の一覧を示す。	○	・安全上重要な施設の種類及び選定の具体化に当たっての主要な考え方を説明する。 ・第1回申請対象設備の安全上重要な施設の一覧及び範囲を示す。	○	・第1回に対して説明の追加事項なし。 ・第2回申請対象設備の安全上重要な施設の一覧及び範囲を示す。	○	・第1回に対して説明の追加事項なし。 ・第3回申請対象設備の安全上重要な施設の一覧及び範囲を追加。	○	・第1回に対して説明の追加事項なし。 ・第4回申請対象設備の安全上重要な施設の一覧及び範囲を追加。	-		
V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書																						
										【概要】	・加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書の概要について記載する	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書の概要について記載する。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-		
										【基本方針】	・安全機能を有する施設が内部発生飛散物により安全機能を損なわないよう内部発生飛散物の発生防止、運用措置に係る基本方針について説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・安全機能を有する施設が内部発生飛散物により安全機能を損なわないよう内部発生飛散物の発生防止、運用措置等に係る基本方針について説明する。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-		
											・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に影響を及ぼさない設計とする。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・MOX粉末を取り扱うグローブボックスは、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。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-		
											・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こととし、その旨を保安規定に定めて、管理することを説明する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・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こととし、その旨を保安規定に定めて、管理することを説明する。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-		
										【評価】	・MOX燃料加工施設の安全機能を損なうことが想定されるクレーンその他機器又は配管の損壊に伴う飛散物については、以下の要因が考えられる。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・MOX燃料加工施設の安全機能を損なうことが想定されるクレーンその他機器又は配管の損壊に伴う飛散物については、以下の要因が考えられる。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-		
				(1)						・重量物の落下による飛散物	・通常運転時において重量物を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 ・逸走によるクレーンその他の搬送機器の落下	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・通常運転時において重量物を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 ・逸走によるクレーンその他の搬送機器の落下	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-		
				(2)						・回転機器の損壊による飛散物	・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	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・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	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-		
	3.1	3.1.1								【重量物の落下による飛散物】 ・評価方針	・重量物を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防止することにより、飛散物の発生防止設計が十分実施される。 具体的な重量物の落下による飛散物の発生防止設計については、「3.1.2 評価内容」により評価する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・重量物を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防止することにより、飛散物の発生防止設計が十分実施される。 具体的な重量物の落下による飛散物の発生防止設計については、「3.1.2 評価内容」により評価する。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-		

MOX目次										MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								補足説明資料	
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降	第1回			第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要			
		3.1.2									・評価内容	・内部発生飛散物防護対象設備と同室にある重量物を搬送する機器は、重量物の落下により発生する飛散物の発生防止設計について、必要に応じ設計上考慮する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・内部発生飛散物防護対象設備と同室にある重量物を搬送する機器は、重量物の落下により発生する飛散物の発生防止設計について、必要に応じ設計上考慮する。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-
				(1)							・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。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・重量物の落下による飛散物の発生防止設計を行っているため、飛散物が発生しないことを説明。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	
				(2)							・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、つりワイヤ等を二重化する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・重量物の落下による飛散物の発生防止設計を行っているため、飛散物が発生しないことを説明。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	
				(3)							・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。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・重量物の落下による飛散物の発生防止設計を行っているため、飛散物が発生しないことを説明。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	
				(4)							・重量物を搬送する機器は、逸走を防止するための機構を設ける。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・重量物の落下による飛散物の発生防止設計を行っているため、飛散物が発生しないことを説明。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	
				(5)							・重量物を搬送する機器は、搬送する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。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・重量物の落下による飛散物の発生防止設計を行っているため、飛散物が発生しないことを説明。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	
		3.1.3									・評価結果	・重量物の落下による飛散物に関して「3.1.2 評価内容」により評価した結果、重量物の落下を防止していること及び重量物を搬送する機器の落下を防止していることから、重量物の落下による飛散物が発生せず、MOX燃料加工施設の安全機能は損なわれない。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・重量物が落下による飛散物によりMOX燃料加工施設の安全機能は損なわれないことを説明。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-
3.2	3.2.1										【回転機器の損壊による飛散物】 ・評価方針	・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又はケーシングを有すること及び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、回転機器の損壊による飛散物の発生防止設計は十分実施される。具体的な回転機器の損壊に起因する飛散物の発生防止設計については、「3.2.2 評価内容」により評価する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・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又はケーシングを有すること及び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、回転機器の損壊による飛散物の発生防止設計は十分実施される。具体的な回転機器の損壊に起因する飛散物の発生防止設計については、「3.2.2 評価内容」により評価する。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-

MOX目次									MOX添付書類構成案	記載概要	申請回数								補足説明資料	
1.	1.1	1.1.1	1.1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降			第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要		
		3.2.2								・評価内容	・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については、機器毎に駆動源が異なるため、それぞれ回転速度が上昇し回転羽根が損壊することにより発生する飛散物の発生防止設計について、必要に応じ設計上考慮する。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・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については、機器毎に駆動源が異なるため、それぞれ回転速度が上昇し回転羽根が損壊することにより発生する飛散物の発生防止設計について、必要に応じ設計上考慮することを説明。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-
				(1)						・電力を駆動源とする回転機器	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・電力を駆動源とする回転羽根を有する回転機器は、誘導電動機を使用しているため、周波数が一定の場合過回転にならないことから、該当する回転機器は存在しないことを説明。	△	第2回で説明されるため追加事項なし	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-	
				(2)						・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	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・電力を駆動源とせず燃料を供給することで回転する回転羽根を有する回転機器に該当する機器がGr2申請にないため、後次回申請にて説明。	○	電力を駆動源とせず燃料を供給することで回転する回転羽根を有する回転機器は、調速装置での回転数の監視及び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設けることで、飛散物が発生しないことを説明	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	【回転機器における飛散物防止対策及び評価】 ・回転機器の対策種別の説明及び過回転防止速度の説明 ・調速装置の構造	
		3.2.3								・評価結果	・電力を駆動源とする回転機器については、誘導電動機による回転数を制御する機構を有することで過回転を防止できるため、設計上考慮する必要はない。 また、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については、調速装置を設けること、並びに調速装置が実作動するまでの回転速度が上昇した場合においても構造上十分な機械的強度を有する設計とすることにより、回転速度の上昇に起因する機器の損壊を防止することで、飛散物の発生を防止している。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	○	・電力を駆動源とする回転羽根を有する回転機器は誘導電動機により過回転を防止すること、および電力を駆動源とせず燃料を供給することで、回転機器の損壊による飛散物の発生を防止しているため、MOX燃料加工施設の安全機能は損なわれないことを説明。	○	電力を駆動源とする回転羽根を有する回転機器は誘導電動機により過回転を防止すること、および電力を駆動源とせず燃料を供給することで回転する回転羽根を有する回転機器は、調速装置により回転数が上限を超えた場合に回転機器を停止できる機構を有していることから、回転機器の損壊による飛散物の発生を防止しているため、MOX燃料加工施設の安全機能は損なわれないことを説明。	-	対象となる設備無しのため、記載事項なし	-

・「申請回数」について  
○：当該申請回数で新規に記載する項目又は当該申請回数で記載を追記する項目  
△：当該申請回数以前から記載しており、記載内容に変更がない項目  
-：当該申請回数で記載しない項目

## 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)

Table with 8 columns: 項目番号, 基本設計方針, 要求種別, 主な設備, 展開事項, 展開先(小項目), 添付書類における記載, 補足すべき事項. Contains detailed safety and design specifications for a powder processing plant across 31 rows.

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
32	(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ポート又はスクラップ焼結ポートへ積載する設計とする。 圧縮成形設備は、プレス装置(粉末取扱部)グループボックス、プレス装置(粉末取扱部)、プレス装置(プレス部)グループボックス、プレス装置(プレス部)、空焼結ポート取扱装置グループボックス、空焼結ポート取扱装置、グリーンペレット積込装置グループボックス及びグリーンペレット積込装置で構成する。	設置要求	圧縮成形設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ペレット加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
33	(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。 焼結設備は、焼結ポート供給装置グループボックス、焼結ポート供給装置、焼結部、焼結ポート取出装置グループボックス、焼結ポート取出装置、排ガス処理装置グループボックス(上部)、排ガス処理装置グループボックス(下部)及び排ガス処理装置で構成する。 なお、焼結部には焼結炉内部温度高による過加熱防止回路を、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。 安全上重要な施設は焼結炉内部温度高による過加熱防止回路(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。 なお、外部電源喪失に係る設計方針については、第2章 個別項目の「7.3 所内電源設備」に基づくものとする。	設置要求	焼結設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ペレット加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
34	(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。 研削設備は、焼結ペレット供給装置グループボックス、焼結ペレット供給装置、研削装置グループボックス、研削装置、研削粉回収装置グループボックス及び研削粉回収装置で構成する。	設置要求	研削設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ペレット加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
35	(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、外径、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ペレット保管容器に収納する設計とする。 ペレット検査設備は、ペレット検査装置、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ループボックス及びペレット立会検査装置で構成する。	設置要求	ペレット検査設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ペレット加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
36	(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的搬送を行う設計とする。 ペレット加工工程搬送設備は、焼結ポート搬送装置グループボックス、焼結ポート搬送装置、ペレット保管容器搬送装置グループボックス、ペレット保管容器搬送装置、回収粉末容器搬送装置グループボックス及び回収粉末容器搬送装置で構成する。	設置要求	ペレット加工工程搬送設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ペレット加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
37	(6) グROUPボックス負圧・温度監視設備 GROUPボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のGROUP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GROUPボックス内の消火のため、消火設備のGROUPボックス消火装置に信号を発する設計とする。 また、GROUPボックスの負圧を検知し、GROUP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。 GROUPボックス負圧・温度監視設備は、各GROUPボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。	設置要求	GROUPボックス負圧・温度監視設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ペレット加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
38	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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	—	基本方針	—	4条、10条、11条及び16条にて整理する。	※補足すべき事項の対象なし
39	被覆施設は、燃料棒加工工程で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設】 被覆施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
40	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、必要に応じて、ウラン燃料棒の検査も行うことができる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設】 被覆施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
41	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。	設置要求	施設共通 設計方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設】 被覆施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
42	2.1 燃料棒加工工程 燃料棒加工工程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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	—	基本方針	—	4条、10条、11条及び16条にて整理する。	※補足すべき事項の対象なし
43	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。 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。 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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設】 燃料棒加工工程の構成	※補足すべき事項の対象なし
44	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。また、GROUPボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設】 燃料棒加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
45	(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本の長さで編成する設計とする。 スタック編成設備は、スタック編成設備グループボックス、渡板トレイ取出装置、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ループボックス及び空乾燥ポート取扱装置で構成する。	設置要求	スタック編成設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設】 燃料棒加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
46	(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。 スタック乾燥設備は、乾燥ポート供給装置グループボックス、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ループボックス及び乾燥ポート取出装置で構成する。	設置要求	スタック乾燥設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設】 燃料棒加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
47	(3) 挿入溶接設備 挿入溶接設備は、被覆管に乾燥したペレ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下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。 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ループボックス、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)オープンポートボックス、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)オープンポートボックス、挿入溶接装置(被覆管取扱部)グループボックス、挿入溶接装置(被覆管取扱部)挿入溶接装置(スタック取扱部)グループボックス、挿入溶接装置(スタック取扱部)グループボックス、挿入溶接装置(燃料棒溶接部)グループボックス、挿入溶接装置(燃料棒溶接部)、除染装置グループボックス、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、挿入溶接装置(被覆管取扱部)を2台、挿入溶接装置(スタック取扱部)を2台、挿入溶接装置(燃料棒溶接部)を1台設置する設計とする。	設置要求	挿入溶接設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設】 燃料棒加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
48	(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。 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、ロー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。	設置要求	燃料棒検査設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設】 燃料棒加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
49	(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。 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。 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。 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。	設置要求	燃料棒収容設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設】 燃料棒加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
50	(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。 燃料棒解体設備は、燃料棒搬入オープンポートボックス、燃料棒解体装置グループボックス、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ループ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。	設置要求	燃料棒解体設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設】 燃料棒加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
51	(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、規格ペレット保管容器、ペレット保存試料保管容器、乾燥ポート、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。 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ループボックス、ペレット保管容器搬送装置、乾燥ポート搬送装置グループボックス、乾燥ポート搬送装置及び燃料棒搬送装置で構成する。	設置要求	燃料棒加工工程搬送設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設】 燃料棒加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
52	(8) GROUPボックス負圧・温度監視設備 GROUPボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のGROUP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GROUPボックス内の消火のため、消火設備のGROUPボックス消火装置に信号を発する設計とする。 また、GROUPボックスの負圧を検知し、GROUP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。 GROUPボックス負圧・温度監視設備は、各GROUPボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。	設置要求	GROUPボックス負圧・温度監視設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.2被覆施設】 燃料棒加工工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
53	3. 組立施設 組立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」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	—	基本方針	—	4条、11条及び16条にて整理する。	※補足すべき事項の対象なし
54	組立施設は、燃料集合体組立工程及び梱包出荷工程で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設】 組立施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
55	組立施設は、MOX燃料棒、燃料集合体部材及びウラン燃料棒を組み合わせて、BWR型又はPWR型の燃料集合体とし、さらに燃料集合体を梱包し、出荷することができる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設】 組立施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
56	燃料集合体組立工程は、制御第5室及び制御第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。	設置要求	施設共通 設計方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設】 組立施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
57	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。	設置要求	施設共通 設計方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設】 組立施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
58	3.1 燃料集合体組立工程 燃料集合体組立工程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」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	—	基本方針	—	4条、11条及び16条にて整理する。	※補足すべき事項の対象なし
59	3.1.1 燃料集合体組立工程の構成 燃料集合体組立工程は、MOX燃料棒と支持格仔等の部材を組み合わせて、燃料集合体平均のプルトニウム富化度をBWR燃料集合体では11%以下、PWR燃料集合体では14%以下で燃料集合体を組み立てる設計とする。なお、BWR燃料集合体については、外部からウラン中のウラン-235含有率が5%以下のウラン燃料棒を受け入れ、組み合わせる。 燃料集合体組立工程は、組み立てた燃料集合体を洗浄し、寸法検査、外観検査、機能検査及び重量測定を実施する設計とする。 燃料集合体組立工程は、規格外の燃料集合体は解体し、取り出した燃料棒を再使用又は解体のため燃料棒加工工程へ搬送する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設】 燃料集合体組立工程の構成	※補足すべき事項の対象なし
60	3.1.2 主要設備の系統構成 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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設】 燃料集合体組立工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
61	(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。 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。	設置要求	燃料集合体組立設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設】 燃料集合体組立工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし



項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
62	(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。 燃料集合体洗浄設備は、燃料集合体洗浄装置で構成する。	設置要求	燃料集合体洗浄設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設】 燃料集合体組立工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
63	(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、外觀検査、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。 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。	設置要求	燃料集合体検査設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設】 燃料集合体組立工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
64	(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設計とする。 燃料集合体組立工程搬送設備は、組立クレーン及びリフトで構成する。	設置要求	燃料集合体組立工程搬送設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設】 燃料集合体組立工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
65	3.2 梱包出荷工程 梱包出荷工程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」、「5.火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	—	基本方針	—	4条, 11条及び16条にて整理する。	※補足すべき事項の対象なし
66	3.2.1 梱包出荷工程の構成 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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設】 梱包出荷工程の構成	※補足すべき事項の対象なし
67	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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設】 梱包出荷工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
68	(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。 梱包・出荷設備は、貯蔵梱包クレーン、燃料ホリダ取付装置、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。	設置要求	梱包・出荷設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.3組立施設】 梱包出荷工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
69	7.3 所内電源設備 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の受電開閉設備で受電し、再処理施設の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。 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、MOX燃料加工施設への給電を行う設計とする。 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、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。 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。	機能要求①	受電開閉設備 受電変圧器 高圧母線 低圧母線 第2運転予備用ディーゼル発電機 第2運転予備用ディーゼル発電機の燃料貯蔵設備	設計方針 (共用)	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7その他の加工施設の附属施設 1.7.7.3所内電源設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.3所内電源設備】 ○共用 ・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の共用に関して安全性を損なわない設計について説明する。 ・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の共用に関して安全性を損なわない設計について説明する。 ・第2運転予備用ディーゼル発電機の燃料貯蔵設備の共用に関して安全性を損なわない設計について説明する。	※補足すべき事項の対象なし
70	7.9 核燃料物質の検査設備 検査設備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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」に基づくものとする。	冒頭宣言	—	基本方針	—	4条, 10条及び11条にて整理する。	※補足すべき事項の対象なし
71	検査設備は、各工程で取り扱う核燃料物質を検査する分析設備で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。また、グローブボックス及びオープンポートボックスを設置する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.7その他の加工施設 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 検査設備の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
72	分析装置グローブボックスは、標準試料 (核分裂性Pu割合が83%を超えるプルトニウム、ウラン中のウラン-235含有率が1.6%を超えるウラン、ウラン-233を含むウランなど) として、少量の金属プルトニウム、金属ウラン等を保管することができる設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 検査設備の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
73	核燃料物質の検査設備は、制御第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。	設置要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 検査設備の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
74	7.9.1 核燃料物質の検査設備の構成 分析設備は、MOX燃料加工施設内の各工程から少量の核燃料物質である分析試料の移送及び分析する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 分析設備の構成	※補足すべき事項の対象なし
75	7.9.2 主要設備の系統構成 分析設備は、気送装置、受払装置グローブボックス、受払装置、分析装置オープンポートボックス、分析装置フード、分析装置グローブボックス、分析装置、分析済液処理装置グローブボックス、分析済液処理装置及び運搬台車で構成する。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 分析設備の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
76	(1) 気送装置 気送装置は、分析設備と成形施設のペレット加工工程のペレット検査設備等との間で、核燃料物質を搬送する設計とする。	設置要求	気送装置	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 分析設備の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
77	(2) 受払装置グローブボックス 受払装置グローブボックスは、その内部に受払装置を設置する設計とする。 また、工程室とグローブボックス内の差圧異常の検知及びグローブボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	設置要求	受払装置グローブボックス	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 分析設備の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
78	(3) 受払装置 受払装置は、本装置と分析装置との間で核燃料物質の搬送を行う設計とし、1台設置する設計とする。	設置要求	受払装置	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 分析設備の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
79	(4) 分析装置オープンポートボックス 分析装置オープンポートボックスは、室内の空気を開口部から吸引し、排気ダクトを介してグローブボックス排風機の連続運転によって排気することで、開口部の空気流入風速を設定値以上に維持できる設計とし、汚染のおそれのある物品の汚染検査を行う際に、オープンポートボックス外への汚染の拡大を防ぐ設計とする。 また、オープンポートボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	設置要求	分析装置オープンポートボックス	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 分析設備の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
80	(5) 分析装置フード 分析装置フードは、室内の空気を開口部から吸引し、排気ダクトを介してグローブボックス排風機の連続運転によって排気することで、開口部の空気流入風速を設定値以上に維持する設計とし、汚染のおそれのある物品の汚染検査を行う際に、フード外への汚染の拡大を防ぐ設計とする。	設置要求	分析装置フード	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 分析設備の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
81	(6) 分析装置グローブボックス 分析装置グローブボックスは、その内部に分析装置を設置する設計とする。 また、分析装置グローブボックスは、標準試料として、少量の金属プルトニウム、金属ウラン等を保管する設計とする。工程室とグローブボックス内の差圧異常の検知及びグローブボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	設置要求	分析装置グローブボックス	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 分析設備の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
82	(7) 分析装置 分析装置は、プルトニウム・ウラン分析、不純物分析及び物性測定を行う設計とする。また、保障措置検査用の核燃料物質の処理を行う設計とする。 分析装置は、標準試料として、少量の金属プルトニウム、金属ウラン等を使用又は保管する設計とする。また、スラップの容器待機を実施する設計とする。 分析装置は、分析装置間で核燃料物質の搬送を行う設計とする。	設置要求	分析装置	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 分析設備の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
83	(8) 分析済液処理装置グローブボックス 分析済液処理装置グローブボックスは、その内部に分析済液処理装置を設置する設計とする。 また、工程室とグローブボックス内の差圧異常の検知及びグローブボックス内の火災を感知するグローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	設置要求	分析済液処理装置グローブボックス	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 分析設備の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
84	(9) 分析済液処理装置 分析済液処理装置は、分析済液からウラン及びプルトニウムをR S粉末として回収し、成形施設の粉末調整工程のスラップ処理設備の再生スラップ受払装置又は低レベル廃液処理設備へ払い出す設計とする。また、スラップの容器の出しまでの一時的な保管を行う設計とする。 分析済液を内包する系統及び機器は、溶解、フラジ又は継手で接続する構造とし、放射性物質が漏えいしにくい設計とする。	設置要求 機能要求②	分析済液処理装置	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 分析設備の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
85	(10) 運搬台車 運搬台車は、分析設備と実験設備の小規模試験設備等との間で、バッグアウトしたMOXを搬送する設計とする。また、分析装置と分析済液処理装置との間で、バッグアウトした分析済液を搬送する設計とする。	設置要求	運搬台車	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 分析設備の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
86	(11) 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。 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。 グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。	設置要求	グローブボックス負圧・温度監視設備	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.5核燃料物質の検査設備】 分析設備の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
87	7.10核燃料物質の計量設備 核燃料物質の計量設備は、核燃料物質を計量するため、加工施設内の各施設において核燃料物質の所在、形態及び量を管理できる機能を有する計量設備で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.6核燃料物質の計量設備 1.7.7.6核燃料物質の計量設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.6核燃料物質の計量設備】 核燃料物質の計量設備の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
88	7.10.1 核燃料物質の計量設備の構成 核燃料物質の計量設備は、核燃料物質の所在、形態及び量を管理できる機能を有する設計とする。	設置要求	基本方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.6核燃料物質の計量設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.6核燃料物質の計量設備】 核燃料物質の計量設備の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
89	7.10.2 主要設備の系統構成 核燃料物質の計量設備は、ID番号読取機、秤量器、運転管理用計算機及び臨界管理用計算機で構成する。	設置要求	ID番号読取機 秤量器 運転管理用計算機 臨界管理用計算機	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.6核燃料物質の計量設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.6核燃料物質の計量設備】 核燃料物質の計量設備の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
90	7.11 実験設備 実験設備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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	冒頭宣言	—	基本方針	—	4条, 10条, 11条, 14条及び16条にて整理する。	※補足すべき事項の対象なし
91	実験設備は、粉末混合条件等の調査・評価等を行う小規模試験設備で構成し、燃料加工建屋に収納する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.7.7実験設備及び設計 1.7.7.7小規模試験設備】 実験設備の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
92	小規模試験設備は、制御第1室及び制御第4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。	設置要求	施設共通 基本設計方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.7小規模試験設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.7.7実験設備 1.7.7.7小規模試験設備】 実験設備の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
93	7.11.1 実験設備の構成 実験設備の小規模試験設備は、小規模試験、再熔結試験、先行試験、各装置より回収された回収粉末の希釈混合等を行う設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.7小規模試験設備	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7.7.7実験設備】 小規模試験設備の構成	※補足すべき事項の対象なし



項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先 (小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
126	7.22 水素ガス設備 水素ガス設備は、水素・アルゴン混合ガス設備に用いる水素ガスを第1 高圧ガストレーラ庫に貯蔵する貯蔵容器から減圧して供給する設計とする。	設置要求	水素ガス設備	基本方針	1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7 その他の加工施設 1.7.7.18 水素ガス設備	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7 その他の加工施設 1.7.7.18 水素ガス設備】 水素ガス設備の設計	※補足すべき事項の対象なし
127	7.23 非管理区域換気空調設備 非管理区域換気空調設備は、燃料加工建屋の非管理区域の換気・空調を行う設計とする。	設置要求	非管理区域換気空調設備	基本方針	1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7 その他の加工施設 1.7.7.19 非管理区域換気空調設備	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7 その他の加工施設 1.7.7.19 非管理区域換気空調設備】 非管理区域換気空調設備の設計	※補足すべき事項の対象なし
128	7.24 荷役設備 荷役設備は、出入庫クレーン、設備搬入用クレーン、エレベータ及び垂直搬送機で構成し、ウラン粉末輸送容器等の搬入及び搬出を行う設計とする。	設置要求	荷役設備	基本方針	1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7 その他の加工施設 1.7.7.20 荷役設備	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7 その他の加工施設 1.7.7.20 荷役設備】 荷役設備の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
129	7.25 選別・保管設備 選別・保管設備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「4.1 閉じ込めの機能」に基づくものとする。	冒頭宣言	—	基本方針	—	10条にて整理する。	※補足すべき事項の対象なし
130	選別・保管設備は、選別・保管グローブボックス、選別作業室の選別エリア、廃油保管室の選別エリア及び廃棄物保管第1室の作業エリアで構成し、管理区域内で発生する物品（油類を含む）を再利用する物品と再利用しない物品に選別する設計とする。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	設置要求	選別・保管設備	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7 その他の加工施設 1.7.7.21 選別・保管設備	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7 その他の加工施設 1.7.7.21 選別・保管設備】 選別・保管設備の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
131	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ボ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。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。	設置要求	グローブボックス負圧・温度監視設備	基本方針	1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7 その他の加工施設 1.7.7.21 選別・保管設備	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7 その他の加工施設 1.7.7.21 選別・保管設備】 選別・保管設備の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
132	7.26 その他設備 MOX燃料加工施設の主要な設備のほか、MOX燃料加工施設を操業するために必要な設備・機器として、ヘリウムガス設備、酸素ガス設備、圧縮空気供給設備を設置する設計とする。	設置要求	ヘリウムガス設備 酸素ガス設備 圧縮空気供給設備	基本方針	1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7 その他の加工施設 1.7.7.22 その他設備	【1.7 系統施設毎の設計上の考慮 1.7.7 その他の加工施設 1.7.7.22 その他設備】 その他設備の構成	※補足すべき事項の対象なし



## 別紙 4

# 添付書類の発電炉との比較

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>【凡例】</p> <p>下線：                      ・プラントの違いによらない記載内容の差異                      ・章立ての違いによる記載位置の違いによる差異</p> <p>二重下線：                      ・プラント固有の事項による記載内容の差異                      ・後次回の申請範囲に伴う差異</p> <p>破線下線：                      ・基本設計方針での後次回申請による差異</p>	<p>1. 安全機能を有する施設</p> <p>1.1 概要                      本資料は、「加工施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）第十四条に基づき、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ついて説明するものである。</p>	<p>1. 概要                      本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」（以下「技術基準規則」という。）<u>第9条</u>、<u>第14条</u>、<u>第15条</u>（<u>第1項及び第3項を除く。</u>）、<u>第32条第3項</u>、<u>第38条第2項</u>、<u>第44条第1項第5号及び第54条</u>（<u>第2項第1号及び第3項第1号を除く。</u>）<u>及び第59条から第77条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」（以下「解釈」という。）</u>に基づき、安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性について説明するものである。</p>	<p>第1章 共通項目において、安全機能を有する施設に係る基本設計方針と重大事故等対処施設に係る基本設計方針を分割したことを受け、VI-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書は「1. 安全機能を有する施設」と「2. 重大事故等対処設備」の2つに分割した。</p> <p>別項目「V-1-1-5 加工施設への人の不法な侵入等の防止に関する説明書」及び「2. 重大事故等対処設備」に記載されており、発電炉と構成の違いのため、記載の展開は必要なく、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p>健全性として、機器に要求される機能を有効に発揮するための系統設計及び構造設計に係る事項を考慮して、「安全機能を有する施設に想定される設計基準事故時の環境条件等における機器の健全性（技術基準規則第十四条第 1 項）」（以下「安全機能を有する施設に対する設計方針」という。）、</p> <p>「要求される機能を達成するために必要な試験・検査性、保守点検性等（技術基準規則第十四条第 2 項）」（以下「試験、検査性の確保」という。）、</p>	<p>今回は、健全性として、<u>機器に要求される機能を有効に発揮するための系統設計及び構造設計に係る事項を考慮して、「多重性又は多様性及び独立性に係る要求事項を含めた多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散に関する事項（技術基準規則第9条、第14条第1項、第54条第2項第3号、第3項第3号、第5号、第7号及び第59条から第77条並びにそれらの解釈）」</u>（以下「<u>多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u>」という。）、</p> <p>「<u>共用化による他号機への悪影響も含めた、機器相互の悪影響（技術基準規則第15条第4項、第5項、第6項、第54条第1項第5号、第2項第2号及び第59条から第77条並びにそれらの解釈）」</u>（以下「<u>悪影響防止</u>」という。）、</p> <p>「<u>安全設備及び重大事故等対処設備に想定される事故時の環境条件（使用条件含む。）等における機器の健全性（技術基準規則第14条第2項、第32条第3項、第44条第1項第5号、第54条第1項第1号、第6号、第3項第4号及び第59条から第77条並びにそれらの解釈）」</u>（以下「<u>環境条件等</u>」という。）」</p> <p>及び「<u>要求される機能を達成するために必要な操作性、試験・検査性、保守点検性等（技術基準規則第15条第2項、第38条第2項及び第54条第1項第2号、第3号、第4号、第3項第2</u></p>	<p>設備に対する多重性又は多様性及び独立性の確保は発電炉固有の設計上の要求事項であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針の記載との整合のため次ページに記載。</p> <p>発電炉と構成の違いであり、具体的な内容を重大事故等対処設備の項目において記載している。</p> <p>「環境条件等」の指す内容は、後段の「1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針」で示している。</p> <p>「保守点検性等」の指す内容は、後段の「1.4 試験、検査性の確保」で示している。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p>「機器相互の影響（技術基準規則第十四条第3項）」（以下「内部発生飛散物の考慮」という。）及び「共用化による MOX 燃料加工施設への影響（技術基準規則第十四条第4項）」（以下「共用に対する考慮」という。）を説明する。</p> <p>健全性を要求する対象設備については、技術基準規則だけではなく、「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。）及びその解釈も踏まえて、安全上重要な施設を含む安全機能を有する施設は以下のとおり対象を明確にして説明する。</p>	<p>号，第6号及び第59条から第77条並びにそれらの解釈」」（以下「操作性及び試験・検査性」という。）を説明する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「共用化による他号機への悪影響も含めた，機器相互の悪影響（技術基準規則第15条第4項，第5項，第6項，<u>第54条第1項第5号，第2項第2号及び第59条から第77条並びにそれらの解釈</u>）」（以下「悪影響防止」という。）</p> </div> <p>健全性を要求する対象設備については、技術基準規則及びその解釈だけでなく、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「設置許可基準規則」という。）及びその解釈も踏まえて、重大事故等対処設備は全てを対象とし、安全設備を含む設計基準対象施設は以下のとおり対象を明確にして説明する。</p> <p><u>「多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散」については、技術基準規則第14条第1項及びその解釈にて安全設備に対して要求されていること，設置許可基準規則第12条第2項及びその解釈にて安全機能を有する系統のうち安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの（以下「重要施設」という。）に対しても要求されていることから，安全設備を含めた重要施設を対象とする。</u></p>	<p>設備に対する多重性又は多様性及び独立性の確保は発電炉固有の設計上の要求事項であり、新たに論点が生じるものではない。</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>人の不法な侵入等の防止の考慮については、技術基準規則第9条及びその解釈にて発電用原子炉施設に対して要求されていることから、重大事故等対処設備を含む発電用原子炉施設を対象とする。</u></p> <p><u>「悪影響防止」のうち、内部発生飛散物の考慮は、技術基準規則第15条第4項及びその解釈にて設計基準対象施設に属する設備に対して要求されていることから、安全設備を含めた設計基準対象施設を対象とする。</u></p> <p><u>共用又は相互接続の禁止に対する考慮は、技術基準規則第15条第5項及びその解釈にて、安全設備に対して要求されていること、設置許可基準規則第12条第6項及びその解釈にて重要安全施設に対して要求されていることから、安全設備を含めた重要安全施設を対象とする。</u></p> <p><u>共用又は相互接続による安全性の考慮は、技術基準規則第15条第6項及びその解釈にて安全機能を有する構築物、系統及び機器（以下「安全施設」という。）に対して要求されているため、安全設備を含めた安全施設を対象とする。</u></p>	<p>人の不法な侵入等の考慮については、「V-1-1-5 再処理施設への人の不法な侵入等の防止に関する説明書」に記載しているため、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針の記載との整合のため次ページに記載。</p> <p>共用又は相互接続の禁止に対する考慮は、発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針の記載との整合のため次ページに記載。</p>
	<p>「安全機能を有する施設に対する設計方針」については、技術基準規則第十四条第1項にて安全機能を有する施設に対して要求されているため、安全上重要な施設を含めた安全</p>	<p>「環境条件等」については、設計が技術基準規則第14条第2項及びその解釈にて安全施設に対して要求されているため、安全設備を含めた安全施設を対象とする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p>機能を有する施設を対象とする。</p> <p>なお、「安全機能を有する施設に対する設計方針」のうち、操作性の考慮は、事業許可基準規則第 12 条第 1 項及びその解釈にて安全機能を有する施設、同条第 2 項及びその解釈にて安全上重要な施設に要求されていることから、安全上重要な施設を含めた安全機能を有する施設を対象とする。</p> <p>「試験、検査性の確保」については、技術基準規則第十四条第 2 項にて安全機能を有する施設に対して要求されているため、安全上重要な施設を含めた安全機能を有する施設及を対象とする。</p> <p>「内部発生飛散物の考慮」は、技術基準規則第十四条第 3 項にて安全機能を有する施設に対して要求されているため、安全上重要な施設を含めた安全機能を有する施設を対象とする。</p> <p>「共用に対する考慮」は、技術基準規則第十四条第 4 項にて安全機能を有する施設に対して要求されているため、安全上重要な施設を含めた安全機能を有する施設を対象とする。</p> <p>なお、「安全機能を有する施設に対する設計方針」のうち、「操作性の考慮」及び「内部発生飛散物の考慮」に係る説明については次回以降で申請する。</p>	<p>「操作性及び試験・検査性」のうち、操作性の考慮は、技術基準規則第 38 条第 2 項及びその解釈にて中央制御室での操作に対する考慮が要求されており、その操作対象を考慮して安全設備を含めた安全施設を対象とする。</p> <p>試験・検査性、保守点検性等の考慮は技術基準規則第 15 条第 2 項及びその解釈にて設計基準対象施設に対して要求されており、安全設備を含めた設計基準対象施設を対象とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>「悪影響防止」のうち、内部発生飛散物の考慮は、技術基準規則第 15 条第 4 項及びその解釈にて設計基準対象施設に属する設備に対して要求されていることから、安全設備を含めた設計基準対象施設を対象とする。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>共用又は相互接続による安全性の考慮は、技術基準規則第 15 条第 6 項及びその解釈にて安全機能を有する構築物、系統及び機器（以下「安全施設」という。）に対して要求されているため、安全設備を含めた安全施設を対象とする。</p> </div>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>第1章 共通項目</p> <p>8. 設備に対する要求</p> <p>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</p> <p>(1) 安全機能を有する施設の基本的な設計</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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>1.2 基本方針</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<p>2. 基本方針</p> <p><u>安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性について、以下の4項目に分け説明する。</u></p>	<p>安全機能を有する施設及び安全上重要な施設の定義を示すものであり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>技術基準規則の条文順に合わせた文章構成の違いであり、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>(2) 環境条件の考慮</p> <p>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設計とする。</p>	<p>(1) <u>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設計とする。</u></p>	<p>2. 3 環境条件等</p> <p>安全施設の設計条件を設定するに当たっては、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、放射線量等各種の環境条件を考慮し、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。</p>	<p>技術基準規則の条文順に合わせた文章構成の違いであり、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>
<p>(3) 操作性の考慮</p> <p><u>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。</u></p> <p>また、<u>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隔離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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。</u></p> <p>安全機能を有する施設は、<u>運転員による誤操作を防止するため、機器、配管、弁、盤に対して系統による色分け、銘板取り付</u></p>	<p><u>また、安全上重要な施設を含む安全機能を有する施設は、誤操作を防止するとともに容易に操作ができる設計とする。</u></p>	<p>2. 4 操作性及び試験・検査性</p> <p><u>安全施設は、誤操作を防止するとともに容易に操作ができる設計とし、重大事故等対処設備は、確実に操作できる設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>け、<u>機器の状態や操作禁止を示すタグの取付け、操作器具の色、形状の視覚的要素による識別、警報の重要度ごとの色分け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。</u></p> <p><u>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、盤に対して、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。</u></p> <p>(4) 規格及び基準に基づく設計</p> <p>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。</p> <p>安全機能を有する施設の維持管理にあたっては、保安規定に基づく要領類に従い、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設備、機器のうち、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、</p>	<p><u>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。</u></p>		<p>事業変更許可申請書の説明事項に基づく差異であるため、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>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。</p>	<p><u>安全機能を有する施設に対する設計方針のうち、操作性の考慮については操作性を考慮する設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>		<p>後次回で比較結果を示す。</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構造とし、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。</p>	<p><u>(2) 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構造とし、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。</u></p>	<p>2. 4 操作性及び試験・検査性</p> <p>(2) 試験・検査性</p> <p>設計基準対象施設は、その健全性及び能力を確認するために、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。）が可能な構造であり、かつ、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。</p>	
<p>8.1.3 内部発生飛散物に対する考慮</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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</u></p>	<p><u>(3) 内部発生飛散物の考慮については、内部発生飛散物の考慮する設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p>2.2 悪影響防止</p> <p><u>(2) 内部発生飛散物による影響</u></p> <p><u>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ように設計する。</u></p>	<p>後次回で比較結果を示す。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>また、その他の安全機能を有する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。</u></p> <p><u>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、保護装置を設けることによりオーバースピード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。</u></p> <p><u>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。</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>8.1.4 共用に対する考慮</p> <p>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。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。</p> <p>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。</p>	<p><u>(4) 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。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>2.2 悪影響防止 (3) 共用</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重要安全施設以外の安全施設は、東海発電所との間で共用又は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。</li> </ul> </div> <p><u>2.1 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u></p> <p><u>重要施設は、単一故障が発生した場合でもその機能を達成できるように、十分高い健全性を確保し、かつ維持し得る設計とし、原則、多重性又は多様性及び独立性を備える設計とする。</u></p> <p><u>多重性又は多様性及び独立性を備える設計とすることにより、単一故障、環境条件、自然現象、発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれのある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）（以下「人為事象」という。）、溢水、火災等により安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。</u></p> <p>なお、自然現象のうち地震に対する設計につ</p>	<p>技術基準規則の条文順に合わせた文章構成の違いであり、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>設備に対する多重性又は多様性及び独立性の確保は発電炉固有の設計上の要求事項であり、新たに論点が生じるものではない。</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p>いては、添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」のうち添付書類「V-2-1 耐震設計の基本方針」に基づき実施する。地震を除く自然現象及び人為事象に対する設計については、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。溢水に対する設計については、添付書類「V-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-8-1 溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。火災に対する設計については、添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。また、発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止に係る設計上の考慮等については、別添3「発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止について」に基づき実施する。</p> <p>重要施設は、当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障、長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障が発生した場合で、外部電源が利用できない場合においても、系統の安全機能が達成できるよう、原則として、多重性又は多様性及び独立性を持つ設計とする。</p> <p>短期間と長期間の境界は24時間とする。</p> <p>重要施設のうち、単一設計で安全機能を達成できるものについては、その設計上の考慮を「3. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>8.1.1 安全機能を有する施設に対する設計方針</p> <p>(1) 安全機能を有する施設の基本的な設計</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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 環境条件の考慮</p> <p>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</p>	<p>1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針</p> <p>1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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、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し、以下の設計を満足するものとする。</u></p> <p>1.3.2 環境条件</p> <p>安全機能を有する施設は、想定される環境条件において、その機能を発揮できる設計とする。</p>	<p>2.3 環境条件等</p> <p>（重大事故等対処設備の記載は「2. 重大事故等対処設備」にて比較するため記載省略）</p> <p>安全施設及び重大事故等対処設備は、想定される環境条件において、その機能を発揮できる設計とする。</p>	<p>安全機能を有する施設及び安全上重要な施設の定義を示すものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>化) を考慮し、設備に期待される安全機能が発揮できる設計とする。</p>	<p>安全機能を有する施設のうち安全上重要な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、通常運転時及び設計基準事故時に想定される圧力、温度、湿度、放射線の環境条件を考慮し、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。</p> <p><u>地震、火災、溢水以外の自然現象及び人為事象に対する安全機能を有する施設の設計については、添付書類「V-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説明書」に示す。</u></p> <p><u>安全機能を有する施設の耐震設計については、添付書類「Ⅲ 耐震性に関する説明書」に示す。</u></p> <p><u>MOX 燃料加工施設で火災が発生する場合を考慮した安全機能を有する施設の火災防護設計については、添付書類「V-1-1-6 加工施設の火災防護に関する説明書」に示す</u></p> <p><u>MOX 燃料加工施設で発生が想定される溢水の影響評価を踏まえた安全機能を有する施設の溢水防護設計については、添付書類「V-1-1-7 加工施設内における溢水による損傷の防止に関する説明書」に示す。</u></p>	<p>安全施設の設計条件を設定するに当たっては、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、放射線量等各種の環境条件を考慮し、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。</p> <p><u>安全施設の環境条件には、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圧力、温度、湿度、放射線のみならず、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(冷却材中の破損物等の異物を含む。)の影響を考慮する。</u></p> <p><u>安全施設及び重大事故等対処設備について、これらの環境条件の考慮事項毎に、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)、荷重、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、冷却材の性状(冷却材中の破損物等の異物を含む。)の影響並びに設置場所における放射線の影響に分け、以下(1)から(6)に各考慮事項に対する設計上の考慮を説明する。</u></p> <p><u>(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</u></p>	<p>「材料疲労、劣化等」は、摩耗、荷重、振動、使用期間など設計上の考慮事項の総称として示している。</p> <p>環境条件として考慮する事項は、「1.3.2 環境条件」の冒頭文章にまとめて記載しており、文章構成上の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>屋外の天候による影響、周辺機器等からの悪影響等については、「V-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説明書」等に記載されており、発電炉と構成の違いのため、記載の展開は必要なく、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>環境条件として考慮する事項は、「1.3.2 環境条件」の冒頭文章にま</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p><u>安全上重要な施設以外の安全機能を有する施設は、環境条件に対して機能を維持すること若しくは環境条件による損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間で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、その安全機能を発揮することができる設計とする。</u></p> <p>a. 環境圧力 <u>安全上重要な施設については、使用時に想定される環境圧力が加わっても、機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>設計基準事故の発生を想定するグローブボックスが設置される工程室内の安全上重要な施設に対しては、消火ガスの放出によりグローブボックス内の圧力が上昇するが、工程室内は負圧維持機能に影響を及ぼさない程度の圧力上昇にとどまることから、通常運転</u></p>	<p><u>・安全施設は、通常運転時、<u>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条件を考慮した設計とする。</u></u></p> <p><u>・原子炉格納容器内の安全施設及び重大事故等対処設備は、設計基準事故等及び重大事故等時に想定される圧力、温度等に対し、格納容器スプレイ水による影響を考慮しても、その機能を発揮できる設計とする。</u></p> <p><u>・安全施設及び重大事故等対処設備において、主たる流路の機能を維持できるように、主たる流路に影響を与える範囲について、主たる流路と同一又は同等の規格で設計する。</u></p> <p>a. 環境圧力 <u>原子炉格納容器外の安全施設及び重大事故等対処設備については、事故時に想定される環境圧力が、原子炉建屋原子炉棟内は事故時に作動するブローアウトパネル開放設定値を考慮して大気圧相当、原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内並びに屋外は大気圧であり、大気圧にて機能を損なわない設計とする。</u> <u>原子炉格納容器内の安全施設及び重大事故等対処設備については、使用時に想定される環境圧力が加わっても、機能を損なわない設計</u></p>	<p>とめて記載しており、文章構成上の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>事業変更許可申請書の説明事項に基づく差異であるため、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>環境条件の設定方法が異なるものであり、記載の展開は必要なく、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考	
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p><u>時の室内圧力-160Pa[gage]を設定する。</u>  <u>その他の燃料加工建屋内の安全上重要な施設に対しては、通常運転時の室内圧力-160Pa[gage]を設定する。</u>  <u>屋外の安全上重要な施設に対しては、大気圧にて機能を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>設定した環境圧力に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、機器が使用される環境圧力下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあつては、絶縁や回転等の機能が阻害される圧力に到達しないことを確認する。</u></p> <p><u>確認の方法としては、環境圧力と機器の最高使用圧力との比較等によるものとする。</u></p> <p>b. 環境温度及び湿度による影響  <u>安全上重要な施設は、設計基準事故時に想定される環境温度にて機能を損なわない設計</u></p>	<p><u>とする。</u>  <u>原子炉格納施設内の安全施設に対しては、発電用原子炉設置変更許可申請書「十 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」(以下「許可申請書十号」という。)ロ.において評価した設計基準事故の中で、原子炉格納容器内の圧力が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」を包絡する圧力として、0.31 MPa [gage]を設定する。</u>  <u>設定した環境圧力に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、機器が使用される環境圧力下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあつては、絶縁や回転等の機能が阻害される圧力に到達しないことを確認する。</u>  <u>原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧を行う安全弁等については、環境圧力において吹出量が確保できる設計とする。原子炉冷却材圧力バウンダリに属する逃がし安全弁は、サプレッション・チェンバからの背圧の影響を受けないようベローズと補助背圧平衡ピストンを備えたバネ式の平衡形安全弁とし、吹出量に係る設計については、添付書類「V-4-1 安全弁及び逃がし弁の吹出量計算書」に示す。</u></p> <p><u>確認の方法としては、環境圧力と機器の最高使用圧力との比較の他、環境圧力を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等によるものとする。</u></p> <p>b. 環境温度及び湿度による影響  <u>安全施設及び重大事故等対処設備は、それぞれ事故時に想定される環境温度及び湿度にて</u></p>	<p>「絶縁や回転等」の指す内容は、耐圧機能、絶縁機能、回転機能、計測機能、伝送機能などの所定の機能の総称として示している。</p> <p>「環境圧力と機器の最高使用圧力との比較等」とは、環境圧力に対する確認方法の総称として示している。</p> <p>環境条件の設定方法が</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p><u>とする。環境温度については、設備の設置場所の適切な区分（グローブボックス内、建屋内、屋外）毎に設計基準事故時に到達する最高値とし、区分毎の環境温度以上の最高使用温度等を機器仕様として設定する。</u></p> <p><u>設計基準事故時においては、単一のグローブボックスに対して火災が発生し、火災源から鉛直方向の距離に応じて環境温度を設定する。</u></p> <p><u>設計基準事故の発生を想定するグローブボックスが設置される工程室内の安全上重要な施設に対しては、温度は 40℃、湿度は 80% を設定する。ただし、設計基準事故の発生を想定するグローブボックス近傍に対しては、グローブボックス内温度に準じて 100℃ を設定する。</u></p> <p><u>その他の燃料加工建屋内の安全上重要な施設に対しては、温度は 40℃、湿度は 80% を設定する。</u></p> <p><u>屋外の安全上重要な施設に対しては、既往最大値を包絡する温度として、温度は 35℃、湿度は 90% を設定する。</u></p> <p>設定した環境温度に対して機器が機能を損</p>	<p><u>機能を損なわない設計とする。環境温度及び湿度については、設備の設置場所の適切な区分（原子炉格納容器内、建屋内、屋外）毎に想定事故時に到達する最高値とし、区分毎の環境温度及び湿度以上の最高使用温度等を機器仕様として設定する。</u></p> <p><u>原子炉格納容器内の安全施設に対しては、「許可申請書十号」ロ.において評価した設計基準事故の中で、原子炉格納容器内の温度が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」を包絡する温度及び湿度として、温度は 171℃、湿度は 100%（蒸気）を設定する。</u></p> <p><u>原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋原子炉棟内）の安全施設に対しては、原子炉建屋原子炉棟内の温度が最も高くなる「主蒸気管破断」を考慮し、事故等時の設備の使用状態に応じて、原則として、温度は 65.6℃（事象初期:100℃）、湿度は 90%（事象初期:100%（蒸気））を設定する。</u></p> <p><u>原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内）の安全施設及び重大事故等対処設備に対しては、原則として、温度は 40℃、湿度は 90% を設定する。</u></p> <p><u>屋外の安全施設及び重大事故等対処設備に対しては、夏季を考慮して温度は 40℃、湿度は 100% を設定する。</u></p> <p><u>環境温度及び湿度以上の最高使用温度等を設定できない機器については、その設備の機能が求められる事故に応じて、サポート系による設備の冷却や、熱源からの距離等を考慮して環境温度及び湿度を設定する。</u></p> <p><u>なお、環境温度を考慮し、耐環境性向上を図る設計を行っている機器については、「3. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</u></p> <p>設定した環境温度に対して機器が機能を損な</p>	<p>異なるものであり、記載の展開は必要なく、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>「最高使用温度等」とは、機器周囲温度の許容値や実証試験などで確認された温度耐性値の総称として示している。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p><u>なわなないように、耐圧部にあつては、機器が使用される環境温度下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあつては、絶縁や回転等の機能が阻害される温度に到達しないこととする。</u></p> <p><u>環境温度に対する確認の方法としては、環境温度と機器の最高使用温度との比較等によるものとする。</u></p> <p><u>湿度に対する確認の方法としては、環境湿度と機器仕様の比較等によるものとする。</u></p> <p>c. 放射線による影響 <u>安全上重要な施設は、設計基準事故時に想定される放射線にて機能を損なわない設計とする。放射線については、設備の設置場所の適切な区分（グローブボックス内、建屋内、屋外）毎に設計基準事故時に到達する最大線量とし、区分毎の放射線量に対して、遮蔽等の効果を考慮して、機能を損なわない材料を</u></p>	<p><u>わななないように、耐圧部にあつては、機器が使用される環境温度下において、部材に発生する応力に耐えられることとする。耐圧部以外の部分にあつては、絶縁や回転等の機能が阻害される温度に到達しないこととする。</u></p> <p><u>環境温度に対する確認の方法としては、環境温度と機器の最高使用温度との比較、規格等に基づく温度評価の他、環境温度を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等によるものとする。</u></p> <p><u>また、設定した湿度に対して機器が機能を損なわなないように、耐圧部にあつては、当該構造部が気密性・水密性を有し、一定の肉厚を有する金属製の構造とすることで、湿度の環境下であっても耐圧機能が維持される設計とする。耐圧部以外の部分にあつては、機器の外装を気密性の高い構造とし、機器内部を周囲の空気から分離することや、機器の内部にヒーターを設置し、内部で空気を加温して相対湿度を低下させること等により、絶縁や導通等の機能が阻害される湿度に到達しないこととする。</u></p> <p><u>湿度に対する確認の方法としては、環境湿度と機器仕様の比較の他、環境湿度を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等によるものとする。</u></p> <p>c. 放射線による影響 <u>安全施設及び重大事故等対処設備は、それぞれ事故時に想定される放射線にて機能を損なわない設計とする。放射線については、設備の設置場所の適切な区分（原子炉格納容器内、建屋内、屋外）毎に想定事故時に到達する最大線量とし、区分毎の放射線量に対して、遮蔽等の効果を考慮して、機能を損なわない材</u></p>	<p>「絶縁や回転等」の指す内容は、耐圧機能、絶縁機能、回転機能、計測機能、伝送機能などの所定の機能の総称として示している。</p> <p>「環境温度と機器の最高使用温度との比較、規格等」とは、環境温度に対する確認方法の総称として示している。</p> <p>「環境湿度と機器の最高使用温度との比較等」とは、環境湿度に対する確認方法の総称として示している。</p> <p>環境条件の設定方法が異なるものであり、記載の展開は必要なく、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>「遮蔽等」は、線源か</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p><u>用いる設計とする。</u> <u>放射線については、「許可申請書七号」ロ.において評価した設計基準事故によって外部へ放出する放射性物質を基に、設計基準事故の発生を想定するグローブボックス内の安全上重要な施設に対して 1Gy/1 日間を設定する。</u></p> <p><u>設計基準事故の発生を想定するグローブボックス内の安全上重要な施設を除いた燃料加工建屋内の安全上重要な施設に対しては、工程室の遮蔽設計の基準となる線量率である放射線量として 50<math>\mu</math> Gy/h を設定する。</u></p> <p><u>屋外及び管理区域外の安全上重要な施設に対しては、管理区域外の遮蔽設計の基準となる線量率である放射線量として 2.6<math>\mu</math> Gy/h を設定する。</u> <u>放射線による影響に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、耐放射線性が低いと考えられるパッキン・ガスケットも含めた耐圧部を構成する部品の性能が有意に低下する放射線量に到達しないこと、耐圧部以外の部分にあつては、電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能が阻害される放射線量に到達しないこととする。</u> <u>確認の方法としては、環境放射線を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等により得られた機器の機能が維持される積算線量を機器の放射線に対する耐性値とし、環境放射線条件と比較</u></p>	<p><u>料、構造、原理等を用いる設計とする。</u> <u>安全施設に対しては、「許可申請書十号」ロ.において評価した設計基準事故の中で、原子炉格納容器内の線量が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」を選定し、その最大放射線量を包絡する線量として、原子炉格納容器内は 260 kGy/6 ヶ月を設定する。原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋原子炉棟内）の安全施設に対しては、原則として、1.7 kGy/6 ヶ月を設定する。</u> <u>原子炉格納容器外の建屋内（原子炉建屋の原子炉棟外及びその他の建屋内）の安全施設に対しては、屋外と同程度の放射線量として 1 mGy/h 以下を設定する。</u> <u>ただし、放射線源の影響を受ける可能性があるエリアについては、遮蔽等の効果や放射線源からの距離等を考慮して放射線量を設定する。</u> <u>屋外の安全施設に対しては、1 mGy/h 以下を設定する。</u> <u>表 2-1-1～表 2-1-6 にこれらの放射線量評価に用いた評価条件等を示す。</u> <u>放射線による影響に対して機器が機能を損なわないように、耐圧部にあつては、耐放射線性が低いと考えられるパッキン・ガスケットも含めた耐圧部を構成する部品の性能が有意に低下する放射線量に到達しないこと、耐圧部以外の部分にあつては、電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能が阻害される放射線量に到達しないこととする。</u> <u>確認の方法としては、環境放射線を再現した試験環境下において機器が機能することを確認した実証試験等により得られた機器等の機能が維持される積算線量を機器の放射線に対する耐性値とし、環境放射線条件と比較する</u></p>	<p>らの距離、配置など放射線量に係るパラメータを総称して示している。</p> <p>「電気絶縁や電気信号の伝送・表示等の機能」は、電子部品の機能の総称として示している。</p> <p>「実証試験等」は、文献、規格を総称して示している。</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<u>することとする。</u>	<p><u>こととする。耐性値に有意な照射速度依存性がある場合には、実証試験の際の照射速度に応じて、機器の耐性値を補正することとする。環境放射線条件との比較のため、機器の耐性値を機器が照射下にあると評価される期間で除算して線量率に換算することとする。なお、原子炉施設の通常運転中に有意な放射線環境に置かれる機器にあつては、通常運転時などの事故等以前の状態において受ける放射線量分を事故等時の線量率に割増すること等により、事故等以前の放射線の影響を評価することとする。</u></p> <p><u>放射線の影響の考慮として、原子炉圧力容器は中性子照射の影響を受けるため、設計基準事故時等及び重大事故等時に想定される環境において脆性破壊を防止することにより、その機能を発揮できる設計とする。</u></p> <p><u>原子炉圧力容器は最低使用温度を 21 °C に設定し、関連温度（初期）を -12 °C 以下に管理することで脆性破壊が生じない設計とする。</u></p> <p><u>原子炉圧力容器の破壊靱性に対する評価については、添付書類「V-1-2-2 原子炉圧力容器の脆性破壊防止に関する説明書」に示す。</u></p> <p><u>放射線に対して中央制御室遮蔽及び緊急時対策所遮蔽は、想定事故時においても、遮蔽装置としての機能を損なわない設計とする。中央制御室遮蔽及び緊急時対策所遮蔽の遮蔽設計及び評価については、添付書類「V-4-2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」に示す。</u></p> <p>d. <u>屋外の天候による影響（凍結及び降水）</u>  <u>屋外の安全施設及び常設重大事故等対処設備については、屋外の天候による影響（凍結及び降水）により機能を損なわないよう防水対</u></p>	屋外の天候による影響については、「V-1-1-1 加工施設の自然現象

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>策及び凍結防止対策を行う設計とする。</u></p> <p><u>e. 荷重</u>  <u>安全施設及び常設重大事故等対処設備については、自然現象(地震, 津波(敷地に遡上する津波を含む。), 風(台風), 竜巻, 積雪及び火山の影響)による荷重の評価を行い、それぞれの荷重及びこれらの荷重の組合せにも機能を有効に発揮できる設計とする。</u>  <u>組み合わせる荷重の考え方については、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に示す。</u>  <u>安全施設及び常設重大事故等対処設備の地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については、添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」のうち添付書類「V-2-1 耐震設計の基本方針」に基づき実施する。また、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。</u></p> <p><u>(2) 海水を通水する系統への影響</u>  <u>・常時海水を通水する、海に設置する又は海で使用する安全施設及び重大事故等対処設備は、耐腐食性材料を使用する。常時海水を通水する機器については、耐腐食性向上として炭素鋼内面にライニング又は塗装を行う設計とする。ただし、安全施設及び重大事故等対処設備のうち、常時海水を通水するコンクリ</u></p>	<p>等による損傷の防止に関する説明書」に記載されており、発電炉と構成の違いのため、記載の展開は必要なく、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>ート構造物については、腐食を考慮した設計とする。</u></p> <p><u>(3) 電磁的障害</u>  <u>・安全施設と重大事故等対処設備のうち電磁波に対する考慮が必要な機器は、事故等時においても、電磁波によりその機能が損なわれないよう、ラインフィルタや絶縁回路を設置することによりサージ・ノイズの侵入を防止する、又は鋼製筐体や金属シールド付ケーブルを適用し電磁波の侵入を防止する等の措置を講じた設計とする。</u></p> <p><u>(4) 周辺機器等からの悪影響</u>  <u>・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。</u>  <u>波及的影響及び悪影響防止を含めた地震、火災、溢水以外の自然現象及び人為事象に対する安全施設及び重大事故等対処設備の設計については、添付書類「V-1-1-2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-2-1-1 発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」に基づき実施する。</u>  <u>波及的影響及び悪影響防止を含めた安全施設及び常設重大事故等対処設備の耐震設計については、添付書類「V-2 耐震性に関する説明書」に基づき実施する。</u>  <u>波及的影響及び悪影響防止を含めた発電用原子炉施設で火災が発生する場合を考慮した安全施設及び常設重大事故等対処設備の火災防</u></p>	<p>電磁的障害については、「V-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説明書」に記載されており、発電炉と構成の違いのため、記載の展開は必要なく、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>周辺機器等からの悪影響については、「Ⅲ 耐震性に関する説明書」等に記載されており、発電炉と構成の違いのため、記載の展開は必要なく、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>護設計については、添付書類「V-1-1-7 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書」の「2. 火災防護の基本方針」に基づき実施する。</u></p> <p><u>波及的影響及び悪影響防止を含めた発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響評価を踏まえた安全施設及び重大事故等対処設備の溢水防護設計については、添付書類「V-1-1-8 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書」のうち添付書類「V-1-1-8-1 溢水等による損傷防止の基本方針」に基づき実施する。</u></p> <p><u>(5) 冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物を含む。）の影響</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全施設は、日本機械学会「配管内円柱状構造物の流力振動評価指針」（JSME S012-1998）による規定に基づく評価を行い、配管内円柱状構造物が流体振動により破損物として冷却材に流入しない設計とする。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・安全施設及び重大事故等対処設備は、原子炉圧力容器内又は原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに冷却材中の異物の影響により想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計とする。</li> </ul> <p><u>配管内円柱状構造物の流力振動評価については、添付書類「V-1-4-2 流体振動又は温度変</u></p>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>(3) 操作性の考慮</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>また、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隔離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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。</u></p>	<p><u>1.3.3 操作性の考慮</u> <u>操作性の考慮の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p><u>動による損傷の防止に関する説明書」に示す。想定される最も小さい有効吸込水頭において、ポンプが正常に機能することについては、添付書類「V-1-4-3 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のポンプの有効吸込水頭に関する説明書」及び添付書類「V-1-8-4 圧力低減設備その他安全設備のポンプの有効吸込水頭に関する説明書」に示す。</u></p> <p>(6) <u>設置場所における放射線の影響</u></p> <p><u>・安全施設及び重大事故等対処設備の設置場所は、事故等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隔離距離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。</u></p> <p>遮蔽のうち一時的に設置する遮蔽を除く生体</p>	<p>発電炉と構成の違いによる差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>後次回で比較結果を示す。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>遮蔽装置の遮蔽設計及び評価については、添付書類「V-4-2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書」に示す。</u></p> <p><u>中央制御室における放射線の影響として、居住性を確保する設計については、添付書類「V-1-7-3 中央制御室の居住性に関する説明書」に示す。</u></p> <p><u>緊急時対策所における放射線の影響として、居住性を確保する設計については、添付書類「V-1-9-3-2 緊急時対策所の居住性に関する説明書」に示す。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p>2.4 操作性及び試験・検査性            (重大事故等対処設備の記載は「2. 重大事故等対処設備」にて比較するため記載省略)</p> <p><u>安全施設は、誤操作を防止するとともに容易に操作ができる設計とし、重大事故等対処設備は、確実に操作できる設計とする。</u></p> <p><u>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検（試験及び検査を含む。）を実施できるよう、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とし、構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とする。</u></p> <p><u>なお、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</u></p> <p><u>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、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。</u></p> <p><u>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、原則として、系統試験及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。系統試験については、テストライン等の設備を設置又は必要に応じて準備することで試験可能な設計とする。</u></p>	<p>後次回で比較結果を示す</p> <p>別項目「1.4 試験，検査性の確保」に記載されており，文章構成の違いのため，記載の展開は必要なく，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>1.3.4 で記載している。</p> <p>発電炉固有の設計であり，新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<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、盤に対して系統による色分け、銘板取り付け、機器の状態や操作禁止を示すタグの取付け、操作器具の色、形状の視覚的要素による識別、警報の重要度ごとの色分け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。</p>		<p>また、<u>悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するものは、他の系統と独立して機能・性能確認（特性確認を含む。）が可能な設計とする。</u></p> <p>以下に操作性及び試験・検査性に対する設計上の考慮を説明する。</p> <p><u>(1) 操作性</u>  <u>安全施設及び重大事故等対処設備は、操作性を考慮して以下の設計とする。</u>  ・安全施設は、プラントの安全上重要な機能を損なうおそれがある機器・弁等に対して、色分けや銘板取り付け等の識別管理や人間工学的な操作性も考慮した監視操作エリア・設備の配置、中央監視操作の盤面配置、理解しやすい表示方法により発電用原子炉施設の状態が正確、かつ迅速に把握できる設計とするとともに施錠管理を行い、運転員の誤操作を防止する設計とする。また、保守点検において誤りが生じにくいよう留意した設計とする。中央制御室制御盤は、盤面器具（指示計、記録計、操作器具、表示装置、警報表示）を系統毎にグループ化して中央制御室操作盤に集約し、操作器具の統一化（色、形状、大きさ等の視覚的要素での識別）、操作器具の操作方法に統一性を持たせること等により、通常運転、運転時の異常な過渡変化及び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ができる設計とする。</p>	<p>後次回で比較結果を示す</p>



MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<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、盤に対して、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。</p>		<p><u>・当該操作が必要となる理由となった事象が有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件及び発電用原子炉施設で有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件（地震、内部火災、内部溢水、外部電源喪失並びに燃焼ガスやばい煙、有毒ガス、降下火砕物及び凍結による操作雰囲気悪化）を想定しても、運転員が運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対応するための設備を中央制御室において操作に必要な照明の確保等により容易に操作することができる設計とする</u>とともに、現場操作についても運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故時に操作が必要な箇所は環境条件を想定し、適切な対応を行うことにより容易に操作することができる設計とする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>(4) 規格及び基準に基づく設計</p> <p>全機能を有する施設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。</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あたっては、保安規定に基づく要領類に従い、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設備、機器のうち、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。</p>	<p>1.3.4 規格及び基準に基づく設計</p> <p><u>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。</u></p> <p>1.3.1～1.3.4 に基づき設計する安全機能を有する施設の維持管理にあたっては、保安規定に基づく要領類に従い、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><u>なお、安全機能を有する施設を構成する設備、機器のうち、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。</u></p>	<p>2.4 操作性及び試験・検査性</p> <p><u>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、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。</u></p>	<p>事業許可変更申請書にて説明済の事項のため、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>一般消耗品の維持管理については、「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）」に基づいた要求に対応するものとして記載しているものである。</p> <p>「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>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<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構造とし，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。</p>	<p>1.4 試験，検査性の確保</p> <p>安全機能を有する施設は，その健全性及び能力を確認するために，その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。）が可能な構造であり，かつ，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。</p> <p>また，安全機能を有する施設は，使用前事業者検査，定期事業者検査，自主検査等に加え，保守及び修理として，維持活動としての点検（日常の運転管理の活用含む。）取替え，保守及び改造ができるように以下について考慮した設計とする。</p> <p>MOX 燃料加工施設の運転中に待機状態にある安全機能を有する施設は，試験又は検査によって MOX 燃料加工施設の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き，運転中に定期的な試験又は検査ができる設計とする。</p>	<p>(2) 試験・検査性</p> <p>設計基準対象施設は，その健全性及び能力を確認するために，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。）が可能な構造であり，かつ，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。</p> <p>また，設計基準対象施設は，使用前検査，溶接安全管理検査，施設定期検査，定期安全管理検査並びに技術基準規則に定められた試験及び検査ができるように以下について考慮した設計とする。</p> <p>・発電用原子炉の運転中に待機状態にある設計基準対象施設は，試験又は検査によって発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き，運転中に定期的に試験及び検査ができる設計とする。</p>	<p>「自主検査等」とは，要求事項への適合性を判定するため，組織が自主的に行う，合否判定基準のある検証，妥当性確認，監視測定，試験およびこれらに付随するもの総称として示している。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p>安全機能を有する施設は、原則として、系統試験及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。系統試験については、テストライン等の設備を設置又は必要に応じて準備することで試験可能な設計とする。</p> <p>また、悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するものは、他の系統と独立して機能・性能確認（特性確認を含む。）が可能な設計とする。</p> <p>安全機能を有する施設は、機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等ができる構造とし、強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>安全機能を有する施設は、具体的に以下の機器区分毎に示す試験・検査が実施可能な設計とし、その設計に該当しない設備は個別の設計とする。</p>	<p>2.4 操作性及び試験・検査性 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、原則として、系統試験及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。系統試験については、テストライン等の設備を設置又は必要に応じて準備することで試験可能な設計とする。</p> <p>また、悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するものは、他の系統と独立して機能・性能確認（特性確認を含む。）が可能な設計とする。</p> <p><u>また、多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあっては、その健全性並びに多様性又は多重性を確認するため、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。</u></p> <p>・設計基準対象施設のうち構造、強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は、原則として分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は、具体的に以下の機器区分毎に示す試験・検査が実施可能な設計とし、その設計に該当しない設備は個別の設計とする。</p>	<p>「テストライン等」とはテストライン、ミニマムフローライン、バイパスライン、ドレンライン、ベントライン及び計装ラインの総称として示している。</p> <p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>「機能・性能の確認、漏えいの有無の確認、分解点検等」が指す具体的な内容は設備によって異なり、保安規定に基づき策定する保全計画において明確化するため、等のままとした。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p><u>a. ポンプ, ファン</u> <u>ポンプ, ファンの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>b. 弁 (手動弁, 安全弁, ダンパ)</u> <u>弁 (手動弁, 安全弁, ダンパ) の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>c. 容器 (タンク類)</u> <u>容器 (タンク類) の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p><u>a. ポンプ, ファン, 圧縮機</u> <u>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに, これらは他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計とする。</u></p> <p><u>b. 弁 (手動弁, 電動弁, 空気作動弁, 安全弁)</u> <u>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに, これらは他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計とする。</u> <u>・分解が可能な設計とする。</u> <u>・人力による手動開閉機構を有する弁は, 規定トルクによる開閉確認が可能な設計とする。</u></p> <p><u>c. 容器 (タンク類)</u> <u>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに, これらは他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計とする。</u> <u>・内部確認が可能なよう, マンホール等を設ける, 又は外観の確認が可能な設計とする。</u> <u>・原子炉格納容器は, 全体漏えい率試験が可能な設計とする。</u> <u>・ポンベは規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</u> <u>・ほう酸水貯蔵タンクは, ほう酸濃度及びタンク水位を確認できる設計とする。</u> <u>・よう素フィルタは, 銀ゼオライトの性能試験が可能な設計とする。</u> <u>・軽油貯蔵タンク等は, 油量を確認できる設計とする。</u> <u>・タンクローリは, 車両としての運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</u></p>	<p>当社の施設構成に合わせた機器区分にて試験・検査に関する設計を記載したものであるため, 記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p><u>d. フィルタ類</u> フィルタ類の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p><u>f. 流路</u> 流路の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p><u>g. その他静的機器</u> ・外観の確認が可能な設計とする。</p> <p><u>h. 発電機 (内燃機関含む)</u> 発電機 (内燃機関含む) の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p><u>d. 熱交換器</u> ・機能・性能及び漏えいの確認が可能な設計とするとともに、これらは他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計とする。 ・分解が可能な設計とする。</p> <p><u>e. 空調ユニット</u> ・機能・性能の確認が可能な設計とするとともに、これらは他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計とする。 ・フィルタを設置するものは、差圧確認が可能な設計とする。また、内部確認が可能なように、点検口を設けるとともに、性能の確認が可能なように、フィルタを取り出すことが可能な設計とする。 ・分解又は取替が可能な設計とする。</p> <p><u>f. 流路</u> ・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とするとともに、これらは他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計とする。 ・熱交換器を流路とするものは、熱交換器の設計方針に従う。</p> <p><u>g. 内燃機関</u> ・機能・性能の確認が可能なように、発電機側の負荷を用いる試験系統等により、機能・性能確認ができる系統設計とする。 ・分解が可能な設計とする。ただし、可搬型設備は、分解又は取替が可能な設計とする。</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p><u>i. その他電気設備</u>  <u>その他電気設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>j. 計測制御設備</u>  <u>計測制御設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>k. 遮蔽</u>  <u>・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計とする。</u>  <u>・外観の確認が可能な設計とする。</u></p> <p><u>l. 通信連絡設備</u>  <u>通信連絡設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p><u>h. 発電機</u>  <u>・機能・性能の確認が可能なように、各種負荷（ポンプ負荷、系統負荷、模擬負荷）により機能・性能確認ができる系統設計とする。</u>  <u>・分解が可能な設計とする。ただし、可搬型設備は、分解又は取替が可能な設計とする。</u>  <u>・電源車は、車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</u></p> <p><u>i. その他電源設備</u>  <u>・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認ができる系統設計とする。</u>  <u>・鉛蓄電池は、電圧測定が可能な系統設計とする。ただし、鉛蓄電池（ベント型）は電圧及び比重測定が可能な系統設計とする。</u></p> <p><u>j. 計測制御設備</u>  <u>・模擬入力により機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計とする。</u>  <u>・論理回路を有する設備は、模擬入力による機能確認として、論理回路作動確認が可能な設計とする。</u></p> <p><u>k. 遮蔽</u>  <u>・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計とする。</u>  <u>・外観の確認が可能な設計とする。</u></p> <p><u>l. 通信連絡設備</u>  <u>・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p><u>m. 放射線関係設備</u>  <u>放射線関係設備の申請に合わせて次回以降</u>  <u>に詳細を説明する。</u></p>		



MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>8.1.3 内部発生飛散物に対する考慮</p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<p>1.5 内部発生飛散物に対する考慮</p> <p>内部発生飛散物に対する考慮の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	<p>2.2 悪影響防止</p> <p>（重大事故等対処設備の記載は「2. 重大事故等対処設備」にて比較するため記載省略）</p> <p><u>設計基準対象施設は、他の設備から悪影響を受け、安全性を損なわないよう、配置上の考慮又は多重性を考慮する設計とする。</u></p> <p><u>また、設計基準対象施設に考慮すべき地震、火災、溢水、風（台風）、竜巻による他設備からの悪影響については、これらの波及的影響により安全施設の機能を損なわないことを「2.3 環境条件等」に示す。</u></p> <p><u>(2) 内部発生飛散物による影響</u></p> <p><u>・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ように設計する。</u></p> <p><u>悪影響防止を含めた設計基準対象施設及び重大事故等対処設備の内部発生飛散物による影響の考慮については、添付書類「V-1-1-9 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書」に示す。</u></p>	<p>発電炉固有の設計上の考慮であり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>環境条件として考慮する事項は「1.3.2 環境条件」の冒頭文章にまとめて記載しており、文章構成上の差異のため、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>後次回で比較結果を示す。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p><u>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。</u></p> <p><u>また、その他の安全機能を有する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。</u></p> <p><u>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、保護装置を設けることによりオーバースピード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。</u></p> <p><u>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。</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>8.1.4 共用に対する考慮</p> <p>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。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。</p> <p>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。</p>	<p>1.6 共用に対する考慮</p> <p><u>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。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、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。</u></p> <p>安全機能を有する施設のうち、共用する機器については、「1.7 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</p>	<p>(3) 共用</p> <p><u>安全施設及び常設重大事故等対処設備の共用については、以下の設計とする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重要安全施設は、東海発電所との間で原則共用又は相互に接続しない設計とするが、安全性が向上する場合は、共用又は相互に接続できる設計とする。なお、東海発電所と共用又は相互に接続する重要安全施設はないことから、共用又は相互に接続することを考慮する必要はない。</li> <li>・重要安全施設以外の安全施設は、東海発電所との間で共用又は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、重要安全施設以外の安全施設は、東海発電所と相互に接続しない設計とする。</li> </ul> <p>安全施設及び常設重大事故等対処設備のうち、共用する機器については、「3. 系統施設毎の設計上の考慮」に示す。</p>	<p>重要安全施設の共用又は相互接続の禁止に対する考慮は、発電炉固有の設計上の考慮であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>「グローブボックス排気設備等」とは加工施設内で共用する設備の総称として示している。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
第2章 個別項目	<p>1.7 系統施設毎の設計上の考慮</p> <p>申請範囲における設計基準対象施設について、系統施設毎の機能と、機能としての健全性を確保するための設備の健全性について説明する。あわせて、特に設計上考慮すべき事項及び主な施設構成について、系統施設毎に以下に示す。</p> <p>なお、流路を形成する配管及び弁並びに電路を形成するケーブル及び盤等への考慮については、その系統内の動的機器（ポンプ、発電機等）を含めた系統としての機能を維持する設計とする。</p>	<p>3. 系統施設毎の設計上の考慮</p> <p><u>申請範囲における設計基準対象施設と重大事故等対処設備について、系統施設毎の機能と、機能としての健全性を確保するための設備の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散について説明する。あわせて、特に設計上考慮すべき事項について、系統施設毎に以下に示す。</u></p> <p>なお、流路を形成する配管及び弁並びに電路を形成するケーブル及び盤等への考慮については、その系統内の動的機器（ポンプ、発電機等）を含めた系統としての機能を維持する設計とする。</p>	<p>設備に対する多重性又は多様性及び独立性の確保は発電炉固有の設計上の要求事項であり、新たに論点が生じるものではない。</p> <p>「ケーブル及び盤等」は、電路を形成する機器である変圧器、回路、コネクタの総称として示している。</p> <p>「ポンプ、発電機等」は動的機器であるポンプ、非常用発電機、排風機、延焼防止ダンパなどの総称として示している。</p>
<p>1. 成形施設</p> <p>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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」、「その他」に基づくものとする。</p> <p>また、成形施設の外部電源喪失に係る設計方針については、第2章 個別項目の「7.3 所内電源設備」に基づくものとする。</p> <p>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、燃料加工建屋に収納する設計とする。</p> <p>燃料加工建屋の主要構造は、地上2階、</p>	<p><u>1.7.1 成形施設</u></p> <p><u>(1) 機能</u></p> <p><u>成形施設は主に以下の機能を有する。</u></p> <p><u>a. 放射性物質の過度の放出防止機能</u></p> <p><u>b. 公衆及び放射線業務従事者に対する遮蔽機能</u></p> <p><u>(2) 主な構成</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<p><u>3.1 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</u></p> <p><u>(1) 機能</u></p> <p><u>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設は主に以下の機能を有する。</u></p> <p><u>a. 通常運転時等において、使用済燃料プールを冷却する機能</u></p> <p><u>b. 通常運転時等において、使用済燃料プールに注水する機能</u></p> <p><u>c. 重大事故等時において、使用済燃料プールの冷却等を行う機能</u></p> <p><u>・可搬型代替注水中型ポンプ又は可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水</u></p>	<p>施設の構成が異なるため、記載の展開は必要なく、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>「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</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>地下3階の耐火建築物とする設計とする。 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。 貯蔵容器搬送用洞道は、燃料加工建屋と地下3階中2階において、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。 貯蔵容器搬送用洞道は、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。 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。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。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</p>	<p>a. <u>原料粉末受入工程</u> <u>原料粉末受入工程の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p>b. <u>粉末調整工程</u> <u>粉末調整工程の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p>c. <u>ペレット加工工程</u> <u>ペレット加工工程の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p>(3) <u>共用</u> <u>以下の設備については、MOX燃料加工施設及び再処理施設で共用する設計とする。</u> a. <u>貯蔵容器搬送用洞道及び燃料加工建屋</u> <u>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。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。貯蔵容器搬送用洞道は、</u></p>	<p>・常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（注水ライン）を使用した使用済燃料プール注水</p> <p>・常設低圧代替注水系ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ</p> <p>・可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（常設スプレイヘッダ）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ</p> <p>・可搬型代替注水大型ポンプによる代替燃料プール注水系（可搬型スプレイノズル）を使用した使用済燃料プール注水及びスプレイ</p> <p>・大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>・代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却（原子炉冷却系統施設と兼用）</p> <p>・使用済燃料プールの監視（放射線管理施設と兼用）</p> <p>d. <u>工場等外への放射線物質の拡散を抑制する機能</u></p> <p>・大気への放射性物質の拡散抑制（原子炉格納施設と兼用）</p> <p>・海洋への放射性物質の拡散抑制（原子炉格納施設と兼用）</p> <p>e. <u>重大事故等の収束に必要な水を供給する機能</u></p> <p>・重大事故等収束のための水源（原子炉冷却系統施設及び原子炉格納施設と兼用）</p> <p>・水の供給（原子炉冷却系統施設及び原子炉格納施設と兼用）</p> <p>f. <u>重大事故等時における計測制御機能</u></p> <p>・使用済燃料プールの監視（放射線管理施設と兼用）</p> <p>g. <u>重大事故等時に対処するための流路、注水先、注入先、排出元等（原子炉冷却系統施設、計測制御系統施設及び原子炉格納施設と兼</u></p>	<p>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>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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うことができる設計とする。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>1.1 原料粉末受入工程成</u></p> <p><u>原料粉末受入工程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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。</u></p> <p><u>1.1.1 原料粉末受入工程の構成</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p>	<p><u>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。</u></p> <p><u>b. 洞道搬送台車</u></p> <p><u>洞道搬送台車の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p><u>用)</u></p> <p><u>h. アクセスルート確保(原子炉冷却系統施設に同じ)</u></p> <p><u>(2) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u></p> <p><u>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-1-1 に示す。</u></p> <p><u>なお、当該設備のうち電源設備については、</u></p> <p><u>「3.7 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.7.1 非常用電源設備」にて整理するものを含む。</u></p> <p><u>(3) 環境条件等</u></p> <p><u>a. 使用済燃料プール監視カメラ</u></p> <p><u>使用済燃料プール周辺において、使用済燃料に係る重大事故等の対処に使用するため、その環境影響を考慮して、耐環境性向上を図る設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料プール監視カメラ用空冷装置より、使用済燃料プール監視カメラへ空気を供給し冷却することで、使用済燃料プールに係る重大事故等時における高温の環境下においても、使用済燃料プール監視カメラが機能維持できる設計とする。</u></p> <p><u>3.2 原子炉冷却系統施設</u></p> <p><u>(1) 機能</u></p> <p><u>原子炉冷却系統施設は主に以下の機能を有する。</u></p> <p><u>a. 通常運転時等において、適切に炉心を冷却する機能(原子炉圧力容器及び一次冷却材設</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>1.1.2. 主要設備の系統構成</p> <p>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。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。</p> <p>(1) 貯蔵容器受入設備</p> <p>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。</p> <p>貯蔵容器受入設備は、洞道搬送台車、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。</p> <p>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。</p> <p>(2) ウラン受入設備</p> <p>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</p>		<p>備)</p> <p>b. 設計基準事故時等において、炉心を冷却する機能（非常用炉心冷却系）</p> <p>c. 設計基準事故時等において、原子炉压力容器に注水し、水位を維持する機能（原子炉隔離時冷却系）</p> <p>d. 通常運転時等において、炉心崩壊熱及び残留熱の除去、炉心を冷却する機能（残留熱除去系）</p> <p>e. 通常運転時等において、残留熱除去設備、非常用炉心冷却設備等の機器で発生する熱を冷却除去する機能（残留熱除去系海水系）</p> <p>f. 重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高圧代替注水系による原子炉注水</li> <li>・ 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水</li> <li>・ 高圧炉心スプレイ系による原子炉注水</li> <li>・ ほう酸水注入系による原子炉注水（ほう酸水注入）</li> <li>・ 原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力上昇抑制</li> </ul> <p>g. 重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 逃がし安全弁</li> <li>・ インターフェイスシステムLOCA隔離弁</li> </ul> <p>h. 重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 低圧代替注水系（常設）による原子炉注水</li> <li>・ 低圧代替注水系（常設）による残存溶融炉心の冷却</li> <li>・ 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</li> <li>・ 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融</li> </ul>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>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。</p> <p>ウラン受入設備は、ウラン粉末缶受払移動装置及びウラン粉末缶受払搬送装置で構成する。</p> <p>(3) 原料粉末受払設備</p> <p>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。</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。</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。</p> <p>(4) グローブボックス負圧・温度監視設備</p> <p>グローブボックス負圧・温度監視設備は、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。</p>		<p>炉心の冷却</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却</li> <li>・残留熱除去系（低圧注水系）による原子炉注水</li> <li>・低圧炉心スプレイ系による原子炉注水</li> <li>・残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱</li> <li>・緊急用海水系</li> <li>・残留熱除去系海水系</li> </ul> <p>i. 通常運転時等において、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能（残留熱除去系海水系）</p> <p>j. 重大事故等時において、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（放射線管理施設、原子炉格納施設及び非常用電源設備と兼用）</li> <li>・耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</li> <li>・残留熱除去系（原子炉停止時冷却系）による原子炉除熱</li> <li>・残留熱除去系（サブプレッション・プール冷却系）によるサブプレッション・プール水の除熱</li> <li>・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却系）による原子炉格納容器内の除熱</li> <li>・残留熱除去系海水系による除熱</li> <li>・緊急用海水系による除熱</li> </ul> <p>k. 重大事故等時において、原子炉格納容器内の冷却等を行う機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・緊急用海水系</li> <li>・残留熱除去系海水系</li> </ul> <p>l. 重大事故等時において、原子炉格納容器の過圧破損を防止する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（原子炉格納施設と兼用）</li> </ul>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<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。</p> <p>グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。</p> <p>1.2 粉末調整工程成</p> <p>粉末調整工程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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」、「その他」に基づくものとする。</p> <p>1.2.1 粉末調整工程の構成</p> <p>粉末調整工程では、原料MOX粉末に原料ウラン粉末及び回収粉末を加えることにより、一次混合で 33%以下、二次混合で 18%以下のプルトニウム富化度にするとともに圧縮成形に適した原料MOX粉末に調整することができる設計とする。</p> <p>また、各工程から発生する規格外品等を収集し、必要に応じて焼結、微粉碎等のスクラップ処理を行い、回収粉末として再使用することができる設計とする。なお、不純物が混入して再使用できないものは、再生スクラップとして貯蔵する。</p> <p>1.2.2 主要設備の系統構成</p> <p>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。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。</p> <p>(1) 原料MOX粉末缶取出設備</p>		<p>m. 重大事故等時において、原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する機能</p> <p>・溶融炉心の落下遅延及び防止 (原子炉格納施設と兼用)</p> <p>n. 重大事故等時において、使用済燃料プールの冷却等を行う機能</p> <p>・代替燃料プール冷却系による使用済燃料プール冷却 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設と兼用)</p> <p>o. 重大事故等の収束に必要な水を提供する機能</p> <p>・重大事故等収束のための水源 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設及び原子炉格納施設と兼用)</p> <p>・水の供給 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設及び原子炉格納施設と兼用)</p> <p>p. 重大事故等時に対処するための流路、注水先、注入先、排出元等 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、計測制御系統施設及び原子炉格納施設と兼用)</p> <p>q. アクセスルート確保</p> <p>(2) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</p> <p>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-2-1 に示す。</p> <p>なお、当該設備のうち電源設備については、「3.7 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.7.1 非常用電源設備」にて整理するものを含む。</p> <p>3.3 計測制御系統施設</p> <p>(1) 機能</p> <p>計測制御系統施設は主に以下の機能を有す</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>原料MOX粉末缶取出設備は、<u>混合酸化</u> <u>物貯蔵容器から原料MOX粉末入りの粉末</u> <u>缶を取り出し、粉末調整工程搬送設備を</u> <u>經由して、一次混合設備、貯蔵施設の原料M</u> <u>O X粉末缶一時保管設備又は分析試料採取</u> <u>設備へ払い出す設計とする。また、原料M</u> <u>O X粉末を取り出した後の粉末缶を混合酸</u> <u>化物貯蔵容器へ収納する設計とする。</u></p> <p>原料MOX粉末缶取出設備は、<u>原料MO</u> <u>X粉末缶取出装置グローブボックス及び原</u> <u>料MOX粉末缶取出装置で構成する。</u></p> <p>(2) <u>一次混合設備</u> 一次混合設備は、<u>原料MOX粉末、原料</u> <u>ウラン粉末又は回収粉末を秤量及び分取し</u> <u>た後に、予備混合及び一次混合を行う設計</u> <u>とする。</u></p> <p>一次混合設備は、<u>原料MOX粉末秤量・</u> <u>分取装置グローブボックス、原料MOX粉</u> <u>末秤量・分取装置、ウラン粉末・回収粉末</u> <u>秤量・分取装置グローブボックス、ウラン</u> <u>粉末・回収粉末秤量・分取装置、予備混合</u> <u>装置グローブボックス、予備混合装置及び</u> <u>一次混合装置グローブボックス及び一次混</u> <u>合装置で構成する。</u></p> <p>一次混合設備は、<u>容器(J18, J40)を取り</u> <u>扱う設計とする。</u></p> <p>(3) <u>二次混合設備</u> 二次混合設備は、<u>一次混合した粉末又は</u> <u>原料ウラン粉末を各々秤量及び分取し、こ</u> <u>れらの粉末を均一に混合した後、圧縮成形</u> <u>に適した粉末性状に調整するため、造粒又</u> <u>は添加剤混合を行う設計とする。</u></p> <p>二次混合設備は、<u>一次混合粉末秤量・分</u></p>		<p>る。</p> <p>a. <u>通常運転時等における計測制御機能</u> b. <u>重大事故等時における計測制御機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>原子炉圧力容器内の温度</u></li> <li>・<u>原子炉圧力容器内の圧力</u></li> <li>・<u>原子炉圧力容器内の水位</u></li> <li>・<u>原子炉圧力容器への注水量</u></li> <li>・<u>原子炉格納容器への注水量</u></li> <li>・<u>原子炉格納容器内の温度</u></li> <li>・<u>原子炉格納容器内の圧力</u></li> <li>・<u>原子炉格納容器内の水位</u></li> <li>・<u>原子炉格納容器内の水素濃度</u></li> <li>・<u>未臨界の維持又は監視</u></li> <li>・<u>最終ヒートシンクの確保(代替循環冷却系)</u></li> <li>・<u>最終ヒートシンクの確保(格納容器圧力逃</u> <u>がし装置)(放射線管理施設と兼用)</u></li> <li>・<u>最終ヒートシンクの確保(残留熱除去系)</u></li> <li>・<u>格納容器バイパスの監視(原子炉圧力容器</u> <u>内の状態)</u></li> <li>・<u>格納容器バイパスの監視(原子炉格納容器</u> <u>内の状態)</u></li> <li>・<u>格納容器バイパスの監視(原子炉建屋内の</u> <u>状態)</u></li> <li>・<u>水源の確保</u></li> <li>・<u>原子炉建屋内の水素濃度</u></li> <li>・<u>原子炉格納容器内の酸素濃度</u></li> <li>・<u>発電所内の通信連絡</u></li> <li>・<u>温度、圧力、水位、注水量の計測・監視</u></li> <li>・<u>圧力、水位、注水量の計測・監視</u></li> <li>・<u>その他</u></li> </ul> <p>c. <u>通常運転時等における原子炉制御室機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>反応度制御系(原子炉停止系を含む。)に係</u> <u>る設備及び非常用炉心冷却系等非常時に原子</u> <u>炉の安全を確保するための設備を操作する機</u> <u>能</u></li> </ul>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>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。</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。 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。</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。 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。</p>		<p>・発電用原子炉施設の主要な系統の運転・制御に必要な監視及び制御機能</p> <p>・その他の発電用原子炉施設を安全に運転するために必要な機能</p> <p>・中央制御室の居住性の確保</p> <p>d. 重大事故等時における原子炉制御室機能</p> <p>・中央制御室にて操作を行う重大事故等対処設備を操作する機能</p> <p>・中央制御室にて操作を行う重大事故等対処設備の監視及び制御機能</p> <p>・その他の重大事故等に対処するために必要な機能</p> <p>・中央制御室待避室による居住性の確保（放射線管理施設と兼用）</p> <p>・可搬型照明（SA）による居住性の確保</p> <p>・酸素濃度計及び二酸化炭素濃度計による居住性の確保</p> <p>・チェンジングエリアの設置及び運用による汚染の持ち込みの防止</p> <p>e. 重大事故等時において、緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にする機能</p> <p>・代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入</p> <p>・再循環系ポンプ停止による原子炉出力抑制</p> <p>・ほう酸水注入</p> <p>・自動減圧系の起動阻止スイッチによる原子炉出力急上昇防止</p> <p>f. 重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧する機能</p> <p>・原子炉減圧の自動化</p> <p>・非常用窒素供給系による窒素確保</p> <p>・非常用逃がし安全弁駆動系による原子炉減圧</p> <p>g. 重大事故等時において、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止する機能</p> <p>・格納容器内水素濃度（SA）及び格納容器</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p><u>(6) 粉末調整工程搬送設備</u>  <u>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。</u>  <u>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。</u></p> <p><u>(7) グローブボックス負圧・温度監視設備</u>  <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。</u></p> <p><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。</u>  <u>グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。</u></p> <p><u>1.3 ペレット加工工程成</u>  <u>ペレット加工工程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」、 「4.1 閉じ込</u></p>		<p><u>内酸素濃度 ( S A ) による原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視</u>  <u>・格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出 (放射線管理施設、原子炉格納施設及び非常用電源設備と兼用)</u>  <u>h. 重大事故等時において、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止する機能</u>  <u>・静的触媒式水素再結合器による水素濃度抑制 (原子炉格納施設と兼用)</u>  <u>・原子炉建屋内の水素濃度監視</u>  <u>i. 重大事故等時における緊急時対策所機能</u>  <u>・必要な情報の把握</u>  <u>・通信連絡</u>  <u>j. 通信連絡を行うために必要な機能</u>  <u>・発電所内の通信連絡</u>  <u>・発電所外 (社内外) の通信連絡</u>  <u>k. 重大事故等時に対処するための流路、注水先、注入先、排出元等 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、原子炉冷却系統施設及び原子炉格納施設と兼用)</u>  <u>1. アクセスルート確保 (原子炉冷却系統施設と同じ)</u></p> <p><u>(2) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u>  <u>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-3-1 に示す。</u>  <u>なお、当該設備のうち電源設備については、 「3.7 その他発電用原子炉の附属施設」の 「3.7.1 非常用電源設備」にて整理するものを含む。</u>  <u>また、計測機器の故障等により、重大事故等</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>めの機能」, 「5. 火災等による損傷の防止」, 「8. 1 安全機能を有する施設」, 「8. 4 搬送設備」, 「その他」に基づくものとする。</p> <p>また, ペレット加工工程の外部電源喪失に係る設計方針については, 第 2 章 個別項目の「7. 3 所内電源設備」に基づくものとする。</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, グリーンペレットに加工する設計とする。</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, 外観, 寸法, 形状及び密度の検査を行い製品ペレットに加工する設計とする。</p> <p>1. 3. 2 主要設備の系統構成</p> <p>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。また, グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。</p> <p>(1) 圧縮成形設備</p> <p>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。</p> <p>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</p>		<p>に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において, 当該パラメータを推定するための多様性を有したパラメータについて, 表 3-3-2 及び表 3-3-3 に示す。</p> <p>表 3-3-2 及び表 3-3-3 で示すパラメータは, 以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重要監視パラメータ</li> </ul> <p>主要パラメータのうち, 耐震性, 耐環境性を有し, 重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも 1 つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・有効監視パラメータ</li> </ul> <p>主要パラメータのうち, 自主対策設備*の計器のみで計測されるが, 計測することが困難になった場合にその代替パラメータが重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器で計測されるパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・重要代替監視パラメータ</li> </ul> <p>主要パラメータの代替パラメータを計測する計器が重大事故等対処設備としての要求事項を満たした計器を少なくとも 1 つ以上有するパラメータをいう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常用代替監視パラメータ</li> </ul> <p>主要パラメータの代替パラメータが自主対策設備*の計器のみで計測されるパラメータをいう。</p> <p>注記 * : 自主対策設備とは, 技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することは困難であるが, プラント状況によっては, 事故対応に有効な設備をいう。</p> <p>(3) 悪影響防止</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p><u>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。</u></p> <p>(2) <u>焼結設備</u>  <u>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。</u>  <u>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。</u></p> <p>(3) <u>研削設備</u>  <u>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。</u>  <u>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収装置で構成する。</u></p> <p>(4) <u>ペレット検査設備</u>  <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設計とする。</u>  <u>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・</u></p>		<p>a. <u>共用</u>  <u>以下の設備については、東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</u>  <u>(a) 通信連絡設備</u>  <u>重要安全施設以外の安全施設として、通信連絡設備のうち衛星電話設備(固定型)、衛星電話設備(携帯型)、電力保安通信用電話設備(固定電話機、PHS端末及びFAX)、テレビ会議システム(社内)、統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備(テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX)、加入電話設備(加入電話及び加入FAX)及び専用電話設備(専用電話(ホットライン)(地方公共団体向))は、東海発電所で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</u>  <u>常設重大事故等対処設備として、通信連絡設備のうち緊急時対策所内に設置する衛星電話設備(固定型)及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備(テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX)は、同一の端末を使用することにより、端末を変更する場合に生じる情報共有の遅延を防止することができ、安全性の向上が図れることから、東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</u>  <u>衛星電話設備(固定型)及び統合原子力防災ネットワークに接続する通信連絡設備(テレビ会議システム、IP電話及びIP-FAX)は、共用により悪影響を及ぼさないよう、東海発電所及び東海第二発電所の使用する要員が通信連絡するために必要な容量を確保する設計とする。</u></p> <p>3.4 放射性廃棄物の廃棄施設</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p><u>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。</u></p> <p><u>(5) ペレット加工工程搬送設備</u>  <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設計とする。</u>  <u>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。</u></p> <p><u>(6) グローブボックス負圧・温度監視設備</u>  <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。</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。</u>  <u>グローブボックス負圧・温度監視設備は, 各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。</u></p>		<p><u>(1) 機能</u>  <u>放射性廃棄物の廃棄施設は主に以下の機能を有する。</u>  <u>a. 廃棄物の種類に応じて, 処理又は貯蔵保管する機能</u></p> <p><u>3.5 放射線管理施設</u>  <u>(1) 機能</u>  <u>放射線管理施設は主に以下の機能を有する。</u>  <u>a. 通常運転時等における原子炉制御室機能</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室の居住性の確保</li> <li>・モニタリング・ポストによる放射線量の測定</li> <li>・放射能観測車による空気中の放射性物質の濃度の測定</li> <li>・気象観測設備による気象観測項目の測定</li> </ul> <u>b. 重大事故等時における原子炉制御室機能</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室換気系による居住性の確保</li> <li>・中央制御室待避室による居住性の確保 (計測制御系統施設と兼用)</li> </ul> <u>c. 重大事故等時において, 最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (原子炉冷却系統施設, 原子炉格納施設及び非常用電源設備と兼用)</li> </ul> <u>d. 重大事故等時において, 原子炉格納容器の過圧破損を防止する機能</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (原子炉格納施設及び非常用電源設備と兼用)</li> </ul> <u>e. 重大事故等時において, 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止する機能</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出 (計測制御系統施設, 原子炉格納施設及び非常用電源設備と</li> </ul> </p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>第 2 章 個別項目 2. 被覆施設～6. 放射線管理施設の基本設計方針は、第 1 回申請対象の基本設計方針ではないため省略</p>	<p><u>1.7.2 被覆施設</u> <u>被覆施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.3 組立施設</u> <u>組立施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.4 核燃料物質の貯蔵施設</u> <u>核燃料物質の貯蔵施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.5 放射性物質の廃棄施設</u> <u>放射性物質の廃棄施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.6 放射線管理施設</u> <u>放射線管理施設の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p><u>兼用)</u> <u>f. 重大事故等時において、使用済燃料プールの冷却等を行う機能</u> <u>・使用済燃料プールの監視 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設と兼用)</u> <u>g. 重大事故等時における計測制御機能</u> <u>・原子炉格納容器内の放射線量率</u> <u>・最終ヒートシンクの確保 (格納容器圧力逃がし装置) (計測制御系統施設と兼用)</u> <u>・最終ヒートシンクの確保 (耐圧強化ベント系)</u> <u>・使用済燃料プールの監視 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設と兼用)</u> <u>h. 重大事故等時における監視測定機能</u> <u>・放射線量の代替測定</u> <u>・放射能観測車の代替測定</u> <u>・気象観測設備の代替測定</u> <u>・放射線量の測定</u> <u>・放射性物質濃度 (空気中・水中・土壌中) 及び海上モニタリング</u> <u>i. 重大事故等時における緊急時対策所機能</u> <u>・緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所加圧設備による放射線防護</u> <u>・放射線量の測定</u> <u>j. アクセスルート確保 (原子炉冷却系統施設に同じ)</u> <u>(2) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u> <u>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-4-1 に示す。</u> <u>なお、当該設備のうち電源設備については、</u> <u>「3.7 その他発電用原子炉の附属施設」の</u> <u>「3.7.1 非常用電源設備」にて整理するもの</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>7. その他加工施設</p> <p>7.1 火災防護設備</p> <p>7.1.1 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</p> <p>火災防護設備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 (3.2 津波による損傷の防止は除く)」、「5. 火災等による損傷の防止」、「9. その他」に基づくものとする。</p> <p>火災防護設備の基本設計方針については、火災又は爆発により MOX 燃料加工施設の安全性が損なわれないよう、安全機能を有する施設に対して、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災発生を感知し消火を行い、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するために、火災防護上重要な機器等を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>また、重大事故等対処施設が、火災又は爆発により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないよう、重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>火災区域構造物及び火災区画構造物、火災感知設備、消火設備並びに火災及び爆発の影響軽減対策については、以下の設計とする。</p> <p>7.1.1.1 火災区域構造物及び火災区画構造物</p> <p>火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災防護上重要な機器等を設置する火災区域</p>	<p><u>1.7.7 その他の加工施設</u></p> <p><u>1.7.7.1 火災防護設備</u></p> <p><u>火災防護設備は主に以下の機能を有する。</u></p> <p><u>(1) 機能</u></p> <p><u>a. 通常運転時における火災又は爆発の発生防止機能</u></p> <p><u>(2) 主な構成</u></p> <p><u>火災防護設備の主な構成は添付書類「V-1-1-6 加工施設の火災防護に関する説明書」に示す。</u></p> <p><u>(3) 共用</u></p> <p><u>共用については、共用する火災防護設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>	<p><u>を含む。</u></p> <p><u>a. 単一設計</u></p> <p><u>(a) 中央制御室換気系</u></p> <p><u>設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする中央制御室換気系のダクトの一部については、当該設備に要求される原子炉制御室非常用換気空調機能が喪失する単一故障のうち、想定される最も過酷な条件として、ダクトの全周破断を想定しても、安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。</u></p> <p><u>想定される単一故障の発生に伴う中央制御室の運転員の被ばく量は、設計基準事故時に、ダクトの全周破断に伴う漏えいを考慮し、保守的に単一故障を除去又は修復ができない場合で評価したとしても、緊急作業時に係る線源強度を下回ることを確認した。</u></p> <p><u>単一設計における主要解析条件の比較を表 3-7-1 に、ダクト全周破断時の影響評価を表 3-7-2 に示す。</u></p> <p><u>また、単一故障の除去又は修復のための作業期間として想定する 2 日間を考慮し、修復作業に係る従事者の被ばく線量は緊急時作業に係る線量限度に照らしても十分小さくする設計とする。</u></p> <p><u>中央制御室換気系のうち単一設計とするダクトの一部の設計に当たっては、想定される単一故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり、かつ、補修作業が容易となる設計とし、修復作業に係る従事者の被ばく線量を緊急時作業にかかる線量強度に照らしても十分小さくなるよう保安規定に基づき管理する。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>は、3 時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3 時間耐火に設計上必要な 150mm 以上の壁厚を有するコンクリート壁や火災耐久試験により 3 時間以上の耐火能力を有する耐火壁(耐火隔壁,耐火シール,防火扉,延焼防止ダンパ等),天井及び床により隣接する他の火災区域と分離する。</p> <p>重大事故等対処施設を設置する火災区域は、3 時間以上の耐火能力を有する耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する。</p> <p>7.1.1.2 火災感知設備</p> <p><u>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知器の型式は、放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件及び予想される火災の性質を考慮して選定するとともに、火災を早期に感知できるよう固有の信号を発する異なる種類の火災感知器として、アナログ式煙感知器及びアナログ式熱感知器の組合せを基本として設置する設計とする。</u></p> <p><u>また、発火性又は引火性の雰囲気を形成するおそれのある場所については、防爆型のアナログ型熱感知器(熱電対)及び非アナログ式の炎感知器又は防爆型の非アナログ式の熱感知器(スポット型)及び防爆型の非アナログ式の煙感知器を設置する設計とする。</u></p> <p><u>ただし、放射線の影響を考慮する場所に設置する火災感知器については、非アナログ式とする。</u></p> <p><u>グローブボックス内は、主要な工程で核燃料物質を非密封で取り扱うという特徴があり、MOX 粉末やレーザー光による誤作動や</u></p>		<p><u>(3) 悪影響防止</u></p> <p><u>a. 共用</u></p> <p><u>以下の設備については、東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</u></p> <p><u>(a) 緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対策所用差圧計常設重大事故等対処設備として、緊急時対策所は、事故対応において東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、緊急時対策所を共用化し、事故収束に必要な緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用換気設備(緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置)及び緊急時対策所用差圧計を設置する。共用により、必要な情報(相互のプラント状況、運転員の対応状況等)を共有・考慮しながら、総合的な管理(事故処置を含む。)を行うことで、安全性の向上が図れることから、東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計とする。</u></p> <p><u>各設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、発電所の区分けなく使用できる設計とする。</u></p> <p>3.6 原子炉格納施設</p> <p>(1) 機能</p> <p><u>原子炉格納施設は主に以下の機能を有する。</u></p> <p><u>a. 通常運転時等における原子炉格納容器バウンダリ機能</u></p> <p><u>b. 重大事故等時において、最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</u></p> <p><u>・格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(原子炉冷却系統施設、</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p><u>内装機器及び架台が障壁となることにより、煙感知器及び炎感知器並びにサーモカメラでは火災を感知できないおそれがあることから、火災源の位置等を考慮した上で、早期感知ができ、また、動作原理の異なる 2 種類の熱感知器を組み合わせて設置する設計とする。</u></p> <p><u>消防法施行令及び消防法施行規則において火災感知器の設置が除外される区域についても、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が火災による影響を考慮すべき場合には火災感知器を設置する設計とする。</u></p> <p><u>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画のうち、コンクリート製の構造物や金属製の配管、タンク等のみで構成する機器等を設置する火災区域又は火災区画は、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、固有の信号を発する異なる種類の火災感知器の組合せは行わず、消防法に基づいた設計とする。</u></p> <p><u>ただし、通常作業時に人の立入りがなく可燃性物質がない区域は火災感知設備を設置しない設計とする。</u></p> <p><u>感知器については消防法施行規則第二十三条第 4 項に従い設置する設計とする。</u></p> <p><u>また、環境条件等から消防法上の火災感知器の設置が困難となり、感知器と同等の機能を有する機器を使用する場合においては、同項において求める火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令第十二条～第十八条までに定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とす</u></p>		<p><u>放射線管理施設及び非常用電源設備と兼用)</u></p> <p><u>c. 重大事故等時において、原子炉格納容器内の冷却等を行う機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>代替格納容器スプレイ冷却系 (常設) による原子炉格納容器内の冷却</u></li> <li>・ <u>代替格納容器スプレイ冷却系 (可搬型) による原子炉格納容器内の冷却</u></li> <li>・ <u>残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却系) による原子炉格納容器内の除熱</u></li> <li>・ <u>残留熱除去系 (サブプレッション・プール冷却系) によるサブプレッション・プール水の除熱</u></li> </ul> <p><u>d. 重大事故等時において、原子炉格納容器の過圧破損を防止する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (原子炉冷却系統施設と兼用)</u></li> <li>・ <u>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 (放射線管理施設及び非常用電源設備と兼用)</u></li> </ul> <p><u>e. 重大事故等時において、原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>格納容器下部注水系 (常設) によるペDESTAL (ドライウェル部) への注水</u></li> <li>・ <u>格納容器下部注水系 (可搬型) によるペDESTAL (ドライウェル部) への注水</u></li> <li>・ <u>溶融炉心の落下遅延及び防止 (原子炉冷却系統施設と兼用)</u></li> </ul> <p><u>f. 重大事故等時において、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>可搬型窒素供給装置による原子炉格納容器内の不活性化 (非常用電源設備と兼用)</u></li> <li>・ <u>格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出 (計測制御系統施設、放射線管理施設及び非常電源設備と兼用)</u></li> </ul>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>る。</p> <p><u>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に係る火災感知設備は、外部電源喪失時にも火災の感知が可能となるよう、蓄電池を設け、火災感知の機能を失わないよう電源を確保する設計とする。</u></p> <p><u>また、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画並びに安全上重要な施設のグローブボックス内の火災感知設備は、非常用所内電源設備から給電する設計とする。</u></p> <p><u>ただし、緊急時対策建屋に設定する火災区域又は火災区画の火災区域又は火災区画の火災感知設備は、緊急時対策建屋用発電機から給電する設計とする。</u></p> <p><u>火災感知設備は、中央監視室又は緊急時対策建屋の建屋管理室に設置する受信機に火災信号を表示するとともに警報を発することで、常時監視できる設計及び火災感知器の設置場所を1つずつ特定できることにより、火災の発生場所を特定できる設計とする。</u></p> <p><u>火災感知器は、自動試験機能又は遠隔試験機能により点検ができる設計とする。</u></p> <p><u>自動試験機能又は遠隔試験機能を持たない火災感知器は、機能に異常がないことを確認するため、消防法施行規則に基づく煙等の火災を模擬した試験を定期的実施することを保安規定に定めて、管理する。</u></p> <p><u>グローブボックス内の火災感知設備は、機能に異常がないことを確認するため、抵抗値の測定、模擬抵抗及びメータリレー試験器を用いる試験を実施する。</u></p> <p><u>地下タンクピット室上部の点検用マンホール上部の配管室(ピット部)内に設置する</u></p>		<p><u>g. 重大事故等時において、水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>原子炉建屋ガス処理系による水素排出</u></li> <li>・ <u>静的触媒式水素再結合器による水素濃度抑制 (計測制御系統施設と兼用)</u></li> </ul> <p><u>h. 工場等外への放射性物質の拡散を抑制する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>大気への放射性物質の拡散抑制 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設と兼用)</u></li> <li>・ <u>海洋への放射性物質の拡散抑制 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設と兼用)</u></li> <li>・ <u>航空機燃料火災への泡消火</u></li> </ul> <p><u>i. 重大事故等の収束に必要な水を供給する機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>重大事故等収束のための水源 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設及び原子炉冷却系統施設と兼用)</u></li> <li>・ <u>水の供給 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設及び原子炉冷却系統施設と兼用)</u></li> </ul> <p><u>j. 重大事故等時における原子炉制御室機能</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <u>原子炉建屋ガス処理系による居住性の確保</u></li> <li>・ <u>原子炉建屋外側ブローアウトパネルの閉止による居住性の確保</u></li> </ul> <p><u>k. 重大事故等時に対処するための流路、注水先、注入先、排出元等 (核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設、原子炉冷却系統施設及び計測制御系統施設と兼用)</u></p> <p><u>1. アクセスルート確保 (原子炉冷却系統施設に同じ)</u></p> <p><u>(2) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u></p> <p><u>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-5-1 に示す。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>火災感知設備は、火災感知器の予備を確保し、風水害の影響を受けた場合は、早期に火災感知器の取替えを行うことにより、当該設備の機能及び性能を復旧する設計とする。</p> <p>7.1.1.3 消火設備</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、破損、誤作動又は誤操作が起きた場合のほか、火災感知設備の破損、誤作動又は誤操作が起きたことにより消火設備が作動した場合においても、火災防護上重要な機器等の安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</p> <p>火災の影響を受けるおそれのある火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画のうち、火災発生時の煙又は放射線の影響により消火困難となる箇所(危険物の規制に関する政令に規定される著しく消火困難な製造所等に該当する場所の多量の可燃性物質を取り扱う火災区域又は火災区画)、可燃性物質を取扱い構造上消火困難となる火災区域又は火災区画（中央監視室等の床下及び緊急時対策建屋の対策本部室の床下）及び安全上重要な電気品室となる火災区域又は火災区画等については、自動又は現場での手動操作による固定式のガス消火装置を設置することにより、消火活動を可能とする設計とする。</p> <p>ただし、工程室及びグローブボックスについては、臨界管理の観点からガスによる消火を行う。</p>		<p>なお、当該設備のうち電源設備については、<u>「3.7 その他発電用原子炉の附属施設」の「3.7.1 非常用電源設備」にて整理するものを含む。</u></p> <p>a. 単一設計</p> <p>(a) 原子炉建屋ガス処理系</p> <p>設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする原子炉建屋ガス処理系の配管の一部については、当該設備に要求される原子炉格納容器内又は放射性物質が原子炉格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能が喪失する単一故障のうち、<u>想定される最も過酷な条件として、配管の全周破断を想定しても、安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし、その単一故障を仮定しない。</u></p> <p><u>想定される単一故障の発生に伴う周辺公衆に対する放射線被ばくは、設計基準事故時に、配管の全周破断に伴う漏えいを考慮し、保守的に単一故障を除去又は修復ができない場合で評価したとしても、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に示された設計基準事故時の判断基準を下回ることを確認した。</u></p> <p><u>単一設計における主要解析条件の比較を表3-7-3及び表3-7-4に、配管全周破断時の影響評価を表3-7-5及び表3-7-6に示す。</u></p> <p>また、単一故障の除去又は修復のための作業期間として想定する屋外の場合4日間、屋内の場合2日間を考慮し、修復作業に係る従事者の被ばく線量は緊急時作業に係る線量限度に照らしても十分小さくする設計とする。</p> <p>原子炉建屋ガス処理系のうち単一設計とする</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>燃料棒貯蔵室等の高線量区域は、通常運転時において人の立ち入りがなく、可燃性物質又は着火源になり得るものもないこと及び可燃性物質の持ち込み管理をすること並びに火災に至るおそれはないことから固定式の高圧ガス消火装置を設置しない設計とする。</p> <p>上記以外の火災区域又は火災区画については、取り扱う可燃性物質の量が少ないこと、消火に当たり扉を開放することで隣室からの消火が可能で、MOX 燃料加工施設は換気設備により負圧にして閉じ込める設計としており、換気設備による排煙が可能であり、有効に煙の除去又は煙が降下するまでの時間が確保できることにより消火困難とならないため、消防法又は建築基準法に基づく消火設備で消火する設計とする。</p> <p>なお、消火設備の破損、誤作動又は誤操作に伴う溢水による安全機能を有する設備及び重大事故等対処設備への影響については、溢水防護設備の基本設計方針にて確認する。</p> <p>a. 消火設備の消火剤の容量                      消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量として、消防法施行規則に基づき算出した消火剤容量を配備する設計とする。</p> <p>ただし、グローブボックス内の消火を行う不活性ガス消火装置(グローブボックス消火装置)については、グローブボックス排風機の運転を継続しながら消火を行うという特徴を踏まえ、グローブボックスの給気量を下回るように消火ガスを放出すると</p>		<p>とする配管の一部の設計に当たっては、想定される単一故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり、かつ、補修作業が容易となる設計とし、修復作業に係る従事者の被ばく線量を緊急時作業にかかる線量強度に照らしても十分小さくなるよう保安規定に基づき管理する。</p> <p>(b) 残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却系)                      設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち、単一設計とする残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却系)のスプレイヘッド(サブプレッション・チェンバ側)については、想定される最も過酷な単一故障の条件として、配管1箇所を全周破断を想定した場合においても、原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。また、静的機器の単一故障としてスプレイヘッド(サブプレッション・チェンバ側)の全周破断を仮定しても、残留熱除去系2系統にてドライウェルスプレイを行うか、又は1系統をドライウェルスプレイ、もう1系統を残留熱除去系(サブプレッション・プール冷却系)で運転することで原子炉格納容器の冷却機能を代替できる設計とする。</p> <p>単一設計における主要解析条件の比較を表3-7-7に、スプレイヘッド(サブプレッション・チェンバ側)全周破断時の影響評価を表3-7-8に示す。なお、評価に当たっては、本来は残留熱除去系2系統の作動に期待できるものの、保守的に残留熱除去系1系統の作動に期待し、破断口から注水される水がサブプレッション・チェンバの冷却に寄与しないものとした。</p> <p>(3) 悪影響防止</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>もに、消火ガス放出開始から所定の時間で放出を完了できる設計とする。</p> <p>また、複数連結したグローブボックスについては、消火ガスの放出単位を設定し、その放出単位の給気量の合計値を下回るように消火ガスを放出するとともに、消火ガス放出開始から所定の時間で放出を完了できる設計とし、消火剤容量は最も大きな放出単位を消火できる量以上を配備する。</p> <p>消火用水供給系の水源は、消防法施行令に基づくとともに、2 時間の最大放水量に対し十分な容量を有する設計とする。</p> <p>また、緊急時対策建屋の水源は、消防法施行令に基づくとともに、2 時間の最大放水量に対し十分な容量を有する設計とする。</p> <p>b. 消火設備の系統構成</p> <p>(a) 消火用水供給系の多重性又は多様性</p> <p>消火用水供給系の水源として、ろ過水貯槽(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))及び消火用水貯槽(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))を設置し、多重性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策建屋の水源は、消火水槽、建屋近傍に防火水槽を設置し、多重性を有する設計とする。</p> <p>消火用水系の消火ポンプは、電動機駆動消火ポンプ(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))に加え、ディーゼル駆動消火ポンプ(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))を設置することで、多様性を有する設計とするとともに、消火配管内を加圧状態に保持するため、機器の単</p>		<p>a. 重大事故等対処設備使用時及び通常待機時の系統的な影響(電氣的な影響を含む。)</p> <p>(a) ブローアウトパネル閉止装置</p> <p>原子炉建屋外側ブローアウトパネルは、誤開放しない設計又は開放した場合においても閉止できる若しくはブローアウトパネル閉止装置にて開口部を速やかに閉止できる設計とし、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>悪影響防止を含めた原子炉建屋外側ブローアウトパネル及びブローアウトパネル閉止装置等の機能要求に対する設計については、別添 4「ブローアウトパネル関連設備の設計方針」に示す。</p> <p>3.7 その他発電用原子炉の附属施設</p> <p>3.7.1 非常用電源設備</p> <p>(1) 機能</p> <p>非常用電源設備は主に以下の機能を有する。</p> <p>a. 通常運転時等における非常用電源機能</p> <p>b. 重大事故等時における非常用電源機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設代替交流電源設備による給電</li> <li>・可搬型代替交流電源設備による給電</li> <li>・所内常設直流電源設備による給電</li> <li>・可搬型代替直流電源設備による給電</li> <li>・代替所内電気設備による給電</li> <li>・非常用交流電源設備</li> <li>・非常用直流電源設備</li> <li>・燃料給油設備による給油(補機駆動用燃料設備と兼用)</li> </ul> <p>c. 重大事故等時において、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧する機能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型代替直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</li> <li>・逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし</li> </ul>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p><u>一故障を想定し、圧力調整用消火ポンプ(再処理施設、廃棄物管理施設と共用(以下同じ。))を2基設ける設計とする。</u></p> <p><u>また、緊急時対策建屋の消火ポンプは電動駆動消火ポンプを2台設置することで、多重性を有する設計とする。</u></p> <p><u>(b) 系統分離に応じた独立性</u></p> <p><u>MOX 燃料加工施設の火災防護上の系統分離対策を講じる設備を設置する火災区域又は火災区画の消火に用いる設備は、消火設備の動的機器の単一故障により同時に機能を喪失しない設計とする。</u></p> <p><u>同一区域に系統分離し設置する固定式の高圧消火装置は、消火設備の動的機器の故障により、系統分離した設備に対する消火機能が同時に喪失することがないように、動的機器である容器弁及び選択弁のうち、容器弁(ポンベ含む)は必要数量に対し1以上多く設置するとともに、選択弁は各ラインにそれぞれ設置することにより同時に機能が喪失しない設計とする。</u></p> <p><u>なお、万一、系統上の選択弁の故障を想定しても、手動により選択弁を操作することにより、消火が可能な設計とする。</u></p> <p><u>重大事故等対処施設のある火災区域又は火災区画及び火災防護上重要な機器等のある火災区域又は火災区画に設置する固定式高圧消火設備は、同時に機能が喪失しないよう選択弁を各ラインに設置又は独立したポンベを設置することで独立性を備えた設計とする。</u></p> <p><u>(c) 消火用水の優先供給</u></p> <p><u>消火用水は給水処理設備と兼用する場合に隔離弁を設置し、消火用水の供給を優先</u></p>		<p><u>安全弁機能回復</u></p> <p><u>d. 重大事故等時において、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能</u></p> <p><u>・格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(原子炉冷却系統施設、放射線管理施設及び原子炉格納施設と兼用)</u></p> <p><u>e. 重大事故等時において、原子炉格納容器の過圧破損を防止する機能</u></p> <p><u>・格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(放射線管理施設及び原子炉格納施設と兼用)</u></p> <p><u>f. 重大事故等時において、水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止する機能</u></p> <p><u>・可搬型窒素供給装置による原子炉格納容器内の不活性化(原子炉格納施設と兼用)</u></p> <p><u>・格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出(計測制御系統施設、放射線管理施設及び原子炉格納施設と兼用)</u></p> <p><u>g. 重大事故等時における緊急時対策所機能</u></p> <p><u>・緊急時対策所用代替電源設備による給電</u></p> <p><u>h. アクセスルート確保(原子炉冷却系統施設に同じ)</u></p> <p><u>(2) 多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u></p> <p><u>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表3-6-1に示す。</u></p> <p><u>a. 非常用の計測制御用電源設備</u></p> <p><u>非常用の計測制御用電源設備は、計装用主母線2母線及び計装用分電盤3母線で構成する。計装用分電盤2A及び2Bは、2系統に分離独立する設計とし、それぞれ非常用無停電電源装置から給電することで、多重性及び</u></p>	



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>する設計とする。</p> <p>また、緊急時対策建屋の消火用水供給系の消火水槽は他の系統と兼用しない設計とすることから、消火用水の供給を優先する設計とする。</p> <p>c. 消火設備の電源確保</p> <p>ディーゼル駆動消火ポンプは、外部電源喪失時においてもディーゼル機関を起動できるように、専用の蓄電池により電源を確保する設計とする。</p> <p>また、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火活動が困難な箇所に設置する窒素消火装置及び二酸化炭素消火装置並びにグローブボックス消火装置 (不活性ガス消火装置) のうち作動に電源が必要となるものは、外部電源喪失時においても消火が可能となるよう、非常用所内電源設備から給電するとともに蓄電池を設ける設計とする。</p> <p>なお、地震時において固定式のガス消火装置による消火活動を想定する必要のない火災区域又は火災区画に係る消火設備については常用所内電源設備から給電する設計とし、作動に電源が不要となる消火設備については上記の限りではない。</p> <p>d. 消火設備の配置上の考慮</p> <p>(a) 火災による二次的影響の考慮</p> <p>屋内消火栓、窒素消火装置、グローブボックス消火装置等を適切に配置することにより、火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に火災の二次的影響が及ばない設計とする。</p>		<p>独立性を図った設計とする。</p> <p><u>(3) 悪影響防止</u></p> <p>a. 共用</p> <p>以下の設備については、東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</p> <p>(a) 緊急時対策所用代替電源設備</p> <p>常設重大事故等対処設備として、緊急時対策所は、事故対応において東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、緊急時対策所を共用化し、事故収束に必要な緊急時対策所用代替電源設備 (緊急時対策所用発電機、緊急時対策所用発電機燃料油貯蔵タンク及び緊急時対策所用発電機給油ポンプ) を設置する。共用により、必要な情報 (相互のプラント状況、運転員の対応状況等) を共有・考慮しながら、総合的な管理 (事故処置を含む) を行うことで、安全性の向上が図れることから、東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計とする。</p> <p>各設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、発電所の区分けなく使用できる設計とする。</p> <p><u>3.7.2 常用電源設備</u></p> <p>(1) 機能</p> <p>常用電源設備は主に以下の機能を有する。</p> <p>a. 通常運転時等における保安電源機能</p> <p><u>3.7.3 補助ボイラー</u></p> <p>(1) 機能</p> <p>補助ボイラーは主に以下の機能を有する。</p> <p>a. タービンのグラント蒸気、廃棄物処理系の濃縮器、屋外タンク配管の保温及び各種建屋等の暖房用の蒸気供給機能</p>	

MOX 燃料加工施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類
<p>消火剤にガスを用いる場合は、電気絶縁性の高いガスを採用し、火災が発生している火災区域又は火災区画からの火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>消火設備は火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないように、消火ガスボンベに接続する安全弁により消火ガスボンベの過圧を防止する設計とするとともに、消火ガスボンベ及び制御盤については消火対象を設置するエリアとは別の火災区域又は火災区画又は十分に離れた位置に設置する設計とする。</p> <p>また、煙の二次的影響が火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼす場合は、延焼防止ダンパを設ける設計とする。</p> <p>(b) 管理区域からの放出消火剤の流出防止</p> <p>管理区域内で放出した消火水は、管理区域外への流出を防止するため、管理区域と管理区域外の境界に堰等を設置するとともに、各室の排水系統から低レベル廃液処理設備に回収し、処理する設計とする。</p> <p>また、管理区域においてガス系消火剤による消火を行った場合においても、換気設備のフィルタにより放射性物質を低減したのち、排気筒から放出する設計とする。</p> <p>(c) 消火栓の配置</p> <p>火災区域又は火災区画に設置する屋内消火栓及び屋外消火栓は、消防法施行令及び都市計画法施行令に準拠し配置することにより、消火栓により消火を行う必要のあるすべての火災区域又は火災区画における消</p>		<p>3.7.4 火災防護設備</p> <p>火災防護設備は主に以下の機能を有する。</p> <p>(1) 機能</p> <p>a. 火災の発生防止、感知、消火、影響軽減機能</p> <p>(2) 悪影響防止</p> <p>a. 共用</p> <p>以下の設備については、東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</p> <p>(a) 火災感知設備</p> <p>重要安全施設以外の安全施設として、火災防護設備である火災感知設備の一部は、共用する火災区域に設け、中央制御室での監視を可能とすることで、共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>(b) 消火系</p> <p>重要安全施設以外の安全施設として、火災防護設備である消火系のうち電動機駆動消火ポンプ、構内消火用ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動構内消火ポンプ、過水貯蔵タンク、原水タンク及び多目的タンクは、必要な容量をそれぞれ確保するとともに、接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>(c) 火災区域構造物</p> <p>重要安全施設以外の安全施設として、火災防護設備である火災区域構造物のうち固体廃棄物作業建屋及び固体廃棄物貯蔵庫は、共用する火災区域に必要な構造物により構成し、共用により発電用原子炉の安全性を損なわない</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p><u>火活動に対処できるように配置する設計とする。</u></p> <p>e. <u>消火設備の警報</u>  (a) <u>消火設備の故障警報</u>  <u>固定式のガス消火装置は、電源断等の故障警報を中央監視室に吹鳴する設計とする。</u>  <u>また、緊急時対策建屋に設置する消火設備の故障警報は緊急時対策建屋の建屋管理室において吹鳴する設計とする。</u>  (b) <u>固定式のガス消火装置の退避警報</u>  <u>窒素消火装置及び二酸化炭素消火装置は、作動前に従事者等が退出できるよう警報又は音声警報を吹鳴する設計とする。</u></p> <p>f. <u>消火設備に対する自然現象の考慮</u>  (a) <u>凍結防止対策</u>  <u>屋外に設置する消火設備のうち、消火用水の供給配管は凍結を考慮し、凍結深確保した埋設配管とし、地上部に配置する場合には保温材を設置することにより凍結を防止する設計とするとともに、屋外消火栓は、自動排水機構により消火栓内部に水が溜まらないような構造とする設計とする。</u>  (b) <u>風水害対策</u>  <u>消火ポンプ及び固定式のガス消火装置は風水害に対してその性能が著しく阻害されることがないように、建屋内に設置する設計とする。</u>  (c) <u>地盤変位対策</u>  <u>屋内消火栓は、地震時における地盤変位により、消火用水を建物へ供給する消火配管が破断した場合においても、移動式消火設備から消火水を供給し、消火活動を可能</u></p>		<p><u>設計とする。</u></p> <p><u>3.7.5 浸水防護施設</u>  <u>浸水防護施設は主に以下の機能を有する。</u>  (1) <u>機能</u>  a. <u>津波防護機能</u>  b. <u>浸水防止機能</u>  c. <u>津波監視機能</u></p> <p><u>3.7.6 補機駆動用燃料設備</u>  (1) <u>機能</u>  <u>補機駆動用燃料設備は主に以下の機能を有する。</u>  a. <u>重大事故等時における補機駆動用燃料の供給機能</u>  b. <u>アクセスルート確保（原子炉冷却系統施設に同じ）</u>  (2) <u>多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散</u>  <u>「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-6-2 に示す。</u>  (3) <u>悪影響防止</u>  a. <u>共用</u>  <u>以下の設備については、東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</u>  (a) <u>ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク</u>  <u>重要安全施設以外の安全施設として、ディーゼル駆動消火ポンプ燃料タンクは、ディーゼル駆動消火ポンプの機能を達成するために必要となる容量を有することで、共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p><u>とするよう、建屋内の外部からのアクセシ 性が良い箇所に送水口を設置し、破断した 配管から建屋外へ流出させないよう逆止弁 を設置する設計とする。</u></p> <p>g. <u>その他</u></p> <p>(a) <u>移動式消火設備</u> 火災時の消火活動のため、消火ホース等 の資機材を備え付けている移動式消火設備 として、大型化学高所放水車を配備すると ともに、故障時の措置として消防ポンプ付 水槽車を配備する設計とする。 また、航空機落下による化学火災(燃料火 災)時の対処のため化学粉末消防車を配備 する設計とする。</p> <p>(b) <u>消火用の照明器具</u> 火災防護上重要な機器等を設置する火災 区域及び火災区画の消火設備の現場盤操作 等に必要の照明器具として、移動経路及び 消火設備の現場盤周辺に、現場への移動時 間及び消防法の消火継続時間 20 分を考慮 し、1 時間以上の容量の蓄電池を内蔵する 照明器具を設置する設計とする。</p> <p>(c) <u>ポンプ室</u> 火災防護上重要な機器等のポンプの設置 場所のうち、火災発生時の煙の充満により 消火困難な場所には、固定式の消火設備を 設置する設計とする。 また、上記以外のポンプを設置している 部屋は、換気設備による排煙が可能である ことから、煙が滞留し難い構造としており、 人による消火が可能である。</p> <p>(d) <u>貯蔵設備</u> 燃料集合体貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備及 び貯蔵容器一時保管設備は、未臨界になる</p>		<p>3.7.7 <u>非常用取水設備</u> 非常用取水設備は主に以下の機能を有する。 (1) <u>機能</u> a. <u>通常運転時等における流路としての機能</u> b. <u>重大事故等時における流路としての機能</u> (2) <u>多重性又は多様性及び独立性並びに位置 的分散</u> 「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設 備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多 様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する 対象設備を、表 3-6-3 に示す。</p> <p>3.7.8 <u>緊急時対策所</u> (1) <u>機能</u> 緊急時対策所は主に以下の機能を有する。 a. <u>通常運転時等における緊急時対策所機能</u> b. <u>重大事故等時における緊急時対策所機能</u> ・ <u>緊急時対策所非常用換気設備及び緊急時対 策所加圧設備による放射線防護 (放射線管理 施設)</u> ・ <u>緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素 濃度の測定</u> ・ <u>放射線量の測定 (放射線管理施設)</u> ・ <u>必要な情報の把握 (計測制御系統施設)</u> ・ <u>通信連絡 (計測制御系統施設)</u> ・ <u>緊急時対策所用代替電源設備による給電 (非常用電源設備)</u> b. <u>アクセスルート確保 (原子炉冷却系統施 設に同じ)</u></p> <p>(2) <u>多重性又は多様性及び独立性並びに位置 的分散</u> 「(1) 機能」を考慮して、重大事故等対処設 備と設計基準事故対処設備等の多重性又は多</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p><u>ように間隔を設けたラック或いはピットに貯蔵することから、消火活動により消火用水が放水されても未臨界を維持できる設計とする。</u></p> <p>7.1.1.4 火災及び爆発の影響軽減対策</p> <p>a. 火災防護上の系統分離対策</p> <p>MOX 燃料加工施設における火災防護上の系統分離対策を講じる設備については、互いに相違する系列間の機器及びケーブル並びにこれらの近傍に敷設されるその他のケーブルに対する系統分離対策として、以下のいずれかの系統分離対策を講ずる設計とする。</p> <p>(a) 3 時間以上の耐火能力を有する隔壁等による分離</p> <p>系統分離し配置している火災防護上の系統分離対策を講じる安重機能を有する機器等は、火災耐久試験により 3 時間以上の耐火能力を確認した、隔壁等で系統間を分離する設計とする。</p> <p>(b) 水平距離 6m 以上の離隔距離の確保、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離</p> <p>互いに相違する系列の火災防護上の系統分離対策を講じる設備は、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないようにし、系列間を 6m 以上の離隔距離により分離する設計とし、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置することで系統間を分離する設計とする。</p> <p>(c) 1 時間耐火隔壁による分離、火災感知設備及び自動消火設備の設置による分離</p> <p>互いに相違する系列の火災防護上の系統分離対策を講じる設備を 1 時間の耐火能力</p>		<p><u>様性及び独立性並びに位置的分散を考慮する対象設備を、表 3-6-4 に示す。</u></p> <p><u>なお、当該設備のうち電源設備については、「3.7.1 非常用電源設備」にて整理するものを含む。</u></p> <p>(3) 悪影響防止</p> <p>a. 共用</p> <p><u>以下の設備については、東海発電所及び東海第二発電所で共用する設計とする。</u></p> <p>(a) 緊急時対策所</p> <p><u>重要安全施設以外の安全施設として、緊急時対策所は、東海発電所と同時発災時に対応するために必要な居住性を確保する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p><u>常設重大事故等対処設備として、緊急時対策所は、事故対応において東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため、緊急時対策所を共用化し、事故収束に必要な緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用換気設備等を設置する。共用により、必要な情報（相互のプラント状況、運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら、総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで、安全性の向上が図れることから、東海第二発電所及び廃止措置中の東海発電所で共用する設計とする。</u></p> <p><u>各設備は、共用により悪影響を及ぼさないよう、発電所の区分けなく使用できる設計とする。</u></p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>を有する隔壁で分離し、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置することで系統間を分離する設計とする。</p> <p>b. 中央監視室の火災及び爆発の影響軽減 (a) 中央監視室制御盤内の火災影響軽減対策</p> <p>中央監視室に設置する火災防護上の系統分離対策を講じる制御盤及びそのケーブルについては、火災及び爆発の影響軽減のための措置を講ずる設計と同等の設計として、中央監視室の制御盤は、不燃性筐体による系統別の分離対策、高感度煙感知器の設置、常駐する運転員による消火活動により、上記(a)設計と同等な設計とする。</p> <p>火災の影響軽減のための措置を講ずる設計と同等の設計として、実証試験結果に基づき、異なる系統の制御盤を系統別に個別の不燃性の筐体で造る盤とすることで分離する。</p> <p>中央監視室には異なる原理の火災感知器を設置するとともに、制御盤内における火災を速やかに感知し、安全機能への影響を防止できるよう高感度煙感知器を設置する設計とする。</p> <p>中央監視室内の火災感知器により火災を感知した場合、運転員は、制御盤周辺に設置する消火器を用いて早期に消火を行う。</p> <p>(b) 中央監視室床下の影響軽減対策</p> <p>中央監視室の床下に関しては、「3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離された設計」、「互いに相違する系列間の水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計」、又は「1時間</p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p><u>の耐火能力を有する隔壁等で互いの系列間を分離し、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計」とする。</u></p> <p><u>c. 換気設備に対する火災及び爆発の影響軽減対策</u></p> <p><u>火災区域境界を貫通する換気ダクトには 3 時間耐火性能を有する防火ダンパ及び延焼防止ダンパを設置することで、他の区域からの火災及び爆発の影響が及ばない設計とする。</u></p> <p><u>ただし、放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域は、放射性物質による汚染のおそれのある区域を常時負圧にすることで閉じ込め機能を維持する動的な閉じ込め設計とするため、耐火壁を貫通するダクトについては、鋼板ダクトにより、3 時間耐火境界となるよう排気系統を形成する設計とする。</u></p> <p><u>d. 火災発生時の煙に対する火災及び爆発の影響軽減対策</u></p> <p><u>運転員が駐在する中央監視室等の火災及び爆発の発生時の煙を換気設備により排気するため、建築基準法に基づく容量を確保する設計とする。</u></p> <p><u>なお、電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域に該当する中央監視室等床下、引火性液体が密集する非常用発電機室及び危険物の規制に関する政令に規定される著しく消火困難な製造所等に該当する場所については、固定式消火設備により、早期に消火する設計とする。</u></p>			

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>e. <u>油タンクに対する火災及び爆発の影響軽減対策</u>  <u>火災区域又は火災区画に設置する油タンクのうち、放射性物質を含まない MOX 燃料加工施設で使用する油脂類のタンクは、機械換気による排気又はベント管により屋外へ排気する設計とする。</u></p> <p>f. <u>焼結炉等に対する爆発の影響軽減対策</u>  <u>MOX 燃料加工施設では爆発の発生は想定されないが、万一、爆発が発生した場合の影響軽減対策として、焼結炉等における爆発の発生を検知し、検知後は排気経路に設置したダンパを閉止する設計とする。</u></p> <p>7.1.5 <u>設備の共用</u>  <u>消火設備のうち、消火用水を供給する電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、圧力調整用消火ポンプ、消火用水貯槽及びろ過水貯槽は、再処理施設及び廃棄物管理施設と共用するが、再処理施設又は廃棄物管理施設へ消火用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、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。</u>  <u>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</u></p>			



MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p><u>(再処理施設と共用)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。</u></p> <p>第2章 個別項目 7.2照明設備～7.26 その他設備の基本設計方針は、第1回申請対象の基本設計方針ではないため省略</p>	<p><u>1.7.7.2 照明設備</u> <u>照明設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.3 所内電源設備</u> <u>所内電源設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.4 通信連絡設備</u> <u>通信連絡設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.5 核燃料物質の検査設備</u> <u>核燃料物質の検査設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.6 核燃料物質の計量設備</u> <u>核燃料物質の計量設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.7 実験設備</u> <u>実験設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.8 溢水防護設備</u> <u>溢水防護設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p><u>1.7.7.9 冷却水設備</u> <u>冷却水設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.10 給排水衛生設備</u> <u>給排水衛生設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.11 空調用冷水設備</u> <u>空調用冷水設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.12 空調用蒸気設備</u> <u>空調用蒸気設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.13 燃料油供給設備</u> <u>燃料油供給設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.14 窒素循環用冷却水設備</u> <u>窒素循環用冷却水設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.15 窒素ガス設備</u> <u>窒素ガス設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.16 水素・アルゴン混合ガス設備</u> <u>水素・アルゴン混合ガス設備の申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.17 アルゴンガス設備</u> <u>アルゴンガス設備の申請に合わせて次回以</u></p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p><u>降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.18 水素ガス設備</u>  <u>水素ガス設備の申請に合わせて次回以降に</u>  <u>詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.19 非管理区域換気空調設備</u>  <u>非管理区域換気空調設備の申請に合わせて</u>  <u>次回以降に詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.20 荷役設備</u>  <u>荷役設備の申請に合わせて次回以降に詳細</u>  <u>を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.21 選別・保管設備</u>  <u>選別・保管設備の申請に合わせて次回以降に</u>  <u>詳細を説明する。</u></p> <p><u>1.7.7.22 その他設備</u>  <u>その他設備の申請に合わせて次回以降に詳</u>  <u>細を説明する。</u></p>		

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>第1章 共通項目</p> <p>8. 設備に対する要求</p> <p>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</p> <p>(1) 安全機能を有する施設の基本的な設計</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。</p> <p>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。</p>	<p>別紙1 安全上重要な施設に関する説明書</p> <p>1. 基本方針</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建物・構築物及び設備・機器を安全上重要な施設として選定する。</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。</p> <p>① 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</p> <p>② 上記①の換気設備</p> <p>③ 上記①を直接収納する構築物及びその換気設備</p>	<p>(該当する添付書類なし)</p>	

MOX 燃料加工施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p>④ 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</p> <p>⑤ 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</p> <p>⑥ 核的, 熱的及び化学的制限値を有する設備・機器及び当該制限値を維持するための設備・機器</p> <p>⑦ 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</p> <p>⑧ 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</p> <p>1.1 安全上重要な施設の選定 選定の具体化に当たっての主要な考え方を以下に示す。また, 以下の考え方に基づいて選定した安全上重要な施設を第 1 表に示す。</p> <p>(1) ①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等は, 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, 選別・保管設備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。</p> <p>(2) ②の換気設備については, 上記①で選定</p>		<p>「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」の指す内容は, 後段の「第 1 表 安全上重要な施設」で示す。</p> <p>「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」の指す内容は, 後段の「第 1 表 安全上重要な施設」で示す。</p> <p>「燃料棒加工工程等のグローブボックス等」は, 製本ペレットを扱う燃料棒加工工程, ペレット加工工程のグローブボックス, グローブボックス内装機器の機器総称として示している。</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p>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。</p> <p>(3) ③の構築物及び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。</p> <p>(4) ④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。</p> <p>(5) ⑤については、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、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、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。</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。</p> <p>(6) ⑥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。</p> <p>(7) ⑥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。</p> <p>(8) ⑦については、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。</p>		<p>「圧縮空気等」は、工業用水、蒸気、熱源の総称として示している。</p> <p>「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</p>

MOX 燃料加工施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p>(9) ⑧については、上記①～⑦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。</p> <p>第1表 安全上重要な施設</p>		<p>器等のうち、安全上重要なもの」の指す内容は、後段の「第1表 安全上重要な施設」で示す。</p>

## 別紙 5-1

### 補足説明すべき項目の抽出



	基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
1	<p>8. 設備に対する要求 8.1 安全機能を有する施設 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。</p>	<p>V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.1概要 1.2基本方針</p>	<p>【1.安全機能を有する施設】 【1.1概要】 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書の概要について記載する。 【1.2基本方針】 【1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針】 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計】 ・安全機能を有する施設及び安全上重要な施設の定義について説明する。 ・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。</p>	
2	<p>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。</p>	<p>1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計</p>	<p>【別紙 安全上重要な施設の説明書】 ・安全上重要な施設の分類を示す。 ・安全上重要な施設の選定の具体化に当たっての主要な考え方を示す。 ・安全上重要な施設の一覧を示す。</p>	
3	<p>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。</p>	<p>別紙 安全上重要な施設の説明書</p>	<p>※各回次にて安全上重要な施設が申請される毎に一覧を拡充する。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
4	<p>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。</p>	<p>V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.2基本方針 1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計</p>	<p>【1.安全機能を有する施設 1.2基本方針】 【1.3 安全機能を有する施設に対する設計方針】 1.3.1 安全機能を有する施設の基本的な設計】 ・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。</p>	
5	<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設計とする。</p>	<p>V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能ををに対する設計方針 1.3.2環境条件</p>	<p>【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.2環境条件】 ・安全上重要な施設は、通常時及び設計基準事故時に想定される圧力等各種の環境条件において、臨界防止、閉じ込め等の安全機能を発揮することができる設計とする。 ・各種環境条件の詳細について説明する。</p>	<p>&lt;安全機能を有する施設の環境条件に対する設計&gt; ⇒各安全機能を有する施設の環境条件等に対する設計（技術基準への適合性）について補足説明する。 ・ [補足安有1] 第14条に対する適合性の整理表（安全機能を有する施設の健全性評価）  &lt;設計基準事故に想定される圧力等の環境条件&gt; ⇒環境条件に対する健全性評価手法について補足説明する。 ・ [補足安有2] 環境条件における機器の健全性評価の手法について ⇒設計基準事故時に想定される圧力等各種の環境条件の設定について ・ [補足安有3] 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について</p>
6	<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。</p>	<p>V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能ををに対する設計方針 1.3.3操作性の考慮</p>	<p>【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3 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。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>
7	<p>また、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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。</p>	<p>V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能ををに対する設計方針 1.3.3操作性の考慮</p>	<p>【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。</p>	<p>※補足すべき事項の対象なし</p>

	基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
8	<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、盤に対して系統による色分け、銘板取り付け、機器の状態や操作禁止を示すタグの取付け、操作器具の色、形状の視覚的要素による識別、警報の重要度ごとの色分け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。</p>	<p>V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3安全機能をに対する設計方針 1.3.3操作性の考慮</p>	<p>【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、盤に対して系統による色分け、銘板取り付け、機器の状態や操作禁止を示すタグの取付け、操作器具の色、形状の視覚的要素による識別、警報の重要度ごとの色分け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。</p>	<p>&lt;誤操作防止対策&gt; 安全機能を有する施設の誤操作に関する設計方針、中央監視室以外における誤操作防止対策について、説明する。 ⇒中央監視室以外の誤操作防止対策（監視制御盤、弁等）について補足する。 ⇒グローブボックス内で火災が発生した場合、グローブボックス温度監視装置の感知器がグローブボックス内の火災を感知し、グローブボックス消火装置が自動起動し、消火を行うことから、運転員の操作を期待しなくても設計基準事故への対応が可能である。 [補足安有5]中央制御室以外の誤操作防止</p> <p>&lt;安全機能を有する施設の操作性の確保&gt; ⇒各安全機能を有する施設の操作性の確保に対する設計（技術基準への適合性）について補足説明する。 ・[補足安有1]第14条に対する適合性の整理表（安全機能を有する施設の健全性評価）</p>
9	<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、盤に対して、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。</p>	<p>V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.安全機能を有する施設 1.3.3操作性の考慮</p>	<p>【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.3操作性の考慮】 ・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、盤に対して、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。</p>	<p>&lt;誤操作防止対策&gt; 安全機能を有する施設の誤操作に関する設計方針、中央監視室における誤操作防止対策、中央監視室以外における誤操作防止対策について、説明する。 ⇒中央監視室の誤操作防止対策（監視制御盤）について補足する。 [補足安有4]中央制御室の誤操作防止</p>

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
10	(4) 規格及び基準に基づく設計 全機能を有する施設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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1. 安全機能を有する施設 1.3安全機能をに対する設計方針 1.3.4規格及び基準に基づく設計	【1. 安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針 1.3.4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。	※補足すべき事項の対象なし
11	(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あたっては、保安規定に基づく要領類に従い、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。 なお、安全機能を有する施設を構成する設備、機器のうち、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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1. 安全機能を有する施設 1.3安全機能をに対する設計方針	【1. 安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に対する設計方針】 ・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。	※補足すべき事項の対象なし
12	8.1.2 試験、検査性の確保 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構造とし、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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1. 安全機能を有する施設 1.4試験、検査性の確保	【1. 安全機能を有する施設 1.4試験、検査性の確保】 ・安全機能を有する施設は、その健全性及び能力を確認するために、その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必要な箇所の保守点検(試験及び検査を含む。)が可能な設計とする。 ・安全機能を有する施設は、保守及び修理として、維持活動としての点検(日常の運転管理の活用含む。)取替え、修理等ができる設計とする。 ・機器区分毎に試験・検査が実施可能な設計を示す。	<安全機能を有する施設の試験・検査性> ⇒各安全機能を有する施設の試験・検査性(技術基準への適合性)について補足説明する。 ・[補足安有1] 第14条に対する適合性の整理表(安全機能を有する施設の健全性評価)
13	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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1. 安全機能を有する施設 1.5内部発生飛散物に対する考慮	【1. 安全機能を有する施設 1.5内部発生飛散物に対する考慮】 ・安全機能を有する施設は、内部発生飛散物によってその安全機能を損なわない設計とする。	<安全機能を有する施設の内部発生飛散物に関する設計> ⇒安全機能を有する施設の内部発生飛散物に関する設計(技術基準への適合性)について補足説明する。 ・[補足安有1] 第14条に対する適合性の整理表(安全機能を有する施設の健全性評価)
		V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針	【1. 概要】 ・加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書の概要について記載する。 【2. 基本方針】 ・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ことを記載する。	※補足すべき事項の対象なし
14	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。	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・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。	※補足すべき事項の対象なし
15	上記に含まれない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。	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・上記に含まれない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。	※補足すべき事項の対象なし
16	また、安全上重要な施設以外の安全機能を有する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、安全上支障の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。	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・また、安全上重要な施設以外の安全機能を有する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、安全上支障の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。	※補足すべき事項の対象なし

	基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
17	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、保護装置を設けることによりオーバースピード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。	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 3. 評価 (1) 重量物の落下による飛散物 (2) 回転機器の損壊による飛散物 3.1 重量物の落下による飛散物 3.2 回転機器の損壊による飛散物	【3. 評価】 ・MOX燃料加工施設における内部発生飛散物の発生要因の選定について記載する。 (1) 重量物の落下による飛散物 ・内部発生飛散物防護対象設備と同室に設置される重量物を搬送する設備を示す。 (2) 回転機器の損壊による飛散物 ・内部発生飛散物防護対象設備と同室に設置される回転機器を示す。  【3.1 重量物の落下による飛散物】 ・内部発生飛散物の発生要因のうち、重量物の落下により発生する飛散物に対する発生防止設計について記載する。 【3.2 回転機器の損壊による飛散物】 ・内部発生飛散物の発生要因のうち、回転機器の損壊により発生する飛散物に対する発生防止設計について記載する。	<回転機器における飛散物防止対策及び評価> ⇒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の対策種別及び過回転防止速度について補足説明する。 ・[補足内1]回転機器の対策種別の説明、過回転防止速度の説明及び調速装置の構造
18	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。	V-1-1-8 加工施設の内部発生飛散物による損傷防護に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・安全機能を有する施設のうち、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ことを記載する。	※補足すべき事項の対象なし
19	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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1. 安全機能を有する施設 1.6共用に対する考慮	【1. 安全機能を有する施設 1.6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。 ・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。	<安全機能を有する施設の共用> ⇒共用する安全機能を有する施設の技術基準への適合性について補足説明する。 ・[補足安有1] 第14条に対する適合性の整理表（安全機能を有する施設の健全性評価）  <安全機能を有する施設の共用の詳細> ⇒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が、それぞれ共用によって安全性を損なわないことを必要な個数、容量等を満足していること等を具体的に示すことにより補足説明する。 ⇒共用設備の範囲を補足説明する。 ・[補足安有6] 共用設備について

基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目			
V-1-1-4	<p>【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に 対する設計方針 1.3.2環境 条件】</p> <p>【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に 対する設計方針 1.3.3操作 性の考慮】</p> <p>【1.安全機能を有する施設 1.4試験, 検査性の確保】</p> <p>【1.安全機能を有する施設 1.5内部発生飛散物に対する 考慮】</p>	<p>&lt;安全機能を有する施設の環境条 件に対する設計&gt;</p> <p>&lt;安全機能を有する施設の操作性 の確保&gt;</p> <p>&lt;安全機能を有する施設の試験・ 検査性&gt;</p> <p>&lt;安全機能を有する施設の内部発 生飛散物に関する設計&gt;</p>	<p>【補足安有1】 第14条に対する適合性の整理表 (安全上重要な施設を含む安全機 能を有する施設の健全性評価)</p>
	<p>【1.安全機能を有する施設 1.6共用に対する考慮】</p>	<p>&lt;安全機能を有する施設の共用の 詳細&gt;</p>	<p>【補足安有6】 共用設備について</p>
	<p>【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に 対する設計方針 1.3.2環境 条件】</p>	<p>&lt;設計基準事故に想定される圧力 等の環境条件&gt;</p>	<p>【補足安有3】 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備の環境条件の設定 について 設定する環境条件及び環境条件の設定に係る考慮事項</p>
	<p>【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に 対する設計方針 1.3.2環境 条件】</p>	<p>&lt;設計基準事故に想定される圧力 等の環境条件&gt;</p>	<p>【補足安有2】 環境条件における機器の健全性評価の手法について 環境条件に対する健全性評価手法</p>
	<p>【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に 対する設計方針 1.3.3操作 性の考慮】</p>	<p>&lt;誤操作防止対策&gt;</p>	<p>【補足安有4】 中央制御室の誤操作防止</p>
	<p>【1.安全機能を有する施設 1.3安全機能を有する施設に 対する設計方針 1.3.3操作 性の考慮】</p>	<p>&lt;誤操作防止対策&gt;</p>	<p>【補足安有5】 中央制御室以外の誤操作防止</p>
V-1-1-8	<p>【3. 施設の詳細設計方 針】 【3.1 重量物の落下による 飛散物】 【3.2 回転機器の損壊によ る飛散物】</p>	<p>&lt;回転機器における飛散物防止対 策及び評価結果&gt;</p>	<p>【補足内1】 ・回転機器の対策種別の説明, 過回転防止速度の説明及び調速装 置の構造</p>



発電炉の補足説明資料の説明項目		展開要否	理由
	表 安全設備を含む設計基準対象施設の適合性一覧表記載要領	○	
補足-40-2【第14, 15, 38 条に対する適合性の整理 表 (安全設備を含む設計 基準対象施設の健全性評 価)】	図 安全基準設備を含む設計基準対象施設の適合性一覧表記載要領説明図	○	
	表 東海第二発電所 第14, 15, 38 条に対する適合性の整理表	○	
補足-40-5【共用・相互接 続設備について】	(1) 重要安全施設	○	
	(2) 安全施設 (重要安全施設以外)	○	
補足-40-12【安全設備及 び重大事故等対処設備の 環境条件の設定につい て】	1. はじめに	○	
	2. 安全施設の環境条件について	○	
	2.1 一律で設定する環境条件の考慮事項	○	
	2.2 安全施設の個別で設定する環境条件の考慮事項	○	
	4. 添付資料	○	
	参考資料	○	
補足-40-3【環境条件にお ける機器の健全性評価の 手法について】	1. 概要	○	
	2. 圧力に係る適合性評価手法	○	
	3. 温度に係る適合性評価手法	○	
	4. 湿度に係る適合性評価手法	○	
	5. 放射線に係る適合性評価手法	○	
補足240-4 中央制御室の 機能に関する説明書に係 る補足説明資料	2. 誤操作防止対策	○	
	2.1 中央制御室の誤操作防止対策	○	
	2.2 中央制御室以外の誤操作防止対策	○	
補足-100-1 発電用原子 炉施設の蒸気タービン, ポンプ等の損壊に伴う飛 散物による損傷防護に関 する説明書	1. ディーゼル駆動及びタービン駆動補機の評価対象について	○	
	2. ディーゼル駆動及びタービン駆動補機の過速度トリップ回転速度について	○	
補足-40-4【使用済燃料 プール監視カメラ用空冷 装置について】	-	-	MOX施設に同様の設備がないため。
補足-40-6【基準規則で規 定される施設・設備の整 理】	-	-	MOX施設の施設・設備は安全機能を有 する施設、安全上重要な施設及び重 大事故等対処施設の3分類のみで、煩 雑でないため。

補足説明すべき項目の抽出  
(第十四条 安全機能を有する施設)

基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目

発電炉の補足説明資料の説明項目		展開要否	理由
補足-40-8【核物質防護設備の安全設備及び重大事故等対処設備への波及的影響の防止について】	1 はじめに	○	
	2 波及的影響評価について	○	
	(1) 地震	○	
	(2) 火災	○	
	(3) 溢水	○	
	(4) 電巻	○	
	(5) 津波	—	MOX施設は津波の影響がないことを評価しているため。
(6) 積雪・火山	○		
添付-1 核物質防護設備の波及的影響評価について	○		
補足-40-9【原子炉格納容器内に使用されるテフロン材の事故時環境下における影響について】	—	—	MOX施設の事故時の放射線環境は、通常時と大きく変わらないことから、テフロン材に対する影響に注視する必要がないため。
補足-40-11【逃がし安全弁の環境条件の設定について】	—	—	MOX施設に同様の設備がないため。
補足-40-16【ブローアウトパネル関連設備の設計方針】	—	—	MOX施設に同様の設備がないため。
補足240-4 中央制御室の機能に関する説明書に係る補足説明資料	1. 環境条件	—	制御室に係る説明であるため補足説明資料として反映しない。
	2. 3 その他の誤操作防止対策	—	運用に係る記載（操作禁止札による識別）のため、不要。
	3. 中央制御室から外の状況を把握する設備	—	制御室に係る説明であるため補足説明資料として反映しない。
	4. 酸素濃度計等	—	制御室に係る説明であるため補足説明資料として反映しない。

基本設計方針からの展開で抽出された補足すべき事項と発電炉の補足説明資料を比較した結果、核物質防護設備の安全機能を有する施設への波及的影響について補足説明を作成する必要がある。

東海第二発電所 補足説明資料	MOX燃料加工施設 補足説明資料	記載概要	補足すべき事項	申請回数									
				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要		
補足-40-2 第14, 15, 38 条に対する適合性の整理表 (安全設備を含む設計基準対象施設の健全性評価)	第14条に対する適合性の整理表												
表	表		[補足安有1]	○	資料概要	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし
表	表		[補足安有1]	○	適合性一覧表の記載要領	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし
表	表		[補足安有1]	○	適合性一覧表の記載要領	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし
表	表		[補足安有1]	○	安全機能を有する施設の適合性一覧表	○	第2回申請対象設備を表に追加する	○	第3回申請対象設備を表に追加する	○	第4回申請対象設備を表に追加する	○	第4回申請対象設備を表に追加する
補足-40-3 環境条件における機器の健全性評価の手法について	環境条件における機器の健全性評価の手法について												
1. 概要	1. 概要		[補足安有2]	○	資料概要	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし
表	表		[補足安有2]	○	運転状態による機能要求の考え方を示す	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし
表	表		[補足安有2]	○	適合性評価方針を示す	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし
2. 圧力に係る適合性評価手法	4. 圧力に係る適合性評価手法		[補足安有2]	○	圧力に係る適合性評価手法	○	第2回申請対象設備の圧力に係る適合性評価手法を追加する	○	第3回申請対象設備の圧力に係る適合性評価手法を追加する	○	第4回申請対象設備の圧力に係る適合性評価手法を追加する	○	第4回申請対象設備の圧力に係る適合性評価手法を追加する
3. 温度に係る適合性評価手法	5. 温度に係る適合性評価手法		[補足安有2]	○	温度に係る適合性評価手法	○	第2回申請対象設備の温度に係る適合性評価手法を追加する	○	第3回申請対象設備の温度に係る適合性評価手法を追加する	○	第4回申請対象設備の温度に係る適合性評価手法を追加する	○	第4回申請対象設備の温度に係る適合性評価手法を追加する
4. 湿度に係る適合性評価手法	6. 湿度に係る適合性評価手法		[補足安有2]	○	湿度に係る適合性評価手法	○	第2回申請対象設備の湿度に係る適合性評価手法を追加する	○	第3回申請対象設備の湿度に係る適合性評価手法を追加する	○	第4回申請対象設備の湿度に係る適合性評価手法を追加する	○	第4回申請対象設備の湿度に係る適合性評価手法を追加する
5. 放射線に係る適合性評価手法	7. 放射線に係る適合性評価手法		[補足安有2]	○	放射線に係る適合性評価手法	○	第2回申請対象設備の放射線に係る適合性評価手法を追加する	○	第3回申請対象設備の放射線に係る適合性評価手法を追加する	○	第4回申請対象設備の放射線に係る適合性評価手法を追加する	○	第4回申請対象設備の放射線に係る適合性評価手法を追加する

東海第二発電所 補足説明資料	MOX燃料加工施設 補足説明資料	記載概要	補足すべき事項	申請回数									
				第1回	第1回 記載概要	第2回	第2回 記載概要	第3回	第3回 記載概要	第4回	第4回 記載概要		
補足-40-5 共用・相互接続設備について	共用設備について												
(1) 重要安全施設	(1) 安全機能を有する施設	安全機能を有する施設の共用一覧	[補足安有6]	-	-	○	安全機能を有する施設の共用一覧	○	第3回申請対象設備を一覧に追加する	○	第4回申請対象設備を一覧に追加する		
(2) 安全施設(重要安全施設以外)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(3) 重大事故対処設備	(2) 共用する設備の範囲(安全機能を有する施設)	共用する設備の範囲を示す	-	-	-	○	共用する設備の範囲を示す	○	第3回申請対象設備の共用範囲を追加する	○	第4回申請対象設備の共用範囲を追加する		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
補足-40-12 安全設備及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について	安全機能を有する施設の環境条件の設定について												
1. はじめに	1. 概要	資料概要	[補足安有3]	○	資料概要	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第1回ですべて説明されるため追加事項なし		
2. 安全施設の環境条件について	2. 安全機能を有する施設の環境条件について	項目のみ	-	-	項目のみ	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1 一律で設定する環境条件の考慮事項	2.1 一律で設定する環境条件の考慮事項	安全機能を有する施設の一律で設定する環境条件及びその考慮事項	[補足安有3]	○	安全機能を有する施設の一律で設定する環境条件及びその考慮事項	○	第2回申請対象設備の一律で設定する環境条件及びその考慮事項を追加する	○	第3回申請対象設備の一律で設定する環境条件及びその考慮事項を追加する	○	第4回申請対象設備の一律で設定する環境条件及びその考慮事項を追加する		
2.2 安全施設の個別で設定する環境条件の考慮事項	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 添付資料	添付資料	添付資料の一覧	-	-	項目のみ	-	-	-	-	-	-	-	-
	添付1 環境圧力の設定方法について	環境圧力(圧力)設定に関する詳細	[補足安有3]	○	環境条件(圧力)設定に関する詳細	○	第2回申請対象設備の一律条件に関する説明を追加する	○	第3回申請対象設備の一律条件に関する説明を追加する	○	第4回申請対象設備の一律条件に関する説明を追加する		
	添付2 環境温度の設定方法について	環境条件(温度)設定に関する詳細	[補足安有3]	○	環境条件(温度)設定に関する詳細	○	第2回申請対象設備の一律条件に関する説明を追加する	○	第3回申請対象設備の一律条件に関する説明を追加する	○	第4回申請対象設備の一律条件に関する説明を追加する		
	添付3 環境放射線の設定方法について	環境条件(放射線)設定に関する詳細	[補足安有3]	○	環境条件(放射線)設定に関する詳細	○	第2回申請対象設備の一律条件に関する説明を追加する	○	第3回申請対象設備の一律条件に関する説明を追加する	○	第4回申請対象設備の一律条件に関する説明を追加する		
【補足-240】計測制御系統施設	誤操作防止対策について												
2. 誤操作防止対策	1. 誤操作防止対策												
2.1 中央制御室の誤操作防止対策	1.1 中央監視室等の誤操作防止対策	制御盤の配置、盤面器具の配列、警報表示の識別などの誤操作防止対策	[補足安有4]	-	-	○	制御盤の配置、盤面器具の配列、警報表示の識別などの誤操作防止対策	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし		
2.2 中央制御室以外の誤操作防止対策	1.2 中央制御室以外の誤操作防止対策	機器の操作盤及び手動弁の施錠管理、配管の色分けによる識別管理	[補足安有5]	-	-	○	機器の操作盤及び手動弁の施錠管理、配管の色分けによる識別管理	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし		
補足-100-1 飛散物による損傷防護	飛散物による損傷防護												
-	1 回転機器の対策種別の説明、過回転防止速度の説明及び調速装置の構造												
1 ディーゼル駆動及びタービン駆動機器の評価対象について	1.1 回転機器の対策種別の説明及び過回転防止速度の説明	タービン駆動補機の対策種別の説明及び過回転防止速度の説明	[補足内1]	-	-	-	-	○	第3回で申請を行う内部発生飛散物の発生防止設計を実施している機器(非常用発電機)に対し、回転数及び加速度トリップ速度並びに調速装置の構造について記載する。	-	-		
2 ディーゼル駆動及びタービン駆動補機の過速トリップ回転速度について	1.2 調速装置の構造	タービン駆動補機の調速装置の構造について説明	[補足内1]	-	-	-	-	○	第3回で申請を行う内部発生飛散物の発生防止設計を実施している機器(非常用発電機)に対し、回転数及び加速度トリップ速度並びに調速装置の構造について記載する。	-	-		

凡例  
 ・「申請回数」について  
 ○：当該申請回数で新規に記載する項目又は当該申請回数で記載を追記する項目  
 △：当該申請回数以前から記載しており、記載内容に変更がない項目  
 -：当該申請回数で記載しない項目



## 別紙 5-2

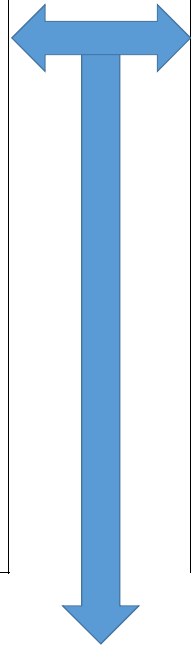
補足説明すべき項目の抽出  
(第2章 個別項目 成形施設等)

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
1	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」、 「4.1 閉じ込めの機能」、 「5. 火災等による損傷の防止」、 「8.1 安全機能を有する施設」、 「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	—	4条, 10条, 11条, 14条及び16条にて整理する。	※補足すべき事項の対象なし
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、燃料加工建屋に収納する設計とする。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ・成形施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
3	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。 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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ・成形施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
4	貯蔵容器搬送用洞道は、燃料加工建屋と地下3階中2階において、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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ・成形施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
5	貯蔵容器搬送用洞道は、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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ・成形施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
6	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。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。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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ○共用 ・貯蔵容器搬送用洞道及び燃料加工建屋の一部の共用に関して安全性を損なわない設計について説明する。	※補足すべき事項の対象なし
7	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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ・成形施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
8	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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ・成形施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
9	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うことができる設計とする。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ・成形施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
10	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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 ・成形施設の構成及び設計	※補足すべき事項の対象なし
11	1.1 原料粉末受入工程 原料粉末受入工程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」、 「4.1 閉じ込めの機能」、 「5.火災等による損傷の防止」、 「8.1 安全機能を有する施設」、 「8.4 搬送設備」に基づくものとする。	-	4条、10条、11条、14条及び16条にて整理する。	※補足すべき事項の対象なし
12	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。 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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 原料粉末受入工程の構成	※補足すべき事項の対象なし
13	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。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 原料粉末受入工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
14	(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。 貯蔵容器受入設備は、洞道搬送台車、受渡天井クレーン、受渡ビット、保管室クレーン及び貯蔵容器検査装置で構成する。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 原料粉末受入工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし
15	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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設 悪影響防止】 ○共用 ・洞道搬送台車の共用に関して安全性を損なわない設計について説明する。	※補足すべき事項の対象なし
16	(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經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砕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。 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。	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設	【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 原料粉末受入工程の主要設備の系統構成	※補足すべき事項の対象なし

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
17	<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。 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。 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。</p>	<p>V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設</p>	<p>【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 原料粉末受入工程の主要設備の系統構成</p>	※補足すべき事項の対象なし
18	<p>(4) 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。 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。 グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。</p>	<p>V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設</p>	<p>【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 原料粉末受入工程の主要設備の系統構成</p>	※補足すべき事項の対象なし
19	<p>1.2 粉末調整工程 粉末調整工程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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。</p>	-	4条, 10条, 11条及び16条にて整理する。	※補足すべき事項の対象なし
20	<p>1.2.1 粉末調整工程の構成 粉末調整工程では、原料MOX粉末に原料ウラン粉末及び回収粉末を加えることにより、一次混合で33%以下、二次混合で18%以下のプルトニウム富化度にするともに圧縮成形に適した原料MOX粉末に調整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を収集し、必要に応じて焼結、微粉碎等のスクラップ処理を行い、回収粉末として再使用することができる設計とする。なお、不純物が混入して再使用できないものは、再生スクラップとして貯蔵する。 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。</p>	<p>V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設</p>	<p>【1.7系統施設毎の設計上の考慮 1.7.1成型施設】 粉末調整工程の構成</p>	※補足すべき事項の対象なし

基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目	発電炉の補足説明資料の説明項目	展開要否	理由
基本設計方針からの展開では、補足すべき事項はない。	発電炉の補足説明資料には、本条文に該当する内容の資料はない。		



基本設計方針からの展開では補足すべき事項がなく、また、発電炉の補足説明資料には本条文に該当する内容の資料がないことから、確認の結果として追加で補足すべき事項はない。  
なお、補足説明事項がないため別紙5③は作成しない。

## 別紙 6－1

### 変更前記載事項の 既工認等との紐づけ

## 基本設計方針の第 1 回申請範囲

全体	第 1 回申請範囲
<p>8. 設備に対する要求事項</p> <p>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</p> <p>(1) 安全機能を有する施設の基本的な設計</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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 環境条件の考慮</p> <p>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設計とする。</p> <p>(3) 操作性の考慮</p> <p>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。</p> <p>また、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隔離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、又は中央監視室若しくは制御室から操作可能な設計とする。</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、盤に対して系統による色分け、銘板取り付け、機器の状態や操作禁止を示すタグの取付け、操作器具の色、形状の視覚的要素による識別、警報の重要度ごとの色分け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。</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、盤に対して、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。</p> <p>(4) 規格及び基準に基づく設計</p> <p>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。</p>	<p>8. 設備に対する要求</p> <p>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</p> <p>(1) 安全機能を有する施設の基本的な設計</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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 環境条件の考慮</p> <p>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設計とする。</p> <p>(3) 操作性の考慮</p> <p>(操作性の考慮については、操作性の考慮の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(4) 規格及び基準に基づく設計</p> <p>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。</p>

## 基本設計方針の第 1 回申請範囲

全体	第 1 回申請範囲
<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あたっては、保安規定に基づく要領類に従い、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。なお、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。</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構造とし、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。</p> <p>8.1.3 内部発生飛散物に対する考慮</p> <p>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(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。</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。</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。</p> <p>また、その他の安全機能を有する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、安全上支障の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。</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、誘導電動機による回転数を制御する機構の設置等により飛散物の発生を防止できる設計とする。</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。</p> <p>8.1.4 共用に対する考慮</p> <p>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。</p> <p>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。</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あたっては、保安規定に基づく要領類に従い、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。なお、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。</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構造とし、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。</p> <p>8.1.3 内部発生飛散物に対する考慮</p> <p>(内部発生飛散物に対する考慮については、内部発生飛散物に対する考慮の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>8.1.4 共用に対する考慮</p> <p>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。</p> <p>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。</p>



変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

変 更 前	変 更 後
<p>8. 設備に対する要求事項</p> <p>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</p> <p>(1) 安全機能を有する施設の基本的な設計</p> <p>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。</p> <p>既設工認に記載はないが、既許可(2010/5/13)にて、安全上重要な施設の選定方針について記載している事から、変更前に記載。</p> <p>(2) 環境条件の考慮</p> <p>—</p> <p>(3) 操作性の考慮</p> <p>(操作性の考慮については、操作性の考慮の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(4) 規格及び基準に基づく設計</p> <p>—</p> <div data-bbox="359 1234 1308 1514" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p><b>【凡例】</b></p> <p><span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> : 既設工認に記載されている内容と同様</p> <p><span style="border: 1px solid magenta; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> : その他既設工認に記載されていないが、従前より設計上考慮して実施していたもの</p> <p><span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> : 既認可等のエビデンス</p> </div> <p style="text-align: right; border: 1px solid blue; padding: 2px;">既設工認 本文</p>	<p>8. 設備に対する要求事項</p> <p>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</p> <p>(1) 安全機能を有する施設の基本的な設計</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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(2) 環境条件の考慮</p> <p>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設計とする。</p> <p>(3) 操作性の考慮</p> <p>(操作性の考慮については、操作性の考慮の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(4) 規格及び基準に基づく設計</p> <p>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。</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あたっては、保安規定に基づく要領類に従い、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。なお、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。</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構造とし、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。</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構造とし、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。</p>
<p>8.1.3 内部発生飛散物に対する考慮</p> <p>(内部発生飛散物に対する考慮については、内部発生飛散物に対する考慮の詳細設計の対象となる申請書</p>	<p>8.1.3 内部発生飛散物に対する考慮</p> <p>(内部発生飛散物に対する考慮については、内部発生飛散物に対する考慮の詳細設計の対象となる申請書</p>

安有①-1

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

変 更 前	変 更 後
<p>で示す。)</p>	<p>で示す。)</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。</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。</p>
<p>安有①-2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>既設工認に記載はないが、既許可(2010/5/13)にて、安全上重要な施設の共用により加工施設の安全性を損なわないことの設計方針を記載していることから、変更前に記載。なお、混合酸化物貯蔵容器(既設工認にて申請済み)の共用により安全性を損なわないことについては、既設工認の本文にて記載している。</p> </div>	<p>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。</p>

ト. 核燃料物質の貯蔵施設

MOX② ト-0001-00 F 貯蔵 A

MOX② ト-0002-00 F 貯蔵 B

本文

1. 貯蔵容器一時保管設備	ト-1-1
(1) 設置の概要	ト-1-1
(2) 準拠すべき主な法令, 規格及び基準	ト-1-1
(3) 設計の基本方針	ト-1-1
(4) 設計条件及び仕様	ト-1-1
(5) 工事の方法	ト-1-12
2. 燃料棒貯蔵設備(その1)	ト-2-1
(1) 設置の概要	ト-2-1
(2) 準拠すべき主な法令, 規格及び基準	ト-2-1
(3) 設計の基本方針	ト-2-1
(4) 設計条件及び仕様	ト-2-2
(5) 工事の方法	ト-2-9

添付図

1. 配置図	
第1.-1図 核燃料物質の貯蔵施設の機器配置図(1/2)	図-ト-1-1-1
第1.-2図 核燃料物質の貯蔵施設の機器配置図(2/2)	図-ト-1-1-2
2. 構造図	
2.1 貯蔵容器一時保管設備	
第2.1-1図 一時保管ピット(PA0112-M-01101)構造図(1/2)	図-ト-2-1-1
第2.1-2図 一時保管ピット(PA0112-M-01101)構造図(2/2)	図-ト-2-1-2
第2.1-3図 混合酸化物貯蔵容器構造図	図-ト-2-1-3
第2.1-4図 粉末缶構造図	図-ト-2-1-4
2.2 燃料棒貯蔵設備(その1)	
第2.2-1図 燃料貯蔵棚-1(PA0148-M-10101)構造図(1/2)	図-ト-2-2-1
第2.2-2図 燃料貯蔵棚-1(PA0148-M-10101)構造図(2/2)	図-ト-2-2-2
第2.2-3図 燃料貯蔵棚-2(PA0148-M-10102)構造図(1/2)	図-ト-2-2-3
第2.2-4図 燃料貯蔵棚-2(PA0148-M-10102)構造図(2/2)	図-ト-2-2-4
第2.2-5図 貯蔵マガジン入出庫装置(PA0148-M-20101)構造図	図-ト-2-2-5
3. 工事フロー図	
第3.-1図 貯蔵容器一時保管設備の工事フロー図	図-ト-3-1-1
第3.-2図 燃料棒貯蔵設備の工事フロー図	図-ト-3-2-1

1. 貯蔵容器一時保管設備

(1) 設置の概要

本設備は、原料粉末受入工程において再処理施設から受け入れた、粉末缶が封入された混合酸化物貯蔵容器と、再処理施設へ返却する粉末缶(原料MOX粉末の取り出し後又は充填済み)が封入された混合酸化物貯蔵容器を一時的に保管する設備である。本設備は、一時保管ピット、混合酸化物貯蔵容器及び粉末缶で構成する。

一時保管ピットは、混合酸化物貯蔵容器を保管するため、4行×8列のピットを配置し32基の保管容量(最大貯蔵能力1.2t・HM)を有する。

混合酸化物貯蔵容器(1体)は、粉末缶を3缶収納し、再処理施設とMOX燃料加工施設において粉末缶の搬送に用いる容器である。

粉末缶は、原料MOX粉末(プルトニウム富化度：最大60%)を収納し、混合酸化物貯蔵容器に収納(3缶)され、再処理施設とMOX燃料加工施設間の管理区域内で原料MOX粉末の搬送に用いる容器である。混合酸化物貯蔵容器及び粉末缶は、再処理施設で設計、製作されたものをMOX燃料加工施設で共用する。

本設備は、燃料加工建屋地下3階の貯蔵容器一時保管室に設置する。

本設備のうち、一時保管ピットは、安全に係る距離の維持機能(単一ユニット相互間の距離維持)上の安全上重要な施設である。混合酸化物貯蔵容器は、再処理施設において安全上重要な施設であり、共用することから安全上重要な施設とする。

(2) 準拠すべき主な法令、規格及び基準

本設備の準拠すべき主な法令、規格及び基準を第1.-1表に示す。

(3) 設計の基本方針

- a. 各貯蔵単位を単一ユニットとして設定し、単一ユニット相互間の距離を設定することにより、核的に安全な配置とする。
- b. 本設備の安全上重要な施設は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用する。
- c. 本設備は、耐震設計上の重要度に応じ、適切な耐震設計を行う。
- d. 本設備は、再処理施設から原料MOX粉末を混合酸化物貯蔵容器に封入した状態で、核燃料物質の加工の事業に関する規則第7条の6(以下、「加工規則第7条の6」という。)に従って受け入れる設計とする。

安有①-1

e. 本設備の安全上重要な施設は、必要に応じ、適切な方法により安全機能を確認するための検査又は試験並びに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設計とする。

f. 本設備は、混合酸化物貯蔵容器の取扱いにおいては、落下防止のための機構を設ける設計とし、仮に落下しても破損しない高さである4m以下で取り扱う設計とする。

(4) 設計条件及び仕様

本設備に係る設計条件、仕様を第1.-2表～第1.-4表に示す。また、機器仕様に示す材料の材料規格を第1.-6表に示す。

第1.-3表 機器仕様

対応する加工事業許可	許可番号(日付) 主要な設備及び機器の種類 許可との対応	平成17・04・20原第18号(平成22年5月13日) 核燃料物質の貯蔵施設 貯蔵容器一時保管設備 付属設備
設備・機器名称	貯蔵容器一時保管設備 混合酸化物貯蔵容器	
設置場所	燃料加工建屋地下3階 貯蔵容器一時保管室	
変更内容	新設	
数量	490基	
一般仕様	形式	たて置円筒形
	主要構成材	ステンレス鋼
	寸法(単位:mm)	・胴外径:206 ・高さ:1395
	その他の構成機器	—
	その他の性能	—
技術基準に対する仕様(注1)	核燃料物質の状態	粉末(粉末缶×3缶)
	核燃料物質の臨界防止	①貯蔵単位の形状(核燃料物質収納部寸法) ・内径:204mm以下 ②核燃料物質の量 ・40kg・(U+Pu)以下
	火災等による損傷の防止	混合酸化物貯蔵容器は、不燃性の材料を使用する。
	耐震性	—
	材料及び構造	—
閉じ込めの機能	—	
しゃへい	—	

技術基準に対する仕様 (注1)	換気	—
	核燃料物質等による汚染の防止	—
	安全上重要な施設 <b>安有①-2</b>	<u>混合酸化物貯蔵容器は、再処理施設と共用することによって、MOX燃料加工施設の安全機能が損なわれない設計とする。また、適切な方法により、安全機能を確認する検査又は試験並びに安全機能を維持するための保守又は修理ができる設計とする。</u>
	搬送設備	—
	警報設備等	—
	廃棄施設	—
	放射線管理施設 非常用電源設備	—
その他事業許可で求める仕様 <sup>(注2)</sup>	<u>混合酸化物貯蔵容器の取扱高さは4m以下とする。</u>	
添付図	第2.1-2図 混合酸化物貯蔵容器構造図	
特記事項	—	

注1 技術基準に対する仕様の補足説明

- (1) 核燃料物質の臨界防止  
貯蔵単位である混合酸化物貯蔵容器は、原料MOX粉末を内包した粉末缶を収納する部分の寸法が貯蔵単位の形状寸法以下になるようにする。また、収納する核燃料物質の量を40kg・(U+Pu)以下に管理する。
- (2) 火災等による損傷の防止  
混合酸化物貯蔵容器は安全上重要な施設であるため、不燃性のステンレス鋼を使用することにより火災による損傷を防止する。
- (3) 安全上重要な施設  
再処理施設から原料MOX粉末を混合酸化物貯蔵容器に封入した状態で、加工規則第7条の6(管理区域内)に従って運搬するため、混合酸化物貯蔵容器を、再処理施設と共用することによる安全上の問題はない。  
また、本容器を取り扱う原料粉末受払設備(後次回申請)において、本容器の安全機能を確認する検査又は試験並びに安全機能を維持するための保守又は修理が可能である。

注2 その他事業許可で求める仕様の補足説明

- (1) 本容器は、再処理施設において落下試験で破損しないことが確認されている落下高さ4m以下で取り扱う設計としていることを踏まえ、MOX燃料加工施設で本容器を取り扱う設備・機器は取扱高さが4m以下になる設計とする。

第1.-4表 機器仕様

対応する加工事業許可	許可番号(日付)	平成17・04・20原第18号(平成22年5月13日)
	主要な設備及び機器の種類	核燃料物質の貯蔵施設 貯蔵容器一時保管設備
	許可との対応	付属設備
設備・機器名称		貯蔵容器一時保管設備 粉末缶
設置場所		燃料加工建屋地下3階 貯蔵容器一時保管室
変更内容		新設
数量		1720個
一般仕様	形式	たて置円筒形(焼結金属フィルタ付)
	主要構成材	アルミニウム合金
	寸法(単位:mm)	・胴外径:191 ・高さ:400
	その他の構成機器	—
	その他の性能	—
技術基準に対する仕様 (注1)	核燃料物質の状態	粉末
	核燃料物質の臨界防止	①貯蔵単位の形状(核燃料物質収納部寸法) ・外径:204mm以下 ②核燃料物質の量 ・13.3kg・(U+Pu)以下
	火災等による損傷の防止	—
	耐震性	—
	材料及び構造	—
	閉じ込めの機能	—
	しゃへい	—

## 別紙 6-2

変更前記載事項の  
既工認等との紐づけ  
(第2章 個別項目 成形施設等)

本条文の別紙6の対象となる項目は、以下のとおりであるが、第1回申請対象は、「1. 成形施設」のみである（※ 他条文の別紙にて展開する項目。）。

## 第2章 個別項目

1. 成形施設 第1回申請対象
2. 被覆施設 次回以降申請
3. 組立施設 次回以降申請
4. 核燃料物質の貯蔵施設 次回以降申請 ※
5. 放射性廃棄物の廃棄施設 次回以降申請 ※
6. 放射線管理施設 次回以降申請 ※
7. その他の加工施設
  - 7.1 火災防護設備 ※
  - 7.2 照明設備 次回以降申請
  - 7.3 所内電源設備 次回以降申請
  - 7.4 補機駆動用燃料補給設備 次回以降申請 ※
  - 7.5 拡散抑制設備 次回以降申請 ※
  - 7.6 水供給設備 次回以降申請 ※
  - 7.7 緊急時対策所 次回以降申請 ※
  - 7.8 通信連絡設備 次回以降申請 ※
  - 7.9 核燃料物質の検査設備 次回以降申請
  - 7.10 核燃料物質の計量設備 次回以降申請
  - 7.11 実験設備 次回以降申請
  - 7.12 溢水防護設備 次回以降申請 ※
  - 7.13 冷却水設備 次回以降申請
  - 7.14 給排水衛生設備 次回以降申請
  - 7.15 空調用冷水設備 次回以降申請
  - 7.16 空調用蒸気設備 次回以降申請
  - 7.17 燃料油供給設備 次回以降申請
  - 7.18 窒素循環用冷却水設備 次回以降申請
  - 7.19 窒素ガス設備 次回以降申請
  - 7.20 水素・アルゴン混合ガス設備 次回以降申請
  - 7.21 アルゴンガス設備 次回以降申請
  - 7.22 水素ガス設備 次回以降申請
  - 7.23 非管理区域換気空調設備 次回以降申請
  - 7.24 荷役設備 次回以降申請
  - 7.25 選別・保管設備 次回以降申請
  - 7.26 その他設備 次回以降申請

## 基本設計方針の第 1 回申請範囲

全体	第 1 回申請範囲
<p>第 2 章 個別項目</p> <p>1. 成形施設</p> <p>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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。</p> <p>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、燃料加工建屋に収納する設計とする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>貯蔵容器搬送用洞道は、燃料加工建屋と地下 3 階中 2 階において、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。</p> <p>貯蔵容器搬送用洞道は、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。</p> <p>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。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。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。</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。</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うことができる設計とする。</p> <p>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うことができる設計とする。</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。</p> <p>1.1 原料粉末受入工程</p> <p>原料粉末受入工程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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。</p>	<p>第 2 章 個別項目</p> <p>1. 成形施設</p> <p>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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.1 安全機能を有する施設」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。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。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。</p> <p>1.1 原料粉末受入工程</p> <p>（原料粉末受入工程に係る基本設計方針については、原料粉末受入工程の詳細設計の対象となる申請書で示す。）</p>



## 基本設計方針の第 1 回申請範囲

全体	第 1 回申請範囲
<p>1.1.1 原料粉末受入工程の構成</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>1.1.2. 主要設備の系統構成</p> <p>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。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。</p> <p>(1) 貯蔵容器受入設備</p> <p>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。</p> <p>貯蔵容器受入設備は、洞道搬送台車、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。</p> <p>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。</p> <p>(2) ウラン受入設備</p> <p>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。</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。</p> <p>(3) 原料粉末受払設備</p> <p>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。</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。</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。</p>	<p>1.1.1 原料粉末受入工程の構成</p> <p>(原料粉末受入工程の構成に係る基本設計方針については、原料粉末受入工程の構成の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>1.1.2. 主要設備の系統構成</p> <p>(主要設備の系統構成に係る基本設計方針については、主要設備の系統構成の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(1) 貯蔵容器受入設備</p> <p>(貯蔵容器受入設備に係る基本設計方針については、貯蔵容器受入設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(2) ウラン受入設備</p> <p>(ウラン受入設備に係る基本設計方針については、ウラン受入設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(3) 原料粉末受払設備</p> <p>(原料粉末受払設備に係る基本設計方針については、原料粉末受払設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p>

## 基本設計方針の第 1 回申請範囲

全体	第 1 回申請範囲
<p>(4) グローブボックス負圧・温度監視設備</p> <p>グローブボックス負圧・温度監視設備は、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。</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。</p> <p>グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。</p> <p>1.2 粉末調整工程</p> <p>粉末調整工程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」、「4.1 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「8.4 搬送設備」に基づくものとする。</p> <p>1.2.1 粉末調整工程の構成</p> <p>粉末調整工程では、原料 MOX 粉末に原料ウラン粉末及び回収粉末を加えることにより、一次混合で 33%以下、二次混合で 18%以下のプルトニウム富化度にするるとともに圧縮成形に適した原料 MOX 粉末に調整することができる設計とする。</p> <p>また、各工程から発生する規格外品等を収集し、必要に応じて焼結、微粉碎等のスクラップ処理を行い、回収粉末として再使用することができる設計とする。なお、不純物が混入して再使用できないものは、再生スクラップとして貯蔵する。</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に、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。</p> <p>1.2.2 主要設備の系統構成</p> <p>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。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。</p> <p>(1) 原料 MOX 粉末缶取出設備</p> <p>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。</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。</p>	<p>(4) グローブボックス負圧・温度監視設備</p> <p>(グローブボックス負圧・温度監視設備に係る基本設計方針については、グローブボックス負圧・温度監視設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>1.2 粉末調整工程</p> <p>(粉末調整工程に係る基本設計方針については、粉末調整工程の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>1.2.1 粉末調整工程の構成</p> <p>(粉末調整工程の構成に係る基本設計方針については、粉末調整工程の構成の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>1.2.2 主要設備の系統構成</p> <p>(主要設備の系統構成に係る基本設計方針については、主要設備の系統構成の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(1) 原料 MOX 粉末缶取出設備</p> <p>(原料 MOX 粉末缶取出設備に係る基本設計方針については、原料 MOX 粉末缶取出設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p>

## 基本設計方針の第 1 回申請範囲

全体	第 1 回申請範囲
<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。            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。            一次混合設備は、容器(J18, J40)を取り扱う設計とする。</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。            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。</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。            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。</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。            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。</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。            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。</p>	<p>(2) 一次混合設備            (一次混合設備に係る基本設計方針については、一次混合設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(3) 二次混合設備            (二次混合設備に係る基本設計方針については、二次混合設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(4) 分析試料採取設備            (分析試料採取設備に係る基本設計方針については、分析試料採取設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(5) スクラップ処理設備            (スクラップ処理設備に係る基本設計方針については、スクラップ処理設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(6) 粉末調整工程搬送設備            (粉末調整工程搬送設備に係る基本設計方針については、粉末調整工程搬送設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p>

## 基本設計方針の第1回申請範囲

全体	第1回申請範囲
<p>(7) グローブボックス負圧・温度監視設備</p> <p>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。</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。</p> <p>グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。</p> <p>1.3 ペレット加工工程</p> <p>ペレット加工工程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」,「4.1 閉じ込めの機能」,「5.火災等による損傷の防止」,「8.1 安全機能を有する施設」,「8.4 搬送設備」に基づくものとする。</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、グリーンペレットに加工する設計とする。</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、外観、寸法、形状及び密度の検査を行い製品ペレットに加工する設計とする。</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に、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。</p> <p>1.3.2 主要設備の系統構成</p> <p>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。また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設置する設計とする。</p> <p>(1) 圧縮成形設備</p> <p>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ポート又はスクラップ焼結ポートへ積載する設計とする。</p> <p>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)、空焼結ポート取扱装置グローブボックス、空焼結ポート取扱装置、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。</p> <p>(2) 焼結設備</p> <p>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。</p> <p>焼結設備は、焼結ポート供給装置グローブボックス、焼結ポート供給装置、焼結炉、焼結ポート取出装置グローブボックス、焼結ポート取出装置、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。</p>	<p>(7) グローブボックス負圧・温度監視設備</p> <p>(グローブボックス負圧・温度監視設備に係る基本設計方針については、グローブボックス負圧・温度監視設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>1.3 ペレット加工工程</p> <p>(ペレット加工工程に係る基本設計方針については、ペレット加工工程の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>1.3.1 ペレット加工工程の構成</p> <p>(ペレット加工工程の構成に係る基本設計方針については、ペレット加工工程の構成の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>1.3.2 主要設備の系統構成</p> <p>(主要設備の系統構成に係る基本設計方針については、主要設備の系統構成の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(1) 圧縮成形設備</p> <p>(圧縮成形設備に係る基本設計方針については、圧縮成形設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(2) 焼結設備</p> <p>(焼結設備に係る基本設計方針については、焼結設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p>

## 基本設計方針の第 1 回申請範囲

全体	第 1 回申請範囲
<p>なお、焼結炉には焼結炉内部温度高による過加熱防止回路を、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。</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及び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。</p> <p>なお、外部電源喪失に係る設計方針については、第 2 章 個別項目の「7.3 所内電源設備」に基づくものとする。</p> <p>(3) 研削設備</p> <p>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。</p> <p>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収装置で構成する。</p> <p>(4) ペレット検査設備</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>(5) ペレット加工工程搬送設備</p> <p>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。</p> <p>ペレット加工工程搬送設備は、焼結ボート搬送装置グローブボックス、焼結ボート搬送装置、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。</p> <p>(6) グローブボックス負圧・温度監視設備</p> <p>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。</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。</p> <p>グローブボックス負圧・温度監視設備は、各グローブボックス又はオープンポートボックスに設置する設計とする。</p>	<p>(3) 研削設備 (研削設備に係る基本設計方針については、研削設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(4) ペレット検査設備 (ペレット検査設備に係る基本設計方針については、ペレット検査設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(5) ペレット加工工程搬送設備 (ペレット検査設備に係る基本設計方針については、ペレット検査設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p> <p>(6) 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・温度監視設備に係る基本設計方針については、グローブボックス負圧・温度監視設備の詳細設計の対象となる申請書で示す。)</p>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

変 更 前	変 更 後
<p>第 2 章 個別項目</p> <p>1. 成形施設</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>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。</p> <p>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。</p> </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin: 10px 0; text-align: center;"> <p>既設工認 本文</p> </div> <div style="border: 2px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><b>【凡例】</b></p> <p><span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> : 既設工認に記載されている内容と同様</p> <p><span style="border: 1px solid orange; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> : 既認可等のエビデンス</p> </div>	<p>第 2 章 個別項目</p> <p>1. 成形施設</p> <p>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」，「4.1 閉じ込めの機能」，「5. 火災等による損傷の防止」，「8.1 安全機能を有する施設」，「8.4 搬送設備」に基づくものとする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。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。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。</p>

成形③-2  
成形③-3  
成形③-1

設計及び工事の方法

## 目 次

	ページ
本 文	
1. 燃料加工建屋(その1)及び貯蔵容器搬送用洞道	
(1) 設置の概要	イ-1-1
(2) 準拠すべき主な法令、規格及び基準	イ-1-1
(3) 設計の基本方針	イ-1-1
(4) 設計条件及び仕様	イ-1-3
(5) 工事の方法	イ-1-7
添付図	
1.1 燃料加工建屋及び貯蔵容器搬送用洞道の平面図、断面図及びしゃへい扉、しゃへい蓋の立面図、平面図、断面図	
第1.1-1図 燃料加工建屋地下3階平面図	図-イ-1-1
第1.1-2図 燃料加工建屋地下3階中2階平面図	図-イ-1-2
第1.1-3図 燃料加工建屋地下2階平面図	図-イ-1-3
第1.1-4図 燃料加工建屋地下1階平面図	図-イ-1-4
第1.1-5図 燃料加工建屋地上1階平面図	図-イ-1-5
第1.1-6図 燃料加工建屋地上2階平面図	図-イ-1-6
第1.1-7図 燃料加工建屋塔屋階平面図	図-イ-1-7
第1.1-8図 燃料加工建屋A-A断面図	図-イ-1-8
第1.1-9図 燃料加工建屋B-B断面図	図-イ-1-9
第1.1-10図 貯蔵容器搬送用洞道平面図	図-イ-1-10
第1.1-11図 貯蔵容器搬送用洞道断面図	図-イ-1-11
第1.1-12図 しゃへい扉の立面図及び断面図	図-イ-1-12
第1.1-13図 しゃへい蓋の平面図及び断面図	図-イ-1-13
1.2 その他のしゃへい扉の構造図	
第1.2-1図 その他のしゃへい扉の構造図	図-イ-1-14
第1.2-2図 その他のしゃへい蓋の構造図	図-イ-1-17
1.3 工事フロー図	
第1.3-1図 燃料加工建屋の工事フロー図	図-イ-1-18
第1.3-2図 貯蔵容器搬送用洞道の工事フロー図	図-イ-1-19

## 1. 燃料加工建屋(その1)及び貯蔵容器搬送用洞道

## (1) 設置の概要

燃料加工建屋(以下、「本建屋」という。)は、ウラン・プルトニウム混合酸化物(以下、「MOX」という。)を加工する成形施設、被覆施設及び組立施設並びに核燃料物質の貯蔵施設、放射性廃棄物の廃棄施設等を収容するための建屋であり、再処理施設のウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋の南側に隣接して設置する。

また、ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋とは地下に設置する貯蔵容器搬送用洞道(以下、「本洞道」という。)を介して接続する。

なお、第1回申請範囲は、地下2階及び地下1階のしゃへい扉(D16～D19)並びに地上1階のしゃへい蓋(H9～H12)及びしゃへい蓋支持架台、地下3階及び地上1階の堰を除く本建屋並びに本洞道である。

## (2) 準拠すべき主な法令、規格及び基準

本建屋及び本洞道の準拠すべき主な法令、規格及び基準を第1.-1表に示す。

## (3) 設計の基本方針

- a. 本建屋及び本洞道は、十分な強度・剛性及び耐力を有する構造とする。また、本建屋は、設置に適した条件を有する十分安定な地盤に支持させるものとする。
- b. 耐震設計に用いる基準地震動 $S_s$ は、「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について、敷地における解放基盤表面における水平方向の最大加速度 $450\text{cm/s}^2$ 及び鉛直方向の最大加速度 $300\text{cm/s}^2$ の地震動としてそれぞれ策定する。
- c. 本建屋及びウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋に対する本洞道接続部分は、エキスパンションジョイントにより接続する。また、本建屋の基礎スラブ底面下にはサブドレンを敷設し、建物まわりの地下水位を低下させる。
- d. 本建屋及び本洞道は、敷地で予想される台風、異常寒波、豪雪等の自然現象によってもその安全性が損なわれることのない構造とする。
- e. 本建屋及び本洞道は、仮に訓練飛行中の航空機が施設に墜落することを想定したときに、安全確保上支障のない構造とする。
- f. 本建屋及び本洞道の屋根及び壁等は、雨水等の浸入による漏水のおそれのない構造とする。
- g. 本建屋及び本洞道は、耐震設計上の重要度に応じた耐震設計を行う。
- h. 本建屋及び本洞道内の管理区域は、漏えいの少ない構造とし、気体廃棄物の廃棄設備により換気して、外気に対し負圧に維持する設計とする。気体廃棄物は、排気筒を通して排気口から放出する設計とする。  
また、管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は、除染が容易で腐食し難い材料で仕上げる設計とする。
- i. 本建屋は、内部で取り扱う液体状の核燃料物質等が、施設外へ漏えいし難い構造とする。

## 成形①-1



- j. 本建屋は、「建築基準法」の耐火建築物とする。
- k. 本建屋及び本洞道は、可能な限り不燃性又は難燃性の材料を使用する設計とし、火災の拡大を防止するために、適切な自動火災報知設備、消火設備等を設ける。また、本建屋で使用する可燃性樹脂は極力露出しない設計とする。

なお、本建屋のうち、屋内消火栓を用いて消火する部屋等については、排水口を設け消火水を排水し、低レベル廃液処理設備へ回収する設計とする。

1. 本建屋及び本洞道は、周辺監視区域外の線量及び放射線業務従事者の線量が、「核燃料物質の加工の事業に関する規則等の規定に基づき、線量限度等を定める告示」(以下、「平成12年科学技術庁告示第13号」という。)で定める線量限度を超えないようにすることはもちろん、一般公衆の線量及び放射線業務従事者の立入場所における線量が、合理的に達成できる限り低くなるよう下表のしゃへい設計の基準となる線量率を満足するよう設計する。各室のしゃへい設計の基準となる線量率を第1.-2表に示す。

また、しゃへい設備(燃料加工建屋及び貯蔵容器搬送用洞道の壁等、しゃへい扉及びしゃへい蓋)のしゃへい材は、主としてコンクリートを用いる。

設計対象			しゃへい設計の基準となる線量率
管理区域外			2.6 $\mu$ Sv/h
管理区域内	核燃料物質を取り扱う設備・機器を設置しない部屋	制御室、廊下等(週40時間程度の立入時間)を想定	12.5 $\mu$ Sv/h
		現場監視第1室等(週10時間程度の立入時間)を想定	50 $\mu$ Sv/h
	核燃料物質を取り扱う設備・機器を設置する部屋	粉末調整第1室、ベレット加工第1室、燃料棒加工第1室等(週10時間程度の作業時間)を想定	50 $\mu$ Sv/h (一時保管設備及び貯蔵設備を線源とした作業位置)
分析第1室等(週10時間程度の作業時間)を想定		50 $\mu$ Sv/h (グローブボックス内の核燃料物質を線源とした作業位置)	

設計対象に示す立入時間又は作業時間は、毎週必ず立ち入る時間を示すものではなく、立ち入りに際しては線量当量率、作業に要する時間、個人の線量当量等を考慮する。

- m. 本建屋は、臨界安全上、貯蔵施設等の周囲にコンクリートを配置し、核的に隔離する設計とする。

## (4) 設計条件及び仕様

- a. 本建屋及び本洞道、主要なしゃへい扉及びしゃへい蓋の設計条件及び設計仕様を以下に示す。

名称		燃料加工建屋 <sup>(注1)</sup>
設計条件	耐震クラス	B <sup>(注2)</sup>
	放射線防護(しゃへい)	しゃへい設計の基準となる線量率を満足するものとする。
	航空機に対する防護	航空機の衝突に対し、安全確保上支障がないように設計するものとする。
	支持地盤の許容支持力度	長期：11.2MPa 短期：14.6MPa
設計仕様	主要構造	鉄筋コンクリート造
	成形①-2	南北方向：87.30m(外壁外面寸法) 東西方向：88.30m(外壁外面寸法)
	主要寸法	階数：地上2階、地下3階(一部中2階) 高さ：地上21.30m 壁厚等：第1.-3表に示す。
添付図(平面図及び断面図)	主要材料	鉄筋：JIS G 3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)に定めるSD345及びSD390 コンクリート：JASS5Nの規定による普通コンクリート設計基準強度 $F_c=30\text{N/mm}^2$ 密度 $2.15 \times 10^3\text{kg/m}^3$ 以上
	特記事項	第1.1-1図～第1.1-9図に示す。  ① 管理区域内の汚染のおそれのある部屋の床及び人が触れるおそれのある壁の表面は、除染が容易で腐食し難い材料で仕上げる設計とする。(汚染防止に係る措置の範囲を第1.-2表に示す。) ② 「建築基準法」の耐火建築物とする。 ③ 原料受払室、粉末調整第1室等の部屋で構成する区域の境界の構築物を安全上重要な施設とする。(安全上重要な施設である構築物の範囲を第1.-2表に示す。) ④ 臨界安全上必要がある場合には、中性子相互干渉を考慮する貯蔵施設等の周囲に30.5cm以上のコンクリートを配置し、核的に隔離する設計とする。

注1 対応する加工事業許可番号(日付)：平成17・04・20原第18号(平成22年5月13日)

注2 本建屋がBクラスのしゃへい壁を有していることを示す。また、本建屋はBクラス