

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	貯蔵 00-02 <u>R 3</u>
提出年月日	令和5年2月28日

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（貯蔵）

（MOX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 17 条 核燃料物質の貯蔵施設」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「共通 06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通 07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。

2. 本資料の構成

- 「共通 06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通 07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて本資料において整理結果を別紙として示し、別紙を以下の通り構成する。
 - 別紙 1：基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較
事業変更許可 本文、添付書類の記載をもとに設定した基本設計方針と発電炉の基本設計方針を比較し、記載程度の適正化等を図る。
 - 別紙 2：基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
基本設計方針の項目ごとに要求種別、対象設備、添付書類等への展開事項の分類、第 1 回申請の対象、第 2 回以降の申請書ごとの対象設備を展開する。
 - 別紙 3：基本設計方針の添付書類への展開
基本設計方針の項目に対して、展開事項の分類をもとに、添付書類単位で記載すべき事項を展開する。
 - 別紙 4：添付書類の発電炉との比較
添付書類の記載内容に対して項目単位でその記載程度を発電炉と比較し、記載すべき事項の抜けや論点として扱うべき差がないかを確認する。なお、規則の名称、添付書類の名称など差があることが明らかな項目は比較対象としない（概要などは比較対象外）。
 - 別紙 5：補足説明すべき項目の抽出
基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足が必要な事項を展開する。発電炉の補足説明資料の実績との比較を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべきものを抽出する。
 - 別紙 6：変更前記載事項の既設工認等との紐づけ
基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す。

別紙

貯蔵00-02 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(貯蔵)】

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	<u>2/28</u>	<u>3</u>	
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	<u>2/28</u>	<u>3</u>	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	<u>2/28</u>	<u>0</u>	
別紙4	添付書類の発電炉との比較	<u>2/28</u>	<u>0</u>	
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	<u>2/28</u>	<u>0</u>	
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	<u>2/28</u>	<u>0</u>	

別紙 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 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>(核燃料物質の貯蔵施設)</p> <p>【凡例】 下線：基本設計方針に記載する事項（丸数字で紐付け） 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 〇：発電炉との差異理由 □：許可からの変更点等</p> <p>【許可からの変更点】 主語の明確化。</p> <p>事業許可基準規則 核燃料物質の貯蔵施設 第十六条 加工施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質の貯蔵施設を設けなければならない。 一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものとする。③</p> <p>第十七条 核燃料物質を貯蔵する設備には、必要に応じて核燃料物質の崩壊熱を安全に除去できる設備が設けられていなければならない。①</p> <p>【許可からの変更点】 技術基準規則の記載に合わせ記載を適正化。</p>	<p>第2章 個別項目 4. 核燃料物質の貯蔵施設</p> <p>核燃料物質の貯蔵施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「1. 核燃料物質の臨界防止」、 「2. 地盤」、 「3. 自然現象等」、 「4. 閉じ込めの機能」、 「5. 火災等による損傷の防止」、 「6. 加工施設内における溢水による損傷の防止」、 「7. 遮蔽」及び 「8. 設備に対する要求」に基づくものとする。</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化。</p> <p>貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う設計とする。</p> <p>②-1 貯蔵施設は、燃料加工建屋に収納する設計とする。②-2</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 発電炉の貯蔵容量は炉内設計の情報を基に設定されているが、MOX燃料加工施設は最大処理能力又は生産時に必要な量を基に設定されているため。</p> <p>貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。③</p> <p>また、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。</p> <p>なお、崩壊熱を除去するために必要な換気能力に関する設計方針については、第2章 個別項目の「5.1 放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針」に示す。①</p>	<p>ロ. 加工施設の一般構造 (ト) その他の主要な構造 (1) 安全機能を有する施設 ⑧ 核燃料物質の貯蔵施設</p> <p>MOX燃料加工施設は、核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有する貯蔵容器一時保管設備、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設を設ける。①</p> <p>また、燃料集合体貯蔵設備等は、建屋排気設備等で換気することにより適切に冷却する。①</p> <p>二. 核燃料物質の貯蔵施設の構造及び設備 (イ) 施設の種類の 貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う施設であり、【②-1】燃料加工建屋に収納する。②-2 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」に示す。② なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れ貯蔵する。⑥</p> <p>【許可からの変更点】 「建屋排気設備等」について対象を明確にした。</p> <p>貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。③</p> <p>また、貯蔵施設は、MOXの形態に応じて、臨界防止、遮蔽及び閉じ込め機能の安全機能を確保する設計とする。④、⑤、⑥</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> MOX燃料加工施設の貯蔵施設の設備及び冷却方法と発電炉の貯蔵施設の設備及び冷却方法が異なるため。</p>	<p>イ. 安全設計の方針 (ホ) MOX燃料加工施設に関する「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」への適合性 (1)安全機能を有する施設 ⑮ 核燃料物質の貯蔵施設</p> <p>(核燃料物質の貯蔵施設) 第十六条 加工施設には、次に掲げるところにより、核燃料物質の貯蔵施設を設けなければならない。 一 核燃料物質を貯蔵するために必要な容量を有するものとする。 二 冷却のための必要な措置が講じられているものであること。</p> <p>適合のための設計方針 第一号について ウラン貯蔵設備及び燃料集合体貯蔵設備の貯蔵容量は、原料ウラン粉末及び燃料集合体それぞれの輸送を考慮し、MOX燃料加工施設の年間最大処理能力130 t・HMに対し、必要な容量を有する設計とする。また、各工程間の一時保管設備及び貯蔵設備は、次工程への払出しまでに必要な検査等を考慮し、円滑な運転ができる容量を有する設計とする。④ 第二号について 燃料集合体貯蔵設備等は、建屋排気設備等で換気することにより適切に冷却する設計とする。④</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化。</p> <p>【「等」の解説】 「燃料集合体貯蔵設備等」の指す内容は貯蔵施設の一例を示したものであり、詳細は後段の主要な設備の系統構成に記載するため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p>燃料体等を貯蔵する設備として、新燃料貯蔵庫、使用済燃料プール及び使用済燃料乾式貯蔵設備を設ける設計とする。 【①P3～】</p> <p>新燃料貯蔵庫は、通常時の燃料取替を考慮し、適切な貯蔵能力を有し、全炉心燃料の約30%を収納できる設計とする。</p> <p>使用済燃料プールは、約290%炉心分の燃料の貯蔵が可能であり、さらに放射化された機器等の貯蔵及び取扱いができるスペースを確保した設計とする。なお、通常運転中、全炉心の燃料体等を貯蔵できる容量を確保できる設計とする。</p> <p>使用済燃料乾式貯蔵設備は、使用済燃料を全炉心燃料の約190%相当分貯蔵できる容量を有する設計とする。</p> <p>(加工施設の技術基準規則第十七条では取扱者以外の者がみだりに立ち入らないようにすることの要求はなく、加工施設では22条遮蔽にて被ばく管理等を整理することから省略)</p> <p>(加工施設の技術基準規則第十七条では燃料体等が臨界に達するおそれがない構造であることの要求がなく、加工施設では4条核燃料物質の臨界防止にて臨界管理の要求を整理することから省略)</p> <p>(加工施設の技術基準規則第十七条では使用済燃料その他高放射性の燃料体を貯蔵する水槽に関する要求がなく、加工施設では使用済燃料を取り扱わないため省略)</p> <p>使用済燃料乾式貯蔵設備は、自然冷却によって使用済燃料からの崩壊熱を外部に放出できる構造とし、適切に熱を除去できる設計とする。</p> <p>(加工施設の技術基準規則第十七条では使用済燃料を工場等内に貯蔵する乾式キャスに関する要求がなく、加工施設では使用済燃料を取り扱わないため省略)</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の貯蔵容量は炉内設計の情報を基に設定されているため。</p> <p>⑥ (P12～)</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の貯蔵施設の設備及び冷却方法がMOX燃料加工施設の設備および冷却方法と異なるため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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><u>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。</u>④-1</p>		<p>(参考) (加工施設の技術基準規則第十七条では燃料取扱設備に関する要求がなく、第17条搬送設備にて落下防止等の要求を整理することから省略)</p>	④-1 (P5 へ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>4.1 主要な設備の系統構成</p> <p>貯蔵施設は、貯蔵容器一時保管設備、原料MOX粉末缶一時保管設備、ウラン貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア及び燃料集合体輸送容器一時保管エリアで構成する。⑤-1</p>	<p>(当社の記載) <不一致の理由> 発電炉と、貯蔵する設備が異なるため。</p>	<p>ニ. 核燃料物質の貯蔵施設</p> <p>(イ) 概要</p> <p>貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う施設である。◇</p> <p>なお、ウラン燃料棒は、外部より受け入れ、貯蔵する。◇</p> <p>貯蔵施設は、貯蔵容器一時保管設備、原料MOX粉末缶一時保管設備、ウラン貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア及び燃料集合体輸送容器一時保管エリアで構成する。⑤-1</p> <p>また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。◇</p> <p>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。◇</p> <p>(ロ) 設計方針</p> <p>(1) 臨界安全</p> <p>貯蔵施設の臨界安全管理を要する機器は、技術的にみて想定されるいかなる場合でも、単一ユニットとして臨界を防止できる設計とする。◇</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。◇</p> <p>(2) 落下防止等</p> <p>貯蔵施設の搬送機器は、逸走防止又は落下防止のための機構を設ける設計とする。◇</p> <p>(3) 閉じ込め</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、MOX粉末充てん済みの粉末缶を混合酸化物貯蔵容器に封入することにより、閉じ込め機能を確保できる設計とする。◇</p> <p>また、非密封のMOXを取り扱う貯蔵施設は、作業環境中にMOXが飛散又は漏えいすることのないように、給排気口を除き密閉できるグロ</p>	<p>燃料体等を貯蔵する設備として、新燃料貯蔵庫、使用済燃料プール及び使用済燃料乾式貯蔵設備を設ける設計とする。 【①P1 から】</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> MOX燃料加工施設と、貯蔵する設備が異なるため。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>ープボックスに収納する設計とする。◇</p> <p>(4) 火災及び爆発の防止 貯蔵施設の設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。◇</p> <p>(5) 崩壊熱除去 貯蔵施設は、建屋排気設備等で換気することにより適切に冷却する。◇</p> <p>(6) 貯蔵容量 貯蔵施設は、必要な容量を有する設計とする。◇</p> <p>(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。◇</p> <p>(ハ) 主要設備の仕様 核燃料物質の貯蔵施設の主要設備の仕様を(ヘ)に示す。◇</p> <p>(ニ) 系統構成及び主要設備 貯蔵容器一時保管設備の最大貯蔵能力は1.2t・HM、原料MOX粉末缶一時保管設備の最大貯蔵能力は0.3t・HM、ウラン貯蔵設備の最大貯蔵能力は60t・HM、ウラン貯蔵エリアの最大貯蔵能力は20t・HM、粉末一時保管設備の最大貯蔵能力は6.1t・HM、ペレット一時保管設備の最大貯蔵能力は1.7t・HM、スクラップ貯蔵設備の最大貯蔵能力は10t・HM、製品ペレット貯蔵設備の最大貯蔵能力は6.3t・HM、燃料棒貯蔵設備の最大貯蔵能力は60t・HM、燃料集合体貯蔵設備の最大貯蔵能力は170t・HM、ウラン輸送容器一時保管エリアの最大貯蔵能力は80t・HM、燃料棒受入一時保管エリアの最大貯蔵能力は15t・HM及び燃料集合体輸送容器一時保管エリアの最大貯蔵能力は65t・HMである。◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>(当社の記載) <不一致の理由> 発電炉では、各貯蔵施設の構成機器を記載していないが、MOX燃料加工施設では、許可整合性の観点から記載する。</p> <p>【許可からの変更点】 取り扱う容器について、許可から展開した。</p> <p>【許可からの変更点】 許可の記載を詳細化した。</p>	<p>(1)貯蔵容器一時保管設備 貯蔵容器一時保管設備は、再処理施設から受け入れた混合酸化物貯蔵容器及び再処理施設へ返却する混合酸化物貯蔵容器(再処理施設と共用(以下同じ。))を保管する設計とする。 貯蔵容器一時保管設備は、一時保管ピットで構成する。 貯蔵容器一時保管設備は、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)(再処理施設と共用(以下同じ。))を取り扱う設計とする。⑤-2 混合酸化物貯蔵容器及び容器(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容器(粉末缶)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設計とする。④-1,2</p> <p>(2)原料MOX粉末缶一時保管設備 原料MOX粉末缶一時保管設備は、原料MOX粉末を収納した容器(粉末缶)を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。 原料MOX粉末缶一時保管設備は、原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックス、原料MOX粉末缶一時保管装置及び原料MOX粉末缶一時保管搬送装置で構成する。⑤-3</p>	<p>【許可からの変更点】 記載の適正化。</p> <p>【②P16から】</p> <p>① 貯蔵容器一時保管設備 ⑤-2 a. 一時保管ピット ⑤-2 (a) 設置場所 貯蔵容器一時保管室③ (b) 個数 1台③ (c) 貯蔵容量 32ピット(注1)③ (注1) 1ピット当たり混合酸化物貯蔵容器1体 b. 混合酸化物貯蔵容器(再処理施設と共用) ⑤-2 (a) 個数 1式③ (b) 主要な構成材 ステンレス鋼③ (c) 容量 粉末缶3缶/貯蔵容器③ c. 容器(粉末缶)(再処理施設と共用) ⑤-2 (a) 個数 1式③</p> <p>【③P16, 17から】</p> <p>② 原料MOX粉末缶一時保管設備 ⑤-3 a. 原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックス ⑤-3 (a) 設置場所 粉末調整第1室③ (b) 個数 1基③ (c) 主要な構成材③ 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂 (d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気③ b. 原料MOX粉末缶一時保管装置 ⑤-3 (a) 設置場所 粉末調整第1室③ (b) 個数 1台③</p>	<p>(1) 貯蔵容器一時保管設備 貯蔵容器一時保管設備は、再処理施設から受け入れた混合酸化物貯蔵容器及び再処理施設へ返却する混合酸化物貯蔵容器を保管する。⑤-2</p> <p>(2) 原料MOX粉末缶一時保管設備 原料MOX粉末缶一時保管設備は、原料MOX粉末(プルトニウム富化度:60%以下)【◆】を収納した粉末缶を次工程へ払い出すまで保管する。⑤-3</p>		<p>④-1 (P2から) ④-2 (P15から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>【許可からの変更点】 記載の適正化。</p> <p>【許可からの変更点】 ウラン粉末缶貯蔵容器の個数について、「最大128基」を超えないことを運用として明確化した。</p> <p>【許可からの変更点】 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。</p>	<p>(3)ウラン貯蔵設備 ウラン貯蔵設備は、原料ウラン粉末又は粉末混合のための未使用のウラン合金ボールを次工程へ払い出すまで貯蔵する設計とする。また、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。 ウラン貯蔵設備は、ウラン貯蔵棚、ウラン粉末缶貯蔵容器及びウラン粉末缶入出庫装置で構成する。ウラン貯蔵設備のうち、ウラン粉末缶入出庫装置は2台設置する設計とする。なお、ウラン粉末缶貯蔵容器の基数は最大128基設ける設計とし、これを超えないことを保安規定に定めて、管理する。 ウラン貯蔵設備は、収納パレットを676基及び容器(ウラン粉末缶)を取り扱う設計とする。⑤-4</p>	<p>(c) 貯蔵容量 【③P16, 17 から】 24ピット③ (d) 主要な構成材 ステンレス鋼③ c. 原料MOX粉末缶一時保管搬送装置 ⑤-3 (a) 設置場所 粉末調整第1室③ (b) 個数 1台③</p> <p>【④P17 から】 ③ ウラン貯蔵設備 ⑤-4 a. ウラン貯蔵棚 ⑤-4 (a) 設置場所 ウラン貯蔵室③ (b) 個数 2台③ (c) 貯蔵容量 676棚(2704缶)③ b. ウラン粉末缶貯蔵容器 ⑤-4 (a) 設置場所 燃料集合体組立クレーン室④ (b) 個数 最大128基⑤-4 c. ウラン粉末缶入出庫装置 ⑤-4 (a) 設置場所 ウラン貯蔵室④ (b) 個数 2台⑤-4 d. 収納パレット ⑤-4 (a) 設置場所 ウラン貯蔵室④ (b) 個数 676基 ⑤-4 e. 容器(ウラン粉末缶) ⑤-4 (a) 個数 1式⑤-4</p>	<p>(3) ウラン貯蔵設備 ウラン貯蔵設備は、原料ウラン粉末又は粉末混合のための未使用のウラン合金ボールを次工程へ払い出すまで保管する。また、試験に用いたウランを貯蔵する。⑤-4</p>		<p>⑤-4 (P25 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>【許可からの変更点】 記載の適正化。</p>	<p>(4) 粉末一時保管設備 粉末一時保管設備は、原料ウラン粉末、予備混合した粉末、一次混合した粉末、二次混合した粉末、均一化混合した粉末、造粒した粉末、添加剤混合した粉末又は回収粉末を次工程へ払い出すまで容器（J60、J85又はU85）に収納し保管する設計とする。また、スクラップを収納したCS・RS保管ポットを5缶バスケット又は1缶バスケットに積載し保管する設計とする。</p> <p>粉末一時保管設備は、粉末一時保管装置グローブボックス、粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置で構成する。</p> <p>粉末一時保管設備は、容器（J60、J85、U85、5缶バスケット、1缶バスケット、CS・RS保管ポット、CS・RS回収ポット及び先行試験ポット）を取り扱う設計とする。⑤-5</p>	<p>【⑤P17, 18から】</p> <p>④ 粉末一時保管設備 ⑤-5</p> <p>a. 粉末一時保管装置グローブボックス ⑤-5</p> <p>(a) 設置場所 粉末一時保管室、点検第1室及び点検第2室③</p> <p>(b) 個数 6基③</p> <p>(c) 主要な構成材③ 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気③</p> <p>b. 粉末一時保管装置 ⑤-5</p> <p>(a) 設置場所 粉末一時保管室、点検第1室及び点検第2室③</p> <p>(b) 個数 12台③</p> <p>(c) 貯蔵容量 94ピット③</p> <p>(d) 主要な構成材 ステンレス鋼及び鋼材③</p> <p>c. 粉末一時保管搬送装置 ⑤-5</p> <p>(a) 設置場所 粉末一時保管室、点検第1室及び点検第2室③</p> <p>(b) 個数 4台③</p> <p>d. 容器（J60、J85、U85、5缶バスケット、1缶バスケット、CS・RS保管ポット、CS・RS回収ポット及び先行試験ポット） ⑤-5</p> <p>(a) 個数 1式 ⑤-5</p>	<p>(4) 粉末一時保管設備 粉末一時保管設備は、原料ウラン粉末、予備混合した粉末、一次混合した粉末、二次混合した粉末、均一化混合した粉末、造粒した粉末、添加剤混合した粉末又は回収粉末を次工程へ払い出すまで容器（J60、J85又はU85）に収納し保管する。また、スクラップを収納したCS・RS保管ポットを5缶バスケット又は1缶バスケットに積載し保管する。⑤-5</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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】 記載の適正化。</p>	<p>(5)ペレット一時保管設備 ペレット一時保管設備は、グリーンペレット、焼結したペレット、CSペレット又は規格外ペレットを次工程へ払い出すまで保管する設計とする。 ペレット一時保管設備は、ペレット一時保管棚グローブボックス、ペレット一時保管棚、焼結ボート入出庫装置、焼結ボート受渡装置グローブボックス及び焼結ボート受渡装置で構成する。 ペレット一時保管設備は、収納パレット及び容器(焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート及び規格外ペレット保管容器)を取り扱う設計とする。⑤-6</p>	<p>【⑥P18, 19 から】 ⑤ ペレット一時保管設備 ⑤-6 a. ペレット一時保管棚グローブボックス ⑤-6 (a) 設置場所 ペレット一時保管室③ (b) 個数 3基③ (c) 主要な構成材③ 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂 (d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気③ b. ペレット一時保管棚 ⑤-6 (a) 設置場所 ペレット一時保管室③ (b) 個数 3台③ (c) 貯蔵容量 192 棚③ (d) 主要な構成材 ステンレス鋼③ c. 焼結ボート入出庫装置 ⑤-6 (a) 設置場所 ペレット一時保管室、ペレット加工第1室及びペレット加工第4室③ (b) 個数 2台③ d. 焼結ボート受渡装置グローブボックス ⑤-6 (a) 設置場所 ペレット一時保管室、ペレット加工第1室及びペレット加工第4室③ (b) 個数 4基③ (c) 主要な構成材③ 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂 (d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気③ e. 焼結ボート受渡装置 ⑤-6 (a) 設置場所 ペレット一時保管室、ペレット加工第1室及びペレット加工第4室③</p>	<p>(5) ペレット一時保管設備 ペレット一時保管設備は、グリーンペレット、焼結したペレット、CSペレット又は規格外ペレットを次工程へ払い出すまで保管する。 ⑤-6</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>【許可からの変更点】 記載の適正化。</p> <p>(6)スクラップ貯蔵設備 スクラップ貯蔵設備は、9缶バスケットに収納されたCS粉末若しくはCSペレット又はRS粉末若しくはRSペレットを貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを規格外ペレット保管容器に収納し貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。 スクラップ貯蔵設備は、スクラップ貯蔵棚グローブボックス、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器入庫装置、スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス及びスクラップ保管容器受渡装置で構成する。 スクラップ貯蔵設備は、収納パレット及び容器(ペレット保管容器、9缶バスケット、規格外ペレット保管容器及びCS・RS保管ポット)を取り扱う設計とする。⑤-7</p>	<p>【⑥P18, 19 から】</p> <p>(b) 個数 8台③</p> <p>(c) 主要な構成材 鋼材③</p> <p>f. 収納パレット ⑤-6</p> <p>(a) 設置場所 ペレット一時保管室⑩</p> <p>(b) 個数 収納パレット-1 188基③ 収納パレット-2 4基③</p> <p>g. 容器(焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート及び規格外ペレット保管容器) ⑤-6</p> <p>(a) 個数 1式③</p> <p>【⑦P19, 20 から】</p> <p>⑥ スクラップ貯蔵設備 ⑤-7</p> <p>a. スクラップ貯蔵棚グローブボックス ⑤-7</p> <p>(a) 設置場所 ペレット・スクラップ貯蔵室③</p> <p>(b) 個数 5基③</p> <p>(c) 主要な構成材③ 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気③</p> <p>b. スクラップ貯蔵棚 ⑤-7</p> <p>(a) 設置場所 ペレット・スクラップ貯蔵室③</p> <p>(b) 個数 5台③</p> <p>(c) 貯蔵容量 210 棚③</p> <p>(d) 主要な構成材 ステンレス鋼③</p> <p>c. スクラップ保管容器入庫装置 ⑤-7</p> <p>(a) 設置場所 ペレット・スクラップ貯蔵室、点検第3室及び点検第4室③</p> <p>(b) 個数</p>	<p>(6) スクラップ貯蔵設備 スクラップ貯蔵設備は、9缶バスケットに収納されたCS粉末若しくはCSペレット又はRS粉末若しくはRSペレットを貯蔵する。また、規格外ペレットを規格外ペレット保管容器に収納し貯蔵する。さらに、試験に用いたウランを貯蔵する。⑤-7</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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 style="text-align: center;">【許可からの変更点】 記載の適正化。</p> <p>(7)製品ペレット貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット、規格外ペレット又はペレット保存試料を貯蔵する設計とする。それぞれのペレットは、ペレット保管容器又はペレット保存試料保管容器に収納し貯蔵する。</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット貯蔵棚グローブボックス、製品ペレット貯蔵棚、ペレット保管容器入庫装置、ペレット保管容器受渡装置グローブボックス、ペレット保管容器受渡装置で構成する。</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、収納パレット及び容器（ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器）を取り扱う設計とする。⑤-8</p>	<p>1台③ 【⑦P19, 20 から】</p> <p>d. スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス ⑤-7</p> <p>(a) 設置場所 点検第3室及び点検第4室③</p> <p>(b) 個数 2基③</p> <p>(c) 主要な構成材③ 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気③</p> <p>e. スクラップ保管容器受渡装置 ⑤-7</p> <p>(a) 設置場所 点検第3室及び点検第4室③</p> <p>(b) 個数 2台③</p> <p>(c) 主要な構成材 鋼材及びステンレス鋼③</p> <p>f. 収納パレット ⑤-7</p> <p>(a) 設置場所③ ペレット・スクラップ貯蔵室</p> <p>(b) 個数 210基③</p> <p>g. 容器（ペレット保管容器、9缶バスケット、規格外ペレット保管容器及びCS・RS保管ポット） ⑤-7</p> <p>(a) 個数 1式③</p> <p>⑦ 製品ペレット貯蔵設備 ⑤-8</p> <p>a. 製品ペレット貯蔵棚グローブボックス ⑤-8</p> <p>(a) 設置場所③ ペレット・スクラップ貯蔵室</p> <p>(b) 個数 5基③</p> <p>(c) 主要な構成材③ 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気③</p> <p>b. 製品ペレット貯蔵棚 ⑤-8</p>	<p>(7) 製品ペレット貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット、規格外ペレット又はペレット保存試料を貯蔵する。それぞれのペレットは、ペレット保管容器又はペレット保存試料保管容器に収納し貯蔵する。⑤-8</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>(a) 設置場所③ 【⑧P20, 21 から】 ペレット・スクラップ貯蔵室</p> <p>(b) 個数 5台③</p> <p>(c) 貯蔵容量 350 棚③</p> <p>(d) 主要な構成材 ステンレス鋼③</p> <p>c. ペレット保管容器入出庫装置 ⑤-8</p> <p>(a) 設置場所③ ペレット・スクラップ貯蔵室, 点検第3室及び点検第4室</p> <p>(b) 個数 1台③</p> <p>d. ペレット保管容器受渡装置グロー ブボックス ⑤-8</p> <p>(a) 設置場所 点検第3室及び点検第4室③</p> <p>(b) 個数 2基③</p> <p>(c) 主要な構成材③ 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気③</p> <p>e. ペレット保管容器受渡装置 ⑤-8</p> <p>(a) 設置場所 点検第3室及び点検第4室③</p> <p>(b) 個数 2台③</p> <p>(c) 主要な構成材 鋼材及びステンレス鋼③</p> <p>f. 収納パレット ⑤-8</p> <p>(a) 設置場所④ ペレット・スクラップ貯蔵室</p> <p>(b) 個数 350基③</p> <p>g. 容器 (ペレット保管容器及びペレ ット保存試料保管容器) ⑤-8</p> <p>(a) 個数 1式③</p>			

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>【許可からの変更点】 記載の適正化。</p>	<p>(8)燃料棒貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備は、MOX燃料棒、ウラン燃料棒又は被覆管を貯蔵する設計とする。また、MOX燃料棒、ウラン燃料棒及び被覆管は、貯蔵マガジンに収納し貯蔵する。 燃料棒貯蔵設備は、燃料棒貯蔵棚、貯蔵マガジン入出庫装置及びウラン燃料棒収容装置で構成する。⑤-9 なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れ貯蔵する。⑥</p> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化。</p> <p>(9)燃料集合体貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備は、組立施設で組み立て、検査後の燃料集合体を組立施設の梱包出荷工程の梱包・出荷設備に供給するまで貯蔵する設計とする。燃料集合体は、燃料集合体貯蔵チャンネルに収納し貯蔵する。 燃料集合体貯蔵設備は、燃料集合体貯蔵チャンネルで構成する。⑤-10</p>	<p>【⑨P21, 22 から】</p> <p>⑧ 燃料棒貯蔵設備 ⑤-9</p> <p>a. 燃料棒貯蔵棚 ⑤-9</p> <p>(a) 設置場所 燃料棒貯蔵室③</p> <p>(b) 個数 2台③</p> <p>(c) 貯蔵容量 72棚③</p> <p>b. 貯蔵マガジン入出庫装置 ⑤-9</p> <p>(a) 設置場所 燃料棒貯蔵室③</p> <p>(b) 個数 1台③</p> <p>c. ウラン燃料棒収容装置 ⑤-9</p> <p>(a) 設置場所 燃料棒受入室③</p> <p>(b) 個数 1台③</p> <p>【⑩P22 から】</p> <p>⑨ 燃料集合体貯蔵設備 ⑤-10</p> <p>a. 燃料集合体貯蔵チャンネル ⑤-10</p> <p>(a) 設置場所 燃料集合体貯蔵室③</p> <p>(b) 個数 220チャンネル(注1)③ (注1) 1チャンネル当たりBWR燃料集合体4体、PWR燃料集合体1体</p>	<p>(8) 燃料棒貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備は、MOX燃料棒、ウラン燃料棒又は被覆管を貯蔵する。MOX燃料棒、ウラン燃料棒及び被覆管は、貯蔵マガジンに収納し、保管する。⑤-9</p> <p>(9) 燃料集合体貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備は、組立施設で組み立て、検査後の燃料集合体を組立施設の梱包出荷工程の梱包・出荷設備に供給するまで貯蔵する。燃料集合体は、燃料集合体貯蔵チャンネルに収納して貯蔵する。⑤-10</p>		<p>⑤-9 (P25 から)</p> <p>⑥ (P1 から)</p> <p>⑤-10 (P25 から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>(10) ウラン貯蔵エリア ウラン貯蔵エリアは、原料ウラン粉末、ウラン合金ボール又は試験に用いたウランをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶貯蔵容器に収納した状態で貯蔵する設計とする。⑤-11</p> <p>(11) ウラン輸送容器一時保管エリア ウラン輸送容器一時保管エリアは、原料ウラン粉末又はウラン合金ボールをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。⑤-12</p> <p>(12) 燃料棒受入一時保管エリア 燃料棒受入一時保管エリアは、ウラン燃料棒をウラン燃料棒用輸送容器の容器に収納し、その容器をウラン燃料棒用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。⑤-13</p> <p>(13) 燃料集合体輸送容器一時保管エリア 燃料集合体輸送容器一時保管エリアは、燃料集合体を燃料集合体用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。⑤-14</p>		<p>(10) グローブボックス負圧・温度監視設備 グローブボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグローブボックス内及びオープンポートボックス内の火災を感知し警報を発する設計とする。また、安全上重要な施設以外のグローブボックス内の消火のため、消火設備のグローブボックス消火装置に信号を発する設計とする。④ また、グローブボックスの負圧を検知し、グローブボックスの負圧に異常がある場合に警報を発する設計とする。④</p> <p>(11) ウラン貯蔵エリア ウラン貯蔵エリアでは、原料ウラン粉末、ウラン合金ボール又は試験に用いたウランをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶貯蔵容器に収納した状態で貯蔵する。⑤-11</p> <p>(12) ウラン輸送容器一時保管エリア ウラン輸送容器一時保管エリアでは、原料ウラン粉末又はウラン合金ボールをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶輸送容器に収納した状態で保管する。⑤-12</p> <p>(13) 燃料棒受入一時保管エリア 燃料棒受入一時保管エリアでは、ウラン燃料棒をウラン燃料棒用輸送容器の容器に収納し、その容器をウラン燃料棒用輸送容器に収納した状態で保管する。⑤-13</p> <p>(14) 燃料集合体輸送容器一時保管エリア 燃料集合体輸送容器一時保管エリアでは、燃料集合体を燃料集合体用輸送容器に収納した状態で保管する。⑤-14</p>		<p>⑤-11 (P25 から)</p> <p>⑤-12 (P25 から)</p> <p>⑤-13 (P25 から)</p> <p>⑤-14 (P25 から)</p>

【許可からの変更点】
記載の適正化。

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>(ホ) 評価</p> <p>(1) 臨界安全 貯蔵施設の臨界安全管理を要する機器は、技術的にみて想定されるいかなる場合でも、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、適切に配置する設計とするので、複数ユニットとして臨界を防止できる。◇</p> <p>(2) 落下防止等 貯蔵施設の搬送機器は、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。◇</p> <p>(3) 閉じ込め 貯蔵容器一時保管設備は、MOX粉末を混合酸化物貯蔵容器に封入する設計とするので、閉じ込め機能を確保できる。◇ また、非密封のMOXを取り扱う貯蔵施設は、給排気口を除き密閉できるグローブボックスに収納する設計とするので、閉じ込め機能を確保できる。◇</p> <p>(4) 火災及び爆発の防止 貯蔵施設の設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とすることで、火災を防止できる。◇</p> <p>(5) 崩壊熱除去 貯蔵施設は、建屋排気設備等で換気することにより適切に冷却する設計とするため、崩壊熱を除去できる。◇</p> <p>(6) 貯蔵容量 貯蔵容器一時保管設備は1.2t・HM、原料MOX粉末缶一時保管設備は0.3t・HM、ウラン貯蔵設備は60t・HM、ウラン貯蔵エリアは20t・HM、粉末一時保管設備は6.1t・HM、ペレット一時保管設備は1.7t・HM、スクラップ貯蔵設備は10t・HM、製品ペレット貯蔵設備は6.3t・HM、燃料棒貯蔵設備は60t・HM、燃料集合体貯蔵設備は170t・HM、ウラン輸送容器一時保管エリアは80t・HM、燃料棒受入一時保管エリアは15t・HM及び燃料集合体輸送容器一時保管エリアは</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>65t・HM貯蔵できる。◇</p> <p>(7) 共用 <u>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。</u>④-2</p>		④-2 (P5 へ)

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>(ロ) 主要な設備及び機器の種類及び個数</p> <p>(1) 貯蔵施設</p> <p>① 貯蔵容器一時保管設備 ⑤-2</p> <p>a. 一時保管ピット ⑤-2</p> <p>(a) 設置場所 【②P5 へ】 貯蔵容器一時保管室③</p> <p>(b) 個数 1台③</p> <p>(c) 貯蔵容量 32ピット(注1)③ (注1) 1ピット当たり混合酸化物貯蔵容器1体</p> <p>b. 混合酸化物貯蔵容器(再処理施設と共用) ⑤-2</p> <p>(a) 個数 1式③</p> <p>(b) 主要な構成材 ステンレス鋼③</p> <p>(c) 容量 粉末缶3缶/貯蔵容器③</p> <p>c. 容器(粉末缶)(再処理施設と共用) ⑤-2</p> <p>(a) 個数 1式③</p> <p>② 原料MOX粉末缶一時保管設備 ⑤-3 【③P5, 6 へ】</p> <p>a. 原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックス ⑤-3</p> <p>(a) 設置場所 粉末調整第1室③</p> <p>(b) 個数 1基③</p> <p>(c) 主要な構成材③ 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気③</p> <p>b. 原料MOX粉末缶一時保管装置 ⑤-3</p> <p>(a) 設置場所 粉末調整第1室③</p> <p>(b) 個数 1台③</p> <p>(c) 貯蔵容量 24ピット③</p> <p>(d) 主要な構成材 ステンレス鋼③</p> <p>c. 原料MOX粉末缶一時保管搬送装置 ⑤-3</p>	<p>(ハ) 核燃料物質の貯蔵施設の主要設備の仕様</p> <p>(1) 貯蔵容器一時保管設備◇</p> <p>① 一時保管ピット◇</p> <p>a. 設置場所 貯蔵容器一時保管室◇</p> <p>b. 個数 1台◇</p> <p>c. 貯蔵容量 32ピット(注1)◇ (注1) 1ピット当たり混合酸化物貯蔵容器1体</p> <p>② 混合酸化物貯蔵容器(再処理施設と共用)◇</p> <p>a. 個数 1式◇</p> <p>b. 主要な構成材 ステンレス鋼◇</p> <p>c. 容量 粉末缶3缶/貯蔵容器◇</p> <p>③ 容器(粉末缶)(再処理施設と共用)◇</p> <p>a. 個数 1式◇</p> <p>(2) 原料MOX粉末缶一時保管設備◇</p> <p>① 原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックス◇</p> <p>a. 設置場所 粉末調整第1室◇</p> <p>b. 個数 1基◇</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</p> <p>d. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気◇</p> <p>② 原料MOX粉末缶一時保管装置◇</p> <p>a. 設置場所 粉末調整第1室◇</p> <p>b. 個数 1台◇</p> <p>c. 貯蔵容量 24ピット◇</p> <p>d. 主要な構成材 ステンレス鋼◇</p> <p>③ 原料MOX粉末缶一時保管搬送装置◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>(a) 設置場所 【③P5, 6へ】 粉末調整第1室③</p> <p>(b) 個数 1台③</p> <hr/> <p>③ ウラン貯蔵設備 ⑤-4 【④P6へ】</p> <p>a. ウラン貯蔵棚 ⑤-4</p> <p>(a) 設置場所 ウラン貯蔵室③</p> <p>(b) 個数 2台③</p> <p>(c) 貯蔵容量 676棚(2704缶)③</p> <p>b. ウラン粉末缶貯蔵容器 ⑤-4</p> <p>(a) 設置場所 燃料集合体組立クレーン室④</p> <p>(b) 個数 最大128基 ⑤-4</p> <p>c. ウラン粉末缶入出庫装置 ⑤-4</p> <p>(a) 設置場所 ウラン貯蔵室③</p> <p>(b) 個数 2台③</p> <p>d. 収納パレット ⑤-4</p> <p>(a) 設置場所 ウラン貯蔵室④</p> <p>(b) 個数 676基 ⑤-4</p> <p>e. 容器(ウラン粉末缶) ⑤-4</p> <p>(a) 個数 1式③</p> <hr/> <p>④ 粉末一時保管設備 ⑤-5 【⑤P7へ】</p> <p>a. 粉末一時保管装置グローブボックス ⑤-5</p> <p>(a) 設置場所 粉末一時保管室, 点検第1室及び点検第2室③</p> <p>(b) 個数 6基③</p> <p>(c) 主要な構成材③ 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気③</p> <p>b. 粉末一時保管装置 ⑤-5</p> <p>(a) 設置場所 粉末一時保管室, 点検第1室及び点検第2室③</p> <p>(b) 個数 12台③</p> <p>(c) 貯蔵容量 94ピット③</p>	<p>a. 設置場所 粉末調整第1室◇</p> <p>b. 個数 1台◇</p> <p>(3) ウラン貯蔵設備◇</p> <p>① ウラン貯蔵棚◇</p> <p>a. 設置場所 ウラン貯蔵室◇</p> <p>b. 個数 2台◇</p> <p>c. 貯蔵容量 676棚(2704缶)◇</p> <p>② ウラン粉末缶貯蔵容器◇</p> <p>a. 設置場所 燃料集合体組立クレーン室◇</p> <p>b. 個数 最大128基◇</p> <p>③ ウラン粉末缶入出庫装置◇</p> <p>a. 設置場所 ウラン貯蔵室◇</p> <p>b. 個数 2台◇</p> <p>④ 収納パレット◇</p> <p>a. 設置場所 ウラン貯蔵室◇</p> <p>b. 個数 676基◇</p> <p>⑤ 容器(ウラン粉末缶)◇</p> <p>a. 個数 1式◇</p> <p>(4) 粉末一時保管設備◇</p> <p>① 粉末一時保管装置グローブボックス◇</p> <p>a. 設置場所 粉末一時保管室, 点検第1室及び点検第2室◇</p> <p>b. 個数 6基◇</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</p> <p>d. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気◇</p> <p>② 粉末一時保管装置◇</p> <p>a. 設置場所 粉末一時保管室, 点検第1室及び点検第2室◇</p> <p>b. 個数 12台◇</p> <p>c. 貯蔵容量 94ピット◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>(d) 主要な構成材 【⑤P7 へ】 ステンレス鋼及び鋼材③</p> <p>c. 粉末一時保管搬送装置 ⑤-5</p> <p>(a) 設置場所 粉末一時保管室, 点検第1室及び点検第2室③</p> <p>(b) 個数 4台③</p> <p>d. 容器 (J60, J85, U85, 5缶バスケット, 1缶バスケット, CS・RS保管ポット, CS・RS回収ポット及び先行試験ポット) ⑤-5</p> <p>(a) 個数 1式 ⑤-5</p> <p>⑤ ペレット一時保管設備 ⑤-6</p> <p>a. ペレット一時保管棚グローブボックス ⑤-6 【⑥P8, 9 へ】</p> <p>(a) 設置場所 ペレット一時保管室③</p> <p>(b) 個数 3基③</p> <p>(c) 主要な構成材③ 缶体: ステンレス鋼 パネル: ポリカーボネート樹脂</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気③</p> <p>b. ペレット一時保管棚 ⑤-6</p> <p>(a) 設置場所 ペレット一時保管室③</p> <p>(b) 個数 3台③</p> <p>(c) 貯蔵容量 192 棚③</p> <p>(d) 主要な構成材 ステンレス鋼③</p> <p>c. 焼結ボート入出庫装置 ⑤-6</p> <p>(a) 設置場所 ペレット一時保管室, ペレット加工第1室及びペレット加工第4室③</p> <p>(b) 個数 2台③</p> <p>d. 焼結ボート受渡装置グローブボックス ⑤-6</p> <p>(a) 設置場所 ペレット一時保管室, ペレット加工第1室及びペレット加工第4室③</p> <p>(b) 個数 4基③</p> <p>(c) 主要な構成材③</p>	<p>d. 主要な構成材 ステンレス鋼及び鋼材◇</p> <p>③ 粉末一時保管搬送装置◇</p> <p>a. 設置場所 粉末一時保管室, 点検第1室及び点検第2室◇</p> <p>b. 個数 4台◇</p> <p>④ 容器 (J60, J85, U85, 5缶バスケット, 1缶バスケット, CS・RS保管ポット, CS・RS回収ポット及び先行試験ポット) ◇</p> <p>a. 個数 1式◇</p> <p>(5) ペレット一時保管設備◇</p> <p>① ペレット一時保管棚グローブボックス◇</p> <p>a. 設置場所 ペレット一時保管室◇</p> <p>b. 個数 3基◇</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</p> <p>d. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気◇</p> <p>② ペレット一時保管棚◇</p> <p>a. 設置場所 ペレット一時保管室◇</p> <p>b. 個数 3台◇</p> <p>c. 貯蔵容量 192 棚◇</p> <p>d. 主要な構成材 ステンレス鋼◇</p> <p>③ 焼結ボート入出庫装置◇</p> <p>a. 設置場所 ペレット一時保管室, ペレット加工第1室及びペレット加工第4室◇</p> <p>b. 個数 2台◇</p> <p>④ 焼結ボート受渡装置グローブボックス◇</p> <p>a. 設置場所 ペレット一時保管室, ペレット加工第1室及びペレット加工第4室◇</p> <p>b. 個数 4基◇</p> <p>c. 主要な構成材◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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
		缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂 (d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気③ e. 焼結ボート受渡装置 ⑤-6 (a) 設置場所 ペレット一時保管室，ペレット加工第1室及びペレット加工第4室③ (b) 個数 【⑥P8, 9へ】 8台③ (c) 主要な構成材 鋼材③ f. 収納パレット ⑤-6 (a) 設置場所④ ペレット一時保管室 (b) 個数 収納パレット-1 188基③ 収納パレット-2 4基③ g. 容器(焼結ボート，先行試験焼結ボート，スクラップ焼結ボート及び規格外ペレット保管容器) ⑤-6 (a) 個数 1式③	缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂 d. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気◇ ⑤ 焼結ボート受渡装置◇ a. 設置場所 ペレット一時保管室，ペレット加工第1室及びペレット加工第4室◇ (b) 個数 8台◇ c. 主要な構成材 鋼材◇ ⑥ 収納パレット◇ a. 設置場所 ペレット一時保管室◇ (b) 個数 収納パレット-1 188基◇ 収納パレット-2 4基◇ ⑦ 容器(焼結ボート，先行試験焼結ボート，スクラップ焼結ボート及び規格外ペレット保管容器)◇ a. 個数 1式◇ (6) スクラップ貯蔵設備◇ ① スクラップ貯蔵棚グローブボックス◇ a. 設置場所 ペレット・スクラップ貯蔵室◇ (b) 個数 5基◇ 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 d. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気◇ ② スクラップ貯蔵棚◇ a. 設置場所 ペレット・スクラップ貯蔵室◇ (b) 個数 5台◇ c. 貯蔵容量 210棚◇ d. 主要な構成材 ステンレス鋼◇ ③ スクラップ保管容器入出庫装置◇ a. 設置場所 ペレット・スクラップ貯蔵室，点検第3室及び点検第4室◇ (b) 個数		
		⑥ スクラップ貯蔵設備 ⑤-7 a. スクラップ貯蔵棚グローブボックス ⑤-7 【⑦P9, 10へ】 (a) 設置場所 ペレット・スクラップ貯蔵室③ (b) 個数 5基③ (c) 主要な構成材③ 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂 (d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気③ b. スクラップ貯蔵棚 ⑤-7 (a) 設置場所 ペレット・スクラップ貯蔵室③ (b) 個数 5台③ (c) 貯蔵容量 210棚③ (d) 主要な構成材 ステンレス鋼③ c. スクラップ保管容器入出庫装置 ⑤-7 (a) 設置場所 ペレット・スクラップ貯蔵室，点検第3室及び点検第4室③ (b) 個数			

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>1台^③ 【⑦P9, 10へ】</p> <p>d. スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス ⑤-7</p> <p>(a) 設置場所 点検第3室及び点検第4室^③</p> <p>(b) 個数 2基^③</p> <p>(c) 主要な構成材^③ 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気^③</p> <p>e. スクラップ保管容器受渡装置 ⑤-7</p> <p>(a) 設置場所 点検第3室及び点検第4室^③</p> <p>(b) 個数 2台^③</p> <p>(c) 主要な構成材 鋼材及びステンレス鋼^③</p> <p>f. 収納パレット ⑤-7</p> <p>(a) 設置場所^③ パレット・スクラップ貯蔵室</p> <p>(b) 個数 210基^③</p> <p>g. 容器(ペレット保管容器, 9缶バスケット, 規格外ペレット保管容器及びCS・RS保管ポット) ⑤-7</p> <p>(a) 個数 1式^③</p> <p>⑦ 製品ペレット貯蔵設備 ⑤-8</p> <p>a. 製品ペレット貯蔵棚グローブボックス ⑤-8 【⑧P10, 11へ】</p> <p>(a) 設置場所^③ パレット・スクラップ貯蔵室</p> <p>(b) 個数 5基^③</p> <p>(c) 主要な構成材^③ 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気^③</p> <p>b. 製品ペレット貯蔵棚 ⑤-8</p> <p>(a) 設置場所^③ パレット・スクラップ貯蔵室</p> <p>(b) 個数 5台^③</p> <p>(c) 貯蔵容量 350棚^③</p> <p>(d) 主要な構成材</p>	<p>1台[◇]</p> <p>④ スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス[◇]</p> <p>a. 設置場所 点検第3室及び点検第4室[◇]</p> <p>b. 個数 2基[◇]</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</p> <p>d. グローブボックス内雰囲気 窒素雰囲気[◇]</p> <p>⑤ スクラップ保管容器受渡装置[◇]</p> <p>a. 設置場所 点検第3室及び点検第4室[◇]</p> <p>b. 個数 2台[◇]</p> <p>c. 主要な構成材[◇] 鋼材及びステンレス鋼[◇]</p> <p>⑥ 収納パレット[◇]</p> <p>a. 設置場所 パレット・スクラップ貯蔵室[◇]</p> <p>b. 個数 210基[◇]</p> <p>⑦ 容器(ペレット保管容器, 9缶バスケット, 規格外ペレット保管容器及びCS・RS保管ポット)[◇]</p> <p>a. 個数 1式[◇]</p> <p>(7) 製品ペレット貯蔵設備[◇]</p> <p>① 製品ペレット貯蔵棚グローブボックス[◇]</p> <p>a. 設置場所 パレット・スクラップ貯蔵室[◇]</p> <p>b. 個数 5基[◇]</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</p> <p>d. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気[◇]</p> <p>② 製品ペレット貯蔵棚[◇]</p> <p>a. 設置場所 パレット・スクラップ貯蔵室[◇]</p> <p>b. 個数 5台[◇]</p> <p>c. 貯蔵容量 350棚[◇]</p> <p>d. 主要な構成材</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>ステンレス鋼^③</p> <p>c. ペレット保管容器入出庫装置 ⑤-8 【⑧P10, 11 へ】</p> <p>(a) 設置場所^③ ペレット・スクラップ貯蔵室, 点検第3室及び点検第4室</p> <p>(b) 個数 1台^③</p> <p>d. ペレット保管容器受渡装置グロー ブボックス ⑤-8</p> <p>(a) 設置場所 点検第3室及び点検第4室^③</p> <p>(b) 個数 2基^③</p> <p>(c) 主要な構成材^③ 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂</p> <p>(d) グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気^③</p> <p>e. ペレット保管容器受渡装置 ⑤-8</p> <p>(a) 設置場所 点検第3室及び点検第4室^③</p> <p>(b) 個数 2台^③</p> <p>(c) 主要な構成材 鋼材及びステンレス鋼^③</p> <p>f. 収納パレット ⑤-8</p> <p>(a) 設置場所^③ ペレット・スクラップ貯蔵室</p> <p>(b) 個数 350基^③</p> <p>g. 容器（ペレット保管容器及びペレ ット保存試料保管容器） ⑤-8</p> <p>(a) 個数 1式^③</p> <p>⑧ 燃料棒貯蔵設備 ⑤-9 【⑨P12 へ】</p> <p>a. 燃料棒貯蔵棚 ⑤-9</p> <p>(a) 設置場所 燃料棒貯蔵室^③</p> <p>(b) 個数 2台^③</p> <p>(c) 貯蔵容量 72棚^③</p> <p>b. 貯蔵マガジン入出庫装置 ⑤-9</p> <p>(a) 設置場所 燃料棒貯蔵室^③</p> <p>(b) 個数 1台^③</p> <p>c. ウラン燃料棒収容装置 ⑤-9</p> <p>(a) 設置場所</p>	<p>ステンレス鋼^④</p> <p>③ ペレット保管容器入出庫装置^④</p> <p>a. 設置場所^④ ペレット・スクラップ貯蔵室, 点 検第3室及び点検第4室^④</p> <p>b. 個数 1台^④</p> <p>④ ペレット保管容器受渡装置グロー ブボックス^④</p> <p>a. 設置場所 点検第3室及び点検第4室^④</p> <p>b. 個数 2基^④</p> <p>c. 主要な構成材^④ 缶体：ステンレス鋼 パネル：ポリカーボネート樹脂</p> <p>d. グローブボックス内雰囲気 空気雰囲気^④</p> <p>⑤ ペレット保管容器受渡装置^④</p> <p>a. 設置場所 点検第3室及び点検第4室^④</p> <p>b. 個数 2台^④</p> <p>c. 主要な構成材 鋼材及びステンレス鋼^④</p> <p>⑥ 収納パレット^④</p> <p>a. 設置場所 ペレット・スクラップ貯蔵室^④</p> <p>b. 個数 350基^④</p> <p>⑦ 容器（ペレット保管容器及びペレ ット保存試料保管容器）^④</p> <p>a. 個数 1式^④</p> <p>(8) 燃料棒貯蔵設備^④</p> <p>① 燃料棒貯蔵棚^④</p> <p>a. 設置場所 燃料棒貯蔵室^④</p> <p>b. 個数 2台^④</p> <p>c. 貯蔵容量 72棚^④</p> <p>② 貯蔵マガジン入出庫装置^④</p> <p>a. 設置場所 燃料棒貯蔵室^④</p> <p>b. 個数 1台^④</p> <p>③ ウラン燃料棒収容装置^④</p> <p>a. 設置場所</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>燃料棒受入室^③ 【⑨P12 へ】</p> <p>(b) 個数 1台^③</p> <p>⑨ 燃料集合体貯蔵設備 ⑤-10</p> <p>a. 燃料集合体貯蔵チャンネル ⑤-10 【⑩P12 へ】</p> <p>(a) 設置場所 燃料集合体貯蔵室^③</p> <p>(b) 個数 220チャンネル(注1)^③ (注1) 1チャンネル当たりB WR燃料集合体4体, PWR燃料集合体1体</p> <p>⑩ グローブボックス負圧・温度監視設備^⑨</p> <p>a. 個数 1式^⑨</p> <p>⑪ ウラン貯蔵エリア</p> <p>a. 設置場所 燃料集合体組立クレーン室^③</p> <p>⑫ 燃料棒受入一時保管エリア</p> <p>a. 設置場所 荷卸室^③</p> <p>⑬ 燃料集合体輸送容器一時保管エリア</p> <p>a. 設置場所 輸送容器保管室^③</p> <p>⑭ ウラン輸送容器一時保管エリア</p> <p>a. 設置場所 ウラン貯蔵室, 燃料集合体組立クレーン室, 入出庫室, 輸送容器保管室及び固体廃棄物払出準備室^③ 核燃料物質の貯蔵施設の配置図を第5図に示す。⑧</p>	<p>燃料棒受入室^④</p> <p>b. 個数 1台^④</p> <p>(9) 燃料集合体貯蔵設備^④</p> <p>① 燃料集合体貯蔵チャンネル^④</p> <p>a. 設置場所 燃料集合体貯蔵室^④</p> <p>b. 個数 220チャンネル(注1)^④ (注1) 1チャンネル当たりBW R燃料集合体4体, PW R燃料集合体1体</p> <p>(10) グローブボックス負圧・温度監視設備^④</p> <p>① 個数 1式^④</p> <p>(11) ウラン貯蔵エリア</p> <p>① 設置場所 燃料集合体組立クレーン室^④</p> <p>(12) 燃料棒受入一時保管エリア</p> <p>① 設置場所 荷卸室^④</p> <p>(13) 燃料集合体輸送容器一時保管エリア</p> <p>① 設置場所 輸送容器保管室^④</p> <p>(14) ウラン輸送容器一時保管エリア</p> <p>① 設置場所 ウラン貯蔵室, 燃料集合体組立クレーン室, 入出庫室, 輸送容器保管室及び固体廃棄物払出準備室^④</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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>(ハ) 貯蔵する核燃料物質の種類及び最大貯蔵能力</p> <p>(1) 核燃料物質の種類</p> <p>① MOX プルトニウム富化度 18%以下 (貯蔵容器一時保管設備, 原料MOX粉末缶一時保管設備及び粉末一時保管設備については, 60%以下とする。) 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⁷⁾</p> <p>② 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⁷⁾</p> <p>(2) 最大貯蔵能力³⁾</p> <table border="1" data-bbox="1071 884 1510 1963"> <thead> <tr> <th>設置場所</th> <th>貯蔵設備</th> <th>貯蔵形態</th> <th>最大貯蔵能力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>貯蔵容器一時保管室</td> <td>貯蔵容器一時保管設備</td> <td>MOX粉末</td> <td>1.2t・HM</td> </tr> <tr> <td>粉末調整第1室</td> <td>原料MOX粉末缶一時保管設備</td> <td>MOX粉末</td> <td>0.3t・HM</td> </tr> <tr> <td>ウラン貯蔵室</td> <td>ウラン貯蔵設備</td> <td>ウラン粉末^{(注1)(注2)}</td> <td>60t・HM</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体組立クレーン室</td> <td>(ウラン貯蔵エリア)</td> <td>ウラン粉末^{(注1)(注2)}</td> <td>20t・HM</td> </tr> <tr> <td>粉末一時保管室</td> <td>粉末一時保管設備</td> <td>MOX粉末, ウラン粉末, ペレット</td> <td>6.1t・HM</td> </tr> <tr> <td>ペレット一時保管室</td> <td>ペレット一時保管設備</td> <td>ペレット</td> <td>1.7t・HM</td> </tr> </tbody> </table>	設置場所	貯蔵設備	貯蔵形態	最大貯蔵能力	貯蔵容器一時保管室	貯蔵容器一時保管設備	MOX粉末	1.2t・HM	粉末調整第1室	原料MOX粉末缶一時保管設備	MOX粉末	0.3t・HM	ウラン貯蔵室	ウラン貯蔵設備	ウラン粉末 ^{(注1)(注2)}	60t・HM	燃料集合体組立クレーン室	(ウラン貯蔵エリア)	ウラン粉末 ^{(注1)(注2)}	20t・HM	粉末一時保管室	粉末一時保管設備	MOX粉末, ウラン粉末, ペレット	6.1t・HM	ペレット一時保管室	ペレット一時保管設備	ペレット	1.7t・HM			
設置場所	貯蔵設備	貯蔵形態	最大貯蔵能力																														
貯蔵容器一時保管室	貯蔵容器一時保管設備	MOX粉末	1.2t・HM																														
粉末調整第1室	原料MOX粉末缶一時保管設備	MOX粉末	0.3t・HM																														
ウラン貯蔵室	ウラン貯蔵設備	ウラン粉末 ^{(注1)(注2)}	60t・HM																														
燃料集合体組立クレーン室	(ウラン貯蔵エリア)	ウラン粉末 ^{(注1)(注2)}	20t・HM																														
粉末一時保管室	粉末一時保管設備	MOX粉末, ウラン粉末, ペレット	6.1t・HM																														
ペレット一時保管室	ペレット一時保管設備	ペレット	1.7t・HM																														

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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
		ペレット・スクラップ貯蔵室	スクラップ貯蔵設備	MOX粉末, ペレット	10t・HM			
		ペレット・スクラップ貯蔵室	製品ペレット貯蔵設備	ペレット	6.3t・HM			
		燃料棒貯蔵室	燃料棒貯蔵設備	MOX燃料棒, ウラン燃料棒 (注1)	60t・HM			
		燃料集合体貯蔵室	燃料集合体貯蔵設備	BWR燃料集合体(注1), PWR燃料集合体 (注1)	170t・HM			
		ウラン貯蔵室, 固体廃棄物払出準備室, 入出庫室, 輸送容器保管室, 燃料集合体組立クレーン室	— (ウラン輸送容器一時保管エリア)	原料ウラン粉末輸送容器 (注3)	80t・HM			

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第十七条 (核燃料物質の貯蔵施設) (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								
		<table border="1" data-bbox="1071 239 1507 911"> <tr> <td data-bbox="1071 239 1175 684">荷卸室</td> <td data-bbox="1175 239 1329 684">— (燃料棒受 入一時保管 エリア)</td> <td data-bbox="1329 239 1433 684">ウラン 燃料棒 用輸送 容器(注 3)、ウ ラン燃 料棒用 輸送容 器の内 容器</td> <td data-bbox="1433 239 1507 684">15t・ HM</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1071 684 1175 911">輸送容 器保管 室</td> <td data-bbox="1175 684 1329 911">— (燃料集合 体輸送容器 一時保管エ リア)</td> <td data-bbox="1329 684 1433 911">燃料集 合体用 輸送容 器(注3)</td> <td data-bbox="1433 684 1507 911">65t・ HM</td> </tr> </table> <p data-bbox="1071 947 1528 1014">(注1) 試験に用いたウランを必要に応じて貯蔵する。⑤-4, 9, 10, 11</p> <p data-bbox="1071 1052 1528 1182">(注2) 粉末混合のための未使用のウラン合金ボール(ウラン中のウラン-235含有率:天然ウラン中の含有率以下)。⑤-4, 11</p> <p data-bbox="1071 1220 1528 1419">(注3) 核燃料物質を、「核燃料物質等の工場又は事業所の外における運搬に関する規則」に定める技術基準に適合する核燃料輸送物として保管する。 ⑤-12, 13, 14</p> <p data-bbox="1071 1457 1528 1757">(二) 主要な核的制限値 貯蔵施設の臨界管理のために、単一ユニットである貯蔵単位の集合を複数ユニットとし、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以下となるように配置等を設定する。☑</p>	荷卸室	— (燃料棒受 入一時保管 エリア)	ウラン 燃料棒 用輸送 容器(注 3)、ウ ラン燃 料棒用 輸送容 器の内 容器	15t・ HM	輸送容 器保管 室	— (燃料集合 体輸送容器 一時保管エ リア)	燃料集 合体用 輸送容 器(注3)	65t・ HM			<p data-bbox="2534 947 2754 1115">⑤-4 (P6 ~) ⑤-9, 10 (P12 ~) ⑤-11 (P13 ~) ⑤-4 (P6 ~) ⑤-11 (P13 ~)</p> <p data-bbox="2534 1220 2754 1318">⑤-12 (P13 ~) ⑤-13 (P13 ~) ⑤-14 (P13 ~)</p>
荷卸室	— (燃料棒受 入一時保管 エリア)	ウラン 燃料棒 用輸送 容器(注 3)、ウ ラン燃 料棒用 輸送容 器の内 容器	15t・ HM										
輸送容 器保管 室	— (燃料集合 体輸送容器 一時保管エ リア)	燃料集 合体用 輸送容 器(注3)	65t・ HM										

設工認申請書 各条文の設計の考え方

第十七条（核燃料物質の貯蔵施設）					
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
①	崩壊熱を除去する設備を設けること	技術基準の要求を受けている内容	1項 (23条1項1号)	—	c, d, e
②	貯蔵施設の概要	許可事項の展開	—	—	c
③	容量を有すること	許可事項の展開	—	—	a, c
④	他条文からの要求による記載 (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)	—	b
⑤	貯蔵施設の構成	許可事項の展開	—	—	c
⑥	外部からの核燃料物質の受け入れ	許可事項の展開	—	—	c
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		
①	冒頭宣言	各説明における冒頭宣言であることから記載しない。	—		
②	他条文にて示す事項 (燃料加工建屋の主要構造)	第14条「安全機能を有する施設」で記載する基本設計方針である。	—		
③	設備仕様	仕様表にて記載する。	a		
④	臨界防止に関する事項	臨界防止に関する事項については、第4条「核燃料物質の臨界防止」の基本設計方針に記載する。	—		
⑤	閉じ込め機能に関する事項	閉じ込め機能に関する事項については、第10条「閉じ込めの機能」にて説明する内容のため記載しない。	—		
⑥	遮蔽に関する事項	遮蔽に関する事項については、第22条「遮蔽」にて説明する内容のため記載しない。	—		
⑦	核燃料物質の形態	核燃料物質の形態については、第4条「核燃料物質の臨界防止」の基本設計方針で記載する。	—		
⑧	貯蔵施設の配置	貯蔵施設の配置については、添付書類で示すため、基本設計方針には記載しない。	f		
⑨	グローブボックス負圧・温度監視設備の設計	グローブボックス負圧・温度監視設備の設計については、第18条「警報設備等」の基本設計方針で記載する。	—		
⑩	容器等の設置場所	容器等の設置場所については、添付書類で示すため、基本設計方針には記載しない。	c		

設工認申請書 各条文の設計の考え方

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
◇	重複記載	事業変更許可申請書本文（設計方針）記載と重複する内容であるため、記載しない。	—
◇	設備仕様	仕様表にて記載する。	a
◇	崩壊熱除去	貯蔵施設の崩壊熱除去については、添付書類にて記載する。	c, b, e
◇	必要な貯蔵容量を有すること	貯蔵施設の必要な貯蔵容量を確保することについては、基本的な設計方針を基本設計方針として記載し、具体的な内容の説明は添付書類にて記載する。	c
◇	核的制限値及び単一ユニット又は複数ユニットとしての臨界防止の設計	核的制限値及び単一ユニット又は複数ユニットとしての臨界防止の説明については、臨界防止に関する事項であるため、第4条「核燃料物質の臨界防止」の基本設計方針に記載する。	—
◇	容器又はグローブボックスによる閉じ込め機能の確保	容器又はグローブボックスによる閉じ込め機能の確保については、閉じ込め機能に関する事項であるため、第10条「閉じ込めの機能」の基本設計方針に記載する。	—
◇	不燃又は難燃性材料の使用	不燃又は難燃性材料の使用については、火災防護に関する事項であるため、第11条「火災等による損傷の防止」の基本設計方針に記載する。	—
◇	搬送設備の逸走又は落下防止の設計	搬送設備の逸走又は落下防止の設計については、搬送設備の安全対策に関する事項であるため、第16条「搬送設備」の基本設計方針に記載する。	—
◇	グローブボックス負圧・温度監視設備の設計	グローブボックス負圧・温度監視設備の設計については、第18条「警報設備等」の基本設計方針に記載する。	—
4. 添付書類等			
No.	書類名		
a	仕様表（設計条件及び仕様）		
b	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		
c	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書		
d	V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書		
e	V-2-3 系統図		
f	V-2-4 配置図		

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

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	4.核燃料物質の貯蔵施設 核燃料物質の貯蔵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.核燃料物質の漏洩防止」、「2.地震」、「3.自然現象等」、「4.閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「6.加工施設内における溢水による損傷の防止」、「7.運搬」及び「8.設備に対する要求」に基づくものとする。	冒頭宣言	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	第1回申請と同一				
2	貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 2.基本方針	【2.基本方針】 ・貯蔵施設は、燃料集合体出荷までの各工程において、核燃料物質を貯蔵する設計とすることについて説明する。	○	基本方針 (燃料加工建屋に係る基本方針)	—	—	—	○	基本方針	基本方針	—	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 2.基本方針	【2.基本方針】 ・貯蔵施設は、燃料集合体出荷までの各工程において、核燃料物質を貯蔵する設計とすることについて説明する。
3	貯蔵施設は、燃料加工建屋に収納する設計とする。	設置要求	貯蔵容器一時保管設備、ウラン貯蔵設備、原料MOX粉末一時保管設備、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア、燃料集合体輸送容器一時保管エリア	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 2.基本方針	【2.基本方針】 ・貯蔵施設をMOX燃料加工建屋の内部に設置することについて説明する。	○	基本方針 (燃料加工建屋に係る基本方針)	—	—	—	○	貯蔵容器一時保管設備、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備	ウラン貯蔵設備、原料MOX粉末一時保管設備、燃料集合体貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備	—	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 2.基本方針	【2.基本方針】 ・貯蔵施設をMOX燃料加工建屋の内部に設置することについて説明する。
4	貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	貯蔵容器一時保管設備、ウラン貯蔵設備、原料MOX粉末一時保管設備、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア、燃料集合体輸送容器一時保管エリア	基本方針 設計方針 (容量)	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 2.基本方針 3.施設の詳細設計方針 3.2.核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力	【2.基本方針】 ・各工程において核燃料物質の形態に合わせて貯蔵するために、必要な貯蔵容量を有する設計とすることについて説明する。 【3.2.核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力】 ・貯蔵施設は、各工程において貯蔵するために必要な容量を有することについて記載する。 ・各貯蔵施設毎に設定している最大貯蔵量及びそれらの根拠について記載する。	○	基本方針 (燃料加工建屋に係る基本方針)	—	—	—	○	貯蔵容器一時保管設備、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備	ウラン貯蔵設備、原料MOX粉末一時保管設備、燃料集合体貯蔵設備	<トラック/ビッド/槽> ・容量	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 2.基本方針 3.施設の詳細設計方針 3.2.核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力	【2.基本方針】 ・各工程において核燃料物質の形態に合わせて貯蔵するために、必要な貯蔵容量を有する設計とすることについて説明する。 【3.2.核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力】 ・貯蔵施設は、各工程において貯蔵するために必要な容量を有することについて記載する。 ・各貯蔵施設毎に設定している最大貯蔵量及びそれらの根拠について記載する。
5	また、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。第2章「個別項目の「5.1放射線廃棄物の廃棄施設の基本設計方針」に示す。	機能要求①	主配管 (建屋排気系) 建屋排気機 主配管 (グローブボックス排気系) グローブボックス排気機	基本方針 設計方針 (崩壊熱除去に関する設計)	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 2.基本方針 4.崩壊熱除去のための考慮 V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 2.1.1.設計基準対象の施設 2.1. 設計基準対象の施設 3.1.1. 設計基準対象の施設 (2)設計方針 4.貯蔵施設の崩壊熱除去 V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 【2.1.1.設計基準対象の施設】 ・廃棄設備で冷却できることについて説明する。 【4.貯蔵施設の崩壊熱除去】 ・各貯蔵施設の崩壊熱を換気により冷却できることについて説明する。	○	基本方針 (燃料加工建屋に係る基本方針)	—	—	—	○	—	主配管 (建屋排気系) 建屋排気機 主配管 (グローブボックス排気系) グローブボックス排気機	—	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 2.基本方針 4.崩壊熱除去のための考慮 V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 2.1.1. 設計基準対象の施設 3.1. 1. 設計基準対象の施設 4.貯蔵施設の崩壊熱除去 V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 【2.1.1. 設計基準対象の施設】 ・廃棄設備で冷却できることについて説明する。 【4.貯蔵施設の崩壊熱除去】 ・各貯蔵施設の崩壊熱を換気により冷却できることについて説明する。		
6	4.1 主要な設備の系統構成 貯蔵施設は、貯蔵容器一時保管設備、原料MOX粉末一時保管設備、ウラン貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア及び燃料集合体輸送容器一時保管エリアで構成する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針	【3.施設の詳細設計方針】 ・貯蔵施設は、各工程間に設置された、貯蔵設備によって構成することについて説明する。	—	—	—	—	—	○	基本方針	基本方針	—	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針	【3.施設の詳細設計方針】 ・貯蔵施設は、各工程間に設置された、貯蔵設備によって構成することについて説明する。
7	(1)貯蔵容器一時保管設備 貯蔵容器一時保管設備は、再処理施設から受け入れた混合酸化物貯蔵容器及び再処理施設へ返却する混合酸化物貯蔵容器(再処理施設と共用(以下同じ。))を保管する設計とする。 貯蔵容器一時保管設備は、一時保管ビッドで構成する。 貯蔵容器一時保管設備は、混合酸化物貯蔵容器及びび容器 (粉末) (再処理施設と共用(以下同じ。))を取り扱う設計とする。	設置要求	貯蔵容器一時保管設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.1 貯蔵容器一時保管設備	【3.1.1. 貯蔵容器一時保管設備】 ・貯蔵容器一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	—	—	—	—	—	○	貯蔵容器一時保管設備	—	—	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.1 貯蔵容器一時保管設備	【3.1.1. 貯蔵容器一時保管設備】 ・貯蔵容器一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。
8	混合酸化物貯蔵容器及びび容器 (粉末) 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び容器 (粉末) は、共用によって仕様 (種類、容量及び主要材料)、運搬設計、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設計とする。	機能要求①	粉末 混合酸化物貯蔵容器	設計方針 (共用)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 7.系統施設等の設計上の考慮 7.4 核燃料物質の貯蔵施設 (3)共用	【(3)共用】 ・混合酸化物貯蔵容器及び粉末について再処理施設と共用することによって安全性を損なわないことについて説明する。	—	—	—	—	—	○	基本方針	—	—	—	—
9	(2)原料MOX粉末一時保管設備 原料MOX粉末一時保管設備は、原料MOX粉末を収納した容器 (粉末) を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。 原料MOX粉末一時保管設備は、原料MOX粉末一時保管装置グループボックス、原料MOX粉末一時保管装置及び原料MOX粉末一時保管搬送装置で構成する。	設置要求	原料MOX粉末一時保管設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.1. 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.2. 原料MOX粉末一時保管設備	【3.1.2. 原料MOX粉末一時保管設備】 ・原料MOX粉末一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	—	—	—	—	—	○	—	原料MOX粉末一時保管設備	—	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1.1. 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.2. 原料MOX粉末一時保管設備	【3.1.2. 原料MOX粉末一時保管設備】 ・原料MOX粉末一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。

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	4.核燃料物質の貯蔵施設 核燃料物質の貯蔵施設に係る共通的设计方針については、第1章「共通項目」の「1.核燃料物質の臨界防止」、「2.地震」、「3.自然現象等」、「4.閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「6.加工施設内における溢水による損傷の防止」、「7.遮蔽」及び「8.設備に対する要求」に基づくものとする。	冒頭宣言	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第1回申請と同一	
2	貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う設計とする。	冒頭宣言	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一	
3	貯蔵施設は、燃料加工建屋に収納する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	○	-	-	ウラン貯蔵エリア、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア、燃料集合体輸送容器一時保管エリア	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 2.基本方針	【2.基本方針】 ・貯蔵施設をMOX燃料加工建屋の内部に設置することについて説明する。
4	貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	-	ウラン貯蔵エリア、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア、燃料集合体輸送容器一時保管エリア <保管・廃棄エリア> ・容量 ・主要寸法	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 2.基本方針 3.施設の詳細設計方針 3.2 核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力	【2.基本方針】 ・各工程において核燃料物質の形態に合わせて貯蔵するために、必要な貯蔵容量を有する設計とすることについて説明する。 【3.2 核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力】 ・貯蔵施設は、各工程において貯蔵するために必要な容量を有することについて記載する。 ・各貯蔵施設毎に設定している最大貯蔵量及びそれらの根拠について記載する。
5	また、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。崩壊熱を除去するために必要な換気能力に関する設計方針については、第2章「個別項目」の「5.1放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針」に示す。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	△	-	-	主配管（建屋排気系） 建屋排風機 主配管（グローブボックス排気系） グローブボックス排風機	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 【2.基本方針】 ・崩壊熱除去を必要とする貯蔵施設を明確にし、建屋排気設備等により崩壊熱を適切に除去する設計とすることについて説明する。 【4.崩壊熱除去のための考慮】 ・貯蔵施設の崩壊熱除去方法及び効率的に行うための設備構造について説明する。 ・崩壊熱除去を考慮する対象施設及び対象施設に設置される換気設備の名称について説明する。 ・各換気設備のダクト及び排風機の接続を確認するため、系統について説明する。 V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 2.1 気体廃棄物の廃棄設備の基本方針 2.1.1 設計基準対象の施設 3.1 気体廃棄物の廃棄設備 3.1.1 設計基準対象の施設 (2)設計方針 4.貯蔵施設の崩壊熱除去 V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 【2.1.1 設計基準対象の施設】 ・廃棄設備で冷却できることについて説明する。 【4.貯蔵施設の崩壊熱除去】 ・各貯蔵設備の崩壊熱を換気により冷却できることについて説明する。	
6	4.1 主要な設備の系統構成 貯蔵施設は、貯蔵容器一時保管設備、原料MOX粉末一時保管設備、ウラン貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製法ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア及び燃料集合体輸送容器一時保管エリアで構成する。	冒頭宣言	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一	
7	(1)貯蔵容器一時保管設備 貯蔵容器一時保管設備は、再処理施設から受け入れた混合酸化物貯蔵容器及び再処理施設へ返却する混合酸化物貯蔵容器(再処理施設と共用(以下同じ。))を保管する設計とする。 貯蔵容器一時保管設備は、一時保管ピットで構成する。 貯蔵容器一時保管設備は、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)(再処理施設と共用(以下同じ。))を取り扱う設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	混合酸化物貯蔵容器及び容器(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容器(粉末缶)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設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	粉末缶 混合酸化物貯蔵容器	-	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 7.系統施設毎の設計上の考慮 7.4 核燃料物質の貯蔵施設 (3)共用	【(3)共用】 混合酸化物貯蔵容器及び粉末缶について再処理施設と共用することによって安全性を損なわないことについて説明する。	
9	(2)原料MOX粉末一時保管設備 原料MOX粉末一時保管設備は、原料MOX粉末を収納した容器(粉末缶)を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。 原料MOX粉末一時保管設備は、原料MOX粉末一時保管装置グローブボックス、原料MOX粉末一時保管装置及び原料MOX粉末一時保管搬送装置で構成する。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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
10	(3)ウラン貯蔵設備 ウラン貯蔵設備は、原料ウラン粉末又は粉末混合のための未使用のウラン合金ボールを次工程へ払い出すまで貯蔵する設計とする。また、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。 ウラン貯蔵設備は、ウラン貯蔵棚、ウラン粉末田貯蔵容器及びウラン粉末田入庫装置で構成する。ウラン貯蔵設備のうち、ウラン粉末田入庫装置は2台設置する設計とする。なお、ウラン粉末田貯蔵容器の基数は最大128基設ける設計とし、これを超えないことを保安規定に定めて、管理する。 ウラン貯蔵設備は、収納パレットを676基及び容器（ウラン粉末田）を取り扱う設計とする。	設置要求 運用要求	ウラン貯蔵設備 施設共通 基本設計方針	施設共通 基本設計方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.3 ウラン貯蔵設備	【3.1.3 ウラン貯蔵設備】 ・ウラン貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	-	-	-	-	-	○	-	ウラン貯蔵設備 施設共通 基本設計方針	-	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.3 ウラン貯蔵設備	【3.1.3 ウラン貯蔵設備】 ・ウラン貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。
11	(4)粉末一時保管設備 粉末一時保管設備は、原料ウラン粉末、予備混合した粉末、一次混合した粉末、二次混合した粉末、均一化混合した粉末、造粒した粉末、添加剤混合した粉末又は回収粉末を次工程へ払い出すまで容器（J60、J85又はU85）に収納し保管する設計とする。また、スクラップを収納したCS・RS保管ボットを5缶バスケット又は1缶バスケットに構築し保管する設計とする。 粉末一時保管設備は、粉末一時保管装置グロップボックス、粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置で構成する。 粉末一時保管設備は、容器（J60、J85、U85、5缶バスケット、1缶バスケット、CS・RS保管ボット、CS・RS回収ボット及び先行試験焼結ボット）を取り扱う設計とする。	設置要求	粉末一時保管設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.4 粉末一時保管設備	【3.1.4 粉末一時保管設備】 ・粉末一時保管設備の保管物及び保管方法について説明する。	-	-	-	-	-	○	粉末一時保管設備	粉末一時保管設備	-	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.4 粉末一時保管設備	【3.1.4 粉末一時保管設備】 ・粉末一時保管設備の保管物及び保管方法について説明する。
12	(5)パレット一時保管設備 パレット一時保管設備は、グリーンパレット、焼結したパレット、CSパレット又は規格外パレットを次工程へ払い出すまで保管する設計とする。 パレット一時保管設備は、パレット一時保管棚グロップボックス、パレット一時保管棚、焼結ボット入庫装置、焼結ボット受渡装置グロップボックス及び焼結ボット受渡装置で構成する。 パレット一時保管設備は、収納パレット及び容器（焼結ボット、先行試験焼結ボット、スクラップ焼結ボット及び規格外パレット保管容器）を取り扱う設計とする。	設置要求	パレット一時保管設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.5 パレット一時保管設備	【3.1.5 パレット一時保管設備】 ・パレット一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	-	-	-	-	-	○	パレット一時保管設備	-	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.5 パレット一時保管設備	【3.1.5 パレット一時保管設備】 ・パレット一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	
13	(6)スクラップ貯蔵設備 スクラップ貯蔵設備は、9缶バスケットに収納されたCS粉末若しくはCSパレット又はRS粉末若しくはRSパレットを貯蔵する設計とする。また、規格外パレットを規格外パレット保管容器に収納し貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。 スクラップ貯蔵設備は、スクラップ貯蔵棚グロップボックス、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器入庫装置、スクラップ保管容器受渡装置グロップボックス及びスクラップ保管容器受渡装置で構成する。 スクラップ貯蔵設備は、収納パレット及び容器（パレット保管容器、9缶バスケット、規格外パレット保管容器及びCS・RS保管ボット）を取り扱う設計とする。	設置要求	スクラップ貯蔵設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.6 スクラップ貯蔵設備	【3.1.6 スクラップ貯蔵設備】 ・スクラップ貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	-	-	-	-	-	○	スクラップ貯蔵設備	-	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.6 スクラップ貯蔵設備	【3.1.6 スクラップ貯蔵設備】 ・スクラップ貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	
14	(7)製品パレット貯蔵設備 製品パレット貯蔵設備は、製品パレット、規格外パレット又はパレット保存材料を貯蔵する設計とする。それぞれのパレットは、パレット保管容器又はパレット保存材料保管容器に収納し貯蔵する。 製品パレット貯蔵設備は、製品パレット貯蔵棚グロップボックス、製品パレット貯蔵棚、パレット保管容器入庫装置、パレット保管容器受渡装置グロップボックス、パレット保管容器受渡装置で構成する。 製品パレット貯蔵設備は、収納パレット及び容器（パレット保管容器及びパレット保存材料保管容器）を取り扱う設計とする。	設置要求	製品パレット貯蔵設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.7 製品パレット貯蔵設備	【3.1.7 製品パレット貯蔵設備】 ・製品パレット貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	-	-	-	-	-	○	製品パレット貯蔵設備	-	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.7 製品パレット貯蔵設備	【3.1.7 製品パレット貯蔵設備】 ・製品パレット貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	
15	(8)燃料棒貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備は、MOX燃料棒、ウラン燃料棒又は被覆管を貯蔵する設計とする。また、MOX燃料棒、ウラン燃料棒及び被覆管は、貯蔵マガジンに収納し貯蔵する。 燃料棒貯蔵設備は、燃料棒貯蔵棚、貯蔵マガジン入庫装置及びウラン燃料棒収容装置で構成する。 なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れ貯蔵する。	設置要求	燃料棒貯蔵設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.8 燃料棒貯蔵設備	【3.1.8 燃料棒貯蔵設備】 ・燃料棒貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	-	-	-	-	-	○	燃料棒貯蔵設備	燃料棒貯蔵設備	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.8 燃料棒貯蔵設備	【3.1.8 燃料棒貯蔵設備】 ・燃料棒貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	
16	(9)燃料集合体貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備は、組立施設で組み立て、検査後の燃料集合体を組立施設の梱包出荷工程の梱包、出荷設備に供給するまで貯蔵する設計とする。燃料集合体は、燃料集合体貯蔵チャンネルに収納し貯蔵する。 燃料集合体貯蔵設備は、燃料集合体貯蔵チャンネルで構成する。	設置要求	燃料集合体貯蔵設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.9 燃料集合体貯蔵設備	【3.1.9 燃料集合体貯蔵設備】 ・燃料集合体貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	-	-	-	-	-	○	-	燃料集合体貯蔵設備	-	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.9 燃料集合体貯蔵設備	【3.1.9 燃料集合体貯蔵設備】 ・燃料集合体貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。
17	(10)ウラン貯蔵エリア ウラン貯蔵エリアは、原料ウラン粉末、ウラン合金ボール又は試験に用いたウランをウラン粉末田に収納し、そのウラン粉末田をウラン粉末田貯蔵容器に収納した状態で貯蔵する設計とする。	設置要求	ウラン貯蔵エリア	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.10 ウラン貯蔵エリア	【3.1.10 ウラン貯蔵エリア】 ・ウラン貯蔵エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。	-	-	-	-	-	○	-	基本方針	-	-	-
18	(11)ウラン輸送容器一時保管エリア ウラン輸送容器一時保管エリアは、原料ウラン粉末又はウラン合金ボールをウラン粉末田に収納し、そのウラン粉末田をウラン粉末田輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。	設置要求	ウラン輸送容器一時保管エリア	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.11 ウラン輸送容器一時保管エリア	【3.1.11 ウラン輸送容器一時保管エリア】 ・ウラン輸送容器一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。	-	-	-	-	-	○	-	基本方針	-	-	-
19	(12)燃料棒受入一時保管エリア 燃料棒受入一時保管エリアは、ウラン燃料棒をウラン燃料棒用輸送容器の内容器に収納し、その内容をウラン燃料棒用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。	設置要求	燃料棒受入一時保管エリア	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.12 燃料棒受入一時保管エリア	【3.1.12 燃料棒受入一時保管エリア】 ・燃料棒受入一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。	-	-	-	-	-	○	-	基本方針	-	-	-
20	(13)燃料集合体輸送容器一時保管エリア 燃料集合体輸送容器一時保管エリアは、燃料集合体を燃料集合体輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。	設置要求	燃料集合体輸送容器一時保管エリア	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.13 燃料集合体輸送容器一時保管エリア	【3.1.13 燃料集合体輸送容器一時保管エリア】 ・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。	-	-	-	-	-	○	-	基本方針	-	-	-

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
10	(3)ウラン貯蔵設備 ウラン貯蔵設備は、原料ウラン粉末又は粉末混合のための未使用のウラン合金ボールを次工程へ払い出すまで貯蔵する設計とする。また、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。 ウラン貯蔵設備は、ウラン貯蔵棚、ウラン粉末田貯蔵容器及びウラン粉末田出入庫装置で構成する。ウラン貯蔵設備のうち、ウラン粉末田出入庫装置は2台設置する設計とする。なお、ウラン粉末田貯蔵容器の基数は最大128基設ける設計とし、これを超えないことを保安規定に定めて、管理する。 ウラン貯蔵設備は、収納パレットを676基及び容器（ウラン粉末田）を取り扱う設計とする。	設置要求 運用要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	(4)粉末一時保管設備 粉末一時保管設備は、原料ウラン粉末、予備混合した粉末、一次混合した粉末、二次混合した粉末、均一化混合した粉末、造粒した粉末、添加剤混合した粉末又は回収粉末を次工程へ払い出すまで容器（J60、J85又はU85）に収納し保管する設計とする。また、スクラップを収納したCS・RS保管ボットを5缶バスケット又は1缶バスケットに構築し保管する設計とする。 粉末一時保管設備は、粉末一時保管装置グロブボックス、粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置で構成する。 粉末一時保管設備は、容器（J60、J85、U85、5缶バスケット、1缶バスケット、CS・RS保管ボット、CS・RS回収ボット及び先行試験ボット）を取り扱う設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	(5)パレット一時保管設備 パレット一時保管設備は、グリーンパレット、焼結したパレット、CSパレット又は規格外パレットを次工程へ払い出すまで保管する設計とする。 パレット一時保管設備は、パレット一時保管棚グロブボックス、パレット一時保管棚、焼結ボート出入庫装置、焼結ボート受渡装置グロブボックス及び焼結ボート受渡装置で構成する。 パレット一時保管設備は、収納パレット及び容器（焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート及び規格外パレット保管容器）を取り扱う設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	(6)スクラップ貯蔵設備 スクラップ貯蔵設備は、9缶バスケットに収納されたCS粉末若しくはCSパレット又はRS粉末若しくはRSパレットを貯蔵する設計とする。また、規格外パレットを規格外パレット保管容器に収納し貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。 スクラップ貯蔵設備は、スクラップ貯蔵棚グロブボックス、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器出入庫装置、スクラップ保管容器受渡装置グロブボックス及びスクラップ保管容器受渡装置で構成する。 スクラップ貯蔵設備は、収納パレット及び容器（パレット保管容器、9缶バスケット、規格外パレット保管容器及びCS・RS保管ボット）を取り扱う設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	(7)製品パレット貯蔵設備 製品パレット貯蔵設備は、製品パレット、規格外パレット又はパレット保存試料を貯蔵する設計とする。それぞれのパレットは、パレット保管容器又はパレット保存試料保管容器に収納し貯蔵する。 製品パレット貯蔵設備は、製品パレット貯蔵棚グロブボックス、製品パレット貯蔵棚、パレット保管容器出入庫装置、パレット保管容器受渡装置グロブボックス、パレット保管容器受渡装置で構成する。 製品パレット貯蔵設備は、収納パレット及び容器（パレット保管容器及びパレット保存試料保管容器）を取り扱う設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	(8)燃料棒貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備は、MOX燃料棒、ウラン燃料棒又は被覆管を貯蔵する設計とする。また、MOX燃料棒、ウラン燃料棒及び被覆管は、貯蔵マガジンに収納し貯蔵する。 燃料棒貯蔵設備は、燃料棒貯蔵棚、貯蔵マガジン出入庫装置及びウラン燃料棒収容装置で構成する。 なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れ貯蔵する。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	(9)燃料集合体貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備は、組立施設で組み立て、検査後の燃料集合体を組立施設の梱包出荷工程の梱包・出荷設備に供給するまで貯蔵する設計とする。燃料集合体は、燃料集合体貯蔵チャンネルに収納し貯蔵する。 燃料集合体貯蔵設備は、燃料集合体貯蔵チャンネルで構成する。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
17	(10)ウラン貯蔵エリア ウラン貯蔵エリアは、原料ウラン粉末、ウラン合金ボール又は試験に用いたウランをウラン粉末田に収納し、そのウラン粉末田をウラン粉末田貯蔵容器に収納した状態で貯蔵する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	○	-	ウラン貯蔵エリア	-	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.10 ウラン貯蔵エリア	【3.1.10 ウラン貯蔵エリア】 ・ウラン貯蔵エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。
18	(11)ウラン輸送容器一時保管エリア ウラン輸送容器一時保管エリアは、原料ウラン粉末又はウラン合金ボールをウラン粉末田に収納し、そのウラン粉末田をウラン粉末田輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	○	-	ウラン輸送容器一時保管エリア	-	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.11 ウラン輸送容器一時保管エリア	【3.1.11 ウラン輸送容器一時保管エリア】 ・ウラン輸送容器一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。
19	(12)燃料棒受入一時保管エリア 燃料棒受入一時保管エリアは、ウラン燃料棒をウラン燃料棒用輸送容器の内容器に収納し、その内容器をウラン燃料棒用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	○	-	燃料棒受入一時保管エリア	-	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.12 燃料棒受入一時保管エリア	【3.1.12 燃料棒受入一時保管エリア】 ・燃料棒受入一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。
20	(13)燃料集合体輸送容器一時保管エリア 燃料集合体輸送容器一時保管エリアは、燃料集合体を燃料集合体輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	○	-	燃料集合体輸送容器一時保管エリア	-	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.13 燃料集合体輸送容器一時保管エリア	【3.1.13 燃料集合体輸送容器一時保管エリア】 ・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。

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

令和5年2月28日 R0

別紙 3

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	
2	貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書	2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・貯蔵施設は、燃料集合体出荷までの各工程において、核燃料物質を貯蔵する設計とすることについて説明する。 ・貯蔵施設をMOX燃料加工建屋の内部に設置することについて説明する。 ・各工程において核燃料物質の形態に合わせて貯蔵するために、必要な貯蔵容量を有する設計とすることについて説明する。 ・崩壊熱除去を必要とする貯蔵施設を明確にし、建屋排気設備等により崩壊熱を適切に除去する設計とすることについて説明する。	補足すべき事項無し
3	貯蔵施設は、燃料加工建屋に収納する設計とする。	設置要求	貯蔵容器一時保管設備、ウラン貯蔵設備、原料MOX粉末一時保管設備、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア、燃料集合体輸送容器一時保管エリア	基本方針				
4	貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	貯蔵容器一時保管設備、ウラン貯蔵設備、原料MOX粉末一時保管設備、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア、燃料集合体輸送容器一時保管エリア	基本方針				
5	また、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。 なお、崩壊熱を除去するために必要な換気能力に関する設計方針については、第2章 個別項目の「5.1放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針」に示す。	機能要求①	主配管(建屋排気系) 建屋排風機 主配管(グローブボックス排気系) グローブボックス排風機	基本方針				
6	4.1 主要な設備の系統構成 貯蔵施設は、貯蔵容器一時保管設備、原料MOX粉末一時保管設備、ウラン貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア及び燃料集合体輸送容器一時保管エリアで構成する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		3. 施設の詳細設計方針	【3. 施設の詳細設計方針】 ・貯蔵施設は、各工程間に設置された、貯蔵設備によって構成することについて説明する。	補足すべき事項無し
7	(1) 貯蔵容器一時保管設備 貯蔵容器一時保管設備は、再処理施設から受け入れた混合酸化物貯蔵容器及び再処理施設へ返却する混合酸化物貯蔵容器(再処理施設と共用(以下同じ。))を保管する設計とする。 貯蔵容器一時保管設備は、一時保管ビッドで構成する。 貯蔵容器一時保管設備は、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)(再処理施設と共用(以下同じ。))を取り扱う設計とする。	設置要求	貯蔵容器一時保管設備	基本方針		3. 施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.1 貯蔵容器一時保管設備	【3.1.1 貯蔵容器一時保管設備】 ・貯蔵容器一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	補足すべき事項無し
9	(2) 原料MOX粉末缶一時保管設備 原料MOX粉末缶一時保管設備は、原料MOX粉末を収納した容器(粉末缶)を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。 原料MOX粉末缶一時保管設備は、原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックス、原料MOX粉末缶一時保管装置及び原料MOX粉末缶一時保管搬送装置で構成する。	設置要求	原料MOX粉末缶一時保管設備	基本方針		3. 施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.2 原料MOX粉末缶一時保管設備	【3.1.2 原料MOX粉末缶一時保管設備】 ・原料MOX粉末缶一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	補足すべき事項無し
10	(3) ウラン貯蔵設備 ウラン貯蔵設備は、原料ウラン粉末又は粉末混合のための未使用のウラン合金ボールを次工程へ払い出すまで貯蔵する設計とする。また、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。 ウラン貯蔵設備は、ウラン貯蔵棚、ウラン粉末貯蔵容器及びウラン粉末缶入出庫装置で構成する。ウラン貯蔵設備のうち、ウラン粉末缶入出庫装置は2台設置する設計とする。なお、ウラン粉末貯蔵容器の基数は最大128基設ける設計とし、これを超えないことを保安規定に定めて、管理する。 ウラン貯蔵設備は、収納パレットを676基及び容器(ウラン粉末缶)を取り扱う設計とする。	設置要求 運用要求	ウラン貯蔵設備	施設共通 基本設計方針		3. 施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.3 ウラン貯蔵設備	【3.1.3 ウラン貯蔵設備】 ・ウラン貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	補足すべき事項無し
11	(4) 粉末一時保管設備 粉末一時保管設備は、原料ウラン粉末、予備混合した粉末、一次混合した粉末、二次混合した粉末、均一化混合した粉末、造粒した粉末、添加剤混合した粉末又は回収粉末を次工程へ払い出すまで容器(J60、J85又はU85)に収納し保管する設計とする。また、スクラップを収納したCS・RS保管ポットを5缶バスケット又は1缶バスケットに積載し保管する設計とする。 粉末一時保管設備は、粉末一時保管装置グローブボックス、粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置で構成する。 粉末一時保管設備は、容器(J60、J85、U85、5缶バスケット、1缶バスケット、CS・RS保管ポット、CS・RS回収ポット及び先行試験ポット)を取り扱う設計とする。	設置要求	粉末一時保管設備	基本方針		3. 施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.4 粉末一時保管設備	【3.1.4 粉末一時保管設備】 ・粉末一時保管設備の保管物及び保管方法について説明する。	補足すべき事項無し

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	
12	(5)ベレット一時保管設備 ベレット一時保管設備は、グリーンベレット、焼結したベレット、CSベレット又は規格外ベレットを次工程へ払い出すまで保管する設計とする。 ベレット一時保管設備は、ベレット一時保管棚グローブボックス、ベレット一時保管棚、焼結ポート入庫装置、焼結ポート受渡装置グローブボックス及び焼結ポート受渡装置で構成する。 ベレット一時保管設備は、収納ベレット及び容器(焼結ポート、先行試験焼結ポート、スクラップ焼結ポート及び規格外ベレット保管容器)を取り扱う設計とする。	設置要求	ベレット一時保管設備	基本方針	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書	3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.5 ベレット一時保管設備	【3.1.5 ベレット一時保管設備】 ・ベレット一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	補足すべき事項無し
13	(6)スクラップ貯蔵設備 スクラップ貯蔵設備は、9缶バスケットに収納されたCS粉末若しくはCSベレット又はRS粉末若しくはRSベレットを貯蔵する設計とする。また、規格外ベレットを規格外ベレット保管容器に収納し貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。 スクラップ貯蔵設備は、スクラップ貯蔵棚グローブボックス、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器入庫装置、スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス及びスクラップ保管容器受渡装置で構成する。 スクラップ貯蔵設備は、収納ベレット及び容器(ベレット保管容器、9缶バスケット、規格外ベレット保管容器及びCS・RS保管ポット)を取り扱う設計とする。	設置要求	スクラップ貯蔵設備	基本方針		3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.6 スクラップ貯蔵設備	【3.1.6 スクラップ貯蔵設備】 ・スクラップ貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	補足すべき事項無し
14	(7)製品ベレット貯蔵設備 製品ベレット貯蔵設備は、製品ベレット、規格外ベレット又はベレット保存試料を貯蔵する設計とする。それぞれのベレットは、ベレット保管容器又はベレット保存試料保管容器に収納し貯蔵する。 製品ベレット貯蔵設備は、製品ベレット貯蔵棚グローブボックス、製品ベレット貯蔵棚、ベレット保管容器入庫装置、ベレット保管容器受渡装置グローブボックス、ベレット保管容器受渡装置で構成する。 製品ベレット貯蔵設備は、収納ベレット及び容器(ベレット保管容器及びベレット保存試料保管容器)を取り扱う設計とする。	設置要求	製品ベレット貯蔵設備	基本方針		3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.7 製品ベレット貯蔵設備	【3.1.7 製品ベレット貯蔵設備】 ・製品ベレット貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	補足すべき事項無し
15	(8)燃料棒貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備は、MOX燃料棒、ウラン燃料棒又は被覆管を貯蔵する設計とする。また、MOX燃料棒、ウラン燃料棒及び被覆管は、貯蔵マガジンに収納し貯蔵する。 燃料棒貯蔵設備は、燃料棒貯蔵棚、貯蔵マガジン入庫装置及びウラン燃料棒収容装置で構成する。 なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れ貯蔵する。	設置要求	燃料棒貯蔵設備	基本方針		3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.8 燃料棒貯蔵設備	【3.1.8 燃料棒貯蔵設備】 ・燃料棒貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	補足すべき事項無し
16	(9)燃料集合体貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備は、組立施設で組み立て、検査後の燃料集合体を組立施設の梱包出荷工程の梱包・出荷設備に供給するまで貯蔵する設計とする。燃料集合体は、燃料集合体貯蔵チャンネルに収納し貯蔵する。 燃料集合体貯蔵設備は、燃料集合体貯蔵チャンネルで構成する。	設置要求	燃料集合体貯蔵設備	基本方針		3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.9 燃料集合体貯蔵設備	【3.1.9 燃料集合体貯蔵設備】 ・燃料集合体貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	補足すべき事項無し
17	(10)ウラン貯蔵エリア ウラン貯蔵エリアは、原料ウラン粉末、ウラン合金ボール又は試験に用いたウランをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶貯蔵容器に収納した状態で貯蔵する設計とする。	設置要求	ウラン貯蔵エリア	基本方針		3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.10 ウラン貯蔵エリア	【3.1.10 ウラン貯蔵エリア】 ・ウラン貯蔵エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。	補足すべき事項無し
18	(11)ウラン輸送容器一時保管エリア ウラン輸送容器一時保管エリアは、原料ウラン粉末又はウラン合金ボールをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。	設置要求	ウラン輸送容器一時保管エリア	基本方針		3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.11 ウラン輸送容器一時保管エリア	【3.1.11 ウラン輸送容器一時保管エリア】 ・ウラン輸送容器一時保管エリア保管物及び具体的な保管方法について説明する。	補足すべき事項無し
19	(12)燃料棒受入一時保管エリア 燃料棒受入一時保管エリアは、ウラン燃料棒をウラン燃料棒用輸送容器の容器に収納し、その内容をウラン燃料棒用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。	設置要求	燃料棒受入一時保管エリア	基本方針		3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.12 燃料棒受入一時保管エリア	【3.1.12 燃料棒受入一時保管エリア】 ・燃料棒受入一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。	補足すべき事項無し
20	(13)燃料集合体輸送容器一時保管エリア 燃料集合体輸送容器一時保管エリアは、燃料集合体を燃料集合体用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。	設置要求	燃料集合体輸送容器一時保管エリア	基本方針		3.施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.1.13 燃料集合体輸送容器一時保管エリア	【3.1.13 燃料集合体輸送容器一時保管エリア】 ・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。	補足すべき事項無し
4	貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	貯蔵容器一時保管設備、ウラン貯蔵設備、原料MOX粉末缶一時保管設備、粉末一時保管設備、ベレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ベレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア、燃料集合体輸送容器一時保管エリア	設計方針(容量)		3.施設の詳細設計方針 3.2 核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力	【3.2 核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力】 ・貯蔵施設は、各工程において貯蔵するために必要な容量を有することについて記載する。 ・各貯蔵施設毎に設定している最大貯蔵量及びそれらの根拠について記載する。	【貯蔵施設の最大貯蔵能力の設定根拠の考え方】 ⇒最大貯蔵能力の設定根拠について、貯蔵又は保管する核物質の形態、核物質の具体を補足する。 ・【補足貯1】貯蔵施設の最大貯蔵能力における設定根拠の考え方について
5	また、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。 なお、崩壊熱を除去するために必要な換気能力に関する設計方針については、第2章 個別項目の「5.1放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針」に示す。	機能要求①	主配管(建屋排気系) 建屋排風機 主配管(グローブボックス排気系) グローブボックス排風機	設計方針(崩壊熱除去に関する設計)		4.崩壊熱除去のための考慮	【4.崩壊熱除去のための考慮】 ・貯蔵施設の崩壊熱除去方法及び効率的に行うための設備構造について説明する。 ・崩壊熱除去を考慮する対象施設及び対象施設に設置される換気設備の名称について説明する。 ・各換気設備のダクト及び排風機の接続を確認するため、系統について説明する。	補足すべき事項無し
8	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設計とする。	機能要求①	粉末缶 混合酸化物貯蔵容器	設計方針(共用)	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書	7.系統施設毎の設計上の考慮 7.4 核燃料物質の貯蔵施設 (3)共用	【(3)共用】 ・混合酸化物貯蔵容器及び粉末缶について再処理施設と共用することによって安全性を損なわないことについて説明する。	補足すべき事項無し

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
5	また、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。 なお、崩壊熱を除去するために必要な換気能力に関する設計方針については、第2章 個別項目の「5.1放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針」に示す。	機能要求①	主配管(建屋排気系) 建屋排風機 主配管(グローブボックス排気系) グローブボックス排風機	設計方針(崩壊熱除去に関する設計)	V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 2.1 気体廃棄物の廃棄設備の基本方針 2.1.1 設計基準対象の施設 3.1 気体廃棄物の廃棄設備 3.1.1 設計基準対象の施設 (2)設計方針 d.貯蔵施設の崩壊熱除去	【2.1.1 設計基準対象の施設】 ・廃棄設備で冷却できることについて説明する。 【d.貯蔵施設の崩壊熱除去】 ・各貯蔵設備の崩壊熱を換気により冷却できることについて説明する。	補足すべき事項無し
1	4.核燃料物質の貯蔵施設 核燃料物質の貯蔵施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「1.核燃料物質の臨界防止」、 「2.地盤」、 「3.自然現象等」、 「4.閉じ込めの機能」、 「5.火災等による損傷の防止」、 「6.加工施設内における溢水による損傷の防止」、 「7.遮蔽」及び「8.設備に対する要求」に基づくものとする。	冒頭宣言	-	-	-	-	-

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)	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-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書																		
1.								概要	・核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書の概要	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書の概要	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	－
2.								基本方針	・MOX燃料加工施設は、原料受入から集集体集荷までの間に貯蔵する貯蔵施設を設けることについて記載する。 ・貯蔵施設が必要な容量を有することについて記載する。 ・グローブボックス排気設備等を用いて、核燃料物質からの崩壊熱を適切に除去できる設計とすることについて記載する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・MOX燃料加工施設は、原料受入から集集体集荷までの間に貯蔵する貯蔵施設を設けることについて記載する。 ・貯蔵施設が必要な容量を有することについて記載する。 ・グローブボックス排気設備等を用いて、核燃料物質からの崩壊熱を適切に除去できる設計とすることについて記載する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	－
3.								施設の詳細設計方針	・貯蔵施設は、各工程間に設置された、貯蔵設備によって構成することについて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・貯蔵施設は、各工程間に設置された、貯蔵設備によって構成することについて記載する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	△	第2回ですべて説明されるため追加事項なし	－
	3.1							貯蔵設備の設計及び貯蔵能力	－									
								貯蔵容器一時保管設備	・貯蔵容器一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。 ・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。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。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・貯蔵容器一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・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。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。	－
		3.1.1																
			3.1.2					原料MOX粉末缶一時保管設備	・原料MOX粉末缶一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・原料MOX粉末缶一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－
				3.1.3				ウラン貯蔵設備	・ウラン貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・ウラン貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－
					3.1.4			粉末一時保管設備	・粉末一時保管設備の保管物及び保管方法について説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・粉末一時保管設備の保管物及び保管方法について説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－
						3.1.5		ベレット一時保管設備	・ベレット一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・ベレット一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－
							3.1.6	スクラップ貯蔵設備	・スクラップ貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・スクラップ貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－
							3.1.7	製品ベレット貯蔵設備	・製品ベレット貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・製品ベレット貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－
							3.1.8	燃料棒貯蔵設備	・燃料棒貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・燃料棒貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－
							3.1.9	燃料集集体貯蔵設備	・燃料集集体貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・燃料集集体貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－
							3.1.10	ウラン貯蔵エリア	・ウラン貯蔵エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・ウラン貯蔵エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。	－
							3.1.11	ウラン輸送容器一時保管エリア	・ウラン輸送容器一時保管エリア保管物及び具体的な保管方法について説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・ウラン輸送容器一時保管エリア保管物及び具体的な保管方法について説明する。	－
							3.1.12	燃料棒受入一時保管エリア	・燃料棒受入一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・燃料棒受入一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。	－
							3.1.13	燃料集集体輸送容器一時保管エリア	・燃料集集体輸送容器一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・燃料集集体輸送容器一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。	－
		3.2						核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力	・貯蔵施設は、各工程において貯蔵するために必要な容量を有することについて記載する。 ・各貯蔵施設毎に設定している最大貯蔵量及びそれらの根拠について記載する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・貯蔵施設は、各工程において貯蔵するために必要な容量を有することについて記載する。 ・各貯蔵施設毎に設定している最大貯蔵量及びそれらの根拠について記載する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・貯蔵施設は、各工程において貯蔵するために必要な容量を有することについて記載する。 ・各貯蔵施設毎に設定している最大貯蔵量及びそれらの根拠について記載する。	1-1 貯蔵施設の最大貯蔵能力における設定根拠の考え方について
4.								崩壊熱除去のための考慮	・貯蔵施設の崩壊熱除去方法及び効率的に行うための設備構造について説明する。 ・崩壊熱除去を考慮する対象施設及び対象施設に設置される換気設備の名称について説明する。 ・各換気設備のダクト及び排風機の接続を確認するため、系統について説明する。	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・貯蔵施設の崩壊熱除去方法及び効率的に行うための設備構造について説明する。 (エリアを除く) ・崩壊熱除去を考慮する対象施設及び対象施設に設置される換気設備の名称について説明する。 (エリアを除く) ・各換気設備のダクト及び排風機の接続を確認するため、系統について説明する。 (エリアを除く)	－	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・貯蔵施設の崩壊熱除去方法及び効率的に行うための設備構造について説明する。 (エリアのみ) ・崩壊熱除去を考慮する対象施設及び対象施設に設置される換気設備の名称について説明する。 (エリアのみ) ・各換気設備のダクト及び排風機の接続を確認するため、系統について説明する。 (エリアのみ)	－

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
 ー：当該申請回数で記載しない項目

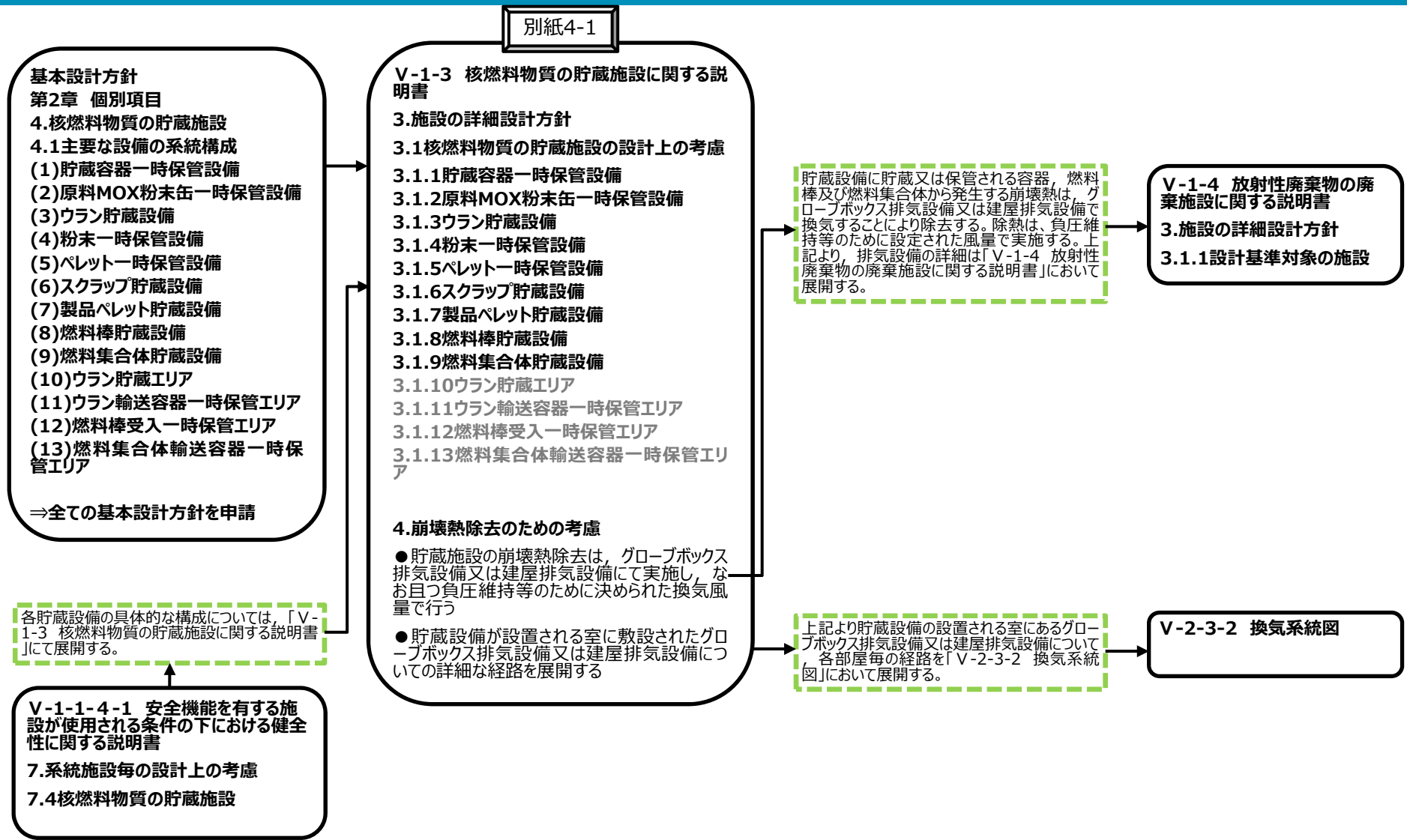
令和5年2月28日 R0

別紙4

添付書類の発電炉との比較

資料No.	別紙		Rev	備考
	名称	提出日		
別紙4-1	核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書	2/28	0	
別紙4-2	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(核燃料物質の貯蔵施設) [1項新規]	2/28	0	
別紙4-3	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(核燃料物質の貯蔵施設) [2項新規]	2/28	0	
別紙4-4	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(その他基本設計方針設備)	2/28	0	

黒字は、第2回設工認申請の範囲、灰色字は後次回以降の申請で示す範囲とする。
各添付書類の「1.概要」については、提出回数以降全て記載するため、下図には記載していない。



令和5年2月28日 R0

別紙 4-1

核燃料物質の貯蔵施設に関する説明 書

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(1/22)

基本設計方針	添付書類	備考
	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書 1. 概要 2. 基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力 3.2 核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力 4. 崩壊熱除去のための考慮	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(2/22)

基本設計方針	添付書類	備考
<p>第2章 個別項目</p> <p>4. 核燃料物質の貯蔵施設</p> <p>貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う設計とする。</p> <p>貯蔵施設は、燃料加工建屋に収納する設計とする。 (14/22) 頁へ</p> <p>貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。</p> <p>(19/22) 頁へ</p> <p>また、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。なお、崩壊熱を除去するために必要な換気能力に関する設計方針については、第2章 個別項目の「5.1 放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針」に示す。</p>	<p>1. 概要</p> <p>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。)第十七条に基づき、核燃料物質の貯蔵施設の各設備における貯蔵容量及び最大貯蔵能力の根拠、また、核燃料物質からの崩壊熱除去に関する設計上の考慮について説明する。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う設計とする。</p> <p>また、燃料加工建屋に収納する設計とする。</p> <p>貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために必要な容量を有する設計とする。ウラン貯蔵設備及び燃料集合体貯蔵設備は、原料ウラン粉末及び燃料集合体それぞれの輸送期間を考慮し、MOX 燃料加工施設の年間最大処理能力 130t・HM に対して必要な容量を有する設計とする。また、各工程間の一時保管設備及び貯蔵設備は、次工程への払出しまでに必要な検査等を考慮し、円滑な運転ができる容量を有する設計とする。</p> <p>貯蔵施設のうち、原料 MOX 粉末一時保管設備、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。また、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備は建屋排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。また、ウラン貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、ウラン輸送容器一時保管エリア及び燃料棒受入一時保管エリアについては、ウランのみを扱うこと及びウランの崩</p>	<p>「検査等」の指す内容は、「3.2 核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力」にて記載しているため、等のままとした。</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(3/22)

基本設計方針	添付書類	備考
<p>4.1 主要な設備の系統構成</p> <p>貯蔵施設は、貯蔵容器一時保管設備、原料 MOX 粉末缶一時保管設備、ウラン貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア及び燃料集合体輸送容器一時保管エリアで構成する。</p> <p>(1) 貯蔵容器一時保管設備</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、再処理施設から受け入れた混合酸化物貯蔵容器及び再処理施設へ返却する混合酸化物貯蔵容器(再処理施設と共用(以下同じ。))を保管する設計とする。</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、一時保管ピットで構成する。</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)(再処理施設と共用(以下同じ。))を取り扱う設計とする。</p> <p>混合酸化物貯蔵容器及び容器(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容器(粉末缶)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設計とする。</p>	<p>壊熱が十分小さいことから崩壊熱除去は考慮しない。</p> <p>3. 施設の詳細設計方針</p> <p>貯蔵施設は、貯蔵容器一時保管設備、原料 MOX 粉末缶一時保管設備、ウラン貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア及び燃料集合体輸送容器一時保管エリアで構成する。</p> <p>3.1 貯蔵設備の設計及び貯蔵能力</p> <p>3.1.1 貯蔵容器一時保管設備</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、再処理施設から受け入れた混合酸化物貯蔵容器及び再処理施設へ返却する混合酸化物貯蔵容器を保管する設計とし、一時保管ピットを有する。また、混合酸化物貯蔵容器の内部には容器(粉末缶)を格納し、一時保管ピットで保管する。保管する容器の概略は第 3-1 図に示す。</p> <p>一時保管ピットは、4 行×8 列のピットを有することで 32 容器を保管できる設計とする。</p> <div data-bbox="1030 1029 1512 1300" style="text-align: center;"> </div> <p>第 3-1 図 混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)の概略</p>	<p>備考</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(4/22)

基本設計方針	添付書類	備考
<p>(2)原料 MOX 粉末缶一時保管設備</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管設備は、原料 MOX 粉末を収納した容器（粉末缶）を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管設備は、原料 MOX 粉末缶一時保管装置グローブボックス、原料 MOX 粉末缶一時保管装置及び原料 MOX 粉末缶一時保管搬送装置で構成する。</p>	<p>3.1.2 原料 MOX 粉末缶一時保管設備</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管設備は、原料 MOX 粉末を収納した容器（粉末缶）を次工程へ払い出すまで保管する設計とし、原料 MOX 粉末缶一時保管装置グローブボックス、原料 MOX 粉末缶一時保管装置及び原料 MOX 粉末缶一時保管搬送装置で構成する。また、容器（粉末缶）は原料 MOX 粉末缶一時保管装置で保管する。</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管搬送装置は、原料 MOX 粉末缶一時保管装置と粉末調整工程搬送設備間の容器の移動をするために設ける設計とする。</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管装置は、3 行×8 列のピットを有することで 24 容器を保管できる設計とする。</p>	

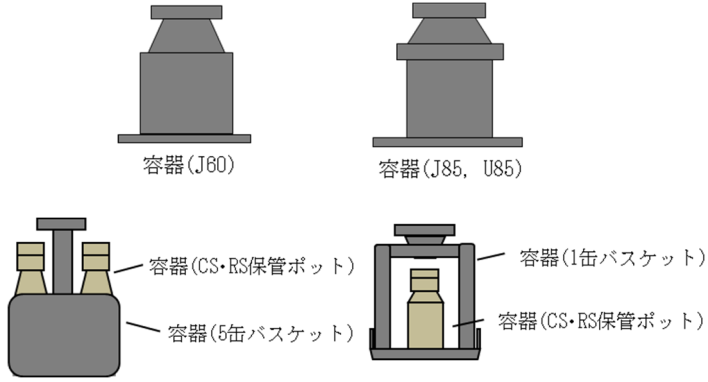
【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(5/22)

基本設計方針	添付書類	備考
<p>(3)ウラン貯蔵設備</p> <p>ウラン貯蔵設備は、原料ウラン粉末又は粉末混合のための未使用のウラン合金ボールを次工程へ払い出すまで貯蔵する設計とする。また、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。</p> <p>ウラン貯蔵設備は、ウラン貯蔵棚、ウラン粉末缶貯蔵容器及びウラン粉末缶入出庫装置で構成する。ウラン貯蔵設備のうち、ウラン粉末缶入出庫装置は2台設置する設計とする。なお、ウラン粉末缶貯蔵容器の基数は最大128基設ける設計とし、これを超えないことを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>ウラン貯蔵設備は、収納パレットを676基及び容器(ウラン粉末缶)を取り扱う設計とする。</p>	<p>3.1.3 ウラン貯蔵設備</p> <p>ウラン貯蔵設備は、原料ウラン粉末又は粉末混合のための未使用のウラン合金ボールを封入した容器(ウラン粉末缶)を次工程へ払い出すまで貯蔵する設計とする。また、試験に用いたウラン粉末を貯蔵する設計とする。</p> <p>ウラン貯蔵設備は、ウラン貯蔵棚、ウラン粉末缶貯蔵容器(最大128基)及びウラン粉末缶入出庫装置で構成する。また、容器(ウラン粉末缶)は収納パレットに乗せた状態でウラン貯蔵棚に保管する。なお、容器(ウラン粉末缶)は5700缶、ウラン粉末缶貯蔵容器は最大128基設ける設計とし、ウラン粉末缶貯蔵容器は128基を超えて取り扱わないことを保安規定に定めて、管理する。貯蔵する容器の概略は第3-2図に示す。</p> <p>ウラン粉末缶入出庫装置は、ウラン貯蔵棚とウラン受入設備間の容器の移動をするためにウラン貯蔵室に2台設ける設計とする。</p> <div data-bbox="943 884 1653 1018" style="text-align: center;"> </div> <p>第3-2図 容器(ウラン粉末缶)及び収納パレットの概略</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(6/22)

基本設計方針	添付書類	備考
<p>(4) 粉末一時保管設備</p> <p>粉末一時保管設備は、原料ウラン粉末、予備混合した粉末、一次混合した粉末、二次混合した粉末、均一化混合した粉末、造粒した粉末、添加剤混合した粉末又は回収粉末を次工程へ払い出すまで容器（J60、J85又はU85）に収納し保管する設計とする。また、スクラップを収納したCS・RS保管ポットを5缶バスケット又は1缶バスケットに積載し保管する設計とする。</p> <p>粉末一時保管設備は、粉末一時保管装置グローブボックス、粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置で構成する。</p> <p>粉末一時保管設備は、容器（J60、J85、U85、5缶バスケット、1缶バスケット、CS・RS保管ポット、CS・RS回収ポット及び先行試験ポット）を取り扱う設計とする。</p>	<p>3.1.4 粉末一時保管設備</p> <p>粉末一時保管設備は、原料ウラン粉末、予備混合した粉末、一次混合した粉末、二次混合した粉末、均一化混合した粉末、造粒した粉末、添加剤混合した粉末又は回収粉末を封入した容器（J60、J85又はU85）を次工程へ払い出すまで収納し保管する設計とする。また、スクラップを収納したCS・RS保管ポットを5缶バスケット又は1缶バスケットに積載し保管する設計とする。</p> <p>粉末一時保管設備は、粉末一時保管装置グローブボックス、粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置で構成する。また、容器（J60、J85又はU85）並びにCS・RS保管ポット、CS・RS回収ポット及び先行試験ポットを積載した5缶バスケット又は1缶バスケットは、粉末一時保管装置で保管する。なお、容器のうち、U85は2基設ける設計とする。保管する容器の概略は第3-3図に示す。</p> <p>粉末一時保管搬送装置は、粉末一時保管装置と粉末調整工程搬送設備間の容器の移動をするために設ける設計とする。</p> <p>粉末一時保管装置は、2行×47列のピットを有することで94容器を保管できる設計とする。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(7/22)

基本設計方針	添付書類	備考
	<div style="text-align: center;">  <p>容器(J60) 容器(J85, U85)</p> <p>容器(CS・RS保管ポット) 容器(1缶バスケット)</p> <p>容器(5缶バスケット) 容器(CS・RS保管ポット)</p> </div> <p>第3-3図 容器(J60, J85, U85, CS・RS保管ポット, 5缶バスケット及び1缶バスケット)の概略</p>	

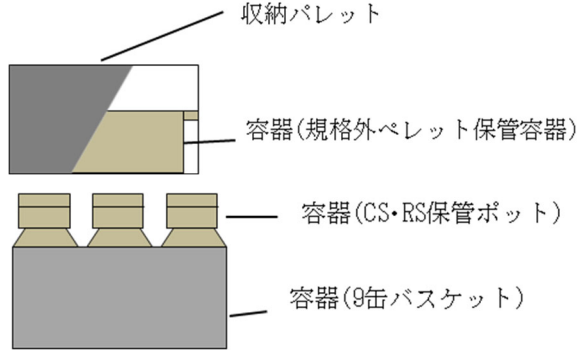
【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(8/22)

基本設計方針	添付書類	備考
<p>(5)ペレット一時保管設備</p> <p>ペレット一時保管設備は、グリーンペレット、焼結したペレット、CSペレット又は規格外ペレットを次工程へ払い出すまで保管する設計とする。</p> <p>ペレット一時保管設備は、ペレット一時保管棚グローブボックス、ペレット一時保管棚、焼結ボート入出庫装置、焼結ボート受渡装置グローブボックス及び焼結ボート受渡装置で構成する。</p> <p>ペレット一時保管設備は、収納パレット及び容器(焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート及び規格外ペレット保管容器)を取り扱う設計とする。</p>	<p>3.1.5 ペレット一時保管設備</p> <p>ペレット一時保管設備は、焼結ボートに積載されたグリーンペレット及び焼結したペレットを次工程へ払い出すまで収納パレットに収納された状態で保管する設計とする。また、CSペレットを先行試験焼結ボート又はスクラップ焼結ボートに、規格外ペレットを規格外ペレット保管容器に収納し保管する設計とする。</p> <p>ペレット一時保管設備は、ペレット一時保管棚グローブボックス、ペレット一時保管棚、焼結ボート入出庫装置、焼結ボート受渡装置グローブボックス及び焼結ボート受渡装置で構成し、収納パレット及び容器(焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート及び規格外ペレット保管容器)はペレット一時保管室のペレット一時保管棚で保管する。保管する容器の概略は第3-4図に示す。</p> <p>焼結ボート入出庫装置は、ペレット一時保管棚と焼結ボート受渡装置間の容器の移動のために設ける設計とする。また、焼結ボート受渡装置は、焼結ボート入出庫装置から受け取った容器をペレット加工工程搬送設備へ移動するために設ける設計とする。</p> <p>ペレット一時保管棚は、8段×8列の棚を3基有することで192容器を保管できる設計とする。</p> <div data-bbox="936 1085 1668 1252" style="text-align: center;"> <p>収納パレット</p> <p>容器(焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート)</p> </div> <p>第3-4図 収納パレット及び容器(焼結ボート、先行試験焼結ボート及びスクラップ焼結ボート)の概略</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(9/22)

基本設計方針	添付書類	備考
<p>(6)スクラップ貯蔵設備</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、9 缶バスケットに収納されたCS 粉末若しくはCS ペレット又はRS 粉末若しくはRS ペレットを貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを規格外ペレット保管容器に収納し貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、スクラップ貯蔵棚グローブボックス、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器入出庫装置、スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス及びスクラップ保管容器受渡装置で構成する。</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、収納パレット及び容器（ペレット保管容器、9 缶バスケット、規格外ペレット保管容器及びCS・RS 保管ポット）を取り扱う設計とする。</p>	<p>3.1.6 スクラップ貯蔵設備</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、再利用可能な粉末(CS 粉末)若しくは再利用可能なペレット(CS ペレット)又は再利用に適さない粉末(RS 粉末)若しくは再利用に適さないペレット(RS ペレット)をCS・RS 保管ポットに収納し、9 缶バスケットに載せた状態で貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを規格外ペレット保管容器に収納し貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウラン粉末を貯蔵する設計とする。</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、スクラップ貯蔵棚グローブボックス、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器入出庫装置、スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス及びスクラップ保管容器受渡装置で構成し、9 缶バスケット及び規格外ペレット保管容器はスクラップ貯蔵棚で貯蔵する。貯蔵する容器の概略は第3-5 図に示す。</p> <p>スクラップ保管容器入出庫装置は、スクラップ貯蔵棚とスクラップ保管容器受渡装置間の容器の移動をするために設ける設計とする。また、スクラップ保管容器受渡装置は、スクラップ保管容器入出庫装置とペレット加工工程搬送設備間の容器の移動をするために設ける設計とする。</p> <p>スクラップ貯蔵棚は、6 段×7 列の棚を5 基有することで210 容器を貯蔵できる設計とする。</p>	

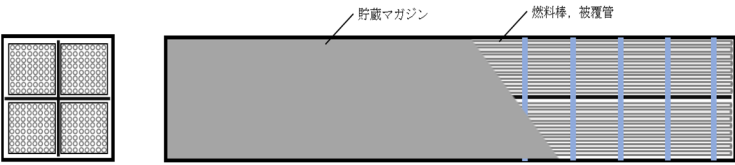
【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (10/22)

基本設計方針	添付書類	備考
	 <p>第3-5図 収納パレット及び容器(規格外ペレット保管容器, CS・RS保管ポット及び9缶バスケット)の概略</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(11/22)

基本設計方針	添付書類	備考
<p>(7)製品ペレット貯蔵設備</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット、規格外ペレット又はペレット保存試料を貯蔵する設計とする。それぞれのペレットは、ペレット保管容器又はペレット保存試料保管容器に収納し貯蔵する。</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット貯蔵棚グローブボックス、製品ペレット貯蔵棚、ペレット保管容器入出庫装置、ペレット保管容器受渡装置グローブボックス、ペレット保管容器受渡装置で構成する。</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、収納パレット及び容器(ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器)を取り扱う設計とする。</p>	<p>3.1.7 製品ペレット貯蔵設備</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレットを載せたペレット保管容器又はペレット保存試料を載せたペレット保存試料保管容器を収納パレットに収納した状態で貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを規格外ペレット保管容器に収納し、貯蔵する設計とする。</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット貯蔵棚グローブボックス、製品ペレット貯蔵棚、ペレット保管容器入出庫装置、ペレット保管容器受渡装置グローブボックス、ペレット保管容器受渡装置で構成し、収納パレット及び容器(ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器)はペレット・スクラップ貯蔵室の製品ペレット貯蔵棚で貯蔵する。貯蔵する容器の概略は第3-6図に示す。</p> <p>ペレット保管容器入出庫装置は、製品ペレット貯蔵棚とペレット保管容器受渡装置間の容器の移動をするために設ける設計とする。また、ペレット保管容器受渡装置は、ペレット保管容器入出庫装置とペレット加工工程搬送設備間の容器の移動をするために設ける設計とする。</p> <p>製品ペレット貯蔵棚は、7段×10列の棚を5基有することで350容器貯蔵できる設計する。</p> <div data-bbox="945 1093 1668 1252" style="text-align: center;"> </div> <p>第3-6図 収納パレット及び容器(ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器)の概略</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(12/22)

基本設計方針	添付書類	備考
<p>(8)燃料棒貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備は、MOX 燃料棒、ウラン燃料棒又は被覆管を貯蔵する設計とする。また、MOX 燃料棒、ウラン燃料棒及び被覆管は、貯蔵マガジンに収納し貯蔵する。 燃料棒貯蔵設備は、燃料棒貯蔵棚、貯蔵マガジン入出庫装置及びウラン燃料棒収容装置で構成する。なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れ貯蔵する。</p> <p>(9)燃料集合体貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備は、組立施設で組み立て、検査後の燃料集合体を組立施設の梱包出荷工程の梱包・出荷設備に供給するまで貯蔵する設計とする。燃料集合体は、燃料集合体貯蔵チャンネルに収納し貯蔵する。 燃料集合体貯蔵設備は、燃料集合体貯蔵チャンネルで構成する。</p>	<p>3.1.8 燃料棒貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備は、MOX 燃料棒、ウラン燃料棒又は被覆管を貯蔵マガジンに収納し貯蔵する設計とする。 燃料棒貯蔵設備は、燃料棒貯蔵棚、貯蔵マガジン入出庫装置及びウラン燃料棒収容装置で構成し、MOX 燃料棒、ウラン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棚で貯蔵する設計とする。なお、燃料棒貯蔵設備は外部より受け入れたウラン燃料棒を貯蔵マガジンに収納後、貯蔵する。貯蔵するマガジンの概略は第 3-7 図に示す。 貯蔵マガジン入出庫装置は、燃料棒収容設備、ウラン燃料棒収容設備、燃料棒貯蔵棚及び燃料集合体組立設備間の貯蔵マガジンの移動をするために設ける設計とする。 燃料棒貯蔵棚は、4 段×10 列及び 4 段×8 列の棚をそれぞれ 1 基有することで 72 の貯蔵マガジンを収納できる設計する。</p> <div style="text-align: center;">  <p>貯蔵マガジン</p> <p>燃料棒, 被覆管</p> </div> <p>第 3-7 図 貯蔵マガジンの概略</p> <p>3.1.9 燃料集合体貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備は、組立施設で組み立て、検査後の燃料集合体を組立施設の梱包出荷工程の梱包・出荷設備に供給するまで燃料集合体を貯蔵する設計とする。 燃料集合体貯蔵設備は、燃料集合体貯蔵チャンネルで構成し、燃料集合体貯蔵チャンネルで燃料集合体を貯蔵する。また、燃料集合体貯蔵チャンネルには、外管、BWR ガイド管及び PWR ガイド管を設置し、これら</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (13/22)

基本設計方針	添付書類	備考
<p>(10) ウラン貯蔵エリア ウラン貯蔵エリアは、原料ウラン粉末、ウラン合金ボール又は試験に用いたウランをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶貯蔵容器に収納した状態で貯蔵する設計とする。</p> <p>(11) ウラン輸送容器一時保管エリア ウラン輸送容器一時保管エリアは、原料ウラン粉末又はウラン合金ボールをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p> <p>(12) 燃料棒受入一時保管エリア 燃料棒受入一時保管エリアは、ウラン燃料棒をウラン燃料棒用輸送容器の内容器に収納し、その内容器をウラン燃料棒用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p> <p>(13) 燃料集合体輸送容器一時保管エリア 燃料集合体輸送容器一時保管エリアは、燃料集合体を燃料集合体用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p>	<p>の管内に燃料集合体を貯蔵する。 燃料集合体貯蔵チャンネルは220チャンネル設ける設計とする。1チャンネル当たり BWR 燃料集合体は4体、PWR 燃料集合体は1体収納可能で、BWR 燃料集合体は最大880体、PWR 燃料集合体は最大220体収納できる設計とする。</p> <p>3.1.10 ウラン貯蔵エリア ウラン貯蔵エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>3.1.11 ウラン輸送容器一時保管エリア ウラン輸送容器一時保管エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>3.1.12 燃料棒受入一時保管エリア 燃料棒受入一時保管エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p> <p>3.1.13 燃料集合体輸送容器一時保管エリア 燃料集合体一時保管エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(14/22)

基本設計方針	添付書類	備考
<p data-bbox="203 272 904 347">貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。</p> <p data-bbox="719 373 880 405">(2/22)頁から</p>	<p data-bbox="936 236 1547 268">3.2 核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力</p> <p data-bbox="976 272 1671 560">貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために必要な容量を有する設計とする。ウラン粉末貯蔵設備及び燃料集合体貯蔵設備は年間最大処理能力 130t・HM に対して必要な容量を有する設計とする。また、各工程間の一時保管設備及び貯蔵設備は、次工程への払出しまでに必要な検査及び次工程での加工待ちを考慮し、円滑に運転できる容量を有する設計とする。</p> <p data-bbox="976 564 1671 635">各貯蔵施設における最大貯蔵能力及びそれらの根拠を第 3.2-1 表に示す。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(15/22)

基本設計方針	添付書類			備考
	第 3.2-1 表 最大貯蔵能力及び設定根拠(1/4)			
	貯蔵施設名 [○]	最大貯蔵能力 [○]	設定根拠 [○]	
	貯蔵容器一時保管設備 [○]	1.2t・HM [○]	<p>再処理施設より受け入れる MOX 粉末は 2 基の混合酸化物貯蔵容器(以下、「貯蔵容器」という)単位で MOX 燃料加工施設に受け入れる。また、粉末調整工程では、4 種類の物性の異なる MOX 粉末と劣化ウランを混合し、加工するため最低 8 基の貯蔵容器を準備する必要がある。[○]</p> <p>貯蔵容器一時保管設備では、最低限加工に必要な貯蔵容器 8 基に加え、再処理施設からの追加の受け入れを考慮した計 16 基を保管する。また、再処理施設への返却のための空となった貯蔵容器を 16 基保管する。上記より合計 32 ピット有する設計とする。[○]</p> <p>保守的に全ての貯蔵容器が実入りであることを想定すると、約 1.2t・HM となるため、これを最大貯蔵能力に設定する。[○]</p>	
	原料 MOX 粉末缶一時保管設備 [○]	0.3t・HM [○]	<p>貯蔵容器から取り出した粉末缶を保管する設備であり、次工程では、4 つの容器(粉末缶)から MOX 粉末を秤量し、混合するため、4 種類の容器(粉末缶)を保管する必要がある。また、次工程は 2 系統あるので、円滑な運転のため、8 つの容器(粉末缶)の保管及び前工程との受け入れを考慮した計 12 缶を保管し、また、前工程への返却のための空となった容器(粉末缶)を 12 缶保管することを考慮し、合計 24 ピット有する設計とする。[○]</p> <p>保守的に全てのピットに実入りの容器(粉末缶)を収納することを想定すると、約 0.3t・HM となるため、これを最大貯蔵能力に設定する。[○]</p>	
	ウラン貯蔵設備 [○]	60t・HM [○]	<p>ウラン貯蔵設備は、外部より調達した劣化ウラン粉末及びウラン合金ボールを貯蔵する。MOX 燃料加工施設の最大加工能力 130t・HM/年を満足するために必要な劣化ウラン粉末は約 120t・HM であり、年間必要量の半分である 60t・HM を最大貯蔵に設定する。[○]</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(16/22)

基本設計方針	添付書類		備考	
	第 3.2-1 表 最大貯蔵能力及び設定根拠(2/4)			
	粉末一時保管設備 [Ⓐ]	6.1t・HM [Ⓐ]		<p>粉末一時保管設備では、一次混合、二次混合及びスクラップ処理された加工途中である粉末を保管する。[Ⓐ]</p> <p>そのため、調達する容器（J60, J85 又は U80）に加え、CS・RS 保管ポット、CS・RS 回収ポット及び先行試験ポットを積載した 5 缶バスケット又は 1 缶バスケットのすべてを貯蔵できるピット数を有する設計とする。また、円滑な運転のために機器補修のための工具用の容器等についても粉末一時保管設備にて保管することとし、94 ピット有する設計とする。[Ⓐ]</p> <p>保守的に核燃料物質を収納する全ての容器が実入りであることを想定すると、約 6.1t・HM となるため、これを最大貯蔵能力に設定する。[Ⓐ]</p>
	ペレット一時保管設備 [Ⓐ]	1.7t・HM [Ⓐ]		<p>ペレット一時保管設備では、圧縮成形されたグリーンペレットを焼結炉に入れるまで及び焼結ペレットを研削・検査するまで保管する。そのため、加工に必要な容器(焼結ポット)全数である 192 基を保管できる設計とする。[Ⓐ]</p> <p>保守的に全ての容器(焼結ポット)が実入りであることを想定すると、約 1.7t・HM となるため、これを最大貯蔵能力に設定する。[Ⓐ]</p>
	スクラップ貯蔵設備 [Ⓐ]	10t・HM [Ⓐ]		<p>スクラップ貯蔵設備では、粉末調整工程にて発生した CS, RS 又は試験に用いたウランを貯蔵する。また、発生したスクラップは次の加工まで貯蔵する。想定されるスクラップ量を貯蔵するために容器(規格外ペレット保管容器及び 9 缶バスケット)160 基が必要となり、これに余裕をみた(規格外ペレット保管容器及び 9 缶バスケット)50 基の合計 210 基貯蔵できる容量を有する設計とする。[Ⓐ]</p> <p>保守的に全ての容器(規格外ペレット保管容器及び 9 缶バスケット)が実入りであることを想定すると、約 10t・HM となるため、これを最大貯蔵能力に設定する。[Ⓐ]</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (17/22)

基本設計方針	添付書類		備考
	第 3.2-1 表 最大貯蔵能力及び設定根拠(3/4)		
	製品ペレット貯蔵設備 [○]	6.3t・HM [○]	<p>製品ペレット貯蔵設備では、研削・検査が完了した仕上がりペレット及びペレット試料を貯蔵する。[○]</p> <p>加工に必要な容器(ペレット保管容器)及び加工し終わった仕上がりペレットの貯蔵に必要な容器(ペレット保管容器)200基、ペレット試料の貯蔵に必要な容器(ペレット保存試料保管容器)53基、余裕をみた容器(ペレット保管容器)97基の合計350基貯蔵できる容量を有する設計とする。[○]</p> <p>保守的に全ての容器(ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器)が実入りであることを想定すると、約6.3t・HMとなるため、これを最大貯蔵能力に設定する。[○]</p>
	燃料棒貯蔵設備 [○]	60t・HM [○]	<p>燃料棒貯蔵設備では、MOX燃料棒及びウラン燃料棒を集合体組立までの間貯蔵する。また、外部より受け入れたウラン燃料棒及び挿入溶接設備に供給する空の被覆管も合わせて貯蔵する。[○]</p> <p>1度の受注の生産で必要となるMOX燃料棒及びウラン棒に加え、加工前の下部端径付被覆管の保管も考慮した貯蔵マガジン72基を貯蔵できる容量を有する設計とした。[○]</p> <p>保守的に全ての貯蔵マガジンが実入りであることを想定すると、約60t・HMとなるため、これを最大貯蔵能力に設定する。[○]</p>
	燃料集合体貯蔵設備 [○]	170t・HM [○]	<p>燃料集合体貯蔵設備は、燃料集合体貯蔵設備の最大貯蔵能力は、1年間の最大処理能力130t・HMに加え、約3ヶ月分の裕度である40t・HMを考慮した170t・HMとする。[○]</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (18/22)

基本設計方針	添付書類	備考								
	<p style="text-align: center;">第 3.2-1 表 最大貯蔵能力及び設定根拠 (4/4)</p> <table border="1" data-bbox="936 272 1653 523"> <tr> <td data-bbox="936 272 1104 331">ウラン貯蔵エリア[Ⓐ]</td> <td data-bbox="1104 272 1653 331">ウラン貯蔵エリアについては、ウラン貯蔵エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。[Ⓐ]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="936 331 1104 395">ウラン輸送容器一時保管エリア[Ⓐ]</td> <td data-bbox="1104 331 1653 395">ウラン輸送容器一時保管エリアについては、ウラン貯蔵エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。[Ⓐ]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="936 395 1104 459">燃料棒受入一時保管エリア[Ⓐ]</td> <td data-bbox="1104 395 1653 459">燃料棒受入一時保管エリアについては、ウラン貯蔵エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。[Ⓐ]</td> </tr> <tr> <td data-bbox="936 459 1104 523">燃料集集体輸送容器一時保管エリア[Ⓐ]</td> <td data-bbox="1104 459 1653 523">燃料集集体輸送容器一時保管エリアについては、ウラン貯蔵エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。[Ⓐ]</td> </tr> </table>	ウラン貯蔵エリア [Ⓐ]	ウラン貯蔵エリアについては、ウラン貯蔵エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。 [Ⓐ]	ウラン輸送容器一時保管エリア [Ⓐ]	ウラン輸送容器一時保管エリアについては、ウラン貯蔵エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。 [Ⓐ]	燃料棒受入一時保管エリア [Ⓐ]	燃料棒受入一時保管エリアについては、ウラン貯蔵エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。 [Ⓐ]	燃料集集体輸送容器一時保管エリア [Ⓐ]	燃料集集体輸送容器一時保管エリアについては、ウラン貯蔵エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。 [Ⓐ]	
ウラン貯蔵エリア [Ⓐ]	ウラン貯蔵エリアについては、ウラン貯蔵エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。 [Ⓐ]									
ウラン輸送容器一時保管エリア [Ⓐ]	ウラン輸送容器一時保管エリアについては、ウラン貯蔵エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。 [Ⓐ]									
燃料棒受入一時保管エリア [Ⓐ]	燃料棒受入一時保管エリアについては、ウラン貯蔵エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。 [Ⓐ]									
燃料集集体輸送容器一時保管エリア [Ⓐ]	燃料集集体輸送容器一時保管エリアについては、ウラン貯蔵エリアの申請に合わせて次回以降に詳細を説明する。 [Ⓐ]									

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(19/22)

基本設計方針	添付書類	備考
<p data-bbox="197 268 909 491">また、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。なお、崩壊熱を除去するために必要な換気能力に関する設計方針については、第2章 個別項目の「5.1 放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針」に示す。</p> <p data-bbox="712 513 878 545">(2/22) 頁から</p>	<p data-bbox="927 236 1299 268">4. 崩壊熱除去のための考慮</p> <p data-bbox="958 274 1671 411">貯蔵施設の各設備に貯蔵する核燃料物質の崩壊熱は気体廃棄物の廃棄設備の建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより除去する設計とする。崩壊熱除去を考慮する貯蔵施設は第4-1表に示す。</p> <p data-bbox="958 418 1671 667">上記の排気設備の換気風量は各設備における貯蔵量を考慮した崩壊熱に加え、各施設の負圧維持に必要な風量を設定する。貯蔵施設に設置される建屋排気設備又はグローブボックス排気設備における換気風量の設定については「V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書」に示す。また、各貯蔵施設における崩壊熱除去のための構造を第4-2表に示す。</p> <p data-bbox="958 673 1671 778">貯蔵施設に建屋排気設備又はグローブボックス排気設備が設置されていることを、第4-1図及び「V-2-3-2 換気系統図」により確認する。</p> <p data-bbox="958 785 1671 922">なお、ウラン貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、ウラン輸送容器一時保管エリア及び燃料棒受入一時保管エリアについては、ウランのみを取り扱うこと及びウランの崩壊熱が十分小さいことから崩壊熱除去は考慮しない。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (20/22)

基本設計方針	添付書類	備考																											
	<p style="text-align: center;">第 4-1 表 崩壊熱除去を考慮する貯蔵施設</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">施設名称^①</th> <th style="width: 33%;">設置場所^②</th> <th style="width: 33%;">崩壊熱除去に用いる設備^③</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>貯蔵容器一時保管設備^④</td> <td>貯蔵容器一時保管室^⑤</td> <td>建屋排気設備^⑥</td> </tr> <tr> <td>原料MOX粉末缶一時保管設備^④</td> <td>粉末調整第1室^⑤ (原料MOX粉末缶一時保管装置GB内)^⑤</td> <td>グローブボックス排気設備^⑥</td> </tr> <tr> <td>粉末一時保管設備^④</td> <td>粉末一時保管室^⑤ 点検第1室^⑤ 点検第2室^⑤ (粉末一時保管装置GB内)^⑤</td> <td>グローブボックス排気設備^⑥</td> </tr> <tr> <td>ペレット一時保管設備^④</td> <td>ペレット一時保管室^⑤ ペレット加工第1室^⑤ ペレット加工第4室^⑤ (ペレット一時保管設備GB内)^⑤</td> <td>グローブボックス排気設備^⑥</td> </tr> <tr> <td>スクラップ貯蔵設備^④</td> <td>ペレット・スクラップ貯蔵室^⑤ 点検第3室^⑤ 点検第4室^⑤ (スクラップ貯蔵設備グローブボックス)^⑤</td> <td>グローブボックス排気設備^⑥</td> </tr> <tr> <td>製品ペレット貯蔵設備^④</td> <td>ペレット・スクラップ貯蔵室^⑤ 点検第3室^⑤ 点検第4室^⑤ (製品ペレット貯蔵設備GB内)^⑤</td> <td>グローブボックス排気設備^⑥</td> </tr> <tr> <td>燃料棒貯蔵設備^④</td> <td>燃料棒貯蔵施設^⑤</td> <td>建屋排気設備^⑥</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体貯蔵設備^④</td> <td>燃料集合体貯蔵室^⑤</td> <td>建屋排気設備^⑥</td> </tr> </tbody> </table>	施設名称 ^①	設置場所 ^②	崩壊熱除去に用いる設備 ^③	貯蔵容器一時保管設備 ^④	貯蔵容器一時保管室 ^⑤	建屋排気設備 ^⑥	原料MOX粉末缶一時保管設備 ^④	粉末調整第1室 ^⑤ (原料MOX粉末缶一時保管装置GB内) ^⑤	グローブボックス排気設備 ^⑥	粉末一時保管設備 ^④	粉末一時保管室 ^⑤ 点検第1室 ^⑤ 点検第2室 ^⑤ (粉末一時保管装置GB内) ^⑤	グローブボックス排気設備 ^⑥	ペレット一時保管設備 ^④	ペレット一時保管室 ^⑤ ペレット加工第1室 ^⑤ ペレット加工第4室 ^⑤ (ペレット一時保管設備GB内) ^⑤	グローブボックス排気設備 ^⑥	スクラップ貯蔵設備 ^④	ペレット・スクラップ貯蔵室 ^⑤ 点検第3室 ^⑤ 点検第4室 ^⑤ (スクラップ貯蔵設備グローブボックス) ^⑤	グローブボックス排気設備 ^⑥	製品ペレット貯蔵設備 ^④	ペレット・スクラップ貯蔵室 ^⑤ 点検第3室 ^⑤ 点検第4室 ^⑤ (製品ペレット貯蔵設備GB内) ^⑤	グローブボックス排気設備 ^⑥	燃料棒貯蔵設備 ^④	燃料棒貯蔵施設 ^⑤	建屋排気設備 ^⑥	燃料集合体貯蔵設備 ^④	燃料集合体貯蔵室 ^⑤	建屋排気設備 ^⑥	
施設名称 ^①	設置場所 ^②	崩壊熱除去に用いる設備 ^③																											
貯蔵容器一時保管設備 ^④	貯蔵容器一時保管室 ^⑤	建屋排気設備 ^⑥																											
原料MOX粉末缶一時保管設備 ^④	粉末調整第1室 ^⑤ (原料MOX粉末缶一時保管装置GB内) ^⑤	グローブボックス排気設備 ^⑥																											
粉末一時保管設備 ^④	粉末一時保管室 ^⑤ 点検第1室 ^⑤ 点検第2室 ^⑤ (粉末一時保管装置GB内) ^⑤	グローブボックス排気設備 ^⑥																											
ペレット一時保管設備 ^④	ペレット一時保管室 ^⑤ ペレット加工第1室 ^⑤ ペレット加工第4室 ^⑤ (ペレット一時保管設備GB内) ^⑤	グローブボックス排気設備 ^⑥																											
スクラップ貯蔵設備 ^④	ペレット・スクラップ貯蔵室 ^⑤ 点検第3室 ^⑤ 点検第4室 ^⑤ (スクラップ貯蔵設備グローブボックス) ^⑤	グローブボックス排気設備 ^⑥																											
製品ペレット貯蔵設備 ^④	ペレット・スクラップ貯蔵室 ^⑤ 点検第3室 ^⑤ 点検第4室 ^⑤ (製品ペレット貯蔵設備GB内) ^⑤	グローブボックス排気設備 ^⑥																											
燃料棒貯蔵設備 ^④	燃料棒貯蔵施設 ^⑤	建屋排気設備 ^⑥																											
燃料集合体貯蔵設備 ^④	燃料集合体貯蔵室 ^⑤	建屋排気設備 ^⑥																											

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(21/22)

基本設計方針	添付書類	備考																		
	<p style="text-align: center;">第 4-2 表 崩壊熱除去のための設計上の考慮</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">施設名称[○]</th> <th style="width: 70%;">設計上の考慮[○]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>貯蔵容器一時保管設備[○]</td> <td>貯蔵容器一時保管設備を設置する室の換気設備の給気及び排気口は一時保管ピットを挟むように設置され、空気の流路を利用して崩壊熱を効率的に除去する設計とする。[○]</td> </tr> <tr> <td>原料MOX粉末缶一時保管設備[○]</td> <td>原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックスは、グローブボックス下部に給気、上部に排気口を設置し、上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。[○]</td> </tr> <tr> <td>粉末一時保管設備[○]</td> <td>粉末一時保管設備グローブボックスは、グローブボックス内にブローを設置し、空気を循環することにより崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。[○]</td> </tr> <tr> <td>ペレット一時保管設備[○]</td> <td>ペレット一時保管棚グローブボックスは、グローブボックス下部から給気し、上部から排気を行うことで上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。[○]</td> </tr> <tr> <td>スクラップ貯蔵設備[○]</td> <td>スクラップ貯蔵棚グローブボックスは、グローブボックス下部から給気し、上部から排気を行うことで上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。[○]</td> </tr> <tr> <td>製品ペレット貯蔵設備[○]</td> <td>製品ペレット貯蔵棚グローブボックスは、グローブボックス下部から給気し、上部から排気を行うことで上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。[○]</td> </tr> <tr> <td>燃料棒貯蔵設備[○]</td> <td>燃料棒貯蔵設備を設置する室の換気設備の排気口は、燃料棒貯蔵棚の上部に設置され、上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。[○]</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体貯蔵設備[○]</td> <td>燃料集合体貯蔵設備を設置する室の換気設備は、下部に給気口、上部に排気口を設置し、上昇気流により崩壊熱を効率的に除去する設計とする。[○]</td> </tr> </tbody> </table>	施設名称 [○]	設計上の考慮 [○]	貯蔵容器一時保管設備 [○]	貯蔵容器一時保管設備を設置する室の換気設備の給気及び排気口は一時保管ピットを挟むように設置され、空気の流路を利用して崩壊熱を効率的に除去する設計とする。 [○]	原料MOX粉末缶一時保管設備 [○]	原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックスは、グローブボックス下部に給気、上部に排気口を設置し、上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。 [○]	粉末一時保管設備 [○]	粉末一時保管設備グローブボックスは、グローブボックス内にブローを設置し、空気を循環することにより崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。 [○]	ペレット一時保管設備 [○]	ペレット一時保管棚グローブボックスは、グローブボックス下部から給気し、上部から排気を行うことで上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。 [○]	スクラップ貯蔵設備 [○]	スクラップ貯蔵棚グローブボックスは、グローブボックス下部から給気し、上部から排気を行うことで上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。 [○]	製品ペレット貯蔵設備 [○]	製品ペレット貯蔵棚グローブボックスは、グローブボックス下部から給気し、上部から排気を行うことで上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。 [○]	燃料棒貯蔵設備 [○]	燃料棒貯蔵設備を設置する室の換気設備の排気口は、燃料棒貯蔵棚の上部に設置され、上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。 [○]	燃料集合体貯蔵設備 [○]	燃料集合体貯蔵設備を設置する室の換気設備は、下部に給気口、上部に排気口を設置し、上昇気流により崩壊熱を効率的に除去する設計とする。 [○]	
施設名称 [○]	設計上の考慮 [○]																			
貯蔵容器一時保管設備 [○]	貯蔵容器一時保管設備を設置する室の換気設備の給気及び排気口は一時保管ピットを挟むように設置され、空気の流路を利用して崩壊熱を効率的に除去する設計とする。 [○]																			
原料MOX粉末缶一時保管設備 [○]	原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックスは、グローブボックス下部に給気、上部に排気口を設置し、上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。 [○]																			
粉末一時保管設備 [○]	粉末一時保管設備グローブボックスは、グローブボックス内にブローを設置し、空気を循環することにより崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。 [○]																			
ペレット一時保管設備 [○]	ペレット一時保管棚グローブボックスは、グローブボックス下部から給気し、上部から排気を行うことで上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。 [○]																			
スクラップ貯蔵設備 [○]	スクラップ貯蔵棚グローブボックスは、グローブボックス下部から給気し、上部から排気を行うことで上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。 [○]																			
製品ペレット貯蔵設備 [○]	製品ペレット貯蔵棚グローブボックスは、グローブボックス下部から給気し、上部から排気を行うことで上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。 [○]																			
燃料棒貯蔵設備 [○]	燃料棒貯蔵設備を設置する室の換気設備の排気口は、燃料棒貯蔵棚の上部に設置され、上昇気流により崩壊熱を効率的に除去できる設計とする。 [○]																			
燃料集合体貯蔵設備 [○]	燃料集合体貯蔵設備を設置する室の換気設備は、下部に給気口、上部に排気口を設置し、上昇気流により崩壊熱を効率的に除去する設計とする。 [○]																			

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (22/22)

基本設計方針	添付書類	備考																		
	<div style="text-align: center;"> <h3>換気設備の系統概略図</h3> <p>凡例</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>送排風機</td></tr> <tr><td></td><td>外気取入口</td></tr> <tr><td></td><td>パランスタンプ</td></tr> <tr><td></td><td>ダンパ (開)</td></tr> <tr><td></td><td>ダンパ (閉)</td></tr> <tr><td></td><td>給・排気ライン</td></tr> <tr><td></td><td>集塵機 エアフィルタ</td></tr> <tr><td></td><td>排気ホース ランプ設備</td></tr> <tr><td></td><td>遠送ダンパ</td></tr> </table> <p>目録</p> <ul style="list-style-type: none"> 目1 分排第1区画及び分排第2区画に設置 目2 ペレット加工第1区画及び分排第2区画に設置 目3 ペレット加工第2区画及び分排第2区画に設置 目4 ペレット加工第3区画及び分排第2区画に設置 目5 燃料製造第1区画に設置 目6 燃料製造第2区画に設置 目7 燃料製造第3区画に設置 目8 燃料製造第4区画に設置 目9 燃料製造第5区画に設置 目10 燃料製造第6区画に設置 目11 燃料製造第7区画に設置 目12 燃料製造第8区画に設置 目13 燃料製造第9区画に設置 目14 燃料製造第10区画に設置 目15 燃料製造第11区画に設置 目16 燃料製造第12区画に設置 目17 燃料製造第13区画に設置 目18 燃料製造第14区画に設置 目19 燃料製造第15区画に設置 目20 燃料製造第16区画に設置 目21 燃料製造第17区画に設置 目22 燃料製造第18区画に設置 目23 燃料製造第19区画に設置 目24 燃料製造第20区画に設置 目25 燃料製造第21区画に設置 目26 燃料製造第22区画に設置 目27 燃料製造第23区画に設置 目28 燃料製造第24区画に設置 目29 燃料製造第25区画に設置 目30 燃料製造第26区画に設置 目31 燃料製造第27区画に設置 目32 燃料製造第28区画に設置 目33 燃料製造第29区画に設置 目34 燃料製造第30区画に設置 目35 燃料製造第31区画に設置 目36 燃料製造第32区画に設置 目37 燃料製造第33区画に設置 目38 燃料製造第34区画に設置 目39 燃料製造第35区画に設置 目40 燃料製造第36区画に設置 目41 燃料製造第37区画に設置 目42 燃料製造第38区画に設置 目43 燃料製造第39区画に設置 目44 燃料製造第40区画に設置 目45 燃料製造第41区画に設置 目46 燃料製造第42区画に設置 目47 燃料製造第43区画に設置 目48 燃料製造第44区画に設置 目49 燃料製造第45区画に設置 目50 燃料製造第46区画に設置 目51 燃料製造第47区画に設置 目52 燃料製造第48区画に設置 目53 燃料製造第49区画に設置 目54 燃料製造第50区画に設置 目55 燃料製造第51区画に設置 目56 燃料製造第52区画に設置 目57 燃料製造第53区画に設置 目58 燃料製造第54区画に設置 目59 燃料製造第55区画に設置 目60 燃料製造第56区画に設置 目61 燃料製造第57区画に設置 目62 燃料製造第58区画に設置 目63 燃料製造第59区画に設置 目64 燃料製造第60区画に設置 目65 燃料製造第61区画に設置 目66 燃料製造第62区画に設置 目67 燃料製造第63区画に設置 目68 燃料製造第64区画に設置 目69 燃料製造第65区画に設置 目70 燃料製造第66区画に設置 目71 燃料製造第67区画に設置 目72 燃料製造第68区画に設置 目73 燃料製造第69区画に設置 目74 燃料製造第70区画に設置 目75 燃料製造第71区画に設置 目76 燃料製造第72区画に設置 目77 燃料製造第73区画に設置 目78 燃料製造第74区画に設置 目79 燃料製造第75区画に設置 目80 燃料製造第76区画に設置 目81 燃料製造第77区画に設置 目82 燃料製造第78区画に設置 目83 燃料製造第79区画に設置 目84 燃料製造第80区画に設置 目85 燃料製造第81区画に設置 目86 燃料製造第82区画に設置 目87 燃料製造第83区画に設置 目88 燃料製造第84区画に設置 目89 燃料製造第85区画に設置 目90 燃料製造第86区画に設置 目91 燃料製造第87区画に設置 目92 燃料製造第88区画に設置 目93 燃料製造第89区画に設置 目94 燃料製造第90区画に設置 目95 燃料製造第91区画に設置 目96 燃料製造第92区画に設置 目97 燃料製造第93区画に設置 目98 燃料製造第94区画に設置 目99 燃料製造第95区画に設置 目100 燃料製造第96区画に設置 目101 燃料製造第97区画に設置 目102 燃料製造第98区画に設置 目103 燃料製造第99区画に設置 目104 燃料製造第100区画に設置 <p>第 4-1 図 換気設備の系統概略図</p> </div>		送排風機		外気取入口		パランスタンプ		ダンパ (開)		ダンパ (閉)		給・排気ライン		集塵機 エアフィルタ		排気ホース ランプ設備		遠送ダンパ	
	送排風機																			
	外気取入口																			
	パランスタンプ																			
	ダンパ (開)																			
	ダンパ (閉)																			
	給・排気ライン																			
	集塵機 エアフィルタ																			
	排気ホース ランプ設備																			
	遠送ダンパ																			

別紙 4-2

設備別記載事項の設定根拠に関する 説明書(核燃料物質の貯蔵施設) [1 項新規]

目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 設備別記載事項の設定根拠に関する設定方針	1
2.1 運搬・製品容器	1
2.2 ラック/ピット/棚	1
2.3 搬送設備	1
2.4 核物質等取扱ボックス	1

別紙1 核燃料物質の貯蔵施設の各仕様の設定根拠

1. 概要

本資料は、核燃料物質の貯蔵施設に属する設備・機器で仕様表に記載する事項が通常運転時及び設計基準事故時に要求される状況で所要の機能を発揮するための設計条件の設定根拠に関して説明する。

2. 設備別記載事項の設定根拠に関する設定方針

核燃料物質の貯蔵施設に属する設備・機器についての機種ごとの仕様表記載事項の設定根拠を以下に示す。また、設備・機器の各仕様に対する設定根拠を別紙1に示す。

2.1 運搬・製品容器

(1) 容量の設定根拠

核燃料物質等を収納するために必要な容量を設定する。…………… 2.1(1)①

(2) 最高使用圧力の設定根拠

開放容器であることから大気圧を設定する。…………… 2.1(2)①

(3) 最高使用温度の設定根拠

グローブボックス内の温度以上の最高使用温度とする。…………… 2.1(3)①

(4) 個数の設定根拠

MOX 燃料集合体の加工運転に必要な個数とする。…………… 2.1(4)①

2.2 ラック/ピット/棚

(1) 個数の設定根拠

MOX 燃料集合体の加工運転のために必要な個数とする。…………… 2.2(1)①

2.3 搬送設備

(1) 個数の設定根拠

MOX 燃料集合体の加工運転のための搬送に必要な個数とする。…………… 2.3(1)①

2.4 核物質等取扱ボックス

(1) 個数の設定根拠

核燃料物質等を閉じ込めるために、核物質等取扱ボックス内に設置する装置を収納できる個数とする。…………… 2.4(1)①

核燃料物質の貯蔵施設の各仕様の設定根拠

2.1 運搬・製品容器

設備名称	仕様表仕様		根拠		
	容量	2 kg・MOX	必要な容量	2 kg・MOX	2.1(1)①
容器(先行試験ポット)	最高使用圧力	大気圧	開放容器の圧力	大気圧	2.1(2)①
	最高使用温度	60℃	グローブボックス内の環境温度	40℃	2.1(3)①
	個数	2	必要な個数	2	2.1(4)①
	容量	2 kg・MOX	必要な容量	2 kg・MOX	2.1(1)①
容器(CS・RS回収ポット)	最高使用圧力	大気圧	開放容器の圧力	大気圧	2.1(2)①
	最高使用温度	60℃	グローブボックス内の環境温度	40℃	2.1(3)①
	個数	10	必要な個数	10	2.1(4)①
	容量	2 kg・MOX	必要な容量	2 kg・MOX	2.1(1)①

(補足)

・グローブボックス内の環境温度は、安有00-02別紙4-1(安有1-2)による。

2.2 ラック/ピット/棚

設備名称	仕様表仕様		根拠		
	個数		必要な個数		
原料 MOX 粉末缶一時保管装置 (PA0122-M-01110)	個数	1	必要な個数	1	2.2(1)①
ウラン貯蔵棚 (PA0114-M-02111, -02121)	個数	2	必要な個数	2	2.2(1)①
燃料集合体貯蔵チャンネル (PA0155-M-10000)	個数	220	必要な個数	220	2.2(1)①

2.3 搬送設備

設備名称	仕様表仕様		根拠		
	個数		必要な 個数		
原料 MOX 粉末缶一時保管搬送装置 (PA0122-M-01100)	個数	1	必要な 個数	1	2.3(1)①
ウラン燃料棒収容装置 (PA0148-M-30000)	個数	1	必要な 個数	1	2.3(1)①

2.4 核物質等取扱ボックス

設備名称	仕様表仕様		根拠		
原料 MOX 粉末缶一時保管装置グローブボックス (PA0122-B-01700)	個数	1	収納できる 個数	1	2.4(1)①

別紙 4-3

設備別記載事項の設定根拠に関する 説明書(核燃料物質の貯蔵施設) [2項新規]

目 次

	ページ
1. 概要	1
2. 設備別記載事項の設定根拠に関する設定方針	1
2.1 運搬・製品容器	1
別紙1 核燃料物質の貯蔵施設の各仕様の設定根拠	

1. 概要

本資料は、核燃料物質の貯蔵施設に属する設備・機器で仕様表に記載する事項が通常運転時及び設計基準事故時に要求される状況で所要の機能を発揮するための設計条件の設定根拠に関して説明する。

2. 設備別記載事項の設定根拠に関する設定方針

核燃料物質の貯蔵施設に属する設備・機器についての機種ごとの仕様表記載事項の設定根拠を以下に示す。また、設備・機器の各仕様に対する設定根拠を別紙1に示す。

2.1 運搬・製品容器

(1) 容量の設定根拠

核燃料物質等を収納した容器を9缶積載した場合に必要な容量を設定する。
..... 2.1(1)①

(2) 最高使用圧力の設定根拠

開放容器であることから大気圧を設定する。..... 2.1(2)①

(3) 最高使用温度の設定根拠

グローブボックス内の温度以上の最高使用温度とする。..... 2.1(3)①

(4) 個数の設定根拠

MOX燃料集合体の加工運転に必要な個数とする。..... 2.1(4)①

核燃料物質の貯蔵施設の各仕様の設定根拠

2.1 運搬・製品容器

設備名称	仕様表仕様		根拠		
	9 缶バスケット	容量	70.2 kg	容量	70.2 kg
最高使用圧力		大気圧	開放容器の圧力	大気圧	2.1(2)①
最高使用温度		60℃	グローブボックス内の最高温度	60℃	2.1(3)①
個数		1	必要な個数	1	2.1(4)①

(補足)
 ・グローブボックス内の環境温度は、安有00-02別紙4-1(安有1-2)による。

別紙 4-4

設備別記載事項の設定根拠に関する
説明書(その他基本設計方針設備)

目 次

	ページ
1. 概要.....	1
2. 設備別記載事項の設定根拠に関する設定方針.....	1
2.1 基本設計方針対象設備.....	1

別紙1 基本設計方針対象設備の各仕様の設定根拠

1. 概要

本資料は、基本設計方針対象設備に属する設備・機器で通常運転時及び重大事故時に要求される状況で所要の機能を発揮するための設計条件の設定根拠に関して説明する。

2. 設備別記載事項の設定根拠に関する設定方針

基本設計方針対象設備に属する設備・機器について記載事項の設定根拠を以下に示す。
また、設備・機器の各仕様に対する設定根拠を別紙1に示す。

2.1 基本設計方針対象設備

(1) 個数の設定根拠

MOX 燃料集合体の加工運転に必要な個数とする。…………… 2.1(1)①
核燃料物質等を閉じ込める機能の喪失が発生した場合において、グローブボックス排気設備及び工程室排気設備の流路を遮断することで、火災の影響によりグローブボックス内及び工程室内の気相中に移行した MOX 粉末が、外部へ放出されることを可能な限り防止するために必要な個数とする。…………… 2.1(1)②

基本設計方針対象設備の各仕様の設定根拠

2.1 基本設計方針対象設備

設備名称	基本設計方針における仕様		根拠		
	個数		必要な個数		
被覆管乾燥装置	個数	2	必要な個数	2	2.1(1)①
被覆管供給装置	個数	2	必要な個数	2	2.1(1)①
部材供給装置(部材供給部)	個数	2	必要な個数	2	2.1(1)①
部材供給装置(部材搬送部)	個数	2	必要な個数	2	2.1(1)①
溶接試料前処理装置	個数	1	必要な個数	1	2.1(1)①
スケルトン組立装置	個数	1	必要な個数	1	2.1(1)①
工程室排風機入口手動ダンパ	個数	2	必要な個数	2	2.1(1)②
グローブボックス排風機入口手動ダンパ	個数	2	必要な個数	2	2.1(1)②
グローブボックス排気閉止ダンパ	個数	2	必要な個数	2	2.1(1)②
工程室排気閉止ダンパ	個数	2	必要な個数	2	2.1(1)②
排気筒	個数	1	必要な個数	1	2.1(1)①
受払装置	個数	1	必要な個数	1	2.1(1)①
ウラン粉末缶入出庫装置	個数	2	必要な個数	2	2.1(1)①
ウラン粉末缶貯蔵容器	個数	128*1	必要な個数	128*1	2.1(1)①
収納パレット	個数	676	必要な個数	676	2.1(1)①

注記 *1：ウラン粉末缶貯蔵容器は、運転状況に応じて最大128基設置する。

令和5年2月28日 R0

別紙5

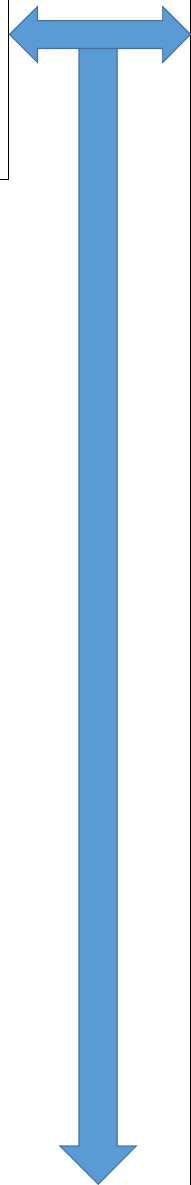
補足説明すべき項目の抽出

	基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
1	4. 核燃料物質の貯蔵施設 核燃料物質の貯蔵施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「1. 核燃料物質の臨界防止」、「2. 地盤」、「3. 自然現象等」、「4. 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「6. 加工施設内における溢水による損傷の防止」、「7. 遮蔽」及び「8. 設備に対する要求」に基づくものとする。	-	-	-
2	貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う設計とする。	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書	【2. 基本方針】 ・貯蔵施設は、燃料集合体出荷までの各工程において、核燃料物質を貯蔵する設計とすることについて説明する。	補足すべき事項無し
3	貯蔵施設は、燃料加工建屋に収納する設計とする。		【2. 基本方針】 ・貯蔵施設をMOX燃料加工建屋の内部に設置することについて説明する。	補足すべき事項無し
4	貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。		【2. 基本方針】 ・各工程において核燃料物質の形態に合わせて貯蔵するために、必要な貯蔵容量を有する設計とすることについて説明する。 【3.2 核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力】 ・貯蔵施設は、各工程において貯蔵するために必要な容量を有することについて記載する。 ・各貯蔵施設毎に設定している最大貯蔵量及びそれらの根拠について記載する。	<貯蔵施設の最大貯蔵能力の設定根拠の考え方> ⇒最大貯蔵能力の設定根拠について、貯蔵又は保管する核物質の形態、核物質の具体を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設の最大貯蔵能力における設定根拠の考え方について
5	また、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。 なお、崩壊熱を除去するために必要な換気能力に関する設計方針については、第2章 個別項目の「5.1 放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針」に示す。	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書	【2. 基本方針】 ・崩壊熱除去を必要とする貯蔵施設を明確にし、建屋排気設備等により崩壊熱を適切に除去する設計とすることについて説明する。 【4. 崩壊熱除去のための考慮】 ・貯蔵施設の崩壊熱除去方法及び効率的に行うための設備構造について説明する。 ・崩壊熱除去を考慮する対象施設及び対象施設に設置される換気設備の名称について説明する。 ・各換気設備のダクト及び排風機の接続を確認するため、系統について説明する。	補足すべき事項無し
6	4.1 主要な設備の系統構成 貯蔵施設は、貯蔵容器一時保管設備、原料MOX粉末缶一時保管設備、ウラン貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア及び燃料集合体輸送容器一時保管エリアで構成する。	V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書	【2.1.1 設計基準対象の施設】 ・廃棄設備で冷却できることについて説明する。 【d. 貯蔵施設の崩壊熱除去】 ・各貯蔵設備の崩壊熱を換気により冷却できることについて説明する。	補足すべき事項無し
7	(1)貯蔵容器一時保管設備 貯蔵容器一時保管設備は、再処理施設から受け入れた混合酸化物貯蔵容器及び再処理施設へ返却する混合酸化物貯蔵容器(再処理施設と共用(以下同じ。))を保管する設計とする。 貯蔵容器一時保管設備は、一時保管ピットで構成する。 貯蔵容器一時保管設備は、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)(再処理施設と共用(以下同じ。))を取り扱う設計とする。	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書	【3. 施設の詳細設計方針】 ・貯蔵施設は、各工程間に設置された、貯蔵設備によって構成することについて説明する。 【3.1.1 貯蔵容器一時保管設備】 ・貯蔵容器一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	補足すべき事項無し
8	混合酸化物貯蔵容器及び容器(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容器(粉末缶)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設計とする。	V-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【(3)共用】 ・混合酸化物貯蔵容器及び粉末缶について再処理施設と共用することによって安全性を損なわないことについて説明する。	補足すべき事項無し
9	(2)原料MOX粉末缶一時保管設備 原料MOX粉末缶一時保管設備は、原料MOX粉末を収納した容器(粉末缶)を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。 原料MOX粉末缶一時保管設備は、原料MOX粉末缶一時保管装置グローブボックス、原料MOX粉末缶一時保管装置及び原料MOX粉末缶一時保管搬送装置で構成する。	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書	【3.1.2 原料MOX粉末缶一時保管設備】 ・原料MOX粉末缶一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	補足すべき事項無し
10	(3)ウラン貯蔵設備 ウラン貯蔵設備は、原料ウラン粉末又は粉末混合のための未使用のウラン合金ボールを次工程へ払い出すまで貯蔵する設計とする。また、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。 ウラン貯蔵設備は、ウラン貯蔵棚、ウラン粉末缶貯蔵容器及びウラン粉末缶入出庫装置で構成する。ウラン貯蔵設備のうち、ウラン粉末缶入出庫装置は2台設置する設計とする。なお、ウラン粉末缶貯蔵容器の基数は最大128基設ける設計とし、これを超えないことを保安規定に定めて、管理する。 ウラン貯蔵設備は、収納パレットを676基及び容器(ウラン粉末缶)を取り扱う設計とする。		【3.1.3 ウラン貯蔵設備】 ・ウラン貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。	補足すべき事項無し

基本設計方針	添付書類	補足すべき事項
<p>11 (4)粉末一時保管設備 粉末一時保管設備は、原料ウラン粉末、予備混合した粉末、一次混合した粉末、二次混合した粉末、均一化混合した粉末、造粒した粉末、添加剤混合した粉末又は回収粉末を次工程へ払い出すまで容器（J60、J85又はU85）に収納し保管する設計とする。また、スクラップを収納したCS・RS保管ポットを5缶バスケット又は1缶バスケットに積載し保管する設計とする。 粉末一時保管設備は、粉末一時保管装置グローブボックス、粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置で構成する。 粉末一時保管設備は、容器（J60、J85、U85、5缶バスケット、1缶バスケット、CS・RS保管ポット、CS・RS回収ポット及び先行試験ポット）を取り扱う設計とする。</p>	<p>V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書</p>	<p>【3.1.4 粉末一時保管設備】 ・粉末一時保管設備の保管物及び保管方法について説明する。</p>
<p>12 (5)ペレット一時保管設備 ペレット一時保管設備は、グリーンペレット、焼結したペレット、CSペレット又は規格外ペレットを次工程へ払い出すまで保管する設計とする。 ペレット一時保管設備は、ペレット一時保管棚グローブボックス、ペレット一時保管棚、焼結ポート入出庫装置、焼結ポート受渡装置グローブボックス及び焼結ポート受渡装置で構成する。 ペレット一時保管設備は、収納パレット及び容器（焼結ポート、先行試験焼結ポート、スクラップ焼結ポート及び規格外ペレット保管容器）を取り扱う設計とする。</p>		<p>【3.1.5 ペレット一時保管設備】 ・ペレット一時保管設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。</p>
<p>13 (6)スクラップ貯蔵設備 スクラップ貯蔵設備は、9缶バスケットに収納されたCS粉末若しくはCSペレット又はRS粉末若しくはRSペレットを貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを規格外ペレット保管容器に収納し貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。 スクラップ貯蔵設備は、スクラップ貯蔵棚グローブボックス、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器入出庫装置、スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス及びスクラップ保管容器受渡装置で構成する。 スクラップ貯蔵設備は、収納パレット及び容器（ペレット保管容器、9缶バスケット、規格外ペレット保管容器及びCS・RS保管ポット）を取り扱う設計とする。</p>		<p>【3.1.6 スクラップ貯蔵設備】 ・スクラップ貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。</p>
<p>14 (7)製品ペレット貯蔵設備 製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット、規格外ペレット又はペレット保存試料を貯蔵する設計とする。それぞれのペレットは、ペレット保管容器又はペレット保存試料保管容器に収納し貯蔵する。 製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット貯蔵棚グローブボックス、製品ペレット貯蔵棚、ペレット保管容器入出庫装置、ペレット保管容器受渡装置グローブボックス、ペレット保管容器受渡装置で構成する。 製品ペレット貯蔵設備は、収納パレット及び容器（ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器）を取り扱う設計とする。</p>		<p>【3.1.7 製品ペレット貯蔵設備】 ・製品ペレット貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。</p>
<p>15 (8)燃料棒貯蔵設備 燃料棒貯蔵設備は、MOX燃料棒、ウラン燃料棒又は被覆管を貯蔵する設計とする。また、MOX燃料棒、ウラン燃料棒及び被覆管は、貯蔵マガジンに収納し貯蔵する。 燃料棒貯蔵設備は、燃料棒貯蔵棚、貯蔵マガジン入出庫装置及びウラン燃料棒収容装置で構成する。 なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れ貯蔵する。</p>		<p>【3.1.8 燃料棒貯蔵設備】 ・燃料棒貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。</p>
<p>16 (9)燃料集合体貯蔵設備 燃料集合体貯蔵設備は、組立施設で組み立て、検査後の燃料集合体を組立施設の梱包出荷工程の梱包・出荷設備に供給するまで貯蔵する設計とする。燃料集合体は、燃料集合体貯蔵チャンネルに収納し貯蔵する。 燃料集合体貯蔵設備は、燃料集合体貯蔵チャンネルで構成する。</p>		<p>【3.1.9 燃料集合体貯蔵設備】 ・燃料集合体貯蔵設備の保管物及び保管方法について設備の構造を交えて説明する。</p>
<p>17 (10)ウラン貯蔵エリア ウラン貯蔵エリアは、原料ウラン粉末、ウラン合金ボール又は試験に用いたウランをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶貯蔵容器に収納した状態で貯蔵する設計とする。</p>		<p>【3.1.10 ウラン貯蔵エリア】 ・ウラン貯蔵エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。</p>
<p>18 (11)ウラン輸送容器一時保管エリア ウラン輸送容器一時保管エリアは、原料ウラン粉末又はウラン合金ボールをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p>		<p>【3.1.11 ウラン輸送容器一時保管エリア】 ・ウラン輸送容器一時保管エリア保管物及び具体的な保管方法について説明する。</p>
<p>19 (12)燃料棒受入一時保管エリア 燃料棒受入一時保管エリアは、ウラン燃料棒をウラン燃料棒用輸送容器の内容容器に収納し、その内容容器をウラン燃料棒用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p>		<p>【3.1.12 燃料棒受入一時保管エリア】 ・燃料棒受入一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。</p>
<p>20 (13)燃料集合体輸送容器一時保管エリア 燃料集合体輸送容器一時保管エリアは、燃料集合体を燃料集合体用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p>		<p>【3.1.13 燃料集合体輸送容器一時保管エリア】 ・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの保管物及び具体的な保管方法について説明する。</p>

補足説明すべき項目の抽出
(第17条 核燃料物質の貯蔵施設)

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			
V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書	【3.2 核燃料物質の貯蔵施設における最大貯蔵能力】	<貯蔵施設の最大貯蔵能力の設定根拠の考え方>	[補足貯1] 貯蔵施設の最大貯蔵能力における設定根拠の考え方について



発電炉の補足説明資料の説明項目	展開要否	理由
補足-180-1 燃料取扱設備、新燃料貯蔵設備及び使用済燃料貯蔵設備の核燃料物質が臨界に達しないことに関する説明書に係る補足説明資料	—	加工施設における臨界安全設計については、第4条核燃料物質の臨界防止にて説明するため、MOXでは記載不要
補足-180-2 燃料体等又は重量物の落下による使用済燃料貯蔵槽内の燃料体等の破損の防止及び使用済燃料貯蔵槽の機能喪失の防止に関する説明書に係る補足説明資料	—	MOX燃料加工施設における核燃料物質等の搬送設備については、第16条搬送設備にて説明するため、貯蔵では記載不要
補足-180-3 使用済燃料貯蔵槽の冷却能力に関する説明書に係る補足説明資料	—	発電所特有の設備であること及び重大事故時等の使用済み燃料の取り出し期間、プール水の蒸発量、可搬型スプレイ設備の設計に関する説明であることから記載不要
補足-180-4 使用済燃料貯蔵槽の水深の遮蔽能力に関する説明書に係る補足説明資料	—	発電所特有の設備であること及びMOX燃料加工施設の遮蔽機能については、第22条遮蔽にて説明することから記載不要
補足-180-5 制御棒ハンガの運用変更に伴うサイドバンカプールでの廃棄物貯蔵に関する説明書	—	発電所特有の設備であること及び廃棄物の貯蔵容量は第20条放射性廃棄物の廃棄施設、遮蔽については第22条遮蔽にて説明することから記載不要

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が、基本設計方針からの展開にて抽出された補足すべき事項があるため、別紙5③にて全体構成と分割申請回次を整理する。

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	
	1. 核燃料物質の貯蔵施設に関する補足説明資料											
	1-1 貯蔵施設の最大貯蔵能力における設定根拠の考え方について	最大貯蔵能力の設定根拠について、貯蔵又は保管する核物質の形態、核物質の具体を補足する。	[補足貯1]	-	-	○	最大貯蔵能力の設定根拠について、貯蔵又は保管する核物質の形態、核物質の具体を補足する。	-	-	○	最大貯蔵能力の設定根拠について、貯蔵又は保管する核物質の形態、核物質の具体を補足する。	

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 6

変更前記載事項の 既設工認等との紐づけ

基本設計方針の第2回申請範囲

全体	第2回申請範囲
<p>第2章 個別項目</p> <p>4. 核燃料物質の貯蔵施設</p> <p>核燃料物質の貯蔵施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「1.核燃料物質の臨界防止」、「2.地盤」、「3.自然現象等」、「4.閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「6.加工施設内における溢水による損傷の防止」、「7.遮蔽」及び「8.設備に対する要求」に基づくものとする。</p> <p>貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う設計とする。</p> <p>貯蔵施設は、燃料加工建屋に収納する設計とする。</p> <p>貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。また、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。</p> <p>なお、崩壊熱を除去するために必要な換気能力に関する設計方針については、第2章 個別項目の「5.1放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針」に示す。</p> <p>4.1 主要な設備の系統構成</p> <p>貯蔵施設は、貯蔵容器一時保管設備、原料MOX粉末缶一時保管設備、ウラン貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア及び燃料集合体輸送容器一時保管エリアで構成する。</p> <p>(1) 貯蔵容器一時保管設備</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、再処理施設から受け入れた混合酸化物貯蔵容器及び再処理施設へ返却する混合酸化物貯蔵容器(再処理施設と共用(以下同じ。))を保管する設計とする。</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、一時保管ピットで構成する。</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)(再処理施設と共用(以下同じ。))を取り扱う設計とする。</p> <p>混合酸化物貯蔵容器及び容器(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容器(粉末缶)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設計とする。</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>4. <u>核燃料物質の貯蔵施設</u></p> <p><u>核燃料物質の貯蔵施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「1.核燃料物質の臨界防止」、「2.地盤」、「3.自然現象等」、「4.閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「6.加工施設内における溢水による損傷の防止」、「7.遮蔽」及び「8.設備に対する要求」に基づくものとする。</u></p> <p><u>貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う設計とする。</u></p> <p><u>貯蔵施設は、燃料加工建屋に収納する設計とする。</u></p> <p><u>貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。また、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。</u></p> <p><u>なお、崩壊熱を除去するために必要な換気能力に関する設計方針については、第2章 個別項目の「5.1放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針」に示す。</u></p> <p>4.1 主要な設備の系統構成</p> <p>貯蔵施設は、貯蔵容器一時保管設備、原料MOX粉末缶一時保管設備、ウラン貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア及び燃料集合体輸送容器一時保管エリアで構成する。</p> <p>(1) 貯蔵容器一時保管設備</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、再処理施設から受け入れた混合酸化物貯蔵容器及び再処理施設へ返却する混合酸化物貯蔵容器(再処理施設と共用(以下同じ。))を保管する設計とする。</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、一時保管ピットで構成する。</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)(再処理施設と共用(以下同じ。))を取り扱う設計とする。</p> <p>混合酸化物貯蔵容器及び容器(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容器(粉末缶)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設計とする。</p>

【凡例】

下線部は、第1回申請箇所を示す。

基本設計方針の第2回申請範囲

全体	第2回申請範囲
<p>(2) 原料 MOX 粉末缶一時保管設備</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管設備は、原料 MOX 粉末を収納した容器（粉末缶）を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管設備は、原料 MOX 粉末缶一時保管装置グローブボックス、原料 MOX 粉末缶一時保管装置及び原料 MOX 粉末缶一時保管搬送装置で構成する。</p> <p>(3) ウラン貯蔵設備</p> <p>ウラン貯蔵設備は、原料ウラン粉末又は粉末混合のための未使用のウラン合金ボールを次工程へ払い出すまで貯蔵する設計とする。また、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。</p> <p>ウラン貯蔵設備は、ウラン貯蔵棚、ウラン粉末缶貯蔵容器及びウラン粉末缶入出庫装置で構成する。ウラン貯蔵設備のうち、ウラン粉末缶入出庫装置は2台設置する設計とする。なお、ウラン粉末缶貯蔵容器の基数は最大128基設ける設計とし、これを超えないことを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>ウラン貯蔵設備は、収納パレットを676基及び容器（ウラン粉末缶）を取り扱う設計とする。</p> <p>(4) 粉末一時保管設備</p> <p>粉末一時保管設備は、原料ウラン粉末、予備混合した粉末、一次混合した粉末、二次混合した粉末、均一化混合した粉末、造粒した粉末、添加剤混合した粉末又は回収粉末を次工程へ払い出すまで容器（J60, J85又はU85）に収納し保管する設計とする。また、スクラップを収納したCS・RS保管ポットを5缶バスケット又は1缶バスケットに積載し保管する設計とする。</p> <p>粉末一時保管設備は、粉末一時保管装置グローブボックス、粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置で構成する。</p> <p>粉末一時保管設備は、容器（J60, J85, U85, 5缶バスケット, 1缶バスケット, CS・RS保管ポット, CS・RS回収ポット及び先行試験ポット）を取り扱う設計とする。</p> <p>(5) ペレット一時保管設備</p> <p>ペレット一時保管設備は、グリーンペレット、焼結したペレット、CSペレット又は規格外ペレットを次工程へ払い出すまで保管する設計とする。</p> <p>ペレット一時保管設備は、ペレット一時保管棚グローブボックス、ペレット一時保管棚、焼結ボート入出庫装置、焼結ボート受渡装置グローブボックス及び焼結ボート受渡装置で構成する。</p> <p>ペレット一時保管設備は、収納パレット及び容器（焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート及び規格外ペレット保管容器）を取り扱う設計とする。</p>	<p>(2) 原料 MOX 粉末缶一時保管設備</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管設備は、原料 MOX 粉末を収納した容器（粉末缶）を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管設備は、原料 MOX 粉末缶一時保管装置グローブボックス、原料 MOX 粉末缶一時保管装置及び原料 MOX 粉末缶一時保管搬送装置で構成する。</p> <p>(3) ウラン貯蔵設備</p> <p>ウラン貯蔵設備は、原料ウラン粉末又は粉末混合のための未使用のウラン合金ボールを次工程へ払い出すまで貯蔵する設計とする。また、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。</p> <p>ウラン貯蔵設備は、ウラン貯蔵棚、ウラン粉末缶貯蔵容器及びウラン粉末缶入出庫装置で構成する。ウラン貯蔵設備のうち、ウラン粉末缶入出庫装置は2台設置する設計とする。なお、ウラン粉末缶貯蔵容器の基数は最大128基設ける設計とし、これを超えないことを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>ウラン貯蔵設備は、収納パレットを676基及び容器（ウラン粉末缶）を取り扱う設計とする。</p> <p>(4) 粉末一時保管設備</p> <p>粉末一時保管設備は、原料ウラン粉末、予備混合した粉末、一次混合した粉末、二次混合した粉末、均一化混合した粉末、造粒した粉末、添加剤混合した粉末又は回収粉末を次工程へ払い出すまで容器（J60, J85又はU85）に収納し保管する設計とする。また、スクラップを収納したCS・RS保管ポットを5缶バスケット又は1缶バスケットに積載し保管する設計とする。</p> <p>粉末一時保管設備は、粉末一時保管装置グローブボックス、粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置で構成する。</p> <p>粉末一時保管設備は、容器（J60, J85, U85, 5缶バスケット, 1缶バスケット, CS・RS保管ポット, CS・RS回収ポット及び先行試験ポット）を取り扱う設計とする。</p> <p>(5) ペレット一時保管設備</p> <p>ペレット一時保管設備は、グリーンペレット、焼結したペレット、CSペレット又は規格外ペレットを次工程へ払い出すまで保管する設計とする。</p> <p>ペレット一時保管設備は、ペレット一時保管棚グローブボックス、ペレット一時保管棚、焼結ボート入出庫装置、焼結ボート受渡装置グローブボックス及び焼結ボート受渡装置で構成する。</p> <p>ペレット一時保管設備は、収納パレット及び容器（焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート及び規格外ペレット保管容器）を取り扱う設計とする。</p>

基本設計方針の第 2 回申請範囲

全体	第 2 回申請範囲
<p>(6) スクラップ貯蔵設備</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、9 缶バスケットに収納された C S 粉末若しくは C S ペレット又は R S 粉末若しくは R S ペレットを貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを規格外ペレット保管容器に収納し貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、スクラップ貯蔵棚グローブボックス、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器入出庫装置、スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス及びスクラップ保管容器受渡装置で構成する。</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、収納パレット及び容器（ペレット保管容器、9 缶バスケット、規格外ペレット保管容器及び C S ・ R S 保管ポット）を取り扱う設計とする。</p> <p>(7) 製品ペレット貯蔵設備</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット、規格外ペレット又はペレット保存試料を貯蔵する設計とする。それぞれのペレットは、ペレット保管容器又はペレット保存試料保管容器に収納し貯蔵する。</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット貯蔵棚グローブボックス、製品ペレット貯蔵棚、ペレット保管容器入出庫装置、ペレット保管容器受渡装置グローブボックス、ペレット保管容器受渡装置で構成する。</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、収納パレット及び容器（ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器）を取り扱う設計とする。</p> <p>(8) 燃料棒貯蔵設備</p> <p>燃料棒貯蔵設備は、MOX 燃料棒、ウラン燃料棒又は被覆管を貯蔵する設計とする。また、MOX 燃料棒、ウラン燃料棒及び被覆管は、貯蔵マガジンに収納し貯蔵する。</p> <p>燃料棒貯蔵設備は、燃料棒貯蔵棚、貯蔵マガジン入出庫装置及びウラン燃料棒収容装置で構成する。</p> <p>なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れ貯蔵する。</p> <p>(9) 燃料集合体貯蔵設備</p> <p>燃料集合体貯蔵設備は、組立施設で組み立て、検査後の燃料集合体を組立施設の梱包出荷工程の梱包・出荷設備に供給するまで貯蔵する設計とする。燃料集合体は、燃料集合体貯蔵チャンネルに収納し貯蔵する。</p> <p>燃料集合体貯蔵設備は、燃料集合体貯蔵チャンネルで構成する。</p>	<p>(6) スクラップ貯蔵設備</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、9 缶バスケットに収納された C S 粉末若しくは C S ペレット又は R S 粉末若しくは R S ペレットを貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを規格外ペレット保管容器に収納し貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、スクラップ貯蔵棚グローブボックス、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器入出庫装置、スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス及びスクラップ保管容器受渡装置で構成する。</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、収納パレット及び容器（ペレット保管容器、9 缶バスケット、規格外ペレット保管容器及び C S ・ R S 保管ポット）を取り扱う設計とする。</p> <p>(7) 製品ペレット貯蔵設備</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット、規格外ペレット又はペレット保存試料を貯蔵する設計とする。それぞれのペレットは、ペレット保管容器又はペレット保存試料保管容器に収納し貯蔵する。</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット貯蔵棚グローブボックス、製品ペレット貯蔵棚、ペレット保管容器入出庫装置、ペレット保管容器受渡装置グローブボックス、ペレット保管容器受渡装置で構成する。</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、収納パレット及び容器（ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器）を取り扱う設計とする。</p> <p>(8) 燃料棒貯蔵設備</p> <p>燃料棒貯蔵設備は、MOX 燃料棒、ウラン燃料棒又は被覆管を貯蔵する設計とする。また、MOX 燃料棒、ウラン燃料棒及び被覆管は、貯蔵マガジンに収納し貯蔵する。</p> <p>燃料棒貯蔵設備は、燃料棒貯蔵棚、貯蔵マガジン入出庫装置及びウラン燃料棒収容装置で構成する。</p> <p>なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れ貯蔵する。</p> <p>(9) 燃料集合体貯蔵設備</p> <p>燃料集合体貯蔵設備は、組立施設で組み立て、検査後の燃料集合体を組立施設の梱包出荷工程の梱包・出荷設備に供給するまで貯蔵する設計とする。燃料集合体は、燃料集合体貯蔵チャンネルに収納し貯蔵する。</p> <p>燃料集合体貯蔵設備は、燃料集合体貯蔵チャンネルで構成する。</p>

基本設計方針の第2回申請範囲

全体	第2回申請範囲
<p>(10) ウラン貯蔵エリア ウラン貯蔵エリアは、原料ウラン粉末、ウラン合金ボール又は試験に用いたウランをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶貯蔵容器に収納した状態で貯蔵する設計とする。</p>	<p>(10) ウラン貯蔵エリア ウラン貯蔵エリアは、原料ウラン粉末、ウラン合金ボール又は試験に用いたウランをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶貯蔵容器に収納した状態で貯蔵する設計とする。</p>
<p>(11) ウラン輸送容器一時保管エリア ウラン輸送容器一時保管エリアは、原料ウラン粉末又はウラン合金ボールをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p>	<p>(11) ウラン輸送容器一時保管エリア ウラン輸送容器一時保管エリアは、原料ウラン粉末又はウラン合金ボールをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p>
<p>(12) 燃料棒受入一時保管エリア 燃料棒受入一時保管エリアは、ウラン燃料棒をウラン燃料棒用輸送容器の内容容器に収納し、その内容容器をウラン燃料棒用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p>	<p>(12) 燃料棒受入一時保管エリア 燃料棒受入一時保管エリアは、ウラン燃料棒をウラン燃料棒用輸送容器の内容容器に収納し、その内容容器をウラン燃料棒用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p>
<p>(13) 燃料集合体輸送容器一時保管エリア 燃料集合体輸送容器一時保管エリアは、燃料集合体を燃料集合体用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p>	<p>(13) 燃料集合体輸送容器一時保管エリア 燃料集合体輸送容器一時保管エリアは、燃料集合体を燃料集合体用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p>

第2回申請にて全ての範囲を申請

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ(第2回申請)

変 更 前	変 更 後
<p>第2章 個別項目</p> <p>4. 核燃料物質の貯蔵施設</p> <p><u>核燃料物質の貯蔵施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「1.核燃料物質の臨界防止」、「2.地盤」、「3.自然現象等」、「4.閉じ込めの機能」、「5.火災等による損傷の防止」、「6.加工施設内における溢水による損傷の防止」、「7.遮蔽」及び「8.設備に対する要求」に基づくものとする。</u></p> <p><u>貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う設計とする。</u></p> <p><u>貯蔵施設は、燃料加工建屋に収納する設計とする。</u></p> <p><u>貯蔵施設は、各工程における核燃料物質の形態に応じて貯蔵するために、必要な容量を有する設計とする。</u></p> <p><u>また、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設は、建屋排気設備又はグローブボックス排気設備で換気することにより崩壊熱を適切に除去する設計とする。</u></p> <p>なお、崩壊熱を除去するために必要な換気能力に関する設計方針については、第2章 個別項目の「5.1 放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針」に示す。</p> <p>4.1 主要な設備の系統構成</p> <p>貯蔵施設は、貯蔵容器一時保管設備、原料MOX粉末缶一時保管設備、ウラン貯蔵設備、ウラン貯蔵エリア、粉末一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品ペレット貯蔵設備、燃料棒貯蔵設備、燃料集合体貯蔵設備、ウラン輸送容器一時保管エリア、燃料棒受入一時保管エリア及び燃料集合体輸送容器一時保管エリアで構成する。</p> <p>既設工認に記載はないが、既許可(2010/5/13)にて、貯蔵設備の構成を記載していることから、変更前に記載する。</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>4. 核燃料物質の貯蔵施設</p> <p>変更なし</p> <div data-bbox="1537 1409 2525 1717" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>【凡例】</p> <p> : 既設工認に記載されている内容と同様</p> <p> : 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> : 既認可等のエビデンス</p> <p>第1回申請箇所を下線で示す。</p> </div>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ(第2回申請)

変 更 前	変 更 後
<p>(1) 貯蔵容器一時保管設備</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、再処理施設から受け入れた混合酸化物貯蔵容器及び再処理施設へ返却する混合酸化物貯蔵容器(再処理施設と共用(以下同じ。))を保管する設計とする。</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、一時保管ピットで構成する。</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)(再処理施設と共用(以下同じ。))を取り扱う設計とする。</p> <p>混合酸化物貯蔵容器及び容器(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容器(粉末缶)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設計とする。</p> <p style="text-align: right;">既設工認 本文</p>	
<p>(2) 原料 MOX 粉末缶一時保管設備</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管設備は、原料 MOX 粉末を収納した容器(粉末缶)を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管設備は、原料 MOX 粉末缶一時保管装置グローブボックス、原料 MOX 粉末缶一時保管装置及び原料 MOX 粉末缶一時保管搬送装置で構成する。</p> <p>設工認申請はしていないが、既設工認時から想定しているため、変更前に記載。</p>	
<p>(3) ウラン貯蔵設備</p> <p>ウラン貯蔵設備は、原料ウラン粉末又は粉末混合のための未使用のウラン合金ボールを次工程へ払い出すまで貯蔵する設計とする。また、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。</p> <p>ウラン貯蔵設備は、ウラン貯蔵棚、ウラン粉末缶貯蔵容器及びウラン粉末缶入出庫装置で構成する。ウラン貯蔵設備のうち、ウラン粉末缶入出庫装置は2台設置する設計とする。なお、ウラン粉末缶貯蔵容器の基数は最大128基設ける設計とし、これを超えないことを保安規定に定めて、管理する。</p> <p>ウラン貯蔵設備は、収納パレットを676基及び容器(ウラン粉末缶)を取り扱う設計とする。</p> <p>設工認申請はしていないが、既設工認時から想定しているため、変更前に記載。</p>	
<p>(4) 粉末一時保管設備</p> <p>粉末一時保管設備は、原料ウラン粉末、予備混合した粉末、一次混合した粉末、二次混合した粉末、均一化混合した粉末、造粒した粉末、添加剤混合した粉末又は回収粉末を次工程へ払い出すまで容器(J60、J85又はU85)に収納し保管する設計とする。また、スクラップを収納したCS・RS保管ポットを5缶バスケット又は1缶バスケットに積載し保管する設計とする。</p> <p>粉末一時保管設備は、粉末一時保管装置グローブボックス、粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置で構成する。</p> <p style="text-align: right;">既設工認 本文</p> <p>粉末一時保管設備は、容器(J60、J85、U85、5缶バスケット、1缶バスケット、CS・RS保管ポット、CS・RS回収ポット及び先行試験ポット)を取り扱う設計とする。</p>	<p>設工認申請を実施していない設備が含まれるため、既設工認時に記載はないが、既設工認時より想定しているため、変更前に記載。</p>

貯蔵①-1

貯蔵①-2

貯蔵①-3

貯蔵②-1

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ(第2回申請)

	変更前	変更後
貯蔵②-2	<p>(5) ペレット一時保管設備</p> <p>ペレット一時保管設備は、グリーンペレット、焼結したペレット、CS ペレット又は規格外ペレットを次工程へ払い出すまで保管する設計とする。</p> <p>ペレット一時保管設備は、ペレット一時保管棚グローブボックス、ペレット一時保管棚、焼結ボート入出庫装置、焼結ボート受渡装置グローブボックス及び焼結ボート受渡装置で構成する。</p>	
貯蔵②-3	<p>ペレット一時保管設備は、収納パレット及び容器(焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート及び規格外ペレット保管容器)を取り扱う設計とする。</p> <p style="text-align: right;">既設工認 本文</p>	
貯蔵②-4	<p>(6) スクラップ貯蔵設備</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、9 缶バスケットに収納された CS 粉末若しくは CS ペレット又は RS 粉末若しくは RS ペレットを貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを規格外ペレット保管容器に収納し貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを貯蔵する設計とする。</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、スクラップ貯蔵棚グローブボックス、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器入出庫装置、スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス及びスクラップ保管容器受渡装置で構成する。</p>	
貯蔵②-5	<p>スクラップ貯蔵設備は、収納パレット及び容器(ペレット保管容器、9 缶バスケット、規格外ペレット保管容器及び CS・RS 保管ポット)を取り扱う設計とする。</p> <p style="text-align: right;">既設工認 本文</p>	
貯蔵②-6	<p>(7) 製品ペレット貯蔵設備</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット、規格外ペレット又はペレット保存試料を貯蔵する設計とする。それぞれのペレットは、ペレット保管容器又はペレット保存試料保管容器に収納し貯蔵する。</p> <p>製品ペレット貯蔵設備は、製品ペレット貯蔵棚グローブボックス、製品ペレット貯蔵棚、ペレット保管容器入出庫装置、ペレット保管容器受渡装置グローブボックス、ペレット保管容器受渡装置で構成する。</p>	
貯蔵②-7	<p>製品ペレット貯蔵設備は、収納パレット及び容器(ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器)を取り扱う設計とする。</p> <p style="text-align: right;">既設工認 本文</p>	
貯蔵③-1	<p>(8) 燃料棒貯蔵設備</p> <p>燃料棒貯蔵設備は、MOX 燃料棒、ウラン燃料棒又は被覆管を貯蔵する設計とする。また、MOX 燃料棒、ウラン燃料棒及び被覆管は、貯蔵マガジンに収納し貯蔵する。</p> <p style="text-align: right;">既設工認 本文</p> <p>燃料棒貯蔵設備は、燃料棒貯蔵棚、貯蔵マガジン入出庫装置及びウラン燃料棒収容装置で構成する。</p> <p>なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れ貯蔵する。</p>	<p>設工認申請を実施していない設備が含まれるため、既設工認時に記載はないが、既設工認時より想定しているため、変更前に記載。</p>
	<p>(9) 燃料集合体貯蔵設備</p> <p>燃料集合体貯蔵設備は、組立施設で組み立て、検査後の燃料集合体を組立施設の梱包出荷工程の梱包・出荷設備に供給するまで貯蔵する設計とする。燃料集合体は、燃料集合体貯蔵チャンネルに収納し貯蔵する。</p> <p>燃料集合体貯蔵設備は、燃料集合体貯蔵チャンネルで構成する。</p>	<p>既設工認に記載はないが、既許可(2010/5/13)にて、外部より受け入れる旨、記載していることから、変更前に記載する。</p>
		<p>設工認申請を実施していない設備だが、既設工認時から想定しているため、変更前に記載。</p>

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ(第2回申請)

変 更 前	変 更 後
<p>(10) ウラン貯蔵エリア</p> <p>ウラン貯蔵エリアは、原料ウラン粉末、ウラン合金ボール又は試験に用いたウランをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶貯蔵容器に収納した状態で貯蔵する設計とする。</p> <p>設工認申請を実施していない設備だが、既設工認時から想定しているため、変更前に記載。</p> <p>(11) ウラン輸送容器一時保管エリア</p> <p>ウラン輸送容器一時保管エリアは、原料ウラン粉末又はウラン合金ボールをウラン粉末缶に収納し、そのウラン粉末缶をウラン粉末缶輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p> <p>設工認申請を実施していない設備だが、既設工認時から想定しているため、変更前に記載。</p> <p>(12) 燃料棒受入一時保管エリア</p> <p>燃料棒受入一時保管エリアは、ウラン燃料棒をウラン燃料棒用輸送容器の内容容器に収納し、その内容容器をウラン燃料棒用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p> <p>設工認申請を実施していない設備だが、既設工認時から想定しているため、変更前に記載。</p> <p>(13) 燃料集合体輸送容器一時保管エリア</p> <p>燃料集合体輸送容器一時保管エリアは、燃料集合体を燃料集合体用輸送容器に収納した状態で保管する設計とする。</p> <p>設工認申請を実施していない設備だが、既設工認時から想定しているため、変更前に記載。</p>	

ト．核燃料物質の貯蔵施設

目 次

ページ

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

貯蔵①-1

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。

貯蔵①-2

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。
- 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.-1表 準拠すべき主な法令、規格及び基準(核燃料物質の貯蔵施設)

MOX② ト-0004-00 F 貯蔵 A

<p>準拠すべき主な法令, 規格及び基準</p> <p>施設／設備区分</p>	核原料物質, 核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律	核原料物質, 核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令	核燃料物質の加工の事業に関する規則	加工施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則	消防法及び消防法施行令	労働安全衛生法	日本工業規格(JIS)	日本建築学会各種構造設計及び計算規準	原子力発電所耐震設計技術指針(JEAG4601)	電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)	日本電機工業会規格(JEM)	日本電線工業会規格(JCS)	日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」(JSME)	クレーン等安全規則	クレーン構造規格
ト. 核燃料物質の貯蔵施設															
貯蔵容器一時保管設備	○	○	○	○	○		○	○	○				○		
燃料棒貯蔵設備(その1)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

第1.-2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 一時保管ピット
	許可との対応	本体
設備・機器名称		貯蔵容器一時保管設備 一時保管ピット(PA0112-M-01101)
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		1台
一 般 仕 様	形式	床下保管方式
	主要な構成材	鋼材
	寸法(単位:mm)	・幅 : 6370 ・奥行 : 3070 ・高さ : 2010
	その他の構成機器	—
	その他の性能	最大貯蔵能力 ・1.2t・HM(32ピット)
	核燃料物質の状態	粉末
技 術 基 準 に 対 す る 仕 様 (注1)	核燃料物質の臨界 防止	①単一ユニット又は複数ユニットの区分 ・複数ユニット(配列:4行×8列) ②貯蔵単位 ・混合酸化物貯蔵容器 ③貯蔵する核燃料物質の形態 ^(注2) ・混合酸化物貯蔵容器:原料MOX粉末 ④貯蔵単位相互間の距離 ・中心間距離(ピット間隔):行方向600mm以上,列方向600mm以上
	火災等による損傷 の防止	一時保管ピットには不燃性の材料を使用する。
	耐震性	一時保管ピット ・耐震クラス:Bクラス ^(注3) ・主要材料:鋼材(SS400, SUS304) ・基礎ボルト材質:鋼材(SS400) ・基礎ボルト本数:M16×96本 ・基礎ボルト配置:230mm×155mm ・取付ボルト材質:鋼材(SUS304) ・取付ボルト本数:M16×128本 ・取付ボルト配置:405mm

技術基準に対する仕様 (注1)	材料及び構造	—
	閉じ込めの機能	—
	しゃへい	—
	換気	—
	核燃料物質等による汚染の防止	—
	安全上重要な施設	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。
	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	—	
添付図	第1. -1図 <u>核燃料物質の貯蔵施設の機器配置図(1/2)</u> 第2. 1-1図 <u>一時保管ピット(PA0112-M-01101)構造図(1/2)</u> 第2. 1-2図 <u>一時保管ピット(PA0112-M-01101)構造図(2/2)</u>	
特記事項	運転管理にて貯蔵量が最大貯蔵能力を超えないように管理する。	

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

本装置は、貯蔵単位である混合酸化物貯蔵容器(第1. -3表参照)及び核燃料物質の形態(原料MOX粉末)を管理し、貯蔵単位の配列(4行×8列)が核的に安全な配置となるよう貯蔵単位相互間の距離(行方向600mm以上、列方向600mm以上)を維持することにより臨界を防止する設計とする。貯蔵する混合酸化物貯蔵容器から最も近い貯蔵容器一時保管室の壁・床・天井までの距離について、南壁までの距離1300mm以上、北壁までの距離1300mm以上、床までの距離500mm以上、及び、天井までの距離100mm以上となるように設置する。

臨界防止に係る計算結果は、添付書類Ⅰ「核燃料物質の臨界防止に関する説明書」に示す。

(2) 火災等による損傷の防止

一時保管ピットは安全上重要な施設であるため、不燃性の鋼材を使用することにより火災による損傷を防止する。

(3) 耐震性

一時保管ピットは、耐震Bクラスとする。また、耐震設計上の主要な評価部位は装置を直接支持する構造物に固定するボルト(基礎ボルト)及び貯蔵単位相互間の距離を維持するのに必要なボルト(取付ボルト)とする。設備構造設計上の耐震設計結果は、添付書類Ⅲ「主要な加工施設の耐震性に関する説明書」に示す。

(4) 安全上重要な施設

一時保管ピットは、安全上重要な施設であり、外観検査等により、加工施設の安全を確保する機能のピット間距離の確認は実施できる。また、周囲にメンテナンススペースを設けておりこれらの機能を健全に維持するための保守又は修理が可能である。なお、他の原子力施設と共用しない。

注2 貯蔵施設で取り扱う核燃料物質の形態及び設定条件を第1.-5表に示す。

注3 一時保管ピットは、基準地震動 S_s による地震力に対して過大な変形等が生じないように設計する。

第1.-3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 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	—
	核燃料物質の状態	粉末(粉末缶×3缶)
技 術 基 準 に 対 す る 仕 様 (注1)	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 貯蔵①-3	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。
	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(注2)	混合酸化物貯蔵容器の取扱高さは4m以下とする。	
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	—
	核燃料物質の状態	粉末
技術 基準 に 対 す る 仕 様 (注1)	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	—

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	—
	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	—	
添付図	第2.1-3図 粉末缶構造図	
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

貯蔵単位である粉末缶は、原料MOX粉末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13.3kg・(U+Pu)以下に管理する。

第1.-5表 核燃料物質の貯蔵施設で取り扱う核燃料物質の形態及び設定条件

形態		設定条件		
		プルトニウム富化度	核分裂性プルトニウム富化度 ^(注1)	含水率 ^(注2)
取扱単位				
混合酸化物貯蔵容器 ^(注3)	原料MOX粉末	60%以下	—	0.5%以下
	MOX粉末-1	60%以下	—	1.5%以下
	MOX粉末-2	33%以下	—	2.5%以下
	MOX粉末-3	18%以下	11.6%以下	3.5%以下
	MOX粉末-4	18%以下	11.6%以下 ^(注4)	0.5%以下
	ペレット-1	18%以下	11.6%以下	3.5%以下
	ペレット-2	18%以下	11.6%以下 ^(注4)	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
	PWR燃料棒	18%以下	11.6%以下	0.1%以下
	ウラン燃料棒	5%以下 ^(注5)	—	0.1%以下
	BWR燃料集合体	11%以下 ^(注6)	6.1%以下 ^(注7)	0.1%以下
	PWR燃料集合体	14%以下 ^(注6)	9.1%以下 ^(注7)	0.1%以下

注1 核分裂性プルトニウム富化度(%)

$$= ((\text{プルトニウム-239質量} + \text{プルトニウム-241質量}) / (\text{プルトニウム質量} + \text{ウラン質量})) \times 100$$

注2 含水率(%) = (水分質量 / (MOX質量 + 水分質量)) × 100

注3 再処理施設の混合酸化物貯蔵容器(粉末缶3缶収納)を共用する。

注4 貯蔵設備及び一時保管設備の単一ユニットに本形態を適用する場合は、核分裂性プルトニウム富化度についても設定条件とする。

注5 ウラン中のウラン-235含有率を示す。

注6 燃料集合体平均としてのプルトニウム富化度を示す。

注7 燃料集合体平均としての核分裂性プルトニウム富化度を示す。

第1.-6表 材料規格一覧

材 料		材料記号	規 格 ^(注1)	摘 要
鉄鋼材料	ステンレス鋼	SUS304	JIS G 4304熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 JIS G 4305冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯	
		SUS304TP	JIS G 3459配管用ステンレス鋼管	
	鋼材	SS400	JIS G 3101一般構造用圧延鋼材	
		STKR400	JIS G 3466一般構造用角型鋼管	
		SM490	JIS G 3106溶接構造用圧延鋼材	

注1 鉄鋼材料のうち、機器仕様の耐震性に示す材料の規格年号は、日本機械学会「発電用原子力設備規格 設計・建設規格」(JSME S NC1-2005 及びJSME S NC1-2007)の規定に従う。

(5) 工事の方法

a. 工事の方法及び手順

本設備の工事フロー図を第3.-1図に示す。

b. 検査方法

本設備が、設計及び工事の方法のとおりに製作，据付され，その性能が技術上の基準に適合することを確認するため，検査を行う。

本設備の検査項目一覧を第1.-7表に，検査要領を第1.-8表に示す。

第1.-7表 貯蔵容器一時保管設備の検査項目一覧

検査項目 対象設備	工事検査				性能検査									
	気密・水密材料又は部品に関する事項	組立に関する事項			警報装置	非常用動力装置その他の非常用装置	安全保護回路及び連動装置	放射性廃棄物の廃棄施設の処理能力		放射線管理施設の性能	線量当量率及び空气中の放射性物質濃度	臨界防止能力及び閉じ込め能力		
		材料検査	寸法検査	耐圧・漏えい検査				据付・外観検査	気体廃棄物				液体廃棄物	性能検査(1号)
一時保管ピット	イ	イ		イ, ロ, ハ										
混合酸化物貯蔵容器	イ	ロ		イ, ロ ^(注1)										
粉末缶	イ	ロ		イ, ロ ^(注1)										

注1 員数のみ

第1.-8表 貯蔵容器一時保管設備の検査要領

検査及び試験項目		検査方法	判定基準
材料検査	イ. 構造材検査	材料について材料検査証明書等により確認する。 <u>なお、混合酸化物貯蔵容器及び粉末缶については、再処理施設の使用前検査記録により確認する。</u>	機器仕様のとおりのものであること。
寸法検査	イ. 複数ユニット寸法検査 ^(注1)	単一ユニットの相互間隔について、測長器等により確認する。	機器仕様のとおりのものであること。
	ロ. 容器寸法検査	容器寸法について、再処理施設の使用前検査記録により確認する。	機器仕様のとおりのものであること。
据付・外観検査	イ. 外観検査	設備・機器の外観を目視により確認する。なお、混合酸化物貯蔵容器及び粉末缶については、再処理施設の使用前検査記録により確認する。	使用上有害な傷、変形のないこと。
	ロ. 配置・員数検査	設備・機器の配置及び員数を目視により確認する。なお、混合酸化物貯蔵容器及び粉末缶については、再処理施設の使用前検査記録により確認する。	機器仕様及び添付図のとおりのものであること。
	ハ. 据付検査	設備・機器の据付状態を目視、測長器等又は検査成績書により確認する。	機器仕様及び添付図のとおりのものであること。

注1 単一ユニットから壁までの距離については、添付書類Ⅰ「核燃料物質の臨界防止に関する説明書」の計算モデル図に記載した寸法以上であることを確認する。

ト. 核燃料物質の貯蔵施設

MOX① ト-0001-00 F 貯蔵 A

	目 次	ページ
本文		
1. 粉末一時保管設備		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-1-2
(5) 工事の方法		ト-1-35
2. ペレット一時保管設備		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-2-32
3. スクラップ貯蔵設備		ト-3-1
(1) 設置の概要		ト-3-1
(2) 準拠すべき主な法令, 規格及び基準		ト-3-1
(3) 設計の基本方針		ト-3-1
(4) 設計条件及び仕様		ト-3-2
(5) 工事の方法		ト-3-28
4. 製品ペレット貯蔵設備		ト-4-1
(1) 設置の概要		ト-4-1
(2) 準拠すべき主な法令, 規格及び基準		ト-4-1
(3) 設計の基本方針		ト-4-1
(4) 設計条件及び仕様		ト-4-2
(5) 工事の方法		ト-4-27

添付図

1. 配置図		
第1.-1図 貯蔵施設の機器配置図		図-ト-1-1-1
2. 構造図		
2.1 粉末一時保管設備		
第2.1-1図 粉末一時保管装置構造図		図-ト-2-1-1
第2.1-2図 J60構造図		図-ト-2-1-2
第2.1-3図 J85構造図		図-ト-2-1-3
第2.1-4図 5缶バスケット構造図		図-ト-2-1-4
第2.1-5図 1缶バスケット構造図		図-ト-2-1-5
第2.1-6図 CS・RS保管ポット構造図		図-ト-2-1-6
第2.1-7図 粉末一時保管搬送装置構造図		図-ト-2-1-7
第2.1-8図 粉末一時保管装置グローブボックス-1 (PA0126-B-04701)構造図		図-ト-2-1-8
第2.1-9図 粉末一時保管装置グローブボックス-2 (PA0126-B-04702)構造図		図-ト-2-1-9
第2.1-10図 粉末一時保管装置グローブボックス-3 (PA0126-B-04703)構造図		図-ト-2-1-10
第2.1-11図 粉末一時保管装置グローブボックス-4 (PA0126-B-04704)構造図		図-ト-2-1-11
第2.1-12図 粉末一時保管装置グローブボックス-5 (PA0126-B-04705)構造図		図-ト-2-1-12
第2.1-13図 粉末一時保管装置グローブボックス-6 (PA0126-B-04706)構造		図-ト-2-1-13
2.2 ペレット一時保管設備		
第2.2-1図 ペレット一時保管棚-1 (PA0136-M-01101)構造図		図-ト-2-2-1
第2.2-2図 ペレット一時保管棚グローブボックス-1 (PA0136-B-01701)構造図		図-ト-2-2-2
第2.2-3図 ペレット一時保管棚-2 (PA0136-M-01102)構造図		図-ト-2-2-3
第2.2-4図 ペレット一時保管棚グローブボックス-2 (PA0136-B-01702)構造図		図-ト-2-2-4
第2.2-5図 ペレット一時保管棚-3 (PA0136-M-01103)構造図		図-ト-2-2-5
第2.2-6図 ペレット一時保管棚グローブボックス-3 (PA0136-B-01703)構造図		図-ト-2-2-6
第2.2-7図 収納バレット-1 (ペレット一時保管設備)構造図		図-ト-2-2-7
第2.2-8図 収納バレット-2 (ペレット一時保管設備)構造図		図-ト-2-2-8
第2.2-9図 焼結ボート構造図		図-ト-2-2-9
第2.2-10図 先行試験焼結ボート構造図		図-ト-2-2-10

第2.2-11図	スクラップ焼結ポート構造図	図-ト-2-2-11
第2.2-12図	焼結ポート入庫装置構造図	図-ト-2-2-12
第2.2-13図	焼結ポート受渡装置構造図(1/2)	図-ト-2-2-13
第2.2-14図	焼結ポート受渡装置構造図(2/2)	図-ト-2-2-14
第2.2-15図	焼結ポート受渡装置グローブボックス-1 (PA0136-B-03701)構造図	図-ト-2-2-15
第2.2-16図	焼結ポート受渡装置グローブボックス-2,-3 (PA0136-B-03702, -03703)構造図	図-ト-2-2-16
第2.2-17図	焼結ポート受渡装置グローブボックス-4 (PA0136-B-03704)構造図	図-ト-2-2-17
2.3 スクラップ貯蔵設備		
第2.3-1図	スクラップ貯蔵棚-1(PA0138-M-01101)構造	図-ト-2-3-1
第2.3-2図	スクラップ貯蔵棚グローブボックス-1 (PA0138-B-01701)構造図	図-ト-2-3-2
第2.3-3図	スクラップ貯蔵棚-2,-3,-4 (PA0138-M-01102, -01103, -01104)構造図	図-ト-2-3-3
第2.3-4図	スクラップ貯蔵棚グローブボックス-2,-3,-4 (PA0138-B-01702, -01703, -01704)構造図	図-ト-2-3-4
第2.3-5図	スクラップ貯蔵棚-5(PA0138-M-01105)構造図	図-ト-2-3-5
第2.3-6図	スクラップ貯蔵棚グローブボックス-5 (PA0138-B-01705)構造図	図-ト-2-3-6
第2.3-7図	収納パレット(スクラップ貯蔵設備)構造図	図-ト-2-3-7
第2.3-8図	9缶バスケット構造図	図-ト-2-3-8
第2.3-9図	スクラップ保管容器入庫装置構造図	図-ト-2-3-9
第2.3-10図	スクラップ保管容器受渡装置構造図	図-ト-2-3-10
第2.3-11図	スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス-1 (PA0138-B-03701)構造図	図-ト-2-3-11
第2.3-12図	スクラップ保管容器受渡装置グローブボックス-2 (PA0138-B-03702)構造図	図-ト-2-3-12
2.4 製品ペレット貯蔵設備		
第2.4-1図	製品ペレット貯蔵棚-1(PA0137-M-01101)構造図	図-ト-2-4-1
第2.4-2図	製品ペレット貯蔵棚グローブボックス-1 (PA0137-B-01701)構造図	図-ト-2-4-2
第2.4-3図	製品ペレット貯蔵棚-2,-3,-4 (PA0137-M-01102, -01103, -01104)構造図	図-ト-2-4-3
第2.4-4図	製品ペレット貯蔵棚グローブボックス-2,-3,-4 (PA0137-B-01702, -01703, -01704)構造図	図-ト-2-4-4

第2.4-5図	製品ペレット貯蔵棚-5(PA0137-M-01105)構造図	図-ト-2-4-5
第2.4-6図	製品ペレット貯蔵棚グローブボックス-5 (PA0137-B-01705)構造図	図-ト-2-4-6
第2.4-7図	収納パレット(製品ペレット貯蔵設備)構造図	図-ト-2-4-7
第2.4-8図	ペレット保管容器構造図	図-ト-2-4-8
第2.4-9図	ペレット保存試料保管容器構造図	図-ト-2-4-9
第2.4-10図	規格外ペレット保管容器構造図	図-ト-2-4-10
第2.4-11図	ペレット保管容器入庫装置構造図	図-ト-2-4-11
第2.4-12図	ペレット保管容器受渡装置構造図	図-ト-2-4-12
第2.4-13図	ペレット保管容器受渡装置グローブボックス-1 (PA0137-B-03701)構造図	図-ト-2-4-13
第2.4-14図	ペレット保管容器受渡装置グローブボックス-2 (PA0137-B-03702)構造図	図-ト-2-4-14
3. 系統図		
第3.-1図	グローブボックス負圧警報系統図	図-ト-3-1-1
第3.-2図	グローブボックス火災警報系統図(1/2)	図-ト-3-1-2
第3.-3図	グローブボックス火災警報系統図(2/2)	図-ト-3-1-3
4. 工事フロー図		
第4.-1図	粉末一時保管設備の工事フロー図	図-ト-4-1-1
第4.-2図	ペレット一時保管設備の工事フロー図	図-ト-4-2-1
第4.-3図	スクラップ貯蔵設備の工事フロー図	図-ト-4-3-1
第4.-4図	製品ペレット貯蔵設備の工事フロー図	図-ト-4-4-1

1. 粉末一時保管設備

(1) 設置の概要

本設備は、ウラン粉末、予備混合粉末、一次混合粉末、二次調合粉末（一次混合粉末とウラン粉末の2層状態）、均一化混合粉末、造粒粉末及び回収粉末を次工程へ払い出すまで一時的に保管する設備である。それぞれの粉末はU85、J60、J85、5缶バスケット及び1缶バスケット（CS・RS保管ポットそれぞれ5缶以下を収納）の各容器に収納し保管する。

本設備は、粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置並びにこれらの装置を収納するグローブボックスから構成する。また、粉末一時保管搬送装置には、核燃料物質の臨界管理を行うためのID番号読取機からなる計量設備を設置する。

粉末一時保管装置は、各容器を保管するため47行×2列に配置され、94容器の保管容量（最大貯蔵能力6.1t・HM）を有する。粉末一時保管装置の側面及び底面にしゃへい体を設置する。J60、J85、5缶バスケット及び1缶バスケット（CS・RS保管ポット含む）の容器は、MOX粉末を収納して保管するため粉末一時保管装置の付属機器である。その他にウラン粉末を収納するU85、設備保守に用いるJB容器、秤量器校正用容器、工具用容器も保管する。

粉末一時保管搬送装置は、各容器について粉末一時保管装置間及び粉末一時保管装置と粉末調整工程搬送設備（調整粉末搬送装置）間を、容器の頭部を把持しながら移動する装置である。本装置は、4台設置する。

本設備のうち、各装置を収納するグローブボックスは、閉じ込め機能上の安全上重要な施設である。

本設備に設置する計量設備は、ヌ. その他の加工施設 計量設備(その1)に示す。本設備は、燃料加工建屋地下3階の粉末一時保管室、点検第1室及び点検第2室に設置する。今回の申請範囲は、粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置並びにこれらの装置を収納するグローブボックスの一部である。

(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

- 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。
- 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。
- 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。
- 本設備で非密封のMOXを取り扱う設備・機器はグローブボックスに収納する。グローブボックスは、給排気口を除き密封できる構造とし、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維持する設計とする。
- 本設備は、放射線業務従事者の線量が、法令に定める線量限度を超えないようにしゃへい設計を行う。
- 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。

- 本設備で核燃料物質を移動する場合には、動力が喪失したときに、搬送装置の移動を停止し、取扱中の核燃料物質を保持できる設計とする。
- 本設備のグローブボックス内には、火災を早期に検知できる装置を設け、当該グローブボックス近傍、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。
- 本設備のグローブボックス内の気圧が所定値以上になった場合は、当該グローブボックス近傍、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。
- 本設備のグローブボックス内での容器等の移動に際しては逸走、落下等によりグローブボックスの閉じ込めに影響を及ぼさないよう搬送装置には逸走防止、落下防止等のための機構を設ける設計とする。
- 本設備のグローブボックスは、グローブ1個が破損した場合でも、グローブポート開口部における空気流入風速を所定値以上に保つように設計する。
 - 本設備で構成材等として使用する可燃性樹脂は、極力露出しない設計とする。
 - その他
 - 本設備は、接地、過電流しゃ断器等を必要な箇所に設置し、過電流、落雷等による機器及びケーブルの損傷を防止する設計とする。
 - 本設備でケーブルが防火区域を貫通する箇所は、十分な実績と信頼性のある方法で防火区域貫通部の処理を施し、ケーブルによる延焼の拡大を防止する。

(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.-13表に示す。また、機器仕様に示す材料の材料規格を第1.-15表に示す。

技術基準に対する仕様 (注1)	核燃料物質等による汚染の防止	—
	安全上重要な施設	—
	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	—	
添付図	第2.1-4図 5缶バスケット構造図 第2.1-5図 1缶バスケット構造図	
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5缶バスケットは、核燃料物質を収納するCS・RS保管ポットの数量を5缶以下で取り扱う設計とする。また、1缶バスケットは臨界評価上5缶バスケットに包絡される。

第1.-6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	①粉末一時保管設備 粉末一時保管装置 ②スクラップ貯蔵設備 スクラップ貯蔵棚
	許可との対応	付属設備
	設備・機器名称	CS・RS保管ポット ^(注1)
設置場所	燃料加工建屋地下3階 粉末一時保管室, ベレット・スクラップ貯蔵室	
変更内容	新設	
数量	1944基	
一般仕様	形式	—
	主要な構成材	ステンレス鋼
	寸法(単位:mm)	・外径:88.2 ・高さ:272
	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2)	核燃料物質の状態	粉末, ベレット
	核燃料物質の臨界防止	貯蔵単位の形状(核燃料物質収納部寸法) ・内径:90mm以下 ・高さ:250mm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	—
	換気	—
	核燃料物質等による汚染の防止	—
	安全上重要な施設	—
	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	—	

検査項目		検査方法	判定基準
据付・外観検査	ホ. 搬送設備性能検査	①所定の重量の容器を搬送できる能力があることを確認する。	①機器仕様のとおり搬送重量を搬送できること。
		②動力喪失時に容器を安全に保持することを確認する。	②動力喪失時に搬送が停止し容器を安全に保持すること。
	ヘ. 容器積載確認検査	5缶バスケット及び1缶バスケットは、CS・RS保管ボットが5缶以下に制限されていることを目視等により確認する。	5缶以下に制限されていること。
性能検査 (1号)	イ. グローブボックス 負圧警報性能検査	グローブボックス負圧警報について、所定の設定値で発報することを確認する。	①機器仕様のとおり設定値で発報すること。 ②換気空調設備制御盤に負圧異常信号を送信すること。
	ロ. グローブボックス 火災警報性能検査	グローブボックス火災警報について、所定の設定値で発報することを確認する。	①機器仕様のとおり設定値で発報すること。 ②火災信号をグローブボックス消火設備に送信すること。
性能検査 (5号)	イ. グローブボート開 口部風速確認検査	グローブボート開口部の風速を測定器により確認する。	機器仕様のとおり風速であること。

注1 単一ユニットと壁までの距離については、添付書類 I 「核燃料物質の臨界防止に関する説明書」の計算モデル図に記載した寸法以上であることを確認する。

2. ペレット一時保管設備

(1) 設置の概要

貯蔵②-2

本設備は、圧縮成形後のグリーンペレット、焼結後ペレット及びスクラップペレットを次工程に払い出すまで一時的に保管する設備である。それぞれのペレットは、焼結ボート又はペレット保管容器の各容器に積載し保管する。

本設備は、ペレット一時保管棚、焼結ボート入出庫装置及び焼結ボート受渡装置並びにこれらの装置を収納するグローブボックスから構成する。また、本設備には、核燃料物質の臨界管理を行うためのID番号読取機からなる計量設備を設置する。

ペレット一時保管棚は、各容器を保管するため1台当たり8段×8行の棚を有し、3台の保管棚で192容器の保管容量(最大貯蔵能力1.7t・HM)を有する。また、容器は収納パレット(しゃへい体)に収納して保管棚へ保管するとともに保管棚の各棚上部にしゃへい体を設置する。本装置は3台設置する。なお、焼結ボート及び収納パレットはペレット一時保管棚の付属機器である。

焼結ボート入出庫装置は、ペレット一時保管棚、焼結ボート受渡装置間で収納パレットに収納された各容器の移動を行う搬送装置である。本装置は2台設置する。

焼結ボート受渡装置は、焼結ボート入出庫装置から収納パレットを受け取り、容器を取り出した後、ペレット加工工程搬送設備(焼結ボート搬送装置)へ受け渡す装置である。また、焼結ボート搬送装置から各容器を受け取り、収納パレットへの収納を行う。本装置は8台設置する。

本装置のうち、ペレット一時保管棚は安全に係る距離の維持機能(単一ユニット相互間維持)上の安全上重要な施設である。また、本設備のうち、ペレット一時保管棚を収納するグローブボックスは、閉じ込め機能上の安全上重要な施設である。

本設備に設置する計量設備は、ヌ. その他の加工施設 計量設備(その1)に示す。

本設備は、燃料加工建屋地下3階のペレット一時保管室、ペレット加工第1室及びペレット加工第4室に設置する。

今回の申請範囲は、ペレット一時保管棚、焼結ボート入出庫装置及び焼結ボート受渡装置並びにこれらの装置を収納するグローブボックスの一部である。

(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

- 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。
- 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。
- 本設備で構成材等として使用する可燃性樹脂は、極力露出しない設計とする。
- 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。
- 本設備で非密封のMOXを取り扱う設備・機器はグローブボックスに収納する。グローブボックスは、給排気口を除き密封できる構造とし、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維持する設計とする。

- f. 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。
- g. 本設備は、放射線業務従事者の線量が、法令に定める線量限度を超えないようにしやへい設計を行う。
- h. 本設備で核燃料物質を移動する場合は、動力が喪失したときに搬送装置の移動を停止し、取扱中の核燃料物質を保持できる設計とする。
- i. 本設備のグローブボックス内には、火災を早期に検知できる装置を設け、当該グローブボックス近傍、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。
- j. 本設備のグローブボックス内の気圧が所定値以上になった場合は、当該グローブボックス近傍、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。
- k. 本設備のグローブボックス内での容器等の移動に際しては逸走、落下等によりグローブボックスの閉じ込めに影響を及ぼさないよう搬送装置には逸走防止、落下防止等のための機構を設ける設計とする。
- l. 本設備のグローブボックスは、グローブ1個が破損した場合でも、グローブポート開口部における空気流入風速を所定値以上に保つように設計する。
- m. その他
- ・本設備は、接地、過電流しゃ断器等を必要な箇所に設置し、過電流、落雷等による機器及びケーブルの損傷を防止する設計とする。
 - ・本設備でケーブルが防火区域を貫通する箇所は、十分な実績と信頼性のある方法で防火区域貫通部の処理を施し、ケーブルによる延焼の拡大を防止する。
- (4) 設計条件及び仕様
- 本設備に係る設計条件、仕様を第2.-1表～第2.-10表に示す。また、機器仕様を示す材料の材料規格を第1.-15表に示す。

第2.-1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	貯蔵施設 ペレット一時保管設備 ペレット一時保管棚 グローブボックス
許可	許可との対応	本体
設備・機器名称		ペレット一時保管設備 ①ペレット一時保管棚-1(PA0136-M-01101) ^(注1) ②ペレット一時保管棚グローブボックス-1(PA0136-B-01701)
設置場所		燃料加工建屋地下3階 ペレット一時保管室
変更内容		新設
数量		1基
一般仕様	形式	—
	主要な構成材	①保管棚 ・ステンレス鋼 ②グローブボックス ・本体：ステンレス鋼 ・窓板：メタクリル樹脂
	寸法(単位：mm)	グローブボックス本体寸法 ・幅：3765 ・奥行：1270 ・高さ：4050
	その他の構成機器	— ^(注7)
	その他の性能	最大貯蔵能力(ペレット一時保管設備) ・1.7t・HM(192棚：64×3台)
	核燃料物質の状態	ペレット
技術基準に対する仕様 ^(注8)	核燃料物質の臨界防止	①単一ユニット又は複数ユニットの区分 ・複数ユニット(配列：8段×8行) ②貯蔵単位 ・焼結ポート(第2.-5表に仕様を示す) ・ペレット保管容器(第4.-5表に仕様を示す) ③貯蔵する核燃料物質の形態 ^(注2) ・焼結ポート：ペレット-1, ペレット-2 ・ペレット保管容器：ペレット-2 ④貯蔵単位相互間の距離 ・中心間距離(棚間隔)：段方向300mm以上, 行方向350mm以上

技術基準に対する仕様 (注5)	警報設備等	①グローブボックス内の温度及び温度上昇率が設定値以上となった場合に警報を発する火災警報を設置する。(注4) ・設定値：温度60℃，温度上昇率15℃/min ②グローブボックス内の気圧が設置場所に対して設定値以上となった場合に警報を発する負圧警報を設置する。(注4) ・設定値：-50Pa
	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 (注6)	グローブ1個が破損した場合にグローブポート開口部における風速を0.5m/s以上とする。	
添付図	第1. -1図 貯蔵施設の機器配置図 第2. 2-5図 ペレット一時保管棚-3 (PA0136-M-01103) 構造図 第2. 2-6図 ペレット一時保管棚グローブボックス-3 (PA0136-B-01703) 構造図 第3. 1図 グローブボックス負圧警報系統図 第3. 2図 グローブボックス火災警報系統図(1/2)	
特記事項	運転管理にて貯蔵量が最大貯蔵能力を超えないように管理する。	

- 注1 ペレット一時保管棚-3，ペレット一時保管棚グローブボックス-3は一体構造である。
- 注2 貯蔵貯蔵で取り扱う核燃料物質の形態及び設定条件を第1. -14表に示す。
- 注3 ペレット一時保管棚-3は，基準地震動Ssによる地震力に対して過大な変形等が生じないように設計する。
- 注4 ペレット一時保管棚グローブボックス-1，-2，-3，焼結ポート受渡装置グローブボックス-1，-2，-3，-4までを連結した状態とする。
- 注5 技術基準に対する仕様の補足説明
技術基準に対する仕様の補足説明は，ペレット一時保管棚-1，ペレット保管棚グローブボックス-1と同じ。
- 注6 その他加工事業で求める仕様の補足説明
その他事業許可で求める仕様の補足説明は，ペレット一時保管棚-1，ペレット保管棚グローブボックス-1と同じ。
- 注7 今回の申請範囲は管台までであり，管台から接続配管等の第1弁まではグローブボックスとして後次回に申請する。

第2.-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	貯蔵施設 ペレット一時保管設備 ペレット一時保管棚			
設備・機器名称	許可との対応	付属設備			
	設備・機器名称	収納パレット(注1) ①収納パレット-1 ②収納パレット-2			
設置場所	燃料加工建屋地下3階 ペレット一時保管室				
変更内容	新設				
数量	①収納パレット-1：188基 ②収納パレット-2：4基				
一般仕様	形式	－			
	主要な構成材	ステンレス鋼，ポリエチレン			
	寸法(単位：mm)	収納パレット-1，収納パレット-2 ・幅：423.5 ・奥行：299 ・高さ：230			
	その他の構成機器	－			
	その他の性能	－			
	核燃料物質の状態	ペレット			
技術基準に対する仕様 (注2)	核燃料物質の臨界防止	－			
	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	収納パレット-1			
	部位	側面	主要材料	厚さ	密度
			ポリエチレン(PE)	20mm以上	0.93×10 ³ kg/m ³ 以上
前面		ステンレス鋼(SUS304)	4mm以上	－	
		ポリエチレン(PE)	50mm以上	0.93×10 ³ kg/m ³ 以上	
後面 底面	ステンレス鋼(SUS304)	8mm以上	－		
	ポリエチレン(PE)	20mm以上	0.93×10 ³ kg/m ³ 以上		
		ステンレス鋼(SUS304)	4mm以上	－	

技術基準 に対する 仕様 (注2)	しゃへい	収納パレット-2		
		部位	主要材料	厚さ
	側面	ポリエチレン(PE)	6mm以上	0.93×10 ³ kg/m ³ 以上
		ステンレス鋼(SUS304)	4mm以上	—
	前面	ポリエチレン(PE)	50mm以上	0.93×10 ³ kg/m ³ 以上
		ステンレス鋼(SUS304)	8mm以上	—
	後面	ポリエチレン(PE)	20mm以上	0.93×10 ³ kg/m ³ 以上
		ステンレス鋼(SUS304)	4mm以上	—
	換気	—		
	核燃料物質等による汚染の防止	—		
安全上重要な施設	—			
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(注3)	収納パレットで使用するポリエチレンは、ステンレス鋼製のカバーで覆い極力露出しない構造とする。			
添付図	第2.2-7図 収納パレット-1(ペレット一時保管設備)構造図 第2.2-8図 収納パレット-2(ペレット一時保管設備)構造図			
特記事項	—			

注1 収納パレット-1には、第2.-5表に示す焼結ボートを収納する。収納パレット-2には、焼結ボート又は第4.-5表に示すペレット保管容器を収納する。

注2 技術基準に対する仕様の補足説明

(1) しゃへい

本しゃへい体は、「イ.建物」の添付図「第1.2-1図 その他のしゃへい扉の構造図」に示されるしゃへい扉<D9>、<D10>及び<D11>のしゃへい評価で考慮する補助しゃへいである。本機器仕様では、焼結ボート等を収納する収納パレットの側面部、前面部、後面部及び底面部の仕様を示す。収納パレットは、収納する焼結ボート等の形状に応じて2種類がある。

各棚上部の仕様は、ペレット一時保管棚(第2.-1表、第2.-2表、第2.-3表参照)に示す。

注3 その他事業許可で求める仕様の補足説明

- (1) 収納パレットで使用するポリエチレンは可燃性であるため、不燃性のステンレス鋼製のカバーで覆い露出しない構造として火災による損傷を防止する。

第2.-5表 機器仕様

		平成17.04.20原第18号(平成22年5月13日)	
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	貯蔵施設 ペレット一時保管設備 ペレット一時保管棚	
設備・機器名称	許可との対応	付属設備	
	設備・機器名称	焼結ボート ①焼結ボート ②先行試験焼結ボート ③スクラップ焼結ボート	貯蔵②-3
設置場所	燃料加工建屋地下3階 ペレット一時保管室		
変更内容	新設		
数量	①焼結ボート : 192基 ②先行試験焼結ボート : 3基 ③スクラップ焼結ボート : 6基		
一般 仕様	形式	—	
	主要な構成材	モリブデン鋼	
	寸法(単位:mm)	①焼結ボート, 先行試験焼結ボート ・幅 : 295 ・奥行 : 210 ・高さ : 98.5 ②スクラップ焼結ボート ・幅 : 295 ・奥行 : 210 ・高さ : 100	
	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	ペレット	
	核燃料物質の臨界防 止	貯蔵単位の形状(ペレット積載部寸法) ・長さ : 285mm以下 ・幅 : 190mm以下 ・高さ : 105mm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	—		

3. スクラップ貯蔵設備

(1) 設置の概要

本設備は、回収スクラップ(以下、「CS」という。)及び再生スクラップ(以下、「RS」という。)を貯蔵する設備である。それぞれのCS, RSは、ペレット保管容器及びCS・RS保管ポットに充填し9缶バスケットへ積載して貯蔵する。

本設備は、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器入庫装置及びスクラップ保管容器受渡装置並びにこれらの装置を収納するグローブボックスから構成する。また、本設備には、核燃料物質の臨界管理を行うためのID番号読取機からなる計量設備を設置する。

スクラップ貯蔵棚は、各容器を貯蔵するため1台当たり6段×7列の棚を有し、5台の貯蔵棚で210容器の貯蔵容量(最大貯蔵能力10t・HM)を有する。また、容器は収納パレット(しゃへい体)に収納して貯蔵棚へ貯蔵するとともに貯蔵棚の各棚上部にしゃへい体を設置する。本装置は5台設置する。なお、9缶バスケット及び収納パレットはスクラップ貯蔵棚の付属機器である。

スクラップ保管容器入庫装置は、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器受渡装置間で収納パレットに収納された各容器の移動を行う搬送装置である。本装置は1台設置する。

スクラップ保管容器受渡装置は、スクラップ保管容器入庫装置から収納パレットを受け取り、容器を取り出した後、ペレット加工工程搬送設備(ペレット保管容器搬送装置及び回収粉末容器搬送装置)へ受け渡す装置である。また、ペレット加工工程搬送設備から各容器を受け取り、収納パレットへの収納を行う。本装置は、2台設置する。

本装置のうち、スクラップ貯蔵棚は安全に係る距離の維持機能(単一ユニット相互間維持)上の安全上重要な施設である。また、本設備のうち、スクラップ貯蔵棚を収納するグローブボックスは、閉じ込め機能上の安全上重要な施設である。

本設備に設置する計量設備は、ヌ. その他の加工施設 計量設備(その1)に示す。

本設備は、燃料加工建屋地下3階のペレット・スクラップ貯蔵室、点検第3室及び点検第4室に設置する。

今回の申請範囲は、スクラップ貯蔵棚、スクラップ保管容器入庫装置及びスクラップ保管容器受渡装置並びにこれらの装置を収納するグローブボックスの一部である。

(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

- 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。
- 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。
- 本設備で構成材等として使用する可燃性樹脂は、極力露出しない設計とする。
- 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。
- 本設備で非密封のMOXを取り扱う設備・機器はグローブボックスに収納する。グローブボックスは、給排気口を除き密封できる構造とし、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維持する設計とする。

- 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保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。
- 本設備は、放射線業務従事者の線量が、法令に定める線量限度を超えないようにしゃへい設計を行う。
- 本設備で核燃料物質を移動する場合は、動力が喪失したときに搬送装置の移動を停止し、取扱中の核燃料物質を保持できる設計とする。
- 本設備のグローブボックス内には、火災を早期に検知できる装置を設け、当該グローブボックス近傍、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。
- 本設備のグローブボックス内の気圧が所定値以上になった場合は、当該グローブボックス近傍、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。
- 本設備のグローブボックス内での容器等の移動に際しては逸走、落下等によりグローブボックスの閉じ込めに影響を及ぼさないよう搬送装置には逸走防止、落下防止等のための機構を設ける設計とする。
- 本設備のグローブボックスは、グローブ1個が破損した場合でも、グローブポート開口部における空気流入風速を所定値以上に保つように設計する。
- その他
 - 本設備は、接地、過電流しゃ断器等を必要な箇所に設置し、過電流、落雷等による機器及びケーブルの損傷を防止する設計とする。
 - 本設備でケーブルが防火区域を貫通する箇所は、十分な実績と信頼性のある方法で防火区域貫通部の処理を施し、ケーブルによる延焼の拡大を防止する。

(4) 設計条件及び仕様

本設備に係る設計条件、仕様を第3.-1表～第3.-9表に示す。また、機器仕様を示す材料の材料規格を第1.-15表に示す。

第3.-5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	貯蔵施設	スクラップ貯蔵設備	
			スクラップ貯蔵棚	
	許可との対応	付属設備	貯蔵②-5	
設備・機器名称	9缶バスケット			
設置場所	燃料加工建屋地下3階 ペレット・スクラップ貯蔵室			
変更内容	新設			
数量	9缶バスケット：210基			
一般 仕様	形式	-		
	主要な構成材	ステンレス鋼		
	寸法(単位：mm)	・横	：305	
		・幅	：305	
		・高さ	：160	
	その他の構成機器	-		
その他の性能	-			
核燃料物質の状態	ペレット			
技術 基 準 に 対 す る 仕 様 (注1)	核燃料物質の臨界防止	・CS・RS保管ポット収納数：9缶以下		
	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	-		
	換気	-		
	核燃料物質等による汚染の防止	-		
	安全上重要な施設	-		
	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	-
添付図	第2.3-8図 9缶バスケット構造図
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9缶バスケットは、核燃料物質を収納するCS・RS保管ポットの数を9缶以下で取り扱う設計とする。

第3.-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	貯蔵施設 スクラップ貯蔵設備						
		スクラップ貯蔵棚						
	許可との対応	付属設備						
設備・機器名称	収納パレット			貯蔵②-5				
設置場所	燃料加工建屋地下3階 ベレット・スクラップ貯蔵室							
変更内容	新設							
数量	収納パレット：210基							
一般仕様	形式	-						
	主要な構成材	ステンレス鋼, ポリエチレン						
	寸法(単位:mm)	・幅 : 425.5 ・奥行 : 389 ・高さ : 370						
	その他の構成機器	-						
	その他の性能	-						
	核燃料物質の状態	ベレット						
技術基準に対する仕様(注1)	核燃料物質の臨界防止	-						
	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	側面	部位	主要材料	厚さ	密度		
			ポリエチレン(PE)	ステンレス鋼(SUS304)	20mm以上	4mm以上	$0.93 \times 10^3 \text{kg/m}^2$ 以上	-
		前面	ポリエチレン(PE)	ステンレス鋼(SUS304)	50mm以上	11mm以上	$0.93 \times 10^3 \text{kg/m}^2$ 以上	-
			ポリエチレン(PE)	ステンレス鋼(SUS304)	20mm以上	4mm以上	$0.93 \times 10^3 \text{kg/m}^2$ 以上	-
		後面	ポリエチレン(PE)	ステンレス鋼(SUS304)	20mm以上	4mm以上	$0.93 \times 10^3 \text{kg/m}^2$ 以上	-
底面		ポリエチレン(PE)	ステンレス鋼(SUS304)	20mm以上	4mm以上	$0.93 \times 10^3 \text{kg/m}^2$ 以上	-	
換気	-							

技術基準に対する仕様(注1)	核燃料物質等による汚染の防止	-
	安全上重要な施設	-
	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(注2)	収納パレットで使用するポリエチレンは、ステンレス鋼製のカバーで覆い極力露出しない構造とする。
添付図	第2.3-7図 収納パレット(スクラップ貯蔵設備)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) しゃへい

本しゃへい体は、添付書類Ⅱ「放射線による被ばくの防止に関する説明書」におけるパレット・スクラップ貯蔵室の天井スラブのしゃへい評価で考慮する補助しゃへいである。本機器仕様では、9缶バスケット等を収納する収納パレットの側面部、前面部、後面部及び底面部の仕様を示す。各棚上部の仕様は、スクラップ貯蔵棚(第3.-1表, 第3.-2表, 第3.-3表参照)に示す。

注2 その他事業許可で求める仕様の補足説明

(1) 収納パレットで使用するポリエチレンは可燃性であるため、不燃性のステンレス鋼製のカバーで覆い露出しない構造として火災による損傷を防止する。

検査項目	検査方法	判定基準	
据付・外観検査	ホ. 搬送設備性能検査	①所定の重量の搬送物を搬送できる能力があることを確認する。 ②動力喪失時に搬送物を安全に保持することを確認する。	①機器仕様のとおりの搬送重量を搬送できること。 ②動力喪失時に搬送が停止し容器を安全に保持すること。
	性能検査(1号)	イ. グローブボックス負圧警報性能検査 ロ. グローブボックス火災警報性能検査	①機器仕様のとおりの設定値で発報すること。 ②負圧警報を換気空調設備制御盤に送信すること。 ①機器仕様のとおりの設定値で発報すること。 ②火災警報をグローブボックス消火設備に送信すること。
性能検査(5号)	イ. グローブポート開口部風速確認検査	グローブポート開口部の風速を測定器により確認する。	機器仕様のとおりの風速であること。

注1 単一ユニットと壁までの距離については、添付書類I「核燃料物質の臨界防止に関する説明書」の計算モデル図に記載した寸法以上であることを確認する。

貯蔵②-6

4. 製品ペレット貯蔵設備

(1) 設置の概要

本設備は、検査を終了した製品ペレット及びペレット保存試料を貯蔵する設備である。それぞれのペレットは、ペレット保管容器に積載し貯蔵する。

本設備は、製品ペレット貯蔵棚、ペレット保管容器入庫装置及びペレット保管容器受渡装置並びにこれらの装置を収納するグローブボックスから構成する。また、本設備には、核燃料物質の臨界管理を行うためのID番号読取機からなる計量設備を設置する。

製品ペレット貯蔵棚は、容器を貯蔵するため1台当たり10段×7列の棚を有し、5台の貯蔵棚で350容器の貯蔵容量(最大貯蔵能力6.3t・HM)を有する。また、容器は収納パレット(しゃへい体)に収納して保管棚へ保管するとともに保管棚の各棚上部にしゃへい体を設置する。本装置は5台設置する。なお、ペレット保管容器及び収納パレットは製品ペレット貯蔵棚の付属機器である。

ペレット保管容器入庫装置は、製品ペレット貯蔵棚、ペレット保管容器受渡装置間で収納パレットに収納された容器の移動を行う搬送装置である。本装置は1台設置する。

ペレット保管容器受渡装置は、ペレット保管容器入庫装置から収納パレットを受け取り、容器を取り出した後、ペレット加工工程搬送設備(ペレット保管容器搬送装置)へ受け渡す装置である。また、ペレット加工工程搬送設備から容器を受け取り、収納パレットへの収納を行う。本装置は、2台設置する。

本装置のうち、製品ペレット貯蔵棚は安全に係る距離の維持機能(単一ユニット相互間維持)上の安全上重要な施設である。また、本設備のうち、製品ペレット貯蔵棚を収納するグローブボックスは、閉じ込め機能上の安全上重要な施設である。

本設備に設置する計量設備は、ヌ. その他の加工施設 計量設備(その1)に示す。

本設備は、燃料加工建屋地下3階のペレット・スクラップ貯蔵室、点検第3室及び点検第4室に設置する。

今回の申請範囲は、製品ペレット貯蔵棚、ペレット保管容器入庫装置及びペレット保管容器受渡装置並びにこれらの装置を収納するグローブボックスの一部である。

(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. 本設備で構成材等として使用する可燃性樹脂は、極力露出しない設計とする。
- d. 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。
- e. 本設備で非密封のMOXを取り扱う設備・機器はグローブボックスに収納する。グローブボックスは、給排気口を除き密封できる構造とし、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維持する設計とする。

- f. 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。
- g. 本設備は、放射線業務従事者の線量が、法令に定める線量限度を超えないようにしゃへい設計を行う。
- h. 本設備で核燃料物質を移動する場合は、動力が喪失したときに搬送装置の移動を停止し、取扱中の核燃料物質を保持できる設計とする。
- i. 本設備のグローブボックス内には、火災を早期に検知できる装置を設け、当該グローブボックス近傍、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。
- j. 本設備のグローブボックス内の気圧が所定値以上になった場合は、当該グローブボックス近傍、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。
- k. 本設備のグローブボックス内での容器等の移動に際しては逸走、落下等によりグローブボックスの閉じ込めに影響を及ぼさないよう搬送装置には逸走防止、落下防止等のための機構を設ける設計とする。
- l. 本設備のグローブボックスは、グローブ1個が破損した場合でも、グローブポート開口部における空気流入風速を所定値以上に保つように設計する。
- m. その他
- ・本設備は、接地、過電流しゃ断器等を必要な箇所に設置し、過電流、落雷等による機器及びケーブルの損傷を防止する設計とする。
 - ・本設備でケーブルが防火区域を貫通する箇所は、十分な実績と信頼性のある方法で防火区域貫通部の処理を施し、ケーブルによる延焼の拡大を防止する。
- (4) 設計条件及び仕様
- 本設備に係る設計条件、仕様を第4.-1表～第4.-9表に示す。また、機器仕様に示す材料の材料規格を第1.-15表に示す。

第4.-1表 機器仕様

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)
	主要な設備及び 機器の種類	貯蔵施設 製品ペレット貯蔵設備 製品ペレット貯蔵棚 グローブボックス
許可	許可との対応	本体
設備・機器名称		製品ペレット貯蔵設備 ①製品ペレット貯蔵棚-1(PA0137-M-01101) ^(注1) ②製品ペレット貯蔵棚グローブボックス-1(PA0137-B-01701)
設置場所		燃料加工建屋地下3階 ペレット・スクラップ貯蔵室
変更内容		新設
数量		1基
一 般 仕 様	形式	—
	主要な構成材	①貯蔵棚 ・ステンレス鋼 ②グローブボックス ・本体：ステンレス鋼 ・窓板：メタクリル樹脂
	寸法(単位：mm)	グローブボックス本体寸法 ・幅 : 3950 ・奥行：1270 ・高さ：4050
	その他の構成機器	— ^(注7)
	その他の性能	最大貯蔵能力(製品ペレット貯蔵設備) ・6.3t・HM(350棚：70×5台)
	核燃料物質の状態	ペレット
技術基準 に対する 仕様 ^(注5)	核燃料物質の臨界 防止	①単一ユニット又は複数ユニットの区分 ・複数ユニット(配列：10段×7列) ②貯蔵単位 ・ペレット保管容器(第4.-5表に仕様を示す) ③貯蔵する核燃料物質の形態 ^(注2) ・ペレット保管容器：ペレット-2 ④貯蔵単位相互間の距離 ・中心間距離(棚間隔)：段方向250mm以上、列方向450mm以上 ⑤スクラップ貯蔵設備との面間距離 ・2500mm以上

技術基準に対する仕様 (注1)	核燃料物質等による汚染の防止	—
	安全上重要な施設	—
	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(注2)	収納パレットで使用するポリエチレンは、ステンレス鋼製のカバーで覆い極力露出しない構造とする。	
添付図	第2.4-7図 収納パレット(製品ペレット貯蔵設備)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) シャーヘイ

本シャーヘイ体は、添付書類Ⅱ「放射線による被ばくの防止に関する説明書」におけるペレット・スクラップ貯蔵室の天井スラブのシャーヘイ評価で考慮する補助シャーヘイである。本機器仕様では、ペレット保管容器等を収納する収納パレットの側面部、前面部、後面部及び底面部の仕様を示す。各棚上部の仕様は、製品ペレット貯蔵棚(第4.-1表、第4.-2表、第4.-3表参照)に示す。

注2 その他事業許可で求める仕様の補足説明

- (1) 収納パレットで使用するポリエチレンは可燃性であるため、不燃性のステンレス鋼製のカバーで覆い露出しない構造として火災による損傷を防止する。

第4.-5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	貯蔵施設 製品ペレット貯蔵設備 製品ペレット貯蔵棚
	許可との対応	付属設備
設備・機器名称		ペレット保管容器(注1) ①ペレット保管容器 貯蔵②-5, 7 ②ペレット保存試料保管容器 貯蔵②-7 ③規格外ペレット保管容器 貯蔵②-3, 5
設置場所		燃料加工建屋地下3階 ペレット・スクラップ貯蔵室
変更内容		新設
数量		①ペレット保管容器 : 297基 ②ペレット保存試料保管容器 : 53基 ③規格外ペレット保管容器 : 10基
一般仕様	形式	—
	主要な構成材	ステンレス鋼
	寸法(単位:mm)	ペレット保管容器, ペレット保存試料保管容器, 規格外ペレット保管容器 ・幅 : 295 ・奥行 : 252 ・高さ : 80
	その他の構成機器	—
	その他の性能	—
	核燃料物質の状態	ペレット
技術基準に対する仕様(注2)	核燃料物質の臨界防止	貯蔵単位の形状(ペレット積載部寸法) ・長さ : 270mm以下 ・幅 : 260mm以下 ・高さ : 105mm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	—
	シャーヘイ	—
	換気	—

その他事業許可で求める仕様 ^(注6)	①グローブ1個が破損した場合にグローブポート開口部における風速を0.5m/s以上とする。 ②グローブボックス内で使用するポリエチレンは、ステンレス鋼製のカバーで覆い極力露出しない構造とする。
添付図	第1.-1図 貯蔵施設の機器配置図 第2.4-5図 製品ペレット貯蔵棚-5 (PA0137-M-01105)構造図 第2.4-6図 製品ペレット貯蔵棚グローブボックス-5 (PA0137-B-01705)構造図 第3.1図 グローブボックス負圧警報系統図 第3.2図 グローブボックス火災警報系統図(2/2)
特記事項	運転管理にて貯蔵量が最大貯蔵能力を超えないように管理する。

- 注1 製品ペレット貯蔵棚-5、製品ペレット貯蔵棚グローブボックス-5は一体構造である。
- 注2 貯蔵施設で取り扱う核燃料物質の形態及び設定条件を第1.-14表に示す。
- 注3 製品ペレット貯蔵棚-5は、基準地震動Ssによる地震力に対して過大な変形等が生じないように設計する。
- 注4 製品ペレット貯蔵棚グローブボックス-1, -2, -3, -4, -5, ペレット保管容器受渡装置グローブボックス-1, -2までを連結した状態とする。
- 注5 技術基準に対する仕様の補足説明
技術基準に対する仕様の補足説明は、製品ペレット貯蔵棚-1、製品ペレット貯蔵棚グローブボックス-1と同じ。
- 注6 その他事業許可で求める仕様の補足説明
その他事業許可で求める仕様の補足説明は、製品ペレット貯蔵棚-1、製品ペレット貯蔵棚グローブボックス-1と同じ。
- 注7 今回の申請範囲は管台までであり、管台から接続配管等の第1弁まではグローブボックスとして後次回に申請する。

第4.-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)			
機器の種類	主要な設備及び	貯蔵施設 製品ペレット貯蔵設備			
	機器の種類	製品ペレット貯蔵棚			
許可との対応	付属設備	貯蔵②-7			
設備・機器名称	収納パレット				
設置場所	燃料加工建屋地下3階 ペレット・スクラップ貯蔵室				
変更内容	新設				
数量	収納パレット：350基				
一般仕様	形式	-			
	主要な構成材	ステンレス鋼, ポリエチレン			
	寸法(単位:mm)	・幅 : 375.5 ・奥行 : 389 ・高さ : 157			
	その他の構成機器	-			
	その他の性能	-			
技術基準に對する仕様 ^(注1)	核燃料物質の状態	ペレット			
	核燃料物質の臨界防止	-			
	火災等による損傷の防止	-			
	耐震性	-			
	材料及び構造	-			
対する仕様 ^(注1)	シャヘい	閉じ込めの機能	-		
		部位	主要材料	厚さ	密度
		側面	ポリエチレン(PE)	20mm以上	0.93×10 ³ kg/m ³ 以上
			ステンレス鋼(SUS304)	4mm以上	-
		前面	ポリエチレン(PE)	50mm以上	0.93×10 ³ kg/m ³ 以上
			ステンレス鋼(SUS304)	11mm以上	-
後面	ポリエチレン(PE)	20mm以上	0.93×10 ³ kg/m ³ 以上		
底面	ステンレス鋼(SUS304)	4mm以上	-		
換気	-				

MOX② ト-0001-00 F 貯蔵 A
MURR④ ト-0001-00 M 町庫 D

ト. 核燃料物質の貯蔵施設

目 次

ページ

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

2. 燃料棒貯蔵設備(その1)

(1) 設置の概要

本設備は、被覆施設で加工した燃料棒を貯蔵する設備である。燃料棒は貯蔵マガジンに収納し保管する。また、加工に供する被覆管及び集合体組立に供するウラン燃料棒を貯蔵マガジンに収納して本設備にて保管する。

本設備は、燃料棒貯蔵棚、貯蔵マガジン入出庫装置及びウラン燃料棒収容装置から構成する。また、本設備には核燃料物質の臨界管理を行うためのID番号読取機からなる計量設備を設置する。

燃料棒貯蔵棚は、貯蔵マガジンを保管する棚で、4段×10行及び4段×8行の2基で構成され、最大72基の貯蔵マガジンを貯蔵する(最大貯蔵能力60t・HM)。

貯蔵マガジン入出庫装置は、燃料棒収容設備、ウラン燃料棒収容設備、燃料棒貯蔵棚及び燃料集合体組立設備間で貯蔵マガジンの搬送を行う装置である。本装置は、1台設置する。

ウラン燃料棒収容装置は、外部から受け入れた被覆管及びウラン燃料棒を貯蔵マガジンに収容し、貯蔵マガジン入出庫装置に払い出す装置である。本装置は、1台設置する。

本設備のうち、燃料棒貯蔵棚は、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。

本設備に設置する計量設備については、又、その他の加工施設 計量設備(その2)に示す。

本設備の燃料棒貯蔵棚と貯蔵マガジン入出庫装置は、燃料加工建屋地下2階の燃料棒貯蔵室に設置する。また、ウラン燃料棒収容装置は、燃料加工建屋地下2階の燃料棒受入室に設置する。

今回の申請範囲は、燃料棒貯蔵棚及び貯蔵マガジン入出庫装置である。

(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. 本設備は、各貯蔵単位を単一ユニットとして設定し、単一ユニット間の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。
- e. 本設備は、貯蔵マガジン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、仮に燃料棒が落下しても破損しない高さである4m以下で取扱う設計とする。
- f. 本設備で構成材等として使用する可燃性樹脂は、極力露出しない設計とする。
- g. その他
 - ・本設備は、接地、過電流しゃ断器等を必要な箇所に設置し、過電流、落雷等による機器及びケーブルの損傷を防止する設計とする。
 - ・本設備でケーブルが防火区域を貫通する箇所は、十分な実績と信頼性のある方法で防

火区域貫通部の処理を施し、ケーブルによる延焼の拡大を防止する。

(4) 設計条件及び仕様

本設備に係る設計条件及び仕様を第2.-1表～第2.-2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2.-1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 燃料棒貯蔵設備 燃料棒貯蔵棚
	許可との対応	本体
設備・機器名称		燃料棒貯蔵設備 燃料棒貯蔵棚-1, -2(PA0148-M-10101, -10102)
設置場所		燃料加工建屋地下2階 燃料棒貯蔵室
変更内容		新設
数量		2基
一 般 仕 様	形式	棚段貯蔵方式
	主要な構成材	本体：鋼材
	寸法(単位：mm)	①燃料棒貯蔵棚-1 ・幅：8125 ・奥行：4793 ・高さ：4815 ②燃料棒貯蔵棚-2 ・幅：6525 ・奥行：4793 ・高さ：4815
	その他の構成機器	—
	その他の性能	最大貯蔵能力(燃料棒貯蔵設備) ・60t・HM(72棚：40棚×1基, 32棚×1基)
	核燃料物質の状態	燃料棒
技 術 基 準 に 対 す る 仕 様 (注1)	核燃料物質の臨 界防止	①単一ユニット又は複数ユニットの区分 ・複数ユニット(配列：4段×10行, 4段×8行) ②貯蔵単位 ・貯蔵マガジン ③貯蔵する核燃料物質の形態 ^(注2) ・貯蔵マガジン：BWR燃料棒, PWR燃料棒, ウラン燃料棒 ④貯蔵単位相互間の距離 ・中心間距離(棚間隔)：段方向700mm以上, 行方向750mm以上
	火災等による損傷 の防止	①燃料棒貯蔵棚-1, -2には不燃性の材料を使用する。 ②燃料棒貯蔵棚-1, -2に使用するポリエチレンは、ステンレス鋼製のカバーで覆い極力露出しない構造とする。

MOX② ト-0018-00 M 貯蔵 B

技術基準に対する仕様 (注1)	耐震性	<p>①燃料棒貯蔵棚-1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震クラス：Bクラス^(注3) ・主要材料(本体)：鋼材(SS400, <u>STKR400</u>) ・基礎ボルト材質：鋼材(SS400) ・基礎ボルト本数：M24×220本 ・基礎ボルト配置：190mm×190mm ・取付ボルト材質：鋼材(SS400) ・取付ボルト本数：M24×84本 ・取付ボルト配置：170mm×170mm ・<u>ガイドローラ軸材質：鋼材(SS400)</u> ・<u>ガイドローラ軸径：40mm</u> <p>②燃料棒貯蔵棚-2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震クラス：Bクラス^(注3) ・主要材料(本体)：鋼材(SS400, <u>STKR400</u>) ・基礎ボルト材質：鋼材(SS400) ・基礎ボルト本数：M24×180本 ・基礎ボルト配置：190mm×190mm ・取付ボルト材質：鋼材(SS400) ・取付ボルト本数：M24×82本 ・取付ボルト配置：170mm×170mm, 170mm×155mm ・<u>ガイドローラ軸材質：鋼材(SS400)</u> ・<u>ガイドローラ軸径：40mm</u>
	材料及び構造	—
	閉じ込めの機能	—
	しゃへい	—
	換気	—
	核燃料物質等による汚染の防止	—
	安全上重要な施設	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。
	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	—
添付図	第1.-2図 貯蔵施設の機器配置図 第2.2-1図 燃料棒貯蔵棚-1 (PA0148-M-10101) 構造図 (1/2) 第2.2-2図 燃料棒貯蔵棚-1 (PA0148-M-10101) 構造図 (2/2) 第2.2-3図 燃料棒貯蔵棚-2 (PA0148-M-10102) 構造図 (1/2) 第2.2-4図 燃料棒貯蔵棚-2 (PA0148-M-10102) 構造図 (2/2)
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

燃料棒貯蔵棚は、貯蔵単位である貯蔵マガジン(ホ. 被覆施設 第4.-4表参照)及び核燃料物質の形態(BWR燃料棒, PWR燃料棒, ウラン燃料棒)を管理し、貯蔵単位の配列(4段×10行, 4段×8行)が核的に安全な配置となるよう貯蔵単位相互間の距離(段方向700mm以上, 行方向750mm以上)を維持することにより臨界を防止する設計とする。貯蔵する貯蔵マガジンから最も近い燃料棒貯蔵室の壁・床・天井までの距離について、東壁までの距離4000mm以上、床までの距離460mm以上及び天井までの距離790mm以上となるように設置する。

臨界防止に係る計算結果は、添付書類Ⅰ「核燃料物質の臨界防止に関する説明書」に示す。

(2) 火災等による損傷の防止

燃料棒貯蔵棚-1, -2は、安全上重要な施設であるため、不燃性の鋼材を使用し火災による損傷を防止する。本装置で使用するポリエチレンは可燃性のため、不燃性のステンレス鋼製のカバーで覆い、露出しない構造として火災による損傷を防止する。

(3) 耐震性

燃料棒貯蔵棚は、耐震Bクラスとする。また、耐震設計上の主要な評価部位は、棚を直接支持する構造物に固定するボルト(基礎ボルト, 取付ボルト)及びガイドローラ軸とする。設備構造設計上の耐震設計結果は、添付書類Ⅲ「主要な加工施設の耐震性に関する説明書」に示す。

(4) 安全上重要な施設

燃料棒貯蔵棚は、安全上重要な施設であり、外観検査等により、加工施設の安全を確保する機能の貯蔵単位相互間距離の確認は実施できる。また、周囲にメンテナンススペースを設けており、これらの機能を健全に維持するための保守又は修理が可能である。なお、他の原子力施設と共用しない。

注2 貯蔵施設で取り扱う核燃料物質の形態及び設定条件を第1.-5表に示す。

注3 燃料棒貯蔵棚は、基準地震動 S_s による地震力に対して過大な変形等が生じないように設計する。

第2.-2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 燃料棒貯蔵設備
	許可との対応	付属設備
設備・機器名称		燃料棒貯蔵設備 貯蔵マガジン入出庫装置(PA0148-M-20101)
設置場所		燃料加工建屋地下2階 燃料棒貯蔵室
変更内容		新設
数量		1台
一般仕様	形式	床上走行方式
	主要な構成材	本体：鋼材
	寸法(単位：mm)	<ul style="list-style-type: none"> ・幅：4000 ・奥行：4936 ・高さ：4410 ・可動範囲：41000(走行)
	その他の構成機器	—
	その他の性能	—
	核燃料物質の状態	燃料棒
	技術基準に対する仕様(注1)	核燃料物質の臨界防止
火災等による損傷の防止		—
耐震性		貯蔵マガジン入出庫装置 ・耐震クラス：Bクラス ・主要材料(本体)：鋼材(SS400, STKR400) ・転倒防止金具材質：鋼材(SM490) ・取付ボルト材質：鋼材(SS400) ・取付ボルト本数：M24×16本 ・取付ボルト配置：80mm×230mm
材料及び構造		—

MOX② ト-0021-00 M 貯蔵 B

技術基準に対する仕様 (注1)	閉じ込めの機能	—
	しゃへい	—
	換気	—
	核燃料物質等による汚染の防止	—
	安全上重要な施設	—
	搬送設備	貯蔵マガジン入出庫装置 ・ 定格荷重：1.6t ・ 動力喪失時に容器の落下を防止するため昇降用モータは無励磁作動ブレーキ付とする。
	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 ^(注3)	①貯蔵マガジンの取扱いは、燃料棒が落下しても破損しない高さである4m以下とする。 ②本装置で使用するポリエチレンは、ステンレス鋼製のカバーで覆い極力露出しない構造とする。	
添付図	第1.-1図 貯蔵施設の機器配置図 第2.2-5図 貯蔵マガジン入出庫装置(PA0148-M-20101)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

本装置に単一ユニットを設定する。臨界防止管理の方法として形状寸法管理とし、貯蔵マガジンを積み重ねて取り扱うことのないよう、構造的に1基のみ搭載可能な機構とする。臨界防止に係る計算結果は、添付書類Ⅰ「核燃料物質の臨界防止に関する計算書」に示す。

(2) 耐震性

本装置は、耐震Bクラスとする。設備構造設計上の耐震設計結果は、添付書類Ⅲ「主要な加工施設の耐震性に関する説明書」に示す。

(3) 搬送設備

本装置は、クレーン等安全規則に基づき、搬送物を取り扱える重量を定格荷重として設計する。

本装置は、貯蔵マガジンのみを取り扱い、重量が最大となるのは核燃料物質を収納した貯蔵マガジン(最大1590kg)である。

貯蔵マガジン入出庫装置は、貯蔵マガジン底部を保持し、上下方向及び水平方向に移動させる機器であるため、昇降用モータは無励磁作動ブレーキ付とし、電源喪失時に貯蔵マ

ガジンが落下しないようにする。

注2 貯蔵施設で取り扱う核燃料物質の形態と核的制限値の設定条件を第1.-5表に示す。

注3 その他事業許可で求める仕様の補足説明

- (1) 本装置では、貯蔵マガジンの最大取扱高さは約3.5mであり、構造的にこれ以上の高さにならない設計とする。
- (2) 本装置で使用するポリエチレンは可燃性のため、不燃性のステンレス鋼製のカバーで覆い、露出しない構造として火災による損傷を防止する。

(5) 工事の方法

a. 工事の方法及び手順

本設備の工事フロー図を第3.-2図に示す。

b. 検査方法

本設備が，設計及び工事の方法のとおりに製作，据付され，その性能が技術上の基準に適合することを確認するため，検査を行う。

本設備の検査項目一覧を第2.-5表に，検査要領を第2.-6表に示す。

第2.-3表 燃料棒貯蔵設備の検査項目一覧

検査項目 対象設備	工事検査				性能検査							
	気密・水密材料又は部品に関する事項	組立に関する事項			警報装置	非常用動力装置その他の非常用装置	安全保護回路及び連動装置	放射性廃棄物の廃棄施設の処理能力		放射線管理施設の性能	線量当量率及び空气中の放射性物質濃度	臨界防止能力及び閉じ込め能力
		材料検査	寸法検査	耐圧・漏えい検査				据付・外観検査	気体廃棄物			
					性能検査(1号)	性能検査(1号)	性能検査(1号)	性能検査(2号)	性能検査(2号)	性能検査(3号)	性能検査(4号)	性能検査(5号)
燃料棒貯蔵棚-1, -2	イ	イ		イ, ロ, ハ, ヘ								
貯蔵マガジン入出庫装置	イ			イ, ロ, ハ, ニ, ホ, ト								

ト-2-12

第2.-4表 燃料棒貯蔵設備の検査要領

検査及び試験項目		検査方法	判定基準
材料検査	イ. 構造材検査	材料について，材料検査証明書等により確認する。	機器仕様のとおり材料であること。
寸法検査	イ. 複数ユニット寸法検査 ^(注1)	単一ユニットの相互間隔について，測長器等により確認する。	機器仕様のとおり相互間隔であること。
据付・外観検査	イ. 外観検査	設備・機器の外観を目視により確認する。	使用上有害な傷，変形のないこと。
	ロ. 配置・員数検査	設備・機器の配置及び員数を目視により確認する。	機器仕様及び添付図のとおり配置・員数であること。
	ハ. 据付検査	設備・機器の据付状態を目視，測長器等又は検査成績書により確認する。	機器仕様及び添付図のとおりであること。
	ニ. 搬送装置機能検査	搬送装置の逸走防止，落下防止機構の設置及び構造について，目視又は測長器等により確認する。	機器仕様及び添付図のとおりであること。
	ホ. 搬送設備性能検査	① 所定の重量の搬送物を搬送できる能力があることを確認する。	① 機器仕様のとおり搬送重量を搬送できること。
		② 動力喪失時に搬送物を安全に保持することを確認する。	② 動力喪失時に搬送が停止し搬送物を安全に保持すること。
	ヘ. 最大貯蔵能力検査	燃料棒貯蔵棚の配列を目視により確認する。	機器仕様及び添付図のとおりであること。
	ト. 取扱制限高さ確認検査	取扱制限高さ以下でしか取り扱えないことを目視又は測長器等により確認する。	機器仕様のとおり取扱制限高さであること。

注1 単一ユニットから壁までの距離については，添付書類 I 「核燃料物質の臨界防止に関する説明書」の計算モデル図に記載した寸法以上であることを確認する。