

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	貯蔵 00-02 <u>R 4</u>
提出年月日	令和5年4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）

（MO X燃料加工施設）

1. 概要

- 本資料は、加工施設の技術基準に関する規則「第 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。

貯蔵00-02 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(貯蔵)】

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

別紙

 : 商業機密または核不拡散の観点から公開できない箇所

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> <div data-bbox="201 667 857 856" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <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 ：発電炉との差異理由 ：許可からの変更点等</p> </div>	<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> <div data-bbox="620 892 982 976" style="border: 1px solid orange; padding: 2px;"> <p>【許可からの変更点】 記載の適正化。</p> </div> <p>4.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 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。 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> <div data-bbox="192 1291 504 1375" style="border: 1px solid orange; padding: 2px;"> <p>【許可からの変更点】 主語の明確化。</p> </div>	<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。⑩</p> <div data-bbox="1080 779 1531 884" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <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 【⑬P15～】</p> </div> <p>ニ. 核燃料物質の貯蔵施設の構造及び設備 (イ) 施設の種類の種類 貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う施設であり、【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) 施設の種類の種類」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>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> <div data-bbox="1558 457 2012 814" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <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> </div>	<p>2. 燃料貯蔵設備</p> <div data-bbox="2050 367 2531 506" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <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。 【⑩P3～】</p> </div> <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。 【⑩P2～】</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> <div data-bbox="2050 1627 2531 1766" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <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。 【⑩P15～】</p> </div> <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>備考</p> <p>⑥ (P12～)</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>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>(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、<u>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を考慮して、MOX燃料加工施設の年間最大処理能力130t・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。③-1, 2</u></p> <p>【「等」の解説】 「検査等」の指す内容は前工程との取り合い、後工程で実施する検査までの期間等であり、詳細は添付書類に示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</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、<u>必要な容量を有する設計とする。③-1</u> 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>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。④-1</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、<u>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。③-2</u> 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>(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> <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。【⑩P1から】</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>④-1 (P5～)</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) (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>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 (イ) 概要 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。◇ なお、ウラン燃料棒は、外部より受け入れ、貯蔵する。◇ 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 また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。◇ 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 (1) 臨界安全 貯蔵施設の臨界安全管理を要する機器は、技術的にみて想定されるいかなる場合でも、単一ユニットとして臨界を防止できる設計とする。◇ 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 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 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。◇ 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】 貯蔵施設で保管する容器を許可から展開し、明確化した。</p> <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】 記載の適正化。</p> <p>【許可からの変更点】 核燃料物質を保管するための具体的な設計について明記した。</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。))<u>並びに混合酸化物貯蔵容器に収納された容器(粉末缶)(再処理施設と共用(以下同じ。))</u>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。<u>また、一時保管ピットは、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)を保管するために必要な数のピットを設ける設計とする。</u>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、<u>ピットを有した原料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</u>で構成する。<u>また、原料MOX粉末缶一時保管装置は、容器(粉末缶)を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。</u>⑤-3</p>	<p>【許可からの変更点】 核燃料物質を保管するための具体的な設計について明記した。</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 (c) 貯蔵容量 24ピット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】 貯蔵施設で貯蔵する容器を許可から展開し、明確化した。</p> <p>【許可からの変更点】 核燃料物質を貯蔵するための具体的な設計について明記した。</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】 記載の適正化。</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収納した容器(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を収納した容器(ウラン粉末缶)を貯蔵する設計とする。なお、容器(ウラン粉末缶)は収納パレットに積載し、収納パレットは676基設ける設計とする。</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。また、ウラン貯蔵棚は、容器(ウラン粉末缶)及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p> <p>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は容器(ウラン粉末缶)を収納しウラン貯蔵エリアで取り扱う設計とする。また、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。⑤-4</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>(d) 主要な構成材【③P16, 17から】 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>(a) 設置場所 粉末調整第1室③</p> <p>(b) 個数 1台③</p> <p>【④P17から】</p> <p>③ ウラン貯蔵設備 ⑤-4</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④</p> <p>(b) 個数 2台⑤-4</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>【許可からの変更点】 核燃料物質を保管するための具体的な設計について明記した。</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、CS・RS回収ポット又は先行試験ポットを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、<u>ピットを有した粉末一時保管装置及び粉末一時保管搬送装置</u>で構成する。また、<u>粉末一時保管装置は、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）を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。</u>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】 貯蔵施設で保管する容器を許可から展開し、明確化した。</p> <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】 核燃料物質を保管するための具体的な設計について明記した。</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収納した容器(焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート又は規格外ペレット保管容器)を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。また、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又は規格外ペレット保管容器)は収納パレットに積載し貯蔵する設計とする。 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。また、ペレット一時保管棚は、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)及び収納パレットを保管するために、必要な数の棚を設ける設計とする。⑤-6</p>	<p>【⑥P18, 19 から】</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</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 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. 焼結ボート受渡装置 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>(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>【許可からの変更点】 核燃料物質を貯蔵するための具体的な設計について明記した。</p>	<p>(6)スクラップ貯蔵設備 スクラップ貯蔵設備は、CS粉末若しくはCSペレット又はRS粉末若しくはRSペレットを収納した容器(CS・RS保管ポット)を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを収納した規格外ペレット保管容器を貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを収納した容器(CS・RS保管ポット)を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。 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)は、収納パレットに積載し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。また、スクラップ貯蔵棚は、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)及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。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>【許可からの変更点】 貯蔵設備で保管する容器を許可から展開し、明確化した。</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 1台③</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>【許可からの変更点】 記載の適正化。</p> <p>【許可からの変更点】 貯蔵施設で保管する容器を許可から展開し、明確化した。</p> <p>【許可からの変更点】 核燃料物質を貯蔵するための具体的な設計について明記した。</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。また、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、収納パレットに収納し貯蔵する設計とする。 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。また、製品ペレット貯蔵棚は、容器(ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器)及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。⑤-8</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 (a) 設置場所 【⑦P19, 20 から】 点検第3室及び点検第4室③ (b) 個数 2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. スクラップ保管容器受渡装置 ⑤-7 (a) 設置場所 点検第3室及び点検第4室③ (b) 個数 2台③ (c) 主要な構成材 鋼材及びステンレス鋼③ f. 収納パレット ⑤-7 (a) 設置場所④ ペレット・スクラップ貯蔵室 (b) 個数 210基③ 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 (a) 個数 1式③</p> <p>【⑧P20, 21 から】 ⑦ 製品ペレット貯蔵設備 ⑤-8 a. 製品ペレット貯蔵棚グローブボックス ⑤-8 (a) 設置場所③ ペレット・スクラップ貯蔵室 (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 空気雰囲気③ b. 製品ペレット貯蔵棚 ⑤-8 (a) 設置場所③ ペレット・スクラップ貯蔵室</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>(b) 個数 【⑧P20, 21 から】 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>【許可からの変更点】 核燃料物質を貯蔵するための具体的な設計について明記した。</p> <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】 核燃料物質を貯蔵するための具体的な設計について明記した。</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。また、燃料棒貯蔵棚は、貯蔵マガジンを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。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>(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。また、燃料集合体貯蔵チャンネルは、燃料集合体を貯蔵するために、必要な数のチャンネルを設ける設計とする。⑤-10</p>	<p>【⑨P21, 22 から】</p> <p>⑧ 燃料棒貯蔵設備 ⑤-9 a. 燃料棒貯蔵棚 ⑤-9 (a) 設置場所 燃料棒貯蔵室③ (b) 個数 2台③ (c) 貯蔵容量 72棚③ b. 貯蔵マガジン入出庫装置 ⑤-9 (a) 設置場所 燃料棒貯蔵室③ (b) 個数 1台③ c. ウラン燃料棒収容装置 ⑤-9 (a) 設置場所 燃料棒受入室③ (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 a. 燃料集合体貯蔵チャンネル ⑤-10 (a) 設置場所 燃料集合体貯蔵室③ (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>【許可からの変更点】 核燃料物質を一時保管するための具体的な設計について明記した。</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ために、<u>必要な空間を有する設計とする。</u> 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ために、<u>必要な空間を有する設計とする。</u> 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ために、<u>必要な空間を有する設計とする。</u> 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ために、<u>必要な空間を有する設計とする。</u> ⑤-14</p>		<p>(10) <u>グローブボックス負圧・温度監視設備</u> グローブボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグローブボックス内及びオープンポートボックス内の火災を感知し警報を発する設計とする。また、安全上重要な施設以外のグローブボックス内の消火のため、消火設備のグローブボックス消火装置に信号を発する設計とする。Ⓢ また、グローブボックスの負圧を検知し、グローブボックスの負圧に異常がある場合に警報を発する設計とする。Ⓢ</p> <p>(11) <u>ウラン貯蔵エリア</u> 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) <u>ウラン輸送容器一時保管エリア</u> 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) <u>燃料棒受入一時保管エリア</u> 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。⑤-13</p> <p>(14) <u>燃料集合体輸送容器一時保管エリア</u> 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>

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。◇</p> <p>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。◇</p> <p>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>【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>4.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 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。 また、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確保する設計とする。</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>【「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、詳細は貯蔵設備の添付書類で説明するため当該箇所では許可の記載を用いた。(以下、同様)</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 【⑬P1 から】</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>【許可からの変更点】 貯蔵施設に設置する排気設備が崩壊熱除去に必要な風量を有する設計であることを明確にした。</p>	<p>65t・HM貯蔵できる。④ (7) 共用 再処理施設の粉末缶及び混合酸化物貯蔵容器は、共用によって仕様(種類、容量及び主要材料)、遮蔽設計、閉じ込め機能及び臨界安全の方法に変更はないため、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない。④-2</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。【⑫P1 から】</p>	<p>④-2 (P5 へ)</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) (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 燃料集集体組立クレーン室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④</p> <p>(b) 個数 2台 ⑤-4</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 ⑤-4</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 燃料集集体組立クレーン室◇</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 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 【⑧P10, 11へ】</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>(a) 設置場所^③ 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</p>	<p>1台^④</p> <p>④ スクラップ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 窒素雰囲気^④</p> <p>⑤ スクラップ保管容器受渡装置^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^④ 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 210基^④</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）^④</p> <p>a. 個数 1式^④</p> <p>(7) 製品ペレット貯蔵設備^④</p> <p>① 製品ペレット貯蔵棚グローブボックス^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 5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>② 製品ペレット貯蔵棚^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 5台^④</p> <p>c. 貯蔵容量 350棚^④</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 1516 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)	原料ウラン粉末缶輸送容器 (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
◇	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。	—
◇	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
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	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の設計に係る共通的设计方針については、第1章「共通項目」の「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.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【4条～8条、10条～12条、14条、16条、18条、22条】	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第1回申請と同一	
2	4.1核燃料物質の貯蔵施設の設計 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【17条～6、8～19】	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	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、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を考慮して、MOX燃料加工施設の年間最大処理能力130t・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。	冒頭宣言【17条～6、8～19】	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一	
5	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、パレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備、製品パレット貯蔵設備、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【17条～6、8～19】	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	第2回申請と同一	
6	(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。))並びに混合酸化物貯蔵容器に収納された容器(粉末缶)(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。また、一時保管ピットは、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)を貯蔵するために必要な数のピットを設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	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、閉じ込め機能及び廃棄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 7.4 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。	
8	(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ブボックス、ピットを有した原料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。また、原料MOX粉末一時保管装置は、容器(粉末缶)を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	(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収納した容器(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を収納した容器(ウラン粉末缶)を貯蔵する設計とする。なお、容器(ウラン粉末缶)は収納パレットに積載し、収納パレットは676基設ける設計とする。 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出入庫装置で構成する。また、ウラン貯蔵棚は、容器(ウラン粉末缶)及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。 ウラン貯蔵設備のうち、ウラン粉末缶出入庫装置は2台設置する設計とする。なお、ウラン粉末缶貯蔵容器は容器(ウラン粉末缶)を収納し、ウラン貯蔵エリアで取り扱う設計とする。また、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。	設置要求 運用要求 機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	(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(J 60、J 85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、CS・RS回収ボット又は先行試験ボットを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ブボックス、ピットを有した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、粉末一時保管装置は、容器(J 60、J 85、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)を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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
11	(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収納した容器（焼結ポート、先行試験焼結ポート、スクラップ焼結ポート又は規格外ベレット保管容器）を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。また、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又は規格外ベレット保管容器）は収納ベレットに積載し貯蔵する設計とする。ベレット一時保管設備は、ベレット一時保管槽グループボックス、ベレット一時保管槽、焼結ポート入出庫装置、焼結ポート受渡装置グループボックス及び焼結ポート受渡装置で構成する。また、ベレット一時保管槽は、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）及び収納ベレットを保管するために、必要な数の槽を設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	ベレット一時保管設備	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.5 ベレット一時保管設備 (1) ベレット一時保管設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) ベレット一時保管設備の設計】 ・ベレット一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。										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 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.5 ベレット一時保管設備 (1) ベレット一時保管設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) ベレット一時保管設備の設計】 ・ベレット一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。
12	(6)スクラップ貯蔵設備 スクラップ貯蔵設備は、CS粉末若しくはCSベレット又はRS粉末若しくはRSベレットを収納した容器（CS・RS保管ボット）を9缶バケットに積載し貯蔵する設計とする。また、規格外ベレットを収納した規格外ベレット保管容器を貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを収納した容器（CS・RS保管ボット）を9缶バケットに積載し貯蔵する設計とする。また、容器（ベレット保管容器、9缶バケット、規格外ベレット保管容器）は、収納ベレットに積載し貯蔵する設計とする。スクラップ貯蔵設備は、スクラップ貯蔵槽グループボックス、スクラップ貯蔵槽、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ルー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。また、スクラップ貯蔵槽は、容器（ベレット保管容器、9缶バケット、規格外ベレット保管容器及びCS・RS保管ボット）及び収納ベレットを貯蔵するために、必要な数の槽を設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	スクラップ貯蔵設備	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.6 スクラップ貯蔵設備 (1) スクラップ貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) スクラップ貯蔵設備の設計】 ・スクラップ貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。										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 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.6 スクラップ貯蔵設備 (1) スクラップ貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) スクラップ貯蔵設備の設計】 ・スクラップ貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。
13	(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。また、容器（ベレット保管容器及びベレット保存試料保管容器）は、収納ベレットに収納し貯蔵する設計とする。製品ベレット貯蔵設備は、製品ベレット貯蔵槽グループボックス、製品ベレット貯蔵槽、ベレット保管容器入出庫装置、ベレット保管容器受渡装置グループボックス、ベレット保管容器受渡装置で構成する。また、製品ベレット貯蔵槽は、容器（ベレット保管容器及びベレット保存試料保管容器）及び収納ベレットを貯蔵するために、必要な数の槽を設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	製品ベレット貯蔵設備	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.7 製品ベレット貯蔵設備 (1) 製品ベレット貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 製品ベレット貯蔵設備の設計】 ・製品ベレット貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。										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 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.7 製品ベレット貯蔵設備 (1) 製品ベレット貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 製品ベレット貯蔵設備の設計】 ・製品ベレット貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。
14	(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、燃料棒貯蔵槽、貯蔵マガジン入出庫装置及びウラン燃料棒取容装置で構成する。また、燃料棒貯蔵槽は、貯蔵マガジンを貯蔵するために、必要な数の槽を設ける設計とする。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 機能要求②	燃料棒貯蔵設備	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.8 燃料棒貯蔵設備 (1) 燃料棒貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料棒貯蔵設備の設計】 ・燃料棒貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。										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 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.8 燃料棒貯蔵設備 (1) 燃料棒貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料棒貯蔵設備の設計】 ・燃料棒貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。
15	(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。また、燃料集合体貯蔵チャンネルは、燃料集合体を貯蔵するために、必要な数のチャンネルを設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	燃料集合体貯蔵設備	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 3.施設の詳細設計方針 3.1.9 燃料集合体貯蔵設備 (1) 燃料集合体貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料集合体貯蔵設備の設計】 ・燃料集合体貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。										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 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.9 燃料集合体貯蔵設備 (1) 燃料集合体貯蔵設備の設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料集合体貯蔵設備の設計】 ・燃料集合体貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。
16	(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貯蔵容器に収納した状態で貯蔵するために、必要な空間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	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 3.施設の詳細設計方針 3.1.10 ウラン貯蔵エリア (1) ウラン貯蔵エリアの設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) ウラン貯蔵エリアの設計】 ・ウラン貯蔵エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。											
17	(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輸送容器に収納した状態で保管するために、必要な空間を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	ウラン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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.11 ウラン輸送容器一時保管エリア (1) ウラン輸送容器一時保管エリアの設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) ウラン輸送容器一時保管エリアの設計】 ・ウラン輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。											
18	(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ために、必要な空間を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	燃料棒受入一時保管エリア	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.12 燃料棒受入一時保管エリア (1) 燃料棒受入一時保管エリアの設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料棒受入一時保管エリアの設計】 ・燃料棒受入一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。											
19	(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ために、必要な空間を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.12 燃料集合体輸送容器一時保管エリア (1) 燃料集合体輸送容器一時保管エリアの設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料集合体輸送容器一時保管エリアの設計】 ・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。											

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
11	(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収納した容器（焼結ポート、先行試験焼結ポート、スクラップ焼結ポート又は規格外ベレット保管容器）を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。また、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又は規格外ベレット保管容器）は収納ベレットに積載し貯蔵する設計とする。ベレット一時保管設備は、ベレット一時保管槽グループボックス、ベレット一時保管槽、焼結ポート入出庫装置、焼結ポート受渡装置グループボックス及び焼結ポート受渡装置で構成する。また、ベレット一時保管槽は、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）及び収納ベレットを保管するために、必要な数の槽を設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	(6)スクラップ貯蔵設備 スクラップ貯蔵設備は、CS粉末若しくはCSベレット又はRS粉末若しくはRSベレットを収納した容器（CS・RS保管ボット）を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。また、規格外ベレットを収納した規格外ベレット保管容器を貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを収納した容器（CS・RS保管ボット）を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。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）は、収納ベレットに積載し貯蔵する設計とする。スクラップ貯蔵設備は、スクラップ貯蔵槽グループボックス、スクラップ貯蔵槽、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ルー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。また、スクラップ貯蔵槽は、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保管ボット）及び収納ベレットを貯蔵するために、必要な数の槽を設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	(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。また、容器（ベレット保管容器及びベレット保存試料保管容器）は、収納ベレットに収納し貯蔵する設計とする。製品ベレット貯蔵設備は、製品ベレット貯蔵槽グループボックス、製品ベレット貯蔵槽、ベレット保管容器入出庫装置、ベレット保管容器受渡装置グループボックス、ベレット保管容器受渡装置で構成する。また、製品ベレット貯蔵槽は、容器（ベレット保管容器及びベレット保存試料保管容器）及び収納ベレットを貯蔵するために、必要な数の槽を設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	(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、燃料棒貯蔵槽、貯蔵マガジン入出庫装置及びウラン燃料棒取容装置で構成する。また、燃料棒貯蔵槽は、貯蔵マガジンを貯蔵するために、必要な数の槽を設ける設計とする。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 機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	(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。また、燃料集合体貯蔵チャンネルは、燃料集合体を貯蔵するために、必要な数のチャンネルを設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	(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貯蔵容器に収納した状態で貯蔵するために、必要な空間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	<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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.10 ウラン貯蔵エリア (1) ウラン貯蔵エリアの設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) ウラン貯蔵エリアの設計】 ・ウラン貯蔵エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。
17	(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輸送容器に収納した状態で保管するために、必要な空間を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	ウラン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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.11 ウラン輸送容器一時保管エリア (1) ウラン輸送容器一時保管エリアの設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) ウラン輸送容器一時保管エリアの設計】 ・ウラン輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。
18	(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ために、必要な空間を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	燃料棒受入一時保管エリア	<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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.12 燃料棒受入一時保管エリア (1) 燃料棒受入一時保管エリアの設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料棒受入一時保管エリアの設計】 ・燃料棒受入一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。
19	(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ために、必要な空間を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.13 燃料集合体輸送容器一時保管エリア (1) 燃料集合体輸送容器一時保管エリアの設計 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(1) 燃料集合体輸送容器一時保管エリアの設計】 ・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請				第2回申請																	
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載											
20	4.2貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 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。また、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確保する設計とする。	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 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 3.1.1 貯蔵容器一時保管設備 3.1.9 燃料集合体貯蔵設備 (2) 保有Pu量及び最大貯蔵能力 3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 3.2.1 崩壊熱除去に必要な換気風量の算出方法 3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件 (1)各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量 (2)想定する崩壊熱量 (3)許容温度について 3.2.3 各貯蔵施設における崩壊熱除去に必要な換気風量 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 3.1.1 気体廃棄物の廃棄設備 (2)設計方針 4.貯蔵施設の崩壊熱除去 e.気体廃棄物の廃棄設備の換気風量	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】 ・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。 【3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計】 ・崩壊熱除去のための換気風量算出に用いるPu量を保安規定にて管理する旨説明する。 【(2) 保有Pu量及び最大貯蔵能力】 ・崩壊熱算出のためのPu量を説明する。 【3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計】 ・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。 ・各貯蔵設備の効率的に崩壊熱を除去する設計について説明する。 【3.2.1 崩壊熱除去に必要な換気風量の算出方法】 ・崩壊熱除去に必要な換気風量の算出について記載する。 【3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件】 【(1)各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、Pu量の数値について説明する。 【(2)想定する崩壊熱量】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、崩壊熱量の数値について説明する。 【(3)許容温度について】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、許容温度の数値について説明する。 【3.2.3 各貯蔵施設における崩壊熱除去に必要な換気風量】 ・崩壊熱除去に必要な換気風量を算出した結果について記載する。 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】 ・廃棄設備により冷却す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排気設備により冷却することについて説明する。 【e.気体廃棄物の廃棄設備の換気風量】 ・核燃料物質の漏えい防止及び崩壊熱除去を達成するために、必要な換気風量を設けることについて説明する。	説明対象	基本方針 (燃料加工建屋に係る基本方針)				説明対象					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。 【3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計】 ・崩壊熱除去のための換気風量算出に用いるPu量を保安規定にて管理する旨説明する。 【(2) 保有Pu量及び最大貯蔵能力】 ・崩壊熱算出のためのPu量を説明する。 【3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計】 ・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。 3.1.1 貯蔵容器一時保管設備 3.1.9 燃料集合体貯蔵設備 (2) 保有Pu量及び最大貯蔵能力 3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 3.2.1 崩壊熱除去に必要な換気風量の算出方法 3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件 (1)各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量 (2)想定する崩壊熱量 (3)許容温度について 3.2.3 各貯蔵施設における崩壊熱除去に必要な換気風量 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 3.1.1 気体廃棄物の廃棄設備 (2)設計方針 4.貯蔵施設の崩壊熱除去 e.気体廃棄物の廃棄設備の換気風量	説明対象										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。 【3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計】 ・崩壊熱除去のための換気風量算出に用いるPu量を保安規定にて管理する旨説明する。 【(2) 保有Pu量及び最大貯蔵能力】 ・崩壊熱算出のためのPu量を説明する。 【3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計】 ・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。 3.1.1 貯蔵容器一時保管設備 3.1.9 燃料集合体貯蔵設備 (2) 保有Pu量及び最大貯蔵能力 3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 3.2.1 崩壊熱除去に必要な換気風量の算出方法 3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件 (1)各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量 (2)想定する崩壊熱量 (3)許容温度について 3.2.3 各貯蔵施設における崩壊熱除去に必要な換気風量 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 3.1.1 気体廃棄物の廃棄設備 (2)設計方針 4.貯蔵施設の崩壊熱除去 e.気体廃棄物の廃棄設備の換気風量

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
20	4.2貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 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。 また、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確保する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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

別紙 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	4.1核燃料物質の貯蔵施設の設計 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、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を考慮して、MOX燃料加工施設の年間最大処理能力130t・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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針				
20	4.2貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 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。また、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確認する設計とする。	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				
5	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
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、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を考慮して、MOX燃料加工施設の年間最大処理能力130t・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。	冒頭宣言	基本方針	基本方針		3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計及び最大貯蔵能力	【3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計及び最大貯蔵能力】 ・貯蔵施設は、各工程において貯蔵するために運転又は最大処理能力を考慮して必要な容量を設定することについて説明する。 ・崩壊熱除去のための換気風量算出に用いるPu量を示すことについて説明する。また、そのPu量は保安規定にて管理する旨説明する。	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
6	(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。))並びに混合酸化物貯蔵容器に収納された容器(粉末缶)(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。また、一時保管ピットは、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)を貯蔵するために必要な数のピットを設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	貯蔵容器一時保管設備	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.1 貯蔵容器一時保管設備 (1) 貯蔵容器一時保管設備の設計	【(1) 貯蔵容器一時保管設備の設計】 ・貯蔵容器一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。	補足すべき事項無し
					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 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.1 貯蔵容器一時保管設備 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	【取り扱う容器等の数量設定について】 ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・【補足貯1】貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について
8	(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ブボックス、ピットを有した原料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、原料MOX粉末缶一時保管装置は、容器(粉末缶)を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	原料MOX粉末缶一時保管設備	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.2 原料MOX粉末缶一時保管設備 (1) 貯蔵容器一時保管設備の設計	【(1) 原料MOX粉末缶一時保管設備の設計】 ・原料MOX粉末缶一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。	補足すべき事項無し
					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 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.2 原料MOX粉末缶一時保管設備 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	【取り扱う容器等の数量設定について】 ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・【補足貯1】貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について
9	(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収納した容器(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を収納した容器(ウラン粉末缶)を貯蔵する設計とする。なお、容器(ウラン粉末缶)は収納パレットに積載し、収納パレットは676基設ける設計とする。 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出入庫装置で構成する。また、ウラン貯蔵棚は、容器(ウラン粉末缶)及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。 ウラン貯蔵設備のうち、ウラン粉末缶出入庫装置は2台設置する設計とする。なお、ウラン粉末缶貯蔵容器は容器(ウラン粉末缶)を収納しウラン貯蔵エリアで取り扱う設計とする。また、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。	設置要求 運用要求 機能要求②	ウラン貯蔵設備	施設共通 基本設計方針 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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.3 ウラン貯蔵設備 (1) ウラン貯蔵設備の設計	【(1) 原料MOX粉末缶一時保管設備の設計】 ・原料MOX粉末缶一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。	補足すべき事項無し
					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 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.3 ウラン貯蔵設備 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	【取り扱う容器等の数量設定について】 ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・【補足貯1】貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について
10	(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、CS・RS回収ボット又は先行試験ボットを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ブボックス、ピットを有した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、粉末一時保管装置は、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)を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	粉末一時保管設備	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.4 粉末一時保管設備 (1) 貯蔵容器一時保管設備の設計	【(1) 粉末一時保管設備の設計】 ・粉末一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。	補足すべき事項無し
					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 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.4 粉末一時保管設備 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	【取り扱う容器等の数量設定について】 ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・【補足貯1】貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について
11	(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収納した容器(焼結ボット、先行試験焼結ボット、スクラップ焼結ボット又は規格外パレット保管容器)を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。また、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又は規格外パレット保管容器)は収納パレットに積載し貯蔵する設計とする。 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、焼結ボット出入庫装置、焼結ボット受渡装置グロブボックス及び焼結ボット受渡装置で構成する。また、パレット一時保管棚は、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)及び収納パレットを保管するために、必要な数の棚を設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	パレット一時保管設備	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.5 パレット一時保管設備 (1) パレット一時保管設備の設計	【(1) パレット一時保管設備の設計】 ・パレット一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。	補足すべき事項無し
					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 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.5 パレット一時保管設備 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	【取り扱う容器等の数量設定について】 ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・【補足貯1】貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について
12	(6)スクラップ貯蔵設備 スクラップ貯蔵設備は、CS粉末若しくはCSパレット又はRS粉末若しくはRSパレットを収納した容器(CS・RS保管ボット)を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。また、規格外パレットを収納した規格外パレット保管容器を貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを収納した容器(CS・RS保管ボット)を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。 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)は、収納パレットに積載し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。また、スクラップ貯蔵棚は、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)及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	スクラップ貯蔵設備	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.6 スクラップ貯蔵設備 (1) スクラップ貯蔵設備の設計	【(1) スクラップ貯蔵設備の設計】 ・スクラップ貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。	補足すべき事項無し
					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 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.6 スクラップ貯蔵設備 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	【取り扱う容器等の数量設定について】 ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・【補足貯1】貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について
13	(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。また、容器(パレット保管容器及びパレット保存試料保管容器)は、収納パレットに収納し貯蔵する設計とする。 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。また、製品パレット貯蔵棚は、容器(パレット保管容器及びパレット保存試料保管容器)及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	製品パレット貯蔵設備	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.7 製品パレット貯蔵設備 (1) 製品パレット貯蔵設備の設計	【(1) 製品パレット貯蔵設備の設計】 ・製品パレット貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。	補足すべき事項無し
					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 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.7 製品パレット貯蔵設備 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	【取り扱う容器等の数量設定について】 ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・【補足貯1】貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について
14	(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取り出し装置で構成する。また、燃料棒貯蔵棚は、貯蔵マガジンを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。 なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れられ貯蔵する。	設置要求 機能要求②	燃料棒貯蔵設備	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.8 燃料棒貯蔵設備 (1) 燃料棒貯蔵設備の設計	【(1) 燃料棒貯蔵設備の設計】 ・燃料棒貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。	補足すべき事項無し
					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 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.8 燃料棒貯蔵設備 (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	【取り扱う容器等の数量設定について】 ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・【補足貯1】貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について

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
15	(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。また、燃料集合体貯蔵チャンネルは、燃料集合体を貯蔵するために、必要な数のチャンネルを設ける設計とする。	設置要求 機能要求②	燃料集合体貯蔵設備	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	【(1) 燃料集合体貯蔵設備の設計】 ・燃料集合体貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。	補足すべき事項無し
					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 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.9 燃料集合体貯蔵設備 (1) 燃料集合体貯蔵設備の設計	【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	【取り扱う容器等の数量設定について】 ⇒崩壊熱算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・【補足貯】貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について
16	(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ために、必要な空間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	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.10 ウラン貯蔵エリア (1) ウラン貯蔵エリアの設計	【(1) ウラン貯蔵エリアの設計】 ・ウラン貯蔵エリアの用途、保管物について説明する。	補足すべき事項無し
					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 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.10 ウラン貯蔵エリア (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。	補足すべき事項無し
17	(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ために、必要な空間を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	ウラン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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.11 ウラン輸送容器一時保管エリア (1) ウラン輸送容器一時保管エリアの設計	【(1) ウラン輸送容器一時保管エリアの設計】 ・ウラン輸送容器一時保管エリアの用途、保管物について説明する。	補足すべき事項無し
					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 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.11 ウラン輸送容器一時保管エリア (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。	補足すべき事項無し
18	(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ために、必要な空間を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	燃料棒受入一時保管エリア	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.12 燃料棒受入一時保管エリア (1) 燃料棒受入一時保管エリアの設計	【(1) 燃料棒受入一時保管エリアの設計】 ・燃料棒受入一時保管エリアの用途、保管物について説明する。	補足すべき事項無し
					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 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.12 燃料棒受入一時保管エリア (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。	補足すべき事項無し
19	(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ために、必要な空間を有する設計とする。	設置要求 機能要求②	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 3.施設の詳細設計方針 3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.13 燃料集合体輸送容器一時保管エリア (1) 燃料集合体輸送容器一時保管エリアの設計	【(1) 燃料集合体輸送容器一時保管エリアの設計】 ・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの用途、保管物について説明する。	補足すべき事項無し
					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 核燃料物質の貯蔵施設の設計 3.1.13 燃料集合体輸送容器一時保管エリア (2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力	【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。	補足すべき事項無し
5	4.2貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 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。また、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確保する設計とする。	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)	3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計	【3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計】 ・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
					3.2.1 崩壊熱除去に必要な換気風量の算出方法	【3.2.1 崩壊熱除去に必要な換気風量の算出方法】 ・崩壊熱除去に必要な換気風量の算出式について記載する。	補足すべき事項無し
					3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件 (1)各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量	【3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件】 【(1)各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、Pu量の数値について説明する。	補足すべき事項無し
					3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件 (2)想定する崩壊熱量	【3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件】 【(2)想定する崩壊熱量】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、崩壊熱量の数値について説明する。	補足すべき事項無し
					3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件 (3)許容温度について	【3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件】 【(3)許容温度について】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、許容温度の数値について説明する。	補足すべき事項無し
3.2.3 各貯蔵施設における崩壊熱除去に必要な換気風量	【3.2.3 各貯蔵施設における崩壊熱除去に必要な換気風量】 ・崩壊熱除去に必要な換気風量を算出した結果について記載する。	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
7	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	【(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
20	4.2貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 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。 また、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確認する設計とする。	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	【2.1.1 設計基準対象の施設】 ・廃棄設備により冷却す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排気設備により冷却することについて説明する。 【e.気体廃棄物の廃棄設備の換気風量】 ・核燃料物質の漏えい防止及び崩壊熱除去を達成するために、必要な換気風量を設け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	
		3.1.10						ウラン貯蔵エリア	—	—	—	—	—	—	—	—		
			(1)					ウラン貯蔵エリアの設計	・ウラン貯蔵エリアの用途及び保管物について説明する。	—	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	○	・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。	
			(2)					保有するPu量及び最大貯蔵能力	・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	—	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	○	・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	
		3.1.11						ウラン輸送容器一時保管エリア	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			(1)					ウラン輸送容器一時保管エリアの設計	・ウラン輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。	—	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	○	・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。	
			(2)					保有するPu量及び最大貯蔵能力	・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	—	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	○	・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	
		3.1.12						燃料棒受入一時保管エリア	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			(1)					燃料棒受入一時保管エリアの設計	・燃料棒受入一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。	—	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	○	・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。	
			(2)					保有するPu量及び最大貯蔵能力	・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	—	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	○	・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	
		3.1.13						燃料集合体輸送容器一時保管エリア	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			(1)					燃料集合体輸送容器一時保管エリアの設計	・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。	—	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	○	・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。	
			(2)					保有するPu量及び最大貯蔵能力	・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	—	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	○	・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	
	3.2							貯蔵施設における崩壊熱除去の設計	・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。 ・各貯蔵設備の効率的に崩壊熱を除去する設計について説明する。	—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・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。 ・各貯蔵設備の効率的に崩壊熱を除去する設計について説明する。	—	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	
		3.2.1						崩壊熱除去に必要な換気風量の算出方法	・崩壊熱除去に必要な換気風量の算出式について記載する。	—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・崩壊熱除去に必要な換気風量の算出式について記載する。	—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	
		3.2.2						崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			(1)					各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量	・換気風量算出に用いる条件のうち、Pu量の数値について説明する。	—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・換気風量算出に用いる条件のうち、Pu量の数値について説明する。	—	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	
			(2)					想定する崩壊熱量	・換気風量算出に用いる条件のうち、崩壊熱量の数値について説明する。	—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・換気風量算出に用いる条件のうち、崩壊熱量の数値について説明する。	—	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)					許容温度について	・換気風量算出に用いる条件のうち、許容温度の数値について説明する。	—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・換気風量算出に用いる条件のうち、許容温度の数値について説明する。	—	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	
		3.2.3						各貯蔵施設における崩壊熱除去に必要な換気風量	・崩壊熱除去に必要な換気風量を算出した結果について記載する。	—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	○	・崩壊熱除去に必要な換気風量を算出した結果について記載する。	—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	—	対象となる設備無しのため、記載事項無し	

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 4

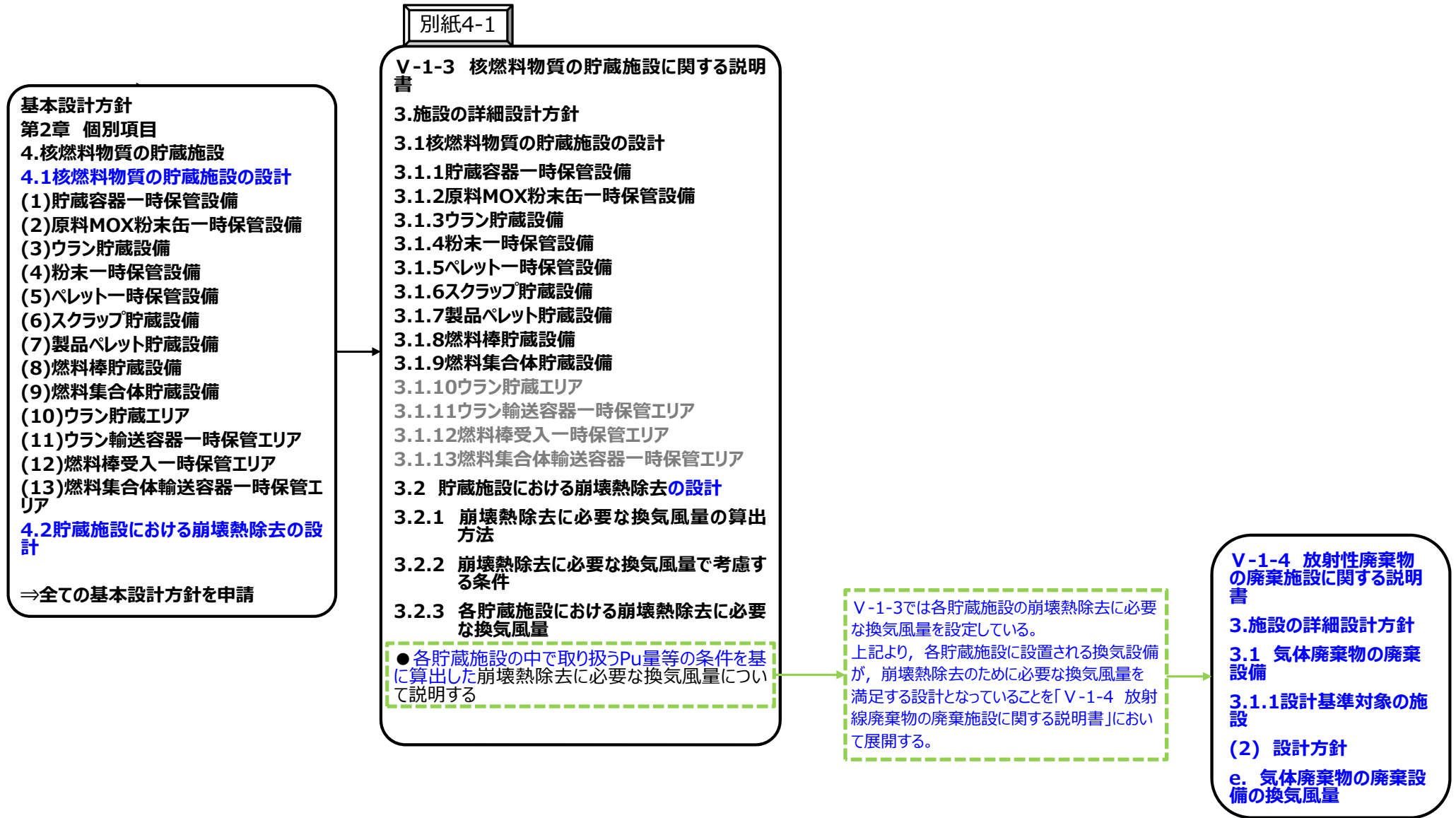
添付書類の発電炉との比較

別紙4リスト

令和5年4月28日 R1

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙4-1	核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書	4/28	1	
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、提出回次以降全て記載するため、下図には記載していない。



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】(1/40)

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 核燃料物質の貯蔵施設的设计 3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去的设计	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(2/40)

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>4.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計</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、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を考慮して、MOX燃料加工施設の年間最大処理能力 130t・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。(4/40)頁へ</p> <p>4.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計</p> <p>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>また、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確保する設計とする。(36/40)頁から</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 粉末缶一時保管設備、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及び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、貯蔵容器一時保管設備、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。</p> <p>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、ウランのみを扱うこと及びウランの崩壊熱が十分低いことから崩壊熱除去は考慮しない。</p>	<p>備考</p> <p>「検査等」の指す内容は、「3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計及び最大貯蔵能力」にて記載しているため、ここでは等のままとした。</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(3/40)

基本設計方針	添付書類	備考
<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. 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>各貯蔵設備の構成、保管又は貯蔵する設備の構造、Pu 量、最大貯蔵能力等の説明は「3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計」に示し、各貯蔵設備で考慮した Pu 量を基に算出した換気風量等の説明は「3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計」に示す。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(4/40)

基本設計方針	添付書類	備考
<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、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を考慮して、MOX 燃料加工施設の年間最大処理能力 130t・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。(2/40) 頁から</p>	<p>3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計</p> <p>貯蔵施設のうち、外部より原料ウラン粉末を受け入れるウラン貯蔵設備及び燃料集合体を外部へ払い出すまで貯蔵する燃料集合体貯蔵設備は、冬季の輸送又は輸送中のトラブルにより原料粉末を受け入れられない又は燃料集合体を払い出すことが出来ないことを考慮しても年間最大処理能力 130t・HM を達成できるように貯蔵容量を設定する。</p> <p>また、その他の貯蔵施設は年間最大処理能力 130t・HM を達成するために円滑な運転ができるように前工程との取り合い、後工程で実施する検査までの期間及び後工程に払い出すまでの裕度を考慮した貯蔵容量を設定する。</p> <p>なお、各貯蔵施設は取り扱う容器等を貯蔵できるよう、必要な数のピット等を有する設計とする。</p> <p>各貯蔵施設の最大貯蔵量は、崩壊熱除去を考慮する必要がある Pu 量及び最大貯蔵能力とし、取り扱う容器等、貯蔵施設の構造及び実際の運転を考慮して設定する。</p> <p>なお、各貯蔵施設における崩壊熱除去を考慮する必要がある Pu 量は、崩壊熱除去に必要な換気風量の算定に用いた最大量を想定したものであり、これを超えないことを保安規定に定めて管理する。</p>	<p>「容器等」及び「ピット等」の指す内容は、3.1.1 以降の個別設備の設計に記載するため、ここでは等のままとした。</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(5/40)

基本設計方針	添付書類	備考
<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。))並びに混合酸化物貯蔵容器に収納された容器(粉末缶)(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>また、一時保管ピットは、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)を保管するために必要な数のピットを設ける設計とする。</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>3.1.1 貯蔵容器一時保管設備</p> <p>(1) 貯蔵容器一時保管設備の設計</p> <p>貯蔵容器一時保管設備は、再処理施設より混合酸化物貯蔵容器を受け入れてから混合酸化物貯蔵容器の中に入っている容器(粉末缶)を取り出すまでの保管及び空になった容器(粉末缶)を収納した混合酸化物貯蔵容器を再処理施設に返却するまでの間、混合酸化物貯蔵容器を一時的に保管する設備である。</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>再処理施設から受け入れる粉末は 1 種類当たり 2 基の混合酸化物貯蔵容器に収納されている。粉末調整工程では物性の異なる粉末を 4 種類使用し、富化度調整を実施するため、加工のためには最低 8 基の混合酸化物貯蔵容器が必要となる。</p> <p>一時保管ピットは、上記に示す加工に必要な混合酸化物貯蔵容器 8 基及び再処理施設に返却する同数の空の混合酸化物貯蔵容器 8 基の計 16 基に裕度を考慮して、32 基の混合酸化物貯蔵容器を保管できるよう設計する。</p> <p>また、一時保管ピットは、ピット 1 個当たり混合酸化物貯蔵容器を 1 基保管できるよう設計し、計 32 個のピットを設ける設計とする。</p> <p>混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)の概略図を第 3.1.1-1 図に、一時保管ピットの構造を第 3.1.1-2 図に示す。</p> <p>混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)は次回以降に申請する。なお、次回以降に申請する混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)は、平成 24 年 6 月 28 日付け平成 23・02・24 原第 6 号にて認可を受けた設工認申請書の混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)と同じである。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(6/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	<div data-bbox="1093 277 1402 448" data-label="Image"> <p>混合酸化物貯蔵容器</p> <p>容器(粉末缶)</p> </div> <p data-bbox="949 456 1648 523">第 3.1.1-1 図 混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)の概略</p> <div data-bbox="981 708 1626 1011" data-label="Image"> <p>上図</p> <p>正図</p> <p>ピット1個当たり、貯蔵容器1基保管する。なお、ピットに保管できる貯蔵容器は構造上1基のみ。</p> </div> <p data-bbox="1061 1011 1541 1043">第 3.1.1-2 図 一時保管ピットの構造</p>	<p data-bbox="1682 236 2038 671">混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)は次回以降に申請する。なお、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)は、平成 24 年 6 月 28 日付け平成 23・02・24 原第 6 号にて認可を受けた設工認申請書のト.核燃料物質の貯蔵施設の添付図面「第 2.1-3 図 混合酸化物貯蔵容器構造図」及び「第 2.1-4 図 粉末缶構造図」と同じである。</p> <p data-bbox="1682 711 2038 999">貯蔵容器一時保管設備の構造図は、第 2 回申請の 2 項変更の添付図面の「第 2.5.4.1.1 図 核燃料物質の貯蔵施設 貯蔵容器一時保管設備の構造図 一時保管ピット (PA0112-M-01101)」に示す。</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(7/40)

基本設計方針	添付書類	備考														
	<p>(2) 保有する Pu 量及び最大貯蔵能力</p> <p>「(1) 貯蔵容器一時保管設備の設計」より貯蔵容器一時保管設備は、加工に必要となる 16 基に裕度を考慮して、計 32 基の混合酸化物貯蔵容器を貯蔵する。</p> <p>混合酸化物貯蔵容器に収納する原料 MOX 粉末の富化度は、一律 50%の富化度として、保有する Pu 量を算出する。</p> <p>通常運転時、半分は空の容器を貯蔵する運用ではあるものの、Pu 量の算出及び最大貯蔵能力の設定に際しては保守的に全ての容器に原料 MOX 粉末が収納された状態を想定する。</p> <p>以上を踏まえ、貯蔵容器一時保管設備で保有する Pu 量は 576kg・Pu であり、最大 HM 量としては、1.152t・HM となるため、裕度を考慮し、最大貯蔵能力は 1.2t・HM と設定する。</p> <p>なお、詳細については、第 3.1.1-1 表に示す。</p> <p>第 3.1.1-1 表 貯蔵容器一時保管設備の貯蔵量</p> <table border="1" data-bbox="958 890 1641 1010"> <thead> <tr> <th>容器等</th> <th>容量 (kg・HM)</th> <th>数量</th> <th>富化度 (%)</th> <th>最大 HM 量 (t・HM)</th> <th>Pu 量 (kg・Pu)</th> <th>最大貯蔵能力 (t・HM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>混合酸化物貯蔵容器</td> <td>36※1</td> <td>32</td> <td>50</td> <td>1.152</td> <td>576</td> <td>1.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 平成 24 年 6 月 28 日付け平成 23・02・24 原第 6 号にて認可を受けた設工認申請書の混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)と同じ</p>	容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	最大貯蔵能力 (t・HM)	混合酸化物貯蔵容器	36※1	32	50	1.152	576	1.2	
容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	最大貯蔵能力 (t・HM)										
混合酸化物貯蔵容器	36※1	32	50	1.152	576	1.2										

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(8/40)

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、ピットを有した原料 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、原料 MOX 粉末缶一時保管装置は、容器(粉末缶)を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。</p>	<p>3.1.2 原料 MOX 粉末缶一時保管設備</p> <p>(1) 原料 MOX 粉末缶一時保管設備の設計</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管設備は、混合酸化物貯蔵容器から取り出した容器(粉末缶)を秤量分取するまでの保管及び秤量分取され空となった容器(粉末缶)を混合酸化物貯蔵容器に収納するまでの間、容器(粉末缶)を一時的に保管する設備である。</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>粉末調整工程では、物性の異なる 4 種類の粉末を使用する。また、貯蔵容器には容器(粉末缶)3 缶が内包されていることから、4 種類×3 缶の 12 缶の容器(粉末缶)を保管する必要がある。</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管装置は、加工に必要な容器(粉末缶)12 缶及び貯蔵容器一時保管設備に返却する同数の空となった容器(粉末缶)12 缶の計 24 缶を保管できるよう設計する。</p> <p>また、ピット 1 個当たり容器(粉末缶)を 1 缶保管できるよう設計し、計 24 個のピットを設ける設計とする。</p> <p>原料 MOX 粉末缶一時保管装置の構造を第 3.1.2-1 図に示す。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(9/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	<p data-bbox="1010 240 1617 331"> ピット1個当たり、容器(粉末缶)1缶を保管する。なお、ピットに保管できる容器(粉末缶)は構造上1基のみ。 </p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; margin-right: 5px;">上面図</div> <div style="background-color: black; width: 250px; height: 60px;"></div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; margin-right: 5px;">正面図</div> <div style="background-color: black; width: 250px; height: 100px;"></div> </div> <p data-bbox="981 708 1621 737" style="color: blue; margin-top: 10px;">第 3. 1. 2-1 図 原料 MOX 粉末缶一時保管装置の構造</p> </div>	<p data-bbox="1682 347 2036 632" style="color: blue;">原料 MOX 粉末缶一時保管設備の構造図は、第 2 回申請の 1 項新規の添付図面の「第 2. 5. 4. 2. 1 図 核燃料物質の貯蔵施設 原料 MOX 粉末缶一時保管設備の構造図 原料 MOX 粉末缶一時保管装置 (PA0122-M-01110)」に示す。</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(10/40)

基本設計方針	添付書類	備考														
	<p>(2) 保有する Pu 量及び最大貯蔵能力</p> <p>「(1) 原料 MOX 粉末缶一時保管設備の設計」より原料 MOX 粉末缶一時保管設備は, 加工に必要となる計 24 缶の容器 (粉末缶) を保管する。</p> <p>容器 (粉末缶) に収納する原料 MOX 粉末の富化度は, 一律 50%の富化度として, 保有する Pu 量を算出する。</p> <p>通常運転時, 半分は空の容器を貯蔵する運用ではあるものの, Pu 量の算出及び最大貯蔵能力の設定に際しては, 保守的に全ての容器に原料 MOX 粉末が収納された状態を想定する。</p> <p>以上を踏まえ, 原料 MOX 粉末缶一時保管設備で保有する Pu 量は 144kg・Pu であり, 最大 HM 量としては, 0.288t・HM となるため, 裕度を考慮し, 最大貯蔵能力は 0.3t・HM と設定する。</p> <p>なお, 詳細については, 第 3.1.2-1 表に示す。</p> <p>第 3.1.2-1 表 原料 MOX 粉末缶一時保管設備の貯蔵量</p> <table border="1" data-bbox="972 890 1626 986"> <thead> <tr> <th>容器等[○]</th> <th>容量[○] (kg・HM)[○]</th> <th>数量[○]</th> <th>富化度[○] (%)[○]</th> <th>最大 HM 量[○] (t・HM)[○]</th> <th>Pu 量[○] (kg・Pu)[○]</th> <th>最大貯蔵能力[○] (t・HM)[○]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粉末缶[○]</td> <td>12^{※1}[○]</td> <td>24[○]</td> <td>50[○]</td> <td>0.288[○]</td> <td>144[○]</td> <td>0.3[○]</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 平成 24 年 6 月 28 日付け平成 23・02・24 原第 6 号にて認可を受けた設工認申請書の混合酸化物貯蔵容器及び容器 (粉末缶) と同じ</p>	容器等 [○]	容量 [○] (kg・HM) [○]	数量 [○]	富化度 [○] (%) [○]	最大 HM 量 [○] (t・HM) [○]	Pu 量 [○] (kg・Pu) [○]	最大貯蔵能力 [○] (t・HM) [○]	粉末缶 [○]	12 ^{※1} [○]	24 [○]	50 [○]	0.288 [○]	144 [○]	0.3 [○]	
容器等 [○]	容量 [○] (kg・HM) [○]	数量 [○]	富化度 [○] (%) [○]	最大 HM 量 [○] (t・HM) [○]	Pu 量 [○] (kg・Pu) [○]	最大貯蔵能力 [○] (t・HM) [○]										
粉末缶 [○]	12 ^{※1} [○]	24 [○]	50 [○]	0.288 [○]	144 [○]	0.3 [○]										

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (11/40)

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収納した容器(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を収納した容器(ウラン粉末缶)を貯蔵する設計とする。なお、容器(ウラン粉末缶)は収納パレットに積載し、収納パレットは676基設ける設計とする。</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。また、ウラン貯蔵棚は、容器(ウラン粉末缶)及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p> <p>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。</p> <p>なお、ウラン粉末缶貯蔵容器は容器(ウラン粉末缶)を収納しウラン貯蔵エリアで取り扱う設計とする。また、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>3.1.3 ウラン貯蔵設備</p> <p>(1) ウラン貯蔵設備の設計</p> <p>ウラン貯蔵設備は、ウラン粉末缶貯蔵容器及びウラン粉末缶輸送容器から容器(ウラン粉末缶)を取り出してから秤量分取するまでの貯蔵及び未使用のウラン合金ボールを混合工程に払い出すまでの貯蔵並びに試験に用いたウラン粉末を貯蔵する設備である。</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。</p> <p>ウラン貯蔵設備のうち、ウラン粉末缶入出庫装置は2台ウラン貯蔵室に設置する設計とする。</p> <p>MOX燃料加工施設の年間最大処理能力は130t・HMであり、必要となる希釈に用いる原料ウラン粉末は約120t・HM/年となる。原料ウラン粉末は外部から調達するため、冬期間や輸送中のトラブルによって輸送できない期間があった場合でも、安定して工場を操業できることを考慮し、最大貯蔵能力は年間の必要量の約半分となる60t・HMと設定する。</p> <p>原料ウラン粉末、ウラン合金ボール及び試験に用いたウラン粉末は、容器(ウラン粉末缶)に収納し貯蔵する。</p> <p>容器(ウラン粉末缶)は収納パレット又はウラン粉末缶貯蔵容器に収納する設計とする。容器(ウラン粉末缶)は、収納パレット1基当たり4缶積載できる設計とし、ウラン粉末缶貯蔵容器1基当たり3缶収納できる設計とする。</p> <p>また、収納パレットはウラン貯蔵室に676基、ウラン粉末缶貯蔵容器は燃料集合体クレーン室に最大128基設ける設計とする。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。</p> <p>収納パレット及び容器(ウラン粉末缶)の概略図を</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (12/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	<p>第 3.1.3-1 図に示す。 ウラン貯蔵設備の構造は、9 段×19 列の区画を有した棚と、9 段×19 列からウラン粉末缶入出庫装置とウラン受入設備の収納パレットの取り合い部分の 4 区画を除いた棚を有し、それらを 2 系統設置することで、計 676 基の収納パレットを貯蔵できる設計とする。 ウラン貯蔵棚の構造を第 3.1.3-2 図に示す。</p> <div data-bbox="1041 558 1590 662" style="text-align: center;"> </div> <p>第 3.1.3-1 図 収納パレット及び容器(ウラン粉末缶)の概略</p> <div data-bbox="1019 750 1366 845" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>区画及び奥行きは収納パレット 1 基分で設計されている。</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="963 861 1142 1125" style="background-color: black; width: 80px; height: 165px;"></div> <div data-bbox="1164 861 1657 1157" style="background-color: black; width: 220px; height: 185px;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> 側面図 正面図 </div> <p>第 3.1.3-2 図 ウラン貯蔵設備の構造</p>	<p>ウラン貯蔵設備の構造図は、第 2 回申請の 1 項新規の添付図面の「第 2.5.4.3.1 図 核燃料物質の貯蔵施設 ウラン貯蔵設備の構造図 ウラン貯蔵棚 (PA0114-M-02111, -02121)」に示す。</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (13/40)

基本設計方針	添付書類	備考														
	<p>(2) 保有する Pu 量及び最大貯蔵能力</p> <p>「(1) ウラン貯蔵設備の設計」よりウラン貯蔵設備は 1 基あたり容器（ウラン粉末缶）4 缶収納可能な収納パレットを 676 基確保する設計としており、容器（ウラン粉末缶）を 2704 缶取り扱う。</p> <p>ウラン貯蔵設備はウランのみを取り扱うため、Pu は保有しない。</p> <p>また、容器（ウラン粉末缶）は、原料ウラン粉末及び未使用のウランボールを収納する設計としており、最大貯蔵能力の設定においては、全数原料ウラン粉末を貯蔵することを想定する。</p> <p>以上を踏まえ、ウラン貯蔵設備は最大 HM 量としては、59.488t・HM であり、裕度を考慮して最大貯蔵能力は 60 t・HM とする。</p> <p>詳細については、第 3.1.3-1 表に示す。</p> <p>なお、ウランボールは密度が高く、1 容器あたりの容量が大きくなるが、ウラン貯蔵施設全体として最大貯蔵能力を超えることがないよう保安規定に定めて管理する。</p> <p style="text-align: center;">第 3.1.3-1 表 ウラン貯蔵設備の貯蔵量</p> <table border="1" data-bbox="981 1002 1615 1114"> <thead> <tr> <th>容器等</th> <th>容量 (kg・HM)</th> <th>数量</th> <th>富化度 (%)</th> <th>最大 HM 量 (t・HM)</th> <th>Pu 量 (kg・Pu)</th> <th>最大貯蔵能力 (t・HM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ウラン粉末 缶</td> <td>22※1</td> <td>2704</td> <td>0</td> <td>59.488</td> <td>-</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 ウラン粉末缶に原料ウラン粉末を入れた際の kg・UO₂ より酸素量を除くための係数 0.882 を乗じた数字</p>	容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	最大貯蔵能力 (t・HM)	ウラン粉末 缶	22※1	2704	0	59.488	-	60	
容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	最大貯蔵能力 (t・HM)										
ウラン粉末 缶	22※1	2704	0	59.488	-	60										

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(14/40)

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、CS・RS回収ポット又は先行試験ポットを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、ピットを有した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、粉末一時保管装置は、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）を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。</p>	<p>3.1.4 粉末一時保管設備</p> <p>(1) 粉末一時保管設備の設計</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、造粒した粉末を収納した容器(J60、J85又はU85)を次工程に払い出すまで保管、小規模試験に用いる先行試験ポットを小規模試験設備に払い出すまでの保管及び粉末調整の際に発生したスクラップを収納したCS・RS保管ポット又はCS・RS回収ポットをスクラップ処理設備に払い出すまで一時的に保管する設備である。</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>粉末調整工程では、円滑な運転のため容器(J60)30缶、容器(J85)46缶、容器(U85)2缶、容器(5缶バスケット)8基、容器(1缶バスケット)1基の計87基を取り扱う。</p> <p>また、CS・RS保管ポット、CS・RS回収ポット及び先行試験ポットは容器(5缶バスケット)又は容器(1缶バスケット)に積載し、保管する。</p> <p>容器(J60、J85、U85、CS・RS保管ポット、CS・RS回収ポット、先行試験ポット、5缶バスケット及び1缶バスケット)の概略図を第3.1.4-1図に示す。</p> <p>粉末一時保管設備の構造は、粉末調整工程で取り扱う容器に加え、設備の保守・校正のための機材用容器の保管も考慮し、1ピット当たり容器1基を保管できるよう94個のピットを設ける設計とする。</p> <p>粉末一時保管装置の構造を第3.1.4-2図に示す。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(15/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	 <p>第 3.1.4-1 図 容器(J60, J85, U85, CS・RS 保管ポット, CS・RS 回収ポット, 先行試験ポット, 5 缶バスケット及び 1 缶バスケット)の概略</p> <p>第 3.1.4-2 図 粉末一時保管設備の構造</p>	<p>容器(CS・RS 回収ポット及び先行試験ポット)の構造図は、第 2 回申請の 1 項新規の添付図面の「第 2.5.4.4.6 図 核燃料物質の貯蔵施設 粉末一時保管設備の構造図 容器(先行試験ポット)」及び「第 2.5.4.4.7 図 核燃料物質の貯蔵施設 粉末一時保管設備の構造図 容器(CS・RS 回収ポット)」に示す。</p> <p>また、容器(J60, J85, CS・RS 保管ポット, 5 缶バスケット及び 1 缶バスケット)の構造図は、第 2 回申請の 2 項変更の添付図面の「第 2.5.4.4.1 図 核燃料物質の貯蔵施設 粉末一時保管設備の構造図 容器(J60)」から「第 2.5.4.4.5 図 核燃料物質の貯蔵施設 粉末一時保管設備の構造図 容器(1 缶バスケット)」に示す。</p> <p>粉末一時保管設備の構造図は、第 2 回申請の 2 項変更の添付図面の「第 2.5.4.4.8 図 核燃料物質の貯蔵施設 粉末一時保管設備の構造図 粉末一時保管装置 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10,</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(16/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	<p>(2) 保有する Pu 量及び最大貯蔵能力</p> <p>「(1) 粉末一時保管設備の設計」より粉末一時保管設備は円滑な運転のため、容器(J60)30 缶、容器(J85)46 缶、容器(U85)2 缶、容器(5 缶バスケット)8 基、容器(1 缶バスケット)1 基の計 87 基を取り扱う。</p> <p>容器(J60)30 缶の内訳として、予備混合した粉末及び一次混合した粉末が 16 缶、CS として利用及び貯蔵する粉末が 10 缶であり、残り 4 缶は空の容器とする。</p> <p>容器(J85)46 缶の内訳として、二次混合した粉末、均一化混合した粉末及び造粒した粉末が 33 缶であり、残りの 13 缶は空の容器とする。</p> <p>容器(U85)は希釈に用いる原料ウラン粉末を 2 缶とする。</p> <p>容器(5 缶バスケット)はスクラップ粉末を収納した CS・RS 保管ポット又は CS・RS 回収ポットを 5 缶積載している状態のものを 8 基とする。</p> <p>容器(1 缶バスケット)は、容量としては 2 kg であるが、実際の運用としては先行試験用の試料採取のみであり、少量であることから空の容器 1 基とする。</p> <p>ここで、粉末一時保管設備に貯蔵する粉末の富化度としては、予備混合した粉末及び一次混合した粉末は 30%とし、スクラップとして利用及び各工程で発生するスクラップ粉末については 10%とし、その他の粉末については、最終的に目標の富化度とするが、ここでは保守的に 16%として評価する。</p> <p>以上を踏まえ、粉末一時保管設備で保有する Pu 量は 766kg・Pu であり、最大貯蔵の HM 量としては、5.654t・HM となるため、裕度を考慮して、最大貯蔵能力は 6.1t・HM と設定する。</p> <p>なお、詳細は表 3.1.4-1 に示す。</p>	<p>11, 12(PA0112-M-01101, -01102, -01103, -01104, -01105, -01106, -01107, -01108, -01109, -01110, -01111, -01112)」に示す。</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (17/40)

基本設計方針	添付書類	備考																																																														
	<p style="text-align: center;">第 3.1.4-1 表 粉末一時保管設備の貯蔵量</p> <table border="1" data-bbox="958 268 1637 676"> <thead> <tr> <th>容器等</th> <th>容量 (kg・HM)</th> <th>数量</th> <th>富化度 (%)</th> <th>最大 HM 量 (t・HM)</th> <th>Pu 量 (kg・Pu)</th> <th>最大貯蔵能力 (t・HM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>J60 ・予備混合 ・一次混合</td> <td>58^{*1}</td> <td>16</td> <td>30</td> <td>0.928</td> <td>278.4</td> <td rowspan="9" style="text-align: center;">6.1</td> </tr> <tr> <td>J60 ・利用する CS</td> <td>58^{*1}</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>0.58</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>J60 (空)</td> <td>58^{*1}</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0.232^{*2}</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>J85</td> <td>80^{*3}</td> <td>33</td> <td>16</td> <td>2.64</td> <td>422.4</td> </tr> <tr> <td>J85 (空)</td> <td>80^{*3}</td> <td>13</td> <td>0</td> <td>1.04^{*2}</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>U85</td> <td>80</td> <td>2</td> <td>0</td> <td>0.160</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5 缶バスケット</td> <td>9^{*4}</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>0.072</td> <td>7.2</td> </tr> <tr> <td>1 缶バスケット</td> <td>2^{*5}</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0.002^{*2}</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.654</td> <td>766</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 J60 の仕様表の容量に kg・MOX から kg・HM への換算係数 0.882 を乗じた数字</p> <p>※2 実際の運転上は空の容器であるが、最大貯蔵能力の設定にあたり保守的に原料 MOX 粉末、CS 粉末又は RS 粉末が収納されている状態を想定して評価するもの</p> <p>※3 J85 の仕様表の容量に kg・MOX から kg・HM への換算係数 0.882 を乗じた数字</p> <p>※4 5 缶バスケットの仕様表の容量に kg・MOX から kg・HM への換算係数 0.882 を乗じた数字</p> <p>※5 1 缶バスケットの仕様表の容量に kg・MOX から kg・HM への換算係数 0.882 を乗じた数字</p>	容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	最大貯蔵能力 (t・HM)	J60 ・予備混合 ・一次混合	58 ^{*1}	16	30	0.928	278.4	6.1	J60 ・利用する CS	58 ^{*1}	10	10	0.58	58	J60 (空)	58 ^{*1}	4	0	0.232 ^{*2}	0	J85	80 ^{*3}	33	16	2.64	422.4	J85 (空)	80 ^{*3}	13	0	1.04 ^{*2}	0	U85	80	2	0	0.160	0	5 缶バスケット	9 ^{*4}	8	10	0.072	7.2	1 缶バスケット	2 ^{*5}	1	0	0.002 ^{*2}	0	合計				5.654	766	
容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	最大貯蔵能力 (t・HM)																																																										
J60 ・予備混合 ・一次混合	58 ^{*1}	16	30	0.928	278.4	6.1																																																										
J60 ・利用する CS	58 ^{*1}	10	10	0.58	58																																																											
J60 (空)	58 ^{*1}	4	0	0.232 ^{*2}	0																																																											
J85	80 ^{*3}	33	16	2.64	422.4																																																											
J85 (空)	80 ^{*3}	13	0	1.04 ^{*2}	0																																																											
U85	80	2	0	0.160	0																																																											
5 缶バスケット	9 ^{*4}	8	10	0.072	7.2																																																											
1 缶バスケット	2 ^{*5}	1	0	0.002 ^{*2}	0																																																											
合計				5.654	766																																																											

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (18/40)

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収納した容器（焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート又は規格外ペレット保管容器）を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。また、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又は規格外ペレット保管容器）は収納パレットに積載し貯蔵する設計とする。</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>また、ペレット一時保管棚は、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）及び収納パレットを保管するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p>	<p>3.1.5 ペレット一時保管設備</p> <p>(1) ペレット一時保管設備の設計</p> <p>ペレット一時保管設備は、以下のグリーンペレット及び焼結ペレットを保管する設備である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・圧縮成形してから焼結炉に入るまでのグリーンペレット（CS ペレット及び先行試験用のペレットを含む。） ・焼結後、研削・検査設備に払い出すまでの焼結ペレット（製品ペレット） ・焼結後、スクラップ貯蔵に払い出すまでの焼結ペレット（CS ペレット（研削・検査において規格外となったペレットを含む。） <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>また、製品ペレットは容器（焼結ボート）、先行試験用のCSペレットは容器（先行試験焼結ボート）、圧縮成形でスクラップとなったCSペレットは容器（スクラップ焼結ボート）に積載し、ペレット一時保管室に設けた収納パレット-1 又は収納パレット-2 に収納し、ペレット一時保管設備で保管する。</p> <p>研削・検査後の規格外ペレットは容器（規格外ペレット保管容器）に積載し、収納パレット-2 に収納し、ペレット一時保管設備で保管する。</p> <p>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）の概略図を第3.1.5-1 図に示す。</p> <p>ペレット加工工程では、円滑な運転のため容器（焼結ボート）192 基（予備の13 基を含む。）、容器（先行試験焼結ボート）3 基、容器（スクラップ焼結ボート）6 基及び容器（規格外ペレット保管容器）4</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(19/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	<p>基の計 205 基を取り扱う。</p> <p>ペレット一時保管設備の構造は、予備を除いた容器数となる 192 基を収納できるよう 8 段×8 列の棚を 3 基設置し、192 個の棚を設ける設計とする。また、棚に収納する収納パレットは容器(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)を収納できる収納パレット-1 を 188 基、規格外ペレット保管容器を収納できる収納パレット-2 を 4 基設ける設計とする。</p> <p>ペレット一時保管棚の構造を第 3.1.5-2 図に示す。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(20/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	<div data-bbox="958 247 1646 406" 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 data-bbox="943 419 1659 483">第 3.1.5-1 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> <div data-bbox="943 638 1659 1300" style="text-align: center;"> <p data-bbox="969 655 1323 727">区画及び奥行きは容器1つ分で設計されている。</p>  <p>側面図</p> <p>正面図</p> </div> <p data-bbox="1016 1310 1581 1342">第 3.1.5-2 図 ペレット一時保管設備の構造</p>	<p data-bbox="1675 236 2036 740">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)の構造図は, 第2回申請の2項変更の添付図面の「第2.5.4.5.1図 核燃料物質の貯蔵施設 ペレット一時保管設備の構造図 収納パレット-1」から「第2.5.4.5.5図 核燃料物質の貯蔵施設 ペレット一時保管設備の構造図 容器(スクラップ焼結ボート)」に示す。</p> <p data-bbox="1675 783 2036 1106">ペレット一時保管設備の構造図は, 第2回申請の2項変更の添付図面の「第2.5.4.5.6図 核燃料物質の貯蔵施設 ペレット一時保管設備の構造図 ペレット一時保管棚-1, -2, -3(PA0136-M-01101, -01102, -01103)」に示す。</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (21/40)

基本設計方針	添付書類	備考																											
	<p>(2) 保有する Pu 量及び最大貯蔵能力</p> <p>「(1) ペレット一時保管設備の設計」よりペレット一時保管設備は、容器(焼結ボート)192 基(予備の 13 基を含む。), 容器(先行試験焼結ボート)3 基, 容器(スクラップ焼結ボート)6 基及び容器(規格外ペレット保管容器)4 基の計 205 基を取り扱い, 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)を収納できる収納パレット-1 を 188 基, 規格外ペレット保管容器を収納できる収納パレット-2 を 4 基設ける設計である。</p> <p>収納パレット-1 に収納できる容器のうち, 容量が多いのは, 焼結ボートであり, Pu 量及び HM 量の算出に当たり, 焼結ボート 188 基及び規格外ペレット保管容器 4 基として算出する。</p> <p>また, ペレット一時保管設備で取り扱うペレットの富化度としては, 保守的に 14%とする。</p> <p>以上を踏まえ, ペレット一時保管設備は 220.64kg の Pu を保有し, 最大 HM 量としては 1.576t・HM となるため, 裕度を考慮して, 最大貯蔵能力は 1.7 t・HM と設定する。</p> <p>なお, 詳細は表 3.1.5-1 に示す。</p> <p>第 3.1.5-1 表 ペレット一時保管設備の貯蔵量</p> <table border="1" data-bbox="1003 1072 1594 1254"> <thead> <tr> <th>容器等</th> <th>容量 (kg・HM)</th> <th>数量</th> <th>富化度 (%)</th> <th>最大 HM 量 (t・HM)</th> <th>Pu 量 (kg・Pu)</th> <th>最大貯蔵能力 (t・HM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>焼結ボート</td> <td>8^{※1}</td> <td>188</td> <td>14</td> <td>1.504</td> <td>210.56</td> <td rowspan="2">1.7</td> </tr> <tr> <td>規格外ペレット保管容器</td> <td>18^{※2}</td> <td>4</td> <td>14</td> <td>0.072</td> <td>10.08</td> </tr> <tr> <td colspan="4">合計</td> <td>1.576</td> <td>220.64</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 焼結ボートの仕様表の容量に kg・MOX から kg・HM への換算係数 0.882 を乗じた数字</p> <p>※2 規格外ペレット保管容器の仕様表の容量に kg・MOX から kg・HM への換算係数 0.882 を乗じた数字</p>	容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	最大貯蔵能力 (t・HM)	焼結ボート	8 ^{※1}	188	14	1.504	210.56	1.7	規格外ペレット保管容器	18 ^{※2}	4	14	0.072	10.08	合計				1.576	220.64		
容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	最大貯蔵能力 (t・HM)																							
焼結ボート	8 ^{※1}	188	14	1.504	210.56	1.7																							
規格外ペレット保管容器	18 ^{※2}	4	14	0.072	10.08																								
合計				1.576	220.64																								

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (22/40)

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、CS粉末若しくはCSペレット又はRS粉末若しくはRSペレットを収納した容器(CS・RS保管ポット)を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを収納した規格外ペレット保管容器を貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを収納した容器(CS・RS保管ポット)を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。</p> <p>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)は、収納パレットに積載し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。また、スクラップ貯蔵棚は、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)及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p>	<p>3.1.6 スクラップ貯蔵設備</p> <p>(1) スクラップ貯蔵設備の設計</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、粉末調整工程及びペレット加工工程で発生した再利用可能な粉末又はペレット(以下、「CS粉末」又は「CSペレット」という。)を回収粉末処理・詰替装置に払い出すまでの貯蔵及び再利用に適さない粉末又はペレット(以下、「RS粉末」又は「RSペレット」という。)及び試験に用いたウラン粉末を貯蔵する設備である。</p> <p>また、CS粉末又はCSペレット, RS粉末又はRSペレット及び試験に用いたウラン粉末は容器(9缶バスケット)又は容器(規格外ペレット保管容器)に積載し、収納パレットで貯蔵する。</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>CS粉末及びCSペレットの発生量は1度の加工で最大約6.2t・HM程度と想定しており、それらを収納するために、容器(9缶バスケット)換算で約130基必要となる。スクラップ貯蔵設備は、上記に加えて、RS粉末, RSペレット, 試験に用いたウラン粉末の保管及び裕度を考慮し、容器(9缶バスケット)204基及び容器(規格外ペレット保管容器)6基の計210基を取り扱う。</p> <p>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)の概略図を第3.1.6-1図に示す。</p> <p>スクラップ貯蔵棚は、容器(9缶バスケット, 規格外ペレット保管容器)210基を収納できるよう、6段×7列の棚を5基設置し、210個の棚を設ける設計とする。また、棚に収納する収納パレットはペレット・</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (23/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	<p>スクラップ貯蔵室に210基設ける設計とする。 スクラップ貯蔵棚の構造を第3.1.6-2図に示す。</p>  <p>第3.1.6-1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> <p>第3.1.6-2図 スクラップ貯蔵設備の構造</p>	<p>収納パレット及び容器(規格外ペレット保管容器及び9缶バスケット)の構造図は、第2回申請の2項変更の添付図面の「第2.5.4.6.1図 核燃料物質の貯蔵施設 スクラップ貯蔵設備の構造図 収納パレット」から「第2.5.4.6.3図 核燃料物質の貯蔵施設 スクラップ貯蔵設備の構造図 容器(規格外ペレット保管容器)」に示す。</p> <p>スクラップ貯蔵設備の構造図は、第2回申請の2項変更の添付図面の「第2.5.4.6.4図 核燃料物質の貯蔵施設 スクラップ貯蔵設備の構造図 スクラップ貯蔵棚-1 (PA0138-M-01101)」, 「第2.5.4.6.5図 核燃料物質の貯蔵施設 スクラップ貯蔵設備の構造図 スクラップ貯蔵棚-2, -3, -4 (PA0138-M-01102, -01103, -01104)」及び「第2.5.4.6.6図 核燃料物質の貯蔵施設 スクラップ貯蔵設備の構造図 スクラップ貯蔵棚-</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (24/40)

基本設計方針	添付書類	備考																										
	<p>(2) 保有する Pu 量及び最大貯蔵能力</p> <p>「(1) スクラップ貯蔵設備の設計」よりスクラップ貯蔵設備は、容器(9 缶バスケット)204 基及び容器(規格外ペレット保管容器)6 基の計 210 基を取り扱う。</p> <p>また、スクラップ貯蔵設備で取り扱う CS 粉末及び CS ペレット並びに RS 粉末及び RS ペレットの富化度はスクラップ貯蔵設備の臨界管理上の数字である富化度の 14%とした。</p> <p>スクラップ貯蔵設備で保有する Pu 量及び HM 量については、保守的に全ての容器に CS ペレット又は RS ペレットが入っていることを想定し算出する。</p> <p>以上を踏まえ、スクラップ貯蔵設備の Pu 量は 1386kg であり、HM 量は 9.9 t・HM となるため、裕度を考慮して、最大貯蔵能力としては 10 t・HM と設定する。</p> <p>なお、詳細は表 3.1.6-1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">第 3.1.6-1 表 スクラップ貯蔵設備の貯蔵量</p> <table border="1" data-bbox="965 890 1630 1066"> <thead> <tr> <th>容器等</th> <th>容量 (kg・HM)</th> <th>数量</th> <th>富化度 (%)</th> <th>最大 HM 量 (t・HM)</th> <th>Pu 量 (kg・Pu)</th> <th>最大貯蔵能力 (t・HM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9 缶バスケット</td> <td>48^{※1}</td> <td>204</td> <td>14</td> <td>9.792</td> <td>1370.88</td> <td rowspan="3">10</td> </tr> <tr> <td>規格外ペレット保管容器</td> <td>18^{※2}</td> <td>6</td> <td>14</td> <td>0.108</td> <td>15.12</td> </tr> <tr> <td colspan="4">合計</td> <td>9.9</td> <td>1386</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 9 缶バスケットは CS・RS 保管ポットを 9 缶積載するものであり、容量は仕様表に記載の容量を 9 つかけたものに kg・MOX から kg・HM への換算係数 0.882 を乗じた数字</p> <p>※2 規格外ペレット保管容器の仕様表の容量に kg・MOX から kg・HM への換算係数 0.882 を乗じた数字</p>	容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	最大貯蔵能力 (t・HM)	9 缶バスケット	48 ^{※1}	204	14	9.792	1370.88	10	規格外ペレット保管容器	18 ^{※2}	6	14	0.108	15.12	合計				9.9	1386	<p>5(PA0138-M-01105) に示す。</p>
容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	最大貯蔵能力 (t・HM)																						
9 缶バスケット	48 ^{※1}	204	14	9.792	1370.88	10																						
規格外ペレット保管容器	18 ^{※2}	6	14	0.108	15.12																							
合計				9.9	1386																							

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (25/40)

基本設計方針	添付書類	備考
<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。また、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、収納パレット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する。また、製品ペレット貯蔵棚は、容器（ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p>	<p>3.1.7 製品ペレット貯蔵設備 (1) 製品ペレット貯蔵設備の設計 製品ペレット貯蔵設備は、研削・検査が完了した製品ペレットを次工程の被覆施設に払い出すまでの間の貯蔵及びペレット保存試料を一定期間貯蔵する設備である。 また、製品ペレットは、研削・検査を実施後、ペレット保管容器に積載し貯蔵するが、抜き取りで実施する分析の結果次第では規格外となる可能性もあり、場合によっては規格外ペレットとなる。なお、製品ペレットは容器（ペレット保管容器）に、ペレット保存試料は容器（ペレット保存試料保管容器）に積載し、容器（ペレット保管容器、ペレット保存試料保管容器）は収納パレットで貯蔵する。 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。 製品ペレットは最大加工時には1日に約35容器出来上がるため、円滑な運転のために5日分となる容器（ペレット保管容器）175基に裕度を考慮した297基、ペレット保存試料については、約10年間分保管することを想定し、容器（ペレット保存試料保管容器）53基の計350基を取り扱う。 容器（ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器）及び収納パレットの概略図を第3.1.7-1図に示す。 製品ペレット貯蔵棚は、容器（ペレット保管容器、ペレット保存試料保管容器）350基を貯蔵できるよう7段×10列の棚を5基設置し、350個の棚を設ける設計とする。 製品ペレット貯蔵棚の構造を第3.1.7-2図に示す。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(26/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	<div data-bbox="1003 244 1599 375" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="943 381 1657 448">第3.1.7-1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> <div data-bbox="1025 643 1420 735" data-label="Text"> <p>区画及び奥行きは容器1つ分で設計されている。</p> </div> <div data-bbox="949 730 1659 1262" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="1016 1289 1581 1321">第3.1.7-2図 製品ペレット貯蔵設備の構造</p>	<p data-bbox="1677 236 2038 703">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)の構造図は、第2回申請の2項変更の添付図面の「第2.5.4.7.1図 核燃料物質の貯蔵施設 製品ペレット貯蔵設備の構造図 収納パレット」から「第2.5.4.7.3図 核燃料物質の貯蔵施設 製品ペレット貯蔵設備の構造図 容器(ペレット保存試料保管容器)」に示す。</p> <p data-bbox="1677 746 2038 1399">製品ペレット貯蔵設備の構造図は、第2回申請の2項変更の添付図面の「第2.5.4.7.4図 核燃料物質の貯蔵施設 製品ペレット貯蔵設備の構造図 製品ペレット貯蔵棚-1(PA0137-M-01101)」, 「第2.5.4.7.5図 核燃料物質の貯蔵施設 製品ペレット貯蔵設備の構造図 製品ペレット貯蔵棚-2, -3, -4(PA0137-M-01102, -01103, -01104)」及び「第2.5.4.7.6図 核燃料物質の貯蔵施設 製品ペレット貯蔵設備の構造図 製品ペレット貯蔵棚-5(PA0137-M-01105)」に示す。</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (27/40)

基本設計方針	添付書類	備考																										
	<p>(2) 保有する Pu 量及び最大貯蔵能力</p> <p>「(1) 製品ペレット貯蔵設備の設計」より、製品ペレット一時保管設備は、容器(ペレット保管容器)297基及び容器(ペレット保存試料保管容器)53基の計350基を取り扱う。</p> <p>また、製品ペレット貯蔵設備で取り扱うペレットの富化度としては、保守的に14%とする。</p> <p>製品ペレット貯蔵設備で保有する Pu 量及び HM 量については、保守的に全ての容器に製品ペレットが収納された状態を想定し算出する。</p> <p>以上を踏まえ、製品ペレット貯蔵設備の Pu 量は775.894あり、HM量は5.542 t・HMとなるため、裕度を考慮して、最大貯蔵能力としては6.3t・HMと設定する。</p> <p>なお、詳細は表3.1.7-1に示す。</p> <p style="text-align: center;">第3.1.7-1表 製品ペレット貯蔵設備の貯蔵量</p> <table border="1" data-bbox="963 853 1635 1029"> <thead> <tr> <th>容器等</th> <th>容量 (kg・HM)</th> <th>数量</th> <th>富化度 (%)</th> <th>最大 HM 量 (t・HM)</th> <th>Pu 量 (kg・Pu)</th> <th>最大貯蔵能力 (t・HM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ペレット保管容器</td> <td>18^{※1}</td> <td>297</td> <td>14</td> <td>5.346</td> <td>748.44</td> <td rowspan="3">6.3</td> </tr> <tr> <td>ペレット保存試料保管容器</td> <td>3.7^{※2}</td> <td>53</td> <td>14</td> <td>0.196</td> <td>27.454</td> </tr> <tr> <td colspan="4">合計</td> <td>5.542</td> <td>775.894</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 ペレット保管容器の仕様表の容量に kg・MOX から kg・HM への換算係数 0.882 を乗じた数字</p> <p>※2 ペレット保存試料保管容器の仕様表の容量に kg・MOX から kg・HM への換算係数 0.882 を乗じた数字</p>	容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	最大貯蔵能力 (t・HM)	ペレット保管容器	18 ^{※1}	297	14	5.346	748.44	6.3	ペレット保存試料保管容器	3.7 ^{※2}	53	14	0.196	27.454	合計				5.542	775.894	
容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	最大貯蔵能力 (t・HM)																						
ペレット保管容器	18 ^{※1}	297	14	5.346	748.44	6.3																						
ペレット保存試料保管容器	3.7 ^{※2}	53	14	0.196	27.454																							
合計				5.542	775.894																							

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(28/40)

基本設計方針	添付書類	備考
<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。また、燃料棒貯蔵棚は、貯蔵マガジンを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</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>3.1.8 燃料棒貯蔵設備</p> <p>(1) 燃料棒貯蔵設備の設計</p> <p>燃料棒貯蔵設備は、被覆施設に払い出すまでの空の被覆管及び組立施設に払い出すまでの被覆施設で加工した検査後の MOX 燃料棒又は外部から調達したウラン燃料棒を貯蔵する設備である。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>貯蔵マガジンは、1 基当たり MOX 燃料棒、ウラン燃料棒及び被覆管が 256 本収納できる設計とする。</p> <p>貯蔵マガジンの概略図を第 3.1.8-1 図に示す。</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>後工程である燃料集合体組立は異なる富化度の MOX 燃料棒を数種類とウラン燃料棒を組み合わせるマガジンを編成するため、全ての富化度が出来上がるまで MOX 燃料棒を貯蔵する必要がある。これらの貯蔵に加え、円滑な運転のための空の被覆管の保管及び外部より調達するウラン燃料棒を考慮し、最大約 18000 本の燃料棒及び空の被覆管の貯蔵が必要となる。</p> <p>燃料棒貯蔵棚の構造は、上記の必要な本数に裕度を考慮して、4 段×8 列の棚と 4 段×10 列の 72 個の棚を設ける設計とする。</p> <p>燃料棒貯蔵棚の構造を第 3.1.8-2 図に示す。</p> <p>また、貯蔵マガジンは 72 基設ける設計とする。</p> <p>なお、1 つの棚には貯蔵マガジン 1 基のみ貯蔵できる設計である。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (29/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	 <p>第 3.1.8-1 図 貯蔵マガジンの概略</p> <p>第 3.1.8-2 図 燃料棒貯蔵設備の構造</p>	<p>貯蔵マガジンの構造図は、第 2 回申請の 2 項変更の添付図面の「第 2.5.2.5.1 図 被覆施設 燃料棒収容設備の構造図 貯蔵マガジン」に示す。</p> <p>燃料棒貯蔵設備の構造図は、第 2 回申請の 2 項変更の添付図面の「第 2.5.4.8.1 図 核燃料物質の貯蔵施設 燃料棒貯蔵設備の構造図 燃料棒貯蔵棚 -1,-2 (PA0148-M-10101, -10102)」に示す。</p>

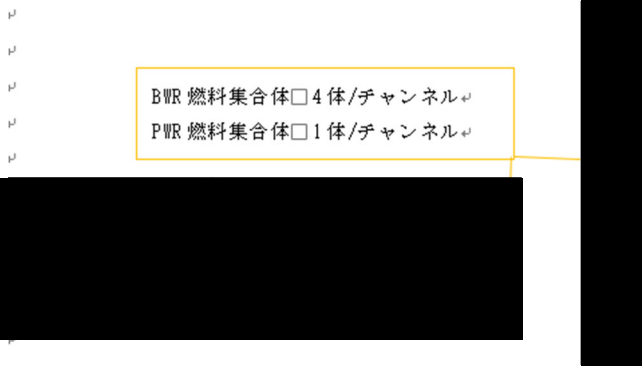
【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(30/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	<p>(2) 保有する Pu 量及び最大貯蔵能力</p> <p>「(1) 燃料棒貯蔵設備の設計」より、燃料棒貯蔵設備は、1 基当たり MOX 燃料棒、ウラン燃料棒及び被覆管が 256 本収納できる、貯蔵マガジンを 72 基設ける設計とするため、燃料棒貯蔵設備は、最大 18432 本の燃料棒を貯蔵することが出来る。</p> <p>また、MOX 燃料加工施設は異なる燃料タイプを加工する工場であり、最大 Pu 量及び HM 量の算出においては、それぞれ最も Pu 量及び HM 量が多くなる燃料タイプを想定し算出する。</p> <p>富化度については、それぞれの燃料タイプにおける核的制限値を考慮した。</p> <p>また、実際には外部より受け入れるウラン棒及び空の被覆管を貯蔵するが、Pu 量及び HM 量の算出は保守的に全ての貯蔵マガジンに MOX 燃料棒又はウラン燃料棒が収納されている場合を想定する。</p> <p>以上を踏まえ、Pu 量としては、PWR 燃料の時が最大となる 5160.96kg となり、HM 量としては BWR 燃料の時が最大となる 55.296t・HM であるため、最大貯蔵能力としては裕度を考慮し、60t・HM と設定する。</p> <p>なお、詳細は第 3.1.8-1 表及び第 3.1.8-2 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】 (31/40)

基本設計方針	添付書類	備考																																				
	<p data-bbox="969 236 1630 263">第 3.1.8-1 表 燃料棒貯蔵設備の貯蔵量(BWR 燃料)※1</p> <table border="1" data-bbox="1012 268 1585 395"> <thead> <tr> <th>容器等</th> <th>容量 (kg・HM)</th> <th>数量</th> <th>富化度 (%)</th> <th>最大 HM 量 (t・HM)</th> <th>Pu 量 (kg・Pu)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MOX 燃料棒</td> <td>3^{※2}</td> <td>15360</td> <td>11</td> <td>48.08</td> <td>5068.8</td> </tr> <tr> <td>ウラン燃料棒</td> <td>3^{※2}</td> <td>3072</td> <td>0</td> <td>9.216</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>18432</td> <td>-</td> <td>55.296</td> <td>5068.8</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="945 403 1659 504">※1 BWR 燃料棒のうち、MOX 燃料加工施設で加工することを想定している燃料タイプから最大の Pu 量及び HM 量となる燃料タイプを選定</p> <p data-bbox="945 512 1659 576">※2 国内原子力発電所の原子炉設置許可申請書のスペックより想定した燃料棒 1 本あたりの容量</p> <p data-bbox="969 619 1630 646">第 3.1.8-2 表 燃料棒貯蔵設備の貯蔵量(PWR 燃料)※1</p> <table border="1" data-bbox="996 651 1603 730"> <thead> <tr> <th>容器等</th> <th>容量 (kg・HM)</th> <th>数量</th> <th>富化度 (%)</th> <th>最大 HM 量 (t・HM)</th> <th>Pu 量 (kg・Pu)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MOX 燃料棒</td> <td>2^{※2}</td> <td>18432</td> <td>14</td> <td>36.864</td> <td>5160.96</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="945 738 1659 839">※1 PWR 燃料棒のうち、MOX 燃料加工施設で加工することを想定している燃料タイプから最大の Pu 量及び HM 量となる燃料タイプを選定</p> <p data-bbox="945 847 1659 911">※2 国内原子力発電所の原子炉設置変更許可申請書のスペックより想定した燃料棒 1 本あたりの容量</p>	容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	MOX 燃料棒	3 ^{※2}	15360	11	48.08	5068.8	ウラン燃料棒	3 ^{※2}	3072	0	9.216	-	合計		18432	-	55.296	5068.8	容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	MOX 燃料棒	2 ^{※2}	18432	14	36.864	5160.96	
容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)																																	
MOX 燃料棒	3 ^{※2}	15360	11	48.08	5068.8																																	
ウラン燃料棒	3 ^{※2}	3072	0	9.216	-																																	
合計		18432	-	55.296	5068.8																																	
容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)																																	
MOX 燃料棒	2 ^{※2}	18432	14	36.864	5160.96																																	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (32/40)

基本設計方針	添付書類	備考
<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。また、燃料集合体貯蔵チャンネルは、燃料集合体を貯蔵するために、必要な数のチャンネルを設ける設計とする。</p>	<p>3.1.9 燃料集合体貯蔵設備</p> <p>(1) 燃料集合体貯蔵設備の設計</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、貯蔵する設備である。</p> <p>また、燃料集合体は BWR 燃料が 4 体又は PWR 燃料が 1 体収納できるチャンネルで貯蔵する。</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>燃料集合体貯蔵設備では、年間最大処理能力である 130t・HM に対して、梱包及び出荷の裕度を考慮し、220 個のチャンネルを設ける設計とする。</p> <p>燃料集合体設備の構造として、10×8 のチャンネルを 2 個と 10×6 のチャンネルを 1 個の計 220 チャンネル設ける設計とし、220 チャンネルの内訳は BWR 燃料 165 チャンネル、PWR 燃料 55 チャンネルとする。</p> <p>燃料集合体貯蔵チャンネルの構造については、第 3.1.9-1 図に示す。</p>  <p>第 3.1.9-1 図 燃料集合体貯蔵設備の構造</p>	<p>燃料集合体貯蔵設備の構造図は、第 2 回申請の 1 項新規の添付図面の「第 2.5.4.9.1 図 核燃料物質の貯蔵施設 燃料集合体貯蔵設備の構造図 燃料集合体貯蔵チャンネル (PA0155-M-10000)」に示す。</p>

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(33/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	<p>(2) 保有する Pu 量及び最大貯蔵能力</p> <p>「(1) 燃料集合体貯蔵設備の設計」より、燃料集合体貯蔵設備は、BWR 燃料が 4 体又は PWR 燃料が 1 体収納できるチャンネルを 220 個のチャンネルを設ける設計としており、BWR 燃料で 880 体、PWR 燃料で 220 体貯蔵する。</p> <p>MOX 燃料加工施設は異なる燃料タイプを加工する工場であり、最大 Pu 量及び HM 量の算出においては、それぞれ最も Pu 量及び HM 量が多くなる燃料タイプを想定し算出する。</p> <p>富化度については、それぞれの燃料タイプにおける核的制限値を考慮した。</p> <p>以上を踏まえ、Pu 量としては、PWR 燃料の時が最大となる 14784kg となり、HM 量としては BWR 燃料の時が最大となる 158.4t・HM であるため、最大貯蔵能力としては裕度を考慮し、170t・HM と設定する。</p> <p>なお、詳細は第 3.1.9-1 表及び第 3.1.9-2 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】 (34/40)

基本設計方針	添付書類	備考																																			
	<p data-bbox="952 236 1646 268">第 3.1.9-1 表 燃料集合体貯蔵設備の貯蔵量(BWR 燃料)</p> <p data-bbox="1288 268 1310 292">※1</p> <table border="1" data-bbox="981 308 1617 448"> <thead> <tr> <th>容器等</th> <th>容量 (kg・HM)</th> <th>数量</th> <th>富化度 (%)</th> <th>最大 HM 量 (t・HM)</th> <th>Pu 量 (kg・Pu)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料集合体(MOX 燃料棒のみ)^{※3}</td> <td>144^{※2}</td> <td rowspan="2">880</td> <td>11</td> <td>126.72</td> <td>13939.2</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体(ウラン燃料棒のみ)^{※3}</td> <td>36^{※2}</td> <td>-</td> <td>31.68</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>180</td> <td>880</td> <td>-</td> <td>158.4</td> <td>13939.2</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="952 456 1646 555">※1 BWR 燃料集合体のうち、MOX 燃料加工施設で加工することを想定している燃料タイプから最大の Pu 量及び HM 量となる燃料タイプを選定</p> <p data-bbox="952 563 1646 627">※2 国内原子力発電所の原子炉設置許可申請書のスペックより想定した燃料棒 1 本あたりの容量</p> <p data-bbox="952 635 1646 699">※3 BWR 燃料集合体は MOX 燃料棒及びウラン燃料棒で構成されているため、それぞれの HM 量で計算した</p> <p data-bbox="952 746 1646 778">第 3.1.9-2 表 燃料集合体貯蔵設備の貯蔵量(PWR 燃料)</p> <p data-bbox="1288 778 1310 802">※1</p> <table border="1" data-bbox="958 818 1639 906"> <thead> <tr> <th>容器等</th> <th>容量 (kg・HM)</th> <th>数量</th> <th>富化度 (%)</th> <th>最大 HM 量 (t・HM)</th> <th>Pu 量 (kg・Pu)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃料集合体</td> <td>480^{※2}</td> <td>220</td> <td>14</td> <td>105.6</td> <td>14784</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="952 914 1646 1013">※1 PWR 燃料集合体のうち、MOX 燃料加工施設で加工することを想定している燃料タイプから最大の Pu 量及び HM 量となる燃料タイプを選定</p> <p data-bbox="952 1021 1646 1085">※2 国内原子力発電所の原子炉設置変更許可申請書のスペックより想定した燃料棒 1 本あたりの容量</p>	容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	燃料集合体(MOX 燃料棒のみ) ^{※3}	144 ^{※2}	880	11	126.72	13939.2	燃料集合体(ウラン燃料棒のみ) ^{※3}	36 ^{※2}	-	31.68	-	合計	180	880	-	158.4	13939.2	容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)	燃料集合体	480 ^{※2}	220	14	105.6	14784	
容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)																																
燃料集合体(MOX 燃料棒のみ) ^{※3}	144 ^{※2}	880	11	126.72	13939.2																																
燃料集合体(ウラン燃料棒のみ) ^{※3}	36 ^{※2}		-	31.68	-																																
合計	180	880	-	158.4	13939.2																																
容器等	容量 (kg・HM)	数量	富化度 (%)	最大 HM 量 (t・HM)	Pu 量 (kg・Pu)																																
燃料集合体	480 ^{※2}	220	14	105.6	14784																																

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(35/40)

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ために、必要な空間を有する設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</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】(36/40)

基本設計方針	添付書類	備考
<p>4.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計</p> <p>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>また、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確保する設計とする。(2/40)頁へ</p>	<p>3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計</p> <p>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。</p> <p>崩壊熱除去を考慮する貯蔵施設及び各貯蔵施設に設置する排気設備については第 3.2-1 表に示す。</p> <p>また、ウランのみを取り扱うウラン貯蔵設備、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、ウランの崩壊熱が十分低いことから崩壊熱除去は考慮しない。</p> <p>なお、燃料集合体一時保管エリアは燃料集合体輸送容器のみを保管するエリアであり、燃料集合体輸送容器は内部の崩壊熱を考慮した設計としていることから、燃料集合体輸送容器の機器発熱として考慮するため、崩壊熱については考慮しない。</p> <p>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の除去のために必要な風量を設定する。</p> <p>建屋排気設備の系統構成については、第 2 回申請の 1 項新規の添付図面の「第 2.3.2.1.1.1-1 図 放射性廃棄物の廃棄施設のうち建屋排気設備の換気系統図(0171*1-01)」から「第 2.3.2.1.1.1-11 図 放射性廃棄物の廃棄施設のうち建屋排気設備の換気系統図(0171*1-11)」に、グローブボックス排気設備の系統構成については、第 2 回申請の 1 項新規の添付図面の「第 2.3.2.1.1.3-1 図 放射性廃棄物の廃棄施設のうちグローブボックス排気設備の換気系統図(0110-01)」から「第 2.3.2.1.1.3-71 図 放射性廃棄物の廃棄施設のうちグローブボックス排気設備の換気系統図(0171*3-09)」に示す。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(37/40)

基本設計方針	添付書類	備考																											
	<p>崩壊熱除去を含む建屋排気設備及び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。</p> <p>なお、崩壊熱除去を考慮する貯蔵施設のうち、貯蔵容器一時保管設備、燃料棒貯蔵設備及び燃料集合体貯蔵設備は、設置する室の天井付近に吸い込み口を設置すること、原料 MOX 粉末缶一時保管設備、ペレット一時保管設備、スクラップ貯蔵設備及び製品ペレット貯蔵設備はグローブボックス上部に吸い込み口を設置すること及び粉末一時保管設備は、グローブボックス内に空気循環用のブロアを設置することで、空気を循環させ効率的に崩壊熱を除去できる設計とする。</p> <p>第 3.2-1 表 崩壊熱除去を考慮する貯蔵施設</p> <table border="1" data-bbox="1003 746 1599 1038"> <thead> <tr> <th>施設名称[○]</th> <th>設置場所又はグローブボックス[○]</th> <th>崩壊熱除去に用いる設備[○]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>貯蔵容器一時保管設備[○]</td> <td>貯蔵容器一時保管室[○]</td> <td>建屋排気設備[○]</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 GB[○]</td> <td>グローブボックス排気設備[○]</td> </tr> <tr> <td>粉末一時保管設備[○]</td> <td>粉末一時保管装置 GB[○]</td> <td>グローブボックス排気設備[○]</td> </tr> <tr> <td>ペレット一時保管設備[○]</td> <td>ペレット一時保管設備 GB[○]</td> <td>グローブボックス排気設備[○]</td> </tr> <tr> <td>スクラップ貯蔵設備[○]</td> <td>スクラップ貯蔵設備グローブボックス[○]</td> <td>グローブボックス排気設備[○]</td> </tr> <tr> <td>製品ペレット貯蔵設備[○]</td> <td>製品ペレット貯蔵設備 GB[○]</td> <td>グローブボックス排気設備[○]</td> </tr> <tr> <td>燃料棒貯蔵設備[○]</td> <td>燃料棒貯蔵施設[○]</td> <td>建屋排気設備[○]</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体貯蔵設備[○]</td> <td>燃料集合体貯蔵室[○]</td> <td>建屋排気設備[○]</td> </tr> </tbody> </table>	施設名称 [○]	設置場所又はグローブボックス [○]	崩壊熱除去に用いる設備 [○]	貯蔵容器一時保管設備 [○]	貯蔵容器一時保管室 [○]	建屋排気設備 [○]	原料 MOX 粉末缶一時保管設備 [○]	原料 MOX 粉末缶一時保管装置 GB [○]	グローブボックス排気設備 [○]	粉末一時保管設備 [○]	粉末一時保管装置 GB [○]	グローブボックス排気設備 [○]	ペレット一時保管設備 [○]	ペレット一時保管設備 GB [○]	グローブボックス排気設備 [○]	スクラップ貯蔵設備 [○]	スクラップ貯蔵設備グローブボックス [○]	グローブボックス排気設備 [○]	製品ペレット貯蔵設備 [○]	製品ペレット貯蔵設備 GB [○]	グローブボックス排気設備 [○]	燃料棒貯蔵設備 [○]	燃料棒貯蔵施設 [○]	建屋排気設備 [○]	燃料集合体貯蔵設備 [○]	燃料集合体貯蔵室 [○]	建屋排気設備 [○]	
施設名称 [○]	設置場所又はグローブボックス [○]	崩壊熱除去に用いる設備 [○]																											
貯蔵容器一時保管設備 [○]	貯蔵容器一時保管室 [○]	建屋排気設備 [○]																											
原料 MOX 粉末缶一時保管設備 [○]	原料 MOX 粉末缶一時保管装置 GB [○]	グローブボックス排気設備 [○]																											
粉末一時保管設備 [○]	粉末一時保管装置 GB [○]	グローブボックス排気設備 [○]																											
ペレット一時保管設備 [○]	ペレット一時保管設備 GB [○]	グローブボックス排気設備 [○]																											
スクラップ貯蔵設備 [○]	スクラップ貯蔵設備グローブボックス [○]	グローブボックス排気設備 [○]																											
製品ペレット貯蔵設備 [○]	製品ペレット貯蔵設備 GB [○]	グローブボックス排気設備 [○]																											
燃料棒貯蔵設備 [○]	燃料棒貯蔵施設 [○]	建屋排気設備 [○]																											
燃料集合体貯蔵設備 [○]	燃料集合体貯蔵室 [○]	建屋排気設備 [○]																											

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】(38/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	<p>3.2.1 崩壊熱除去に必要な換気風量の算出方法 貯蔵施設の崩壊熱は各貯蔵施設で貯蔵する Pu 量と単位発熱量により貯蔵施設毎に算出する。また、各貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な風量は核燃料物質から崩壊熱を考慮しても、許容温度以下となる換気風量とし、具体的な換気風量の算出は(1)式により実施する。</p> $Q = \frac{q}{\rho \cdot C_p \cdot (T_{out} - T_{in})} \times 3600 \quad \dots (1) \text{式}$ <p> q → : → 崩壊熱量(kW) T_{in} → : → 入口温度(°C) T_{out} → : → 出口温度(°C) ρ → : → 空気の密度(=1.2・kg/m³) C_p → : → 空気の比熱(=1・kJ/kg・°C) Q → : → 換気風量(m³/h) </p> <p>3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件 (1) 各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮する Pu 量 各貯蔵施設で貯蔵する Pu 量については、「3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計」に示した各貯蔵施設における Pu 量に基づき評価を実施する。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (39/40)

基本設計方針	添付書類	備考
	<p>(2) 想定する崩壊熱量 崩壊熱は、各貯蔵施設で貯蔵する Pu 量に 1 kgあたりの Pu の単位発熱量を積算し、算出する。 ここで、Pu からの単位発熱量を算出するための Pu 同位体組成は、令和 2 年 9 月 18 日付け 2020 燃建発第 10 号にて許可を受けた事業変更許可申請書の添付書類六の「二. (イ) (3) ①b. 核種」で示した燃料仕様を基に設定する。Pu の崩壊熱量は、再処理後の経過年数による崩壊熱量変化を考慮し、再処理後の貯蔵期間を保守的に 5 年程度想定した場合の発熱量は、BWR が約 22W/kg・Pu、PWR が約 18.5W/kg・Pu であり、設計としては保守的に 24W/kg・Pu とし各貯蔵施設の崩壊熱を算出する。</p> <p>(3) 許容温度について 各貯蔵施設は核燃料物質からの崩壊熱を考慮しても、貯蔵するグローブボックス又は部屋の温度が許容温度以下となるよう換気風量を設定する。 ここで、許容温度は各設備の最高使用温度とし、核燃料物質を貯蔵しているグローブボックス又は部屋の排気側の温度が許容温度以下となっていることを確認する。なお、各貯蔵施設への入口温度については、設計外気温度の 29℃とした。</p> <p>3.2.3 各貯蔵施設における崩壊熱除去に必要な換気風量 貯蔵施設の崩壊熱除去に用いる建屋排気設備に必要な換気風量は第 3.2.3-1 表、グローブボックス排気設備に必要な換気風量は第 3.2.3-2 表に示す。 なお、崩壊熱除去を含む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。</p>	

【V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書】 (40/40)

基本設計方針	添付書類	備考																																																												
	<p style="text-align: center;">第 3.2.3-1 表 建屋排気設備に必要な換気風量</p> <table border="1" data-bbox="969 272 1630 448"> <thead> <tr> <th>施設名称[○]</th> <th>Pu量[○] (kg・Pu)[○]</th> <th>崩壊熱[○] (kW)[○]</th> <th>許容温度[○]</th> <th>必要換気風量[○] (m³/h)[○]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>貯蔵容器一時保管設備[○]</td> <td>576[○]</td> <td>13.8[○]</td> <td>85℃[○]</td> <td>1152[○]</td> </tr> <tr> <td>燃料棒貯蔵設備[○]</td> <td>5,181[○]</td> <td>124[○]</td> <td>85℃[○]</td> <td>10322[○]</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体貯蔵設備[○]</td> <td>14,784[○]</td> <td>355[○]</td> <td>85℃[○]</td> <td>29568[○]</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">合計[○]</td> <td>41042[○]</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第 3.2.3-2 表 グローブボックス排気設備に必要な換気風量</p> <table border="1" data-bbox="969 560 1630 794"> <thead> <tr> <th>施設名称[○]</th> <th>Pu量[○] (kg・Pu)[○]</th> <th>崩壊熱[○] (kW)[○]</th> <th>許容温度[○]</th> <th>必要換気風量[○] (m³/h)[○]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原料MOX粉末缶一時保管設備[○]</td> <td>144[○]</td> <td>3.45[○]</td> <td>80℃[○]</td> <td>334[○]</td> </tr> <tr> <td>粉末一時保管設備[○]</td> <td>766[○]</td> <td>18.38[○]</td> <td>80℃[○]</td> <td>1779[○]</td> </tr> <tr> <td>ペレット一時保管設備[○]</td> <td>221[○]</td> <td>5.295[○]</td> <td>80℃[○]</td> <td>512[○]</td> </tr> <tr> <td>スクラップ貯蔵設備[○]</td> <td>1,386[○]</td> <td>33.26[○]</td> <td>80℃[○]</td> <td>3219[○]</td> </tr> <tr> <td>製品ペレット貯蔵設備[○]</td> <td>776[○]</td> <td>18.82[○]</td> <td>80℃[○]</td> <td>1802[○]</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: right;">合計[○]</td> <td>7646[○]</td> </tr> </tbody> </table>	施設名称 [○]	Pu量 [○] (kg・Pu) [○]	崩壊熱 [○] (kW) [○]	許容温度 [○]	必要換気風量 [○] (m ³ /h) [○]	貯蔵容器一時保管設備 [○]	576 [○]	13.8 [○]	85℃ [○]	1152 [○]	燃料棒貯蔵設備 [○]	5,181 [○]	124 [○]	85℃ [○]	10322 [○]	燃料集合体貯蔵設備 [○]	14,784 [○]	355 [○]	85℃ [○]	29568 [○]	合計 [○]				41042 [○]	施設名称 [○]	Pu量 [○] (kg・Pu) [○]	崩壊熱 [○] (kW) [○]	許容温度 [○]	必要換気風量 [○] (m ³ /h) [○]	原料MOX粉末缶一時保管設備 [○]	144 [○]	3.45 [○]	80℃ [○]	334 [○]	粉末一時保管設備 [○]	766 [○]	18.38 [○]	80℃ [○]	1779 [○]	ペレット一時保管設備 [○]	221 [○]	5.295 [○]	80℃ [○]	512 [○]	スクラップ貯蔵設備 [○]	1,386 [○]	33.26 [○]	80℃ [○]	3219 [○]	製品ペレット貯蔵設備 [○]	776 [○]	18.82 [○]	80℃ [○]	1802 [○]	合計 [○]				7646 [○]	
施設名称 [○]	Pu量 [○] (kg・Pu) [○]	崩壊熱 [○] (kW) [○]	許容温度 [○]	必要換気風量 [○] (m ³ /h) [○]																																																										
貯蔵容器一時保管設備 [○]	576 [○]	13.8 [○]	85℃ [○]	1152 [○]																																																										
燃料棒貯蔵設備 [○]	5,181 [○]	124 [○]	85℃ [○]	10322 [○]																																																										
燃料集合体貯蔵設備 [○]	14,784 [○]	355 [○]	85℃ [○]	29568 [○]																																																										
合計 [○]				41042 [○]																																																										
施設名称 [○]	Pu量 [○] (kg・Pu) [○]	崩壊熱 [○] (kW) [○]	許容温度 [○]	必要換気風量 [○] (m ³ /h) [○]																																																										
原料MOX粉末缶一時保管設備 [○]	144 [○]	3.45 [○]	80℃ [○]	334 [○]																																																										
粉末一時保管設備 [○]	766 [○]	18.38 [○]	80℃ [○]	1779 [○]																																																										
ペレット一時保管設備 [○]	221 [○]	5.295 [○]	80℃ [○]	512 [○]																																																										
スクラップ貯蔵設備 [○]	1,386 [○]	33.26 [○]	80℃ [○]	3219 [○]																																																										
製品ペレット貯蔵設備 [○]	776 [○]	18.82 [○]	80℃ [○]	1802 [○]																																																										
合計 [○]				7646 [○]																																																										

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。

別紙 5

補足説明すべき項目の抽出

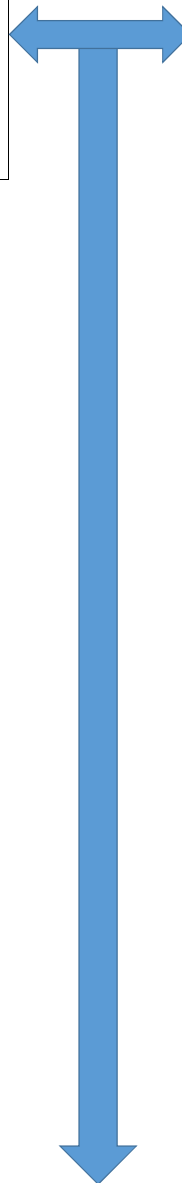
基本設計方針		添付書類	補足すべき事項
1	4. 核燃料物質の貯蔵施設 核燃料物質の貯蔵施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章 共通項目の「1. 核燃料物質の臨界防止」、「2. 地盤」、「3. 自然現象等」、「4. 閉じ込めの機能」、「5. 火災等による損傷の防止」、「6. 加工施設内における溢水による損傷の防止」、「7. 遮蔽」及び「8. 設備に対する要求」に基づくものとする。	—	—
2	4.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計 貯蔵施設は、原料粉末を受け入れてから成形、被覆、組立を経て燃料集合体とするまでの各工程間の貯蔵及び燃料集合体出荷までの貯蔵を行う設計とする。	V-1-3 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。
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。
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、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を考慮して、MOX燃料加工施設の年間最大処理能力130t・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。		【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。 【3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計】 ・貯蔵施設は、各工程において貯蔵するために運転又は最大処理能力を考慮して必要な容量を設定することについて説明する。
5	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。		【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。
6	(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。))並びに混合酸化物貯蔵容器に収納された容器(粉末缶)(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。また、一時保管ピットは、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)を貯蔵するために必要な数のピットを設ける設計とする。	【(1) 貯蔵容器一時保管設備の設計】 ・貯蔵容器一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	<取り扱う容器等の数量設定について> ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について
7	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。
8	(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、ピットを有した原料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、原料MOX粉末缶一時保管装置は、容器(粉末缶)を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書	【(1) 原料MOX粉末缶一時保管設備の設計】 ・原料MOX粉末缶一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。
9	(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収納した容器(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を収納した容器(ウラン粉末缶)を貯蔵する設計とする。なお、容器(ウラン粉末缶)は収納パレットに積載し、収納パレットは676基設ける設計とする。 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。また、ウラン貯蔵棚は、容器(ウラン粉末缶)及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。 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は容器(ウラン粉末缶)を収納しウラン貯蔵エリアで取り扱う設計とする。また、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。	【(1) ウラン貯蔵設備の設計】 ・原料MOX粉末缶一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	<取り扱う容器等の数量設定について> ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について
10	(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、CS・RS回収ポット又は先行試験ポットを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、ピットを有した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、粉末一時保管装置は、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)を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。	【(1) 粉末一時保管設備の設計】 ・粉末一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	<取り扱う容器等の数量設定について> ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について

基本設計方針		添付書類	補足すべき事項	
11	(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収納した容器（焼結ポート、先行試験焼結ポート、スクラップ焼結ポート又は規格外ペレット保管容器）を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。また、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又は規格外ペレット保管容器）は収納パレットに積載し貯蔵する設計とする。 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。また、ペレット一時保管棚は、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）及び収納パレットを保管するために、必要な数の棚を設ける設計とする。	V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書	【(1) ペレット一時保管設備の設計】 ・ペレット一時保管設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	<取り扱う容器等の数量設定について> ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について
12	(6)スクラップ貯蔵設備 スクラップ貯蔵設備は、CS粉末若しくはCSペレット又はRS粉末若しくはRSペレットを収納した容器（CS・RS保管ポット）を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを収納した規格外ペレット保管容器を貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを収納した容器（CS・RS保管ポット）を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。 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）は、収納パレットに積載し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。また、スクラップ貯蔵棚は、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）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。	【(1) スクラップ貯蔵設備の設計】 ・スクラップ貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	<取り扱う容器等の数量設定について> ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について	
13	(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。また、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、収納パレットに収納し貯蔵する設計とする。 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。また、製品ペレット貯蔵棚は、容器（ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。	【(1) 製品ペレット貯蔵設備の設計】 ・製品ペレット貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	<取り扱う容器等の数量設定について> ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について	
14	(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。また、燃料棒貯蔵棚は、貯蔵マガジンを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。 なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れ貯蔵する。	【(1) 燃料棒貯蔵設備の設計】 ・燃料棒貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	<取り扱う容器等の数量設定について> ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について	
15	(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。また、燃料集合体貯蔵チャンネルは、燃料集合体を貯蔵するために、必要な数のチャンネルを設ける設計とする。	【(1) 燃料集合体貯蔵設備の設計】 ・燃料集合体貯蔵設備の用途、保管物及び設備の構造について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・保有するPu量及び最大貯蔵能力の考え方について説明する。	<取り扱う容器等の数量設定について> ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について	
16	(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ために、必要な空間を有する設計とする。	【(1) ウラン貯蔵エリアの設計】 ・ウラン貯蔵エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。	<取り扱う容器等の数量設定について> ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について	
17	(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ために、必要な空間を有する設計とする。	【(1) ウラン輸送容器一時保管エリアの設計】 ・ウラン輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。	<取り扱う容器等の数量設定について> ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について	
18	(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ために、必要な空間を有する設計とする。	【(1) 燃料棒受入一時保管エリアの設計】 ・燃料棒受入一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。	<取り扱う容器等の数量設定について> ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について	
19	(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ために、必要な空間を有する設計とする。	【(1) 燃料集合体輸送容器一時保管エリアの設計】 ・燃料集合体輸送容器一時保管エリアの用途及び保管物について説明する。 【(2) 保有するPu量及び最大貯蔵能力】 ・最大貯蔵能力の考え方について説明する。	<取り扱う容器等の数量設定について> ⇒崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について	

	基本設計方針	添付書類		補足すべき事項
20	<p>4.2貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 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。 また、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確保する設計とする。</p>	<p>V-1-3 核燃料物質の貯蔵施設に関する説明書</p>	<p>【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。 【3.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計】 ・崩壊熱除去のための換気風量算出に用いるPu量を示すことについて説明する。また、そのPu量は保安規定にて管理する旨説明する。 【(2) 保有Pu量及び最大貯蔵能力】 ・崩壊熱算出のためのPu量を説明する。 【3.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計】 ・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。 ・各貯蔵設備の効率的に崩壊熱を除去する設計について説明する。 【3.2.1 崩壊熱除去に必要な換気風量の算出方法】 ・崩壊熱除去に必要な換気風量の算出式について記載する。 【3.2.2 崩壊熱除去に必要な換気風量で考慮する条件】 【(1)各貯蔵施設の崩壊熱除去を考慮するPu量】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、Pu量の数値について説明する。 【(2)想定する崩壊熱量】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、崩壊熱量の数値について説明する。 【(3)許容温度について】 ・換気風量算出に用いる条件のうち、許容温度の数値について説明する。 【3.2.3 各貯蔵施設における崩壊熱除去に必要な換気風量】 ・崩壊熱除去に必要な換気風量を算出した結果について記載する。</p>	<p><取り扱う容器等の数量設定について> ⇒崩壊熱算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。 ・[補足貯1]貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について</p>
		<p>V-1-4 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書</p>	<p>【2.1.1 設計基準対象の施設】 ・廃棄設備により冷却す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排気設備により冷却することについて説明する。 【e. 気体廃棄物の廃棄設備の換気風量】 ・核燃料物質の漏えい防止及び崩壊熱除去を達成するために、必要な換気風量を設けることについて説明する。</p>	<p>補足すべき事項無し</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	【3.1 核燃料物質の貯蔵施設設計】	<取り扱う容器等の数量設定について>	[補足貯1] 貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について



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 貯蔵施設で取り扱う容器等の数量の設定について	崩壊熱量算出のためのPu量及び最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。	[補足貯1]	-	-	○	最大貯蔵能力の設定根拠及び崩壊熱量の算出の説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。	-	-	○	最大貯蔵能力の根拠説明に用いる容器等の数量又は重量について、容器等の数量の根拠及び収納する核燃料物質の重量の妥当性を補足する。	

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>4.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計</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、<u>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を考慮して、MOX燃料加工施設の年間最大処理能力130t・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。</u></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。))<u>並びに混合酸化物貯蔵容器に収納された容器(粉末缶)(再処理施設と共用(以下同じ。))</u>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。<u>また、一時保管ピットは、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)を保管するために必要な数のピットを設ける設計とする。</u></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. 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>4.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計</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、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を考慮して、MOX燃料加工施設の年間最大処理能力130t・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。</u></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。))<u>並びに混合酸化物貯蔵容器に収納された容器(粉末缶)(再処理施設と共用(以下同じ。))</u>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。<u>また、一時保管ピットは、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)を保管するために必要な数のピットを設ける設計とする。</u></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、ピットを有した原料 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、原料 MOX 粉末缶一時保管装置は、容器（粉末缶）を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。</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収納した容器（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を収納した容器（ウラン粉末缶）を貯蔵する設計とする。なお、容器（ウラン粉末缶）は収納パレットに積載し、収納パレットは 676 基設ける設計とする。</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。また、ウラン貯蔵棚は、容器（ウラン粉末缶）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p> <p>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は容器（ウラン粉末缶）を収納しウラン貯蔵エリアで取り扱う設計とする。また、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>(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（J 60, J 85 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、CS・RS 回収ポット又は先行試験ポットを 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、ピットを有した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、粉末一時保管装置は、容器（J 60, J 85, 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）を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。</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、ピットを有した原料 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、原料 MOX 粉末缶一時保管装置は、容器（粉末缶）を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。</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収納した容器（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を収納した容器（ウラン粉末缶）を貯蔵する設計とする。なお、容器（ウラン粉末缶）は収納パレットに積載し、収納パレットは 676 基設ける設計とする。</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。また、ウラン貯蔵棚は、容器（ウラン粉末缶）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p> <p>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は容器（ウラン粉末缶）を収納しウラン貯蔵エリアで取り扱う設計とする。また、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>(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（J 60, J 85 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、CS・RS 回収ポット又は先行試験ポットを 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、ピットを有した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、粉末一時保管装置は、容器（J 60, J 85, 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）を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。</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>(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収納した容器（焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート又は規格外ペレット保管容器）を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。また、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又は規格外ペレット保管容器）は収納パレットに積載し貯蔵する設計とする。</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。また、ペレット一時保管棚は、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）及び収納パレットを保管するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p> <p>(6) スクラップ貯蔵設備</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、CS粉末若しくはCSペレット又はRS粉末若しくはRSペレットを収納した容器（CS・RS保管ポット）を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを収納した規格外ペレット保管容器を貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを収納した容器（CS・RS保管ポット）を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。</p> <p>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）は、収納パレットに積載し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。また、スクラップ貯蔵棚は、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）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</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。また、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、収納パレット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する。また、製品ペレット貯蔵棚は、容器（ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</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。また、燃料棒貯蔵棚は、貯蔵マガジンを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</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>(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収納した容器（焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート又は規格外ペレット保管容器）を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。また、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又は規格外ペレット保管容器）は収納パレットに積載し貯蔵する設計とする。</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。また、ペレット一時保管棚は、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）及び収納パレットを保管するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p> <p>(6) スクラップ貯蔵設備</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、CS粉末若しくはCSペレット又はRS粉末若しくはRSペレットを収納した容器（CS・RS保管ポット）を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを収納した規格外ペレット保管容器を貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを収納した容器（CS・RS保管ポット）を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。</p> <p>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）は、収納パレットに積載し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。また、スクラップ貯蔵棚は、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）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</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。また、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、収納パレット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する。また、製品ペレット貯蔵棚は、容器（ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</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。また、燃料棒貯蔵棚は、貯蔵マガジンを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p> <p>なお、ウラン燃料棒は外部より受け入れ貯蔵する。</p>

基本設計方針の第2回申請範囲

全体	第2回申請範囲
<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。また、燃料集合体貯蔵チャンネルは、燃料集合体を貯蔵するために、必要な数のチャンネルを設ける設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</p> <p>4.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 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。 また、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確保する設計とする。</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。また、燃料集合体貯蔵チャンネルは、燃料集合体を貯蔵するために、必要な数のチャンネルを設ける設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</p> <p>4.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計 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。 また、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確保する設計とする。</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>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>4.1 核燃料物質の貯蔵施設の設計</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、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を考慮して、MOX燃料加工施設の年間最大処理能力130t・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>(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。))並びに混合酸化物貯蔵容器に収納された容器(粉末缶)(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。また、一時保管ピットは、混合酸化物貯蔵容器及び容器(粉末缶)を保管するために必要な数のピットを設ける設計とする。</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>第2章 個別項目</p> <p>4. 核燃料物質の貯蔵施設</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p> <div style="border: 2px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <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>

貯蔵①-1

貯蔵①-2

貯蔵①-3

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>(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、ピットを有した原料 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、原料 MOX 粉末缶一時保管装置は、容器（粉末缶）を保管するために、必要な数のピットを設ける設計とする。</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>(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収納した容器（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を収納した容器（ウラン粉末缶）を貯蔵する設計とする。なお、容器（ウラン粉末缶）は収納パレットに積載し、収納パレットは 676 基設ける設計とする。</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。また、ウラン貯蔵棚は、容器（ウラン粉末缶）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p> <p>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は容器（ウラン粉末缶）を収納しウラン貯蔵エリアで取り扱う設計とする。また、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>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（J 60, J 85 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、CS・RS 回収ポット又は先行試験ポットを 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、ピットを有した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、粉末一時保管装置は、容器（J 60, J 85, 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）を保管するために必要な数のピットを設ける設計とする。</p> <p>既設工認 本文</p> <p>一部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
<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収納した容器（焼結ボート、先行試験焼結ボート、スクラップ焼結ボート又は規格外ペレット保管容器）を次工程へ払い出すまで保管する設計とする。また、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又は規格外ペレット保管容器）は収納パレットに積載し貯蔵する設計とする。</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。また、ペレット一時保管棚は、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）及び収納パレットを保管するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: right;">既設工認 本文</p>	
<p>(6) スクラップ貯蔵設備</p> <p>スクラップ貯蔵設備は、CS粉末若しくはCSペレット又はRS粉末若しくはRSペレットを収納した容器（CS・RS保管ポット）を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。また、規格外ペレットを収納した規格外ペレット保管容器を貯蔵する設計とする。さらに、試験に用いたウランを収納した容器（CS・RS保管ポット）を9缶バスケットに積載し貯蔵する設計とする。</p> <p>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）は、収納パレットに積載し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。また、スクラップ貯蔵棚は、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）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: right;">既設工認 本文</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。また、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、収納パレット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する。また、製品ペレット貯蔵棚は、容器（ペレット保管容器及びペレット保存試料保管容器）及び収納パレットを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</p> <p style="text-align: right;">既設工認 本文</p>	

貯蔵②-2
貯蔵②-3

貯蔵②-4
貯蔵②-5

貯蔵②-6
貯蔵②-7

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ(第2回申請)

貯蔵③-1

変 更 前	変 更 後
<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。また、燃料棒貯蔵棚は、貯蔵マガジンを貯蔵するために、必要な数の棚を設ける設計とする。</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>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>(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。また、燃料集合体貯蔵チャンネルは、燃料集合体を貯蔵するために、必要な数のチャンネルを設ける設計とする。</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>(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ために、必要な空間を有する設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</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ために、必要な空間を有する設計とする。</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>	

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>4.2 貯蔵施設における崩壊熱除去の設計</p> <p>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>また、建屋排気設備及びグローブボックス排気設備は、燃料集合体貯蔵設備等の貯蔵施設の崩壊熱除去に必要な換気風量を確保する設計とする。</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.-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	<u>混合酸化物貯蔵容器は、再処理施設と共用することによって、MOX燃料加工施設の安全機能が損なわれない設計とする。また、適切な方法により、安全機能を確認する検査又は試験並びに安全機能を維持するための保守又は修理ができる設計とする。</u>
	搬送設備	—
	警報設備等	—
	廃棄施設	—
	放射線管理施設	—
	非常用電源設備	—
その他事業許可で求める仕様(注2)	<u>混合酸化物貯蔵容器の取扱高さは4m以下とする。</u>	
添付図	第2.1-2図 混合酸化物貯蔵容器構造図	
特記事項	—	

注1 技術基準に対する仕様の補足説明

(1) 核燃料物質の臨界防止

貯蔵単位である混合酸化物貯蔵容器は、原料MOX粉末を内包した粉末缶を収納する部分の寸法が貯蔵単位の形状寸法以下になるようにする。また、収納する核燃料物質の量を40kg・(U+Pu)以下に管理する。

(2) 火災等による損傷の防止

混合酸化物貯蔵容器は安全上重要な施設であるため、不燃性のステンレス鋼を使用することにより火災による損傷を防止する。

(3) 安全上重要な施設

再処理施設から原料MOX粉末を混合酸化物貯蔵容器に封入した状態で、加工規則第7条の6(管理区域内)に従って運搬するため、混合酸化物貯蔵容器を、再処理施設と共用することによる安全上の問題はない。

また、本容器を取り扱う原料粉末受払設備(後次回申請)において、本容器の安全機能を確認する検査又は試験並びに安全機能を維持するための保守又は修理が可能である。

注2 その他事業許可で求める仕様の補足説明

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

第1.-4表 機器仕様

対応 する 加工 事業 許可	許可番号(日付)	平成17・04・20原第18号(平成22年5月13日)
	主要な設備及び 機器の種類	核燃料物質の貯蔵施設 貯蔵容器一時保管設備
	許可との対応	付属設備
設備・機器名称		貯蔵容器一時保管設備 粉末缶
設置場所		燃料加工建屋地下3階 貯蔵容器一時保管室
変更内容		新設
数量		1720個
一般 仕様	形式	たて置円筒形(焼結金属フィルタ付)
	主要構成材	アルミニウム合金
	寸法(単位:mm)	・胴外径:191 ・高さ:400
	その他の構成機器	—
	その他の性能	—
	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
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: ■■■ ・高さ: ■■■	
	その他の構成機器	—	
	その他の性能	—	
核燃料物質の状態		粉末, ベレット	
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(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	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)	8mm以上	—
後面 底面		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	—

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	密度
	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
		底面	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

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	貯蔵②-3
	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		
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 : ■■■ ・奥行 : ■■■ ・高さ : ■■■ ②スクラップ焼結ボート ・幅 : ■■■ ・奥行 : ■■■ ・高さ : ■■■	
	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	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	■	
		・幅	■	
		・高さ	■	
	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						
	許可との対応	スクラップ貯蔵棚						
	付属設備	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

- 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	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) シャへい

本シャへい体は、添付書類Ⅱ「放射線による被ばくの防止に関する説明書」におけるペレット・スクラップ貯蔵室の天井スラブのシャへい評価で考慮する補助シャへいである。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 : ■ ・奥行 : ■ ・高さ : ■
	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	—
	シャへい	—
	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
MOX② ト-0017-00 M 貯蔵 B

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 ・ガイドローラ軸材質：鋼材(SS400) ・ガイドローラ軸径：40mm <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 ・ガイドローラ軸材質：鋼材(SS400) ・ガイドローラ軸径：40mm
	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)	・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)	<u>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。</u> <u>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。</u>	
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	線量当量率及び空気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。