

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	廃棄 00-02 <u>R 1</u>
提出年月日	<u>令和3年9月29日</u>

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（廃棄）

（MOX燃料加工施設）

1. 概要

- 本資料は、加工施設の技術基準に関する規則「第 20 条廃棄施設」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。
※本別紙は、別紙 1 による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

別紙

廃棄00-02 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(廃棄)】

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	9/29	1		
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	9/29	1		
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	8/26	0		※本別紙は追而とする。
別紙4	添付書類の発電炉との比較	8/26	0		※本別紙は追而とする。
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	8/26	0		※本別紙は追而とする。
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	8/26	0		※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

別紙 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 第二十条 (廃棄施設) (1 / 22)

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>(廃棄施設) 第二十条 放射性廃棄物を廃棄する設備(放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。)は、次に掲げるところによるものでなければならない。</p> <p>【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書から基本設計方針に展開する上での記載の適正化。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 放射性廃棄物を処理する基本方針は同様だが、MOX燃料加工施設の放射性廃棄物を処理する施設的设计方針として展開すべき事項として記載するため。</p> <p>一 周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度以下になるように加工施設において発生する放射性廃棄物を廃棄する能力を有するものであること。廃①</p> <p>【許可からの変更点等】 「濃度等」について対象を明確にした。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 放射性廃棄物を処理する基本方針は同様だが、当社特有の液体廃棄物の廃棄施設に対する設計上の考慮として記載するため。</p>	<p>第2章 個別項目 5. 放射性物質の廃棄施設 5.1 系統構成及び主要設備 <u>放射性物質の廃棄施設は、通常時において、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を参考に放射性物質の濃度に起因する線量を合理的に達成できる限り低くなるよう、放出する放射性物質を低減できる設計とする。廃①-1</u></p> <p>放射性物質の廃棄施設は、気体廃棄物の廃棄施設、液体廃棄物の廃棄施設及び固体廃棄物の廃棄施設で構成する。廃①</p> <p>5.2 放射性物質の廃棄施設の基本設計方針 <u>気体廃棄物の廃棄施設は、MOX燃料加工施設から周辺環境へ放出される放射性物質を合理的に達成できる限り少なくするため、管理区域からの排気は、高性能エアフィルタで放射性物質を除去する設計とする。廃①-2</u></p> <p>液体廃棄物の廃棄施設は、MOX燃料加工施設で発生する放射性液体廃棄物を、廃液の性状、<u>廃液の発生量及び放射性物質の濃度</u>に応じて、廃液中に含まれて放出される放射性物質を合理的に達成できる限り少なくするため、必要に応じて、希釈、ろ過又は吸着の処理を行い、廃液中の放射性物質の濃度が線量告示に定められた周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であることを排出の都度確認し、排水口から排出する設計とする。廃①-3</p>	<p>三. 加工施設の位置、構造及び設備並びに加工の方法 ロ. 加工施設の一般構造 (ト) その他の主要な構造 (1) 安全機能を有する施設 ⑨ 廃棄施設 a. <u>廃棄施設は、通常時において、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を参考に放射性物質の濃度に起因する線量を合理的に達成できる限り低くなるよう、放出する放射性物質を低減できる設計とする。廃①-1</u></p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> MOX燃料加工施設特有の放射性物質の廃棄施設について、設備の系統構成を記載するため。</p> <p>【許可からの変更点等】 再処理事業部との記載の整合を図り、廃棄施設の全体構成を明示した。</p> <p>(a) 気体廃棄物の廃棄施設 <u>MOX燃料加工施設から周辺環境へ放出される放射性物質を合理的に達成できる限り少なくするため、管理区域からの排気は、高性能エアフィルタで放射性物質を除去した廃①-2後、放射性物質の濃度等を監視し、排気筒の排気口から放出する設計とする。廃③-1</u></p>	<p>イ. 安全設計 (イ) 安全設計の基本方針 MOX燃料加工施設は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」(以下「原子炉等規制法」という。),「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」(以下「事業許可基準規則」という。),「核燃料物質の加工の事業に関する規則」(以下「加工規則」という。)等の関係法令の要求を満足するよう、以下の基本方針に基づく構造とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> MOX燃料加工施設は、安全性を確保するために、異常の発生を防止すること、仮に異常が発生したとしてもその波及及び拡大を抑制すること、さらに異常が拡大すると仮定してもその影響を緩和することとする「深層防護」の考え方を適切に採用した設計とする。 MOX燃料加工施設は、重大事故に至るおそれのある事故が発生した場合において、重大事故の発生及び拡大を防止し、その影響を緩和するために必要な措置を講ずる設計とする。 MOX燃料加工施設は、平常時において、周辺監視区域外の公衆の線量及び放射線業務従事者(以下「従事者」という。)の線量が原子炉等規制法に基づき定められている線量限度を超えないように設計する。さらに、公衆の線量については、合理的に達成できる限り低くなるように設計する。廃④ <p>【凡例】 下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ) 波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項 黄色ハッチング：発電炉設工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所 🗨️：発電炉との差異の理由 📌：許可からの変更点等</p>	<p>別添I (施設共通) I-1 基本設計方針 第2章 個別項目 1. 廃棄物貯蔵設備、廃棄物処理設備等 1.2 廃棄物処理設備 放射性廃棄物を処理する設備は、<u>周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が、それぞれ、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に定められた濃度限度以下となるように、発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する設計とする。</u></p> <p>さらに、<u>発電所周辺の一般公衆の線量を合理的に達成できる限り低く保つ設計とし、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足する設計とする。</u></p>	<p>廃③-1 (P3へ) 廃①-3 (P2から)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (2 / 22)

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>二 放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設置すること。ただし、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導く場合において、流体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を取り扱う設備に逆流するおそれがないときは、この限りでない。廃②</p> <p>【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書から基本設計方針に展開する上での記載の適正化。</p> <p>三 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、排気口以外の箇所において気体状の放射性廃棄物を排出することがないものであること。廃③</p> <p>四 気体状の放射性廃棄物を廃棄する設備にろ過装置を設ける場合にあっては、ろ過装置の機能が適切に維持し得るものであり、かつ、ろ過装置の核燃料物質等による汚染の除去又はろ過装置の取替えが容易な構造であること。廃④</p> <p>【許可からの変更点等】 「核燃料物質等」について対象を明確にした。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 当社の事業許可を踏まえて設計基準事故時の基本設計方針を記載するため。</p>	<p>【許可からの変更点等】 技術基準規則 第二十条 (廃棄施設) の二項に対応する要求が事業許可基準規則 第十七条 (廃棄施設) に無いため、許可においても技術基準規則 第二十条 (廃棄施設) の二項に相当する記載が無い。これを受け、発電炉の基本設計方針を基に基本設計方針を作成した。</p> <p>流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設置し、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導かない設計とする。廃②</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 放射性廃棄物の廃棄施設の系統構成及び主要設備について設計方針として展開すべき事項として記載するため。</p> <p>5.2.1 気体廃棄物の廃棄施設 気体廃棄物の廃棄施設は、建屋排気設備、工程室排気設備、グローブボックス排気設備、給気設備、窒素循環設備及び排気筒で構成する。廃①-4</p> <p>気体廃棄物の廃棄施設のうち、建屋排気設備、工程室排気設備及びグローブボックス排気設備の排気側には、核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物 (以下、「核燃料物質等」という。) を除去するための設備・機器として、高性能エアフィルタを複数段設け、核燃料物質等を除去する設計とする。廃④-1</p> <p>また、排気ダクトとの接続部のうち、箱型高性能エアフィルタとの接続部は、保守性を考慮し、容易に交換できる設計とする。廃④-2</p> <p>核燃料物質等の形態及び取扱量に応じた段数の高性能エアフィルタを設ける設計とすることで、周辺環境に放出される核燃料物質等の量を合理的に達成できる限り少なくするとともに、設計基準事故時においても可能な限り負圧維持、漏えい防止及び逆流防止の機能が確保される設計とし、公衆に対して著しい放射線被</p>	<p>(b) 液体廃棄物の廃棄施設 MOX燃料加工施設で発生する放射性液体廃棄物は、廃液の性状、放射性物質の濃度等に応じて、廃液中に含まれて放出される放射性物質を合理的に達成できる限り少なくするため、必要に応じて、希釈、ろ過又は吸着の処理を行い、廃液中の放射性物質の濃度が線量告示に定められた周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であることを排出の都度確認し、排水口から排出する設計とする。廃①-3</p> <p>b. 保管廃棄施設は、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する設計とする。廃⑦-2</p> <p>ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備</p> <p>(イ) 気体廃棄物の廃棄設備</p> <p>(1) 構造</p> <p>①概要</p> <p>a. 設計基準対処の施設 気体廃棄物の廃棄設備は、建屋排気設備、工程室排気設備、グローブボックス排気設備、給気設備、窒素循環設備及び排気筒で構成する。廃①-4</p> <p>建屋排気設備、工程室排気設備、グローブボックス排気設備、給気設備及び窒素循環設備は燃料加工建屋に収納する。</p> <p>燃料加工建屋の主要構造は「ハ.(ハ)成型施設(1)施設の種類」に示す。</p> <p>各排気設備は、高性能エアフィルタ、排風機等を設ける。</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備は、放射性物質を閉じ込めるため、グローブボックス等及び管理区域を換気し、負圧を維持する。また、オープンポートボックス及びフードは排気により開口部を所定の風速以上に維持することで閉じ込めを維持する。また、グローブ1個が破損した場合でもグローブポートの</p>	<p>(ロ) 安全を有する施設</p> <p>(1) 核燃料物質の臨界防止</p> <p>⑥ 低レベル廃液処理設備 低レベル廃液処理設備は、分析済液処理装置で分析済みの液中からプルトニウム及びウランを回収した後の放射性物質の濃度が低い廃液を取り扱う。廃⑤</p> <p>a. 低レベル廃液処理設備は、系統及び機器によって液体廃棄物を閉じ込める設計とする。 また、液体廃棄物を内包する貯槽等から放射性物質を含む液体が漏えいした場合、検知できる設計とし、堰等により漏えいの拡大を防止する設計とする。廃⑥</p> <p>b. 液体廃棄物を内包する系統及び機器は、溶接、フランジ又は継手で接続する構造とし、核燃料物質等が漏えいしにくい設計とする。廃⑥</p> <p>また、内包する液体廃棄物による腐食を考慮し、主要な構造材をステンレス鋼とする。廃⑩</p> <p>c. 液体廃棄物を内包する容器又は管に放射性物質を含まない液体を導く管を接続する場合には、逆止弁、電磁弁又は調節弁を設置することにより、液体廃棄物が放射性物質を含まない液体を導く管へ逆流することを防止する設計とする。廃⑥</p> <p>d. 低レベル廃液処理設備のオープンポートボックスを、装置の保守又は修理の際に汚染管理のために設ける設計とする。廃⑫</p> <p>⑦ 分析設備</p> <p>b. 分析済液処理装置グローブボックス 分析済液処理装置グローブボックスは、分析設備において取り扱う分析用の放射性物質及び分析済液を取り扱う。廃⑤</p> <p>(a) 分析設備の分析済液処理装置で放射性物質を含む液体を取り扱うグローブボックスは、「イ.(ロ) (3) ① a. グローブボックス」に示す設計の他に、放射性物質を含む液体が分析済液処理装置から漏えいした場合においても</p>	<p>気体廃棄物処理設備は、主として主復水器の空気抽出器、排ガス再結合器及び排ガス減衰管並びに活性炭ホールドアップ装置等で構成し、排ガスはろ過処理後、放射性物質の濃度を監視しながら主排気筒等から放出する設計とする。</p> <p>なお、排ガス減衰管は排ガスの通過に通常約 30 分、活性炭ホールドアップ装置は排ガス中のクセノンの通過に約 27 日間、クリプトンの通過に約 40 時間を要する設計とする。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の排ガス減衰管については当社に同様の設計上の考慮を要する設備がないため。</p> <p>液体廃棄物処理設備は、廃液の発生源により、機器ドレン処理系、床ドレン処理系、再生廃液処理系、洗濯廃液処理系及び排ガス洗浄廃液処理系で処理する設計とする。</p> <p>放射性物質を含む原子炉冷却材を通常運転時において原子炉冷却系統外に排出する場合は、床ドレン及び機器ドレン系のサンブを介して、液体廃棄物処理系へ導く設計とする。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の原子炉冷却材については当社に同様の設計上の考慮を要する設備がないため。</p> <p>固体廃棄物処理設備は、廃棄物の種類に応じて、濃縮廃液を乾燥・造粒固化する減容固化設備及び固化材と混練して固化するセメント混練固化装置 (東海、東海第二発電所共用)、可燃性雑固体廃棄物及び使用済樹脂並びに廃スラッジを焼却する雑固体廃棄物焼却設備 (東海、東海第二発電所共用)、不燃性雑固体廃棄物を溶融・焼却する雑固体減容処理設備 (東海、東海第二発電所共用) で処理する設計とする。</p> <p>セメント混練固化装置、雑固体廃棄物焼却設備、雑固体減容処理設備及び固体廃棄物作業建屋は、東海発電所と共用とするが、その処理量は東海第二発電所及び東海発電所における合計の予想発生量を考慮することで安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 気体廃棄物の処理方法に係る基本方針は同様であるが、発電炉特有の設備のため、MOX 燃料加工施設には該当する記載がないため。</p> <p>廃①-3 (P1 へ)</p> <p>廃⑦-2 (P20 へ)</p> <p>廃④-1 (P4 から)</p> <p>廃④-2 (P3 から)</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の固体廃棄物処理設備については当社の液体廃棄物の廃棄施設に同様の設計上の考慮を要する設備がないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (3 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点等】 「濃度等」について対象を明確にした。</p> <p>【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書から基本設計方針に展開する上での記載の適正化。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 気体廃棄物の廃棄施設の主要設備について設計方針として展開すべき事項として記載するため。</p>	<p>ばくりのリスクを与えないよう、事故に起因して環境に放出される核燃料物質等の放出量を低減する設計とする。廃①-5</p> <p>管理区域からの排気は、高性能エアフィルタで放射性物質を除去した後、放射性物質の放射能レベル、排気風量を監視し、排気筒の排気口から放出する設計とする。廃③-1</p> <p>5.2.1.1 建屋排気設備 建屋排気設備は、燃料加工建屋管理区域のうち工程室外の室の負圧維持及び排気中に含まれる放射性物質の除去を行い、排気筒の排気口から外部へ放出する設計とする。廃①-6</p> <p>5.2.1.2 工程室排気設備 工程室排気設備は、工程室の負圧維持及び排気中に含まれる放射性物質の除去を行い、排気筒の排気口から外部へ放出する設計とする。廃①-7 工程室排気設備には、工程室排風機入口手動隔離ダンパを2基設置する設計とする。廃①-8</p> <p>5.2.1.3 グローブボックス排気設備 グローブボックス排気設備は、グローブボックス等の負圧維持並びにオープンポートボックス及びフードの閉じ込めを維持するとともに排気中の放射性物質の除去を行い、排気筒の排気口から外部へ放出する設計とする。廃①-9 グローブボックス排気設備には、グローブボックス排風機入口手動隔離ダンパを2基設置する設計とする。廃①-10</p> <p>5.2.1.4 給気設備 給気設備は、燃料加工建屋屋上の外気取入口から外気を取り入れ、取り入れた空気中の塵埃を給気フィルタユニットによって除去した後、必要に応じて温度又は湿度を調整した後、燃料加工建屋の管理区域に供給する設計とする。廃①-11</p>	<p>開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する。廃② 気体廃棄物の廃棄設備は、排気中に含まれる放射性物質を高性能エアフィルタにより除去した後、放射性物質の濃度等を監視し、排気筒の排気口から放出する設計とする。廃② 燃料加工建屋、工程室、グローブボックス等の順に負圧を低くする。 核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。廃②</p> <p>②主要な設備及び機器の種類及び個数 a. 設計基準対象の施設 (a) 建屋排気設備 i. 建屋排気ダクト (i) 設置場所 燃料加工建屋 (ii) 個数 1式 ii. 建屋排気フィルタユニット (i) 設置場所 排気フィルタ第2室及び排気フィルタ第3室 (ii) 個数 1式 (iii) フィルタ段数 高性能エアフィルタ2段 iii. 建屋排風機 (i) 設置場所 排風機室 (ii) 個数 3台(うち1台予備)</p> <p>(b) 工程室排気設備 i. 工程室排気ダクト (i) 設置場所 燃料加工建屋 (ii) 個数 1式 ii. 工程室排気フィルタユニット (i) 設置場所 排気フィルタ第1室 (ii) 個数 1式 (iii) フィルタ段数 高性能エアフィルタ2段</p>	<p>グローブボックス底部を漏えい液受皿構造とすることにより、グローブボックスに放射性物質を含む液体を閉じ込める設計とし、放射性物質を含む液体がグローブボックス外に漏えいしにくい構造とする。廃④ (b) 分析済液処理装置で放射性物質濃度が低いことを確認した廃液は、グローブボックスに収納しない系統及び機器で閉じ込める設計とする。廃④また、内包する廃液による腐食を考慮し、主要な構造物をステンレス鋼とする。廃④ さらに、系統及び機器から廃液が漏えいした場合、検知できる設計とするとともに、堰等により漏えいの拡大を防止できる設計とする。廃④ (c) 分析済液を内包する容器又は管に放射性物質を含まない液体を導く管を接続する場合には、逆止弁、電磁弁又は調節弁を設置することにより、分析済液が放射性物質を含まない液体を導く管へ逆流することを防止する設計とする。廃④</p> <p>(3) 閉じ込めの機能 ⑨換気設備 a. 構造 換気設備は、排気ダクトをフランジ又は溶接で接続する構造とし、高性能エアフィルタ、排風機及び逆止ダンパを設けて、核燃料物質が漏えいしにくく、かつ逆流しにくい構造とする。廃④ また、排気ダクトとの接続部のうち、箱型高性能エアフィルタとの接続部は、保守性を考慮してビニルバッグ構造又はフランジ構造とし廃④、容易に交換できる構造とする。廃④-2</p>	<p>放射性廃棄物を処理する設備は、放射性廃棄物以外の廃棄物を処理する設備と区別し、放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を処理する設備に導かない設計とする。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の記載は規則要求の展開であり、第10条(閉じ込めの機能)の基本設計方針に核燃料物質等が漏えいしにくい構造とすることを記載しているため。</p> <p>放射性廃棄物を処理する設備は、放射性廃棄物が漏えいし難い又は放射性廃棄物を処理する過程において散逸し難い構造とし、かつ、放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。</p>	<p>廃①-5 (P4, 8 から)</p> <p>廃③-1 (P1 から)</p> <p>廃①-6 (P9 から)</p> <p>廃①-7 (P9 から)</p> <p>廃①-8 (P4 から)</p> <p>廃①-9 (P9 から)</p> <p>廃①-10 (P4 から)</p> <p>廃④-2 (P2 へ)</p> <p>廃①-11 (P5, 9 か)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (5 / 22)

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 廃棄施設 第十七条 2 加工施設には、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する放射性廃棄物の保管廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。廃①-8</p> <p>【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書の記載内容について、油類廃棄物の保管廃棄するための基本方針を詳細に記載したため。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 放射性廃棄物を処理する基本方針は同様だが、当社特有の液体廃棄物の廃棄施設に対する設計上の考慮として記載するため。</p> <p>【許可からの変更点等】 記載の適正化及び事業変更許可申請書の記載内容について明確化したため。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 放射性廃棄物を処理する基本方針は同様だが、当社特有の液体廃棄物の廃棄施設に対する設計上の考慮として記載するため。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 共用しても安全性を損なわない方針は同じであるが、発電炉同士の共用と異なり、加工施設と再処理施設との共用という特有事項であるため。</p>	<p>た周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であることを確認した後、排水口から排出する設計とする。廃①-16</p> <p>5.2.2.2 廃油保管室の廃油保管エリア 廃油保管室の廃油保管エリアは、管理区域内において、機器の点検並びに交換及び装置の稼動に伴って発生する機械油又は分析作業に伴い発生する有機溶媒（以下「油類」という。）のうち、燃料加工建屋の管理区域内で発生する再利用しない油類は、ドラム缶又は金属製容器に封入し油類廃棄物として保管廃棄するために必要な容量を確保する設計とする。廃①-17</p> <p>5.2.2.3 海洋放出管理系 海洋放出管理系は、MOX 燃料加工施設の排水口から排出した排水を再処理施設の第1放出前貯槽及び第1海洋放出ポンプを経由して海洋放出管の海洋放出口から海洋へ放出する設計とする。廃①-18 海洋放出管理系のうち、MOX 燃料加工施設から排出した排水が通過する再処理施設の経路を、再処理施設と共用するが、海洋放出管理系からの逆流を防止する設計とすることから、共用によってMOX 燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。廃①-18、廃⑨</p>	<p>1 式廃①-11</p> <p>(e) 窒素循環設備 i. 窒素循環ダクト (i) 設置場所 燃料加工建屋 (ii) 個数 1 式 ii. 窒素循環ファン (i) 設置場所 冷却機械室 (ii) 個数 2 台 (うち 1 台予備) iii. 窒素循環冷却機 (i) 設置場所 冷却機械室 (ii) 個数 2 台 (うち 1 台予備) 廃⑩</p> <p>(f) 排気筒 i. 設置場所 燃料加工建屋地上 1 階屋外 ii. 個数 1 基 気体廃棄物の廃棄設備の配置図を第 5 図に示す。また、気体廃棄物の廃棄設備の系統概要図を第 10 図に示す。廃⑩</p> <p>(2) 廃棄物の処理能力</p> <p>①排気能力 建屋排風機、工程室排風機、グローブボックス排風機の排気量の合計 約 320000m³/h 廃⑩</p> <p>②高性能エアフィルタの捕集効率 99.97%以上 (0.15μmDOP 粒子) 廃⑩</p> <p>(ロ) 液体廃棄物の廃棄設備 (1) 構造 ① 概要 a. 液体廃棄物の廃棄設備の種類 液体廃棄物の廃棄設備は、低レベル廃液処理設備、廃油保管室の廃油保管エリア及び海洋放出管理系で構成する。廃①-14 低レベル廃液処理設備及び廃油保管室の廃油保管エリアは燃料加工建屋に収納する。</p>	<p>設備を除く。)を設けなければならない。 2 加工施設には、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する放射性廃棄物の保管廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。</p> <p>適合のための設計方針 第 1 項について 廃棄施設（安全機能を有する施設に属するもの限り、放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。）は、通常時において、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」（昭和50年5月13日原子力委員会決定）において定める線量目標値（50 マイクロシーベルト/年）（以下「線量目標値指針」という。）を参考に、公衆の線量を合理的に達成できる設計とする。廃④ 第 2 項について 保管廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）は、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する設計とする。廃④</p> <p>(ト) 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</p> <p>(1) 安全機能を有する施設 ⑩廃棄施設 (廃棄施設) 第十七条 加工施設には、通常時において、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、加工施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する廃棄施設（安全機能を有する施設に属するもの限り、放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。）を設けなければならない。廃④</p>	<p>1.3 汚染拡大防止 1.3.1 流体状の放射性廃棄物の漏えいし難い構造及び漏えいの拡大防止 放射性液体廃棄物処理施設内部又は内包する放射性廃棄物の濃度が 37 Bq/cm³ を超える放射性液体廃棄物貯蔵施設内部のうち、流体状の放射性廃棄物の漏えいし難い構造、漏えいの拡大防止、堰については、次のとおりとする。</p> <p>(1) 漏えいし難い構造 全ての床面、適切な高さまでの壁面及びその両者の接合部は、耐水性を有する設計とし、流体状の放射性廃棄物が漏えいし難い構造とする。また、その貫通部は堰の機能を失わない構造とする。</p> <p>(2) 漏えいの拡大防止 床面は、床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により流体状の放射性廃棄物が排液受け口に導かれる構造とし、かつ、気体状のものを除く流体状の放射性廃棄物を処理又は貯蔵する設備の周辺部には、堰又は堰と同様の効果を有するものを施設し、流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止する設計とする。</p>	<p>廃①-11 (P3 へ) 廃①-16 (P16 から)</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の記載は規則要求の展開であり、当社では第 10 条（閉じ込めの機能）及び第 21 条（核燃料物質等による汚染の防止）の基本設計方針に同様の趣旨を記載しているため。</p> <p>廃①-17 (P6, 17 から)</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 当社では第 21 条（核燃料物質等による汚染の防止）の基本設計方針にて建屋の床及び壁の表面を除染が容易で腐食し難い材料（樹脂系塗料等）で仕上げる設計とすることとしており、発電炉の記載と同様の趣旨を記載しているため。</p> <p>廃①-18 (P6 から)</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の放射性廃棄物処理施設に係る堰については、第 10 条（閉じ込めの機能）の基本設計方針にて同様の趣旨を記載しているため。</p> <p>廃①-14 (P4 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (6 / 22)

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>燃料加工建屋の主要構造は「ハ.(ハ)成形施設(1)施設の種別」に示す。</p> <p>低レベル廃液処理設備は、分析設備から発生する廃液、放出管理分析設備から発生する廃液、管理区域内で発生する空調機器ドレン水等を受け入れ、必要に応じてろ過等の処理を行い放射性物質の濃度が線量告示に定められた周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であることを確認した後、排水口から排出する設計とする。廃④</p> <p>排水口から排出した排水は、海洋放出管理系の第1放出前貯槽及び第1海洋放出ポンプを經由して海洋放出管の海洋放出口から海洋へ放出する設計とする。MOX燃料加工施設から排出した排水が通過する再処理施設の経路を、再処理施設と共用し、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。廃①-18</p> <p>廃油保管室の廃油保管エリアは、管理区域内において、機器の点検並びに交換及び装置の稼動に伴って発生する機械油又は分析作業に伴い発生する有機溶媒(以下「油類」という。)を油類廃棄物として保管廃棄するために必要な容量を確保する設計とする。廃①-17</p> <p>b. 主要な設備及び機器の種類及び個数</p> <p>(a) 低レベル廃液処理設備</p> <p>i. 検査槽</p> <p>(i) 設置場所 液体廃棄物処理第3室</p> <p>(ii) 個数 4基</p> <p>ii. ろ過処理オープンポートボックス</p> <p>(i) 設置場所 液体廃棄物処理第2室</p> <p>(ii) 個数 1基</p> <p>iii. ろ過処理装置</p> <p>(i) 設置場所 液体廃棄物処理第2室及び液体廃棄物処理第3室</p> <p>(ii) 個数</p>	<p>適合のための設計方針</p> <p>第1項について</p> <p>廃棄施設(安全機能を有する施設に属するものに限り、放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。)は、通常時において、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」(昭和50年5月13日原子力委員会決定)において定める線量目標値(50マイクロシーベルト/年)(以下「線量目標値指針」という。)を参考に、公衆の線量を合理的に達成できる設計とする。廃④</p> <p>示. 放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>(イ) 気体廃棄物の廃棄設備</p> <p>(1) 設計基準対象の施設</p> <p>①概要</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備は、MOX燃料加工施設から周辺環境へ放出される放射性物質を合理的に達成できる限り少なくするため、管理区域からの排気は、高性能エアフィルタで放射性物質を除去した廃①-2後、放射性物質の濃度等を監視し、排気筒の排気口から放出する設計とする。廃④</p> <p>燃料加工建屋及びグローブボックスを設置する部屋等は、建屋排気設備及び工程室排気設備により排気し、高性能エアフィルタ2段でろ過した後、排気筒の排気口から放出する設計とする。</p> <p>グローブボックス等並びにオープンポートボックス及びフードは、グローブボックス排気設備により排気し、高性能エアフィルタ3段又は4段で放射性物質を除去した後、排気筒の排気口から放出する。廃④</p> <p>放射性気体廃棄物の放出に当たっては、排気中の放射性物質の濃度の測定及び放射能レベルを監視することにより、排気口において排気中の放射性物質の濃度が線量告示に定められた周辺監視区域外の空气中の濃度限</p>	<p>(3) 放射性廃棄物処理施設に係る堰の施設</p> <p>放射性廃棄物処理施設外に通じる出入口又はその周辺部には、堰を施設することにより、流体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止する設計とする。</p> <p>施設外へ漏えいすることを防止するための堰は、処理する設備に係わる配管について、長さが当該設備に接続される配管の内径の1/2、幅がその配管の肉厚の1/2の大きさの開口を当該設備と当該配管との接合部近傍に仮定したとき、開口からの流体状の放射性廃棄物の漏えい量のうち最大の漏えい量をもってしても、流体状の放射性廃棄物の漏えいが広範囲に拡大することを防止する設計とする。</p> <p>この場合の仮定は堰の能力を算定するためにのみに設けるものであり、開口は施設内の貯蔵設備に1ヶ所想定し、漏えい時間は漏えいを適切に止めることができるまでの時間とし、床ドレンファンネルの排出機能を考慮する。床ドレンファンネルは、その機能が確実なものとなるように設計する。</p> <p>(「(4) 放射性廃棄物貯蔵施設に係る堰の施設」の項は省略)</p> <p>(「1.3.2 固体状の放射性廃棄物の汚染拡大防止」の項は省略)</p> <p>1.4 排水路</p> <p>液体廃棄物処理設備、液体廃棄物貯蔵設備及びこれらに関連する施設を設ける建屋の床面下には、発電所外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を施設しない設計とする。</p> <p>また、液体廃棄物処理設備、液体廃棄物貯蔵設備及びこれらに関連する施設を設ける建屋内部には発電所外に管理され</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の放射性廃棄物処理施設に係る堰については、第10条(閉じ込めの機能)の基本設計方針にて同様の趣旨を記載しているため。 また、堰の能力については第10条の添付書類にて説明するため。</p> <p>廃①-18 (P5へ)</p> <p>廃①-17 (P5へ)</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の排水路については、第10条(閉じ込めの機能)の基本設計方針にて同様の趣旨を記載しているため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (7 / 22)

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</p> <p>iv. 吸着処理オープンポートボックス(i) 設置場所 液体廃棄物処理第2室</p> <p>(ii) 個数 1基</p> <p>v. 吸着処理装置 (i) 設置場所 液体廃棄物処理第1室及び液体廃棄物処理第2室</p> <p>(ii) 個数 1台</p> <p>vi. 廃液貯槽 (i) 設置場所 液体廃棄物処理第3室</p> <p>(ii) 個数 3基</p> <p>(b) 廃油保管室の廃油保管エリア</p> <p>i. 設置場所 廃油保管室</p> <p>(c) グローブボックス負圧・温度監視設備</p> <p>i. 個数 1式</p> <p>液体廃棄物の廃棄設備の配置図を第5図に示す。また、液体廃棄物の廃棄設備の系統概要図を第11図に示す。廃図</p> <p>(2) 廃棄物の処理能力</p> <p>① 低レベル廃液処理設備の処理能力を以下に示す。</p> <table border="1" data-bbox="1053 1360 1528 1705"> <thead> <tr> <th>主要な設備・機器</th> <th>処理能力又は貯槽容量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>低レベル廃液処理設備</td> <td>約10m³×2基,</td> </tr> <tr> <td>検査槽</td> <td>約2m³×2基</td> </tr> <tr> <td>ろ過処理装置</td> <td>約5m³/d</td> </tr> <tr> <td>吸着処理装置</td> <td>約0.5m³/d</td> </tr> <tr> <td>廃液貯槽</td> <td>約22m³×3基</td> </tr> </tbody> </table> <p>廃図</p> <p>② 廃油保管室の廃油保管エリアは、油類廃棄物を200Lドラム缶換算で約100本保管廃棄する能力を確保する。廃図</p> <p>(3) 排水口の位置 排水口は、低レベル廃液処理設備の排水弁の出口であり、燃料加</p>	主要な設備・機器	処理能力又は貯槽容量	低レベル廃液処理設備	約10m ³ ×2基,	検査槽	約2m ³ ×2基	ろ過処理装置	約5m ³ /d	吸着処理装置	約0.5m ³ /d	廃液貯槽	約22m ³ ×3基	<p>度以下となるようにする。廃図</p> <p>②設計方針</p> <p>a. 放射性物質の放出低減 気体廃棄物の廃棄設備は、管理区域からの排気を高性能エアフィルタ等で浄化できる設計とする。廃図</p> <p>b. 閉じ込め 気体廃棄物の廃棄設備は、放射性物質を閉じ込めるため、グローブボックス等及び管理区域を換気し、負圧を維持する。また、オープンポートボックス及びフードは排気により開口部を所定の風速以上に維持することで閉じ込めを維持する。グローブ1個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を設定値以上に維持する。 燃料加工建屋、工程室、グローブボックス等の順に負圧を低くする。 核燃料物質等の逆流により核燃料物質等を拡散しない設計とする。廃図</p> <p>c. 外部電源喪失 気体廃棄物の廃棄設備の安全上重要な施設のグローブボックス排風機は、非常用所内電源設備に接続し、外部電源が喪失した場合でも安全機能が確保できる設計とする。廃図</p> <p>d. 火災 気体廃棄物の廃棄設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用し、万一の火災の発生を想定しても火災の拡大を防止できる設計とする。廃図</p> <p>e. 換気・空調 気体廃棄物の廃棄設備は、管理区域の換気・空調を適切に行える設計とする。 廃図</p>	<p>ずに排出される排水が流れる排水路に通じる開口部を設けない設計とする。</p>	
主要な設備・機器	処理能力又は貯槽容量																
低レベル廃液処理設備	約10m ³ ×2基,																
検査槽	約2m ³ ×2基																
ろ過処理装置	約5m ³ /d																
吸着処理装置	約0.5m ³ /d																
廃液貯槽	約22m ³ ×3基																

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (8 / 22)

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>工建屋の南西に位置する。排水口の位置を第2図に示す。廃④</p> <p>なお、排水口からの排水は、再処理施設の海洋放出管理系の第1放出前貯槽及び第1海洋放出ポンプを経由して海洋放出管の海洋放出口から海洋へ放出する。廃④</p> <p>ロ. 加工施設の一般構造 (ハ)核燃料物質の閉じ込めに関する構造 (7)グローブボックス排気設備、工程室排気設備及び建屋排気設備は、以下の設計を講じる。 ②核燃料物質等の形態及び取扱量に応じた段数の高性能エアフィルタを設ける設計とすることで、周辺環境に放出される核燃料物質等の量を合理的に達成できる限り少なくするとともに、設計基準事故時においても可能な限り負圧維持、漏えい防止及び防止の機能が確保される設計とし、公衆に対して著しい放射線被ばくのリスクを与えないよう、事故に起因して環境に放出される核燃料物質等の放出量を低減する設計とする。廃①-5</p> <p>ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備 (3) 排気口の位置 排気口は、燃料加工建屋の北東に位置し、その地上高さは約20m(標高約75m)である。廃③-2排気口の位置を第2図に示す。廃④</p>	<p>f. 共用 貯蔵容器搬送用洞道は、MOX燃料加工施設境界の扉開放時には、MOX燃料加工施設の気体廃棄物の廃棄設備により負圧に維持する設計とし、再処理施設境界の扉開放時には、再処理施設の気体廃棄物の廃棄設備により貯蔵容器搬送用洞道を負圧に維持する設計とすること、また、MOX燃料加工施設境界の扉及び再処理施設境界の扉は、同時に開放しない設計とすることで、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。廃④</p> <p>③主要設備の仕様 気体廃棄物の廃棄設備は、建屋排気設備、工程室排気設備、グローブボックス排気設備、給気設備、窒素循環設備及び排気筒で構成する。 気体廃棄物の廃棄設備の主要な設備の仕様を⑦に示す。また、気体廃棄物の廃棄設備の能力を添5第59表に、放射性気体廃棄物の処理系統図を添5第4図に、排気口の位置を添5第5図に示す。廃④</p> <p>④系統構成及び主要設備 各排気設備は、高性能エアフィルタ及び排風機等を設ける。粉末状の核燃料物質を取り扱う工程等の排気系への核燃料物質の移行率が高い工程からの排気系については、高性能エアフィルタを2段以上設ける設計とする。また、排風機には予備機を設ける設計とし、グローブボックス排風機は、外部電源喪失時に非常用所内電源設備から電力を自動的に供給する設計とする。 気体廃棄物の廃棄設備は、放射性物質を閉じ込めるため、グローブボックス等及び管理区域を換気し、負圧を維持する。また、オープンポートボックス及びフードは排気により開口部を所定の風速以上に維持することで閉じ込めを維持する。 気体廃棄物の廃棄設備は、窒素雰囲気下で運転する窒素雰囲気型グロー</p>		<p>廃①-5 (P3へ)</p> <p>廃③-2 (P4へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (9 / 22)

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>ブボックスの負圧が浅くなった場合、自動的にグローブボックスへの窒素ガス供給を停止することで正圧になることを防止する設計とする。廃①</p> <p>a. 建屋排気設備 建屋排気設備は、燃料加工建屋管理区域のうち工程室外の室の負圧維持及び排気中に含まれる放射性物質の除去を行い、排気筒の排気口から外部へ放出する設備である。廃①-6</p> <p>b. 工程室排気設備 工程室排気設備は、工程室の負圧維持及び排気中に含まれる放射性物質の除去を行い、排気筒の排気口から外部へ放出する設備である。廃①-7</p> <p>c. グローブボックス排気設備 グローブボックス排気設備は、グローブボックス等の負圧維持並びにオープンポートボックス及びフードの閉じ込めを維持するとともに排気中の放射性物質の除去を行い、排気筒の排気口から外部へ放出する設備である。廃①-9</p> <p>d. 給気設備 給気設備は、燃料加工建屋屋上の外気取入口から外気を取り入れ、取り入れた空気中の塵埃を給気フィルタユニットによって除去した後に、必要に応じて温度又は湿度を調整した後、燃料加工建屋の管理区域に供給する設備である。廃①-11 また、送風機には、予備機を設ける設計とする。廃①</p> <p>e. 窒素循環設備 窒素循環設備は、窒素ガス設備から供給された窒素ガスを窒素循環冷却機で冷却し、窒素循環ファン及び窒素循環ダクトで窒素雰囲気型グローブボックス（窒素循環型）内を循環させる設備である。廃①-12 窒素循環ファン及び窒素循環冷却機には、予備機を設ける設計とする。廃①</p>		<p>廃①-6 (P3 へ)</p> <p>廃①-7 (P3 へ)</p> <p>廃①-9 (P3 へ)</p> <p>廃①-11 (P3 へ)</p> <p>廃①-12 (P4 へ)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (10 / 22)

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>f. 排気筒 排気筒は、建屋排気設備、工程室排気設備及びグローブボックス排気設備で処理した放射性気体廃棄物を放出する設備である。廃①-13</p> <p>⑤ 試験・検査 気体廃棄物の廃棄設備の安全上重要な施設の排風機及び高性能エアフィルタは、必要に応じて試験及び検査ができる設計とする。廃②</p> <p>⑥ 評価 a. 放射性物質の放出低減 気体廃棄物の廃棄設備は、管理区域からの排気を高性能エアフィルタ等でろ過することにより、排気の浄化ができる。廃②</p> <p>b. 閉じ込め 気体廃棄物の廃棄設備は、放射性物質を閉じ込めるため、グローブボックス等及び管理区域を換気し、負圧を維持する設計としているので汚染の拡大を防止できる。 また、オープンポートボックス及びフードは排気により開口部を所定の風速以上に維持する設計としているので汚染の拡大を防止できる。 安全上重要な施設の系統は、溶接構造、逆止ダンパ等を適切に使用する設計としているので気体状の放射性物質が漏えい及び逆流を防止できる。廃②</p> <p>c. 外部電源喪失 気体廃棄物の廃棄設備の安全上重要な施設のグローブボックス排風機は、非常用所内電源設備に接続する設計としているので、外部電源喪失時に閉じ込め機能を確保できる。廃②</p> <p>d. 火災 気体廃棄物の廃棄設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用し、万一の火災に備え、火災区域の耐火壁を貫通するダクトには、原則として、貫通部近傍に延焼防止ダンパを設ける設計としているので、</p>		<p>廃①-13 (P4～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (11 / 22)

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>火災の拡大を防止できる。廃</p> <p>e. 換気・空調 気体廃棄物の廃棄設備は、管理区域の換気・空調を行える設計としているので、管理区域の負圧及び温湿度を所定の条件に維持できる。廃</p> <p>f. 共用 貯蔵容器搬送用洞道は、MOX燃料加工施設境界の扉開放時には、MOX燃料加工施設の気体廃棄物の廃棄設備により負圧に維持する設計とし、再処理施設境界の扉開放時には、再処理施設の気体廃棄物の廃棄施設により貯蔵容器搬送用洞道を負圧に維持する設計とすること、また、MOX燃料加工施設境界の扉及び再処理施設境界の扉は、同時に開放しない設計とすることで、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない。廃</p> <p>⑦ 気体廃棄物の廃棄設備の主要な設備の仕様</p> <p>a. 建屋排気設備 (設備能力 約 19 万 m³/h)</p> <p>(a) 建屋排気ダクト</p> <p>i. 設置場所 燃料加工建屋</p> <p>ii. 個数 1 式</p> <p>(b) 建屋排気フィルタユニット</p> <p>i. 設置場所 排気フィルタ第 2 室及び排気フィルタ第 3 室</p> <p>ii. 個数 1 式</p> <p>iii. フィルタ段数 高性能エアフィルタ 2 段</p> <p>iv. 高性能エアフィルタの捕集効率 99.97%以上 (0.15 μmDOP 粒子)</p> <p>(c) 建屋排風機</p> <p>i. 設置場所 排風機室</p> <p>ii. 個数 3 台 (うち 1 台予備)</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (12 / 22)

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. 工程室排気設備 (設備能力 約8万 m³/h)</p> <p>(a) 工程室排気ダクト</p> <p>i. 設置場所 燃料加工建屋</p> <p>ii. 個数 1式</p> <p>(b) 工程室排気フィルタユニット</p> <p>i. 設置場所 排気フィルタ第1室</p> <p>ii. 個数 1式</p> <p>iii. フィルタ段数 高性能エアフィルタ2段</p> <p>iv. 高性能エアフィルタの捕集効率 99.97%以上 (0.15 μmDOP 粒子)</p> <p>(c) 工程室排風機</p> <p>i. 設置場所 排風機室</p> <p>ii. 個数 2台 (うち1台予備)</p> <p>(d) 工程室排風機入口手動ダンパ</p> <p>i. 個数 2基</p> <p>c. グローブボックス排気設備 (設備能力 約5万 m³/h)</p> <p>(a) グローブボックス排気ダクト</p> <p>i. 設置場所 燃料加工建屋</p> <p>ii. 個数 1式</p> <p>(b) グローブボックス給気フィルタ</p> <p>i. 設置場所 各グローブボックス給気口</p> <p>ii. 個数 1式</p> <p>(c) グローブボックス排気フィルタ</p> <p>i. 設置場所 工程室内</p> <p>ii. 個数 1式</p> <p>iii. フィルタ段数 高性能エアフィルタ1段又は2段</p> <p>iv. 高性能エアフィルタの捕集効率 99.97%以上 (0.15 μmDOP 粒子)</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (13 / 22)

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
			(d) グローブボックス排気フィルタユニット i. 設置場所 排気フィルタ第1室 ii. 個数 1式 iii. フィルタ段数 高性能エアフィルタ2段 iv. 高性能エアフィルタの捕集効率 99.97%以上 (0.15 μ mDOP 粒子) (e) グローブボックス排風機 i. 設置場所 排風機室 ii. 個数 2台 (うち1台予備) (f) グローブボックス排風機入口手動ダンパ i. 個数 2基 d. 給気設備 (a) 設置場所 燃料加工建屋 (b) 個数 1式 e. 窒素循環設備 (設備能力 約3万 m ³ /h) (a) 窒素循環ダクト i. 設置場所 燃料加工建屋 ii. 個数 1式 (b) 窒素循環ファン i. 設置場所 冷却機械室 ii. 個数 2台 (うち1台予備) (c) 窒素循環冷却機 i. 設置場所 冷却機械室 ii. 個数 2台 (うち1台予備) f. 排気筒 (a) 設置場所 燃料加工建屋地上1階屋外 (b) 個数		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (14 / 22)

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 基廃◇</p> <p>(ロ) 液体廃棄物の廃棄設備</p> <p>(1) 概要</p> <p>MOX燃料加工施設で発生する放射性液体廃棄物のうち油類廃棄物を除くものは、分析設備から発生する廃液、放出管理分析設備から発生する廃液、管理区域内で発生する空調機器ドレン水等及び油類廃棄物である。</p> <p>分析設備から発生する廃液は、分析設備の分析済液処理装置で分析済みの液中からプルトニウム及びウランを回収した後の放射性物質の濃度が十分低い廃液と、通常放射性物質が含まれていない試薬調整器具の洗浄水等の廃液である。</p> <p>放出管理分析設備から発生する廃液は、試料の前処理で使用した器具の洗浄水等の廃液である。</p> <p>管理区域内で発生する空調機器ドレン水等は、通常放射性物質が含まれない廃液である。</p> <p>油類廃棄物は、管理区域内において、機器の点検並びに交換及び装置の稼動に伴って発生する機械油又は分析作業に伴い発生する有機溶媒（以下「油類」という。）を廃棄物としたものである。廃◇</p> <p>MOX燃料加工施設で発生する放射性液体廃棄物のうち油類廃棄物を除くものは、分析設備の分析済液処理装置から発生する廃液、試薬調整器具の洗浄水等及び放出管理分析設備から発生する廃液並びに管理区域内で発生する空調機器ドレン水等を区分して、それぞれ低レベル廃液処理設備の検査槽に受け入れ、廃液中に含まれて放出される放射性物質を合理的に達成できる限り少なくするため、必要に応じて、希釈、ろ過又は吸着の処理を行い、廃液貯槽に送液する。廃①-15廃液貯槽では廃液中の放射性物質の濃度が線量告示に定められた周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であることを排出の都度確認した後、排水口から排出する設計とする。</p>		<p>廃①-15 (P4 ～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (15 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>なお、廃液貯槽等では、必要に応じて希釈処理を行う。</p> <p>また、廃液貯槽の廃液は必要に応じて、ろ過処理又は吸着処理を行う。廃④</p> <p>排水口から排出した排水は、再処理施設の海洋放出管理系の第1放出前貯槽に送液し、海洋放出管を經由して沖合約3km、水深約44mの海洋へ放出する。廃④</p> <p>(2) 設計方針</p> <p>① 放射性物質の放出低減</p> <p>a. 低レベル廃液処理設備は、排水口から放出する排水中の放射性物質の濃度及び量を合理的に達成できる限り低くするために、希釈、ろ過又は吸着の適切な処理を行う設計とする。</p> <p>b. 低レベル廃液処理設備で処理した排水は、海洋放出管理系を経て海洋放出口から放出する設計とする。廃④</p> <p>② 閉じ込め</p> <p>低レベル廃液処理設備は、腐食しにくい材料を使用し、かつ、漏えいしにくい構造とするとともに、万一液体廃棄物が漏えいした場合にも漏えいの拡大を防止し安全に処置できる設計とする。廃④</p> <p>③ 共用</p> <p>海洋放出管理系は、MOX燃料加工施設の排水口から排出した排水を再処理施設の第1放出前貯槽及び第1海洋放出ポンプを經由して海洋へ放出する設計とし、排水が通過する再処理施設の経路は、再処理施設と共用する。</p> <p>MOX燃料加工施設は、海洋放出管理系からの逆流を防止する設計とすることから、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。廃④</p> <p>(3) 主要設備の仕様</p> <p>液体廃棄物の廃棄設備は、低レベル廃液処理設備、廃油保管室の廃油保管エリア及び海洋放出管理系で構成する。廃④また、グローブボックス負圧・温度監視設備を設ける。廃④</p> <p>液体廃棄物の廃棄設備の主要な設備の仕様を(6)に示す。廃④</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (16 / 22)

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>排水口の位置を添5第5図に、放射性液体廃棄物の処理系統図を添5第6図に示す。廃①</p> <p>(4) 系統構成及び主要設備</p> <p>低レベル廃液処理設備は、核燃料物質の検査設備の分析設備から発生する廃液、放出管理分析設備から発生する廃液、管理区域内で発生する空調機器ドレン水等を検査槽に受け入れ、必要に応じて、希釈、ろ過又は吸着の処理を行い、廃液貯槽に送液する。廃①</p> <p>管理区域内で発生する空調機器ドレン水等は、床ドレン回収槽を経由して、検査槽に受け入れる。廃①</p> <p>廃液貯槽で受け入れた廃液は、必要に応じて、希釈、ろ過又は吸着の処理を行い、廃液中の放射性物質の濃度が線量告示に定められた周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であることを確認した後、排水口から排出する設計とする。</p> <p>廃①-16</p> <p>排水口から排出した排水は、海洋放出管理系の第1放出前貯槽及び第1海洋放出ポンプを経由して海洋放出管の海洋放出口から放出する設計とする。</p> <p>廃油保管室の廃油保管エリアは、管理区域内において、油類廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を確保する設計とする。廃①</p> <p>① 低レベル廃液処理設備</p> <p>低レベル廃液処理設備は、検査槽、オープンポートボックス、ろ過処理装置、吸着処理装置及び廃液貯槽で構成する。</p> <p>検査槽は、核燃料物質の検査設備の分析設備から発生する廃液及び放出管理分析設備から発生する廃液と管理区域内で発生する空調機器ドレン水等を区分して受け入れる設計とする。受け入れる廃液等は、検査槽を適切に使い分ける。</p> <p>ろ過処理装置は、ろ過剤及びフィルタを用いたろ過処理を行う設計とする。</p> <p>吸着処理装置は、吸着剤及びフィルタを用いた吸着処理を行う設</p>		<p>廃①-16 (P5～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (17 / 22)

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>計とする。</p> <p>廃液貯槽は、検査槽で受け入れた廃液又は検査槽から必要に応じてろ過処理若しくは吸着処理が行われた廃液を受け入れる設計とする。廃Ⓢ</p> <p>廃液貯槽で受け入れた廃液は、廃液中の放射性物質濃度が線量告示に定められた周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であることを排出の都度確認した後、排水口から排出する設計とする。</p> <p>廃液貯槽等では必要に応じ希釈処理を行う。また、廃液貯槽の廃液は必要に応じ、ろ過処理又は吸着処理を行う。廃Ⓣ</p> <p>② グローブボックス負圧・温度監視設備</p> <p>グローブボックス負圧・温度監視設備は、安全上重要な施設以外のグローブボックス内及びオープンポートボックス内の火災を感知し警報を発する設計とする。また、安全上重要な施設以外のグローブボックス内の消火のため、消火設備のグローブボックス消火装置に信号を発する設計とする。</p> <p>また、グローブボックスの負圧を検知し、グローブボックスの負圧に異常がある場合に警報を発する設計とする。廃Ⓤ</p> <p>③ 廃油保管室の廃油保管エリア</p> <p>廃油保管室の廃油保管エリアは、燃料加工建屋の管理区域内で発生する再利用しない油類のうち、ドラム缶又は金属製容器に封入した油類を油類廃棄物として保管廃棄する。廃①-17</p> <p>④ 海洋放出管理系</p> <p>海洋放出管理系は、排水口から排出した排水を、第1放出前貯槽及び第1海洋放出ポンプを經由して海洋放出管の海洋放出口から放出する。廃Ⓥ</p> <p>(5) 評価</p> <p>① 放射性物質の放出低減</p> <p>低レベル廃液処理設備は、ろ過等の適切な処理を行うことにより、排水口より放出する排水中の放射性物質の濃度及び量を合理的に達成できる限り低くすることが</p>		<p>廃①-17 (P5 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (18 / 22)

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>できる。</p> <p>また、低レベル廃液処理設備で処理した排水は、海洋放出管理系を経て海洋放出口から放出することができる。廃⇩</p> <p>② 閉じ込め</p> <p>低レベル廃液処理設備の主要機器は、ステンレス鋼等の腐食しにくい材料を用い、かつ、接液部は溶接構造等で漏えいしにくい設計としているため、閉じ込め機能を確保できる。廃⇩</p> <p>低レベル廃液処理設備の主要機器を収納する室には、堰等を設ける設計としているため、万一の液体状の放射性物質の漏えいを想定しても、その拡大を防止できる。廃⇩</p> <p>③ 共用</p> <p>MOX燃料加工施設は、海洋放出管理系からの逆流を防止する設計とすることで、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない。廃⇩</p> <p>(6) 液体廃棄物の廃棄設備の主要な設備の仕様</p> <p>① 低レベル廃液処理設備</p> <p>a. 検査槽</p> <p>(a) 設置場所 液体廃棄物処理第3室</p> <p>(b) 個数 約10m³×2基 約2m³×2基</p> <p>b. ろ過処理オープンポートボックス</p> <p>(a) 設置場所 液体廃棄物処理第2室</p> <p>(b) 個数 1基</p> <p>c. ろ過処理装置</p> <p>(a) 設置場所 液体廃棄物処理第2室及び液体廃棄物処理第3室</p> <p>(b) 個数 1台</p> <p>(c) 処理能力 約5m³/d</p> <p>d. 吸着処理オープンポートボックス</p> <p>(a) 設置場所 液体廃棄物処理第2室</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (19 / 22)

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>(廃棄施設 固体廃棄物) 第二十条 放射性廃棄物を廃棄する設備(放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。)は、次に掲げるところによるものでなければならない。 二 放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設置すること。廃⑥</p>	<p>別添 放射性固体廃棄物の保管廃棄 1. 概要 2. 基本方針</p> <p>固体廃棄物の廃棄設備は、放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設置する設計とする。廃⑥</p> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【許可からの変更点等】 「分別等」とは、金属混入物の検査、表面線量測定、核物質質量測定であり、手作業で実施する総称として示した記載であることから許可の記載を用いた。</p> </div> <p>MOX 燃料加工施設で発生する放射性固体廃棄物は、可燃性、難燃性及び不燃性の雑固体であり、分別等を行った後、ドラム缶又は金属製角型容器に封入し、廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室の廃棄物保管エリアで保管廃棄するか、再処理施設の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物</p>	<p>(ハ) 固体廃棄物の廃棄設備 (1) 構造 ① 固体廃棄物の廃棄設備の種類 固体廃棄物の廃棄設備は、廃棄物保管設備(廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室の廃棄物保管エリア)及び再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系で構成する。廃⑩ 廃棄物保管設備は燃料加工建屋に収納する。 燃料加工建屋の主要構造は「ハ、(ハ)成型施設(1)施設の種類の」に示す。 廃棄物保管設備及び第2低レベル廃棄物貯蔵系は、ドラム缶又は金属製角型容器に封入した雑固体(固化処理した油類を含む。)を固体廃棄物として保管廃棄する。廃⑦-1 廃棄物保管設備及び第2低レベル廃棄物貯蔵系は、固体廃棄物を保管</p>	<p>(b) 個数 1基 e. 吸着処理装置 (a) 設置場所 液体廃棄物処理第1室及び液体廃棄物処理第2室 (b) 個数 1台 (c) 処理能力 約0.5m³/d f. 廃液貯槽 (a) 設置場所 液体廃棄物処理第3室 (b) 個数 約22m³×3基 ② 廃油保管室の廃油保管エリア a. 設置場所 廃油保管室 b. 保管能力 約100本(200Lドラム缶換算) c. 油類廃棄物の推定発生量 約5本/年(200Lドラム缶換算) ③ グローブボックス負圧・温度監視設備 a. 個数 1式廃⑩ (ハ) 固体廃棄物の廃棄設備 (1) 概要 固体廃棄物の廃棄設備は、廃棄物保管設備(廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室の廃棄物保管エリア)及び再処理施設の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系で構成する。廃⑬ 廃棄物保管設備(廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室の廃棄物保管エリア)及び第2低レベル廃棄物貯蔵系は、ドラム缶又は金属製角型容器に封入した雑固体(固化処理した油類を含む。)を固体廃棄物として保管廃棄する。廃⑦-1 (2) 設計方針 ① 貯蔵等に関する考慮 固体廃棄物の廃棄設備は、適切な貯蔵容量を有する設計とする。廃⑦-2</p>	<p>発電炉の基本設計方針については、当該条文の比較対象となる基本設計方針がないため記載しない。</p>	<p>廃⑦-1 (P20～) 廃⑦-1 (P20～) 廃⑦-2 (P20～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (20 / 22)

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 (廃棄施設) 第十七条 加工施設には、通常時において、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、加工施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する廃棄施設(安全機能を有する施設に属するもの)に限り、放射性廃棄物を保管廃棄する設備を除く。)を設けなければならない。</p> <p>2 加工施設には、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する放射性廃棄物の保管廃棄施設(安全機能を有する施設に属するもの)に限る。)を設けなければならない。廃⑦</p> <p>【核燃料物質の加工の事業に関する規則】 (工場又は事業所において行われる廃棄) 第七条の八 法第二十一条の二第一項の規定により、加工事業者は、加工施設を設置した工場又は事業所において行われる放射性廃棄物の廃棄に関し、次の各号に掲げる措置を講じ、廃棄前にこれらの措置の実施状況を確認しなければならない。</p> <p>六 液体状の放射性廃棄物は、次に掲げるいずれかの方法により廃棄すること。</p> <p>ハ 容器に封入し、又は容器に固型化して放射線障害防止の効果を持った保管廃棄施設に保管廃棄すること。 廃⑦</p> <p>九 第六号ハの方法により廃</p>	<p>貯蔵系で保管廃棄する。廃⑦-1, 廃⑨</p> <p>保管廃棄施設(安全機能を有する施設に属するものに限る。)は、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する設計とする。廃⑦-2</p> <p>液体状の放射性廃棄物のうち油類廃棄物については、吸着剤により固型化処理し、ドラム缶又は金属製角型容器に封入後、放射性固体廃棄物として保管廃棄する。廃⑦-1</p> <p>放射性固体廃棄物を保管廃棄する場合には、ドラム缶又は金属製角型容器は、次に掲げる基準に適合する設計とする。</p> <p>(1) ドラム缶又は金属製角型容器は、水が浸透しにくく、腐食に耐え、及び放射性廃棄物が漏れにくい構造とする設計とする。廃⑦</p> <p>(2) ドラム缶又は金属製角型容器は、亀裂又は破損が生じるおそれがない構造とする設計とする。廃⑦</p> <p>(3) ドラム缶又は金属製角型容器の蓋が容易に外れないように固定可能な設計とする。廃⑦</p>	<p>廃棄するために必要な容量を確保する設計とする。廃⑦-2</p> <p>このため、再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵系を、再処理施設と共用し、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。廃⑧</p> <p>② 主要な設備及び機器の種類及び個数</p> <p>a. 廃棄物保管設備 (a) 廃棄物保管エリア i. 設置場所 廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室 廃⑦-1</p> <p>b. 低レベル固体廃棄物貯蔵設備 (a) 第2低レベル廃棄物貯蔵系(再処理施設と共用) i. 設置場所 再処理施設 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋 廃⑦-1</p> <p>廃棄物保管設備の位置を第5図に、低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系の位置を第2図に示す。</p> <p>(2) 廃棄物の処理能力 該当なし</p> <p>(3) 保管廃棄施設の最大保管廃棄能力 固体廃棄物の廃棄設備の最大保管廃棄能力を以下に示す。</p> <p>① 廃棄物保管設備 200Lドラム缶換算で約2500本 廃⑧</p> <p>② 第2低レベル廃棄物貯蔵系</p> <p>③ 200Lドラム缶換算で約55200本 廃⑧</p> <p>五. 加工施設における放射線の管理に関する事項 ロ. 放射性廃棄物の廃棄に関する事項 (ハ) 放射性固体廃棄物の管理 放射性固体廃棄物はドラム缶等に封入し、廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室の廃棄物保管エリアで保管廃棄するか、再処理施設の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系で保管廃棄する。廃⑦-1</p>	<p>② 共用 再処理施設の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系は、MOX燃料加工施設と共用する。廃⑧</p> <p>MOX燃料加工施設から発生する雑固体は、再処理施設で発生する雑固体と同等の廃棄物特性であることを確認して保管する。</p> <p>廃⑧-1 また、第2低レベル廃棄物貯蔵系は、MOX燃料加工施設から発生する雑固体及び再処理施設で発生する低レベル廃棄物の推定年間発生量に対して必要な容量を有することから、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。廃⑧</p> <p>(3) 主要設備の仕様 MOX燃料加工施設で発生する放射性固体廃棄物は、可燃性、難燃性及び不燃性の雑固体廃棄物であり、分別等を行った後、ドラム缶等に封入する。</p> <p>ドラム缶等は、廃棄物保管室(廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室の廃棄物保管エリア)で保管廃棄するか、再処理施設の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系で保管廃棄する。廃⑦-1</p> <p>放射性固体廃棄物の推定発生量は、200Lドラム缶換算で約1000本/年である。廃⑧</p> <p>廃棄物保管室(廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室の廃棄物保管エリア)の保管廃棄能力は、200Lドラム缶換算で約2500本(約2m³角型容器換算で約250基)であり、共用する再処理施設の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系の保管廃棄能力は、200Lドラム缶換算で約55200本である。廃⑧</p> <p>放射性固体廃棄物の保管廃棄に当たっては、線量当量率、廃棄物中のプルトニウム質量等を測定し、適切に管理する。廃⑧-2</p> <p>(4) 評価 ① 貯蔵等に関する考慮</p>	<p>廃⑧-1 (P21へ)</p> <p>廃⑦-1 (P19へ)</p> <p>廃⑦-1 (P19へ) 廃⑦-2 (P2, 19から)</p> <p>廃⑦-1 (P19へ) 廃⑦-1 (P19から)</p> <p>廃⑦-1 (P19へ)</p> <p>廃⑧-2 (P21へ)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (21 / 22)

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>棄する場合において、放射性廃棄物を容器に封入するときは、当該容器は、次に掲げる基準に適合するものであること。</p> <p>イ 水が浸透しにくく、腐食に耐え、及び放射性廃棄物が漏れにくい構造であること。 廃⑦</p> <p>ロ 亀裂又は破損が生じるおそれがないものであること。 廃⑦</p> <p>ハ 容器の蓋が容易に外れないものであること。 廃⑦</p> <p>ニ 第六号ハの方法により廃棄する場合において、放射性廃棄物を容器に固型化するときは、固型化した放射性廃棄物と一体化した容器が放射性廃棄物の飛散又は漏れを防止できるものであること。 廃⑦</p> <p>ホ 第六号ハの方法により廃棄する場合において、放射性廃棄物を放射線障害防止の効果を持った保管廃棄施設に保管廃棄するときは、次によること。</p> <p>イ 放射性廃棄物を容器に封入して保管廃棄するときは、当該容器に亀裂若しくは破損が生じた場合に封入された放射性廃棄物の全部を吸収できる材料で当該容器を包み、又は収容できる受皿を当該容器に設けること等により、汚染の広がりを防止すること。</p> <p>ロ 当該保管廃棄された放射性廃棄物の崩壊熱等により著しい過熱が生じるおそれのある場合は、冷却について必要な措置を講ずること。</p> <p>ハ 放射性廃棄物を封入し、又は固型化した容器には、放射性廃棄物を示す標識を付け、及び当該放射性廃棄物に関して第七条の規定に基づき記録された内容と照合できるような整理番号を表示すること。 廃⑧</p>	<p>MOX 燃料加工施設から発生する雑固体は、再処理施設で発生する雑固体と同等の廃棄物特性であることを確認して保管する。 廃⑧-1</p> <p>放射性固体廃棄物の保管廃棄に当たっては、線量当量率、廃棄物中のプルトニウム質量等を測定し、保安規定に定めて、管理する。 廃⑧-2</p> <div data-bbox="587 787 982 997" style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【許可からの変更点等】 「プルトニウム質量等」の指す内容は、ウラン質量、α 放射エネルギー、β 放射エネルギー、γ 放射エネルギーであり、保安規定で示すため、当該箇所では許可の記載を用いた。</p> </div>		<p>固体廃棄物の廃棄設備は、MOX燃料加工施設から発生する雑固体及び再処理施設で発生する低レベル廃棄物の推定年間発生量に対して必要な容量を有することから、発生した固体廃棄物及び雑固体を保管廃棄することができる。 廃⑦-2</p> <p>② 共用 MOX燃料加工施設から発生する雑固体は、再処理施設で発生する雑固体と同等の廃棄物特性であることを確認して保管する。 廃⑧-1</p> <p>また、第2低レベル廃棄物貯蔵系は、MOX燃料加工施設から発生する雑固体及び再処理施設で発生する低レベル廃棄物の推定年間発生量に対して必要な容量を有することから、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない。 廃④</p> <p>(5) 固体廃棄物の廃棄設備の主要な設備の仕様</p> <p>① 廃棄物保管設備</p> <p> a. 廃棄物保管エリア</p> <p> (a) 設置場所 廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室 廃⑦-1</p> <p> (b) 最大保管廃棄能力 200Lドラム缶換算で約2500本 廃④</p> <p>② 低レベル固体廃棄物貯蔵設備</p> <p> a. 第2低レベル廃棄物貯蔵系 (再処理施設と共用)</p> <p> (a) 設置場所 再処理施設 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋 廃⑦-1</p> <p> (b) 最大保管廃棄能力 200Lドラム缶換算で約55200本 廃④</p>		<p>廃⑦-2 (P20～)</p> <p>廃⑧-1 (P20から)</p> <p>廃⑧-2 (P20から)</p> <p>廃⑦-1 (P19～)</p> <p>廃⑦-1 (P19～)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第二十条 (廃棄施設) (22 / 22)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>ニ 当該廃棄施設には、その目につきやすい場所に管理上の注意事項を掲示すること。</p> <p>十二 固体状の放射性廃棄物は、次に掲げるいずれかの方法により廃棄すること。</p> <p>イ 放射線障害防止の効果を持った焼却設備において焼却すること。</p> <p>ロ 容器に封入し、又は容器に固型化して放射線障害防止の効果を持った保管廃棄施設に保管廃棄すること。</p> <p>廃⑦</p> <p>ハ ロの方法により廃棄することが著しく困難な大型機械等の放射性廃棄物又は放射能の時間による減衰を必要とする放射性廃棄物については、放射線障害防止の効果を持った保管廃棄施設に保管廃棄すること。</p>					

設工認申請書 各条文の設計の考え方

第二十条（廃棄施設）					
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
廃 ①	周辺監視区域の濃度限度，線量目標値に係る放射性廃棄物の処理能力	技術基準の要求事項を受けた内容として記載する。	1・1	—	b, c, d, e
廃 ②	放射性廃棄物以外の廃棄物処理設備との区別	技術基準の要求事項を受けた内容として記載する。	1・2	—	b, d, e
廃 ③	経路外放出の防止	技術基準の要求事項を受けた内容として記載する。	1・3	—	b, d, e
廃 ④	ろ過装置の機能維持，汚染の除去又は取替え	技術基準の要求事項を受けた内容として記載する。	1・4	—	b, d, e
廃 ⑤	液体廃棄物を排水口から排出することについて	技術基準の要求事項を受けた内容として記載する。	1・5	—	d, e, f
廃 ⑥	固体廃棄物の廃棄設備は，放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設置する設計とする。	核燃料物質の加工の事業に関する規則の記載に合わせ，設工認として約束する事項（廃棄物の区別）を記載する。	—	—	d
廃 ⑦	MOX燃料加工施設で発生する放射性固体廃棄物は，可燃性，難燃性及び不燃性の雑固体であり，分別等を行った後，ドラム缶又は金属製角型容器に封入し，廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室の廃棄物保管エリアで保管廃棄するか，再処理施設の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系で保管廃棄する。 保管廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）は，放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する設計とする。 液体状の放射性廃棄物のうち油類廃棄物については，吸着剤により固型化処理し，ドラム缶又は金属製角型容器に封入後，放射性固体廃棄物として保管廃棄する。	核燃料物質の加工の事業に関する規則の記載に合わせ，設工認として約束する事項（保管廃棄の容器の設計および保管廃棄の必要な容量を確保する設計）を記載する。	—	—	d

設工認申請書 各条文の設計の考え方

廃 ⑦	放射性固体廃棄物を保管廃棄する場合において、雑固体を容器に封入するときは、ドラム缶又は金属製角型容器は、次に掲げる基準に適合する設計とする。 (1) ドラム缶又は金属製角型容器は、水が浸透しにくく、腐食に耐え、及び放射性廃棄物が漏れにくい構造とする設計とする。 (2) ドラム缶又は金属製角型容器は、亀裂又は破損が生じるおそれがない構造とする設計とする。 (3) ドラム缶又は金属製角型容器の蓋が容易に外れないように固定できる設計とする。	核燃料物質の加工の事業に関する規則の記載に合わせ、設工認として約束する事項（保管廃棄の容器の設計および保管廃棄の必要な容量を確保する設計）を記載する。	—	—	d
廃 ⑧	MOX燃料加工施設から発生する雑固体は、再処理施設で発生する雑固体と同等の廃棄物特性であることを確認して保管する。 放射性固体廃棄物の保管廃棄に当たっては、線量当量率、廃棄物中のプルトニウム質量等を測定し、保安規定に定めて、適切に管理する。	核燃料物質の加工の事業に関する規則の記載に合わせ、設工認として約束する事項（再処理施設で発生する雑固体と同等の廃棄物特性を確認する）を記載する。	—	—	d
廃 ⑨	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」共用に係る要求を受けている内容	14条 4項	—	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
廃 ①	重複記載	本文の中で、同様の記載があるため、記載しない。	—
廃 ②	設計基準対処の施設	第23条（換気設備）に対応する設計方針であり、第23条に記載する。	—
	主要な設備及び機器の種類及び個数 廃棄物の処理能力		
廃 ③	排気口の位置について	添付書類にて記載するため、基本設計方針には記載しない。	f
廃 ④	他条文との重複記載 (安全機能を有する施設)	第14条「安全機能を有する施設」で記載する基本設計方針である。	—
廃 ⑤	設備仕様	仕様表にて記載する。	a

設工認申請書 各条文の設計の考え方

廃⑥	排水口の位置	添付書類「系統図」及び「配置図」に記載する。	e, f
廃⑦	添付書類記載内容	添付書類五の記載を基本設計方針とする。	—
廃⑧	固体廃棄物の廃棄設備の構成および保管廃棄量	<p>廃棄物保管設備（廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室の廃棄物保管エリア）及び再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系は、共用に関する記載となるため、保管廃棄では配置図で示すほか、保安規定（放射性廃棄物管理）で担保する条件なので基本設計方針に記載しない。</p> <p>保管廃棄量については、仕様表に記載するため基本設計方針に記載しない。</p>	c
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
廃④	重複趣旨	事業変更許可申請書本文（設計方針）又は添付書類内の記載と重複する内容である。	—
廃⑤	設計基準対象の施設	第23条（換気設備）に対応する設計方針であり、第23条に記載する。	—
	②設計方針 放射性物質の放出低減		
	②設計方針 閉じ込め		
	②設計方針 換気・空調		
	③主要設備の仕様		
	④系統構成及び主要設備		
	⑤試験・検査		
	⑥評価 放射性物質の放出低減		
	⑥評価 閉じ込め		
	⑥評価 換気・空調		
⑦気体廃棄物の廃棄設備の主要な設備の仕様			
廃③	②設計方針 外部電源喪失	第24条（非常用電源設備）に対応する設計方針であり、第24条に記載する。	—
	⑥評価 外部電源喪失		
廃④	②設計方針 火災	第11条（火災等による損傷の防止）に対応する設計方針であり、第11条に記載する。	—
	⑥評価 火災		
廃⑤	②設計方針 共用	第14条（安全機能を有する施設）に対応する設計方針であり、第14条に記載する。	—
	⑥評価 共用		

設工認申請書 各条文の設計の考え方

廃◇	事業許可基準規則の適合性	事業許可基準規則への適合性であり，本条文に記載しない。	—
廃◇	他条文との重複記載 (閉じ込めの機能)	第 10 条「閉じ込めの機能」で記載する基本設計方針である。	—
廃◇	添付書類記載内容	添付書類「設備別記載事項の設定根拠に関する説明書」に詳細を記載する。	b
廃◇	添付書類記載内容	添付書類「放射性物質の廃棄施設に関する説明書」に詳細を記載する。	d
廃◇	設備仕様	仕様表にて記載する。	a
廃◇	気体廃棄物の廃棄設備の系統 排水口の位置及び廃棄物の処理系統	添付書類「系統図」及び「配置図」に記載する。	e, f
廃◇	個別具体設計	個別設計に関する内容であり，基本設計方針に記載しない。	—
廃◇	固体廃棄物の廃棄設備の構成	廃棄物保管設備（廃棄物保管第 1 室及び廃棄物保管第 2 室の廃棄物保管エリア）及び再処理施設の第 2 低レベル廃棄物貯蔵建屋の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第 2 低レベル廃棄物貯蔵系は、共用に関する記載となるため、保管廃棄では配置図で示すほか、保安規定（放射性廃棄物管理）で担保する条件なので基本設計方針に記載しない。	c
廃◇	放射性固体廃棄物の年間発生量および保管廃棄量	年間発生量は，最大保管廃棄量には直接関係しないことから基本設計方針に記載しない。保管廃棄量については，仕様表に記載するため基本設計方針に記載しない。	—

4. 添付書類等

No.	書類名
a	仕様表（設計条件及び仕様）
b	V-1-1-3-5 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（放射性廃棄物の廃棄施設）
c	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
d	V-1-3 放射性物質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	5. 放射性物質の廃棄施設 5.1 系統構成及び主要設備 放射性物質の廃棄施設は、通常時において、周辺監視区域外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、「発電用軽水型原子炉施設周辺の放射線管理に関する指針」を参考に放射性物質の濃度に起因する量を合理的に達成できる限り低くなるよう、放出する放射性物質を低減できる設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	廃油保管室の廃油保管エリア 海洋放出管理系	-	3.2.2 廃油保管室の廃油保管エリア (1) 廃油保管エリアの設置場所 (2) 保管廃棄に係る保管方法(固縛等)の措置 (3) 想定される油類廃棄物の年間発生量	【3.2.2(1) 廃油保管室の廃油保管エリアの設置場所】 ・建屋平面図に廃油保管エリアを明示する。 ・廃油保管室の廃油保管エリアにて、油類廃棄物を200Lドラム缶換算で約100本保管廃棄できることを明示する。 【3.2.2(2) 保管廃棄に係る保管方法(固縛等)の措置】 ・保管廃棄に係る保管方法(固縛等)の措置について説明する。 【3.2.2(3) 想定される油類廃棄物の年間発生量】 ・想定される油類廃棄物の年間発生量に関する考え方を示す。
2	放射性物質の廃棄施設は、気体廃棄物の廃棄施設、液体廃棄物の廃棄施設及び固体廃棄物の廃棄施設で構成する。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	5.2 放射性物質の廃棄施設の基本設計方針 気体廃棄物の廃棄施設は、MOX燃料加工施設から周辺環境へ放出される放射性物質を合理的に達成できる限り少なくするため、管理区域からの排気は、高性能エアフィルタで放射性物質を除去する設計とする。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	液体廃棄物の廃棄施設は、MOX燃料加工施設で発生する放射性液体廃棄物を、廃液の性状、廃液の発生量及び放射性物質の濃度に応じて、廃液中に含まれて放出される放射性物質を合理的に達成できる限り少なくするため、必要に応じて、希釈、ろ過又は吸着の処理を行い、廃液中の放射性物質の濃度が検査告示に定められた周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であることを排出の都度確認し、排水口から排出する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、放射性廃棄物以外の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を廃棄する設備に導かない設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	廃油保管室の廃油保管エリア 海洋放出管理系	-	3.2.2 廃油保管室の廃油保管エリア (1) 廃油保管エリアの設置場所 (2) 保管廃棄に係る保管方法(固縛等)の措置 (3) 想定される油類廃棄物の年間発生量	【3.2.2(1) 廃油保管室の廃油保管エリアの設置場所】 ・建屋平面図に廃油保管エリアを明示する。 ・廃油保管室の廃油保管エリアにて、油類廃棄物を200Lドラム缶換算で約100本保管廃棄できることを明示する。 【3.2.2(2) 保管廃棄に係る保管方法(固縛等)の措置】 ・保管廃棄に係る保管方法(固縛等)の措置について説明する。 【3.2.2(3) 想定される油類廃棄物の年間発生量】 ・想定される油類廃棄物の年間発生量に関する考え方を示す。
6	5.2.1 気体廃棄物の廃棄施設 気体廃棄物の廃棄施設は、建屋排気設備、工程室排気設備、グローブボックス排気設備、給気設備、室素循環設備及び排気筒で構成する。	設置要求 機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	気体廃棄物の廃棄施設のうち、建屋排気設備、工程室排気設備及びグローブボックス排気設備の排気側には、核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物(以下、「核燃料物質等」という。)を除去するための設備・機器として、高性能エアフィルタを複数段設け、核燃料物質等を除去する設計とする。	機能要求① 機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	また、排気ダクトとの接続部のうち、箱型高性能エアフィルタとの接続部は、保守性を考慮し、容易に交換できる設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	核燃料物質等の形態及び取扱量に応じた段数の高性能エアフィルタを設ける設計とすることで、周辺環境に放出される核燃料物質等を合理的に達成できる限り少なくするとともに、設計基準事故時においても可能な限り負圧維持、漏えい防止及び逆流防止の機能が確保される設計とし、公衆に対して著しい放射線被ばくリスクを与えないよう、事故に起因して環境に放出される核燃料物質等の放出量を低減する設計とする。	機能要求① 機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	管理区域からの排気は、高性能エアフィルタで放射性物質を除去した後、放射性物質の放射能レベル、排気風量を監視し、排気筒の排気口から放出する設計とする。	設置要求 機能要求①	○	-	排気モニタ	-	V-1-4 放射線管理施設に関する説明書 ・放射線監視設備	【V-1-4 放射線管理施設に関する説明書】 ・管理区域からの排気中における放射性物質の放射能レベルは、排気モニタにより監視する設計とする。	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1回申請					第2回申請						
							説明対象	申請対象設備 (2項変更①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備 (2項変更②)	申請対象設備 (1項新規①)	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
11	5.2.1.1 建屋排気設備 建屋排気設備は、燃料加工建屋管理区域のうち工程室外の室の負圧維持及び排気中に含まれる放射性物質の除去を行い、排気筒の排気口から外部へ放出する設計とする。	機能要求①	建屋排気設備 排気筒	設計方針(系統構成)	V-1-3 放射性物質の廃棄施設に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.1 気体廃棄物の廃棄設備	【3.1 気体廃棄物の廃棄設備】 【3.1.1(1) 気体廃棄物の処理方法】 ・管理区域からの排気は、高性能エアフィルタで放射性物質を除去した後、排気筒の排気口から放出する。 【3.1.1(2) 気体廃棄物の放出量】 ・管理区域からの排気は、高性能エアフィルタにより放射性物質を除去することにより、周辺環境へ放出される放射性物質を合理的に達成できる限り低減する。 【3.1.1(3) 気体廃棄物の放出管理と測定監視】 ・排気中の放射性物質の濃度が「線量告示」に定める周辺監視区域外の空気中の濃度限度以下であること及び放射性物質の放出量が年間放出量を下回っていることを確認する。 ・周辺監視区域境界付近において、空間放射線量率、空間放射線量及び空気中の放射性物質の濃度を監視又は定期的に測定する。	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	V-1-3 放射性物質の廃棄施設に関する説明書 3. 施設の詳細設計方針 3.1 気体廃棄物の廃棄設備 3.1.1 気体廃棄物の処理 (1) 処理方法 (2) 気体廃棄物の放出量 (3) 放出管理と測定監視	【3.1 気体廃棄物の廃棄設備】 【3.1.1(1) 気体廃棄物の処理方法】 ・管理区域からの排気は、高性能エアフィルタで放射性物質を除去した後、排気筒の排気口から放出する。 【3.1.1(2) 気体廃棄物の放出量】 ・管理区域からの排気は、高性能エアフィルタにより放射性物質を除去することにより、周辺環境へ放出される放射性物質を合理的に達成できる限り低減する。
12	5.2.1.2 工程室排気設備 工程室排気設備は、工程室の負圧維持及び排気中に含まれる放射性物質の除去を行い、排気筒の排気口から外部へ放出する設計とする。	機能要求①	工程室排気設備 排気筒	設計方針(系統構成)	V-2-3 系統図 ・建屋排気設備 ・工程室排気設備 ・グローブボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・排気筒	【3.1.1(3) 気体廃棄物の放出管理と測定監視】 ・排気中の放射性物質の濃度が「線量告示」に定める周辺監視区域外の空気中の濃度限度以下であること及び放射性物質の放出量が年間放出量を下回っていることを確認する。 ・周辺監視区域境界付近において、空間放射線量率、空間放射線量及び空気中の放射性物質の濃度を監視又は定期的に測定する。	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	V-2-3 系統図 ・建屋排気設備 ・工程室排気設備 ・窒素循環設備 ・排気筒	【3.1.1(3) 気体廃棄物の放出管理と測定監視】 ・排気中の放射性物質の濃度が「線量告示」に定める周辺監視区域外の空気中の濃度限度以下であること及び放射性物質の放出量が年間放出量を下回っていることを確認する。 ・周辺監視区域境界付近において、空間放射線量率、空間放射線量及び空気中の放射性物質の濃度を監視又は定期的に測定する。
13	工程室排気設備には、工程室排風機入口手動隔離ダンパを2基設置する設計とする。	機能要求①	工程室排気設備	設計方針(系統構成)			—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	工程室排風機入口手動ダンパ	
14	5.2.1.3 グローブボックス排気設備 グローブボックス排気設備は、グローブボックス等の負圧維持並びにオープンポートボックス及びフードの閉じ込めを維持するとともに排気中の放射性物質の除去を行い、排気筒の排気口から外部へ放出する設計とする。	機能要求①	グローブボックス排気設備 排気筒	設計方針(系統構成)			—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	グローブボックス排気フィルタ グローブボックス排気フィルタユニット 排気筒	
15	グローブボックス排気設備には、工程室排風機入口手動隔離ダンパを2基設置する設計とする。	機能要求①	グローブボックス排気設備	設計方針(系統構成)			—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	グローブボックス排風機入口手動ダンパ	
16	5.2.1.4 給気設備 給気設備は、燃料加工建屋屋上の外気取入口から外気を取り入れ、取り入れた空気中の塵埃を給気フィルタユニットによって除去した後、必要に応じて温度又は湿度を調整した後、燃料加工建屋の管理区域に供給する設計とする。	機能要求①	給気設備	設計方針(系統構成)			—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	給気設備	
17	5.2.1.5 窒素循環設備 窒素循環設備は、窒素ガス設備から供給された窒素ガスを窒素循環冷却機で冷却し、窒素循環ファン及び窒素循環ダクトで窒素雰囲気型グローブボックス(窒素循環型)内を循環させる設計とする。	機能要求①	窒素循環設備	設計方針(系統構成)			—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	窒素循環冷却機	
18	5.2.1.6 排気筒 排気筒は、建屋排気設備、工程室排気設備及びグローブボックス排気設備で処理した放射性気体廃棄物を放出する設計とし、1基設置する設計とする。	機能要求①	建屋排気設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 排気筒	設計方針(系統構成)			—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	建屋排気設備 工程室排気設備 グローブボックス排気設備 排気筒	
19	排気口は、燃料加工建屋の北東に位置し、その地上高さが約20m(標高約75m)となる設計とする。	設置要求	排気筒	設計方針(構造)			—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	排気筒	

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	5.2.1.1 建屋排気設備 建屋排気設備は、燃料加工建屋管理区域のうち工程室外の室の負圧維持及び排気中に含まれる放射性物質の除去を行い、排気筒の排気口から外部へ放出する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	5.2.1.2 工程室排気設備 工程室排気設備は、工程室の負圧維持及び排気中に含まれる放射性物質の除去を行い、排気筒の排気口から外部へ放出する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	工程室排気設備には、工程室排気機入口手動隔離ダンパを2基設置する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	5.2.1.3 グローブボックス排気設備 グローブボックス排気設備は、グローブボックス等の負圧維持並びにオープンポートボックス及びフードの閉じ込めを維持するとともに排気中の放射性物質の除去を行い、排気筒の排気口から外部へ放出する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	グローブボックス排気設備には、工程室排気機入口手動隔離ダンパを2基設置する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	5.2.1.4 給気設備 給気設備は、燃料加工建屋屋上の外気取入口から外気を取り入れ、取り入れた空気中の塵埃を給気フィルタユニットによって除去した後、必要に応じて温度又は湿度を調整した後、燃料加工建屋の管理区域に供給する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	5.2.1.5 窒素循環設備 窒素循環設備は、窒素ガス設備から供給された窒素ガスを窒素循環冷却機で冷却し、窒素循環ファン及び窒素循環ダクトで窒素雰囲気型グローブボックス（窒素循環型）内を循環させる設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	5.2.1.6 排気筒 排気筒は、建屋排気設備、工程室排気設備及びグローブボックス排気設備で処理した放射性気体廃棄物を放出する設計とし、1基設置する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	排気口は、燃料加工建屋の北東に位置し、その地上高さが約20m（標高約75m）となる設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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	液体廃棄物の廃棄施設は、排水口以外の箇所において液体状の放射性廃棄物を排出することがない設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	-	3.2.2 廃油保管室の廃油保管エリア 海洋放出管理系	3.2.2(1) 廃油保管室の廃油保管エリアの設置場所 ・壁面平面図に廃油保管エリアを 示す。 ・廃油保管室の廃油保管エリアに て、油類廃棄物を200Lドラム缶 換算で約100本保管廃棄できるこ とを示す。 【3.2.2(2) 保管廃棄に係る保管 方法(固縛等)の措置】 ・保管廃棄に係る保管方法(固縛 等)の措置について説明する。 【3.2.2(3) 想定される油類廃棄 物の年間発生量】 ・想定される油類廃棄物の年間発 生量に関する考え方を示す。 【V-2-3 系統図】 ・海洋放出管理系は、MOX燃料加 工施設の排水口から排出した排水 を再処理施設の第1放出前貯槽及 び第1海洋放出ポンプを経由して 海洋放出管の海洋放出口から海洋 へ放出する設計とする。	
21	液体廃棄物の廃棄施設は、低レベル廃液処理設備、廃油保管室の廃油保管エリア及び海洋放出管理系で構成する。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	-	廃油保管室の廃油保管エリア 海洋放出管理系	3.2.2(1) 廃油保管室の廃油保管エリアの設置場所 ・壁面平面図に廃油保管エリアを 示す。 ・廃油保管室の廃油保管エリアに て、油類廃棄物を200Lドラム缶 換算で約100本保管廃棄できるこ とを示す。 【3.2.2(2) 保管廃棄に係る保管 方法(固縛等)の措置】 ・保管廃棄に係る保管方法(固縛 等)の措置について説明する。 【3.2.2(3) 想定される油類廃棄 物の年間発生量】 ・想定される油類廃棄物の年間発 生量に関する考え方を示す。 【V-2-3 系統図】 ・海洋放出管理系は、MOX燃料加 工施設の排水口から排出した排水 を再処理施設の第1放出前貯槽及 び第1海洋放出ポンプを経由して 海洋放出管の海洋放出口から海洋 へ放出する設計とする。	
22	5.2.2.1 低レベル廃液処理設備 低レベル廃液処理設備は、分析設備の分析廃液処理装置から発生する廃液、試薬調整器具の洗浄水等及び放出管理分析設備から発生する廃液並びに管理区域内で発生する空調機器ドレン水等を区分して、それぞれ低レベル廃液処理設備の検査槽に受け入れ、廃液に含まれて放出される放射性物質を合理的に達成できる限り少なくするため、必要に応じて、希釈、ろ過又は吸着の処理を行い、廃液貯槽に送液する設計とする。 廃液貯槽で受け入れた廃液は、必要に応じて、希釈、ろ過又は吸着の処理を行い、廃液中の放射性物質の濃度が検量告示に定められた周辺監視区域外の水中の濃度限度以下であることを確認した後、排水口から排出する設計とする。	機能要求① 機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
23	5.2.2.2 廃油保管室の廃油保管エリア 廃油保管室の廃油保管エリアは、管理区域内において、機器の点検並びに交換及び装置の移動に伴って発生する機械油又は分析作業に伴い発生する有機溶媒（以下「油類」という。）のうち、燃料加工建屋の管理区域内で発生する再利用しない油類は、ドラム缶又は金属製容器に封入し油類廃棄物として保管廃棄するために必要な容量を確保する設計とする。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	-	廃油保管室の廃油保管エリア	V-1-3 放射性物質の廃棄施設に関する説 明書 3.2.2 廃油保管室の廃油保管エリ ア (1) 廃油保管エリアの設置場所 (2) 保管廃棄に係る保管方法 (固縛等)の措置 (3) 想定される油類廃棄物の年 間発生量 【保管・廃棄エ リア】 ・容量 ・主要寸法	【3.2 液体廃棄物の廃棄設備】 【3.2.1(1) 廃油保管エリアの設 置場所】 ・壁面平面図に廃油保管エリアを 示す。 ・廃油保管室の廃油保管エリアに て、油類廃棄物を200Lドラム缶 換算で約100本保管廃棄できるこ とを示す。 【3.2.2(2) 保管廃棄に係る保管 方法(固縛等)の措置】 ・保管廃棄に係る保管方法(固縛 等)の措置について説明する。 【3.2.2(3) 想定される油類廃棄 物の年間発生量】 ・想定される油類廃棄物の年間発 生量に関する考え方を示す。
24	5.2.2.3 海洋放出管理系 海洋放出管理系は、MOX燃料加工施設の排水口から排出した排水を再処理施設の第1放出前貯槽及び第1海洋放出ポンプを経由して海洋放出管の海洋放出口から海洋へ放出する設計とする。	機能要求① 機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	-	海洋放出管理系 第1放出前貯槽 第1海洋放出ポンプ 海洋放出管	V-1-3 放射性物質の廃棄施設に関する説 明書 【3.2 液体廃棄物の廃棄設備】 【3.2.1(1) 処理方法】 ・排水口から排出した排水は、海 洋放出管理系の第1放出前貯槽及 び第1海洋放出口から海洋へ放出 する。 【V-2-3 系統図】 ・海洋放出管理系は、MOX燃料加 工施設の排水口から排出した排水 を再処理施設の第1放出前貯槽及 び第1海洋放出ポンプを経由して 海洋放出管の海洋放出口から海洋 へ放出する設計とする。	
25	海洋放出管理系のうち、MOX燃料加工施設から排出した排水が通過する再処理施設の経路を、再処理施設と共用するが、海洋放出管理系からの逆流を防止する設計とすることから、共用によってMOX燃料加工施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	-	海洋放出管理系	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 6. 系統施設毎の設計上の考慮 6.5 放射性廃棄物の廃棄施設 ○ 影響防止 ○ 共用 ・海洋放出管理系のうち、MOX燃 料加工施設から排出した排水が通 過する再処理施設の経路を、再処 理施設と共用するが、海洋放出管 理系からの逆流を防止する設計と することから、共用によってMOX 燃料加工施設の安全性を損なわな い設計とする。	

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
26	別添 放射性固体廃棄物の保管廃棄 1. 概要 2. 基本方針 固体廃棄物の廃棄設備は、放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設置する設計とする。	設置要求					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	MOX燃料加工施設で発生する放射性固体廃棄物は、可燃性、爆発性及び不燃性の雑固体であり、分別等を行った後、ドラム缶又は金属製角型容器に封入し、廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室の廃棄物保管エリアで保管廃棄するか、再処理施設の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系で保管廃棄する。 保管廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）は、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する設計とする。液体状の放射性廃棄物のうち油類廃棄物については、吸着剤により固化処理し、ドラム缶又は金属製角型容器に封入後、放射性固体廃棄物として保管廃棄する。 放射性固体廃棄物を保管廃棄する場合において、雑固体を容器に封入するときは、ドラム缶又は金属製角型容器は、次に掲げる基準に適合する設計とする。 (1) ドラム缶又は金属製角型容器は、水が浸透しにくく、腐食に耐え、及び放射性廃棄物が漏れにくい構造とする設計とする。 (2) ドラム缶又は金属製角型容器は、亀裂又は破損が生じるおそれがない構造とする設計とする。 (3) ドラム缶又は金属製角型容器の蓋が容易に外れないように固定可能な設計とする。	機能要求②	廃棄物保管設備 (廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室の廃棄物保管エリア) 再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵設備の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系	基本方針 (保管廃棄施設の容量、設置場所)	V-1-3 廃棄施設に関する説明書 別添 放射性固体廃棄物の保管廃棄 1. 概要 2. 基本方針 3. 評価 3.1.1 評価方針 3.1.2 評価内容 3.1.3 評価結果 4. 仕様表及び添付図	【保管廃棄施設の容量、設置場所】 ・建屋平面図に廃棄物保管エリアを図示する。 ・保管廃棄に係る保管方法（固縛等）の措置について説明する。 ・想定される固体廃棄の年間発生量に関する考え方を示す。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
28	MOX燃料加工施設から発生する雑固体は、再処理施設で発生する雑固体と同等の廃棄物特性であることを確認して保管する。 放射性固体廃棄物の保管廃棄に当たっては、質量当量率、廃棄物中のプルトニウム質量等を測定し、保安規定に定めて、適切に管理する。	運用要求					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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
26	別添 放射性固体廃棄物の保管廃棄 1. 概要 2. 基本方針 固体廃棄物の廃棄設備は、放射性廃棄物以外の廃棄物を廃棄する設備と区別して設置する設計とする。	設置要求	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-
27	MOX燃料加工施設で発生する放射性固体廃棄物は、可燃性、爆発性及び不燃性の雑固体であり、分別等を行った後、ドラム缶又は金属製角型容器に封入し、廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室の廃棄物保管エリアで保管廃棄するか、再処理施設の低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル廃棄物貯蔵系で保管廃棄する。 保管廃棄施設（安全機能を有する施設に属するものに限る。）は、放射性廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を有する設計とする。 液体状の放射性廃棄物のうち油類廃棄物については、吸着剤により固化処理し、ドラム缶又は金属製角型容器に封入後、放射性固体廃棄物として保管廃棄する。 放射性固体廃棄物を保管廃棄する場合において、雑固体を容器に封入するときは、ドラム缶又は金属製角型容器は、次に掲げる基準に適合する設計とする。 (1) ドラム缶又は金属製角型容器は、水が浸透しにくく、腐食に耐え、及び放射性廃棄物が漏れにくい構造とする設計とする。 (2) ドラム缶又は金属製角型容器は、亀裂又は破損が生じるおそれがない構造とする設計とする。 (3) ドラム缶又は金属製角型容器の蓋が容易に外れないように固定可能な設計とする。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	○	-	廃棄物保管設備 (廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室の廃棄物保管エリア) 再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵設備の低レベル固体廃棄物貯蔵系の第2低レベル廃棄物貯蔵系 (保管・廃棄エリア) ・容量 ・主要寸法	V-1-3 廃棄施設に関する説明書 別添 放射性固体廃棄物の保管廃棄 1. 概要 2. 基本方針 3. 評価 3.1.1 評価方針 3.1.2 評価内容 3.1.3 評価結果 4. 添付表及び添付図	【保管廃棄施設の容量、設置場所】 ・建屋平面図に廃棄物保管エリアを図示する。 ・保管廃棄に係る保管方法（固縛等）の措置について説明する。 ・想定される固体廃棄物の年間発生量に関する考え方を示す。	
28	MOX燃料加工施設から発生する雑固体は、再処理施設で発生する雑固体と同等の廃棄物特性であることを確認して保管する。 放射性固体廃棄物の保管廃棄に当たっては、極量当量率、廃棄物中のプルトニウム質量等を測定し、保安規定に定めて、適切に管理する。	運用要求	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	

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

令和3年8月26日 R0

別紙 3

基本設計方針の添付書類への展開

注：本別紙は、追而とする。

別紙 4

添付書類の発電炉との比較

注：本別紙は、追而とする。

令和3年8月26日 R0

別紙5

補足説明すべき項目の抽出

注：本別紙は、追而とする。

別紙 6

変更前記載事項の 既設工認等との紐づけ

※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。