

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	廃棄 00-02 <u>R 2</u>
提出年月日	<u>令和3年12月16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）

（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 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	12/16	2	
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	12/16	2	
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>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。①</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>【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>【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) &lt;不一致の理由&gt; 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>第二章 個別項目 5. 放射性廃棄物の廃棄施設 5.1 放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針</p> <p>放射性廃棄物の廃棄施設は、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。①-1</p> <p>放射性廃棄物の廃棄施設は、気体廃棄物の廃棄設備、液体廃棄物の廃棄設備及び固体廃棄物の廃棄設備で構成する。①</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備は、MOX燃料加工施設から周辺環境へ放出される放射性物質を合理的に達成できる限り少なくするため、管理区域からの排気は、高性能エアフィルタで放射性物質を除去する設計とする。①-2</p> <p>液体廃棄物の廃棄設備は、MOX燃料加工施設で発生する放射性液体廃棄物を、廃液の性状、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。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. 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に、「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。①-1</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; MOX燃料加工施設特有の放射性廃棄物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、放射性廃棄物の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 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。③-1</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。①-3</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。⚡ ・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。⚡</p> <p>【凡例】 下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ) 波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項 黄色ハッチング：発電炉設工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所 🗨️：発電炉との差異の理由 📄：許可からの変更点等</p>	<p>別添I (施設共通) I-1 基本設計方針 第二章 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、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。 さらに、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。</p>	<p>③-1 (P3～)</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。②</p> <p>【許可からの変更点等】 許可には、管理区域及び非管理区域の系統の区別についての記載は無いが、実際の設計では系統が区別されていること及び逆流を防止する設計上の考慮を踏まえた記載の適正化。</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。③</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>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。④</p> <p>【許可からの変更点等】 事業変更許可は、核燃料物質の閉じ込め性能の担保を目的として、箱型フィルタの接続部の構造を記載していた。しかし、技術基準規則要求を踏まえ、フィルタの取替えの容易性については、設計上考慮していることから、その旨記載した。</p>	<p>気体廃棄物の廃棄設備及び液体廃棄物の廃棄設備においては、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し、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へ逆流することを防止する設計とする。②-1, 2</p> <p>(双方の記載) &lt;不一致の理由&gt; 法令に基づく用語が異なるため。</p> <p>固体廃棄物の廃棄設備は、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。①-19, ⑥-2</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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>5.1.1 気体廃棄物の廃棄設備 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。①-4 換気設備における負圧順序、排気風量等の設計方針については、第2章 個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備のうち、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。④-1 また、気体廃棄物の廃棄設備のフィルタについては、取替えに必要な空間を設けるとともに、保守性を考慮した構造とすることにより、取替えが容易な設計とする。④-2</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>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。⑥-2</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。①-4 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。⑥ 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。⑥ 各排気設備は、高性能エアフィルタ、排風機等を設ける。⑥ 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。②また、オープンポートボックス及びフードは排気により開口部を所定の風速以上に維持することで閉じ込めを維持する。また、グローブ1個が破損した場合でもグローブポートの開口部における空気流入風速を</p>	<p>(ロ) 安全機能を有する施設</p> <p>(3) 閉じ込めの機能</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。④ 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。④ 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。④ 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。④ 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。④ 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。②-2 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。④</p> <p>⑦ 分析設備 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。④ (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) &lt;不一致の理由&gt; 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プを介して、液体廃棄物処理系へ導く設計とする。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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。 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) &lt;不一致の理由&gt; 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>②-1 (P3 から)</p> <p>①-19 (P20 から) ⑥-2 (P20 から) ⑥-2 (P19 へ)</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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> <p>④-1 (P4 から) ④-2 (P3 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) (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) &lt;不一致の理由&gt; 気体廃棄物の廃棄設備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>管理区域からの排気は、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。③-1</p> <p>5.1.1.1 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。①-5</p> <p>5.1.1.2 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。①-6 工程室排気設備には、工程室排風機入口手動ダンパを2基設置する設計とする。①-7</p> <p>5.1.1.3 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。①-8 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ダンパを2基設置する設計とする。①-9</p> <p>5.1.1.4 給気設備 給気設備は、燃料加工建屋屋上</p>	<p>設定値以上に維持する。④ 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。① 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。② 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。②-1</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⑤ (ii) 個数 1式⑤ 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⑤ (ii) 個数 1式⑤ (iii) フィルタ段数 高性能エアフィルタ2段⑤ iii. 建屋排風機 (i) 設置場所 排風機室⑤ (ii) 個数 3台(うち1台予備)⑤ (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⑤ (ii) 個数 1式⑤ 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⑤ (ii) 個数 1式⑤ (iii) フィルタ段数 高性能エアフィルタ2段⑤ iii. 工程室排風機</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。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。④また、内包する廃液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。⑩ 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。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。④ 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。④ 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④-2 ビニルバッグ構造又はフランジ構造とし④、容易に交換できる構造とする。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>②-1 (P2へ) ③-1 (P1から) ①-5 (P9から) ①-6 (P9から) ①-7 (P4から) ①-8 (P9から) ④-2 (P2へ) ①-9 (P4から)</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>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 発電炉の記載は規則要求の展開であり、第10条(閉じ込め機能)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>



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) (4 / 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】 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) &lt;不一致の理由&gt; 気体廃棄物の廃棄設備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>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 技術基準の相違による発電炉との記載の相違のため。</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) &lt;不一致の理由&gt; 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設備に対する設計上の考慮として記載するため。</p> <p>五 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、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ものであること。⑤</p>	<p>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。①-10</p> <p>5.1.1.5 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。①-11</p> <p>5.1.1.6 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。①-12 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。③-2</p> <p>5.1.2 液体廃棄物の廃棄設備 液体廃棄物の廃棄設備は、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。①-13</p> <p>液体廃棄物の廃棄設備のうち、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。①-14 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。①-15 なお、液体廃棄物の廃棄設備は、排水口以外の箇所において液体状の</p>	<p>(i) 設置場所 排風機室⑤</p> <p>(ii) 個数 2台（うち1台予備）⑤</p> <p>iv. 工程室排風機入口手動ダンパ</p> <p>(i) 個数 2基①-7</p> <p>(c) グローブボックス排気設備 i. 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⑤</p> <p>(ii) 個数 1式⑤</p> <p>ii. 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⑤</p> <p>(ii) 個数 1式⑤</p> <p>iii. 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⑤</p> <p>(ii) 個数 1式⑤</p> <p>(iii) フィルタ段数 高性能エアフィルタ1段又は2段⑤</p> <p>iv. グローブボックス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⑤</p> <p>(ii) 個数 1式⑤</p> <p>(iii) フィルタ段数 高性能エアフィルタ2段⑤</p> <p>v. グローブボックス排風機</p> <p>(i) 設置場所 排風機室⑤</p> <p>(ii) 個数 2台（うち1台予備）⑤</p> <p>vi. グローブボックス排風機入口手動ダンパ</p> <p>(i) 個数 2基①-9</p> <p>(d) 給気設備 i. 設置場所 燃料加工建屋①-10</p> <p>ii. 個数 1式①-10</p>	<p>d. 高性能エアフィルタ 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設計とする。④</p> <p>建屋排気設備、工程室排気設備及びグローブボックス排気設備の排気側には、核燃料物質等を除去するための設備・機器として、高性能エアフィルタ④-1（単体捕集効率99.97%以上（0.15μmDOP粒子））④を設け、核燃料物質等を除去する設計とする。④-1</p> <p>建屋排気設備及び工程室排気設備には2段の高性能エアフィルタを設ける。グローブボックス排気設備には、グローブボックス内のMOXの形態及び取扱量に応じて、3段又は4段の高性能エアフィルタを設ける。④-1</p> <p>また、グローブボックスの給気口には、高性能エアフィルタを設置し、グローブボックス内の核燃料物質等が室内に漏れにくい構造とする。④</p> <p>(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 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気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、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</p>	<p>気体状の放射性廃棄物はフィルタを通し放射性物質の濃度を監視可能な主排気筒等から放出する設計とする。 また、フィルタは、放射性物質による汚染の除去又は交換に必要な空間を有するとともに、必要に応じて梯子等を設置し、取替が容易な設計とする。</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 発電炉の流体状の放射性廃棄物の取扱いについては当社の第10条（閉じ込めの機能）において核燃料物質等の取扱いにて設計方針に記載している。また、容器の運搬については、当社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> <p>流体状の放射性廃棄物は、管理区域内で処理することとし、流体状の放射性廃棄物を管理区域外において運搬するための容器は設置しない。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ内に施設されたものから発生する高放射性的の固体状の放射性廃棄物（放射エネルギーが科 庁告示第5号第3条第1号に規定するA1値又はA2値を超えるもの（除染等により線量低減ができるものは除く））を管理区域外において運搬するための固体廃棄物移送容器は、容易かつ安全に取扱うことができ、かつ、運搬中に予想される温度及び内圧の変化、振動等により、亀裂、破損等が生じるおそれがない設計とする。</p> <p>また、固体廃棄物移送容器は、放射性廃棄物が漏れいし難い構造であり、崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱に耐え、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>固体廃棄物移送容器は、内部に放射性廃棄物を入れた場合に、放射線障害を防止するため、その表面の線量当量率及びその表面から1mの距離における線量当量率が「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」に定められた線量当量率を超えない設計とする。</p>	<p>①-10 (P9 から) ①-7 (P3 へ)</p> <p>①-11 (P9 から)</p> <p>④-1 (P2 へ)</p> <p>④-1 (P2 へ) ①-12 (P5, 10 から)</p> <p>③-2 (P8 から)</p> <p>④-1 (P2 へ)</p> <p>①-13 (P5 から)</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 発電炉の高放射性的の固体状の放射性廃棄物に関する取扱いについては当社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> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 発電炉の固体廃棄物移送容器について当社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> <p>①-14 (P6 から) ①-9 (P3 へ)</p> <p>①-15 (P15 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) (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>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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設備に対する設計上の考慮として記載するため。</p> <p>【「等」の解説】 「洗浄水等」の指す内容は、余った試薬、前処理の廃液、分析後の廃液(GB外の試薬準備室で使用したもの)などであり、添付の説明書で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>【「等」の解説】 「ドレン水等」の指す内容は、手洗水・シャワー水、床ドレン・消火水、純水製造機器ドレン、金相試験機器ドレン(第1回設工認で記載)などであり、添付の説明書で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>【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>【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、油類廃棄物を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>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。⑥、⑨</p> <p>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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設備に対する設計上の考慮として記載するため。</p>	<p>放射性廃棄物を排出することがない設計とする。⑤</p> <p>5.1.2.1 低レベル廃液処理設備 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。①-16 低レベル廃液処理設備は、分析設備の分析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設計とする。①-17 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。①-18</p> <p>5.1.2.2 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、管理区域内で発生する再利用並びに固型化処理しない油類を、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。⑨-1, 2</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⑤ (ii) 個数 1 式⑤ ii. 窒素循環ファン (i) 設置場所 冷却機械室⑤ (ii) 個数 2 台(うち1台予備)⑤ iii. 窒素循環冷却機 (i) 設置場所 冷却機械室⑤ (ii) 個数 2 台(うち1台予備)⑤</p> <p>(f) 排気筒 i. 設置場所 燃料加工建屋地上1階屋外①-12 ii. 個数 1 基①-12 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。⑥</p> <p>(2) 廃棄物の処理能力 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 320000m<sup>3</sup>/h⑤ ②高性能エアフィルタの捕集効率 99.97%以上(0.15μmDOP粒子)⑤</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。①-13 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。⑧</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に限る、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。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。⑤</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 (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。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/cm<sup>3</sup>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が拡大するおそれがある部分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>①-16 (P16 から)</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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>①-17 (P14 から) ①-12 (P4 へ)</p> <p>①-12 (P4 へ)</p> <p>①-18 (P16 から)</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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>⑨-1 (P6 から) ⑨-2 (P17 から)</p> <p>①-13 (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>(当社の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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設備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) &lt;不一致の理由&gt; 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>5.1.2.3 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。①-19, 20 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。①-21, ⑧-1, 2</p> <p>【許可からの変更点等】 事業変更許可申請書の本文及び添五の内容について、記載を適正化したため。</p>	<p>燃料加工建屋の主要構造は「ハ.(ハ)成形施設(1)施設の種類」に示す。㊦ 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。①-14 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。①-19 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。①-21, ⑧-1 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。⑨-1 b. 主要な設備及び機器の種類及び個数 (a) 低レベル廃液処理設備 i. 検査槽 (i) 設置場所 液体廃棄物処理第3室㊦ (ii) 個数 4基㊦ ii. ろ過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㊦ (ii) 個数 1基㊦ iii. ろ過処理装置 (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>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。㊦</p> <p>ホ. 放射性廃棄物の廃棄施設 (イ) 気体廃棄物の廃棄設備 (1) 設計基準対象の施設 ①概要 気体廃棄物の廃棄設備は、MOX燃料加工施設から周辺環境へ放出される放射性物質を合理的に達成できる限り少なくするため、管理区域からの排気は、高性能エアフィルタで放射性物質を除去した後、放射性物質の濃度等を監視し、排気筒の排気口から放出する設計とする。㊦ 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。㊦ 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。㊦ 放射性気体廃棄物の放出に当たっては、排気中の放射性物質の濃度の測定及び放射能レベルを監視することにより、排気口において排気中の放射性物質の濃度が線量告示に定める周辺監視区域外の空气中の濃度限度以下となるようにする。㊦</p>	<p>(3) 放射性廃棄物処理施設に係る堰の施設 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。 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。 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。 (「(4) 放射性廃棄物貯蔵施設に係る堰の施設」の項は省略) (「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) 1.4 排水路 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。 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>①-19 (P6 から) ①-20 (P15 から) ⑧-2 (P15 から) ①-14 (P4 へ) ⑨-1 (P5 へ)</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 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>(ii) 個数 1 台<sup>㊦</sup></p> <p>iv. 吸着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<sup>㊦</sup></p> <p>(ii) 個数 1 基<sup>㊦</sup></p> <p>v. 吸着処理装置</p> <p>(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<sup>㊦</sup></p> <p>(ii) 個数 1 台<sup>㊦</sup></p> <p>vi. 廃液貯槽</p> <p>(i) 設置場所 液体廃棄物処理第3室<sup>㊦</sup></p> <p>(ii) 個数 3 基<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></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<sup>㊦</sup></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。<sup>㊦</sup></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="1050 1394 1507 1738"> <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10m<sup>3</sup>×2基</td> </tr> <tr> <td>検査槽</td> <td>約2m<sup>3</sup>×2基</td> </tr> <tr> <td>ろ過処理装置</td> <td>約5m<sup>3</sup>/d</td> </tr> <tr> <td>吸着処理装置</td> <td>約0.5m<sup>3</sup>/d</td> </tr> <tr> <td>廃液貯槽</td> <td>約22m<sup>3</sup>×3基</td> </tr> </tbody> </table> <p><sup>㊦</sup></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。<sup>㊦</sup></p> <p>(3) 排水口の位置 排水口は、低レベル廃液処理設</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 <sup>3</sup> ×2基	検査槽	約2m <sup>3</sup> ×2基	ろ過処理装置	約5m <sup>3</sup> /d	吸着処理装置	約0.5m <sup>3</sup> /d	廃液貯槽	約22m <sup>3</sup> ×3基	<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。<sup>㊦</sup></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。<sup>㊦</sup>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。<sup>㊦</sup> 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。<sup>㊦</sup> 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。<sup>㊦</sup></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。<sup>㊦</sup></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。<sup>㊦</sup></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。<sup>㊦</sup></p> <p>f. 共用 貯蔵容器搬送用洞道は、MO</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 <sup>3</sup> ×2基																
検査槽	約2m <sup>3</sup> ×2基																
ろ過処理装置	約5m <sup>3</sup> /d																
吸着処理装置	約0.5m <sup>3</sup> /d																
廃液貯槽	約22m <sup>3</sup> ×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>備の排水弁の出口であり、燃料加工建屋の南西に位置する。排水口の位置を第2図に示す。㉔</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。㉕</p> <p>ロ. 加工施設の一般構造</p> <p>(ハ)核燃料物質の閉じ込めに関する構造</p> <p>(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。</p> <p>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。㉖</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>(3) 排気口の位置</p> <p>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。③-2排気口の位置を第2図に示す。㉗</p>	<p>X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。㉘</p> <p>③主要設備の仕様</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備は、建屋排気設備、工程室排気設備、グローブボックス排気設備、給気設備、窒素循環設備及び排気筒で構成する。㉙</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備の主要な設備の仕様を㉚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、㉛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。㉜</p> <p>④系統構成及び主要設備</p> <p>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。㉝</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。㉞</p> <p>気体廃棄物の廃棄設備は、窒素雰囲気中で運転する窒素雰囲気型グロー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</p>		<p>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>になることを防止する設計とする。 ◇</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。①-5</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。①-6</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。①-8</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。①-10 また、送風機には、予備機を設ける設計とする。◇</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。①-11 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。◇</p> <p>f. 排気筒</p>		<p>①-5 (P3 へ)</p> <p>①-6 (P3 へ)</p> <p>①-8 (P3 へ)</p> <p>①-10 (P4 へ)</p> <p>①-11 (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>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。①-12</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。◇</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。◇</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。◇</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。◇</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</p>		①-12 (P4 ~)

## 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>延焼防止ダンプを設ける設計としているので、火災の拡大を防止できる。◇</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。◇</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。◇</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 m<sup>3</sup>/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</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
			排風機室◇ ii. 個数 3台 (うち1台予備) ◇ b. 工程室排気設備 (設備能力 約8万 m <sup>3</sup> /h) (a) 工程室排気ダクト i. 設置場所 燃料加工建屋◇ ii. 個数 1式◇ (b) 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◇ iv. 高性能エアフィルタの捕集効率 99.97%以上 (0.15 μmDOP 粒子) ◇ (c) 工程室排風機 i. 設置場所 排風機室◇ ii. 個数 2台 (うち1台予備) ◇ (d) 工程室排風機入口手動ダンパ i. 個数 2基◇ c. グローブボックス排気設備 (設備能力 約5万 m <sup>3</sup> /h) (a) グローブボックス排気ダクト i. 設置場所 燃料加工建屋◇ ii. 個数 1式◇ (b) グローブボックス給気フィルタ i. 設置場所 各グローブボックス給気口◇ ii. 個数 1式廃◇ (c) グローブボックス排気フィルタ i. 設置場所 工程室内廃◇ ii. 個数 1式廃◇ iii. フィルタ段数 高性能エアフィルタ 1段又は 2段廃◇		

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

## 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>f. 排気筒</p> <p>(a) 設置場所 燃料加工建屋地上1階屋外⇩</p> <p>(b) 個数 1基⇩</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。⇩</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。①-17廃液貯槽では廃液中の放射性物質の濃度が線量告示</p>		①-17 (P5～)

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>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>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。Ⓢ</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。Ⓢ</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。①-15</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。Ⓢ</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。①-20</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、⑧-2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) 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。Ⓢまた、グローブ</p>		①-15 (P4 ~)
					①-20 (P6 ~)
					⑧-2 (P6 ~)

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>ボックス負圧・温度監視設備を設ける。⑫</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。⑬</p> <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。⑭</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。⑮</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。⑯</p> <p>⑰</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>⑱-18</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。⑲</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。⑳</p> <p>⑳ 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。㉑-16</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。㉒</p> <p>ろ過処理装置は、ろ過剤及びフ</p>		<p>⑱-18 (P5～)</p> <p>⑱-16 (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>フィルタを用いたろ過処理を行う設計とする。④</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計とする。④</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。④</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。④</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。④</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。⑫</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。⑫</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。⑥-4, ⑨-2</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。④</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</p>		<p>⑥-4 (P20 ～)</p> <p>⑨-2 (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>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。◇</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。◇</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。◇</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。◇</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10m<sup>3</sup>×2基◇ 約2m<sup>3</sup>×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5m<sup>3</sup>/d◇</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>【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>	<p>5.1.3 固体廃棄物の廃棄設備 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（固化処理した油類を含む。）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、⑥-1 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。⑥-3, ⑧-3 固体廃棄物の廃棄設備は、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。①-19, ⑥-2 管理区域内で発生する再利用しない油類については、吸着剤により固化処理</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。⑩ 廃棄物保管設備は燃料加工建屋に収納する。⑩ 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。⑩ 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</p>	<p>クス d. 吸着処理オープンポートボックス (a) 設置場所 液体廃棄物処理第2室⑩ (b) 個数 1基⑩ 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⑩ (b) 個数 1台⑩ (c) 処理能力 約0.5m<sup>3</sup>/d⑩ f. 廃液貯槽 (a) 設置場所 液体廃棄物処理第3室⑩ (b) 個数 約22m<sup>3</sup>×3基⑩ ② 廃油保管室の廃油保管エリア a. 設置場所 廃油保管室⑩ b. 保管能力 約100本(200Lドラム缶換算)⑩ c. 油類廃棄物の推定発生量 約5本/年(200Lドラム缶換算)⑩ ③ グローブボックス負圧・温度監視設備 a. 個数 1式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。⑩ 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。⑩ (2) 設計方針 ① 貯蔵等に関する考慮</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>⑥-1 (P20 から)  ⑥-3 (P20 から) ⑧-3 (P20 から)  ①-19 (P20 から) ⑥-2 (P2, 20 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) (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)</p> <p>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る) 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。⑥、⑨</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。⑥</p> <p>九 第六号ハの方法により廃</p>	<p>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。⑥-1, ⑥-4</p>	<p>製角型容器に封入した雑固体 (固型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。⑥-1</p> <p>廃棄物保管設備及び第2低レベル廃棄物貯蔵系は、固体廃棄物を保管廃棄するために必要な容量を確保する設計とする。①-19, ⑥-2</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。㊦</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</p> <p>(a) 廃棄物保管エリア</p> <p>i. 設置場所</p> <p>廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室 ⑥-3</p> <p>b. 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>i. 設置場所</p> <p>再処理施設 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋 ⑥-3</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</p> <p>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㊦</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㊦</p> <p>五. 加工施設における放射線の管理に関する事項</p> <p>ロ. 放射性廃棄物の廃棄に関する事項</p> <p>(ハ) 放射性固体廃棄物の管理</p>	<p>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。㊦</p> <p>② 共用</p> <p>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。⑧-3</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。⑦-1</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設計とする。㊦</p> <p>(3) 主要設備の仕様</p> <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。㊦</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。㊦</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2m<sup>3</sup>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。㊦</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。⑦-2</p>	<p>⑥-1 (P19 ~)</p> <p>①-19 (P2, 19 ~)</p> <p>⑥-2 (P2, 19 ~)</p> <p>⑥-4 (P17 から)</p> <p>⑧-3 (P19 ~)</p> <p>⑦-1 (P21 ~)</p> <p>⑥-3 (P19 ~)</p> <p>⑥-3 (P19 ~)</p> <p>⑦-2 (P21 ~)</p>	<p>⑥-1 (P19 ~)</p> <p>①-19 (P2, 19 ~)</p> <p>⑥-2 (P2, 19 ~)</p> <p>⑥-4 (P17 から)</p> <p>⑧-3 (P19 ~)</p> <p>⑦-1 (P21 ~)</p> <p>⑥-3 (P19 ~)</p> <p>⑥-3 (P19 ~)</p> <p>⑦-2 (P21 ~)</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。</p> <p>⑥</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。</p> <p>⑥</p> <p>ハ 容器の蓋が容易に外れないものであること。⑥</p> <p>十 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、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。⑥</p> <p>十一 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。⑦</p>	<p>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。</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。</p> <p>⑥</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。</p> <p>⑥</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。⑥</p> <p>MOX燃料加工施設から発生する雑固体(固型化处理した油類を含む。)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。⑥-1, ⑦-1</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<u>定めて</u>、管理する。⑦-2</p>	<p>放射性固体廃棄物はドラム缶等に封入し、<u>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。</u>⑥-1, ⑥-3</p>	<p>(4) 評価</p> <p>① 貯蔵等に関する考慮</p> <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。</p> <p>② 共用</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>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。⇩</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</p> <p>廃棄物保管第1室及び廃棄物保管第2室⇩</p> <p>(b) 最大保管廃棄能力</p> <p>200Lドラム缶換算で約2500本⇩</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</p> <p>再処理施設 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋⇩</p> <p>(b) 最大保管廃棄能力</p> <p>200Lドラム缶換算で約55200本⇩</p>		<p>⑥-1 (P19～)</p> <p>⑥-3 (P19～)</p> <p>⑦-1 (P20から)</p> <p>⑦-2 (P20から)</p>

【許可からの変更点等】  
放射性固体廃棄物の保管廃棄の管理について保安規定で定め、遵守することとした。

【「等」の解説】  
「プルトニウム質量等」の指す内容は、ウラン質量、α放射線量、β放射線量、γ放射線量であり、保安規定で示すため、当該箇所では許可の記載を用いた。

## 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。⑥</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>					

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
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項1号 (23条1項1号)	—	b, c, d, e
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項2号 (10条1項1号) (23条1項2号)	—	b, d, e
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項3号	—	b, d, e
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項4号 (23条1項3号)	—	b, d, e
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項5号	—	d, e, f
⑥	保管廃棄の場所および保管廃棄する封入容器の設計	核燃料物質の加工の事業に関する規則の記載に合わせて記載	—	—	d
⑦	保管廃棄での廃棄物特性および保管管理	核燃料物質の加工の事業に関する規則の記載に合わせて記載	—	—	d
⑧	共用に関する事項（14条関連）	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	— (第14条4項)	—	c
⑨	油類廃棄物の保管廃棄	核燃料物質の加工の事業に関する規則の記載に合わせて記載	—	—	d
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		
㊶	重複記載事項	本文と添五又は添五間での重複記載であることから記載しない。	—		
㊷	換気設備に関する事項	管理区域の負圧維持，負圧順序の維持，逆流防止及び漏えい防止については，換気設備に関する事項であるため，第23条（換気設備）の基本設計方針に記載する。	—		
㊸	排気口の位置に関する事項	排気口の位置については，添付書類の系統図にて示すため，基本設計方針には記載しない。	e		
㊹	開口部における空気流入風速の維持に関する事項	オープンポートボックス，フード及びグローブポートの開口部における空気流入風速の維持については，閉じ込めの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。	—		
㊺	設備仕様	設備仕様については，仕様表および添付書類の設備別記載事項の設定根拠に関する説明書にて記載する。	a, b		
㊻	廃棄施設の系統構成に関する設計	廃棄施設の系統構成及び排水口の位置については，添付書類の系統図及び配置図にて示すため，基本設計方針には記載しない。	e, f		

設工認申請書 各条文の設計の考え方

㊦	添付書類五を基本とした記載	具体的な設計方針となっている添五を採用するため記載しない。	—
㊧	設備の設置	設備の設置については、添付書類の配置図にて示すため、基本設計方針には記載しない。	—
㊨	冒頭宣言・導入説明	各説明における冒頭宣言または導入説明であることから記載しない。	—
㊩	固体廃棄物の廃棄設備の構成および保管廃棄量	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、再処理と共用に関する記載として、第14条（安全機能を有する施設）の添付書類に記載することから本条文の基本設計方針に記載しない。 保管廃棄量は、仕様表に記載するため基本設計方針に記載しない。	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
㊪	重複記載事項	本文と添五又は添五間での重複記載であることから記載しない。	—
㊫	換気設備に関する事項	管理区域における換気，負圧維持，負圧順序の維持，逆流防止，漏えい防止及び送排風機の予備機の設置については，換気設備に関する事項であるため，第23条（換気設備）の基本設計方針に記載する。	—
㊬	グローブボックス排風機における外部電源喪失時の安全機能維持に関する設計	グローブボックス排風機における外部電源喪失時の安全機能については，非常用電源設備に関する事項であるため，第24条（非常用電源設備）の基本設計方針に記載する。	—
㊭	火災等による損傷の防止に関する事項	気体廃棄物の廃棄施設における不燃性材料又は難燃性材料の使用並びに火災区域境界における延焼防止ダンパの設置については，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。	—
㊮	再処理施設との共用に関する設計	MOX 燃料加工施設境界の扉及び再処理施設境界の扉の同時開放の防止並びに貯蔵容器搬送用洞道の負圧維持については，再処理施設との共用に関する事項であるため，第14条（安全機能を有する施設）の基本設計方針に記載する。	—
㊯	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。	—
㊰	漏えい防止に関する事項	漏えいの拡大防止については閉じ込めの機能に関する事項であるため，第10条「閉じ込めの機能」の基本設計方針で記載する。	—

㉞	逆流防止に関する事項	逆流防止については閉じ込めの機能に関する事項であるため、第10条「閉じ込めの機能」の基本設計方針で記載する。	—
㉟	設計対処施設	基本設計方針には設計の全体方針を記載し、個別施設の詳細内容については添付書類に記載する。	d
㊱	設備仕様	設備仕様については、仕様表にて記載する。	a
㊲	廃棄施設の系統構成に関する設計	廃棄施設の系統構成及び排水口の位置については、添付書類の系統図及び配置図にて示すため、基本設計方針には記載しない。	e, f
㊳	グローブボックス負圧・温度監視設備に関する事項	グローブボックス負圧・温度監視設備について、負圧に関する事項は第10条「閉じ込めの機能」、温度に関する事項は第11条「火災等による損傷の防止」及び監視に関する事項は第18条「警報設備等」の基本設計方針で記載する。	—
㊴	冒頭宣言・導入説明	各説明における冒頭宣言または導入説明であることから記載しない。	—
㊵	固体廃棄物の廃棄設備の構成	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、再処理と共用に関する記載として、第14条（安全機能を有する施設）の添付書類に記載することから本条文の基本設計方針に記載しない。	c
㊶	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
1	5. 放射性廃棄物の廃棄施設 5.1 放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針 放射性廃棄物の廃棄施設は、通常時において、周辺監視区域の外に放射能が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するよう、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	-	-	-	-	-	-	○	-	-	添付書類 V-1-3 放射性廃棄物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 低レベル廃液処理設備 (1) 処理方法 3.2.2 廃油保管室の廃油保管エリア 添付書類 【V-1-3 放射性廃棄物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】 ・海洋放出管理系について、排水口から排出した排水を第1放出前貯槽及び第1海洋放出口から海洋へ放出するための処理方法について説明する。 【3.2.2(1) 油類廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量】 ・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。 【3.2.2(2) 油類廃棄物の封入容器及び保管廃棄の状態】 ・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。 ・廃油保管エリアについて、場所を示す。
2	放射性廃棄物の廃棄施設は、気体廃棄物の廃棄設備、液体廃棄物の廃棄設備及び固体廃棄物の廃棄設備で構成する。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	-	添付書類 V-1-3 放射性廃棄物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 低レベル廃液処理設備 (1) 処理方法 3.2.2 廃油保管室の廃油保管エリア 添付書類 【V-1-3 放射性廃棄物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】 ・海洋放出管理系について、排水口から排出した排水を第1放出前貯槽及び第1海洋放出口から海洋へ放出するための処理方法について説明する。 【3.2.2(1) 油類廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量】 ・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。 【3.2.2(2) 油類廃棄物の封入容器及び保管廃棄の状態】 ・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。 ・廃油保管エリアについて、場所を示す。
3	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する設計とする。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	液体廃棄物の廃棄設備は、MOX燃料加工施設で発生する放射性液体廃棄物を、廃液の性状、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除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。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	気体廃棄物の廃棄設備及び液体廃棄物の廃棄設備においては、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し、液体状の放射性廃棄物が放射性廃棄物以外の液体状の廃棄物を取り扱う設備へ逆流することを防止する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	-	添付書類 V-1-3 放射性廃棄物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 低レベル廃液処理設備 (1) 処理方法 3.2.2 廃油保管室の廃油保管エリア 添付書類 【V-1-3 放射性廃棄物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】 ・海洋放出管理系について、排水口から排出した排水を第1放出前貯槽及び第1海洋放出口から海洋へ放出するための処理方法について説明する。 【3.2.2(1) 油類廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量】 ・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。 【3.2.2(2) 油類廃棄物の封入容器及び保管廃棄の状態】 ・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。 ・廃油保管エリアについて、場所を示す。

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
6	固体廃棄物の廃棄設備は、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。	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 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	基本方針 (保管廃棄施設の容量、 設置場所)	V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書	【V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書】 【3.3 固体廃棄物の廃棄設備】 【3.3.1 放射性固体廃棄物の保管廃棄】 (1) 固体廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量 ・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。 (2) 固体廃棄物の封入容器及び保管廃棄物の状態 ・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。 ・廃棄物保管エリアについて、場所を示す。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	5.1.1 気体廃棄物の廃棄設備 気体廃棄物の廃棄設備は、建屋排気設備、工程室排気設備、グループボックス排気設備、給気設備、窒素循環設備及び排気筒で構成する。換気設備における負圧配分、排気風量等の設計方針については、第2章個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。	設置要求 機能要求①	建屋排気設備 工程室排気設備 グループボックス排気設備 窒素循環設備 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 ・グループボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・排気筒	【V-2-3 系統図】 ・気体廃棄物の廃棄設備の系統構成について説明する。	-	-	-	-	○	-	建屋排気設備 ・建屋排気設備 ・工程室排気設備 ・グループボックス排気設備 窒素循環設備 給気設備 排気筒	-	V-2-3 系統図 ・建屋排気設備 ・工程室排気設備 ・グループボックス排気設備 ・窒素循環設備 ・排気筒	【V-2-3 系統図】 ・気体廃棄物の廃棄設備の系統構成について説明する。
8	気体廃棄物の廃棄設備のうち、建屋排気設備、工程室排気設備及びグループ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	建屋排気設備 工程室排気設備 グループボックス排気設備	設計方針（系統構成）	V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書	【V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書】 【3.1 気体廃棄物の廃棄設備】 【3.1.2(1) 高性能エアフィルタの捕集効率及び段数】 ・高性能エアフィルタの捕集効率、設置する段数の考え方について、説明する。 【3.1.2(2) 高性能エアフィルタの構造】 ・箱型高性能フィルタ等の保守性について、説明する。	-	-	-	-	○	-	建屋排気フィルタユニット 工程室排気フィルタユニット グループボックス排気フィルタユニット グループボックス排気フィルタ	（フィルタ） ・効率	V-1-3 放射性廃棄物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 3.1.2 高性能エアフィルタ (1) 捕集効率及び段数 (2) 構造	【V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書】 【3.1 気体廃棄物の廃棄設備】 【3.1.2(1) 高性能エアフィルタの捕集効率及び段数】 ・高性能エアフィルタの捕集効率、設置する段数の考え方について、説明する。 【3.1.2(2) 高性能エアフィルタの構造】 ・排気ダクトと高性能エアフィルタの接続部は容易に交換できる構造であることについて説明する。
9	また、気体廃棄物の廃棄設備のフィルタについては、取替えに必要な空間を設けるとともに、保守性を考慮した構造とすることにより、取替えが容易な設計とする。	機能要求①	建屋排気設備 工程室排気設備 グループボックス排気設備	設計方針（試験・検査性）	V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書	【V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書】 【3.1 気体廃棄物の廃棄設備】 【3.1.2(1) 高性能エアフィルタの捕集効率及び段数】 ・高性能エアフィルタの捕集効率、設置する段数の考え方について、説明する。 【3.1.2(2) 高性能エアフィルタの構造】 ・箱型高性能フィルタ等の保守性について、説明する。	-	-	-	-	○	-	建屋排気フィルタユニット 工程室排気フィルタユニット グループボックス排気フィルタユニット グループボックス給気フィルタ グループボックス排気フィルタ	-	V-1-3 放射性廃棄物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 3.1.2 高性能エアフィルタ (1) 捕集効率及び段数 (2) 構造	【V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書】 【3.1 気体廃棄物の廃棄設備】 【3.1.2(1) 高性能エアフィルタの捕集効率及び段数】 ・高性能エアフィルタの捕集効率、設置する段数の考え方について、説明する。 【3.1.2(2) 高性能エアフィルタの構造】 ・排気ダクトと高性能エアフィルタの接続部は容易に交換できる構造であることについて説明する。
10	管理区域からの排気は、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 機能要求②	建屋排気設備 工程室排気設備 グループボックス排気設備 排気筒 放射線監視設備	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 ・グループボックス排気設備 ・排気筒 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-2-3 系統図】 ・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、排気風量を監視し、排気筒の排気口から放出する設計であることについて説明する。 【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であることについて説明する。	-	-	-	-	○	-	主ダクト 建屋排気フィルタユニット 工程室排気フィルタユニット グループボックス排気フィルタユニット グループボックス排気フィルタ 排気筒 【機能要求②】 建屋排風機 工程室排風機 グループボックス排風機	（ファン） ・容量 ・原動機	V-2-3 系統図 ・建屋排気設備 ・工程室排気設備 ・グループボックス排気設備 ・排気筒	【V-2-3 系統図】 ・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、排気風量を監視し、排気筒の排気口から放出する設計であることについて説明する。

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	
6	固体廃棄物の廃棄設備は、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。	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 建物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	(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 3.3 固体廃棄物の廃棄設備 3.3.1放射性固体廃棄物の保管廃棄 (1)固体廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量 (2)固体廃棄物の封入容器及び保管廃棄物の状態	【V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書】 【3.3 固体廃棄物の廃棄設備】 【3.3.1放射性固体廃棄物の保管廃棄】 (1)固体廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量 ・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。 (2)固体廃棄物の封入容器及び保管廃棄物の状態 ・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。 ・廃棄物保管エリアについて、場所を示す。
7	5.1.1 気体廃棄物の廃棄設備 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、窓糸巻機設備及び排気筒で構成する。換気設備における負圧配分、排気流量等の設計方針については、第2章個別項目の「5.2 換気設備」に基づくものとする。	設置要求 機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
8	気体廃棄物の廃棄設備のうち、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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9	また、気体廃棄物の廃棄設備のフィルタについては、取替えるに必要な空間を設けるとともに、保守性を考慮した構造とすることにより、取替えが容易な設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	管理区域からの排気は、放射性物質の放射能レベル、排気流量を監視し、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 機能要求②	○	-	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であることについて説明する。	-	-	-	-	-	-	



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	5.1.1.1 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	5.1.1.2 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、工程室排風機入口手動ダンパを2基設置する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	5.1.1.3 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ボ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、グローブボックス排風機入口手動ダンパを2基設置する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	5.1.1.4 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	5.1.1.5 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	5.1.1.6 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	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	5.1.2 液体廃棄物の廃棄設備 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。	機能要求①	低レベル廃液処理設備 廃油保管室の廃油保管エリア 海洋放出管理系	設計方針（系統構成）	V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 2. 基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.2 液体廃棄物の廃棄設備 3.2.1 低レベル廃液処理設備 (1) 処理方法 (2) 液体廃棄物の推定発生量 (3) 放出管理と測定監視 3.2.2 廃油保管室の廃油保管エリア (1) 油類廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量 (2) 油類廃棄物の封入容器及び保管廃棄の状態	【V-1-3 放射性廃棄物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】 ・低レベル廃液処理設備について、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の処理方法について説明する。 ・海洋放出管理系について、排水口から排出した排水を第1放出前貯槽及び第1海洋放出口から海洋へ放出するための処理方法について説明する。 【3.2.1(2) 液体廃棄物の推定発生量】 放射性液体廃棄物の推定発生量及び推定年間発生量について説明する。 【3.2.1(3) 放出管理と測定監視】 ・放射性液体廃棄物の放出管理に際しては、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」を参考に、液体廃棄物を環境に放出する場合には、廃液貯槽内の廃棄放射能をサンプリングにより測定し、放出の可否を確認する。 【3.2.2(1) 油類廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量】 ・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。 【3.2.2(2) 油類廃棄物の封入容器及び保管廃棄の状態】 ・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。 ・廃油保管エリアについて、場所を示す。	-	-	-	-	○	-	-	-	V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 2. 基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.2 液体廃棄物の廃棄設備 3.2.1 低レベル廃液処理設備 (1) 処理方法 (2) 液体廃棄物の推定発生量 (3) 放出管理と測定監視	【V-1-3 放射性廃棄物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】 ・低レベル廃液処理設備について、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の処理方法について説明する。 【3.2.1(2) 液体廃棄物の推定発生量】 放射性液体廃棄物の推定発生量及び推定年間発生量について説明する。 【3.2.1(3) 放出管理と測定監視】 ・放射性液体廃棄物の放出管理に際しては、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」を参考に、液体廃棄物を環境に放出する場合には、廃液貯槽内の廃棄放射能をサンプリングにより測定し、放出の可否を確認する。		
21	液体廃棄物の廃棄設備のうち、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微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	低レベル廃液処理設備	設計方針（系統構成）			-	-	-	-	○	-	-	-	-			
22	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。	機能要求①	海洋放出管理系	設計方針（系統構成）			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
23	なお、液体廃棄物の廃棄設備は、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	液体廃棄物の廃棄設備	設計方針（系統構成）			-	-	-	-	○	-	-	-	-	V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 2. 基本方針 3. 施設の詳細設計方針 3.2 液体廃棄物の廃棄設備 3.2.1 低レベル廃液処理設備 (1) 処理方法 (2) 液体廃棄物の推定発生量 (3) 放出管理と測定監視	【V-1-3 放射性廃棄物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】 ・低レベル廃液処理設備について、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の処理方法について説明する。 【3.2.1(2) 液体廃棄物の推定発生量】 放射性液体廃棄物の推定発生量及び推定年間発生量について説明する。 【3.2.1(3) 放出管理と測定監視】 ・放射性液体廃棄物の放出管理に際しては、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」を参考に、液体廃棄物を環境に放出する場合には、廃液貯槽内の廃棄放射能をサンプリングにより測定し、放出の可否を確認する。	
24	5.1.2.1 低レベル廃液処理設備 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。 低レベル廃液処理設備は、分析設備の分析済液処理装置から発生する廃液、試験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微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	低レベル廃液処理設備	設計方針（系統構成） 設計方針（設備構成） 設計方針（処理能力）			-	-	-	-	○	-	-	-	-	低レベル廃液処理設備 吸着処理オープンポートボックス ろ過処理オープンポートボックス  【機能要求②】 低レベル廃液処理設備 イオン系廃液検査槽 イオン系廃液検査槽ポンプ 固体系廃液検査槽 固体系廃液検査槽ポンプ 吸着処理前槽 吸着処理前槽ポンプ 吸着処理後槽 吸着処理後槽ポンプ ろ過処理前槽 ろ過処理前槽ポンプ ろ過処理後槽 ろ過処理後槽ポンプ 精密ろ過装置 限外ろ過装置 ろ過処理後槽 ろ過処理後槽ポンプ 廃液貯槽 廃液貯槽ポンプ 主配管（低レベル廃液処理系）	(容器) ・容量  (ろ過装置) ・容量  (ポンプ) ・容量 ・吐出圧力 ・原動機  (主配管) ・外径・厚さ	
25	5.1.2.2 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働に伴って発生する機械油又は分析作業に伴って発生する有機溶媒（以下「油類」という。）のうち、管理区域内で発生する再利用並びに固型化処理しない油類を、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	設計方針（保管廃棄エリアの容量、設置場所）			-	-	-	-	-	-	-	-	-			
26	5.1.2.3 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	設計方針（系統構成） 設計方針（経路維持） 設計方針（流量）			-	-	-	-	-	-	-	-	-			

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	5.1.2 液体廃棄物の廃棄設備 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。	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	-	V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 3.2 液体廃棄物の廃棄設備 3.2.2 廃油保管室の廃油保管エリア (1) 油類廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量 (2) 油類廃棄物の封入容器及び保管廃棄の状態	【V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書】 【3.2 液体廃棄物の廃棄設備】 【3.2.2(1) 油類廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量】 ・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。 【3.2.2(2) 油類廃棄物の封入容器及び保管廃棄の状態】 ・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。 ・廃油保管エリアについて、場所を示す。
21	液体廃棄物の廃棄設備のうち、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微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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22	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。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	-	海洋放出管理系	-	V-1-3 放射性廃棄物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 低レベル廃液処理設備 (1) 処理方法	【V-1-3 放射性廃棄物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】 ・海洋放出管理系について、排水口から排出した排水を第1放出前貯槽及び第1海洋放出口から海洋へ放出するための処理方法について説明する。
23	なお、液体廃棄物の廃棄設備は、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	-	-	-	-	-	-	○	-	-	海洋放出管理系	-	V-1-3 放射性廃棄物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 低レベル廃液処理設備 (1) 処理方法	【V-1-3 放射性廃棄物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】 ・海洋放出管理系について、排水口から排出した排水を第1放出前貯槽及び第1海洋放出口から海洋へ放出するための処理方法について説明する。
24	5.1.2.1 低レベル廃液処理設備 低レベル廃液処理設備は、検査槽、オーブンポットボックス、ろ過処理設備、吸着処理装置及び廃液貯槽で構成する。 低レベル廃液処理設備は、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を受け入れ、廃液中に含まれて放出される放射性物質を合理的に建設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微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	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	5.1.2.2 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働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、管理区域内で発生する再利用並びに固型化処理しない油類を、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  (保管・廃棄エリア) ・容量 ・主要寸法	V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 3.2 液体廃棄物の廃棄設備 3.2.2 廃油保管室の廃油保管エリア (1) 油類廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量 (2) 油類廃棄物の封入容器及び保管廃棄の状態	【V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書】 【3.2 液体廃棄物の廃棄設備】 【3.2.2(1) 油類廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量】 ・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。 【3.2.2(2) 油類廃棄物の封入容器及び保管廃棄の状態】 ・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。 ・廃油保管エリアについて、場所を示す。	
26	5.1.2.3 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  (容器) ・容量  (ポンプ) ・容量 ・吐出圧力 ・原動機  (主配管) ・外径・厚さ	V-1-3 放射性廃棄物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 低レベル廃液処理設備 (1) 処理方法	【V-1-3 放射性廃棄物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】 ・海洋放出管理系について、排水口から排出した排水を第1放出前貯槽及び第1海洋放出口から海洋へ放出するための処理方法について説明する。	

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
27	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	基本方針	V-1-1-4 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 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	【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】 ○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。	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
28	5.1.3 固体廃棄物の廃棄設備 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（固型化処理した油類を含む。）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。	運用要求	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	基本方針 (保管廃棄施設の容量、設置場所)	V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 3.3 固体廃棄物の廃棄設備 3.3.1放射性固体廃棄物の保管廃棄 (1)固体廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量 (2)固体廃棄物の封入容器及び保管廃棄物の状態	【V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書】 【3.3 固体廃棄物の廃棄設備】 【3.3.1放射性固体廃棄物の保管廃棄】 (1)固体廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量 ・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。 (2)固体廃棄物の封入容器及び保管廃棄物の状態 ・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。 ・廃棄物保管エリアについて、場所を示す。	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
29	固体廃棄物の廃棄設備は、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。	機能要求②					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	管理区域内で発生する再利用しない油類については、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。 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。	運用要求					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	MOX燃料加工施設から発生する雑固体（固型化処理した油類を含む。）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。	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	
27	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	【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。
28	5.1.3 固体廃棄物の廃棄設備 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（固型処理した油類を含む。）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低レベル固体廃棄物貯蔵系で保管廃棄する。	運用要求	-	-	-	-	-	-	-	○	-	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低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第2低レベル固体廃棄物貯蔵系	-	V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書 3.3 固体廃棄物の廃棄設備 3.3.1 固体廃棄物の保管設備 (1) 固体廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量 ・ 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。	【V-1-3 放射性廃棄物の廃棄施設に関する説明書】 【3.3 固体廃棄物の廃棄設備】 【3.3.1 固体廃棄物の保管設備】 (1) 固体廃棄物の年間発生量及び保管廃棄容量 ・ 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。
29	固体廃棄物の廃棄設備は、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。	機能要求②	-	-	-	-	-	-	-	○	-	(保管・廃棄エリア) ・ 容量 ・ 主要寸法	-	(2) 固体廃棄物の封入容器及び保管廃棄物の状態 ・ 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。 ・ 廃棄物保管エリアについて、場所を示す。	
30	管理区域内で発生する再利用しない油類については、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。 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。	運用要求	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	
31	MOX燃料加工施設から発生する雑固体（固型化処理した油類を含む。）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。	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。