

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	廃棄 00-01 R O
提出年月日	令和3年8月27日

## 設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（廃棄）

（再処理施設）

## 1. 概要

- 本資料は、再処理施設の技術基準に関する規則「第24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（追而）  
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（追而）  
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（追而）  
基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足が必要な事項を展開する。発電炉の補足説明資料の実績との比較を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべきものを抽出する。
  - 別紙6：変更前記載事項の既工認等との紐づけ  
基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す。  
※本別紙は、別紙1による基本設計方針の記載事項の確定後に示す。

# 別紙

■ : 商業機密の観点から公開できない箇所

## 廃棄00-01 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(廃棄)】

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	8/27	0	
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	8/27	0	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	-	-	当該条文は変更無し条文であり、既認可設工認から添付書類の変更がないため、対象外とする。
別紙4	添付書類の発電炉との比較	-	-	当該条文は変更無し条文であり、既認可設工認から添付書類の変更がないため、対象外とする。
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	-	-	当該条文は変更無し条文であり、既認可設工認から添付書類の変更がないため、対象外とする。
別紙6	変更前記載事項の既工認等との紐づけ	8/27	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24条 (廃棄施設) (1 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(廃棄施設) 第二十四条 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><b>【許可からの変更点等】</b> 「濃度等」について対象を明確にした。</p> <p><b>【許可からの変更点等】</b> 「高性能粒子フィルタ等」の指す内容は、当該設備にて行う主要な機器であり、気体廃棄物の処理系統については系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> <p>一 周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度及び液体状の放射性物質の海洋放出に起因する線量が、それぞれ原子力規制委員会の定める濃度限度及び線量限度以下になるように再処理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><b>【双方の記載】</b> 技術基準、準拠法令の相違による発電炉との記載の相違 施設の違により記載が異なる。(再処理施設と発電炉施設の放射性廃棄物の廃棄施設の系統構成及び設備の違いによる記載の違い)</p> <p><b>【双方の記載】</b> 技術基準、準拠法令の相違による発電炉との記載の相違 施設の違により記載が異なる。(再処理施設と発電炉施設の放射性廃棄物の廃棄施設の系統構成及び設備の違いによる記載の違い)</p>	<p>別添 I 施設共通 I-1 基本設計方針 第2章 個別項目 5. 放射性廃棄物の廃棄施設</p> <p>放射性廃棄物の廃棄施設は、再処理施設の運転中及び停止中に生じる放射性廃棄物を処理する施設であり、環境へ放出する放射性物質を合理的に達成できる限り低くするとともに、敷地周辺の公衆の線量が十分に低くなるよう設計に際して考慮する。</p> <p>放射性廃棄物の廃棄施設は、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>気体廃棄物の廃棄施設は、気体廃棄物の放出に当たり、周辺監視区域外における空気中の放射性物質の濃度が「線量告示」に定められた値を超えないようにするとともに、「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」において定める線量目標値(実効線量で50<math>\mu</math>Sv/y)を超えないよう、公衆の線量を合理的に達成できる限り低減するため、<u>廃液の性状、廃液の発生量及び放射性物質の濃度</u>に応じて、<u>廃ガス洗浄塔、高性能粒子フィルタ等で洗浄、ろ過等の処理をした後、十分な拡散効果の期待できる排気筒から監視しながら放出する設計とする。廃①</u></p> <p>液体廃棄物の廃棄施設は、液体廃棄物の放出に際して、放射性物質の海洋放出に起因する線量が「線量告示」に定められた値を超えないようにするとともに、「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」において定める線量目標値(実効線量で50<math>\mu</math>Sv/y)を超えないよう、公衆の線量を合理的に達成できる限り低減するため、<u>廃液の性状、廃液の発生量及び放射性物質の濃度</u>に応じて、<u>ろ過、脱塩、蒸発処理を行い、放射性物質の量及び濃度を確認した上で、十分な拡散</u></p>	<p>四、再処理施設の位置、構造及び設備並びに再処理の方法 ロ. 再処理施設の一般構造 (7) その他の主要な構造 (i) 安全機能を有する施設 (m) 廃棄施設</p> <p>周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度及び液体状の放射性物質の海洋放出に起因する線量を十分に低減できるよう、再処理施設の設計の基本方針を以下のとおりとする。</p> <p><b>【当社の記載】</b> &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、再処理施設の放射性廃棄物を処理する施設の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><b>【当社の記載】</b> &lt;不一致の理由&gt; 再処理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>(イ) 気体廃棄物の廃棄施設 <u>各施設の塔槽類等から発生する廃ガス及びセル等内の雰囲気中から環境への放射性物質の放出量を合理的に達成できる限り低くするよう、放射性物質の性状、濃度等に応じて、廃ガス洗浄塔、高性能粒子フィルタ等で洗浄、ろ過等の処理をした後、十分な拡散効果の期待できる排気筒から監視しながら放出する設計とする。廃①</u></p> <p>(ロ) 液体廃棄物の廃棄施設 周辺環境に放出する放射性液体廃棄物による公衆の線量を合理的に達成できる限り低くするよう、<u>廃液の放射性物質の性状、濃度等に応じてろ過、脱塩、蒸発処理を行い、放射性物質の量及び濃度を確認した上で、十分な拡散効果を有する海洋放出口から海洋に放出する設計とする。廃①</u></p>	<p>1. 安全設計 1.1 安全設計の基本方針 1.1.1 安全機能を有する施設に関する基本方針</p> <p>再処理施設の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、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。廃①</p> <p>また、再処理施設は、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の線量が「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。)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。すなわち、施設設計の実現可能性を考慮しつつ、周辺環境に放出する放射性物質に起因する線量については、「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が実効線量で年間50<math>\mu</math>Svであることを踏まえて、年間50<math>\mu</math>Svを超えないよう設計する。廃①</p> <p><b>【許可からの変更点等】</b> 「ろ過等」の指す内容は、当該設備にて行う主要な処理の方法であり、気体廃棄物の処理系統については系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</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</p> <p>1.2 廃棄物処理設備</p> <p>放射性廃棄物を処理する設備は、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が、それぞれ、「核原料物質又は核燃料物質の精錬の事業に関する規則等に基づく線量限度を定める告示」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。</p> <p>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、「発電用軽水炉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>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>(双方の記載) 技術基準、準拠法令の相違による発電炉との記載の相違 施設の違により記載が異なる。(再処理施設と発電炉施設の放射性廃棄物の廃棄施設の系統構成及び主要設備の違いによる記載の違い)</p> <p>廃① (P34 から)</p> <p>(発電炉の記載) &lt;不一致の理由&gt; 発電炉の液体廃棄物処理設備の構成に関する記載であり、施設の違により記載が異なる。</p>

**【凡例】**

下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ)  
 波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分  
 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項  
 黄色ハッチング：発電炉工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所  
 〇：発電炉との差異の理由      □：許可からの変更点等

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (2 / 51)

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 添付書類六	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>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> <div data-bbox="172 1291 507 1535" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(双方の記載) 設備の相違による発電炉との記載の相違</p> <p>施設の違により記載が異なる。 (再処理施設と発電炉施設の放射性廃棄物の廃棄施設の系統構成及び設備の違いによる記載の違い)</p> </div>	<p>効果を有する海洋放出口から海洋に放出する設計とする。廃①</p> <p><b>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</b></p> <p><b>気体廃棄物の廃棄施設の排気は、主排気筒、北換気筒（使用済燃料輸送容器管理建屋換気筒、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒並びにハル・エンドピース及び第 1 ガラス固化体貯蔵建屋換気筒）及び低レベル廃棄物処理建屋換気筒の排気口から排出する設計とする。廃③</b></p>	<p><b>【許可からの変更点等】</b> 放射性廃棄物以外の廃棄設備との区別について、換気設備の具体設計では無く、発電炉の基本設計方針を踏まえ、廃棄設備全体(液体/気体)の設計方針を記載した。</p> <p>適合のための設計方針 再処理施設には、周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度及び液体状の放射性物質の海洋放出に起因する線量を十分に低減できるよう、以下の設計を行う施設を設ける。 (1) 気体廃棄物の廃棄施設 a. <u>せん断処理施設のせん断機及び溶解施設の溶解槽等から発生する廃ガスは、環境への放射性物質の放出量を合理的に達成できる限り低くするよう、NOx 吸収塔、よう素フィルタ、高性能粒子フィルタ、凝縮器及びミストフィルタで洗浄、ろ過、NOx の回収及びよう素除去の処理をした後、主排気筒から放出する設計とする。廃③廃④</u> b. <u>各施設の塔槽類からの廃ガスは、環境への放射性物質の放出量を合理的に達成できる限り低くするように廃ガス洗浄塔、高性能粒子フィルタ、凝縮器、デミスタ、よう素フィルタ及びスプレイ塔で洗浄、ろ過、ミスト除去及びよう素除去の処理をした後、主排気筒及び北換気筒から放出する設計とする。廃③廃④</u> c. <u>固体廃棄物の廃棄施設のガラス熔融炉からの廃ガスは、環境への放射性物質の放出量を合理的に達成できる限り低くするように廃ガス洗浄器、ミストフィルタ、高性能粒子フィルタ、吸収塔、凝縮器、ルテニウム吸着塔及びよう素フィルタで洗浄、ろ過、ルテニウム除去及びよ</u></p>	<p>1.9.21 廃棄施設 (廃棄施設) 第二十一条 再処理施設には、運転時において、周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度及び液体状の放射性物質の海洋放出に起因する線量を十分に低減できるよう、再処理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放射性廃棄物の廃棄施設（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施設を除く。）を設けなければならない。</p> <p>適合のための設計方針 再処理施設には、周辺監視区域の外の空気中の放射性物質の濃度及び液体状の放射性物質の海洋放出に起因する線量を十分に低減できるよう、以下の設計を行う施設を設ける。 (1) 気体廃棄物の廃棄施設 a. <u>せん断処理施設のせん断機及び溶解施設の溶解槽等から発生する廃ガスは、環境への放射性物質の放出量を合理的に達成できる限り低くするよう、NOx 吸収塔、よう素フィルタ、高性能粒子フィルタ、凝縮器及びミストフィルタで洗浄、ろ過、NOx の回収及びよう素除去の処理をした後、主排気筒から放出する設計とする。廃③廃④</u> b. <u>各施設の塔槽類からの廃ガスは、環境への放射性物質の放出量を合理的に達成できる限り低くするように廃ガス洗浄塔、高性能粒子フィルタ、凝縮器、デミスタ、よう素フィルタ及びスプレイ塔で洗浄、ろ過、ミスト除去及びよう素除去の処理をした後、主排気筒及び北換気筒から放出する設計とする。廃③廃④</u> c. <u>固体廃棄物の廃棄施設のガラス熔融炉からの廃ガスは、環境への放射性物質の放出量を合理的に達成できる限り低くするように廃ガス洗浄器、ミストフィルタ、高性能粒子フィルタ、吸収塔、凝縮器、ルテニウム吸着塔及びよう素フィルタで洗浄、ろ過、ルテニウム除去及びよ</u></p>	<p><b>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。</b></p> <div data-bbox="2080 569 2496 779" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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、施設の違により記載が異なる。(再処理施設と発電炉施設の放射性廃棄物の廃棄施設の系統構成及び設備の違いによる記載の違い)</p> </div> <p><b>気体廃棄物処理設備は、主として主副水器の空気抽出器、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。</b></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>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ルを介して、液体廃棄物処理系へ導く設計とする。</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>備考</p> <p>廃③ (P2 から)</p> <div data-bbox="2555 1178 2813 1388" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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ことから記載しない。</p> </div> <div data-bbox="2555 1430 2813 1640" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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> </div> <div data-bbox="2555 1640 2813 1885" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <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。</p> </div>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (3 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<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つては、ろ過装置の機能が適切に維持し得るものであり、かつ、ろ過装置の使用済燃料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>五 液体状の放射性廃棄物を廃棄する設備は、海洋放出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。廃⑤</p>	<p>気体廃棄物の廃棄施設に設けるろ過装置は、ミストフィルタ、高性能粒子フィルタ及びよう素フィルタによりろ過する設計としている。ミストフィルタ、高性能粒子フィルタは前後の差圧を測定し、適切にフィルタの交換を行う設計とする。よう素フィルタは、定期的によよう素フィルタ出口のよう素濃度を測定し、適切にフィルタの交換を行う設計とする。また、ミストフィルタ、高性能粒子フィルタ及びよう素フィルタの周辺に十分な空間を確保し、フィルタ交換が容易な設計とする。廃④</p> <p>液体廃棄物の廃棄施設は、放出管理が行える海洋放出管理系を経て十分な拡散効果を有する海洋放出口から放出する設計とする。廃⑤</p> <p>5.1 気体廃棄物の廃棄施設</p>	<p>【許可からの変更点等】 技術基準規則の要求事項及びその他の措置について発電炉の技術基準解釈の要求を踏まえて、適合性の説明を記載</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>ト. 放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備 (1) 気体廃棄物の廃棄施設 (i) 構造 (a) 設計基準対象の施設</p>	<p>う素除去の処理をした後、主排気筒から放出する設計とする。廃③廃④</p> <p>d. セル、グローブボックス及びこれらと同等の閉じ込め機能を有する施設の換気は、必要に応じて高性能粒子フィルタ、廃ガス洗浄塔、凝縮器、ミストフィルタ及びルテニウム吸着塔で洗浄、ろ過及びルテニウム除去の処理をした後、主排気筒、北換気筒及び低レベル廃棄物処理建屋換気筒から放出する設計とする。廃③廃④</p> <p>e. 放射性気体廃棄物は、十分な拡散効果の期待できる主排気筒、北換気筒及び低レベル廃棄物処理建屋換気筒から監視しながら放出する設計とする。廃③</p> <p>(2) 液体廃棄物の廃棄施設</p> <p>a. 周辺環境に放出する放射性液体廃棄物による公衆の線量は、合理的に達成できる限り低くする設計とする。廃液の放射性物質の濃度、性状及び廃液に含まれる成分に応じてろ過、脱塩及び蒸発の処理を行う設計とする。廃④</p> <p>b. 周辺環境に放出する放射性液体廃棄物中の放射性物質の量及び濃度を確認し、十分な拡散効果を有する海洋放出口から海洋に放出する設計とする。廃⑤</p> <p>7. 放射性廃棄物の廃棄施設 7.1 概要 放射性廃棄物の廃棄施設は、再処理施設の運転中及び停止中に生じる放射性廃棄物を処理する施設であり、環境へ放出する放射性物質を合理的に達成できる限り低くするとともに、敷地周辺の公衆の線量が十分に低くなるよう設計に際して考慮する。廃④ 放射性廃棄物の廃棄施設は、次の施設で構成する。</p> <p>気体廃棄物の廃棄施設 液体廃棄物の廃棄施設 固体廃棄物の廃棄施設 廃①</p> <p>7.2 気体廃棄物の廃棄施設 7.2.1 設計基準対象の施設 7.2.1.1 概要</p>	<p>気体状の放射性廃棄物はフィルタを通して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>廃③ (P1 ~)</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (4 / 51)

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 添付書類六	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;                      放射性廃棄物の廃棄施設の系統構成及び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。(以下同じ)</p> <p>【許可からの変更点等】                      「溶解槽等」の指す内容は、当該設備にて処理する廃ガスが発生する主要機器であり、系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>気体廃棄物の廃棄施設は、せん断処理施設のせん断処理設備及び溶解施設の溶解設備から発生する放射性気体廃棄物を処理するせん断処理・溶解廃ガス処理設備、各施設の放射性物質を収納する塔槽類から発生する放射性気体廃棄物を処理する塔槽類廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化設備から発生する放射性気体廃棄物を処理する高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、汚染のおそれのある区域を換気する換気設備並びに主排気筒で構成する。</p> <p>せん断処理・溶解廃ガス処理設備は、前処理建屋に収納する。高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、高レベル廃液ガラス固化建屋に収納する設計とする。廃①</p> <p>塔槽類廃ガス処理設備及び換気設備は、各建屋に収納する設計とする。廃①</p> <p>5.1.1 設計基準対象の施設                      5.1.1.1 せん断処理・溶解廃ガス処理設備                      [Redacted]                      [Redacted]                      [Redacted]                      [Redacted]</p>	<p>気体廃棄物の廃棄施設は、せん断処理施設のせん断処理設備及び溶解施設の溶解設備から発生する放射性気体廃棄物を処理するせん断処理・溶解廃ガス処理設備、各施設の放射性物質を収納する塔槽類から発生する放射性気体廃棄物を処理する塔槽類廃ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化設備から発生する放射性気体廃棄物を処理する高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、汚染のおそれのある区域を換気する換気設備並びに主排気筒で構成する。</p> <p>せん断処理・溶解廃ガス処理設備は、前処理建屋に収納する。高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、高レベル廃液ガラス固化建屋に収納する。廃①</p> <p>前処理建屋の主要構造は、「ニ.(1)(i) 構造」に示す。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋の主要構造は、鉄筋コンクリート造(一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造)で、地上2階、地下4階、建築面積約5,100m<sup>2</sup>の建物である。</p> <p>主排気筒は、高さ約150m、面積約1,600m<sup>2</sup>の構築物である。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋機器配置概要図を第121図から第129図に示す。廃□</p> <p>なお、塔槽類廃ガス処理設備及び換気設備は、各建屋に収納する。廃①</p> <p>気体廃棄物の廃棄施設の排気は、放射性物質の濃度を監視しながら主排気筒、北換気筒(使用済燃料輸送容器管理建屋換気筒、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒並びにハル・エンドピース及び第1ガラス固化体貯蔵建屋換気筒)及び低レベル廃棄物処理建屋換気筒の排気口から排出する。廃③</p> <p>せん断処理・溶解廃ガス処理設備系統概要図を第35図に、塔槽類廃ガス処理設備系統概要図を第36図及び第37図に、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備系統概要図を第38図に、換気設備排気系系統概要図を第39図及び第40図に示す。廃□</p> <p>(ii) 主要な設備及び機器の種類                      (a) 設計基準対象の施設</p>	<p>気体廃棄物の廃棄施設は、せん断処理施設のせん断機、溶解施設の溶解槽等から発生する放射性気体廃棄物を処理するせん断処理・溶解廃ガス処理設備、各施設の放射性物質を収容する塔槽類から発生する放射性気体廃棄物を処理する塔槽類廃ガス処理設備、固体廃棄物の廃棄施設のガラス熔融炉から発生する放射性気体廃棄物を処理する高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備、汚染のおそれのある区域を換気する換気設備及び主排気筒で構成する。廃◇</p> <p>気体廃棄物の廃棄施設系統概要図を第7.2-1図に示す。廃◇</p> <p>7.2.1.2 せん断処理・溶解廃ガス処理設備                      7.2.1.2.1 概要                      せん断処理・溶解廃ガス処理設備は、せん断処理施設のせん断機、溶解施設の溶解槽等から発生する廃ガス中のNO<sub>x</sub>及び放射性物質を除去するとともに、せん断機、溶解槽等の機器内部を負圧に維持する設備である。廃①</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (5 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点等】 「溶解槽等」の指す内容は、当該設備にて処理する廃ガスが発生する主要機器であり、系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>██████████ 廃①  ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ 廃①</p>	<p>(イ) せん断処理・溶解廃ガス処理設備 高性能粒子フィルタ 6 基 (1 基×2 段 / 系列×3 系列) 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段 加熱器 3 基 (1 基 / 系列×3 系列) よう素フィルタ 12 基 (2 基×2 段 / 系列×3 系列) よう素除去効率 99.6 % 以上 凝縮器 2 基 (1 基 / 系列×2 系列) NOx 吸収塔 2 基 (1 基 / 系列×2 系列) よう素追出し塔 2 基 (1 基 / 系列×2 系列) ミストフィルタ 6 基 (2 基 / 系列×3 系列) 排風機 3 台 (1 台 / 系列×3 系列) 排風量 約 520 m<sup>3</sup> / h [normal] (1 台当たり) (ロ) 塔槽類廃ガス処理設備 排風量 合計約 21,000 m<sup>3</sup> / h [normal] 1) 前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 高性能粒子フィルタ 8 基 (4 基×2 段) 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段 よう素フィルタ 4 基 よう素除去効率 90 % 以上 廃ガス洗浄塔 1 基 凝縮器 1 基 デミスタ 1 基 排風機 2 台 2) 分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系 高性能粒子フィルタ 10 基 (5 基×2 段) 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段 よう素フィルタ 4 基 よう素除去効率 90 % 以上 廃ガス洗浄塔 1 基 凝縮器 1 基 デミスタ 1 基 排風機 2 台 パルセータ廃ガス処理系 高性能粒子フィルタ 10 基 (5 基×2 段) 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段</p>	<p>せん断処理・溶解廃ガス処理設備系統概要図を第 7.2-2 図に示す。廃◇  7.2.1.2.2 設計方針 (1) 放射性物質の放出低減 せん断処理・溶解廃ガス処理設備は、せん断処理施設のせん断機、溶解施設の溶解槽等から発生する廃ガスによる環境への放射性物質の放出量を、合理的に達成できる限り低くする設計とする。廃① (2) 閉じ込め せん断処理・溶解廃ガス処理設備の放射性物質を内包する機器は、腐食し難い材料を使用し、かつ、漏えいし難い構造とする。万一液体状の放射性物質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。また、せん断処理・溶解廃ガス処理設備は、気体状の放射性物質が漏えいし難く、かつ、逆流し難い設計とする。廃◇ (3) 単一故障 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の安全上重要な系統及び機器は、それらを構成する動的機器に単一故障を仮定しても安全機能を確保できる設計とする。廃◇ (4) 外部電源喪失 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機は、非常用所内電源系統に接続し、外部電源が喪失した場合でも安全機能を確保できる設計とする。廃◇ (5) 試験及び検査 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機、高性能粒子フィルタ等は、必要に応じて試験及び検査ができる設計とする。廃◇  7.2.1.2.3 主要設備の仕様 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の主要設備の仕様を第 7.2-1 表に示す。廃◇ また、フィルタ概要図を第 7.2-3 図に示す。廃◇  7.2.1.2.4 系統構成及び主要設備 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の凝縮器、NOx 吸収塔及びよう素追出し塔は、溶解槽に対応して各々 1 系列設ける。ミストフィルタから排風機までは、3 系列で構成し、2 系列で運転し、他の</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (6 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点等】 「よう素追出し槽等」の指す内容は、当該設備にて処理する廃ガスが発生する主要機器であり、系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>①</p>	<p>排風機 2 台 3) 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理系 (ウラン系) 高性能粒子フィルタ 8 基 (4 基×2 段) 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3μmDOP 粒子) / 段 廃ガス洗浄塔 1 基 凝縮器 1 基 デミスタ 1 基 排風機 2 台 塔槽類廃ガス処理系 (プルトニウム系) 高性能粒子フィルタ 6 基 (3 基×2 段) 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3μmDOP 粒子) / 段 よう素フィルタ 3 基 よう素除去効率 90 %以上 廃ガス洗浄塔 1 基 NOx 廃ガス洗浄塔 1 基 凝縮器 1 基 デミスタ 1 基 排風機 2 台 パルセータ廃ガス処理系 高性能粒子フィルタ 6 基 (3 基×2 段) 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3μmDOP 粒子) / 段 排風機 2 台 溶媒処理廃ガス処理系 酸及び溶媒の回収施設の溶媒回収設備の溶媒処理系から発生する放射性気体廃棄物は、塔槽類廃ガス処理系 (プルトニウム系) の高性能粒子フィルタへ移送し、処理する。 4) ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備 高性能粒子フィルタ 2 基 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3μmDOP 粒子) / 段 廃ガス洗浄塔 2 基 凝縮器 2 基 (1 基×2 系列) 排風機 2 台 5) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備 高性能粒子フィルタ 5 基 (1 段目: 3 基 (2 段内蔵式), 2 段目: 2 基 (2 段内蔵式)) 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3μmDOP 粒子) / 段</p>	<p>1 系列は予備とする。 せん断処理・溶解廃ガス処理設備は、せん断処理施設のせん断機及び溶解施設の溶解槽、よう素追出し槽等から発生する廃ガスを処理することが可能な処理能力を有する。廃◇ (1) 系統構成 せん断処理・溶解廃ガス処理設備は、せん断処理施設のせん断機及び溶解施設の溶解槽、よう素追出し槽等から発生する約 290 m<sup>3</sup>/h [normal] (凝縮性ガス約 150m<sup>3</sup>/h [normal], 非凝縮性ガス約 140m<sup>3</sup>/h [normal]) の廃ガスを凝縮器で冷却した後、溶解施設のエンドピース酸洗浄槽、硝酸調整槽及び硝酸供給槽から発生する約 1 m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスとともに、NOx 吸収塔での NOx の回収及び放射性物質の除去、ミストフィルタでのろ過、加熱器での加熱、高性能粒子フィルタでのろ過及びよう素フィルタでのよう素の除去を組み合わせ処理した後、排風機で前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の排風機下流へ移送する。廃① せん断処理・溶解廃ガス処理設備は、接続する溶解槽等の負圧を -0.7 kPa [gage] 程度に維持する。ここでいう gage は、大気圧との差圧であり、以下 [gage] という。廃◇ NOx 吸収塔で回収した約 3 mol/L の硝酸は、よう素追出し塔において高温状態で残留よう素を追い出した後、溶解施設の溶解槽で再使用する。 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタは、1 系列当たり 2 段設置する。 (2) 主要設備 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の凝縮器、NOx 吸収塔、よう素追出し塔等の液体状の放射性物質を内包する機器は、ステンレス鋼又はジルコニウムを用い、接液部は溶接構造とし、異種金属間の接続には爆着接合法による異材継手を用いる設計とする。また、これらの機器を収納するセルの床には漏えい検知装置を備えたステンレス鋼製の漏えい液受皿を設置し、漏えいした液体状の放射性物質は溶解施設の硝酸調整槽等に移送する設計とする。 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の主</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (7 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>よう素フィルタ 2 基          よう素除去効率 90 %以上          廃ガス洗浄塔 3 基          凝縮器 4 基 (2 基×2 系列)          排風機 5 台 (1 段目: 2 台, 2 段目: 3 台)          6) 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備          高レベル濃縮廃液廃ガス処理系          高性能粒子フィルタ 4 基 (2 基×2 段)          粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μmD OP 粒子) / 段          よう素フィルタ 3 基          よう素除去効率 90 %以上          廃ガス洗浄塔 1 基          凝縮器 1 基          デミスタ 1 基          排風機 2 台          不溶解残渣廃液廃ガス処理系          高性能粒子フィルタ 4 基 (2 基×2 段)          粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μmD OP 粒子) / 段          よう素フィルタ 3 基          よう素除去効率 90 %以上          廃ガス洗浄塔 1 基          凝縮器 1 基          デミスタ 1 基          排風機 2 台          7) 低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備          高性能粒子フィルタ 2 基 (2 段内蔵式)          粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μmD OP 粒子) / 段          廃ガス洗浄塔 1 基          凝縮器 1 基          デミスタ 1 基          排風機 2 台          8) 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備          低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系          高性能粒子フィルタ 4 基 (2 基×2 段)          粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μmD OP 粒子) / 段          よう素フィルタ 2 基          よう素除去効率 90 %以上          排風機 2 台</p>	<p>要機器は、排風機に接続し、負圧を維持する設計とし、溶解施設の溶解槽内部の負圧を監視することにより、系統の負圧監視ができる設計とする。排風機及び加熱器は、多重化し、非常用所内電源系統に接続するとともに、その 1 系列の試験及び検査中においても、予備系列に切り替えて運転できる設計とする。また、排風機の回転数及び加熱器の出口の廃ガス温度を測定することにより、運転状態を監視できる設計とする。せん断処理・溶解廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタ等は前後の差圧を測定することにより運転状態が監視できる設計とする。</p> <p>せん断処理・溶解廃ガス処理設備のよう素フィルタは、定期的によくよう素フィルタ 1 段目及び 2 段目出口のよう素濃度を測定できる設計とする。</p> <p>また、高性能粒子フィルタ及びよう素フィルタは、その 1 系列の試験及び検査中においても、予備系列に切り替えて運転できる設計とする。</p> <p>せん断処理・溶解廃ガス処理設備の排風機、フィルタ等は、クレーン等により保守・補修を行う。</p> <p>せん断処理・溶解廃ガス処理設備の主要機器の機能及び性能について以下に示す。</p> <p>a. 凝縮器          凝縮器は、多管式を使用し、廃ガスを冷却して除湿することにより、廃ガス中のトリチウムを除去するとともに、廃ガス中の NO<sub>x</sub> を回収する。なお、凝縮器は、廃ガス中に含まれるトリチウムを 96.6%以上除去できる設計とする。</p> <p>b. NO<sub>x</sub> 吸収塔          NO<sub>x</sub> 吸収塔は、充てん塔を使用し、廃ガス中に含まれる NO<sub>x</sub> を回収するとともに、廃ガス中に含まれる放射性エアロゾルを除去する。</p> <p>c. よう素追出し塔          よう素追出し塔は、充てん塔を使用し、NO<sub>x</sub> 吸収塔で回収した硝酸中に含まれるよう素を廃ガス中に追い出す。</p> <p>d. ミストフィルタ          ミストフィルタは、ろ材にガラス繊維を使用し、廃ガス中に含まれる放射性エアロゾルを除去する。なお、ミストフィルタは、NO<sub>x</sub> 吸収塔と合わせて、廃ガス中に含まれる放射性エアロゾルを</p>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (8 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		廃溶媒処理廃ガス処理系 高性能粒子フィルタ 2 基 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 $\mu$ mD OP粒子) / 段 よう素フィルタ 1 基 よう素除去効率 90 %以上 廃ガス洗浄塔 1 基 凝縮器 1 基 排風機 2 台 雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系 高性能粒子フィルタ 2 基 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 $\mu$ mD OP粒子) / 段 廃ガス洗浄塔 1 基 凝縮器 1 基 主排風機 1 台 補助排風機 2 台 塔槽類廃ガス処理系 高性能粒子フィルタ 2 基 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 $\mu$ mD OP粒子) / 段 排風機 2 台 9) チャンネルボックス・バーナブル ポイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 高性能粒子フィルタ 4 基 (2 基×2 段) 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 $\mu$ mD OP粒子) / 段 排風機 2 台 10) ハル・エンドピース貯蔵建屋塔槽 類廃ガス処理設備 高性能粒子フィルタ 2 基 (2 段内蔵 式) 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 $\mu$ mD OP粒子) / 段 排風機 2 台 11) 分析建屋塔槽類廃ガス処理設備 高性能粒子フィルタ 4 基 (2 基×2 段) 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 $\mu$ mD OP粒子) / 段 廃ガス洗浄塔 1 基 凝縮器 1 基 デミスタ 1 基 排風機 2 台 (ハ) 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処 理設 備 高性能粒子フィルタ たて置円筒形: 4 基 (2 基×2 段)	99%以上除去できる設計とする。 e. 加熱器 加熱器は、電気ヒータを使用し、廃ガ スを加熱して相対湿度を下げるるとも に、下流のよう素除去に適切な温度にす る。 f. 高性能粒子フィルタ 高性能粒子フィルタは、ろ材にガラス 繊維を使用し、よう素フィルタの前後に 設置し、廃ガス中に含まれる放射性エア ロゾルを除去する。なお、高性能粒子フ ィルタは、廃ガス中に含まれる放射性エ アロゾルを1段当たり99.9%以上除去 できる設計とする。 g. よう素フィルタ よう素フィルタは、ろ材に銀系吸着材 を使用し、廃ガス中に含まれるよう素を 除去する。なお、よう素フィルタは、廃 ガス中に含まれるよう素を99.6%以上 除去できる設計(よう素フィルタ ベッ ド厚約85cm)とする。 h. 排風機 排風機は、せん断処理施設のせん断機及 び溶解施設の溶解槽、よう素追出し槽等 の負圧を維持するとともに、廃ガスを主 排気筒へ移送する。廃◇ 7.2.1.2.5 試験・検査 よう素フィルタは、定期的に前後のよう 素濃度を測定し、除染性能の確認を行 う。 高性能粒子フィルタは、交換時に据え 付け状態の健全性を確認する。 加熱器は定期的に切り替え、健全性を確 認する。 排風機は定期的に切り替え、健全性を 確認する。廃◇ 7.2.1.2.6 評価 (1) 放射性物質の放出低減 せん断処理・溶解廃ガス処理設備は、 凝縮器、NO <sub>x</sub> 吸収塔、フィルタ等を組 み合わせて、せん断処理施設のせん断 機、溶解施設の溶解槽等から発生する廃 ガスを処理する設計としているので、環 境へ放出する放射性物質を合理的に達成 できる限り低くすることができる。 (2) 閉じ込め せん断処理・溶解廃ガス処理設備の放射 性物質を内包する機器は、ステンレス鋼 及びジルコニウムの腐食し難い材料を用		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (9 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点等】 「放射性廃棄物の廃棄施設等」の指す内容は、当該設備にて処理する廃ガスが発生する主要設備であり、系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>5.1.1.2 塔槽類廃ガス処理設備</p>	<p>箱形：2 基 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μmD OP 粒子) / 段 よう素フィルタ 2 基 よう素除去効率 90 %以上 廃ガス洗浄器 2 基 吸収塔 2 基 凝縮器 1 基 ミストフィルタ 2 基 ルテニウム吸着塔 2 基 排風機 1 段目：2 台 2 段目：2 台 排风量 約 680 m<sup>3</sup>/h [normal] (1 台あたり) (二) 換気設備 排风量 合計約 280 万 m<sup>3</sup>/h 1) 使用済燃料輸送容器管理建屋換気設備 使用済燃料輸送容器管理建屋排気系 建屋排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 5 基 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μmD OP 粒子) / 段 建屋排風機 2 台 2) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気設備 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋排気系 建屋排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 3 基 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μmD OP 粒子) / 段 建屋排風機 3 台 3) 前処理建屋換気設備 前処理建屋排気系 建屋排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 19 基 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μmD OP 粒子) / 段 建屋排風機 3 台 セル排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 4 基 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μmD OP 粒子) / 段 セル排風機 2 台 溶解槽セル A 排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 4 基 粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μmD OP 粒子) / 段 溶解槽セル B 排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 4 基</p>	<p>い、かつ、接液部は溶接構造とし、異種金属間の接続には爆着接合法による異材継手により、漏えいし難い設計とし、さらに、気体状の放射性物質を内包する機器内を負圧に保つ設計とするので閉じ込め機能を確保できる。 また、安全上重要な系統の排風機は、多重化し、非常用所内電源系統に接続しているため、気体状の放射性物質が漏えいし難く、かつ、逆流を防止できる。 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の液体状の放射性物質を内包する機器を収納するセルの床には、漏えい検知装置を備えたステンレス鋼製の漏えい液受皿を設置し、漏えいした液体状の放射性物質を溶解施設の硝酸調整槽等に移送す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。 (3) 単一故障 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機は、多重化しているため、単一故障を仮定しても閉じ込め機能を確保できる。 (4) 外部電源喪失 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機及び加熱器は、その他再処理設備の附属施設の非常用所内電源系統に接続する設計としているため、外部電源喪失時に閉じ込め機能を確保できる。 (5) 試験及び検査 せん断処理・溶解廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機、高性能粒子フィルタ等は、多重化する設計としているため、閉じ込め機能を損なうことなく、必要に応じて試験及び検査ができる。廃◇ 7.2.1.3 塔槽類廃ガス処理設備 7.2.1.3.1 概要 塔槽類廃ガス処理設備は、再処理設備本体、放射性廃棄物の廃棄施設等の塔槽類から発生する廃ガス中に含まれる NO<sub>x</sub> 及び放射性物質を除去するとともに、それらの塔槽類の内部を負圧に維持する設備であり、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (10 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>塔槽類廃ガス処理設備は、塔槽類廃ガスによる環境への放射性物質の放出量を、合理的に達成できる限り低くする設計とする。廃①</p>	<p>粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段                  溶解槽セルA排風機 2 台                  溶解槽セルB排風機 2 台                  4) 分離建屋換気設備                  分離建屋排気系                  建屋排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 15 基                  粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段                  建屋排風機 2 台                  グローブボックス・セル排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 11 基                  粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段                  グローブボックス・セル排風機 3 台                  5) 精製建屋換気設備                  精製建屋排気系                  建屋排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 17 基                  粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段                  建屋排風機 2 台                  セル排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 10 基                  粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段                  グローブボックス排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 2 基                  粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段                  グローブボックス・セル排風機 2 台                  6) ウラン脱硝建屋換気設備                  ウラン脱硝建屋排気系                  建屋排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 10 基                  粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段                  建屋排風機 2 台                  フード排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 2 基                  粒子除去効率 99.9 %以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段                  フード排風機 2 台                  7) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備                  ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋排気系</p>	<p>廃ガス処理設備, 高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備, 低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備, 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備, チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備, ハル・エンドピース貯蔵建屋塔槽類廃ガス処理設備及び分析建屋塔槽類廃ガス処理設備で構成する。廃①                  塔槽類廃ガス処理設備系統概要図を第 7.2-4 図に示す。廃◇</p> <p>7.2.1.3.2 設計方針                  (1) 放射性物質の放出低減                  塔槽類廃ガス処理設備は、塔槽類廃ガスによる環境への放射性物質の放出量を、合理的に達成できる限り低くする設計とする。廃①                  (2) 閉じ込め                  塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質を内包する機器は、腐食し難い材料を使用し、かつ、漏えいし難い構造とする。万一液体状の放射性物質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。また、塔槽類廃ガス処理設備の安全上重要な系統は、気体状の放射性物質が漏えいし難く、かつ、逆流し難い設計とする。廃◇                  (3) 単一故障                  塔槽類廃ガス処理設備の安全上重要な系統及び機器は、それらを構成する動的機器に単一故障を仮定しても安全機能を確保できる設計とする。廃◇                  (4) 外部電源喪失                  塔槽類廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機は、非常用所内電源系統に接続し、外部電源が喪失した場合でも安全機能を確保できる設計とする。廃◇                  (5) 試験及び検査                  塔槽類廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機及び高性能粒子フィルタは、必要に応じて試験及び検査ができる設計とする。廃◇</p> <p>7.2.1.3.3 主要設備の仕様                  塔槽類廃ガス処理設備の主要設備の仕様を第 7.2-2 表～第 7.2-12 表に示す。廃◇</p> <p>7.2.1.3.4 系統構成及び主要設備</p>		







基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (14 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<div data-bbox="172 667 516 1020" style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> <p>【許可からの変更点等】 「第 1 蒸発缶等」の指す内容は、当該設備にて処理する廃ガスが発生する主要機器であり、系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> </div>	<p>建屋排気フィルタユニットⅡ (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 2 基 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段 建屋排風機Ⅱ 2 台 15) 分析建屋換気設備 分析建屋排気系 建屋排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 19 基 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段 建屋排風機 2 台 セル排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 2 基 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段 セル排風機 2 台 グローブボックス排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 2 段内蔵形) 4 基 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段 グローブボックス排風機 2 台 フード排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 4 基 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段 フード排風機 2 台 16) 北換気筒 使用済燃料輸送容器管理建屋換気筒 排気口地上高さ 約 75 m 排気量 約 3 万 m<sup>3</sup>/h 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒 排気口地上高さ 約 75 m 排気量 約 28 万 m<sup>3</sup>/h ハル・エンドピース及び第 1 ガラス固化体貯蔵建屋換気筒 排気口地上高さ 約 75 m 排気量 約 14 万 m<sup>3</sup>/h 17) 低レベル廃棄物処理建屋換気筒 排気口地上高さ 約 75 m 排気量 約 80 万 m<sup>3</sup>/h (ホ) 主排気筒 排気口地上高さ 約 150 m 排気口内径 約 5 m 排気量 約 150 万 m<sup>3</sup>/h 廃②  (iii) 廃棄物の処理能力 (a) 主排気筒 せん断処理・溶解廃ガス処理設備, 塔 廃①</p>	<p>建屋排気フィルタユニットⅡ (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 2 基 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段 建屋排風機Ⅱ 2 台 15) 分析建屋換気設備 分析建屋排気系 建屋排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 19 基 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段 建屋排風機 2 台 セル排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 2 基 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段 セル排風機 2 台 グローブボックス排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 2 段内蔵形) 4 基 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段 グローブボックス排風機 2 台 フード排気フィルタユニット (高性能粒子フィルタ 1 段内蔵形) 4 基 粒子除去効率 99.9 % 以上 (0.3 μm DOP 粒子) / 段 フード排風機 2 台 16) 北換気筒 使用済燃料輸送容器管理建屋換気筒 排気口地上高さ 約 75 m 排気量 約 3 万 m<sup>3</sup>/h 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒 排気口地上高さ 約 75 m 排気量 約 28 万 m<sup>3</sup>/h ハル・エンドピース及び第 1 ガラス固化体貯蔵建屋換気筒 排気口地上高さ 約 75 m 排気量 約 14 万 m<sup>3</sup>/h 17) 低レベル廃棄物処理建屋換気筒 排気口地上高さ 約 75 m 排気量 約 80 万 m<sup>3</sup>/h (ホ) 主排気筒 排気口地上高さ 約 150 m 排気口内径 約 5 m 排気量 約 150 万 m<sup>3</sup>/h 廃②  (iii) 廃棄物の処理能力 (a) 主排気筒 せん断処理・溶解廃ガス処理設備, 塔</p>	<p>廃ガス洗浄塔で洗浄した後、精製施設のプラトニウム濃縮缶供給槽等の精製建屋内に設置する塔槽類から発生する約 470 m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスとともに、廃ガス洗浄塔で洗浄し、凝縮器での冷却、デミスタでのミスト除去をした後、溶媒処理廃ガス処理系からの約 5 m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスと合流し、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及びよう素フィルタでのよう素の除去を組み合わせ処理した後、排風機で主排気筒へ移送する。 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系 (プラトニウム系) は、接続する塔槽類の負圧を -690 Pa [gage] 程度に維持する。廃④ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のバルセータ廃ガス処理系は、精製施設のパルスカラムのバルセータから発生する約 780 m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスを高性能粒子フィルタでろ過し、排風機で主排気筒へ移送する。廃① 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備のバルセータ廃ガス処理系は、接続するバルセータの負圧を -690 Pa [gage] 程度に維持する。廃④ 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の溶媒処理廃ガス処理系は、酸及び溶媒の回収施設の溶媒回収設備の第 1 蒸発缶等から発生する約 5 m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスを真空ポンプを用い、塔槽類廃ガス処理系 (プラトニウム系) の高性能粒子フィルタへ移送する。廃① 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の溶媒処理廃ガス処理系は、接続する塔槽類の負圧を約 -93 kPa [gage] 以下に維持する。廃④ 塔槽類廃ガス処理系 (ウラン系及びプラトニウム系) 及びバルセータ廃ガス処理系の高性能粒子フィルタは、1 系列当たり 2 段設置する。 精製建屋塔槽類廃ガス処理設備系統概要図を第 7.2-7 図(1)及び第 7.2-7 図(2)に、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の主要設備の仕様を第 7.2-4 表に示す。廃④  d. ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備 ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (15 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点等】 「濃縮液受槽等」の指す内容は、当該設備にて処理する廃ガスが発生する主要機器であり、系統図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】 「混合槽等」の指す内容は、当該設備にて処理する廃ガスが発生する主要機器であり、系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備は、脱硝施設の脱硝塔から発生する廃ガスを凝縮器で冷却及び廃ガス洗浄塔で洗浄した後、脱硝施設の硝酸ウラニル貯槽、濃縮液受槽等のウラン脱硝建屋内に設置する塔槽類から発生する廃ガスとともに、廃ガス洗浄塔での洗浄及び高性能粒子フィルタでのろ過を組み合わせて処理した後、排風機で主排気筒へ移送する設計とする。</p> <p>また、ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備は、廃ガス中のNO<sub>x</sub>回収のため、凝縮器で冷却した廃ガスをその他再処理設備の附属施設の化学薬品貯蔵供給設備の化学薬品貯蔵供給系へ移送できる設計とするとともに、移送した廃ガスを化学薬品貯蔵供給系から廃ガス洗浄塔に受け入れできる設計とする。廃①</p> <p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備は、脱硝施設の脱硝装置から発生する廃ガスを凝縮器で冷却し、脱硝施設の硝酸プルトニウム貯槽、混合槽等のウラン・プルトニ</p>	<p>槽類廃ガス処理設備及び高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備で処理した放射性気体廃棄物約 22,000m<sup>3</sup>/h [normal] を換気設備からの排気とともに、約 150 万 m<sup>3</sup>/h で排出する能力を有する。</p> <p>(b) 北換気筒 塔槽類廃ガス処理設備の一部で処理した放射性気体廃棄物約 250m<sup>3</sup>/h [normal] を換気設備からの排気とともに、約 48 万 m<sup>3</sup>/h (使用済燃料輸送容器管理建屋換気筒は約 3 万 m<sup>3</sup>/h、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒は約 28 万 m<sup>3</sup>/h、ハル・エンドピース及び第 1 ガラス固化体貯蔵建屋換気筒は塔槽類廃ガス処理設備の一部で処理した放射性気体廃棄物約 250m<sup>3</sup>/h [normal] を含み約 14 万 m<sup>3</sup>/h) で排出する能力を有する。</p> <p>(c) 低レベル廃棄物処理建屋換気筒 換気設備からの排気約 80 万 m<sup>3</sup>/h を排出する能力を有する。</p> <p>(iv) 廃棄槽の最大保管廃棄能力 気体廃棄物の廃棄槽を設置しないので該当なし。</p> <p>(v) 排気口の位置 (a) 主排気筒 敷地のほぼ中心に位置し、主排気筒から敷地境界までの距離は、東方約 800 m、西方約 950m、南方約 1,050m、北方約 1,000m であり、排気口地上高さ約 150m (標高約 205m) である。</p> <p>(b) 北換気筒 (使用済燃料輸送容器管理建屋換気筒、使用済燃料受入れ・貯蔵建屋換気筒並びにハル・エンドピース及び第 1 ガラス固化体貯蔵建屋換気筒) 使用済燃料受入れ・貯蔵建屋の西側に位置し、北換気筒から敷地境界までの距離は、東方約 900m、西方約 700m、南方約 1,000m、北方約 1,000m であり、排気口地上高さ約 75m (標高約 130m) である。</p> <p>(c) 低レベル廃棄物処理建屋換気筒 低レベル廃棄物処理建屋上に位置し、低レベル廃棄物処理建屋換気筒から敷地境界までの距離は、東方約 1,500m、西方約 650m、南方約 550m、北方約 1,500m であり、排気口地上高さ約 75m</p>	<p>の高性能粒子フィルタ及び排風機は、各々 2 系列で構成し 1 系列運転とする。廃◇</p> <p>ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備は、脱硝施設の脱硝塔から発生する約 400m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスを凝縮器で冷却及び廃ガス洗浄塔で洗浄した後、脱硝施設の硝酸ウラニル貯槽、濃縮液受槽等のウラン脱硝建屋内に設置する塔槽類から発生する約 1 m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスとともに、廃ガス洗浄塔での洗浄及び高性能粒子フィルタでのろ過を組み合わせて処理した後、排風機で主排気筒へ移送する。</p> <p>ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備は、接続する塔槽類の負圧を -490 P a [gage] 程度 (室との差圧) に維持する。廃◇</p> <p>ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタは、1 系列当たり 1 段設置する。廃◇</p> <p>また、ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備は、廃ガス中のNO<sub>x</sub>回収のため、凝縮器で冷却した廃ガスをその他再処理設備の附属施設の化学薬品貯蔵供給設備の化学薬品貯蔵供給系へ移送できる設計とするとともに、移送した廃ガスを化学薬品貯蔵供給系から廃ガス洗浄塔に受け入れできる設計とする。廃①</p> <p>ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備系統概要図を第 7.2-8 図に、廃◇ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の主要設備の仕様を第 7.2-5 表に示す。廃◇</p> <p>e. ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタは、1 段目は 3 系列で構成し 2 系列運転とし、2 段目は 2 系列で構成し 1 系列運転とする。よう素フィルタは、2 系列で構成し 1 系列運転とする。排風機は、1 段目は 2 系列で構成し 1 系列運転とし、2 段目は 3 系列で構成し、2 系列運転とする。廃◇</p> <p>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備は、脱硝施設の脱硝装置から発生する約 50m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスを凝縮器冷却し、脱硝施設の硝酸プルトニウム貯槽、混合槽</p>		



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (17 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<div data-bbox="172 1457 516 1808" style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【許可からの変更点等】 「第 1 放出前貯槽等」の指す内容は、当該設備にて処理する廃ガスが発生する主要機器であり、系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> </div>	<p>廃①</p>		<p>凝縮器での冷却，デミスタでのミスト除去，高性能粒子フィルタでのろ過，加熱器での加熱及びよう素フィルタでのよう素の除去を組み合わせ処理した後，排風機で主排気筒へ移送する。廃①</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高レベル濃縮廃液廃ガス処理系は，接続する塔槽類の負圧を－5 k P a [gage] 程度（セルとの差圧）に維持する。廃◇</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系は，液体廃棄物の廃棄施設の不溶解残渣廃液貯槽，固体廃棄物の廃棄施設のアルカリ濃縮廃液中和槽等の高レベル廃液ガラス固化建屋内に設置する塔槽類から発生する約 310m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスを廃ガス洗浄塔での洗浄・冷却，凝縮器での冷却，デミスタでのミスト除去，高性能粒子フィルタでのろ過，加熱器での加熱及びよう素フィルタでのよう素の除去を組み合わせ処理した後，排風機で主排気筒へ移送する。廃①</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の不溶解残渣廃液廃ガス処理系は，接続する塔槽類の負圧を－5 k P a [gage] 程度（セルとの差圧）に維持する。廃◇</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタは 1 系列当たり 2 段設置する。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備系統概要図を第 7.2-10 図に，廃◇高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の主要設備の仕様を第 7.2-7 表に示す。廃◇</p> <p>g. 低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備</p> <p>低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタ及び排風機は，各々 2 系列で構成し 1 系列運転とする。廃◇</p> <p>低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備は，液体廃棄物の廃棄施設の第 1 放出前貯槽等の低レベル廃液処理建屋内に設置する塔槽類から発生する約 400m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスを廃ガス洗浄塔で洗浄した後，凝縮器での冷却，デミスタでのミスト除去及び高性能粒子フィ</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (18 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備は、低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系、廃溶媒処理廃ガス処理系、雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系及び塔槽類廃ガス処理系で構成する。廃①</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系は、固体廃棄物の廃棄施設</p>		<p>ルタでのろ過を組み合わせ処理した後、排風機で主排気筒へ移送する。廃①</p> <p>低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備は、接続する塔槽類の負圧を-690 P a [gage] 程度に維持する。廃◇</p> <p>低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタは 1 系列当たり 2 段設置する。</p> <p>低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備系統概要図を第 7.2-11 図に、廃◇低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の主要設備の仕様を第 7.2-8 表に示す。廃◇</p> <p>h. 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備は、低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系、廃溶媒処理廃ガス処理系、雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系及び塔槽類廃ガス処理系で構成する。廃①</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系の高性能粒子フィルタ、よう素フィルタ及び排風機は、各々 2 系列で構成し 1 系列運転とする。</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の廃溶媒処理廃ガス処理系の高性能粒子フィルタ及び排風機は、各々 2 系列で構成し 1 系列運転とする。よう素フィルタは、1 系列で構成し運転する。</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系の高性能粒子フィルタは、2 系列で構成し 1 系列運転とする。排風機は、主排風機 1 系列及び補助排風機 2 系列で構成し、固体廃棄物の廃棄施設の焼却装置の運転時は、主排風機で運転する。焼却装置の停止時は、補助排風機 1 系列で運転する。主排風機の故障時は、焼却装置を停止し、補助排風機 1 系列で運転する。補助排風機は、予備系列を有する設計とする。</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系の高性能粒子フィルタ及び排風機は、各々 2 系列で構成し 1 系列運転とする。廃◇</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系は、固体廃棄物の廃棄施設の乾燥</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (19 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>の乾燥装置から発生する廃ガスを凝縮器での冷却、廃ガス洗浄塔での洗浄・冷却、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及びよう素フィルタでのよう素の除去を組み合わせ処理した後、排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する設計とする。</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系は、廃ガス洗浄塔の負圧を維持する設計とする。</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の廃溶媒処理廃ガス処理系は、固体廃棄物の廃棄施設の熱分解装置からの可燃性ガスを燃焼する燃焼装置から発生する廃ガスをスプレイ塔での冷却、廃ガス洗浄塔での洗浄・冷却、凝縮器での冷却、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及びよう素フィルタでのよう素の除去を組み合わせ処理した後、排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する設計とする。</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系は、固体廃棄物の廃棄施設の焼却装置からセラミックフィルタを経て発生する廃ガスをスプレイ塔での冷却、廃ガス洗浄塔での洗浄・冷却、凝縮器での冷却及び高性能粒子フィルタでのろ過を組み合わせ処理した後、主排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する設計とする。</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系は、焼却装置の負圧を維持する設計とする。</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系は、低レベル廃棄物処理建屋内に設置する塔槽類から発生する廃ガスを高性能粒子フィルタでろ過をした後、排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する設計とする。廃①</p>		<p>装置から発生する約 250m<sup>3</sup>/h [normal] (うち、非凝縮性ガス約 10 m<sup>3</sup>/h [normal]) の廃ガスを凝縮器での冷却、廃ガス洗浄塔での洗浄・冷却、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及びよう素フィルタでのよう素の除去を組み合わせ処理した後、排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する。廃①</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系は、廃ガス洗浄塔の負圧を -4 kPa [gage] 程度 (室との差圧) に維持する。廃◇</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の廃溶媒処理廃ガス処理系は、固体廃棄物の廃棄施設の熱分解装置からの可燃性ガスを燃焼する燃焼装置から発生する約 250m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスをスプレイ塔での冷却、廃ガス洗浄塔での洗浄・冷却、凝縮器での冷却、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及びよう素フィルタでのよう素の除去を組み合わせ処理した後、排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する。廃①</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の廃溶媒処理廃ガス処理系は、熱分解装置の負圧を -2 kPa [gage] 程度 (室との差圧) に維持する。廃◇</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系は、固体廃棄物の廃棄施設の焼却装置からセラミックフィルタを経て発生する約 1,700m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスをスプレイ塔での冷却、廃ガス洗浄塔での洗浄・冷却、凝縮器での冷却及び高性能粒子フィルタでのろ過を組み合わせ処理した後、主排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する。廃①</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系は、焼却装置の負圧を -2 kPa [gage] 程度 (室との差圧) に維持する。廃◇</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系は、低レベル廃棄物処理建屋内に設置する塔槽類から発生する約 500m<sup>3</sup>/h [normal]</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (20 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<div data-bbox="181 1304 528 1654" style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【許可からの変更点等】 「廃樹脂貯槽等」の指す内容は、当該設備にて処理する廃ガスが発生する主要機器であり、系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> </div>	<p>チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備は、固体廃棄物の廃棄施設の廃樹脂貯槽等のチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋内に設置する塔槽類及び第 2 切断装置から発生する廃ガスを高性能粒子フィルタでろ過した後、排風機でチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋換気設備の建屋排風機 II 下流へ移送する設計とする。廃①</p>		<p>の廃ガスを高性能粒子フィルタでろ過した後、排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機 III 下流へ移送する。廃①</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系は、接続する塔槽類の負圧を -490 P a [gage] 程度 (室との差圧) に維持する。廃◇</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系の高性能粒子フィルタは、1 系列当たり 2 段設置する。</p> <p>廃溶媒処理廃ガス処理系、雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系及び塔槽類廃ガス処理系の高性能粒子フィルタは、1 系列当たり 1 段設置する。</p> <p>低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備系統概要図を第 7.2-12 図に、廃◇低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の主要設備の仕様を第 7.2-9 表に示す。廃◇</p> <p>i. チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備</p> <p>チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタ及び排風機は、各々 2 系列で構成し 1 系列運転とする。廃◇</p> <p>チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備は、<u>固体廃棄物の廃棄施設の廃樹脂貯槽等のチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋内に設置する塔槽類及び第 2 切断装置から発生する約 1,500m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスを高性能粒子フィルタでろ過した後、排風機でチャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋換気設備の建屋排風機 II 下流へ移送する。廃①</u></p> <p>チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備は、接続する塔槽類の負圧を -490 P a [gage] 程度 (室との差圧) に維持する。廃◇</p> <p>チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタは、1 系列当たり 2 段設置する。</p> <p>チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備系統</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (21 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<div data-bbox="181 457 528 808" style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> <p>【許可からの変更点等】 「廃樹脂貯槽等」の指す内容は、当該設備にて処理する廃ガスが発生する主要機器であり、系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p> </div>	<div data-bbox="557 604 1003 871" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: right;">廃①</p> <div data-bbox="557 1486 1003 1774" style="background-color: black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: right;">廃①</p>		<p>概要図を第 7.2-13 図に、廃◇チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の主要設備の仕様を第 7.2-10 表に示す。廃◇</p> <p>j. ハル・エンドピース貯蔵建屋塔槽類廃ガス処理設備          ハル・エンドピース貯蔵建屋塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタ及び排風機は、各々 2 系列で構成し 1 系列運転とする。廃◇          ハル・エンドピース貯蔵建屋塔槽類廃ガス処理設備は、固体廃棄物の廃棄施設の廃樹脂貯槽等のハル・エンドピース貯蔵建屋内に設置する塔槽類から発生する約 200m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスを高性能粒子フィルタでろ過した後、排風機でハル・エンドピース貯蔵建屋換気設備の排風機下流へ移送する。廃①          ハル・エンドピース貯蔵建屋塔槽類廃ガス処理設備は、接続する塔槽類の負圧を -590 Pa [gage] 程度に維持する。廃◇          ハル・エンドピース貯蔵建屋塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタは、1 系列当たり 2 段設置する。          ハル・エンドピース貯蔵建屋塔槽類廃ガス処理設備系統概要図を第 7.2-14 図に、廃◇ハル・エンドピース貯蔵建屋塔槽類廃ガス処理設備の主要設備の仕様を第 7.2-11 表に示す。廃◇</p> <p>k. 分析建屋塔槽類廃ガス処理設備          分析建屋塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタ及び排風機は、各々 2 系列で構成し 1 系列運転とする。廃◇          分析建屋塔槽類廃ガス処理設備は、分析建屋に設置する塔槽類から発生する約 200m<sup>3</sup>/h [normal] の廃ガスを廃ガス洗浄塔で洗浄した後、分析建屋内に設置する極低レベル塔槽類から発生する約 60m<sup>3</sup>/h [normal] の硝酸ミストを含まない廃ガスと合流し、凝縮器での冷却、デミスタでのミスト除去及び高性能粒子フィルタでのろ過を組み合わせ処理した後、排風機で主排気筒へ移送する。          分析建屋塔槽類廃ガス処理設備は、接続する塔槽類の負圧を -690 Pa</p>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (22 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>[gage] 程度に維持する。廃◇</p> <p>分析建屋塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタは、1 系列当たり 2 段設置する。</p> <p>分析建屋塔槽類廃ガス処理設備系統概要図を第 7.2-15 図に、廃◇分析建屋塔槽類廃ガス処理設備の主要設備の仕様を第 7.2-12 表に示す。廃◇</p> <p>(2) 主要設備</p> <p>塔槽類廃ガス処理設備の廃ガス洗浄塔、凝縮器、デミスタ等の液体状の放射性物質を内包する機器は、ステンレス鋼を用い、接液部は溶接構造とする。また、これらの機器を収納するセル等の床には漏えい検知装置を備えたステンレス鋼製の漏えい液受皿を、室の床にはステンレス鋼製又は樹脂製の漏えい液受皿を設置し、漏えいした液体状の放射性物質は、酸及び溶媒の回収施設の酸回収設備、又は液体廃棄物の廃棄施設の低レベル廃液処理設備等に移送する設計とする。</p> <p>塔槽類廃ガス処理設備の主要機器は、排風機等に接続し負圧を維持する設計とするとともに、系統の負圧の監視ができる設計とする。</p> <p>塔槽類廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタ等は前後の差圧を監視し、加熱器は出口の廃ガス温度を測定することにより、運転状態が監視できる設計とする。高性能粒子フィルタはその 1 系列の試験及び検査中においても、予備系列に切り替えて運転できる設計とする。</p> <p>安全上重要な系統の前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備、精製建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系（プルトニウム系）、パルセータ廃ガス処理系、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備及び高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の排風機は多重化し、非常用所内電源系統に接続するとともに、その 1 系列の試験及び検査中においても、予備系列に切り替えて運転できる設計とする。また、排風機は、回転数又は排風機前後の差圧を測定することにより、運転状態を監視できる設計とする。</p> <p>塔槽類廃ガス処理設備のよう素フィルタは、定期的によろ素フィルタ出口のよ</p>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第24条 (廃棄施設) (23 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>う素濃度を測定できる設計とする。</p> <p>塔槽類廃ガス処理設備の排風機、フィルタ等は、クレーン等により保守・補修を行う。</p> <p>塔槽類廃ガス処理設備の主要機器の機能及び性能について以下に示す。</p> <p>a. スプレイ塔</p> <p>スプレイ塔は、耐火物を内張り、水を噴霧することにより、廃ガス温度を下げる。</p> <p>b. 廃ガス洗浄塔</p> <p>廃ガス洗浄塔は、棚段塔又は充てん塔を使用し、廃ガス中に含まれる放射性物質を除去するとともに、必要に応じて廃ガスの温度を下げる。</p> <p>なお、廃ガス洗浄塔は、凝縮器、デミスタと合わせて廃ガス中の放射性エアロゾルを90%以上除去できる設計とする。ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備、低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の廃溶媒処理廃ガス処理系及び雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系の廃ガス洗浄塔は、凝縮器と合わせて廃ガス中の揮発性ルテニウムを99.8%以上除去できる設計とする。</p> <p>c. 凝縮器</p> <p>凝縮器は、多管式熱交換器等を使用し、廃ガスを冷却して除湿することにより、廃ガス中のトリチウムを除去するとともに、廃ガス中に含まれる放射性物質を除去する。なお、前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備、分離建屋塔槽類廃ガス処理設備及び高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の凝縮器は、廃ガス洗浄塔と合わせて廃ガス中に含まれるトリチウムを80%以上除去できる設計とする。</p> <p>d. デミスタ</p> <p>デミスタは、多層板構造の元素等を使用し、廃ガス中に含まれる放射性エアロゾルを除去する。</p> <p>e. 高性能粒子フィルタ</p> <p>高性能粒子フィルタは、ろ材にガラス繊維を使用し、廃ガス中に含まれる放射性エアロゾルを除去する。なお、高性能粒子フィルタは、廃ガス中に含まれる放射性エアロゾルを1段当たり99.9%以上除去できる設計とする。</p>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (24 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>f. 加熱器 加熱器は、電気ヒータを使用し、廃ガスを加熱して相対湿度を下げるとともに、下流のよう素除去に適切な温度にする。</p> <p>g. よう素フィルタ よう素フィルタは、ろ材に銀系吸着材を使用し、よう素を除去する。 なお、よう素フィルタは、廃ガス中のよう素を 90%以上除去できる設計（よう素フィルタ ベッド厚 5 cm以上）とする。</p> <p>h. 排風機 排風機は、塔槽類の負圧を維持するとともに、廃ガスを主排気筒又は北換気筒（ハル・エンドピース及び第 1 ガラス固化体貯蔵建屋換気筒）へ移送する。廃◇</p> <p>7.2.1.3.5 試験・検査 高性能粒子フィルタは、交換時に据付け状態の健全性を確認する。 排風機は定期的に切り替え、健全性を確認する。廃◇</p> <p>7.2.1.3.6 評価 (1) 放射性物質の放出低減 塔槽類廃ガス処理設備は、洗浄塔、フィルタ等を組み合わせて、塔槽類から発生する廃ガスを処理する設計としているので、環境へ放出する放射性物質を合理的に達成できる限り低くすることができる。</p> <p>(2) 閉じ込め 塔槽類廃ガス処理設備の放射性物質を内包する機器は、腐食し難いステンレス鋼等を用い、かつ、接液部は溶接構造等で漏えいし難い設計とし、さらに、気体状の放射性物質を内包する機器内を負圧に保つ設計としているので閉じ込め機能を確保できる。 また、安全上重要な系統の排風機は、多重化し、非常用所内電源系統に接続しているため、気体状の放射性物質が漏えいし難く、かつ、逆流を防止できる。 塔槽類廃ガス処理設備の液体状の放射性物質を内包する機器を収納するセル等の床には、漏えい検知装置を備えたステンレス鋼製の漏えい液受皿を、室の床にはステンレス鋼製又は樹脂製の漏えい液受皿を設置し、漏えいした液体状の放射</p>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (25 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>5.1.1.3 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、固体廃棄物の廃棄施設のガラス溶融炉から発生する廃ガス中のNO<sub>x</sub>及び放射性物質を除去するとともに、ガラス溶融炉の内部を負圧に維持する機能を有する設計とする。廃①</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、固体廃棄物の廃棄施設のガラス溶融炉から発生する廃ガスによる環境への放射性物質の放出量を、合理的に達成できる限り低くする設計とする。廃①</p>		<p>性物質を酸及び溶媒の回収施設の酸回収設備又は液体廃棄物の廃棄施設の低レベル廃液処理設備等に移送する設計としているので、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) 単一故障 塔槽類廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機は、多重化しているため単一故障を仮定しても閉じ込め機能を確保できる。</p> <p>(4) 外部電源喪失 塔槽類廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機は、その他再処理設備の附属施設の非常用所内電源系統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>(5) 試験及び検査 塔槽類廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機及び高性能粒子フィルタは、多重化する設計とするので、閉じ込め機能を損なうことなく、必要に応じて試験及び検査ができる。廃◇</p> <p>7.2.1.4 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備</p> <p>7.2.1.4.1 概要 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、固体廃棄物の廃棄施設のガラス溶融炉から発生する廃ガス中のNO<sub>x</sub>及び放射性物質を除去するとともに、ガラス溶融炉の内部を負圧に維持する設備である。廃①</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備系統概要図を第7.2-16図に示す。廃◇</p> <p>7.2.1.4.2 設計方針</p> <p>(1) 放射性物質の放出低減 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、固体廃棄物の廃棄施設のガラス溶融炉から発生する廃ガスによる環境への放射性物質の放出量を、合理的に達成できる限り低くする設計とする。廃①</p> <p>(2) 閉じ込め 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の放射性物質を内包する機器は、腐食し難い材料を使用し、かつ、漏えいし難い構造とする。万一液体状の放射性物質が漏えいした場合にも漏えいの拡大を防</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (26 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>固体廃棄物の廃棄施設のガラス熔融炉からの廃ガスは、廃ガス洗浄器での洗浄・冷却、吸収塔での洗浄、凝縮器での冷却、ミストフィルタでのろ過、ルテニウム吸着塔での揮発性ルテニウ</p>		<p>止し安全に処置できる設計とする。また、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、気体状の放射性物質が漏えいし難く、かつ、逆流し難い設計とする。廃◇</p> <p>(3) 単一故障 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の安全上重要な系統及び機器は、それらを構成する動的機器に単一故障を仮定しても安全機能を確保できる設計とする。廃◇</p> <p>(4) 外部電源喪失 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機及び高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガスの冷水系等の動的機器は、非常用所内電源系統に接続し、外部電源が喪失した場合でも安全機能を確保できる設計とする。廃◇</p> <p>(5) 試験及び検査 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機、高性能粒子フィルタ等は、必要に応じて試験及び検査ができる設計とする。廃◇</p> <p>7.2.1.4.3 主要設備の仕様 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の主要設備の仕様を第 7.2-13 表に示す。廃◇</p> <p>また、ルテニウム吸着塔概要図を第 7.2-17 図に示す。廃◇</p> <p>7.2.1.4.4 系統構成及び主要設備 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器は、固体廃棄物の廃棄施設のガラス熔融炉に対応して各々 1 基設ける。 ミストフィルタ、ルテニウム吸着塔、高性能粒子フィルタ、排風機等は、各々 2 系列で構成し、1 系列で運転し、他の 1 系列は予備とする。 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、固体廃棄物の廃棄施設のガラス熔融炉から発生する廃ガスを処理することが可能な能力を有する。廃◇</p> <p>(1) 系統構成 固体廃棄物の廃棄施設のガラス熔融炉からの約 150m<sup>3</sup>/h [normal] (ガラス熔融炉 1 基当たりの廃ガス流量)、約 400℃の廃ガスは、廃ガス洗浄器での洗浄・冷却、吸収塔での洗浄、凝縮器での</p>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (27 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>ムの除去、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及びよう素フィルタでのよう素の除去を組み合わせ処理した後、高性能粒子フィルタでろ過し、排風機で高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の排風機下流へ移送する設計とする。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備で発生する廃ガス洗浄廃液は、廃ガス洗浄液槽へ移送した後、液体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液処理設備へ移送する設計とする。廃①</p>		<p>冷却、ミストフィルタでのろ過、ルテニウム吸着塔での揮発性ルテニウムの除去、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及びよう素フィルタでのよう素の除去を組み合わせ処理した後、高性能粒子フィルタでろ過し、排風機で高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の排風機下流へ移送する。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備で発生する廃ガス洗浄廃液は、廃ガス洗浄液槽へ移送した後、液体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液処理設備へ移送する。廃①</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、接続するガラス溶融炉の負圧を -1 kPa [gage] 程度 (セルとの差圧) に維持する。廃◇</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタは、1 系列当たり 3 段設置する。廃◇</p> <p>(2) 主要設備</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器、吸収塔、凝縮器等の液体状の放射性物質を内包する機器は、ステンレス鋼を用い、接液部は溶接構造等とする。また、これらの機器を収納するセルの床には、漏えい検知装置を備えたステンレス鋼製の漏えい液受皿を設置し、漏えいした液体状の放射性物質は、廃ガス洗浄液槽又は液体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液貯蔵設備の高レベル廃液共用貯槽に移送する設計とする。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の主要機器は、排風機に接続し、負圧を維持する設計とし、固体廃棄物の廃棄施設のガラス溶融炉内部の負圧を監視することにより高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の負圧監視ができる設計とする。また、排風機は多重化し、非常用所内電源系統に接続するとともに、その 1 系列の試験及び検査中においても、予備系列に切り替えて運転できる設計とする。また、排風機の回転数を監視することにより運転状態を監視できる設計とする。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の高性能粒子フィルタ等は差圧を監視し、加熱器は出口の廃ガス温度を監視することにより運転状態が監視できる設計</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (28 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>とする。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備のよう素フィルタは、定期的によろ素フィルタ出口のよう素濃度を測定できる設計とする。ルテニウム吸着塔は、定期的ルテニウム吸着塔出口のルテニウム濃度を測定できる設計とする。また、高性能粒子フィルタ、加熱器はその 1 系列の試験及び検査中においても、予備系列に切り替えて、運転できる設計とする。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃ガス洗浄器、吸収塔及び凝縮器は、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系により冷水系を介して冷水を適切に供給し、廃ガスの除熱をする設計とする。また、高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、その他再処理設備の附属施設の給水処理設備から純水を適切に供給する純水系を設け、吸収塔に純水を供給する設計とする。これらの安全上重要な冷水系は、動的機器を多重化し、外部電源喪失時には非常用所内電源系統に接続する設計とし、この動的機器はその 1 系列の試験及び検査中においても、予備系列に切り替えて、運転できる設計とする。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の排風機、フィルタ等は、クレーン等により保守・補修を行う。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の主要機器の機能及び性能について以下に示す。</p> <p>a. 廃ガス洗浄器</p> <p>廃ガス洗浄器は、充てん塔を使用し、廃ガスの温度を下げるとともに、廃ガス中に含まれる放射性物質を除去する。廃ガス洗浄器は、廃ガスの冷却のため独立した 2 系列の冷却コイルを設置し、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系により冷水系を介して冷水を適切に供給する設計とする。なお、廃ガス洗浄器は、廃ガス中の放射性エアロゾルを 66.7%以上、揮発性ルテニウムを 99.8%以上除去できる設計とする。</p> <p>b. 吸収塔</p> <p>吸収塔は、棚段塔を使用し、廃ガス中に含まれる NO<sub>x</sub> を回収するとともに、廃ガス中の放射性物質を除去する。吸収塔は、洗浄液の冷却のため冷却コイルを設置し、その他再処理設備の附属施設の</p>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (29 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>安全冷却水系により冷水系を介して冷水を適切に供給する設計とする。また、吸収塔は、廃ガスの洗浄のため純水系から純水を適切に供給する設計とする。</p> <p>なお、吸収塔は、廃ガス中の揮発性ルテニウムを 2 基で 99.8%以上除去できる設計とする。</p> <p>c. 凝縮器</p> <p>凝縮器は、多管式熱交換器を使用し、廃ガスを冷却して除湿し、トリチウムを除去する。凝縮器は、廃ガスの冷却のためその他再処理設備の附属施設の安全冷却水系により冷水系を介して冷水を適切に供給する設計とする。なお、凝縮器は、吸収塔と合わせて廃ガス中のトリチウムを 80%以上除去できる設計とする。</p> <p>d. ミストフィルタ</p> <p>ミストフィルタは、ろ材にガラス繊維製フィルタを使用し、廃ガス中に含まれる放射性エアロゾルを除去する。なお、ミストフィルタは、吸収塔と合わせて廃ガス中の放射性エアロゾルを 99%以上除去できる設計とする。</p> <p>e. ルテニウム吸着塔</p> <p>ルテニウム吸着塔は、シリカゲル吸着材を充てんし、廃ガス中に含まれる揮発性ルテニウムを除去する。なお、ルテニウム吸着塔は、廃ガス中の揮発性ルテニウムを 99%以上除去できる設計とする。</p> <p>f. 高性能粒子フィルタ</p> <p>高性能粒子フィルタは、ろ材にガラス繊維を使用し、よう素フィルタの前後に設置し、廃ガス中に含まれる放射性エアロゾルを除去する。なお、高性能粒子フィルタは、廃ガス中の放射性エアロゾルを 1 段当たり 99.9%以上除去できる設計とする。</p> <p>g. 加熱器</p> <p>加熱器は、電気ヒータを使用し、廃ガスを加熱して相対湿度を下げるとともに、下流のよう素除去に適切な温度にする。</p> <p>h. よう素フィルタ</p> <p>よう素フィルタは、ろ材に銀系吸着材を使用し、廃ガス中に含まれるよう素を除去する。なお、よう素フィルタは、廃ガス中のよう素を 90%以上除去できる設計 (よう素フィルタ ベッド厚 5 cm</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (30 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>以上)とする。</p> <p>i. 排風機 排風機は、固体廃棄物の廃棄施設のガラス熔融炉及び塔槽類の負圧を維持するとともに、廃ガスを主排気筒へ移送する。</p> <p>j. 廃ガス洗浄液槽 廃ガス洗浄液槽は、廃ガス洗浄器及び吸収塔からの洗浄廃液を受け入れる。廃ガス洗浄液槽に受け入れた洗浄廃液は、液体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液処理設備へ移送する。廃◇</p> <p>7.2.1.4.5 試験・検査 高性能粒子フィルタは、交換時に据え付け状態の健全性を確認する。排風機は定期的に切り替え、健全性を確認する。廃ガスの冷水系の動的機器は、定期的に切り替え、健全性を確認する。廃◇</p> <p>7.2.1.4.6 評価 (1) 放射性物質の放出低減 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、廃ガス洗浄器、吸収塔、フィルタ等を組み合わせて、固体廃棄物の廃棄施設のガラス熔融炉からの廃ガスを処理する設計としているので、環境へ放出する放射性物質を合理的に達成できる限り低くすることができる。</p> <p>(2) 閉じ込め 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の放射性物質を内包する機器は、腐食し難いステンレス鋼を用い、かつ、接液部は溶接構造等で漏えいし難い設計とし、さらに、気体状の放射性物質を内包する機器内を負圧に保つ設計としているので閉じ込め機能を確保できる。 また、排風機は、多重化し、非常用所内電源系統に接続しているため、気体状の放射性物質が漏えいし難く、かつ、逆流を防止できる。 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の液体状の放射性物質を内包する機器を収納するセルの床には、漏えい検知装置を備えたステンレス鋼製の漏えい液受皿を設置し、漏えいした液体状の放射性物質を廃ガス洗浄液槽又は液体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液貯蔵設備の高レベル廃液共用貯槽に移送する設計として</p>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (31 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>5.1.1.5 主排気筒</p> <p>主排気筒は、せん断処理・溶解廃ガス処理設備、塔槽類廃ガス処理設備及び高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備で処理した気体状の放射性物質を、換気設備の排気とともに大気へ放出するためのものであり、再処理施設から放出される気体状の放射性物質のほぼ全量を放出する設計とする。廃③</p>		<p>いるので、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) 単一故障 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機及び冷水系の動的機器は、多重化しているため、単一故障を仮定しても閉じ込め機能を確保できる。</p> <p>(4) 外部電源喪失 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機及び冷水系の動的機器は、その他再処理設備の附属施設の非常用所内電源系統に接続する設計としているため、外部電源喪失時に閉じ込め機能を確保できる。</p> <p>(5) 試験及び検査 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の安全上重要な系統の排風機、高性能粒子フィルタ等は、多重化する設計とするため、閉じ込め機能を損なうことなく必要に応じて試験及び検査ができる。廃◇</p> <p>7.2.1.6 主排気筒 7.2.1.6.1 概要 主排気筒は、せん断処理・溶解廃ガス処理設備、塔槽類廃ガス処理設備及び高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備で処理した気体状の放射性物質を、換気設備の排気とともに大気へ放出するためのものであり、再処理施設から放出される気体状の放射性物質のほぼ全量を放出する。廃③</p> <p>なお、換気設備のうち、主排気筒に接続するものは、以下のとおりである。</p> <p>(1) 前処理建屋換気設備 (2) 分離建屋換気設備 (3) 精製建屋換気設備 (4) ウラン脱硝建屋換気設備 (5) ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋換気設備 (6) 高レベル廃液ガラス固化建屋換気設備 (7) 低レベル廃棄物処理建屋換気設備 (第1廃棄物取扱室等及び器材保守第1室等からの排気系) (8) チャンネルボックス・バーナブルポイズン処理建屋換気設備 (バーナブルポイズン貯蔵室及びクレーン室からの排気系)</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (32 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点等】 「分離施設等」の指す内容は、当該設備にて処理する高レベル廃液が発生する主要設備であり、廃液の処理系統については系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>主排気筒は、放出する気体状の放射性物質に対し、十分な拡散効果を有する設計とする。廃①</p> <p>5.2 液体廃棄物の廃棄施設</p> <p>液体廃棄物の廃棄施設は、分離施設等から発生する高レベル廃液を濃縮して貯蔵する高レベル廃液処理設備（一部 2 系列）及び再処理施設の各施設から発生する低レベル放射性廃液を処理する低レベル廃液処理設備 1 系列で構成する。</p> <p>高レベル廃液処理設備を収納する主要な建屋は、分離建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋である。</p> <p>低レベル廃液処理設備を収納する主要な建屋は、使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋及び低レベル廃液処理建屋である。廃①</p>	<p>(2) 液体廃棄物の廃棄施設</p> <p>(i) 構造</p> <p>液体廃棄物の廃棄施設は、分離施設等から発生する高レベル廃液を濃縮して貯蔵する高レベル廃液処理設備（一部 2 系列）及び再処理施設の各施設から発生する低レベル放射性廃液（以下「低レベル廃液」という。）を処理する低レベル廃液処理設備 1 系列で構成する。</p> <p>高レベル廃液処理設備を収納する主要な建屋は、分離建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋である。</p> <p>低レベル廃液処理設備を収納する主要な建屋は、使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋及び低レベル廃液処理建屋である。</p> <p>分離建屋の主要構造は、「ニ. (3)(i) 構造」に示す。</p> <p>高レベル廃液ガラス固化建屋の主要構造は、「ト. (1)(i) 構造」に示す。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上 2 階、地下 3 階、建築面積約 1,800m<sup>2</sup> の建物である。廃□</p> <p>低レベル廃液処理建屋の主要構造は、鉄筋コンクリート造で、地上 3 階、地下</p>	<p>(9) 分析建屋換気設備廃◇</p> <p>7.2.1.6.2 設計方針</p> <p>(1) 放射性廃棄物の放出管理</p> <p>主排気筒は、放出する気体状の放射性物質に対し、十分な拡散効果を有する設計とする。廃①</p> <p>7.2.1.6.3 主排気筒の仕様</p> <p>主排気筒は、地上高さ約 150m の鉄塔支持形とする。</p> <p>主排気筒には、流量計を設置し、流量を監視できる設計とする。</p> <p>主排気筒の概要図を第 7.2-36 図に、廃◇主排気筒の仕様を第 7.2-30 表に示す。廃◇</p> <p>7.2.1.6.4 評価</p> <p>(1) 放射性廃棄物の放出管理</p> <p>主排気筒は、約 150m の排気口地上高さを有し、放出される気体状の放射性物質に対し、十分な拡散効果を有する。廃◇</p> <p>7.3 液体廃棄物の廃棄施設</p> <p>7.3.1 概要</p> <p>液体廃棄物の廃棄施設は、高レベル廃液処理設備及び低レベル廃液処理設備で構成する。廃◇</p> <p>高レベル廃液処理設備は、溶解施設、分離施設等から発生する高レベル廃液を濃縮して貯蔵する設備である。</p> <p>低レベル廃液処理設備は、再処理施設の管理区域内の床清掃、酸及び溶媒の回収施設の酸回収設備、溶媒回収設備等から発生する低レベル放射性液体廃棄物（以下「低レベル廃液」という。）のうち、酸及び溶媒の回収施設の溶媒回収設備等から発生する廃有機溶媒残渣、廃有機溶媒及び廃希釈剤（以下 7. では廃有機溶媒残渣、廃有機溶媒及び廃希釈剤を総称して「廃溶媒」という。）を除く低レベル廃液を処理する設備である。</p> <p>なお、廃溶媒は、固体廃棄物の廃棄施設の低レベル固体廃棄物処理設備の廃溶媒処理系で処理する。廃◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第24条 (廃棄施設) (33 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点等】 「高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃液等」の指す内容は、当該設備にて処理する主たる廃液であり、廃液の処理系統については系統図で示すため当該箇所では許可の記載を用いた。</p>	<p>低レベル廃液は、適切に処理し、放射性物質の量及び濃度を确认后、海洋放出管の海洋放出口から海洋に放出する設計とする。</p> <p>MOX燃料加工施設の排水が通過する経路をMOX燃料加工施設と共用し、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。廃⑤</p> <p>5.2.1 設計基準対象の施設 5.2.1.1 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液処理設備は、高レベル廃液濃縮設備及び高レベル廃液貯蔵設備で構成する。廃①</p> <p>高レベル廃液濃縮設備は、高レベル廃液濃縮系及びアルカリ廃液濃縮系で構成する。</p> <p>廃①</p>	<p>2階、建築面積約2,600m<sup>2</sup>の建物である。</p> <p>使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋機器配置概要図を第59図から第64図に、低レベル廃液処理建屋機器配置概要図を第134図から第139図に示す。</p> <p>低レベル廃液は、適切に処理し、放射性物質の量及び濃度を确认后、海洋放出管の海洋放出口から海洋に放出する。</p> <p>MOX燃料加工施設の排水は、再処理施設の低レベル廃液処理設備の第1放出前貯槽に受け入れ、海洋放出管を経て海洋に放出する設計とする。MOX燃料加工施設の排水が通過する経路をMOX燃料加工施設と共用し、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。廃⑤</p> <p>高レベル廃液濃縮設備系統概要図を第41図に、高レベル廃液貯蔵設備系統概要図を第42図に、低レベル廃液処理設備系統概要図を第43図に示す。</p> <p>(ii) 主要な設備及び機器の種類 (a) 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液濃縮設備 高レベル廃液濃縮缶 2基(1基/系列) 材料 ステンレス鋼 アルカリ廃液濃縮缶 1基 材料 ステンレス鋼 高レベル廃液貯蔵設備 高レベル廃液貯槽 6基 高レベル濃縮廃液貯槽 2基 材料 ステンレス鋼 容量 約120 m<sup>3</sup>/基 不溶解残渣廃液貯槽 2基 材料 ステンレス鋼 容量 約70 m<sup>3</sup>/基 アルカリ濃縮廃液貯槽 1基 材料 ステンレス鋼 容量 約120 m<sup>3</sup> 高レベル廃液共用貯槽 1基 材料 ステンレス鋼 容量 約120 m<sup>3</sup> 高レベル廃液一時貯槽 4基 高レベル濃縮廃液一時貯槽 2基 材料 ステンレス鋼 容量 約25 m<sup>3</sup>/基 不溶解残渣廃液一時貯槽 2基 材料 ステンレス鋼</p>	<p>7.3.2 高レベル廃液処理設備 7.3.2.1 概要 高レベル廃液処理設備は、高レベル廃液濃縮設備及び高レベル廃液貯蔵設備で構成する。廃①</p> <p>7.3.2.2 高レベル廃液濃縮設備 7.3.2.2.1 概要 高レベル廃液濃縮設備は、高レベル廃液濃縮系及びアルカリ廃液濃縮系で構成する。</p> <p>高レベル廃液濃縮系は、分離施設の分離設備から発生する抽出廃液、気体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備の廃液等を蒸発・濃縮する系である。</p> <p>アルカリ廃液濃縮系は、酸及び溶媒の回収施設の溶媒再生系から発生するアルカリ廃液を蒸発・濃縮する系である。廃①</p> <p>高レベル廃液濃縮設備系統概要図を第7.3-1図に示す。廃◇</p> <p>7.3.2.2.2 設計方針 (1) 閉じ込め 高レベル廃液濃縮設備の放射性物質を内包する機器は、腐食し難い材料を使用し、かつ、漏えいし難い構造とするとともに、万一液体状の放射性物質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。また、気体廃棄物の廃棄施設で負圧を維持することにより閉じ込め機能を確保できる設計とす</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (34 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>容量 約 5 m<sup>3</sup>/基                      (b) 低レベル廃液処理設備                      低レベル廃液蒸発缶 4 基                      第 1 低レベル廃液蒸発缶 1 基                      材 料 ステンレス鋼                      第 2 低レベル廃液蒸発缶 1 基                      材 料 ステンレス鋼                      第 5 低レベル廃液蒸発缶 1 基                      材 料 ステンレス鋼                      第 6 低レベル廃液蒸発缶 1 基                      材 料 ニッケル基合金                      放出前貯槽 6 基                      第 1 放出前貯槽 4 基                      (MOX 燃料加工施設と共用)                      材 料 ステンレス鋼                      容量 約 600 m<sup>3</sup>/基                      第 2 放出前貯槽 2 基                      材 料 ステンレス鋼                      容量 約 100 m<sup>3</sup>/基                      第 1 海洋放出ポンプ 2 台                      (MOX 燃料加工施設と共用)                      材 料 ステンレス鋼                      容量 約 100 m<sup>3</sup>/h (1 台あたり)                      第 2 海洋放出ポンプ 2 台                      材 料 ステンレス鋼                      容量 約 100 m<sup>3</sup>/h (1 台あたり)                      海洋放出管 1 式                      (MOX 燃料加工施設と共用)                      海洋放出口 1 個                      海底から約 3 m 立上げ                      ノズル径約 75mm 廃□</p> <p>(iii) 廃棄物の処理能力                      液体廃棄物の廃棄施設は、高レベル廃液を約 3.2m<sup>3</sup>/h、低レベル廃液を約 15.5m<sup>3</sup>/h で蒸発処理できる能力を有する。また、液体廃棄物の廃棄施設は、低レベル廃液の処理済液を約 100m<sup>3</sup>/h で海洋放出できる能力を有する。廃□</p> <p>(iv) 廃液槽の最大保管廃棄能力                      液体廃棄物の廃液槽を設置しないので該当なし。</p> <p>(v) 海洋放出口の位置                      敷地東側の汀線から沖合約 3 km の太平洋海中 (東京湾平均海面下約 45m) に設置する。廃□</p> <p>七、再処理施設における放射線管理に関する事項                      ロ. 放射性廃棄物の廃棄に関する事項</p>	<p>容量 約 5 m<sup>3</sup>/基                      (b) 低レベル廃液処理設備                      低レベル廃液蒸発缶 4 基                      第 1 低レベル廃液蒸発缶 1 基                      材 料 ステンレス鋼                      第 2 低レベル廃液蒸発缶 1 基                      材 料 ステンレス鋼                      第 5 低レベル廃液蒸発缶 1 基                      材 料 ステンレス鋼                      第 6 低レベル廃液蒸発缶 1 基                      材 料 ニッケル基合金                      放出前貯槽 6 基                      第 1 放出前貯槽 4 基                      (MOX 燃料加工施設と共用)                      材 料 ステンレス鋼                      容量 約 600 m<sup>3</sup>/基                      第 2 放出前貯槽 2 基                      材 料 ステンレス鋼                      容量 約 100 m<sup>3</sup>/基                      第 1 海洋放出ポンプ 2 台                      (MOX 燃料加工施設と共用)                      材 料 ステンレス鋼                      容量 約 100 m<sup>3</sup>/h (1 台あたり)                      第 2 海洋放出ポンプ 2 台                      材 料 ステンレス鋼                      容量 約 100 m<sup>3</sup>/h (1 台あたり)                      海洋放出管 1 式                      (MOX 燃料加工施設と共用)                      海洋放出口 1 個                      海底から約 3 m 立上げ                      ノズル径約 75mm 廃□</p> <p>(iii) 廃棄物の処理能力                      液体廃棄物の廃棄施設は、高レベル廃液を約 3.2m<sup>3</sup>/h、低レベル廃液を約 15.5m<sup>3</sup>/h で蒸発処理できる能力を有する。また、液体廃棄物の廃棄施設は、低レベル廃液の処理済液を約 100m<sup>3</sup>/h で海洋放出できる能力を有する。廃□</p> <p>(iv) 廃液槽の最大保管廃棄能力                      液体廃棄物の廃液槽を設置しないので該当なし。</p> <p>(v) 海洋放出口の位置                      敷地東側の汀線から沖合約 3 km の太平洋海中 (東京湾平均海面下約 45m) に設置する。廃□</p> <p>七、再処理施設における放射線管理に関する事項                      ロ. 放射性廃棄物の廃棄に関する事項</p>	<p>る。廃◇                      (2) 火災及び爆発の防止                      高レベル廃液濃縮系の高レベル廃液供給槽及び高レベル廃液濃縮缶は、高レベル廃液の放射線分解により発生する水素の爆発を適切に防止できる設計とする。高レベル廃液濃縮系の高レベル廃液濃縮缶は、TBP 等の錯体の急激な分解反応を適切に防止できる設計とする。廃◇                      (3) 崩壊熱除去                      高レベル廃液濃縮系の高レベル廃液供給槽及び高レベル廃液濃縮缶は、崩壊熱による過度の温度上昇を防止するため、適切な冷却機能を有する設計とする。廃◇                      (4) 単一故障                      高レベル廃液濃縮缶加熱停止回路に係る遮断弁等の安全上重要な系統及び機器は、それらを構成する動的機器に単一故障を仮定しても安全機能が確保できる設計とする。廃◇                      (5) 試験及び検査                      高レベル廃液濃縮缶加熱停止回路に係る遮断弁等の安全上重要な系統及び機器は、定期的な試験及び検査ができる設計とする。廃◇</p> <p>7.3.2.2.3 主要設備の仕様                      高レベル廃液濃縮設備の主要設備の仕様を第 7.3-1 表に示す。廃◇                      また、高レベル廃液濃縮缶概要図を第 7.3-2 図に示す。廃◇</p> <p>7.3.2.2.4 系統構成及び主要設備                      高レベル廃液濃縮系は、2 系列で構成し、通常は 1 系列運転とし、万一の故障時に備え予備系列を有する設計とする。                      アルカリ廃液濃縮系は、1 系列で構成する。                      高レベル廃液処理設備は、分離施設の分離設備から発生する抽出廃液等を処理することが可能な能力を有する。廃◇</p> <p>(1) 系統構成                      a. 高レベル廃液濃縮系                      高レベル廃液濃縮系は、分離施設の分離設備の抽出廃液供給槽からの抽出廃液、酸及び溶媒の回収施設の酸回収設備の蒸発缶から発生し分離施設の分離設備の抽出廃液供給槽を経た濃縮液、気体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液ガラス固</p>		



基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (36 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(ii) 放射性気体廃棄物の放出管理目標値</p> <p>放射性気体廃棄物の放出に当たっては、主排気筒、北換気筒及び低レベル廃棄物処理建屋換気筒から放出する放射性物質を測定し、周辺監視区域外における空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における線量限度及び空気中の放射性物質の濃度限度を超えないようにするとともに、放射性気体廃棄物の放出管理目標値を以下のように設定し、これを超えないように努める。</p> <p>放出管理目標値は、「三、A. 再処理を行う使用済燃料の種類」に基づく使用済燃料の仕様のうち、冷却期間については、再処理施設に受け入れるまでの冷却期間を 12 年、せん断処理するまでの冷却期間を 15 年として設定する。</p> <p>放出管理目標値 クリプトン-85  <math>1.6 \times 10^{17} \text{ Bq/y}</math>                      トリチウム <math>1.0 \times 10^{15} \text{ Bq/y}</math>                      炭素-14 <math>5.1 \times 10^{13} \text{ Bq/y}</math>                      よう素-129 <math>1.1 \times 10^{10} \text{ Bq/y}</math>                      よう素-131 <math>1.0 \times 10^{10} \text{ Bq/y}</math>                      その他核種のうち、アルファ線を放出する核種  <math>3.1 \times 10^8 \text{ Bq/y}</math>                      その他核種のうち、アルファ線を放出しない核種  <math>7.5 \times 10^9 \text{ Bq/y}</math></p> <p>(3) 放射性液体廃棄物</p> <p>(i) 放射性液体廃棄物の発生源</p> <p>放射性液体廃棄物の主な発生源は、分離施設から発生する抽出廃液、酸及び溶媒の回収施設の酸回収設備の蒸発缶の濃縮液、酸及び溶媒の回収施設の溶媒回収設備の溶媒再生系の分離・分配系及びプルトニウム精製系で発生する廃液、各施設から発生する低レベル廃液等である。分離施設から発生する抽出廃液等については、蒸発濃縮等の処理を施した後、高レベル廃液ガラス固化設備に移送する。</p> <p>また、各施設から発生する低レベル廃液については、廃液の性状に応じてろ過、脱塩及び蒸発の処理を施した後、その処理水は海洋放出管の海洋放出口から放出する。蒸発により発生した低レベル濃縮廃液は、低レベル固体廃棄物処理設備へ移送する。</p>	<p>留処理設備の第 10 一時貯留処理槽等に移送する設計とする。</p> <p>なお、高レベル廃液供給槽を収納するセルにおいて、万一漏えいが起きた場合は、漏えいした液体状の放射性物質が沸騰するおそれがあるため、高レベル廃液供給槽を収納するセルの漏えい検知装置を多重化するとともに、漏えい液の移送のための、スチームジェットポンプの蒸気は、その他再処理設備の附属施設の安全蒸気系からも供給できる設計とする。</p> <p>また、高レベル廃液濃縮缶を収納するセルにおいて、万一漏えいが起きた場合は、重力流で高レベル廃液供給槽を収納するセルに移送する設計とする。</p> <p>高レベル廃液濃縮設備の主要機器は、気体廃棄物の廃棄施設の分離建屋塔槽類廃ガス処理設備等に接続し、負圧を維持する設計とする。</p> <p>高レベル廃液濃縮系の高レベル廃液供給槽及び高レベル廃液濃縮缶は、その他再処理設備の附属施設の安全圧縮空気系から空気を適切に供給し、廃液の放射線分解により発生する水素を可燃限界濃度未満に抑制する設計とするとともに、接地する。さらに、機器内及びそれらの機器等を収納するセルは着火源を排除する設計とする。</p> <p>高レベル廃液濃縮系の高レベル廃液供給槽は、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系から冷却コイルに冷却水を供給することにより、崩壊熱を除去する設計とする。また高レベル廃液濃縮系の高レベル廃液濃縮缶は、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系から加熱・冷却コイル及び加熱・冷却ジャケットに冷却水を供給することにより、崩壊熱を除去する設計とする。</p> <p>安全上重要な高レベル廃液濃縮缶加熱停止回路に係る遮断弁は、その単一故障を仮定しても T B P 等の錯体の急激な分解反応を防止できるように、多様化する設計とする。</p> <p>安全上重要な高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水の切替弁は、その単一故障を仮定しても高レベル廃液濃縮缶の崩壊熱を除去できるように、冷却水系を多重化する設計とする。</p> <p>なお、その他核種について高レベル廃液濃縮缶の除染係数は 2,000 以上、ア</p>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (37 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(ii) 放射性液体廃棄物の放出管理目標値</p> <p>放射性液体廃棄物の放出に際しては、廃液中の放射性物質の濃度を測定して放出量を算出し、放射性物質の海洋放出に起因する線量が「線量告示」に定められた線量限度を超えないようにするとともに、放射性液体廃棄物の放出管理目標値を以下のように設定し、これを超えないように努める。</p> <p>放出管理目標値は、「三、A. 再処理を行う使用済燃料の種類」に基づく使用済燃料の仕様のうち、冷却期間については、再処理施設に受け入れるまでの冷却期間を 12 年、せん断処理するまでの冷却期間を 15 年として設定する。</p> <p>放出管理目標値</p> <p>トリチウム <math>9.7 \times 10^{15} \text{ Bq/y}</math></p> <p>ヨウ素-129 <math>4.3 \times 10^{10} \text{ Bq/y}</math></p> <p>ヨウ素-131 <math>1.0 \times 10^{11} \text{ Bq/y}</math></p> <p>その他核種のうち、アルファ線を放出する核種 <math>3.6 \times 10^9 \text{ Bq/y}</math></p> <p>その他核種のうち、アルファ線を放出しない核種 <math>9.5 \times 10^{10} \text{ Bq/y}</math></p>	<p>ルカリ廃液濃縮缶の除染係数は 11,000 以上得られる設計とする。</p> <p>a. 高レベル廃液供給槽</p> <p>高レベル廃液供給槽は、内包する廃液の崩壊熱を除去するため、冷却コイルを設置し、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系から冷却水を供給する設計とする。冷却コイルは 2 系列で構成し、各系列は 1 系列だけで高レベル廃液供給槽の崩壊熱を除去できる能力を有する設計とする。</p> <p>また、高レベル廃液供給槽は、廃液の放射線分解により発生する水素を希釈するために、その他再処理設備の附属施設の安全圧縮空気系から空気を適切に供給する設計とする。</p> <p>b. 高レベル廃液濃縮缶</p> <p>高レベル廃液濃縮缶は、内包する廃液の崩壊熱を除去するため、必要に応じて加熱・冷却コイル及び加熱・冷却ジャケットに、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系から冷却水を適切に供給する設計とする。</p> <p>冷却系は、加熱・冷却コイル及び加熱・冷却ジャケットの組合せにより 2 系列で構成し、各系列は 1 系列で高レベル廃液濃縮缶の崩壊熱を除去できる設計とする。</p> <p>高レベル廃液濃縮缶は、廃液の放射線分解によって発生する水素を希釈するために、その他再処理設備の附属施設の安全圧縮空気系から空気を適切に供給する設計とする。</p> <p>なお、高レベル廃液濃縮缶内の温度計保護管は、濃縮缶側から保護管内先端部にかかる圧力以上に保護管の内部をその他再処理設備の附属施設の一般圧縮空気系により加圧できる設計とする。</p> <p>高レベル廃液濃縮缶は、TBP 等の錯体の急激な分解反応を防止するため、供給する廃液のうち、分離施設の分離設備から発生する TBP を含む可能性のある抽出廃液については、分離設備において TBP を除去する。また、高レベル廃液濃縮缶の加熱・冷却コイル及び加熱・冷却ジャケットに供給する約 130℃ の加熱蒸気の温度は、加熱蒸気の圧力により制御し、温度計により監視し、温度高により警報を発し、さらに高レベル廃液濃縮缶加熱停止回路により、多様化した遮断</p>		

## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (38 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>弁を閉じることにより、加熱蒸気の温度が 135℃を超えない設計とする。</p> <p>高レベル廃液濃縮缶は、約 50℃と運転温度を低くして腐食し難い環境とするため、廃ガス流量を調整することにより缶内圧力を約 7 k Pa[abs]に制御し、減圧下で蒸発操作する設計とする。また、圧力高により警報を発するとともに、自動で加熱蒸気を遮断する設計とする。高レベル廃液濃縮缶の液位を制御、監視し、液位低により警報を発するとともに、自動で加熱蒸気を遮断する設計とする。</p> <p>c. 高レベル廃液濃縮缶凝縮器</p> <p>高レベル廃液濃縮缶凝縮器は、高レベル廃液濃縮缶の蒸発蒸気を冷却・凝縮するためのものであり、高レベル廃液濃縮缶凝縮器に供給する冷却水が停止し凝縮機能が低下することによる放射性物質の放出の有意な増加を防止するため、高レベル廃液濃縮缶凝縮器の排気出口温度(通常約 30℃)を監視し、温度高により警報を発し、さらに、多様化した遮断弁を閉じることにより、加熱を停止する設計とする。廃◇</p> <p>7.3.2.2.5 試験・検査</p> <p>安全上重要な高レベル廃液濃縮缶加熱停止回路に係る遮断弁及び高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水の切替弁は、運転停止時に信号を入力することにより試験及び検査を実施する。</p> <p>高レベル廃液濃縮缶等の機器は、据付検査、外観検査等の品質保証活動のもとに据付けを行う。</p> <p>高レベル廃液濃縮系の高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気配管の遮断弁等は、室内の作業者が容易に接近できる場所に配置する。廃◇</p> <p>7.3.2.2.6 評価</p> <p>(1) 閉じ込め</p> <p>高レベル廃液濃縮設備の放射性物質を内包する主要機器は、腐食し難いステンレス鋼を用い、かつ、接液部は溶接構造等で漏えいし難い設計とし、さらに、気体廃棄物の廃棄施設の塔槽類廃ガス処理設備により負圧を維持する設計としているので、閉じ込め機能を確保できる。</p> <p>また、高レベル廃液濃縮缶は、減圧蒸</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (39 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>発法を採用し運転温度を低くして腐食し難い環境としている。</p> <p>高レベル廃液濃縮設備の主要機器を収納するセルの床には、漏えい検知装置を備えた漏えい液受皿を設置し、漏えいした廃液を高レベル廃液貯蔵設備の高レベル濃縮廃液貯槽等に移送する設計としているので、万一の放射性廃液の漏えいを想定しても、その拡大を防止できる。</p> <p>(2) 火災及び爆発の防止</p> <p>高レベル廃液濃縮系の高レベル廃液供給槽及び高レベル廃液濃縮缶は、その他再処理設備の附属施設の安全圧縮空気系から空気を適切に供給し、溶液の放射線分解により発生する水素を、可燃限界濃度未満に抑制する設計とし、さらに、これらの機器を接地する設計としているので爆発を防止できる。</p> <p>高レベル廃液濃縮系の高レベル廃液濃縮缶は、供給する廃液のうち、TBPを含む可能性のある分離施設の分離設備から発生する抽出廃液については、分離設備においてTBP洗浄を行うとともに、高レベル廃液濃縮缶加熱停止回路により高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気の温度を135℃以下に制限する設計としているので、TBP等の錯体の急激な分解反応を防止できる。</p> <p>(3) 崩壊熱除去</p> <p>高レベル廃液濃縮系の高レベル廃液供給槽には冷却コイルを、高レベル廃液濃縮缶には、加熱・冷却コイル及び加熱・冷却ジャケットをそれぞれ設置し、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系により冷却水を適切に供給する設計としているので崩壊熱を除去できる。</p> <p>(4) 単一故障</p> <p>高レベル廃液濃縮缶加熱停止回路に係る遮断弁は、多様化しているので、遮断弁に単一故障を仮定してもTBP等の錯体の急激な分解反応を防止できる。</p> <p>高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水の切替弁は、冷却系を多重化しているので、切替弁の単一故障を仮定しても高レベル廃液濃縮缶の崩壊熱を除去できる。</p> <p>(5) 試験及び検査</p> <p>高レベル廃液濃縮缶加熱停止回路に係る遮断弁及び高レベル廃液濃縮缶の加熱蒸気と冷却水の切替弁は、定期的な試験及び検査ができる。廃◇</p>		







## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (43 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>設の安全圧縮空気系から空気を供給し、廃液の放射線分解で発生する水素を可燃限界濃度未満に抑制するとともに、接地する。</p> <p>さらに、機器内及びそれらの機器、配管等を収容するセルは着火源を排除する設計とする。</p> <p>高レベル濃縮廃液貯槽、不溶解残渣廃液貯槽、高レベル廃液共用貯槽、高レベル濃縮廃液一時貯槽及び不溶解残渣廃液一時貯槽は、2系列の冷却コイル又は冷却ジャケットを設置し、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系から冷却水を供給し、崩壊熱を除去する設計とする。</p> <p>a. 高レベル廃液貯槽</p> <p>(a) 高レベル濃縮廃液貯槽</p> <p>高レベル濃縮廃液貯槽は、内包する高レベル濃縮廃液の崩壊熱を除去するため冷却コイルを設置する。冷却コイルは、2系列で構成し、各系列は、それぞれ複数の冷却コイルを有する。さらに、廃液かくはん用にかくはん装置を設ける。また、高レベル濃縮廃液貯槽は、廃液の放射線分解によって発生する水素を希釈するために、その他再処理設備の附属施設の安全圧縮空気系から空気を供給する設計とし、空気流量を測定し流量低により警報を発する。高レベル濃縮廃液貯槽は、温度計により液温を監視し、温度高により警報を発する。</p> <p>(b) 不溶解残渣廃液貯槽</p> <p>不溶解残渣廃液貯槽は、内包する不溶解残渣廃液の崩壊熱を除去するため冷却ジャケットを設置する。冷却ジャケットは、2系列で構成し、各系列は、それぞれ複数の冷却ジャケットを有する。さらに、廃液かくはん用にかくはん装置を設ける。また、不溶解残渣廃液貯槽は、廃液の放射線分解によって発生する水素を希釈するために、その他再処理設備の附属施設の安全圧縮空気系から空気を供給する設計とし、空気流量を測定し流量低により警報を発する。不溶解残渣廃液貯槽は、温度計により液温を監視し、温度高により警報を発する。</p> <p>(c) 高レベル廃液共用貯槽</p> <p>高レベル廃液共用貯槽は、高レベル濃縮廃液及び不溶解残渣廃液を受け入れた場合の廃液の崩壊熱を除去するため冷却</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (44 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>コイル及び冷却ジャケットを設置する。</p> <p>冷却コイル及び冷却ジャケットは、2 系列で構成し、各系列は、それぞれ複数の冷却コイル及び冷却ジャケットを有する。さらに、廃液かくはん用にかくはん装置を設ける。また、高レベル廃液共用貯槽は、廃液の放射線分解によって発生する水素を希釈するために、その他再処理設備の附属施設の安全圧縮空気系から空気を供給する設計とし、空気流量を測定し流量低により警報を発する。高レベル廃液共用貯槽は、温度計により液温を監視し、温度高により警報を発する。</p> <p>b. 高レベル廃液一時貯槽</p> <p>(a) 高レベル濃縮廃液一時貯槽</p> <p>高レベル濃縮廃液一時貯槽は、内包する高レベル濃縮廃液の崩壊熱を除去するため冷却コイルを設置する。冷却コイルは、2 系列で構成し、各系列は、それぞれ複数の冷却コイルを有する。さらに、廃液かくはん用にかくはん装置を設ける。また、高レベル濃縮廃液一時貯槽は、廃液の放射線分解によって発生する水素を希釈するために、その他再処理設備の附属施設の安全圧縮空気系から空気を供給する設計とする。高レベル濃縮廃液一時貯槽は、必要に応じて廃液を中和処理できる設計とする。</p> <p>高レベル濃縮廃液一時貯槽は、液温の監視用に温度計を設ける。</p> <p>(b) 不溶解残渣廃液一時貯槽</p> <p>不溶解残渣廃液一時貯槽は、内包する不溶解残渣廃液の崩壊熱を除去するため冷却ジャケットを設置する。冷却ジャケットは、2 系列で構成し、各系列は、それぞれ複数の冷却ジャケットを有する。さらに、廃液かくはん用にかくはん装置を設ける。また、不溶解残渣廃液一時貯槽は、廃液の放射線分解によって発生する水素を希釈するために、その他再処理設備の附属施設の安全圧縮空気系から空気を供給する設計とする。不溶解残渣廃液一時貯槽は、液温の監視用に温度計を設ける。廃◇</p> <p>7.3.2.3.5 試験・検査</p> <p>高レベル濃縮廃液貯槽等の機器は、据付け検査、外観検査等の品質保証活動のもとに据付けを行う。廃◇</p> <p>7.3.2.3.6 評価</p> <p>(1) 閉じ込め</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (45 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>5.2.1.2 低レベル廃液処理設備</p> <p>████████████████████                      ████████████████████                      ████████████████████                      ████████████████████                      ████████████████████                      ████████████████████                      ████████████████████</p> <p>廃①                      低レベル廃液処理設備のうち、海洋放出管理系の一部は、MOX燃料加工施設と共用する設計とする。                      各施設の管理区域内で発生する廃液のうち高レベル廃液及び廃溶媒以外の</p>		<p>高レベル廃液貯蔵設備の主要機器は、腐食し難いステンレス鋼を用い、かつ、接液部は溶接構造で漏えいし難い設計とし、さらに、気体廃棄物の廃棄施設の塔槽類廃ガス処理設備により負圧を維持する設計としているので、閉じ込め機能を確保できる。</p> <p>高レベル廃液貯蔵設備の主要機器を収納するセルの床には、漏えい液受皿を設置し、漏えい検知装置により漏えいを検知し、漏えいした廃液を高レベル廃液共用貯槽等に移送する設計としているので、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>(2) 火災及び爆発の防止                      高レベル廃液貯蔵設備の高レベル濃縮廃液貯槽、不溶解残渣廃液貯槽、高レベル廃液共用貯槽、高レベル濃縮廃液一時貯槽、不溶解残渣廃液一時貯槽は、その他再処理設備の附属施設の安全圧縮空気系から空気を供給し、廃液の放射線分解により発生する水素を可燃限界濃度未満に抑制する設計とし、さらに、これらの機器を接地しているので爆発を防止できる。</p> <p>(3) 崩壊熱除去                      高レベル廃液貯蔵設備の高レベル濃縮廃液貯槽、不溶解残渣廃液貯槽、高レベル廃液共用貯槽、高レベル濃縮廃液一時貯槽、不溶解残渣廃液一時貯槽は、その他再処理設備の附属施設の安全冷却水系から冷却水を供給しているので崩壊熱を除去できる。廃◇</p> <p>7.3.3 低レベル廃液処理設備                      7.3.3.1 概要                      低レベル廃液処理設備は、第1低レベル廃液処理系、第2低レベル廃液処理系、洗濯廃液処理系、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系、油分除去系、及び海洋放出管理系で構成し、低レベル廃液をその性状に応じて分類後処理し、処理後の排水は、放出管理を行って海洋へ放出する。廃①                      低レベル廃液処理設備のうち、海洋放出管理系の一部は、MOX燃料加工施設と共用する。                      各施設の管理区域内で発生する廃液のうち高レベル廃液及び廃溶媒以外の廃液は、低レベル廃液としてそれぞれの建屋</p>		









## 基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (50 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
	<p>洋放出管との合流部で切り離し、以後使用しない設計とする。MOX燃料加工施設からの排水を第1放出前貯槽に受け入れ、海洋放出管を経て海洋に放出するまでの排水が通過する経路は、MOX燃料加工施設と共用する設計とする。廃①</p>		<p>は、第1海洋放出ポンプから導く海洋放出管との合流部で切り離し、以後使用しない設計とする。MOX燃料加工施設からの排水を第1放出前貯槽に受け入れ、海洋放出管を経て海洋に放出するまでの排水が通過する経路は、MOX燃料加工施設と共用する。廃①</p> <p>(2) 主要設備            低レベル廃液処理設備の主要機器は、ステンレス鋼等を用い、接液部は溶接構造等の設計とする。また、万一放射性物質を含む廃液が漏えいした場合に備えて、機器を収納する室の床には、ステンレス鋼製又は樹脂製の漏えい液受皿を設置するとともに、漏えいを検知できる設計とする。漏えいした廃液は、適切に移送する設計とする。</p> <p>海洋放出管の陸上部は、保護管を設置する。また、海洋放出管は、加圧試験により健全性が確認できる設計とする。</p> <p>低レベル廃液処理設備の主要機器は、気体廃棄物の廃棄施設の塔槽類廃ガス処理設備又は換気設備に接続する設計とする。</p> <p>その他核種について第1低レベル廃液蒸発缶、第2低レベル廃液蒸発缶及び第5低レベル廃液蒸発缶の除染係数は、50以上、第6低レベル廃液蒸発缶の除染係数は、100以上、第1ろ過装置の除染係数は、10,000以上、第2ろ過装置及び脱塩装置の除染係数は100以上得られる設計とする。廃◇</p> <p>7.3.3.5 試験・検査            海洋放出管は、定期的な加圧試験を行う。廃◇</p> <p>7.3.3.6 評価            (1) 放射性物質の放出低減            低レベル廃液処理設備は、廃液の性状に応じた適切な処理を行うことにより、海洋に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。また、低レベル廃液処理設備で処理した処理水は、海洋放出管を経て十分な拡散効果を有する海洋放出口から放出することができる。</p> <p>(2) 閉じ込め            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難い材料を用い、かつ、接液部は溶接構造等で漏えい</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第 24 条 (廃棄施設) (51 / 51)

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 添付書類六	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>し難い設計とし、さらに、気体廃棄物の廃棄施設の塔槽類廃ガス処理設備等により負圧を維持する設計としているので、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の床には、ステンレス鋼製又は樹脂製の漏えい液受皿を設置し、漏えいを検知できる設計とするとともに、漏えいした廃液を適切に移送する設計としているので、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>海洋放出管は、加圧試験により健全性の確認ができる。</p> <p>(3) 共用</p> <p>低レベル廃液処理設備のうち、MOX燃料加工施設と共用する経路は、MOX燃料加工施設において故障その他の異常が発生した場合でも、排水を第1放出前貯槽に受け入れる経路上に設置する弁を閉止することにより、MOX燃料加工施設からの波及的影響を及ぼさない設計とすることで、共用によって再処理施設の安全性を損なわない。</p> <p>(4) その他</p> <p>低レベル廃液処理設備のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵設備廃液処理系等は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用できる設計としている。廃◇</p>		

第二十四条（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。	1一	—	a
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。	1二	—	b
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。	1三	—	c
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。	1四	—	c
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。	1五	—	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㊦	位置，構造及び廃棄物の処理系統	添付書類「再処理施設に関する図面」に詳細を記載する。	c		
廃㊧	主要な設備及び機器の種類	仕様表に詳細を記載する。	—		
廃㊨	他条文との重複記載 （安全機能を有する施設）	第16条「安全機能を有する施設」で記載する基本設計方針である。	—		
3. 事業変更許可申請書の添六のうち，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㊩	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㊪	他条文との重複記載 （火災及び爆発の防止）	第11条「火災等による損傷の防止」で記載する基本設計方針である。	—		
廃㊫	他条文との重複記載 （安全上重要な施設）	第15条「安全上重要な施設」で記載する基本設計方針である。	—		
廃㊬	他条文との重複記載 （安全機能を有する施設）	第16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㊭	主要な設備の仕様	仕様表に詳細を記載する。	—		
廃㊮	添付書類記載内容	添付書類「放射性物質の濃度及び線量に関する説明書」および「再処理施設の閉じ込めの機能に関する説明書」に詳細を記載する。	a, b		
廃㊯	位置，構造及び廃棄物の処理系統	添付書類「再処理施設に関する図面」に詳細を記載する。	c		
廃㊰	重複記載	本文記載事項と重複するため記載しない。	—		
廃㊱	評価	評価に関する記載のため記載しない	—		

廃◇	F 先行仕様	新基準を踏まえた変更においてはF, 本体同時認可(しゅん工)となるため、記載しない。	—
4. 添付書類等			
No.	書類名		
a	VI-1-1-13 放射性物質の濃度及び線量に関する説明書		
b	VI-1-1-2 再処理施設の閉じ込めの機能に関する説明書		
c	VI-2 再処理施設に関する図面		

## 別紙 2

基本設計方針を踏まえた添付書類の  
記載及び申請回次の展開

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 Gr					第2 Gr (貯蔵庫共用)					
							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 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	5. 放射性廃棄物の廃棄施設 放射性廃棄物の廃棄施設は、再処理施設の運転中及び停止中に生じる放射性廃棄物を処理する施設であり、環境へ放出する放射性物質を合理的に達成できる限り低くするとともに、敷地周辺の公衆の線量が十分に低くなるよう設計に際して考慮する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	
2	気体廃棄物の廃棄施設は、気体廃棄物の放出に当たり、周辺監視区域外における空気中の放射性物質の濃度「線量告示」に定められた値を超えないよう設計に際して考慮する。また、「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」において定める線量目標値（実効線量で50μSv/y）を超えないよう、公衆の線量を合理的に達成できる限り低減するため、放射性物質の性状、濃度等に応じて、廃ガス洗浄塔、高性能粒子フィルタ等で洗浄、ろ過等の処理をした後、十分な拡散効果を期待できる排気筒から監視しながら放出する設計とする。	機能要求①	気体廃棄物の廃棄施設	設計方針（系統構成）	VI-1-1-13 放射性物質の濃度及び線量に関する説明書 既設工認の設計方針から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設（換気設備を除く）の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。	-	-	-	-	○	-	-	-	-	VI-1-1-13 放射性物質の濃度及び線量に関する説明書 既設工認の設計方針から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設（換気設備を除く）の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。
3	液体廃棄物の廃棄施設は、液体廃棄物の放出に際して、放射性物質の海洋放出に起因する線量が「線量告示」に定められた値を超えないよう設計に際して考慮する。また、「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」において定める線量目標値（実効線量で50μSv/y）を超えないよう、公衆の線量を合理的に達成できる限り低減するため、廃液の放射性物質の性状、濃度等に応じて、脱塩、蒸発処理を行い、放射性物質の濃度を確認した上で、十分な拡散効果を有する海洋放出口から海洋に放出する設計とする。	機能要求①	液体廃棄物の廃棄施設	設計方針（系統構成）	VI-1-1-13 放射性物質の濃度及び線量に関する説明書 既設工認の設計方針から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。	-	-	-	-	○	-	-	-	-	VI-1-1-13 放射性物質の濃度及び線量に関する説明書 既設工認の設計方針から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。
4	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。	機能要求①	気体廃棄物の廃棄施設 液体廃棄物の廃棄施設	設計方針（系統構成）	VI-1-1-2 再処理施設の閉じ込めの機能に関する説明書 既設工認の設計方針から変更なし。	【逆流の防止の設計方針】 流体状の使用済燃料等を内包する容器又は管に使用済燃料等を含まない流体を導く際の、逆流防止に関する基本設計方針を説明する。	-	-	-	-	○	-	-	-	-	VI-1-1-2 再処理施設の閉じ込めの機能に関する説明書 既設工認の設計方針から変更なし。	【逆流の防止の設計方針】 流体状の使用済燃料等を内包する容器又は管に使用済燃料等を含まない流体を導く際の、逆流防止に関する基本設計方針を説明する。
5	気体廃棄物の廃棄施設の排気は、主排気筒、北換気筒（使用済燃料輸送容器管理棟換気筒、使用済燃料投入・貯蔵建屋換気筒並びにバル・エンドピース及び第1ガラス固化体貯蔵建屋換気筒）及び低レベル廃棄物処理建屋換気筒の排気口から排出する設計とする。	機能要求①	主排気筒 北換気筒 低レベル廃棄物処理建屋換気筒	設計方針（系統構成）	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設（換気設備を除く）の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	気体廃棄物の廃棄施設に設けるろ過装置は、ミストフィルタ、高性能粒子フィルタ及びよう素フィルタによるろ過とする設計とする。ミストフィルタ、高性能粒子フィルタは前後の差圧を測定し、適切にフィルタの交換を行う設計とする。よう素フィルタは、定期的なよう素フィルタの出口のよう素濃度を測定し、適切にフィルタの交換を行う設計とする。また、ミストフィルタ、高性能粒子フィルタ及びよう素フィルタの周辺に十分な空間を確保し、フィルタ交換が容易な設計とする。	機能要求②	【機能要求②】 せん断処理・溶解ガス処理設備 塔槽類廃ガス処理設備（前処理建屋塔槽類廃ガス処理設備） 塔槽類廃ガス処理設備（分離建屋塔槽類廃ガス処理設備） 塔槽類廃ガス処理設備（塔槽類廃ガス処理系） 塔槽類廃ガス処理設備（分離建屋塔槽類廃ガス処理設備（バルセータ廃ガス処理系）） 塔槽類廃ガス処理設備（精製建屋塔槽類廃ガス処理設備（塔槽類廃ガス処理系（ウラン系））） 塔槽類廃ガス処理設備（精製建屋塔槽類廃ガス処理設備（塔槽類廃ガス処理系（フルトニウム系））） 塔槽類廃ガス処理設備（精製建屋塔槽類廃ガス処理設備（バルセータ廃ガス処理系）） 塔槽類廃ガス処理設備（ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備） 塔槽類廃ガス処理設備（ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備） 塔槽類廃ガス処理設備（高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備（高レベル濃縮廃液廃ガス処理系）） 塔槽類廃ガス処理設備（高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備（不溶解残渣廃液廃ガス処理系）） 塔槽類廃ガス処理設備（低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備） 塔槽類廃ガス処理設備（低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備（塔槽類廃ガス処理系）） 塔槽類廃ガス処理設備（低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備（低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系）） 塔槽類廃ガス処理設備（低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備（溶解処理廃ガス処理系）） 塔槽類廃ガス処理設備（低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備（難固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系）） 塔槽類廃ガス処理設備（チャンネルボックス・バーカブルボイラ処理建屋塔槽類廃ガス処理設備） 塔槽類廃ガス処理設備（バル・エンドピース貯蔵建屋塔槽類廃ガス処理設備） 塔槽類廃ガス処理設備（分析建屋塔槽類廃ガス処理設備） 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	設計方針（系統構成）	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設（換気設備を除く）の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	○	-	-	-	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設（換気設備を除く）の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
7	液体廃棄物の廃棄施設は、放出管理が行える海洋放出管理系を経て十分な拡散効果を有する海洋放出口から放出する設計とする。	機能要求②	【機能要求②】 低レベル廃液処理設備（海洋放出管理系）	設計方針（系統構成）	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成からMX共用に関する系統のみ変更。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4種原、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	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 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	5. 放射性廃棄物の廃棄施設 放射性廃棄物の廃棄施設は、再処理施設の運転中及び停止中に生じる放射性廃棄物を処理する施設であり、環境へ放出する放射性物質を合理的に達成できる限り低くするとともに、敷地周辺の公衆の線量が十分に低くなるよう設計に際して考慮する。	冒頭宣言	○	—	基本設計方針	—	—	—	○	基本設計方針	基本設計方針	—	—	—	—	—
2	気体廃棄物の廃棄施設は、気体廃棄物の放出に当たり、周辺監視区域外における空气中の放射性物質の濃度「線量告示」に定められた値を超えないよう、 「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」において定める線量目標値（実効線量で50μSv/y）を超えないよう、公衆の線量を合理的に達成できる限り低減するため、放射性物質の性状、濃度等に応じて、炭ガス洗浄塔、高性能粒子フィルタ等で洗浄、ろ過等の処理をした後、十分な拡散効果の期待できる排気筒から監視しながら放出する設計とする。	機能要求①	○	—	基本設計方針	—	VI-1-1-13 放射性物質の濃度及び線量に関する説明書 既設工認の設計方針から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設（換気設備を除く）の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。	○	基本設計方針	基本設計方針	—	—	—	VI-1-1-13 放射性物質の濃度及び線量に関する説明書 既設工認の設計方針から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設（換気設備を除く）の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。
3	液体廃棄物の廃棄施設は、液体廃棄物の放出に際して、放射性物質の海洋放出に起因する線量が「線量告示」に定められた値を超えないよう、 「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」において定める線量目標値（実効線量で50μSv/y）を超えないよう、公衆の線量を合理的に達成できる限り低減するため、廃液の放射性物質の性状、濃度等に応じて、脱塩、蒸発処理を行い、放射性物質の濃及び濃度を確認した上で、十分な拡散効果を有する海洋放出口から海洋に放出する設計とする。	機能要求①	○	—	基本設計方針	—	VI-1-1-13 放射性物質の濃度及び線量に関する説明書 既設工認の設計方針から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。	○	基本設計方針	基本設計方針	—	—	—	VI-1-1-13 放射性物質の濃度及び線量に関する説明書 既設工認の設計方針から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。
4	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	○	—	基本設計方針	—	VI-1-1-2 再処理施設の閉じ込めの機能に関する説明書 既設工認の設計方針から変更なし。	【逆流の防止の設計方針】 流体状の使用済燃料等を内包する容器又は管に使用済燃料等を含まない流体を導く際の、逆流防止に関する基本設計方針を説明する。	○	基本設計方針	基本設計方針	—	—	—	VI-1-1-2 再処理施設の閉じ込めの機能に関する説明書 既設工認の設計方針から変更なし。	【逆流の防止の設計方針】 流体状の使用済燃料等を内包する容器又は管に使用済燃料等を含まない流体を導く際の、逆流防止に関する基本設計方針を説明する。
5	気体廃棄物の廃棄施設の排気は、主排気筒、北換気筒（使用済燃料輸送容器管理用換気筒、使用済燃料受入れ貯蔵庫換気筒並びにヘルム・エンドピース及び第1ガラス固化体貯蔵庫換気筒）及び低レベル廃棄物処理用換気筒の排気口から排出する設計とする。	機能要求①	—	—	—	—	—	—	○	基本設計方針	基本設計方針	—	—	—	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設（換気設備を除く）の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
6	気体廃棄物の廃棄施設に設けるろ過装置は、ミストフィルタ、高性能粒子フィルタ及びより素フィルタによりろ過する設計としている。ミストフィルタ、高性能粒子フィルタは前後の差圧を測定し、適切にフィルタの交換を行う設計とする。より素フィルタは、定期的により素フィルタ出口より濃度を測定し、適切にフィルタの交換を行う設計とする。また、ミストフィルタ、高性能粒子フィルタ及びより素フィルタの周辺に十分な空間を確保し、フィルタ交換が容易な設計とする。	機能要求②	○	—	基本設計方針	—	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設（換気設備を除く）の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	○	—	基本設計方針	—	—	—	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設（換気設備を除く）の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
7	液体廃棄物の廃棄施設は、放出管理が行える海洋放出管理系を経て十分な拡散効果を有する海洋放出口から放出する設計とする。	機能要求②	—	—	—	—	—	—	○	基本設計方針	基本設計方針	—	—	—	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成からMOX共用に関する系統のみ変更。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 Gr				第2 Gr (貯蔵庫共用)						
							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 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
8	放射性廃棄物の廃棄施設は、次の施設で構成する。 気体廃棄物の廃棄施設 液体廃棄物の廃棄施設 固体廃棄物の廃棄施設	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-
9	5.1 気体廃棄物の廃棄施設 気体廃棄物の廃棄施設は、せん断処理施設のせん断処理設備及び溶解施設の溶解設備から発生する放射性気体廃棄物を処理するせん断処理・溶解ガス処理設備、各施設の放射性物質を収納する塔槽類から発生する放射性気体廃棄物を処理する塔槽類ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化設備から発生する放射性気体廃棄物を処理する高レベル廃液ガラス固化ガス処理設備、汚染のおそれのある区域を換気する換気設備並びに主排気筒で構成する。 せん断処理・溶解ガス処理設備は、前処理建屋に収納する。高レベル廃液ガラス固化ガス処理設備は、高レベル廃液ガラス固化建屋に収納する設計とする。 塔槽類ガス処理設備及び換気設備は、各建屋に収納する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-
10	5.1.1 設計基準対象の施設 [Redacted]	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	[Redacted]	機能要求①	せん断処理・溶解ガス処理設備	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	[Redacted]	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-
13	塔槽類ガス処理設備は、塔槽類ガスによる環境への放射性物質の放出量を、合理的に達成できる限り低くする設計とする。	機能要求①	塔槽類ガス処理設備	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-
14	[Redacted]	機能要求①	塔槽類ガス処理設備 (前処理建屋 塔槽類ガス処理設備)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4棟層、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	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 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
8	放射性廃棄物の廃棄施設は、次の施設で構成する。 気体廃棄物の廃棄施設 液体廃棄物の廃棄施設 固体廃棄物の廃棄施設	冒頭宣言	○	-	基本設計方針	-	-	-	○	基本設計方針	基本設計方針	-	-	-	-	-
9	5.1 気体廃棄物の廃棄施設 気体廃棄物の廃棄施設は、せん断処理施設のせん断処理設備及び溶解施設の溶解設備から発生する放射性気体廃棄物を処理するせん断処理・溶解ガス処理設備、各施設の放射性物質を収納する塔槽類から発生する放射性気体廃棄物を処理する塔槽類ガス処理設備、高レベル廃液ガラス固化設備から発生する放射性気体廃棄物を処理する高レベル廃液ガラス固化ガス処理設備、汚染のおそれのある区域を換気する換気設備並びに主排気筒で構成する。 せん断処理・溶解ガス処理設備は、前処理建屋に収納する。高レベル廃液ガラス固化ガス処理設備は、高レベル廃液ガラス固化建屋に収納する設計とする。 塔槽類ガス処理設備及び換気設備は、各建屋に収納する設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本設計方針	-	-	-	○	基本設計方針	基本設計方針	-	-	-	-	-
10	5.1.1 設計基準対象の施設 [Redacted]	冒頭宣言	○	-	基本設計方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	[Redacted]	機能要求①	○	-	基本設計方針	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-
12	[Redacted]	冒頭宣言	○	-	基本設計方針	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-	-	-
13	塔槽類ガス処理設備は、塔槽類ガスによる環境への放射性物質の放出量を、合理的に達成できる限り低くする設計とする。	機能要求①	○	-	基本設計方針	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-	-	-
14	[Redacted]	機能要求①	○	-	基本設計方針	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 Gr				第2 Gr (貯蔵庫共用)						
							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 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
15		機能要求①	塔槽類廃ガス処理設備 (分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 (塔槽類廃ガス処理系)) 塔槽類廃ガス処理設備 (分離建屋塔槽類廃ガス処理設備 (ハルセーク廃ガス処理系))	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16		機能要求①	塔槽類廃ガス処理設備 (精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 (ウラン系)) 塔槽類廃ガス処理設備 (精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 (プルトニウム系)) 塔槽類廃ガス処理設備 (精製建屋塔槽類廃ガス処理設備 (ハルセーク廃ガス処理系))	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備は、脱硝施設の脱硝塔から発生する廃ガスを凝縮器で冷却及び廃ガス洗浄塔で洗浄した後、脱硝施設の硝酸ウラン貯槽、濃縮液受槽等のウラン脱硝建屋内に設置する塔槽類から発生する廃ガスとともに、廃ガス洗浄塔での洗浄及び高性能粒子フィルタでのろ過を組み合わせて処理した後、排風機で主排気筒へ移送する設計とする。 また、ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備は、廃ガス中のNOx回収のため、凝縮器で冷却した廃ガスをその他再処理設備の附属施設の化学薬品貯蔵供給設備の化学薬品貯蔵供給系へ移送できる設計とするとともに、移送した廃ガスを化学薬品貯蔵供給系から廃ガス洗浄塔に受け入れできる設計とする設計とする。	機能要求①	塔槽類廃ガス処理設備 (ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備は、脱硝施設の脱硝装置から発生する廃ガスを凝縮器で冷却し、脱硝施設の硝酸プルトニウム貯槽、混合槽等のウラン・プルトニウム混合脱硝建屋内に設置する塔槽類から発生する廃ガスとともに廃ガス洗浄塔で洗浄した後、脱硝施設の焙焼炉、還元炉から発生する廃ガスとともに、廃ガス洗浄塔での洗浄、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及びより素フィルタでのより素の除去を組み合わせて処理し、排風機で主排気筒へ移送する設計とする。	機能要求①	塔槽類廃ガス処理設備 (ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19		機能要求①	塔槽類廃ガス処理設備 (高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備 (高レベル濃縮廃液廃ガス処理系)) 塔槽類廃ガス処理設備 (高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備 (不溶解残渣廃液廃ガス処理系))	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4棟屋、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	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 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
15		機能要求①	○		基本設計方針		VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)								
16		機能要求①	○						○		基本設計方針				VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
17	ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備は、脱硝施設の脱硝塔から発生する廃ガスを凝縮器で冷却及び廃ガス洗浄塔で洗浄した後、脱硝施設の硝酸ウラン貯槽、濃縮液受槽等のウラン脱硝建屋内に設置する塔槽類から発生する廃ガスとともに、廃ガス洗浄塔での洗浄及び高性能粒子フィルタでのろ過を組み合わせて処理した後、排風機で主排気筒へ移送する設計とする。 また、ウラン脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備は、廃ガス中のNOx回収のため、凝縮器で冷却した廃ガスをその他再処理設備の附属施設の化学薬品貯蔵供給設備の化学薬品貯蔵供給系へ移送できる設計とする。また、移送した廃ガスを化学薬品貯蔵供給系から廃ガス洗浄塔に受け入れできる設計とする設計とする。	機能要求①	○						○		基本設計方針			VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	
18	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋塔槽類廃ガス処理設備は、脱硝施設の脱硝装置から発生する廃ガスを凝縮器で冷却し、脱硝施設の硝酸プルトニウム貯槽、濃縮液受槽等のウラン・プルトニウム混合脱硝建屋内に設置する塔槽類から発生する廃ガスとともに廃ガス洗浄塔で洗浄した後、脱硝施設の焙焼炉、還元炉から発生する廃ガスとともに、廃ガス洗浄塔での洗浄、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及びより素フィルタでのより素の除去を組み合わせて処理し、排風機で主排気筒へ移送する設計とする。	機能要求①	○		基本設計方針		VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)								
19		機能要求①	○		基本設計方針		VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)								

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r				第2 G r (貯蔵庫共用)						
							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 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
20		機能要求①	塔槽類廃ガス処理設備 (低レベル廃液処理建屋塔槽類廃ガス処理設備)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)											
21	低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備は、低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系、廃液処理廃ガス処理系、雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系及び塔槽類廃ガス処理系で構成する。 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系は、固体廃棄物の廃棄施設の乾燥装置から発生する廃ガスを凝縮器での冷却、廃ガス洗浄塔での洗浄・冷却、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及びより素フィルタでのろ過の除去を組み合わせて処理した後、排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する設計とする。 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系は、廃ガス洗浄塔の負圧を維持する設計とする。 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の廃液処理廃ガス処理系は、固体廃棄物の廃棄施設の熱分解装置からの可燃性ガスを燃焼する燃焼装置から発生する廃ガスをスプレイトでの冷却、廃ガス洗浄塔での洗浄・冷却、凝縮器での冷却、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及びより素フィルタでのろ過の除去を組み合わせて処理した後、排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する設計とする。 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系は、固体廃棄物の廃棄施設の焼却装置からセラミックフィルタを経て発生する廃ガスをスプレイトでの冷却、廃ガス洗浄塔での洗浄・冷却、凝縮器での冷却及び高性能粒子フィルタでのろ過を組み合わせて処理した後、主排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する設計とする。 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系は、焼却装置の負圧を維持する設計とする。 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系は、低レベル廃棄物処理建屋内に設置する塔槽類から発生する廃ガスを高性能粒子フィルタでろ過した後、排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する設計とする。	機能要求①	塔槽類廃ガス処理設備 (低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 (塔槽類廃ガス処理系)) 塔槽類廃ガス処理設備 (低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 (廃液処理廃ガス処理系)) 塔槽類廃ガス処理設備 (低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備 (雑固体廃棄物焼却処理廃ガス処理系))	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)							○	基本設計方針	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	
22	チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備は、固体廃棄物の廃棄施設の廃樹脂貯槽等のチャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋内に設置する塔槽類及び第2切断装置から発生する廃ガスを高性能粒子フィルタでろ過した後、排風機でチャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅱ下流へ移送する設計とする。	機能要求①	塔槽類廃ガス処理設備 (チャンネルボックス・バーナブルボイゾン処理建屋塔槽類廃ガス処理設備)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)											
23		機能要求①	塔槽類廃ガス処理設備 (ハル・エンドピース貯蔵建屋塔槽類廃ガス処理設備)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)											
24		機能要求①	塔槽類廃ガス処理設備 (分析建屋塔槽類廃ガス処理設備)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)											
25	5.1.1.3 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、固体廃棄物の廃棄施設のガラス溶融炉から発生する廃ガス中のNOx及び放射性物質を除去するとともに、ガラス溶融炉の内部を負圧に維持する機能を有する設計とする。 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、固体廃棄物の廃棄施設のガラス溶融炉から発生する廃ガスによる環境への放射性物質の放出量を、合理的に達成できる限り低くする設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針													
26	固体廃棄物の廃棄施設のガラス溶融炉からの廃ガスは、廃ガス洗浄器での洗浄・冷却、吸収塔での洗浄、凝縮器での冷却、ミストフィルタでのろ過、カデニウム吸着塔での揮発性カデニウムの除去、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及びより素フィルタでのろ過の除去を組み合わせて処理した後、高性能粒子フィルタでろ過し、排風機で高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の排風機下流へ移送する設計とする。 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備で発生する廃ガス洗浄液は、廃ガス洗浄液槽へ移送した後、液体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液処理設備へ移送する設計とする。	機能要求①	高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)											

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4棟層、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	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 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
20		機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
21	低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備は、低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系、廃液処理廃ガス処理系、揮発性廃棄物焼却処理廃ガス処理系及び塔槽類廃ガス処理系で構成する。 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系は、固体廃棄物の廃棄施設の乾燥装置から発生する廃ガスを凝縮器での冷却、廃ガス洗浄塔での洗浄・冷却、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及び上層フィルタでの上層の除去を組み合わせて処理した後、排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する設計とする。 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の低レベル濃縮廃液処理廃ガス処理系は、廃ガス洗浄塔の負圧を維持する設計とする。 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の廃液処理廃ガス処理系は、固体廃棄物の廃棄施設の熱分解装置からの可燃性ガスを燃焼する燃焼装置から発生する廃ガスをスプレイ塔での冷却、廃ガス洗浄塔での洗浄・冷却、凝縮器での冷却、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及び上層フィルタでの上層の除去を組み合わせて処理した後、排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する設計とする。 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の揮発性廃棄物焼却処理廃ガス処理系は、固体廃棄物の廃棄施設の焼却装置からセラミックフィルタを経て発生する廃ガスをスプレイ塔での冷却、廃ガス洗浄塔での洗浄・冷却、凝縮器での冷却及び高性能粒子フィルタでのろ過を組み合わせて処理した後、主排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する設計とする。 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の揮発性廃棄物焼却処理廃ガス処理系は、焼却装置の負圧を維持する設計とする。 低レベル廃棄物処理建屋塔槽類廃ガス処理設備の塔槽類廃ガス処理系は、低レベル廃棄物処理建屋内に設置する塔槽類から発生する廃ガスを高性能粒子フィルタでろ過した後、排風機で低レベル廃棄物処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅲ下流へ移送する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	チャンネルボックス・バーナブルボイラ処理建屋塔槽類廃ガス処理設備は、固体廃棄物の廃棄施設の廃樹脂貯槽等のチャンネルボックス・バーナブルボイラ処理建屋内に設置する塔槽類及び第2切斷装置から発生する廃ガスを高性能粒子フィルタでろ過した後、排風機でチャンネルボックス・バーナブルボイラ処理建屋換気設備の建屋排風機Ⅱ下流へ移送する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
23		機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
24		機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
25	5.1.1.3 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、固体廃棄物の廃棄施設のガラス溶融炉から発生する廃ガス中のNOx及び放射性物質を除去するとともに、ガラス溶融炉の内部を負圧に維持する機能を有する設計とする。 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備は、固体廃棄物の廃棄施設のガラス溶融炉から発生する廃ガスによる環境への放射線物質の放出量を、合理的に達成できる限り低くする設計とする。	冒頭宣言	○	-	基本設計方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	固体廃棄物の廃棄施設のガラス溶融炉からの廃ガスは、廃ガス洗浄器での洗浄・冷却、吸収塔での洗浄、凝縮器での冷却、ミストフィルタでのろ過、カデニウム吸着塔での揮発性カデニウムの除去、高性能粒子フィルタでのろ過、加熱器での加熱及び上層フィルタでの上層の除去を組み合わせて処理した後、高性能粒子フィルタでろ過し、排風機で高レベル廃液ガラス固化建屋塔槽類廃ガス処理設備の排風機下流へ移送する設計とする。 高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備で発生する廃ガス洗浄廃液は、廃ガス洗浄液槽へ移送した後、液体廃棄物の廃棄施設の高レベル廃液処理設備へ移送する設計とする。	機能要求①	○	-	基本設計方針	-	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 G r				第2 G r (貯蔵庫共用)						
							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 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
27	5.1.1.5 主排気筒 主排気筒は、せん断処理・溶解ガス処理設備、塔槽類廃ガス処理設備及び高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備で処理した気体状の放射性物質を、換気設備の排気とともに大気へ放出するためのものであり、再処理施設から放出される気体状の放射性物質のほぼ全量を放出する設計とする。 主排気筒は、放出する気体状の放射性物質に対し、十分な拡散効果を有する設計とする。	機能要求①	主排気筒	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	5.2 液体廃棄物の廃棄施設 液体廃棄物の廃棄施設は、分離施設等から発生する高レベル廃液を濃縮して貯蔵する高レベル廃液処理設備 (一部2系列) 及び再処理施設の各施設から発生する低レベル放射性廃液を処理する低レベル廃液処理設備1系列で構成する。 高レベル廃液処理設備を収納する主要な建屋は、分離建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋である。 低レベル廃液処理設備を収納する主要な建屋は、使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋及び低レベル廃液処理建屋である。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-	-
29	低レベル廃液は、適切に処理し、放射性物質の量及び濃度を確認後、海洋放出管の海洋放出口から海洋に放出する設計とする。 MOX燃料加工施設の排水は、再処理施設の低レベル廃液処理設備の第1放出貯槽に受け入れ、海洋放出管を経て海洋に放出する設計とする。MOX燃料加工施設の排水が通過する経路をMOX燃料加工施設と共用し、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。	冒頭宣言	低レベル廃液処理設備 (海洋放出管理系)	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	5.2.1 設計基準対象の施設 5.2.1.1 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液処理設備は、高レベル廃液濃縮設備及び高レベル廃液貯蔵設備で構成する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	高レベル廃液濃縮設備は、高レベル廃液濃縮系及びアルカリ廃液濃縮	冒頭宣言	高レベル廃液濃縮設備	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32		機能要求①	高レベル廃液濃縮設備 (高レベル廃液濃縮系)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33		機能要求①	高レベル廃液濃縮設備 (アルカリ廃液濃縮系)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	高レベル廃液貯蔵設備は、高レベル濃縮廃液貯蔵系、不溶解残渣廃液	冒頭宣言	高レベル廃液貯蔵設備	基本方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35		機能要求①	高レベル廃液貯蔵設備	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4棟層、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	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 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
27	5.1.1.5 主排気筒 主排気筒は、せん断処理・溶解ガス処理設備、塔槽類ガス処理設備及び高レベル廃液ガラス固化廃ガス処理設備で処理した気体状の放射性物質を、換気設備の排気とともに大気へ放出するためのものであり、再処理施設から放出される気体状の放射性物質のほぼ全量を放出する設計とする。 主排気筒は、放出する気体状の放射性物質に対し、十分な拡散効果を有する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体状の放射性物質の放出設備(換気設備を除く)の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
28	5.2 液体廃棄物の廃棄施設 液体廃棄物の廃棄施設は、分離施設等から発生する高レベル廃液を濃縮して貯蔵する高レベル廃液処理設備(一部2系列)及び再処理施設の各施設から発生する低レベル放射性廃液を処理する低レベル廃液処理設備1系列で構成する。 高レベル廃液処理設備を収納する主要な建屋は、分離建屋及び高レベル廃液ガラス固化建屋である。 低レベル廃液処理設備を収納する主要な建屋は、使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋及び低レベル廃液処理建屋である。	冒頭宣言	○	-	基本設計方針	-	-	-	○	基本設計方針	基本設計方針	-	-	基本設計方針	-	-
29	低レベル廃液は、適切に処理し、放射性物質の量及び濃度を確認後、海洋放出管の海洋放出口から海洋に放出する設計とする。 MOX燃料加工施設の排水は、再処理施設の低レベル廃液処理設備の帯り放出貯槽に受け入れ、海洋放出管を経て海洋に放出する設計とする。MOX燃料加工施設の排水が通過する経路をMOX燃料加工施設と共用し、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。	冒頭宣言	-	-	-	-	-	-	○	基本設計方針	基本設計方針	-	-	基本設計方針	-	-
30	5.2.1 設計基準対象の施設 5.2.1.1 高レベル廃液処理設備 高レベル廃液処理設備は、高レベル廃液濃縮設備及び高レベル廃液貯蔵設備で構成する。	冒頭宣言	○	-	基本設計方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	高レベル廃液濃縮設備は、高レベル廃液濃縮系及びアルカリ廃液濃縮	冒頭宣言	○	-	基本設計方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32		機能要求①	○	-	基本設計方針	-	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-
33		機能要求①	○	-	基本設計方針	-	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-
34	高レベル廃液貯蔵設備は、高レベル濃縮廃液貯蔵系、不溶解残渣廃液	冒頭宣言	○	-	基本設計方針	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35		機能要求①	○	-	基本設計方針	-	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 Gr				第2 Gr (貯蔵庫共用)						
							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 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
36		機能要求①	高レベル廃液貯蔵設備 (高レベル濃縮廃液貯蔵系)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37		機能要求①	高レベル廃液貯蔵設備 (不溶解残渣廃液貯蔵系)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38		機能要求①	高レベル廃液貯蔵設備 (アルカリ濃縮廃液貯蔵系)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39		機能要求①	高レベル廃液貯蔵設備 (共用貯蔵系)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	加工施設と共用する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	-	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-	-
41	各施設の管理区域内で発生する廃液のうち高レベル廃液及び廃溶媒以外の廃液は、低レベル廃液としてそれぞれの建屋に設けた中間貯槽に性状に応じて分類して集め、低レベル廃液処理設備へ移送する設計とする。 低レベル廃液処理設備は、海洋に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、廃液の性状に応じて蒸発、ろ過等の適切な処理を行う設計とする。 低レベル廃液処理設備で処理した処理水は、放出管理が行える海洋放出管理系を経て十分な拡散効果を有する海洋放出口から放出する設計とする。	冒頭宣言	低レベル廃液処理設備	基本方針	-	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-	-
42	低レベル廃液処理設備のうち、MOX燃料加工施設で濃度限度以下であることを確認した排水を第1放出前貯槽に受け入れ、海洋放出管を経て海洋に放出するまでの排水が通過する経路は、MOX燃料加工施設と共用する設計とし、MOX燃料加工施設において故障その他の異常が発生した場合は、排水を第1放出前貯槽に受け入れる経路上に設置する弁を閉止することにより、MOX燃料加工施設からの波及的影響を及ぼさない設計とすることで、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	低レベル廃液処理設備 (海洋放出管理系)	設計方針 (系統構成) 設計方針 (共用)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成からMOX共用に関する系統のみ変更。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43		機能要求①	低レベル廃液処理設備 (第1低レベル廃液処理系)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-
44		機能要求①	低レベル廃液処理設備 (第2低レベル廃液処理系)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4種廃、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	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 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
36		機能要求①	○		基本設計方針			VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)							
37		機能要求①	○		基本設計方針			VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)							
38		機能要求①	○		基本設計方針			VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)							
39		機能要求①	○		基本設計方針			VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)							
40	加工施設と共用する設計とする。	冒頭宣言	○		基本設計方針					○	基本設計方針		基本設計方針			
41	各施設の管理区域内で発生する廃液のうち高レベル廃液及び廃溶媒以外の廃液は、低レベル廃液としてそれぞれの建屋に設けた中間貯槽に性状に応じて分類して集め、低レベル廃液処理設備へ移送する設計とする。 低レベル廃液処理設備は、海洋に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、廃液の性状に応じて蒸発、ろ過等の適切な処理を行う設計とする。 低レベル廃液処理設備で処理した処理水は、放出管理が行える海洋放出管理系を経て十分な拡散効果を有する海洋放出口から放出する設計とする。	冒頭宣言	○		基本設計方針					○	基本設計方針		基本設計方針			
42	低レベル廃液処理設備のうち、MOX燃料加工施設で濃度限度以下であることを確認した排水を第1放出前貯槽に受け入れ、海洋放出管を経て海洋に放出するまでの排水が通過する経路は、MOX燃料加工施設と共用する設計とし、MOX燃料加工施設において故障その他の異常が発生した場合は、排水を第1放出前貯槽に受け入れる経路上に設置する弁を閉止することにより、MOX燃料加工施設からの波及的影響を及ぼさない設計とすることで、共用によって再処理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①								○	基本設計方針		基本設計方針		VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成からMOX共用に関する系統のみ変更。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
43		機能要求①	○		基本設計方針			VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	○	基本設計方針				VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
44		機能要求①	○		基本設計方針			VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	○					VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	第1 Gr				第2 Gr (貯蔵庫共用)						
							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 (1項変更①)	申請対象設備 (2項変更②)	仕様表	添付書類	添付書類における記載
45		機能要求①	低レベル廃液処理設備 (洗濯廃液処理系)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設で発生する低レベル廃液を処理する設計とする。 使用済燃料輸送容器の内部水、使用済燃料輸送容器の内部除染水等は、第1ろ過装置で処理した後、機器ドレン等とともに、第2ろ過装置及び脱塩装置にて処理する設計とする。貯蔵施設からの処理水は、第6低レベル廃液蒸発缶へ、必要に応じて第5低レベル廃液蒸発缶又は第1低レベル廃液蒸発缶へ移送するか、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の補給水槽に移送し、貯蔵後再使用する設計とする。第6低レベル廃液蒸発缶又は第5低レベル廃液蒸発缶は、受け入れた低レベル廃液を蒸発濃縮し、濃縮液は、低レベル濃縮廃液貯槽に一時貯蔵し、固体廃棄物の廃棄施設の低レベル濃縮廃液処理系の固化装置へポンプで移送する。凝縮液は、海洋放出管理系の第1放出前貯槽へ移送する設計とする。 また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の管理区域で使用した防護衣を洗濯する際に発生する洗濯廃液等は、洗濯廃液ろ過装置にてろ過処理した後、海洋放出管理系の第1放出前貯槽へ移送する。	機能要求①	低レベル廃液処理設備 (使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47		機能要求①	低レベル廃液処理設備 (油分除去系)	設計方針 (系統構成)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	の第6低レベル廃液蒸発缶又は第5低レベル廃液蒸発缶及び洗濯廃液	機能要求①	低レベル廃液処理設備 (海洋放出管理系)	設計方針 (系統構成) 設計方針 (共用)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成からMOX共用に関する系統のみ変更。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	第2海洋放出ポンプから導く海洋放出管は、再処理設備本体の運転開始時には、第1海洋放出ポンプから導く海洋放出管との合流部で切り離し、以後使用しない設計とする。MOX燃料加工施設からの排水を第1放出前貯槽に受け入れ、海洋放出管を経て海洋に放出するまでの排水が通過する経路は、MOX燃料加工施設と共用する設計とする。	機能要求①	低レベル廃液処理設備 (海洋放出管理系)	設計方針 (共用)	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成からMOX共用に関する系統のみ変更。	【廃棄施設の基本方針】 気体廃棄物の廃棄施設 (換気設備を除く) の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	第2 Gr (主要4棟層、E施設共用)						第3 Gr							
			説明対象	申請対象設備 (1項変更②)	申請対象設備 (2項変更③)	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 (1項変更③)	申請対象設備 (2項変更④)	申請対象設備 (別設工認①) 第2ユーティリティ建屋に係る施設	申請対象設備 (別設工認②) 海洋放出管切り離し工事	仕様表	添付書類	添付書類における記載
45		機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
46	使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設廃液処理系は、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設で発生する低レベル廃液を処理する設計とする。 使用済燃料輸送容器の内部水、使用済燃料輸送容器の内部除染水等は、第1ろ過装置で処理した後、機器ドレン等とともに、第2ろ過装置及び脱塩装置にて処理する設計とする。貯蔵装置からの処理水は、第6低レベル廃液蒸発缶へ、必要に応じ第5低レベル廃液蒸発缶又は第1低レベル廃液蒸発缶へ移送するか、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の補給水槽に移送し、貯蔵後再使用する設計とする。第6低レベル廃液蒸発缶又は第5低レベル廃液蒸発缶は、受け入れた低レベル廃液を蒸発濃縮し、濃縮液は、低レベル濃縮廃液貯槽に一時貯蔵し、固体廃棄物の廃棄施設の低レベル濃縮廃液処理系の固化装置へポンプで移送する。凝縮液は、海洋放出管理系の第1放出前貯槽へ移送する設計とする。 また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の管理区域で使用した防護衣を洗濯する際に発生する洗濯廃液等は、洗濯廃液ろ過装置にてろ過処理した後、海洋放出管理系の第1放出前貯槽へ移送する。	機能要求①	○	-	基本設計方針	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	○	基本設計方針	-	-	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)	
47		機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	-	基本設計方針	-	-	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成から変更なし。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
48	の第6低レベル廃液蒸発缶又は第5低レベル廃液蒸発缶及び洗濯廃液	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	基本設計方針	基本設計方針	-	基本設計方針	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成からMOX共用に関する系統のみ変更。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)
49	第2海洋放出ポンプから導く海洋放出管は、再処理設備本体の運転開始時には、第1海洋放出ポンプから導く海洋放出管との合流部で切り離し、以後使用しない設計とする。MOX燃料加工施設からの排水を第1放出前貯槽に受け入れ、海洋放出管を経て海洋に放出するまでの排水が通過する経路は、MOX燃料加工施設と共用する設計とする。	機能要求①	-	-	-	-	-	-	○	基本設計方針	基本設計方針	-	基本設計方針	-	VI-2 再処理施設に関する図面 既設工認の系統構成からMOX共用に関する系統のみ変更。	【廃棄施設の基本方針】 液体廃棄物の廃棄施設の設備構成、系統構成、配置、構造等を説明する。 (系統図、配置図、構造図等)

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

## 別紙 3

### 基本設計方針の添付書類への展開

※当該条文は変更無し条文であり、既認可設工認から添付書類の変更がないため、対象外とする。

## 別紙 4

### 添付書類の発電炉との比較

※当該条文は変更無し条文であり、既認可設工認から添付書類の変更がないため、対象外とする。

## 別紙 5

### 補足説明すべき項目の抽出

※当該条文は変更無し条文であり、既認可設工認から添付書類の変更がないため、対象外とする。

## 別紙6

# 変更前記載事項の 既工認等との紐づけ

※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。