

【公開版】

提出年月日	令和4年7月21日 R6
日本原燃株式会社	

六ヶ所廃棄物管理施設における  
第2低レベル廃棄物貯蔵系  
の一部の共用に関する基準に対する適合性

安全審査 整理資料

## 目 次

### 1 章 再処理施設の第 2 低レベル廃棄物貯蔵系の一部の共用に係る変更

#### 1. 申請の概要

#### 2. 変更の内容

#### 3. 廃棄物管理施設から搬出する雑固体及び雑固体を封入した貯蔵容器について

#### 4. 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合性の確認について

### 2 章 補足説明資料

# 1章 再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵系の一部 の共用に係る変更

## 1. 申請の概要

廃棄物管理施設において、管理区域で発生するフィルタエレメント、ウエス、ゴム手袋等の雑固体は、ドラム缶等に封入し、ガラス固化体受入れ建屋の固体廃棄物貯蔵設備の固体廃棄物貯蔵室に、固体廃棄物として保管廃棄している。

再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵系の一部の共用に係る変更（以下「本変更」という。）は、廃棄物管理施設の固体廃棄物貯蔵設備と同様な機能を有する再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系（以下「第1貯蔵系」という。）を廃棄物管理施設と共用し、廃棄物管理施設で発生する固体廃棄物を第1貯蔵系に貯蔵できるようにするものである。（図1参照）

これにより、廃棄物管理施設の固体廃棄物貯蔵設備の最大保管廃棄能力の増加を図るものである。

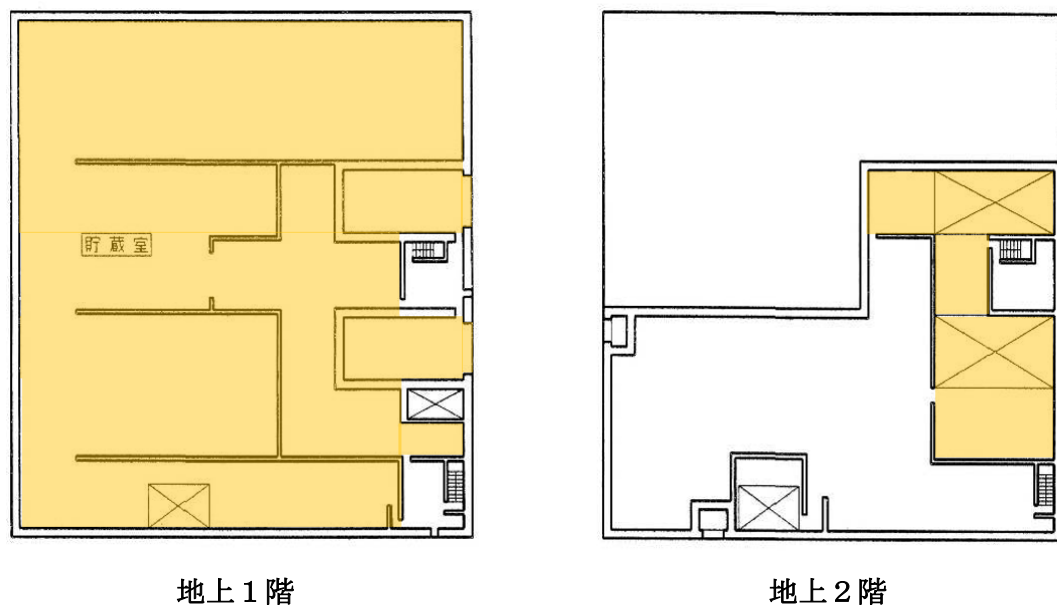


図1 第2低レベル廃棄物貯蔵建屋機器配置概要図

： 第1貯蔵系を示す。

## 2. 変更の内容

### 2-1 共用する範囲

廃棄物管理施設の固体廃棄物貯蔵設備と同様な機能を有し、しゅん工施設である既存の第1貯蔵系を共用範囲とする。

また、適合のために必要な既許可で共用済みの設備に加え、第1貯蔵系に係わる火災感知設備及び消火設備、放射線監視設備のうち放射線サーベイ機器の一部、運転予備用ディーゼル発電機、電気設備の一部（火災感知設備までの給電経路）並びに第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部を共用する。

【補足説明資料1】

### 2-2 廃棄物管理事業変更許可申請書の変更箇所

「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業許可基準規則」という。）へ適合させるため、以下下線のとおり廃棄物管理事業変更許可申請書を変更する。

また、廃棄物管理事業変更許可申請書の変更箇所であり、前回資料からの変更でもある箇所については、囲み線及び下線で表記する。

なお、共用に伴い変更する図・表については、表1に示すこととし記載内容は省略する。

## ① 遮蔽

### 本文

#### 四、廃棄物管理施設の位置、構造及び設備並びに廃棄の方法

##### A. 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備

##### ロ. 廃棄物管理施設の一般構造

##### (1) 放射線の遮蔽に関する構造

廃棄物管理施設は、次の方針に基づき公衆及び放射線業務従事者等の受ける線量が十分低くなるように遮蔽設計を行う。

(i) 廃棄物管理施設からの直接線及びスカイシャイン線による公衆の受ける線量が、放射性物質の放出に係る公衆の線量を含めても「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 $50 \mu S v / y$ ）を超えないよう適切な遮蔽設備を設ける。

(ii) 放射線業務従事者が立ち入る場所については、遮蔽設計の基準となる線量率を施設内の区分に応じて適切に定める。また、開口部又は貫通部があるものに対しては、必要に応じ、放射線漏えい防止措置を講ずる。

(iii) 遮蔽設計に当たっては、遮蔽計算に用いる線源、遮蔽体の形状及び材質等を考慮し、十分な安全余裕を見込む。

廃棄物管理施設の遮蔽材は、主としてコンクリートを用いる。また、その他必要に応じて鉛、鉄等を用いる。遮蔽の分類は以下のとおりとする。

##### (a) 一次遮蔽

一次遮蔽は、公衆及び放射線業務従事者の被ばくを低減するために、内部にガラス固化体を収納し、区画する壁等である。

(b) 二次遮蔽

二次遮蔽は、公衆及び放射線業務従事者の被ばくを低減するための建屋外壁等である。

再処理施設と共用する第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部は、遮蔽として再処理施設と共用する。共用する設備は、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

(c) 補助遮蔽

補助遮蔽は、ガラス固化体の工程間の移動における放射線業務従事者の被ばくを低減するために、ガラス固化体を内部に収納する遮蔽体である。

添付書類五

1.2.3 遮蔽の分類

廃棄物管理施設には、公衆及び放射線業務従事者等の被ばくを低減するため以下の遮蔽を設ける。

(1) 一次遮蔽

一次遮蔽は、内部にガラス固化体を収納し区画する構築物で、主要部は、コンクリート壁等の遮蔽体で構成する。

一次遮蔽の主なものとしては、ガラス固化体貯蔵建屋の貯蔵区域しゃへい及びガラス固化体検査室しゃへい並びにガラス固化体貯蔵建屋B棟の貯蔵区域しゃへいがあり、それぞれのコンクリート厚さは、約1.9m～2.0m及び約1.5m～1.9m並びに約1.9m～2.0mである。

(2) 二次遮蔽

二次遮蔽は、ガラス固化体受入れ建屋、ガラス固化体貯蔵建屋及びガ

ラス固化体貯蔵建屋B棟の建物外壁等を構成する構築物で、主要部は、コンクリート壁等の遮蔽体で構成する。

二次遮蔽の主なものとしては、輸送容器一時保管区域しゃへい、ガラス固化体貯蔵建屋搬送室しゃへい及びガラス固化体貯蔵建屋B棟搬送室しゃへいがあり、それぞれのコンクリート厚さは、約0.3m（天井）及び約0.7m（側壁）、約0.1m～0.4m並びに約0.1m～0.4mである。

また、再処理施設と共用する第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部は、遮蔽として再処理施設と共用する。共用する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の遮蔽のコンクリート厚さは、約1.0m以上である。

共用する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の遮蔽は、廃棄物管理施設から発生する雑固体が再処理施設から発生する雑固体と表面線量当量率が同等であることを確認して保管廃棄する設計とすることで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

### (3) 補助遮蔽

補助遮蔽は、一次遮蔽の外にあるガラス固化体を内部に収納する貯蔵建屋床面走行クレーンのしゃへい容器で、鉄板等からなる遮蔽体で構成する。

また、以上の遮蔽のほかに、機器及び設備の補修等のために、一時的に使用する一時的遮蔽として、コンクリートブロック、鉛板、鉄板等からなる遮蔽体を必要に応じて使用する。

## 添付書類六

### 5.3 線量評価結果

廃棄物管理施設からの直接線及びスカイシャイン線による周辺監視区域



外の実効線量及び皮膚の等価線量の計算を行った結果、その値は、いずれも年間約  $8 \times 10^{-3} \text{ m S v}$  であり、また、放射性物質の放出に係る実効線量は年間約  $1.5 \times 10^{-5} \text{ m S v}$  である。

したがって、平常時における公衆の実効線量は、放射性物質の放出に係る実効線量並びに施設からの直接線及びスカイシャイン線による実効線量を足し合わせても十分小さく、「線量告示」に定められた線量限度を超えないことはもとより、「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（実効線量で  $50 \mu \text{ S v} / \text{y}$ ）を十分下回る。また、皮膚の等価線量についても、「線量告示」に定められた線量限度を十分に下回る。眼の水晶体の等価線量は、皮膚の等価線量と同程度であり、「線量告示」に定められた線量限度を十分に下回る。

また、廃棄物管理施設からの直接線及びスカイシャイン線による周辺監視区域外の実効線量及び皮膚の等価線量は、ガラス固化体に起因する線量が支配的であるため、共用する第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系に保管廃棄する雑固体に起因する線量を考慮しても年間約  $8 \times 10^{-3} \text{ m S v}$  である。

以上のように、本施設に起因する平常時における公衆の線量は、合理的に達成できる限り十分に低い。

## ②火災防護設備

本文

### ロ．廃棄物管理施設の一般構造

#### (3) 火災及び爆発の防止に関する構造

##### (i) 火災等による損傷の防止

(a) 基本事項

(イ) 火災防護対象設備

具体的には、安全機能を有する施設のうち、放射性物質の放出及び放射線被ばくを防止する観点から、安全上重要な施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器（以下「安重機能を有する機器等」という。）を抽出する。また、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するための構築物、系統及び機器のうち、安重機能を有する機器等を除いたものを「放射性物質貯蔵等の機器等」として抽出する。これらを合わせて、「火災防護対象設備」として選定し、火災及び爆発の発生防止、火災及び爆発の感知及び消火並びに火災及び爆発の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずる設計とする。

ト．その他廃棄物管理設備の附属施設の構造及び設備

(6) その他の主要な事項

(i) 火災防護設備（消防用設備）

火災防護設備は、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備及び火災影響軽減設備で構成する。

火災感知設備は、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器を組み合わせて設置することを基本とするが、各火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や火災及び爆発の性質を考慮し、上記の設置が適切でない場合においては、非アナログ式の炎感知器、非アナログ式の熱感知器等の火災感知器も含めた中から2つの異なる種類の感知器を設置する。

また、制御室で常時監視可能な火災報知盤を設置する。

火災感知設備の一部は、再処理施設と共用する。

消火設備は、破損、誤動作又は誤操作により、安全上重要な施設の安全機能を損なわない設計とし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難である火災区域又は火災区画であるかを考慮し、固定式消火設備等を設置する。

消火設備は、消火栓設備、ガス消火設備及び消火器で構成する。

消火栓設備は、屋内消火栓、屋外消火栓、防火水槽及び消火水供給設備で構成し、屋内消火栓の一部、屋外消火栓の一部及び防火水槽の一部は再処理施設と共用し、消火水供給設備は再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用する。

消火器の一部は、再処理施設と共用する。

火災及び爆発の影響軽減の機能を有するものとして、火災影響軽減設備を設置する火災区域又は火災区画及び隣接する火災区域又は火災区画の火災及び爆発による影響を軽減するため、火災耐久試験で確認した3時間以上の耐火能力を有する耐火壁を設置する。

共用する火災防護設備は、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

## 添付書類五

### 1.4.1.1.2.1 早期の火災及び爆発の感知及び消火

火災感知設備及び消火設備は、火災防護対象設備に対する火災の影響を限定し、早期の火災及び爆発の感知及び消火を行える設計とする。

#### (1) 火災感知設備

##### e. 他施設との共用

火災感知設備の一部は、再処理施設と共用する。

再処理施設と共用する火災感知設備は、共用によっても早期の火災感知に変更がない設計とすることで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

## (2) 消火設備

### d. 他施設との共用

消火水供給設備は再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用し、消火器の一部、消火栓設備の一部及び防火水槽の一部は、再処理施設と共用する。

再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用する消火水供給設備並びに再処理施設と共用する消火栓設備の一部及び防火水槽の一部は、再処理施設又はMOX燃料加工施設へ消火用水を供給した場合においても廃棄物管理施設で必要な容量を確保できる設計とする。

また、消火水供給設備においては、故障及びその他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障及びその他の異常による影響を局所化し、故障及びその他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止する設計とする。

さらに、再処理施設と共用する区域の消火器は、必要量の消火剤を配備する設計とする。

以上より、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

### 7.5.2.1 概要

廃棄物管理施設内の火災区域及び火災区画に設置する安全機能を有する施設を火災及び爆発から防護することを目的として、火災及び爆発の発生

防止，火災及び爆発の感知及び消火並びに火災及び爆発の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずる。

火災及び爆発の感知及び消火については，安全機能を有する施設に対して，早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する。

火災感知設備及び消火設備は，想定する自然現象に対して当該機能が維持され，かつ，安全機能を有する施設は，消火設備の破損，誤動作又は誤操作によって安全機能を失うことのないように設置する。

火災影響軽減設備は，火災及び爆発の影響を軽減する設備である。

本設備の一部は，再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用する。

#### 7.5.2.2 設計方針

廃棄物管理施設内の火災区域及び火災区画に設置する安全機能を有する施設を火災及び爆発から防護することを目的として，火災及び爆発の発生防止，火災及び爆発の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずる。

- (1) 火災及び爆発の発生防止については，発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災の発生防止対策を講ずるほか，水素に対する換気及び漏えい検出対策，電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策を講ずる設計とする。
- (2) 火災感知設備及び消火設備は，安全機能を有する施設に対して，早期の火災感知及び消火を行うよう設置する設計とする。

火災感知設備は，火災防護対象設備を設置する火災区域又は火災区画に，固有の信号を発する異なる種類の火災感知器又は同等の機能を

有する機器を組み合わせて設ける設計とする。

また、消火設備は、破損、誤動作又は誤操作により、安全上重要な施設の安全機能及び放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を損なわない設計とする。

(3) 再処理施設と共用する火災感知設備は、共用によっても早期の火災感知に変更がない設計とすることで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

(4) 本設備のうち、再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用する消火水供給設備並びに再処理施設と共用する屋内消火栓の一部、屋外消火栓の一部及び防火水槽の一部は、他施設へ消火水を供給した場合においても廃棄物管理施設で必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

また、消火水供給設備においては、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止する設計とする。

さらに、再処理施設と共用する区域の消火器は、必要量の消火剤を配備する設計とする。

以上より、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

#### 7.5.2.4 主要設備

本設備は、火災発生防止設備、火災感知設備、消火設備及び火災影響軽減設備で構成する。

(1) 火災発生防止設備

火災発生防止設備である水素漏えい検知器は、火災区域又は火災区画に設置する蓄電池の上部に設置し、水素の燃焼限界濃度である 4 v o 1 %の1/4以下で制御室に警報を発する設計とする。

(2) 火災感知設備

火災感知設備は、固有の信号を発する異なる種類の火災感知器及び火災報知盤により構成する。火災感知設備の火災感知器は、各火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件、炎が生じる前に発煙すること等、予想される火災の性質を考慮して、火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の安全機能を有する構築物、系統及び機器の種類に応じ、火災を早期に感知できるように、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器の異なる種類の感知器を組み合わせる設計とする。

火災感知設備の一部は、再処理施設と共用する。

火災感知設備の系統概要図を第7.5-1図に示す。

a. 屋内の火災区域又は火災区画

屋内に設置する火災区域又は火災区画は、アナログ式の熱感知器及びアナログ式の煙感知器を組み合わせる設計とする。

なお、天井が高く大空間となっている屋内に設置する火災区域及び火災区画は熱が周囲に拡散することから、熱感知器による感知は困難である。そのため、非アナログ式の炎感知器とアナログ式の煙感知器をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。

炎感知器は非アナログ式であるが、平常時より炎の波長の有無を連続監視し、火災現象（急激な温度変化）を把握できることから、アナログ

式と同等の機能を有する。

また、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することにより、誤作動防止を図る設計とする。

#### b. 蓄電池室

蓄電池室は、常時換気状態にあり、安定した室内環境を維持しているため、屋内に設置する火災区域又は火災区画と同様にアナログ式の熱感知器及びアナログ式の煙感知器を設置する設計とする。

#### (3) 消火設備

消火設備は、消火栓設備、ガス消火設備及び消火器で構成する。消火設備の消火栓設備は、廃棄物管理施設の火災防護対象設備を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に消火するために、消火が必要となるすべての火災区域又は火災区画の消火活動に対処できるように設置する設計とする。

上記以外の火災区域又は火災区画については、「消防法」又は「建築基準法」に基づく消火設備で消火する設計とする。

消火栓設備は、屋内消火栓、屋外消火栓、防火水槽及び消火水供給設備で構成し、屋内消火栓の一部、屋外消火栓の一部及び防火水槽の一部は再処理施設と共用する。また、消火水供給設備は再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用する。

消火器の一部は、再処理施設と共用する。

消火水供給設備の系統概要図を第7.5-2図に示す。

#### (4) 火災影響軽減設備

火災影響軽減設備は、火災区域及び火災区画を構成する耐火壁により構成する。火災及び爆発の影響軽減のための対策設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域



又は火災区画内の火災及び爆発並びに隣接する火災区域又は火災区画における火災及び爆発による影響に対し，火災及び爆発の影響軽減のための対策を講ずるために，以下のとおり設置する。

a．火災区域の分離を実施する設備

隣接する他の火災区域又は火災区画と分離するために，以下のいずれかの耐火能力を有する耐火壁を設置する。

- (a) 3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として，3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁
- (b) 火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁

#### 7.5.2.6 評価

- (1) 火災発生防止設備は，水素を取り扱う又は発生するおそれのある火災区域又は火災区画に対し，水素漏えい検知器を適切に配置し水素の燃焼濃度を十分に下回る濃度で検出できる設計とし，火災の発生を防止することができる。

- (2) 火災感知設備は，安全機能を有する施設に適切に配置する設計とするので，火災発生時には制御室に火災信号を表示することができる。

火災の発生するおそれがある火災防護対象設備を設置する火災区域又は火災区画には，固有の信号を発する異なる種類の火災感知器又は同等の機能を有する機器を組み合わせで設ける設計とするので，火災を早期に感知することができる。

- (3) 消火設備は，安全機能を有する施設に適切に配置する設計とするので，火災発生時には消火を行うことができるとともに，消火設備の破

損、誤動作又は誤操作により、安全上重要な施設の安全機能及び放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を損なうことがない。

- (4) 火災影響軽減設備は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁を廃棄物管理施設内に適切に配置する設計とするので、火災及び爆発時には火災及び爆発の影響を軽減することができる。
- (5) 火災感知設備及び消火設備は、その停止時に試験及び検査をする設計とするので、定期的に試験及び検査ができる。
- (6) 再処理施設と共用する火災感知設備は、共用によっても早期の火災感知に変更がない設計とすることで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。
- (7) 本設備のうち、再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用する消火水供給設備並びに再処理施設と共用する屋外消火栓及び防火水槽は、他施設へ消火水を供給した場合においても廃棄物管理施設で必要な容量を確保できる。

また、消火水供給設備においては、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止できる。

さらに、再処理施設と共用する区域の消火器は、消防法施行規則に基づき延床面積又は床面積から算出した必要量の消火剤を配備する設計としている。

以上より、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

### ③放射線管理施設

本文

へ. 放射線管理施設の設備

- (1) 屋内管理用の主要な設備及び機器の種類
- (iii) 放射線監視設備

管理区域の主要な箇所の放射線レベル又は放射能レベルを制御室において集中して監視するための屋内モニタリング設備としてエリアモニタ及びダストモニタを設ける。

また、放射線サーベイに使用する放射線サーベイ機器を備える。

放射線サーベイ機器の一部は、再処理施設と共用する。共用する設備は、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

添付書類五

#### 6.2.1 概要

放射線管理設備は、出入管理関係設備、試料分析関係設備、放射線監視設備、個人管理用設備等で構成する。

放射線管理設備の一部は、再処理施設と共用する。

放射線管理設備の一部の供給電源は、再処理施設の電気設備を共用する。

#### 6.2.2 設計方針

公衆及び放射線業務従事者等に対して、放射線被ばくを、合理的に達成できる限り低くするように、次の設計方針に基づき、放射線管理設備を設ける。

- (1) 放射線業務従事者等の管理区域への出入り及び物品の管理区域への搬出入に対して、出入管理、汚染管理及び各個人の被ばく管理ができる

ようにする。

- (2) 廃棄物管理施設内外の主要な箇所における線量当量率，空気中の放射性物質濃度等を測定，監視できるようにする。
- (3) 放射線監視設備からの主要な情報は，制御室において集中して監視できるようにする。
- (4) 北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気口からの放射性物質の環境放出管理に係る放射線監視設備については，特に多重性を考慮する。
- (5) 緊急時の作業に備えて，必要な放射線計測器及び防護具類を備える。
- (6) 放射性物質の放出に係る放射線監視設備は，「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針（昭和53年9月29日原子力委員会決定）」を参考にした設計とする。
- (7) 事故時に必要な放射線監視設備は，「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針（昭和56年7月23日原子力安全委員会決定）」を参考にした設計とする。
- (8) 再処理施設と共用する放射線管理施設は，仕様及び運用を各施設で同一とし，管理区域，周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで，共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

#### 6.2.4 主要設備

##### (1) 出入管理関係設備

出入管理及び汚染管理のため，次の設備を設ける。

##### a. 出入管理設備

廃棄物管理施設の管理区域への立入りは，原則として出入管理設備を

設けた出入管理室を通る設計とし、ここで放射線業務従事者等及び物品類の出入管理を行う。

ただし、輸送容器、大型機器等の搬出入に際しては、機器搬出入口で放射線業務従事者等の出入管理及び物品類の搬出入管理を行うこととし、必要に応じて臨時の出入管理設備を設ける。

北換気筒管理建屋の出入管理設備は、再処理施設と共用する。

また、放射線管理に必要な各種サーベイメータ等を備える。

#### b. 汚染管理設備

管理区域の出入りに伴う汚染の管理を行うため、出入管理室には、更衣設備、シャワー設備、退出モニタ等を設ける。

また、汚染サーベイメータ及び汚染除去用器材を備える。

#### (2) 試料分析関係設備

放射性廃棄物の放出管理用試料、作業環境の放射線管理用試料の放射能測定等を行うための測定機器を備える。

#### (3) 放射線監視設備

本設備は、屋内モニタリング設備、屋外モニタリング設備及び放射線サーベイ機器で構成する。

##### a. 屋内モニタリング設備

管理区域の放射線レベル又は放射能レベルを監視するため、主要な箇所には屋内モニタリング設備を設ける。

本設備には、エリアモニタ及びダストモニタがあり、制御室において集中して監視又は記録するとともに、放射線レベル又は放射能レベルがあらかじめ設定された値以上になると、制御室及び必要な箇所において警報を発する。

屋内モニタリング設備には、次のものがあり、監視対象箇所の放射線

状況に応じて適切な設備を設置する。屋内モニタリング設備の主要な監視対象区域を第6.2-1表に示す。

(a) エリアモニタ

ガンマ線エリアモニタ

(b) ダストモニタ

ベータ線ダストモニタ

b. 屋外モニタリング設備

廃棄物管理施設から大気中へ放出する放射性物質の放射能レベル及び廃棄物管理施設周辺の放射線レベル等を測定、監視するため屋外モニタリング設備を設ける。

本設備は、廃棄物管理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度、周辺監視区域付近における空間放射線量及び空気中の放射性物質の濃度を監視及び測定するための設備として、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ、冷却空気出口シャフトモニタ及び排気サンプリング設備を有する排気モニタリング設備及び積算線量計、ダストサンプラ及び気象観測機器を有する環境モニタリング設備で構成する。

排気モニタリング設備は、北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気口から大気中へ放出する放射性物質の放射能レベルを測定、監視するため北換気筒管理建屋に、また、冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の放射能レベルを監視するためガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟に設置する。

排気モニタリング設備は、制御室において指示及び記録するとともに、放射能レベルがあらかじめ設定された値以上になると警報を発する。

排気モニタリング設備は、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針（昭和53年9月29日原子力委員会決定）」

における測定対象核種，測定下限濃度，計測頻度，計測方法及び試料採取方法を参考として，計測方法及び試料採取方法を定め，廃棄物管理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度を測定できる設計とする。

また，ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタは，「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針（昭和56年7月23日原子力安全委員会決定）」を参考として，事故時を想定した計測範囲を有し，連続的に指示及び記録するとともに，予備電源に接続することとし，事故時にも廃棄物管理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度を測定できる設計とする。

環境モニタリング設備の積算線量計及び気象観測機器は，再処理施設と共用する。

(a) 排気モニタリング設備

i. ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ（2系統）

ダストモニタ

ii. 冷却空気出口シャフトモニタ

ガスモニタ

iii. 排気サンプリング設備

ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒排気サンプリング設備

(b) 環境モニタリング設備

積算線量計

ダストサンプラ

気象観測機器

c. 放射線サーベイ機器

平常時及び異常時の外部放射線に係る線量当量率，空気中の放射性物質の濃度及び表面の放射性物質の密度を測定，監視するために，放射線

サーベイ機器を備える。

放射線サーベイは、外部放射線に係る線量当量率については携帯用の各種サーベイメータにより、空気中の放射性物質の濃度についてはサンプリング法により、また、表面の放射性物質の密度についてはサーベイ法又はスミヤ法による放射能測定により行う。

放射線サーベイ機器のガンマ線用サーベイメータは、再処理施設と共用する。

放射線サーベイ関係主要測定器及び器具は次のとおりである。

アルファ線用サーベイメータ

ベータ線用サーベイメータ

ガンマ線用サーベイメータ

中性子線用サーベイメータ

ダストサンプラ

#### (4) 個人管理用設備

放射線業務従事者等の線量管理のため、外部被ばくによる線量当量を測定する個人線量計を備える。

また、放射性物質の体内摂取のおそれがある場合は、ホールボディカウンタにより測定、評価する。

ホールボディカウンタは、保健管理建屋に備える。

個人管理用設備は、再処理施設と共用する。

#### (5) その他の設備

平常時及び異常時の放射線防護に必要な防護衣、呼吸器、防護マスク等の防護具類を備える。



## 6.2.6 評価

- (1) 放射線業務従事者等の管理区域への出入り及び物品の管理区域への搬出入に対して、出入管理設備、汚染管理設備、個人管理用測定機器等を設け、出入管理、汚染管理及び各個人の被ばく管理を行うことができる設計としている。
- (2) 屋内モニタリング設備、屋外モニタリング設備等を設け、廃棄物管理施設内外の線量当量率、空気中の放射性物質濃度等を測定、監視することができる設計としている。
- (3) 放射線監視設備からの主要な情報は、制御室において集中して監視できる設計としている。
- (4) 北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気口から大気中への放射性物質の環境放出管理に係る排気モニタリング設備は、多重性を考慮した設計としている。
- (5) 緊急時の作業に備えて、放射線サーベイ機器等の必要な放射線計測器及び防護具類を備えている。
- (6) 放射性物質の大気中への放出に係る排気モニタリング設備は、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針（昭和53年9月29日原子力委員会決定）」を参考にした設計としている。
- (7) 事故時に必要な排気モニタリング設備は、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針（昭和56年7月23日原子力安全委員会決定）」を参考にした設計としている。
- (8) 再処理施設と共用する放射線管理施設は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

#### ④廃棄施設

本文

ト．その他廃棄物管理設備の附属施設の構造及び設備

(3) 固体廃棄物の廃棄施設

(i) 構造

本施設は、管理区域内で発生する雑固体をドラム缶等に封入し、保管廃棄する固体廃棄物貯蔵設備で構成し、固体廃棄物貯蔵設備は、固体廃棄物貯蔵室及び再処理施設と共用する第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系で構成する。また、第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部は、遮蔽として再処理施設と共用する。

共用する設備は、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

固体廃棄物貯蔵設備のうち固体廃棄物貯蔵室は、ガラス固化体受入れ建屋に収納する。

ガラス固化体受入れ建屋の主要構造は、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3階、地下2階、平面が約47m（南北方向）×約52m（東西方向）、地上高さ約23m、建築面積約2,500m<sup>2</sup>の建物である。本建屋の外壁の一部等は二次遮蔽として設計する。

ガラス固化体受入れ建屋の概要図を第3図から第8図に示す。

(ii) 主要な設備及び機器の種類

固体廃棄物貯蔵設備

(a) 固体廃棄物貯蔵室

面積 約 400m<sup>2</sup>

(b) 第2低レベル廃棄物貯蔵系

第1貯蔵系（再処理施設と共用）

(iii) 廃棄物の処理能力

固体廃棄物の処理設備を設置しないので該当なし。

(iv) 保管廃棄施設の最大保管廃棄能力

固体廃棄物貯蔵設備

(a) 固体廃棄物貯蔵室

固体廃棄物 約 1,200 本  
(2000 ドラム缶換算)

(b) 第2低レベル廃棄物貯蔵系

第1貯蔵系（再処理施設と共用）

固体廃棄物 約 12,700 本  
(2000 ドラム缶換算)

添付書類五

1.6.9 「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」に対する適合

第十七条（廃棄施設）

(3) 固体廃棄物の廃棄施設

固体廃棄物の廃棄施設は、管理区域で発生する雑固体をドラム缶等に封入し、約5年分を貯蔵できる固体廃棄物貯蔵室及び十分な容量を有す

る第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系に保管廃棄する設計とする。

#### 7.4.2.1 概要

本設備は、雑固体を封入したドラム缶等を保管廃棄する設備である。

本設備は、固体廃棄物貯蔵室及び第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系で構成し、第1貯蔵系は再処理施設と共用する。

#### 7.4.2.2 設計方針

(1) 本設備は、雑固体をドラム缶等に封入し、専用の貯蔵室に保管廃棄する設計とする。

(2) 本設備は、予想される雑固体の発生量に対して、十分な貯蔵容量を有する設計とする。

(3) 雑固体は、再処理施設で発生する雑固体と雑固体の種類、表面線量当量率、質量その他の廃棄物特性が同等であることを確認して保管廃棄する設計とする。

また、第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系は、廃棄物管理施設から発生する雑固体に対して十分な容量を有することから、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

(4) 第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系は、ガラス固化体受入れ建屋、ガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟と接続しない設計とする。

(5) 共用によって廃棄物管理施設の設計方針に影響を与えないよう、第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系は、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下、「事業指定基準規則」という。）に適合した設計とする。

#### 7.4.2.4 主要設備

本設備は、雑固体をドラム缶等に封入し、ガラス固化体受入れ建屋の固体廃棄物貯蔵室にパレットを用いること等により3段積みで保管廃棄又は第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系に保管廃棄できる設計とする。

固体廃棄物貯蔵室は、約5年分の発生量を貯蔵できる容量を有する設計とし、第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系と合わせて、十分な容量を有する設計とする。また、必要な場合は増設等を考慮する。

#### 7.4.2.5 評価

(1) 本設備は、雑固体をドラム缶等に封入し、ガラス固化体受入れ建屋の固体廃棄物貯蔵室又は第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系に保管廃棄する設計としている。

(2) 固体廃棄物貯蔵室は、約5年分の発生量の雑固体を保管廃棄することができる設計とし、第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系と合わせて、十分な容量を有する設計としている。

(3) 雑固体は、再処理施設で発生する雑固体と雑固体の種類、表面線量当量率、質量その他の廃棄物特性が同等であることを確認して保管廃棄する設計としている。

また、第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系は、廃棄物管理施設から発生する雑固体に対して十分な容量を有する設計としていることから、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

(4) 第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系は、ガラス固化体受入れ建屋、ガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟と接続しない設計としている。

(5) 第2低レベル廃棄物貯蔵系の第1貯蔵系は、事業指定基準規則に適

合した設計であり、同等の要求を持つ事業許可基準規則に対しても適合しているため、共用によっても廃棄物管理施設の設計方針に影響を与えない。

## ⑤予備電源

本文

ト．その他廃棄物管理施設の附属施設の構造及び設備

(6) その他の主要な事項

(ii) 電気設備

廃棄物管理施設の電力は、外部から再処理施設の電気設備の一部を共用して受電する設計とし、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

廃棄物管理施設の操作及び保安に必要な電気設備を設け、外部電源喪失時に備えて監視設備その他必要な設備に使用するために十分な容量及び信頼性のある予備電源として、予備電源用ディーゼル発電機、直流電源設備、無停電電源装置及び運転予備用ディーゼル発電機を設ける設計とする。  
運転予備用ディーゼル発電機、6.9 k V 運転予備用主母線、6.9 k V 運転予備用母線及び460 V 運転予備用母線は、再処理施設と共用する。

保守等により予備電源用ディーゼル発電機及び運転予備用ディーゼル発電機を使用不能な状態にする場合は、監視設備その他必要な設備に給電可能とするための措置を講ずることを手順に定める。

廃棄物管理施設の安全避難通路には、外部電源喪失時に予備電源から給電されるか、又は電源を内蔵した誘導灯及び非常灯を設ける設計とする。

また、誘導灯は単純、明確かつ永続的な標識が付いた構造とする。

共用する運転予備用ディーゼル発電機、6.9 k V 運転予備用主母線、

6.9 k V 運転予備用母線及び460 V 運転予備用母線は、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

## 添付書類五

1.6.9 「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」に対する適合

### 第十八条（予備電源）

廃棄物管理施設には、操作及び保安に必要な電気設備を設け、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他必要な設備に使用することができる予備電源として、十分な容量及び信頼性のある予備電源用ディーゼル発電機、直流電源設備、無停電電源装置及び再処理施設と共用する運転予備用ディーゼル発電機を設ける設計とする。

運転予備用ディーゼル発電機、6.9 k V 運転予備用主母線、6.9 k V

運転予備用母線及び460 V 運転予備用母線は、再処理施設と共用する。

### 7.5.3.1 概要

廃棄物管理施設の電力は、東北電力ネットワーク株式会社の154 k V 送電線 2 回線から廃棄物管理施設と共用する再処理施設の電気設備（既設）を経て6.9 k V 運転予備用母線及び常用母線に接続する遮断器で受電し、動力用変圧器を通して460 V に降圧した後、施設内の各負荷へ給電する設計とする。

外部電源喪失時には、予備電源用ディーゼル発電機、直流電源設備、無停電電源装置及び運転予備用ディーゼル発電機から、監視設備その他必要な設備に給電する設計とする。

電気設備の一部は、再処理施設と共用する。

廃棄物管理施設の単線結線図を第7.5-3図(1)～第7.5-3図(4)に示す。  
また、燃料貯蔵設備の系統概要図を第7.5-4図に示す。

### 7.5.3.2 設計方針

- (1) 本設備は、廃棄物管理施設の操作及び保安に必要な電気設備を設け、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他必要な設備に使用することができる、予備電源用ディーゼル発電機、直流電源設備及び無停電電源装置を予備電源として設ける。

上記の予備電源は、予備電源用ディーゼル発電機が起動するまでの間、直流電源設備及び無停電電源装置から監視設備その他必要な設備に給電され、起動後は予備電源用ディーゼル発電機から給電する設計とする。

- a. 外部電源系統は、2回線で受電する設計とする。
- b. 前述の予備電源は、外部電源喪失時にも監視設備その他必要な設備に電力を供給できる十分な容量及び信頼性を有する設計とする。

- (2) 廃棄物管理施設内のケーブル、電源盤等の材料は、可能な限り不燃性又は難燃性のものを使用する設計とする。

- (3) 燃料系統については、再処理施設と共用している燃料貯蔵設備から燃料油サービスタンクに燃料を供給可能な系統構成とする。

燃料油サービスタンクは、再処理施設と共用する燃料貯蔵設備より、自動で供給する設計とする。

- (4) 廃棄物管理施設の安全避難通路には、外部電源喪失時に予備電源から電力を供給するか、又は蓄電池を内蔵した誘導灯及び非常灯を設ける設計とする。

また、誘導灯は単純、明確かつ永続的な標識が付いた構造とする。



- (5) 電気設備のうち燃料貯蔵設備を除く再処理施設と共用する設備は、再処理施設において、機器の損壊、故障その他の異常が発生した場合は、6.9 k V 運転予備用母線又は常用母線の遮断器を開放する設計とすることにより、廃棄物管理施設に波及的影響を与えることを防止するとともに、受電変圧器については、再処理施設への給電を考慮しても十分な容量を有することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。
- (6) 電気設備のうち再処理施設と共用する燃料貯蔵設備は、再処理施設において、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止するとともに、再処理施設における使用を想定しても、廃棄物管理施設に十分な燃料を供給できる容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。
- (7) 再処理施設と共用する火災感知設備へ給電する設計とするために、予備電源として運転予備用ディーゼル発電機を再処理施設と共用する。  
再処理施設と共用する火災感知設備は再処理施設の運転予備用ディーゼル発電機を予備電源とする設計とすることから、6.9 k V 運転予備用主母線、6.9 k V 運転予備用母線及び460 V 運転予備用母線についても再処理施設と共用する。また、運転予備用ディーゼル発電機は必要となる電力及び燃料が増加するものではないことから、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。
- (8) 本設備は、適切な規格及び基準を適用すること等により、信頼性の高い設計とする。

### 7.5.3.3 主要設備の仕様

電気設備の主要設備のうち予備電源用ディーゼル発電機，直流電源設備，無停電電源装置及び運転予備用ディーゼル発電機の仕様を第7.5-2表に示す。

### 7.5.3.4 主要設備

- (1) 本設備は，動力用変圧器，遮断器，運転予備用母線，常用母線，予備電源用ディーゼル発電機等で構成する。

廃棄物管理施設の電力は，東北電力ネットワーク株式会社の154 k V送電線2回線から廃棄物管理施設と共用する再処理施設の電気設備（既設）を経て6.9 k V運転予備用母線及び常用母線に接続する遮断器で受電し，動力用変圧器を通して460 Vに降圧した後，施設内の各負荷へ給電する。外部電源が喪失した場合に廃棄物管理施設の監視設備その他必要な設備に電力を供給するため，十分な容量及び信頼性を有する予備電源用ディーゼル発電機，直流電源設備及び無停電電源装置を予備電源として設ける。

電気設備の一部は，再処理施設と共用する。

また，外部電源が喪失した場合に，再処理施設と共用する火災感知設備へ給電するため，予備電源として十分な容量及び信頼性を有する運転予備用ディーゼル発電機を再処理施設と共用する。

保守等により予備電源用ディーゼル発電機及び運転予備用ディーゼル発電機を使用不能な状態にする場合は，監視設備その他必要な設備に給電可能とするための措置を講ずることを手順に定める。監視設備その他必要な設備を第7.5-3表に示す。

- (2) ケーブル，ケーブルトレイ及び電線管の材料には，可能な限り不燃

性又は難燃性のものを使用する。さらに、ケーブルトレイ等が障壁を貫通する場合は、火災対策上、障壁効果を減少させないような構造とする。

(3) 廃棄物管理施設の安全避難通路には、誘導灯及び非常灯を設ける。

a. 誘導灯

消防法で規定される避難口及び避難通路には、避難用の照明として、単純、明確かつ永続的な標識を備えた誘導灯を設ける設計とする。誘導灯は、460V 運転予備用母線から変圧器を通して105Vで受電し、外部からの電源が喪失した場合においてもその機能を損なわないように蓄電池を内蔵した設計とする。

b. 非常灯

建築基準法で規定される居室、居室から地上へ至る通路、階段及び踊り場には、避難用の照明として、非常灯を設ける設計とする。非常灯は、460V 運転予備用母線から変圧器を通して105Vで受電し、外部からの電源が喪失した場合においてもその機能を損なわないように蓄電池を内蔵した設計とする。

### 7.5.3.5 評価

(1) 本設備は、廃棄物管理施設の操作及び保安に必要な電気設備を設け、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他必要な設備に使用することができる、予備電源用ディーゼル発電機、直流電源設備及び無停電電源装置を予備電源として設ける。

上記の予備電源は、予備電源用ディーゼル発電機が起動するまでの間、直流電源設備及び無停電電源装置から監視設備その他必要な設備に給電され、起動後は予備電源用ディーゼル発電機から給電する設計としている。

a. 外部電源系統は、東北電力ネットワーク株式会社の154 k V送電線2回線から廃棄物管理施設と共用する再処理施設の電気設備（既設）を経て受電する設計としている。

b. 前述の予備電源は、外部電源喪失時にも監視設備その他必要な設備に電力を供給できる十分な容量及び信頼性を有する設計としている。

(2) 廃棄物管理施設内のケーブル、ケーブルトレイ及び電線管の材料には、可能な限り不燃性又は難燃性のものを使用する設計としている。

(3) 燃料系統については、再処理施設と共用している燃料貯蔵設備から燃料油サービスタンクに燃料を供給可能な系統構成とする。

燃料油サービスタンクは、再処理施設と共用する燃料貯蔵設備より、自動で供給する設計とする。

(4) 廃棄物管理施設の安全避難通路には、外部電源喪失時に予備電源から電力を供給するか、又は蓄電池を内蔵した誘導灯及び非常灯を設ける設計としている。

また、誘導灯は単純、明確かつ永続的な標識が付いた構造としている。

(5) 本設備のうち燃料貯蔵設備を除く再処理施設と共用する設備は、再処理施設において、機器の損壊、故障その他の異常が発生した場合は、6.9 k V運転予備用母線又は常用母線の遮断器を開放する設計とすることで、廃棄物管理施設に波及的影響を与えることを防止するとともに、受電変圧器については、再処理施設への給電を考慮しても十分な容量を有することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

(6) 本設備のうち再処理施設と共用する燃料貯蔵設備は、再処理施設において、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止するとともに、再処理施設における使用

を想定しても、廃棄物管理施設に十分な燃料を供給できる容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

(7) 再処理施設と共用する火災感知設備へ給電する設計とするために、  
運転予備用ディーゼル発電機を予備電源として再処理施設と共用する。

再処理施設と共用する火災感知設備は再処理施設の運転予備用ディーゼル発電機を予備電源とする設計とすることから、6.9 k V 運転予備用主母線、6.9 k V 運転予備用母線及び460 V 運転予備用母線についても再処理施設と共用する。また、運転予備用ディーゼル発電機は必要となる電力及び燃料が増加するものではないことから、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

(8) 本設備は、適切な規格及び基準を適用すること等により、信頼性の高い設計としている。

## ⑥その他（廃棄物管理施設の位置）

本文

### イ．廃棄物管理施設の位置

#### (2)敷地内における主要な廃棄物管理施設の位置

主要な廃棄物管理施設は、ガラス固化体受入れ建屋、ガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟並びに北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）に収納される。

ガラス固化体受入れ建屋には、放射性廃棄物の受入れ施設、計測制御系統施設、放射線管理施設、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を、ガラス固化体貯蔵建屋には、放射性廃棄物の受入れ施設、管理施設、計測制御系統施設、放射線管理施設、気体廃棄物の廃棄施設及び液体廃棄物の廃棄施設を、ガラス固化体貯蔵建屋B棟に

は、管理施設、計測制御系統施設、放射線管理施設、気体廃棄物の廃棄施設及び液体廃棄物の廃棄施設を収納する。

北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）には、気体廃棄物の廃棄施設及び放射線管理施設を収納する。

これら施設を収納する建物は、施設周辺の斜面の崩壊等の影響を受けないように、敷地の西側部分を標高約55mに整地造成して、設置する。敷地の中央から北西寄りにガラス固化体貯蔵建屋を設置し、その西側に隣接してガラス固化体受入れ建屋を、北側に隣接してガラス固化体貯蔵建屋B棟を設置する。また、北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）をガラス固化体貯蔵建屋の東側に設置する。

上記の他に、廃棄物管理施設には、再処理施設を共用する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の第2低レベル廃棄物貯蔵系がある。

#### ⑥その他（全般）

共用に伴う再処理施設との用語統一等

「固体廃棄物」を「雑固体」とする等

## 2-3 既許可で共用している設備

### 本文

#### ロ. 廃棄物管理施設の一般構造

##### (6) その他の主要な構造

##### (i) 安全機能を有する施設

##### (b) 廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止

人の容易な侵入を防止できる柵等を他施設と共用する場合は、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

#### へ. 放射線管理施設の設備

##### (1) 屋内管理用の主要な設備及び機器の種類

##### (i) 出入管理関係設備

放射線業務従事者等の出入管理及び汚染管理のため、出入管理設備及び汚染管理設備を設ける。

出入管理設備の一部は、再処理施設と共用する。共用する設備は、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

##### (iv) 個人管理用設備

放射線業務従事者等の線量評価のため、個人線量計及びホールボディカウンタを備える。

個人管理用設備は、再処理施設と共用する。共用する設備は、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

##### (2) 屋外管理用の主要な設備及び機器の種類

##### (i) 放射線監視設備

北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気口並びにガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟の冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための屋外モニタリング設備として、排気モニタリング設備を設ける。

また、敷地内外の線量及び空気中の放射性物質濃度を監視するための屋外モニタリング設備として、環境モニタリング設備を設ける。

環境モニタリング設備の一部は、再処理施設と共用する。共用する設備は、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

#### (6) その他の主要な事項

##### (i) 火災防護設備(消防用設備)

(中略)

消火栓設備は、屋内消火栓、屋外消火栓、防火水槽及び消火水供給設備で構成し、屋外消火栓の一部、防火水槽の一部は再処理施設と共用し、消火水供給設備は再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用する。共用する設備は、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

##### (ii) 電気設備

廃棄物管理施設の電力は、外部から再処理施設の電気設備の一部を共用して受電する設計とし、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

##### (iii) 通信連絡設備

(中略)

所内通信連絡設備のページング装置及び所内携帯電話は、再処理施設



と共用する。共用する所内通信連絡設備は、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

## 添付書類五

### 6.2.1 概要

放射線管理設備は、出入管理関係設備、試料分析関係設備、放射線監視設備、個人管理用設備等で構成する。

放射線管理設備の一部は、再処理施設と共用する。

放射線管理設備の一部の供給電源は、再処理施設の電気設備を共用する。

(8) 再処理施設と共用する放射線管理施設は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

### 6.2.3 主要設備の仕様

放射線管理設備の主要設備の仕様を以下に示す。

出入管理関係設備*	1 式
試料分析関係設備	1 式
放射線監視設備*	1 式
個人管理用設備**	1 式

注) \*印の設備の一部は、再処理施設と共用する。

\*\*印の設備は、再処理施設と共用する。

### 6.2.4 主要設備

(1) 出入管理関係設備

a. 出入管理設備

廃棄物管理施設の管理区域への立入りは、原則として出入管理設備を設けた出入管理室を通る設計とし、ここで放射線業務従事者等及び物品類の出入管理を行う。

ただし、輸送容器、大型機器等の搬出入に際しては、機器搬出入口で放射線業務従事者等の出入管理及び物品類の搬出入管理を行うこととし、必要に応じて臨時の出入管理設備を設ける。

北換気筒管理建屋の出入管理設備は、再処理施設と共用する。

また、放射線管理に必要な各種サーベイメータ等を備える。

(3) 放射線監視設備

(中略)

環境モニタリング設備の積算線量計及び気象観測機器は、再処理施設と共用する。

(4) 個人管理用設備

放射線業務従事者等の線量管理のため、外部被ばくによる線量当量を測定する個人線量計を備える。

また、放射性物質の体内摂取のおそれがある場合は、ホールボディカウンタにより測定、評価する。

ホールボディカウンタは、保健管理建屋に備える。

個人管理用設備は、再処理施設と共用する。

6.2.6 評価

(8) 再処理施設と共用する放射線管理施設は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や

必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

#### 7.2.1 概要

(中略)

また、ガラス固化体の崩壊熱を除去するための冷却空気中に生成される放射化生成物は、ガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟の冷却空気出口シャフトの排気口から放出する。

本施設のうち、北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の支持構造物は、再処理施設と共用する。

#### 7.2.2 設計方針

(8) 再処理施設と共用する北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の支持構造物は、再処理施設の筒身を考慮した強度を確保する設計とすることで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

#### 7.2.4 主要設備

##### (2) 換気設備

##### c. 北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）

収納管排気設備、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋排気系統及びガラス固化体貯蔵建屋B棟排気系統からの排気を放射線監視設備の排気モニタリング設備で監視しつつ、本換気筒の排気口から放出する。

北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の支持構造物は、再処理施設と共用する。

### 7.2.5 評 価

(8) 本設備のうち再処理施設と共用する北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の支持構造物は，再処理施設の筒身を考慮した強度を確保する設計とすることで，共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

## 7.5.2 火災防護設備（消防用設備）

### 7.5.2.1 概 要

廃棄物管理施設内の火災区域及び火災区画に設置する安全機能を有する施設を火災及び爆発から防護することを目的として，火災及び爆発の発生防止，火災及び爆発の感知及び消火並びに火災及び爆発の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講ずる。

火災及び爆発の感知及び消火については，安全機能を有する施設に対して，早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する。

火災感知設備及び消火設備は，想定する自然現象に対して当該機能が維持され，かつ，安全機能を有する施設は，消火設備の破損，誤動作又は誤操作によって安全機能を失うことのないように設置する。

火災影響軽減設備は，火災及び爆発の影響を軽減する設備である。

本設備の一部は，再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用する。

### 7.5.2.2 設計方針

(3) 本設備のうち，再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用する消火水供給設備並びに再処理施設と共用する屋外消火栓及び防火水槽は，

他施設へ消火水を供給した場合においても廃棄物管理施設で必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

また、消火水供給設備においては、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

#### 7.5.2.4 主要設備

##### (3) 消火設備

消火設備は、消火栓設備、ガス消火設備及び消火器で構成する。消火設備の消火栓設備は、廃棄物管理施設の火災防護対象設備を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に消火するために、消火が必要となるすべての火災区域又は火災区画の消火活動に対処できるように設置する設計とする。

上記以外の火災区域又は火災区画については、「消防法」又は「建築基準法」に基づく消火設備で消火する設計とする。

消火栓設備は、屋内消火栓、屋外消火栓、防火水槽及び消火水供給設備で構成し、屋外消火栓の一部、防火水槽の一部は再処理施設と共用する。また、消火水供給設備は再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用する。

#### 7.5.2.6 評価

(6) 本設備のうち、再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用する消火水供給設備並びに再処理施設と共用する屋外消火栓及び防火水槽は、他施設へ消火水を供給した場合においても廃棄物管理施設で必要な容量を確保できる。また、消火水供給設備においては、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

### 7.5.3 電気設備

#### 7.5.3.1 概要

廃棄物管理施設の電力は、東北電力ネットワーク株式会社の154kV送電線2回線から廃棄物管理施設と共用する再処理施設の電気設備（既設）を経て6.9kV運転予備用母線及び常用母線に接続する遮断器で受電し、動力用変圧器を通して460Vに降圧した後、施設内の各負荷へ給電する設計とする。

外部電源喪失時には、予備電源用ディーゼル発電機、直流電源設備及び無停電電源装置から、監視設備その他必要な設備に給電する設計とする。

電気設備の一部は、再処理施設と共用する。

#### 7.5.3.2 設計方針

(3) 燃料系統については、再処理施設と共用している燃料貯蔵設備から燃料油サービスタンクに燃料を供給可能な系統構成とする。

燃料油サービスタンクは、再処理施設と共用する燃料貯蔵設備より、

自動で供給する設計とする。

- (4) 廃棄物管理施設の安全避難通路には、外部電源喪失時に予備電源から電力を供給するか、又は蓄電池を内蔵した誘導灯及び非常灯を設ける設計とする。

また、誘導灯は単純、明確かつ永続的な標識が付いた構造とする。

- (5) 電気設備のうち燃料貯蔵設備を除く再処理施設と共用する設備は、再処理施設において、機器の損壊、故障その他の異常が発生した場合は、6.9 k V 運転予備用母線又は常用母線の遮断器を開放する設計とすることにより、廃棄物管理施設に波及的影響を与えることを防止するとともに、受電変圧器については、再処理施設への給電を考慮しても十分な容量を有することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

- (6) 電気設備のうち再処理施設と共用する燃料貯蔵設備は、再処理施設において、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止するとともに、再処理施設における使用を想定しても、廃棄物管理施設に十分な燃料を供給できる容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

#### 7.5.3.4 主要設備

- (1) 本設備は、動力用変圧器、遮断器、運転予備用母線及び常用母線、予備電源用ディーゼル発電機等で構成する。

廃棄物管理施設の電力は、東北電力ネットワーク株式会社の154 k V 送電線 2 回線から廃棄物管理施設と共用する再処理施設の電気設備

(既設) を経て6.9 k V 運転予備用母線及び常用母線に接続する遮断器で受電し、動力用変圧器を通して460 V に降圧した後、施設内の各負荷へ給電する。外部電源が喪失した場合に廃棄物管理施設の監視設備その他必要な設備に電力を供給するため、十分な容量及び信頼性を有する予備電源用ディーゼル発電機、直流電源設備及び無停電電源装置を予備電源として設ける。

電気設備の一部は、再処理施設と共用する。

#### 7.5.3.5 評価

a. 外部電源系統は、東北電力ネットワーク株式会社の154 k V 送電線2回線から廃棄物管理施設と共用する再処理施設の電気設備(既設)を経て受電する設計としている。

(3) 燃料系統については、再処理施設と共用している燃料貯蔵設備から燃料油サービスタンクに燃料を供給可能な系統構成とする。

燃料油サービスタンクは、再処理施設と共用する燃料貯蔵設備より、自動で供給する設計とする。

(4) 廃棄物管理施設の安全避難通路には、外部電源喪失時に予備電源から電力を供給するか、又は蓄電池を内蔵した誘導灯及び非常灯を設ける設計としている。

また、誘導灯は単純、明確かつ永続的な標識が付いた構造としている。

(5) 本設備のうち燃料貯蔵設備を除く再処理施設と共用する設備は、再処理施設において、機器の損壊、故障その他の異常が発生した場合は、6.9 k V 運転予備用母線又は常用母線の遮断器を開放する設計とするこ  
とで、廃棄物管理施設に波及的影響を与えることを防止するとともに、



受電変圧器については、再処理施設への給電を考慮しても十分な容量を有することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

- (6) 本設備のうち再処理施設と共用する燃料貯蔵設備は、再処理施設において、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止するとともに、再処理施設における使用を想定しても、廃棄物管理施設に十分な燃料を供給できる容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

#### 7.5.4 通信連絡設備

##### 7.5.4.1 概要

安全設計上想定される事故が発生した場合において、廃棄物管理施設内の各所の者への必要な操作、作業又は退避の指示等の連絡ができるよう、警報装置及び通信方式の多様性を備えた通信連絡設備を設置する。

廃棄物管理施設外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、通信方式の多様性を備えた構成の回線に接続する。

通信連絡設備の一部は、再処理施設と共用する。

通信連絡設備の一部の供給電源は、再処理施設の電気設備を共用する。

##### 7.5.4.2 設計方針

- (5) 本設備のうち再処理施設と共用する所内通信連絡設備は、同一の端末を使用する設計又は十分な容量を確保する設計とすることで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

##### 7.5.4.4 主要設備

## (1) 警報装置及び所内通信連絡設備

安全設計上想定される事故が発生した場合において、廃棄物管理施設内の従事者等に必要な操作、作業又は退避の指示等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる装置及び音声により行うことができる設備として、ページング装置及び所内携帯電話を設置する。

所内通信連絡設備は、有線回線又は無線回線による通信方式の多様性を備えた構成の回線に接続する設計とする。

ページング装置及び所内携帯電話は、再処理施設と共用する。

## 7.5.5 圧縮空気設備

### 7.5.5.1 概要

本設備は、廃棄物管理施設内の各施設で使用する圧縮空気を供給する設備である。

本設備は、再処理施設の一般圧縮空気系と共用する。

### 7.5.5.2 設計方針

(2) 本設備は再処理施設の一般圧縮空気系と共用し、再処理施設における使用を想定しても、廃棄物管理施設に十分な圧縮空気を供給できる容量を確保し、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

### 7.5.5.4 主要設備

本設備は、空気圧縮機等で構成し、各施設に圧縮空気を供給する。

本設備は、再処理施設の一般圧縮空気系と共用する。

#### 7.5.5.5 評価

(2) 本設備は、再処理施設の一般圧縮空気系と共用し、再処理施設における使用を想定しても、廃棄物管理施設に十分な圧縮空気を供給できる容量を確保し、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

#### 7.5.6 給水処理設備

##### 7.5.6.1 概要

本設備は、廃棄物管理施設内の各施設で使用するろ過水を供給する設備である。

本設備は、再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用する。

##### 7.5.6.2 設計方針

(3) 本設備は、再処理施設及びMOX燃料加工施設における使用を想定しても、廃棄物管理施設に十分なろ過水を供給できる容量を確保し、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

##### 7.5.6.4 主要設備

本設備は、ろ過水貯槽で構成し、二又川河川水を除濁ろ過したろ過水を受け入れ、貯留する。

また、本設備の屋外機器は、必要に応じ保温材の設置等で、凍結を防止する設計とする。

本設備は、再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用する。

#### 7.5.6.5 評価

(3) 本設備は、再処理施設及びMOX燃料加工施設と共用し、再処理施設及びMOX燃料加工施設における使用を想定しても、廃棄物管理施設に十分なる過水を供給できる容量を確保し、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

#### 7.5.7 蒸気供給設備

##### 7.5.7.1 概要

本設備は、廃棄物管理施設内の各施設で使用する蒸気を供給する設備である。

本設備は、再処理施設の一般蒸気系と共用する。

蒸気供給設備の系統概要図を第7.5-7図に示す。

##### 7.5.7.2 設計方針

(1) 本設備は、廃棄物管理施設内の各施設で使用する蒸気を供給できる設計とする。

(2) 本設備は、再処理施設における使用を想定しても、廃棄物管理施設に十分な蒸気を供給できる容量を確保し、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

#### 7.5.7.4 主要設備

本設備は、ボイラ等で構成し、廃棄物管理施設内の各施設で使用する蒸気を供給する。

本設備は、再処理施設の一般蒸気系と共用する。

#### 7.5.7.5 評価

(2) 本設備は、再処理施設における使用を想定しても、廃棄物管理施設に十分な蒸気を供給できる容量を確保し、故障その他の異常が発生した場合でも、弁を閉止することにより故障その他の異常による影響を局所化し、故障その他の異常が発生した施設からの波及的影響を防止することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。

表1 廃棄物管理事業変更許可申請書変更箇所一覧（1／3）

「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」の適合に必要な条・項・号	新たに共用する設備	廃棄物管理事業変更許可申請書変更箇所	
		本文	添付書類
第二条 第一号	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>第1貯蔵系を共用しても、既許可の線量評価結果への影響はない旨を追記</li> <li>第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部を遮蔽として共用する旨を追記</li> </ul>	添付書類五 <ul style="list-style-type: none"> <li>1.2.3 遮蔽の分類</li> <li>7.4.2.2 設計方針</li> <li>7.4.2.5 評価</li> </ul> 添付書類六 <ul style="list-style-type: none"> <li>5.3 線量評価結果</li> </ul>
第四条 第二号	<ul style="list-style-type: none"> <li>火災感知設備の一部</li> <li>消火設備の一部</li> </ul>	火災感知設備の一部及び消火設備の一部を共用する旨を追記	添付書類五 <ul style="list-style-type: none"> <li>1.4.1.1.2.1 早期の火災及び爆発の感知及び消火</li> <li>7.5.2.1 概要</li> <li>7.5.2.4 主要設備</li> <li>第7.5-1表 火災防護設備（消防用設備）の主要設備の仕様</li> </ul>
第十一条 第2項		共用しても安全性を損なわない旨を追記	添付書類五 <ul style="list-style-type: none"> <li>1.4.1.1.2.1 早期の火災及び爆発の感知及び消火</li> <li>7.5.2.2 設計方針</li> <li>7.5.2.6 評価</li> </ul>

表1 廃棄物管理事業変更許可申請書変更箇所一覧（2 / 3）

「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」の適合に必要な条・項・号	新たに共用する設備	廃棄物管理事業変更許可申請書変更箇所	
		本文	添付書類
第十六条 第一号	・放射線サーベイ機器の一部	放射線サーベイ機器の一部を共用する旨を追記	
		四、廃棄物管理施設の位置、構造及び設備並びに廃棄の方法 A. 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備 ・へ. 放射線管理施設の設備 (i) 屋内管理用の主要な設備及び機器の種類 (ii) 放射線監視設備	添付書類五 ・6.2.1 概要 ・6.2.4 主要設備
第十一条 第2項		共用しても安全性を損なわない旨を追記	
			添付書類五 ・6.2.2 設計方針 ・6.2.6 評価
第十七条 第2項	・第1貯蔵系	第1貯蔵系を共用する旨を追記	
		四、廃棄物管理施設の位置、構造及び設備並びに廃棄の方法 A. 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備 ・ト. その他廃棄物管理施設の附属施設の構造及び設備 (3) 固体廃棄物の廃棄施設	添付書類五 ・1.6.9 「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」に対する適合 ・7.4.2.1 概要 ・7.4.2.4 主要設備
第十一条 第2項		共用しても安全性を損なわない旨を追記	
			添付書類五 ・7.4.2.2 設計方針 ・7.4.2.5 評価

表1 廃棄物管理事業変更許可申請書変更箇所一覧 (3/3)

「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」の適合に必要な条・項・号	新たに共用する設備	廃棄物管理事業変更許可申請書変更箇所	
		本文	添付書類
第十八条	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転予備用ディーゼル発電機</li> <li>・ 電気設備の一部（火災感知器までの給電経路）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転予備用ディーゼル発電機を共用する旨を追記</li> <li>・ 電気設備の一部（火災感知器までの給電経路）を共用する旨を追記</li> </ul>	
		四、廃棄物管理施設の位置、構造及び設備並びに廃棄の方法 A. 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ト. その他廃棄物管理施設の附属施設の構造及び設備</li> <li>(6) その他の主要な事項</li> </ul>	添付書類五 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1.6.9 「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」に対する適合</li> <li>・ 7.5.3.1 概要</li> <li>・ 7.5.3.2 設計方針</li> <li>・ 7.5.3.3 主要設備の仕様</li> <li>・ 7.5.3.4 主要設備</li> <li>・ 7.5.3.5 評価</li> <li>・ 第7.5-2表 電気設備の主要設備の仕様</li> </ul>
第十一条 第2項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転予備用ディーゼル発電機</li> </ul>	共用しても安全性を損なわない旨を追記	
			添付書類五 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 7.5.3.2 設計方針</li> <li>・ 7.5.3.4 主要設備</li> <li>・ 7.5.3.5 評価</li> </ul>
(その他)	(記載の適正化)	共用に伴う再処理施設との用語統一等	
		「固体廃棄物」を「雑固体」とする等	「固体廃棄物」を「雑固体」とする等
		共用に伴い担当課を組織図に追加	
			添付書類二 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第1図 組織図</li> </ul> 添付書類八 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第3.1-1図 組織図</li> </ul>
		共用に伴い管理区域及び周辺監視区域図に管理区域を設定する建屋として追加	
	四、廃棄物管理施設の位置、構造及び設備並びに廃棄の方法 A. 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ イ. 廃棄物管理施設の位置</li> <li>(2) 敷地内における主要な廃棄物管理施設の位置</li> <li>・ 第2図 敷地の位置及び廃棄物管理施設配置概要図</li> </ul>	添付書類三 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第1.1-1図 敷地及びその周辺概要図</li> </ul> 添付書類五 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第2.1-1図 廃棄物管理施設一般配置図</li> </ul> 添付書類六 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第2.1-1図 管理区域及び周辺監視区域図</li> <li>・ 第5.1-1図 線量計算地点</li> </ul>	



### 3. 廃棄物管理施設から搬出する雑固体及び雑固体を封入した貯蔵容器について

#### (1) 搬出する雑固体

廃棄物管理施設から搬出する雑固体は、管理区域で発生するフィルタエレメント、ウエス、ゴム手袋等であり、これまで第1貯蔵系で受け入れてきた再処理施設の各工程からの雑固体と同様であることから、第1貯蔵系に保管廃棄する雑固体に変更はない。

#### (2) 雑固体を封入した貯蔵容器

廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器は、第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器と仕様を比較し、第1貯蔵系に保管廃棄する貯蔵容器としても問題ないことを確認している。（表2参照）

上記より、廃棄物管理施設から搬出する雑固体を第1貯蔵系に保管廃棄する場合においても、雑固体及び貯蔵容器の取扱いに変更はない。

表2 廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器と  
第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器の比較

		廃棄物管理施設から搬出する 貯蔵容器	第1貯蔵系に保管廃棄している 貯蔵容器
貯蔵容器の仕様 ※1	材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：炭素鋼製</li> <li>・ボックスパレット：炭素鋼製</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：炭素鋼製，ステンレス製</li> <li>・ボックスパレット：炭素鋼製</li> <li>・角型容器：ステンレス製</li> </ul>
	寸法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：約φ566mm×890mm</li> <li>・ボックスパレット：約1,300mm×1,300mm×1,100mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：約φ566mm×890mm</li> <li>・ボックスパレット：約1,300mm×1,300mm×1,100mm</li> <li>・角型容器：約1,700mm×1,700mm×1,250mm</li> </ul>
	重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：300kg以下/本</li> <li>・ボックスパレット：1,000kg以下/基※2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：680kg以下/本</li> <li>・ボックスパレット：1,000kg以下/基</li> <li>・角型容器：4,000kg以下/基</li> </ul>

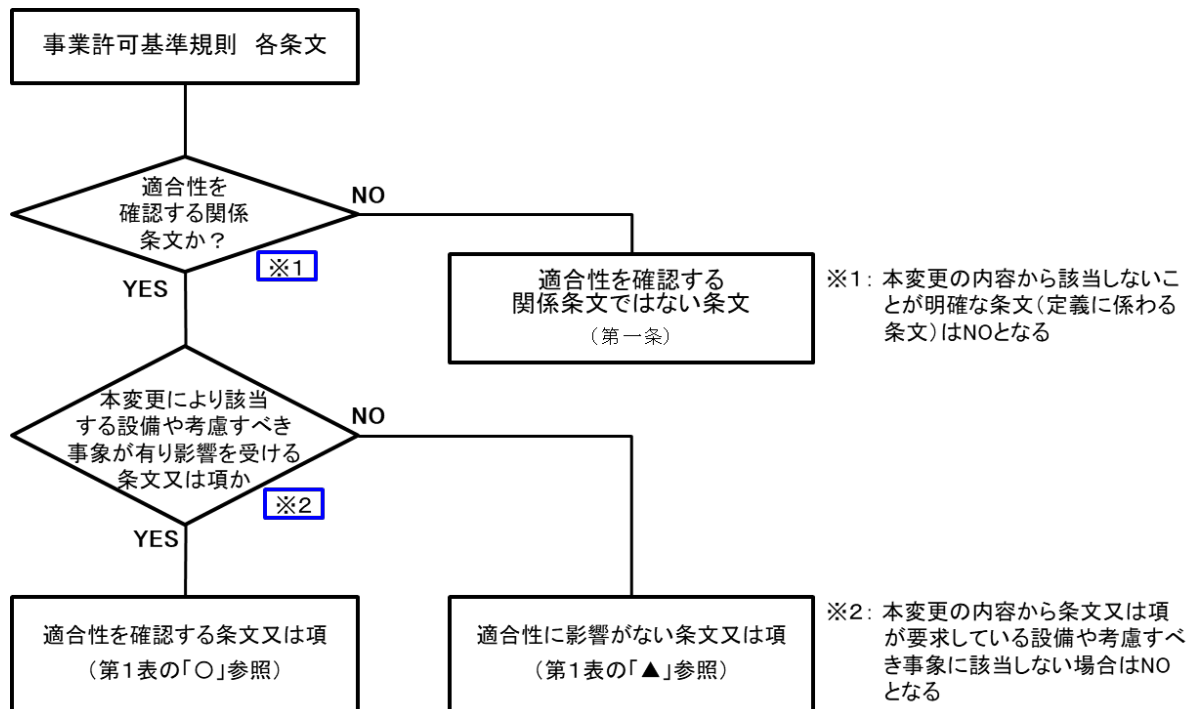
※1 貯蔵容器の仕様は、社内標準類に規定している。

※2 廃棄物管理施設の固体廃棄物貯蔵室には、過去に保管廃棄した1,000kgを超えるボックスパレットが4基保管されているため、第1貯蔵系に保管廃棄しないよう社内標準類に定め管理する。

#### 4. 廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合性の確認について

##### 4-1 対象条文の選定

本変更による事業許可基準規則の適合性確認の対象条文は、下記のフローにより選定する。



##### 4-2 対象条文の選定結果

4-1のフローにより、以下のとおり適合性確認の対象条文又は項を選定した。

###### (1) 適合性を確認する条文又は項

本変更により該当する設備や考慮すべき事象があり適合性を確認する条文又は項は、第二条、第三条、第四条、第五条（第1項）、第六条（第1項及び第2項）、第八条、第九条、第十一条（第1項から第3項）、第十六条、第十七条（第2項）、第十八条及び第十九条（第3項）となる。

(2) 適合性に影響がない条文又は項

本変更により、第五条（第2項及び第3項）、第六条（第3項及び第4項）、第七条、第十条、第十一条（第4項）、第十二条から第十五条、第十七条（第1項）及び第十九条（第1項及び第2項）については、本変更に対し該当する設備や考慮すべき事象がないことから、適合性に影響のない条文又は項である。

(3) 適合性を確認する関係条文ではない条文

第一条は、用語の定義であり、本変更内容から該当しないことが明確な条文として、適合性の確認は不要と整理した。

本変更に伴う事業許可基準規則への適合性確認の対象条文の一覧表（第二条から第十九条）を第1表に示す。

#### 4-3 適合性の確認方法

(1) 適合性を確認する条文又は項

廃棄物管理施設として適合するために必要な再処理施設の設備又は運用を明確にすることで、事業許可基準規則への適合性を確認する。

適合のために必要な再処理施設の設備又は運用に関し、事業指定基準規則に適合して安全性が確保されていることを前提とする。

#### 4-4 適合性確認結果

(1) 適合性を確認する条文又は項

第二条、第三条、第四条、第五条（第1項）、第六条（第1項及び第2項）、第八条、第九条、第十一条（第1項から第3項）、第十六条、

第十七条（第2項）、第十八条及び第十九条（第3項）については、要求事項を満たすための再処理施設の設備又は運用を明確にすることで、事業許可基準規則へ適合していることを確認した。

【補足説明資料2～4】

本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果及び本変更による既許可事項への影響を第2表に示す。

以上より、本変更は事業許可基準規則に適合していることを確認した。

第1表 本変更に伴う事業許可基準規則への適合性確認の対象  
 条文の一覧表（第二条から第十九条）（1/1）

条・項			適合性確認
第二条	遮蔽等	—	○
第三条	閉じ込めの機能	—	○
第四条	火災等による損傷の防止	—	○
第五条	廃棄物管理施設の地盤	第1項	○
		第2項	▲
		第3項	▲
第六条	地震による損傷の防止	第1項	○
		第2項	○
		第3項	▲
		第4項	▲
第七条	津波による損傷の防止	—	▲
第八条	外部からの衝撃による損傷の防止	—	○
第九条	廃棄物管理施設への人の 不法な侵入等の防止	—	○
第十条	核燃料物質の臨界防止	—	▲
第十一条	安全機能を有する施設	第1項	○
		第2項	○
		第3項	○
		第4項	▲
第十二条	設計最大評価事故時の 放射線障害の防止	—	▲
第十三条	処理施設	—	▲
第十四条	管理施設	—	▲
第十五条	計測制御系統施設	—	▲
第十六条	放射線管理施設	—	○
第十七条	廃棄施設	第1項	▲
		第2項	○
第十八条	予備電源	—	○
第十九条	通信連絡設備	第1項	▲
		第2項	▲
		第3項	○

○：適合性を確認する条文又は項  
 ▲：適合性に影響がない条文又は項

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>(遮蔽等)</p> <p>第二条 廃棄物管理施設は、当該廃棄物管理施設からの直接線及びスカイライン線による事業所周辺の線量を十分に低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならぬ。</p> <p>2 廃棄物管理施設は、放射線障害を防止する必要がある場合には、管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所における線量を低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならぬ。</p>	<p>第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部を遮蔽として期待するため、共用する。</p> <p>第1項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の線量評価に用いる条件である遮蔽設計区分に基づき貯蔵室内の基準線量率と雑固体の数量及び配置に変更がないことから、再処理施設からの放射線による線量は既許可の評価結果（年間約 <math>6 \times 10^{-3}</math> mSv）から変更はない。</li> </ul> <p>第2項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>共用する第1貯蔵系の貯蔵室内においては、同じ基準線量率（<math>500 \mu\text{Sv/h}</math>以下）で管理する雑固体を保管廃棄することから、本変更後においても遮蔽設計区分に基づき貯蔵室内の基準線量率の変更はない。</li> <li>共用する第1貯蔵系の貯蔵室周辺においては、貯蔵室の最大保管廃棄能力に基づき雑固体の数量及び配置に変更はなく、本変更後においても遮蔽設計区分に基づく貯蔵室周辺の基準線量率の変更はない。</li> <li>上記より、共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋内の遮蔽設計区分の変更はない。（詳細は、補足説明資料2を参照。）</li> </ul>	<p>以下のとおり、適合に必要な設備を新たに共用するため、既許可事項への影響がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部（遮蔽）</li> </ul> <p>第1項について、既許可の廃棄物管理施設からの放射線による線量は、ガラス固化体に起因する線量が支配的であることから、第1貯蔵系に保管廃棄する雑固体に起因する線量を考慮しても、既許可の廃棄物管理施設の評価結果（年間約 <math>8 \times 10^{-3}</math> mSv）に変更はない。</p> <p>第2項について、既許可の廃棄物管理施設は、保管廃棄する雑固体の種類、数量及び配置に変更はない。</p>
<p>(閉じ込めの機能)</p> <p>第三条 廃棄物管理施設は、放射性廃棄物を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならぬ。</p>	<p>以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>廃棄物管理施設で発生する固体廃棄物は、雑固体を金属製の容器に封入した固体廃棄物であるため、放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれはない。よって、放射性廃棄物を限定された区域に適切に閉じ込めることができる。</li> </ul>	<p>既許可の廃棄物管理施設の本条文に係る設備及び系統への接続はないため既許可事項への影響はない。</p>

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>(火災等による損傷の防止)</p> <p>第四条 廃棄物管理施設は、火災又は爆発により当該廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、次に掲げる措置を適切に組み合わせた措置を講じたものでなければならぬ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一 火災及び爆発の発生を防止すること。</li> <li>二 火災及び爆発の発生を早期に感知し、及び消火すること。</li> <li>三 火災及び爆発の影響を軽減すること。</li> </ol>	<p>以下により、適合していることを確認した。</p> <p>第一号について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系の設備には、火災及び爆発の発生防止のため実用上可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用している。</li> </ul> <p>第二号について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系で火災が発生した場合、第1貯蔵系に係る火災感知設備により火災及び爆発を感知し、再処理施設から安全指令一斉放送にて火災の発生が再処理施設及び廃棄物管理施設に周知され、第1貯蔵系に係る消火設備により消火を行うことで、廃棄物管理施設として早期に感知し及び消火することが可能である。</li> </ul> <p>第三号について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋では、耐火壁等により火災及び爆発の影響を軽減している。</li> </ul>	<p>本変更による既許可事項への影響</p> <p>第一号については、共用する第1貯蔵系は、既許可の設計方針と同様に、実用上可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用する設計方針としているため、既許可事項への影響はない。</p> <p>第二号については、以下のとおり、適合に必要な設備を新たに共用するため、既許可事項への影響がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 火災感知設備の一部</li> <li>・ 消火器の一部</li> <li>・ 屋内消火栓の一部</li> </ul> <p>第三号については、共用する第1貯蔵系は、既許可の設計方針と同様に、耐火壁等により火災及び爆発の影響を軽減している設計方針としているため、既許可事項への影響はない。</p>
<p>(廃棄物管理施設の地盤)</p> <p>第五条 廃棄物管理施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全上重要な施設にあつては、同条第三項の地震力を含む。）が作用した場合においても当該廃棄物管理施設を十分に支持することができ、地盤に設けなければならぬ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2 安全上重要な施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設けなければならない。</li> <li>3 安全上重要な施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。</li> </ol>	<p>第1項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋を十分に支持することができる地盤に設けている。</li> </ul> <p>第2項及び第3項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	<p>地盤については、既許可より変更がないため、既許可事項への影響はない。</p>
<p>(地震による損傷の防止)</p> <p>第六条 廃棄物管理施設は、地震力に十分に耐えることができなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある廃棄物管理施設の安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度に応じて算定しなければならない。</li> <li>3 安全上重要な施設は、その供用中に当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震に</li> </ol>	<p>第1項及び第2項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系は、耐震設計上の重要度に応じた地震力に十分耐えるように設置している。</li> </ul> <p>第3項及び第4項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系は安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	<p>共用する第1貯蔵系は、既許可の設計方針と同様に、耐震重要度分類に分類し、それぞれに応じた耐震設計を行う設計方針としているため、既許可事項への影響はない。</p>



第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>よる加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>4 安全上重要な施設は、前項の地震の発生によつて生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれおそれがないものでなければならぬ。</p> <p>(津波による損傷の防止)</p> <p>第七条 廃棄物管理施設は、その供用中に当該廃棄物管理施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全性が損なわれおそれがないものでなければならぬ。</p>	<p>以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>津波から防護する施設は安全上重要な施設を対象としているが、共用する第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	<p>共用する第1貯蔵系は安全上重要な施設に該当せず、当該要求事項に該当しないため、既許可事項への影響はない。</p>
<p>(外部からの衝撃による損傷の防止)</p> <p>第八条 廃棄物管理施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）が発生した場合においても安全性を損なわれないものでなければならぬ。</p> <p>2 廃棄物管理施設は、事業所又はその周辺において想定される当該廃棄物管理施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全性を損なわれないものでなければならぬ。</p> <p>(廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止)</p> <p>第九条 事業所には、廃棄物管理施設への人の不法な侵入、廃棄物管理施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならぬ。</p>	<p>第1項及び第2項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>共用する第1貯蔵系は、第2低レベル廃棄物貯蔵建屋に収納することで、想定される自然現象、事業所又はその周辺において想定される当該廃棄物管理施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがあるものを除く。）に対して、機能を維持することである。</li> <li>自然現象及び人為による事象に対して機能を維持すること若しくはそれらによる損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわれない。</li> </ul>	<p>第1項及び第2項について、共用する第1貯蔵系は、既許可の設計方針と同様に、以下の設計としているため、既許可事項への影響はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第2低レベル廃棄物貯蔵建屋に収納することで、想定される自然現象、事業所又はその周辺において想定される当該廃棄物管理施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して、機能を維持することである。</li> <li>自然現象及び人為による事象に対して機能を維持すること若しくはそれらによる損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全機能を損なわれない。</li> </ul>
<p>(廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止)</p> <p>第九条 事業所には、廃棄物管理施設への人の不法な侵入、廃棄物管理施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第二百八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならぬ。</p>	<p>以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>再処理事業所には、人の不法な侵入等並びに核燃料物質等の不法な移動又は妨害破壊行為を核物質防護対策として防止する設備を設けている。（既許可にて共用済）</li> </ul>	<p>人の容易な侵入を防止でき、既許可で共用済みのため、既許可事項への影響はない。</p>

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>(核燃料物質の臨界防止)                      第十条 廃棄物管理施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがある場合には、臨界を防止するために必要な措置を講じなければならない。</p>	<p>以下により適合性への影響がないことを確認した。                      ・ 廃棄物管理施設で発生する固体廃棄物は臨界のおそれはないことから、当該要求事項には該当しない。</p>	<p>共用する第1貯蔵系は、既許可と同様に、臨界のおそれはないため、既許可事項への影響はない。</p>
<p>(安全機能を有する施設)                      第十一条 安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じ、その機能が確保されたものでなければならぬ。                      2 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備を一の廃棄物管理施設において共用する場合には、廃棄物管理施設の安全性を損なわないものでなければならぬ。                      3 安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を確保するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができるものでなければならぬ。                      4 安全上重要な施設又は当該施設が属する系統は、廃棄物管理施設の安全性を確保する機能を維持するために必要がある場合には、多重性を有しななければならない。</p>	<p>第1項について、以下により適合していることを確認した。                      ・ 安全機能を有する施設である共用する第1貯蔵系は、重要度に応じ、保管廃棄機能が確保されている。                      第2項について、以下により適合していることを確認した。                      ・ 廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器の材料、寸法及び重量は、第1貯蔵系に保管廃棄する貯蔵容器の範囲内である。                      ・ 廃棄物管理施設で発生した雑固体は、貯蔵容器に封入し表面線量当量率を測定することにより、遮蔽設計区分に基づき基準線量率 (<math>500 \mu S v / h</math>以下) を満足していることを確認し、固体廃棄物貯蔵設備に保管廃棄する。                      ・ 廃棄物管理施設から発生する雑固体の保管廃棄を考慮した場合の再処理施設での最大保管廃棄能力到達までの期間は5.0年であり、廃棄物管理施設から発生する雑固体を受け入れない場合の5.0年と比較しても同程度の期間であり、保管廃棄するために十分な容量を有している。                      ・ 共用においても第1貯蔵系の床面積に変更はないこと、及び廃棄物管理施設から搬出する雑固体は、管理区域から発生するフィルトエレメント、ウエス、ゴム手袋等であり、これまで第1貯蔵系で受け入れてきた雑固体と同様の雑固体であることから、取り扱う可燃物に変更はないため、共用する火災感知設備及び消火設備により感知及び消火できる。                      ・ 廃棄物管理施設から搬出する雑固体は、これまで第1貯蔵系で受け入れられている再処理施設の雑固体と同様であることから、廃棄物管理施設からの搬出においても主な放射性物質に変更はないため、共用する放射線サバイ機器により第1貯蔵系内の放射線環境を測定及び監視できる。</p>	<p>第1項について、共用する第1貯蔵系は、既許可の設計方針と同様に、その安全機能の重要度に応じ、その機能を確保する設計としているため、既許可事項への影響はない。                      第2項について、以下の設備を共用することによって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計方針とすることを追加するため、既許可事項への影響がある。                      ・ 第1貯蔵系                      ・ 放射線サバイ機器の一部                      ・ 火災感知設備の一部                      ・ 消火器の一部                      ・ 屋内消火栓の一部                      ・ 運転予備用ディーゼル発電機、電気設備の一部 (火災感知設備までの給電経路)                      ・ 第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部 (遮蔽)                      第3項について、共用する第1貯蔵系の設備は、既許可の設計方針と同様に、当該施設の安全機能を確保するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができる設計としているため、既許可事項への影響はない。                      第4項について、共用する第1貯蔵系は安全上重要な施設に該当せず、当該要求事項に該当しないため、既許可事項への影響はない。</p>

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>(設計最大評価事故時の放射線障害の防止) 第十二条 廃棄物管理施設は、設計最大評価事故（安全設計上想定される事故のうち、公衆が被ばくする線量を評価した結果、その線量が最大となるものをいう。）が発生した場合において、事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならぬ</p>	<p>適合性の確認結果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 運転予備用ディーゼル発電機、電気設備の一部（火災感知設備までの給電経路）については、再処理施設への給電を考慮しても十分な容量を確保する。</li> <li>• 廃棄物管理施設から発生する雑固体は、再処理施設から発生する雑固体と表面線量当量率が同等であることを確認して保管廃棄することで、再処理施設からの放射線による線量及び第2低レベル廃棄物貯蔵建屋内の遮蔽設計区分の変更はなく、遮蔽として共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部により、線量を十分に低減できる。</li> <li>• 上記より、安全機能を有する施設である第1貯蔵系、第1貯蔵系に係わる火災感知設備及び消火設備、放射線監視設備のうち放射線サーベイ機器の一部、運転予備用ディーゼル発電機並びに第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部（遮蔽）の共用による運用を考慮しても安全性が損なわれない。 (詳細は、補足説明資料3を参照。)</li> </ul> <p>第3項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 安全機能を有する施設である共用する第1貯蔵系は、安全機能を確保するための検査又は試験及び安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができる設計とされている。</li> <li>• 第4項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</li> <li>• 共用する第1貯蔵系は安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	<p>共用する第1貯蔵系は、放射性物質の放出源とならないことから、既許可の評価に変更はなく、既許可事項への影響はない。</p>
<p>第十二条 廃棄物管理施設は、設計最大評価事故（安全設計上想定される事故のうち、公衆が被ばくする線量を評価した結果、その線量が最大となるものをいう。）が発生した場合において、事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならぬ</p>	<p>以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 廃棄物管理施設では安全設計上想定される事故のうち、放射性物質を外部に放出する可能性のある事故はないと評価しており、共用する第1貯蔵系も放射性物質の放出源とならないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	<p>共用する第1貯蔵系は、放射性物質の放出源とならないことから、既許可の評価に変更はなく、既許可事項への影響はない。</p>

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>い。</p> <p>(処理施設)</p> <p>第十三条 廃棄物管理施設には、必要に応じて、次に掲げるところにより、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令（昭和三十二年政令第三百二十四号）第三十二条第二号に規定する処理を行うための施設を設けなければならない。</p> <p>一 受け入れる放射性廃棄物を処理するために必要な能力を有するものとする。</p> <p>二 処理に伴い生じた放射性廃棄物を排出する場合は、周辺監視区域の外、空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できよう、廃棄施設に接続する排気口の設置その他の必要な措置を講ずるものとする。</p> <p>(管理施設)</p> <p>第十四条 廃棄物管理施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を管理する施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を管理するために必要な容量を有するものとする。</p> <p>二 管理する放射性廃棄物の性状を考慮し、適切な方法により当該放射性廃棄物を保管するものとする。</p> <p>三 放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものは、冷却のための必要な措置を講ずるものとする。</p>	<p>以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物管理施設は、最終的な処分がされるまでの間、ガラス固化体を安全に管理する施設であり「処理を行うための施設（他事業者から受け入れた放射性廃棄物を処理する施設）」にはあたらないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	<p>共用する第1貯蔵系は、処理を行うための施設にあたらぬことから、既許可事項への影響はない。</p>
<p>(管理施設)</p> <p>第十四条 廃棄物管理施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を管理する施設を設けなければならない。</p> <p>一 放射性廃棄物を管理するために必要な容量を有するものとする。</p> <p>二 管理する放射性廃棄物の性状を考慮し、適切な方法により当該放射性廃棄物を保管するものとする。</p> <p>三 放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものは、冷却のための必要な措置を講ずるものとする。</p>	<p>以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系で保管廃棄するものは固体廃棄物であり、既許可において本条文の管理対象としているガラス固化体ではないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul>	<p>共用する第1貯蔵系の保管廃棄対象は、既許可で管理対象としているガラス固化体ではないことから、既許可事項への影響はない。</p>

第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>(計測制御系統施設)</p> <p>第十五条 廃棄物管理施設には、必要に応じて、放射性廃棄物を限定された区域に閉じ込める機能その他の機能が確保されていることを適切に監視することができ、計測制御系統施設を設けなければならない。</p> <p>2 廃棄物管理施設には、安全設計上想定される事故により当該廃棄物管理施設の安全性を損なうおそれが生じたとき、次条第二号の放射性物質の濃度若しくは線量が著しく上昇したとき又は廃棄施設から放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれが生じたときに、これらを確実に検知して速やかに警報する設備を設けなければならない。</p>	<p>第1項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 雑固体を金属製の容器に封入した固体廃棄物であるため、放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれはない。</li> <li>・ よって、放射性廃棄物を限定された区域に閉じ込める機能を監視する設備は不要である。</li> <li>・ 共用する第1貯蔵系は固体廃棄物を保管廃棄する設備であり、温度等を監視する必要はなく、その他の機能を監視する設備は不要である。</li> </ul> <p>第2項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系では、ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に影響を及ぼすような安全設計上想定される事故は想定されない。また、雑固体を金属製の容器に封入した固体廃棄物を建屋内で取り扱うことから放射性物質の濃度若しくは線量の著しい上昇及び廃棄施設から放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれはない。よって、検知して速やかに警報する設備は不要である。</li> </ul>	<p>第1項について、共用する第1貯蔵系は、放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれなく、また、温度等を監視する必要はないことから、既許可の設計方針に変更はなく、既許可事項への影響はない。</p> <p>第2項について、共用する第1貯蔵系は、ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に影響を及ぼすような安全設計上想定される事故は想定されないこと及び放射性物質の濃度若しくは線量の著しい上昇及び廃棄施設から放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれはないことから、既許可の設計方針に変更はなく、既許可事項への影響はない。</p>
<p>(放射線管理施設)</p> <p>第十六条 事業所には、次に掲げるところにより、放射線管理施設を設けなければならない。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一 放射線から放射線業務従事者を防護するため、線量を監視し、及び管理する設備を設けること。</li> <li>二 事業所及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量を監視し、及び測定する設備を設けること。</li> <li>三 放射線から公衆及び放射線業務従事者を防護するため、必要な情報を適切な場所に表示する設備を設けること。</li> </ol>	<p>以下により、適合していることを確認した。</p> <p>第一号について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系に入域し、廃棄物管理施設から発生した雑固体の保管廃棄及び管理に係る作業を実施する放射線業務従事者は、台帳等を使用した出入管理を行う。</li> <li>・ 共用する第1貯蔵系内の作業環境における主要な箇所（外部放射線に係る線量当量率は、再処理施設の放射線サーベイ機器の一部を共用し、監視及び測定する。</li> <li>・ 放射線業務従事者の線量管理は、個人管理用設備により行う。（既許可にて共用済）</li> </ul> <p>第二号について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系は汚染のおそれのない区域であることから、事業所及びその境界付近における線量を監視及び測定する設備として、屋外モニタリング設備である積算線量計を設けている。（既許可にて共用済）</li> </ul> <p>第三号（公衆に対する要求を除く）について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物管理施設の管理区域における外部放射線に係る</li> </ul>	<p>第一号について、以下のとおり、適合に必要な設備を新たに共用するため、既許可事項への影響がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 放射線サーベイ機器の一部は、再処理施設と共用する。</li> </ul> <p>なお、個人管理用設備は既許可で共用済みのため、既許可事項への影響はない。</p> <p>第二号について、屋外モニタリング設備である積算線量計を既許可で共用済みのため、既許可事項への影響はない。</p> <p>第三号について、共用する第1貯蔵系は、既許可の運用方針と同様に、以下の運用としていて、既許</p>



第2表 本変更による事業許可基準規則（第二十条から第十九条）への適合性の確認結果について

事業許可基準規則	適合性の確認結果	本変更による既許可事項への影響
<p>（廃棄施設）</p> <p>第十七条 廃棄物管理施設には、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できよう、必要に応じ、当該廃棄物管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廃棄施設（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>2 廃棄物管理施設には、十分な容量を有する放射性廃棄物を保管廃棄する施設を設けなければならない。</p>	<p>線量当量率、空气中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を管理区域入口付近に表示する。</p> <p>第三号（公衆に対する要求）について</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物管理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び量や、周辺監視区域境界付近における空間放射線量及び空气中の放射性物質の濃度又はそれらを換算して得られる被ばく線量を従業者が安全に認識できる場所に表示する。</li> </ul> <p>第1項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系は、気体又は液体の処理施設ではなく、放射性廃棄物を保管廃棄するため、当該要求事項には該当しない。</li> </ul> <p>第2項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 廃棄物管理施設から発生する雑固体の保管廃棄を考慮した場合の再処理施設での最大保管廃棄能力到達までの期間は5.0年であり、廃棄物管理施設の放射性廃棄物を保管廃棄する十分な容量を有している。（詳細は、補足説明資料4を参照。）</li> </ul>	<p>可事項への影響はない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 管理区域における外部放射線に係る線量当量率、空气中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を管理区域入口付近に表示する。</li> <li>・ 廃棄物管理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び量や、周辺監視区域境界付近における空間放射線量及び空气中の放射性物質の濃度又はそれらを換算して得られる被ばく線量を従業者が安全に認識できる場所に表示する。</li> </ul> <p>第1項について、共用する第1貯蔵系は、気体又は液体の処理施設ではなく、放射性廃棄物を保管廃棄する施設であるから、当該要求事項には該当せず、既許可事項への影響はない。</p> <p>第2項について、以下のとおり、適合に必要な設備を新たに共用するため、既許可事項への影響がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第1貯蔵系</li> </ul>
<p>（予備電源）</p> <p>第十八条 廃棄物管理施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他必要な設備に使用することができ予備電源を設けなければならない。</p>	<p>以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する火災感知設備の一部について、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合に使用できよう運転予備用ディーゼル発電機、電気設備の一部（火災感知器設備までの給電経路）を共用する。</li> </ul> <p>第1項及び第2項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に影響を及ぼすような安全設計上想定される事故は、共用する第1貯蔵系では想定されないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul> <p>第3項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵屋内の安全避難通路、誘導灯及び非常灯により、事業所内の人が退避できる。</li> </ul>	<p>以下のとおり、適合に必要な設備を新たに共用するため、既許可事項への影響がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転予備用ディーゼル発電機</li> <li>・ 電気設備の一部（火災感知器設備までの給電経路）</li> </ul> <p>第1項及び第2項について、共用する第1貯蔵系は、ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に影響を及ぼすような安全設計上想定される事故は想定されないことから、既許可の設計方針に変更はなく、既許可事項への影響はない。</p> <p>第3項について、共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋は、既許可の設計方針と同様に、安全避難通路、誘導灯及び非常灯を設ける設計方針としており、既許可事項への影響はない。</p>
<p>（通信連絡設備等）</p> <p>第十九条 事業所には、安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>2 事業所には、安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、通信連絡設備を設けなければならない。</p> <p>3 廃棄物管理施設には、事業所内の人の退避のため設備を設けなければならない。</p>	<p>第1項及び第2項について、以下により適合性への影響がないことを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に影響を及ぼすような安全設計上想定される事故は、共用する第1貯蔵系では想定されないことから、当該要求事項には該当しない。</li> </ul> <p>第3項について、以下により適合していることを確認した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋内の安全避難通路、誘導灯及び非常灯により、事業所内の人が退避できる。</li> </ul>	<p>以下のとおり、適合に必要な設備を新たに共用するため、既許可事項への影響がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 電気設備の一部（火災感知器設備までの給電経路）</li> </ul> <p>第1項及び第2項について、共用する第1貯蔵系は、ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に影響を及ぼすような安全設計上想定される事故は想定されないことから、既許可の設計方針に変更はなく、既許可事項への影響はない。</p> <p>第3項について、共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋は、既許可の設計方針と同様に、安全避難通路、誘導灯及び非常灯を設ける設計方針としており、既許可事項への影響はない。</p>

## 第2表 本変更による事業許可基準規則（第二条から第十九条）への適合性の確認結果について

備考：本表の適合性の確認結果及び本変更による既許可事項への影響をもって、廃棄物管理事業変更許可申請書 添付書類五 1.6.9 「廃棄物管理施設の位置、構造及

び設備の基準に関する規則」に対する適合に反映している。

## 2 章 補足説明資料



再処理施設の第2低レベル廃棄物貯蔵系の一部の共用に係る変更

廃棄物管理施設 安全審査補足説明資料				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
補足説明資料1	第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系 共用に関する考え方について	2022/7/21	6	・共用する設備の追加
補足説明資料2	第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系 遮蔽等(第二条)への適合性の確認結果について	2022/6/30	1	
補足説明資料3	第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系 安全機能を有する施設(第十一条)への適合性の確認結果について	2022/7/21	5	・共用する設備の追加
補足説明資料4	第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系 廃棄施設(第十七条)への適合性の確認結果について	2022/7/8	2	
参考資料1	事業許可基準規則と事業指定基準規則の比較表	2021/4/28	0	・廃棄物管理施設における事業許可基準規則の適合性確認に使用しないこととしたため、削除

## 補足説明資料 1

第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系  
共用に関する考え方について

## 1. 目的

再処理事業所には、事業規則の異なる再処理施設、廃棄物管理施設及びMOX燃料加工施設の3事業、3施設がある。集中立地の特徴を活かし、必要な機能を有する設備を互いに共用することとしている。

本資料では、第1貯蔵系について、第1貯蔵系を選定した理由及び共用する際の共用範囲の考え方について整理する。

## 2. 第1貯蔵系を選定した理由

廃棄物管理施設との共用にあたり、再処理施設にて低レベル固体廃棄物を貯蔵することができる設備は以下である。

低レベル固体廃棄物貯蔵設備	保管対象	施設区分	
廃樹脂貯蔵系	廃樹脂	未しゅん工	
ハル・エンドピース貯蔵系	ハル エンドピース	未しゅん工	
チャンネルボックス・バーナブルポイズン貯蔵系	チャンネルボックス バーナブルポイズン	未しゅん工	
第1低レベル廃棄物貯蔵系	雑固体 低レベル濃縮廃液の 固化体	しゅん工	
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 低レベル廃棄物貯蔵系	雑固体	しゅん工	
第2低レベル廃棄物貯蔵系 (MOX燃料加工施設と共用)	低レベル濃縮廃液の 処理物及び固化体 廃溶媒の処理物 雑固体の処理物 雑固体	第1貯蔵系	しゅん工
		第2貯蔵系	未しゅん工
第4低レベル廃棄物貯蔵系	雑固体 低レベル濃縮廃液の 固化体	しゅん工	

上記のうち、以下の理由により第1貯蔵系を選定した。

- ▶ 雑固体が保管廃棄できる設備であること。
- ▶ しゅん工施設である廃棄物管理施設の雑固体を保管廃棄する観点から、同様にしゅん工している設備であること。
- ▶ 十分な量の保管廃棄が見込めること。
- ▶ 他事業の雑固体を同一の建屋に集約することで以下のとおり管理が容易になること。
  - ・他事業の廃棄物を複数建屋に保管廃棄する場合、取り違い等が発生する可能性があるため、建屋を限定することで管理が容易になる。
  - ・MOX燃料加工施設とも共用している同一の建屋に集約することで、どの事業の雑固体がどの場所に保管廃棄されているかの管理が容易になる。
  - ・将来施設への搬出、運搬も同一建屋から事業単位毎に実施することが容易になる。

### 3. 共用する際の共用範囲の考え方

#### (1) 共用範囲の考え方

本変更において、廃棄物管理施設には雑固体の保管廃棄能力が必要であり、そのために直接必要とする機能を有する設備である第1貯蔵系を共用する。

また、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」（以下「事業許可基準規則」という。）に適合するために必要な設備又は運用を明確にし、必要な設備については、再処理施設と共用する。

(2) 事業許可基準規則に必要な設備

第1貯蔵系について、事業許可基準規則に適合するために必要な設備について、添付資料1にて整理した。添付資料1では、各条に対して適合に必要な設備を抽出し、それらの設備を機能させるために直接的に必要な設備を洗い出して、それらから既許可で共用済みの設備を除いたものを新たに共用する設備とした。

適合に必要な設備を以下に示す。(括弧内は適合に必要な条文又は項)

- ・ 第1貯蔵系 (第六条, 第十一条第2項, 第十七条第2項)
- ・ 第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部 (第二条第1項, 第2項)
- ・ 第1貯蔵系に係わる火災感知設備及び消火設備 (第四条第二号)
- ・ 人の容易な侵入を防止できる柵等※ (第九条)
- ・ 放射線監視設備のうち放射線サーベイ機器の一部 (第十六条第一号)
- ・ 個人管理用設備※ (第十六条第一号)
- ・ 屋外モニタリング設備※ (第十六条第二号)
- ・ 運転予備用ディーゼル発電機, 電気設備の一部 (火災感知設備までの給電経路) (第十八条)

※既許可で共用している設備のため、今回の共用範囲としては申請しない。

条・項		条文	適合に必要な設備又は運用		適合に必要な設備を直接的に機能させるために必要な設備	既許可で共用済みの設備（再処理事業変更許可申請書本文記載の設備）	新たに共用する設備	追加する共用設備の要否（第1貯蔵系を除く）		
			設備 (設備が該当なしの場合はその理由)	運用				要否	否の理由	
第二条	遮蔽等	第1項	廃棄物管理施設は、当該廃棄物管理施設からの直接放射及びスカイシャイン線による事業許認可の基準を十分に遮蔽できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならない。	【遮蔽その他適切な措置】 ・第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等	無し	-	・外壁等の一部	要	建屋は建物の区分であるため、事業許可申請書本文の記載事項としての設備扱いではないことから、除扉自体の共用は不要。第1貯蔵系の遮蔽機能を担保している外壁等の共用は必要。	
		第2項	廃棄物管理施設は、放射線障害を防止する必要がある場合には、管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所における放射線を遮蔽できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならない。	【遮蔽その他適切な措置】 ・第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等	無し	-	・外壁等の一部	要	建屋は建物の区分であるため、事業許可申請書本文の記載事項としての設備扱いではないことから、除扉自体の共用は不要。第1貯蔵系の遮蔽機能を担保している外壁等の共用は必要。	
第三条	閉じ込めの機能	-	廃棄物管理施設は、放射性廃棄物を限定された区域に適切に閉じ込めることができるものでなければならない。	【放射性廃棄物を限定された区域に適切に閉じ込めること】 ・固体廃棄物を金属製の容器に封入した雑固体であるため、放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれはない。よって、負圧状態に維持するための換気設備等は不要である。	無し	-	-	否	対象設備なし。	
第四条	火災等による損傷の防止	-	廃棄物管理施設は、火災又は爆発により当該廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、次に掲げる措置を適切に組み合わせた措置を講じたものでなければならない。	-	-	-	-	-	-	-
		-	一 火災及び爆発の発生を防止すること。	【発生を防止すること】 ・第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋内の設備には、実用上可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用。	・火災防護計画の策定による火災区域の管理、可燃物の管理など。 ・火花が可燃物に引火しないよう、固体廃棄物を金属製の容器に封入する。なお、第1貯蔵系では、着火源の排除が必要な設備は使用していない。	無し	-	-	否	第1貯蔵系に限らず、共通的な設計方針であるため、追加する共用設備はなし。
		-	二 火災及び爆発の発生を早期に感知し、及び消火すること。	【早期に感知し消火すること】 ・火災感知設備の一部 ・消火設備の一部 ・ベージング装置	・共用する第1貯蔵系で火災が発生した場合、再処理施設から安全指令一斉放送にて火災の発生が再処理施設及び廃棄物管理施設に周知され、廃棄物管理施設として早期に感知し及び消火することが可能。 ・なお、安全指令一斉放送を発生するベージング装置は既許可にて共用済みである。	無し	・ベージング装置 ・消火水供給設備 ・消火性設備の一部 ・防火水槽の一部	・火災感知設備の一部 ・消火設備の一部	要	安全指令一斉放送に発生するベージング装置は、第十九条における既許可で共用済みの設備として整理。
		-	三 火災及び爆発の影響を軽減すること。	【影響を軽減すること】 ・第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁	-	無し	-	-	否	第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁は、他の火災区域と隣接しておらず、影響を与えないことから共用は不要。
第五条	廃棄物管理施設の地盤	第1項	廃棄物管理施設は、次条第二項の規定により算定する地震力（安全上重要な施設にあっては、同条第三項の地震力を含む。）が作用した場合においても当該廃棄物管理施設を十分に支持することができる地盤に設けなければならない。	【廃棄物管理施設を十分に支持することができる地盤】 ・第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋を十分に支持することができる地盤。	無し	-	-	-	否	地盤は安全機能を有する施設に該当しないため、事業許可申請書本文の記載事項としての設備扱いではないことから、設備の共用に該当しない。
		第2項	2 安全上重要な施設は、変形した場合においてもその安全機能が損なわれないおそれがない地盤に設けなければならない。	【変形した場合においてもその安全機能が損なわれないおそれがない地盤】 ・第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。	無し	-	-	-	否	対象設備なし。
		第3項	3 安全上重要な施設は、変位が生ずるおそれがない地盤に設けなければならない。	【変位が生ずるおそれがない地盤】 ・第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。	無し	-	-	-	否	対象設備なし。

条・項	条文	適合に必要な設備又は運用		適合に必要な設備を直接的に機能させるために必要な設備	既許可で共用済みの設備（再処理事業変更許可申請書本文記載の設備）	新たに共用する設備	追加する共用設備の要否（第1貯蔵系を除く）		
		設備（設備が該当なしの場合はその理由）	運用				要否	否の理由	
第六条	地震による損傷の防止	第1項 第2項	1 廃棄物管理施設は、地震力に十分に耐えることができるものでなければならない。 2 前項の地震力は、地震の発生によって生ずるおそれがある廃棄物管理施設の安全機能の破綻に起因する放射能による公衆への影響の程度に応じて指定しなければならない。	【地震力に十分に耐えること】 ・第1貯蔵系 ※第9項については第1項の地震力に対する条件を要求しており、第1項と同一の要求である。	—	—	—	地震力に十分に耐えることは、第1貯蔵系に限らず、共通的な設計方針であるため、追加する共用設備なし。	
		第3項 第4項	3 安全上重要な施設は、その供用中に当該安全上重要な施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。 4 安全上重要な施設は、前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならない。	【地震による加速度によって作用する地震力に対して安全機能が損なわれるおそれがないこと】 ・第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。 【前項の地震の発生によって生ずるおそれがある斜面の崩壊に対して安全機能が損なわれるおそれがないこと】 ・第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。	—	—	—	対象設備なし。	
第七条	津波による損傷の防止	—	廃棄物管理施設は、その供用中に当該廃棄物管理施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波に対して安全性が損なわれるおそれがないものでなければならない。	【津波に対して安全性が損なわれるおそれがないこと】 ・津波から防護する施設は安全上重要な施設を対象としているが、共用する第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。	—	—	—	対象設備なし。	
第八条	外部からの衝撃による損傷の防止	第1項 第2項	1 廃棄物管理施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く）が発生した場合においても安全性を損なわないものでなければならない。 2 廃棄物管理施設は、事業所又はその周辺において想定される当該廃棄物管理施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であつて人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全性を損なわないものでなければならない。	【自然現象が発生した場合においても安全性を損なわないこと】 ・第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋 【人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全性を損なわないこと】 ・第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋	—	—	—	・自然現象及び人為による事象に対して機能を維持すること若しくはそれらによる損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障のない期間での修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより、その安全性を損なわないようにする。	建屋は建物の区分であるため、事業許可申請書本文の記載事項としての設備扱いではないことから、設備の共用に該当しない。
		—	事業所には、廃棄物管理施設への人の不法な侵入、廃棄物管理施設に不正に爆発性又は易燃性を有する物件その他の人に危害を及ぼす。又は他の物件を損傷するおそれがある物件が持ち込まれること及び不正アクセス行為（不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成十一年法律第百二十八号）第一条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を防止するための設備を設けなければならない。	【人の不法な侵入等を防止】 ・人の容易な侵入を防止できる権等	—	—	—	・人の容易な侵入を防止できる権等	既許可にて共用済みのため、追加する共用設備はなし。
第九条	廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止	—	—	—	—	—	—	—	—
第十条	核燃料物質の臨界防止	—	廃棄物管理施設は、核燃料物質が臨界に達するおそれがある場合には、臨界を防止するために必要な措置を講じなければならない。	【臨界を防止するために必要な措置】 廃棄物管理施設で発生する固体廃棄物は臨界のおそれはないことから、当該要求事項には該当しない。	—	—	—	—	対象設備なし。



条・項		条文	適合に必要な設備又は運用		適合に必要な設備を直接的に機能させるために必要な設備	既許可で共用済みの設備（再処理事業変更許可申請書本文記載の設備）	新たに共用する設備	追加する共用設備の要否（第1貯蔵系を除く）		
			設備 (設備が該当なしの場合はその理由)	運用				要否	否の理由	
第十一 条	安全機能を有する施設	第1項	安全機能を有する施設は、その安全機能の重要度に応じて、その機能が確保されたものでなければならない。	【安全機能の重要度に応じて、その機能を確保すること】 ・安全機能を有する施設である第1貯蔵系	無し	-	-	否	第1貯蔵系に限らず、共通的な設計方針であるため、追加する共用設備はなし。	
		第2項	安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備の一部の廃棄物管理施設において共用する場合には、廃棄物管理施設の安全性を損なわないものでなければならない。	【共用により廃棄物管理施設の安全性を損なわないこと】 ・安全機能を有する施設である第1貯蔵系 ・火災感知器の一部 ・消火設備の一部 ・放射線サーベイ機器の一部 ・運転予備用ディーゼル発電機 ・外壁等の一部 ※既許可で共用済の設備については、本項に適合済みであるため、除いている。	-	無し	・一般圧縮空気系※ ・給水処理設備の一部※ ・一般蒸気系※  (他条文で共用済の設備は除く)  ・第1貯蔵系 ・火災感知設備の一部 ・消火設備の一部 ・放射線サーベイ機器の一部 ・運転予備用ディーゼル発電機 ・外壁等の一部	要	-	
		第3項	安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を確保するための検査又は試験及び当該安全機能を維持するための保守又は修理ができるものでなければならない。	【安全機能を確保するための検査又は試験及び当該安全機能を健全に維持するための保守又は修理ができること】 ・安全機能を有する施設である第1貯蔵系	-	無し	-	-	否	第1貯蔵系に限らず、共通的な設計方針であるため、追加する共用設備はなし。
		第4項	安全上重要な施設又は当該施設が属する系統は、廃棄物管理施設の安全性を確保する機能を維持するために必要がある場合には、多重性を有しなければならない。	【安全性を確保する機能を維持するために必要がある場合には、多重性を有すること】 ・第1貯蔵系は、安全上重要な施設ではないことから、当該要求事項には該当しない。	-	無し	-	-	否	対象設備なし。
第十二 条	設計最大評価事故時の放射線障害の防止	-	廃棄物管理施設は、設計最大評価事故（安全設計上想定される事故のうち、公衆に放射線による影響を被曝した結果、その影響が最大となるものをいう。）が発生した場合において、事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないものでなければならない。	【設計最大評価事故が発生した場合において、事業所周辺の公衆に放射線障害を及ぼさないこと】 廃棄物管理施設では安全設計上想定される事故のうち、放射性物質を外部に放出する可能性のある事故はないと評価しており、共用する第1貯蔵系も放射性物質の放出源とならないことから、当該要求事項には該当しない。	無し	-	-	否	対象設備なし。	
第十三 条	処理施設	-	廃棄物管理施設には、必要に応じて、次に掲げるところにより、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律施行令（昭和二十二年政令第三百二十四号）第三十二条第二号に規定する処理を行うための施設を設けなければならない。 一 受け入れる放射性廃棄物を処理するために必要な能力を有するものとする。 二 処理に伴って生じた放射性廃棄物を排出する場合は、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を十分に低減できるよう、廃棄施設に接続する排気口の設置その他の必要な措置を講ずるものとする。	【処理を行うための施設】 廃棄物管理施設は、最終的な処分がされるまでの間、ガラス固化体を安全に管理する施設であり「処理を行うための施設（他事業者から受け入れた放射性廃棄物を処理する施設）」にはあたらないことから、当該要求事項には該当しない。	無し	-	-	否	対象設備なし。	
第十四 条	管理施設	-	廃棄物管理施設には、次に掲げるところにより、放射性廃棄物を管理する施設を設けなければならない。 一 放射性廃棄物を管理するために必要な容量を有するものとする。 二 管理する放射性廃棄物の性状を考慮し、適切な方法により当該放射性廃棄物を保管するものとする。 三 放射性廃棄物の崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱によって過熱するおそれがあるものは、冷却のための必要な措置を講ずるものとする。	【放射性廃棄物を管理する施設】 第1貯蔵系で保管廃棄するものは固体廃棄物であり、既許可において本条文の管理対象としているガラス固化体ではないことから、当該要求事項には該当しない。	無し	-	-	否	対象設備なし。	

条・項	条文	適合に必要な設備又は運用		適合に必要な設備を直接的に機能させるために必要な設備	既許可で共用済みの設備（再処理事業変更許可申請書本文記載の設備）	新たに共用する設備	追加する共用設備の要否（第1貯蔵系を除く）		
		設備 (設備が該当なしの場合はその理由)	運用				要否	否の理由	
第十五条	計測制御系統施設	第1項	廃棄物管理施設には、必要に応じて、放射性廃棄物を限定された区域に閉じ込める機能その他の機能が確保されていることを適切に監視すること ・ 固体廃棄物を金属製の容器に封入した雑固体であるため、放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれはない。よって、放射性廃棄物を限定された区域に閉じ込める機能を監視する設備は不要である。 ・ 第1貯蔵系は固体廃棄物を保管廃棄する設備であり、温度等を監視する必要はなく、その他の機能を監視する設備は不要である。	—	無し	—	—	否 対象設備なし。	
		第2項	廃棄物管理施設には、安全設計上想定される事故により当該廃棄物管理施設の安全性を損なうおそれが生じたとき、次条第一号の放射性物質の濃度若しくは放射線量が著しく上昇したとき又は廃棄物管理施設から放射性廃棄物が著しく漏えいするおそれが生じたとき、これを本条第二号に検出して速やかに警報する設備を設けなければならない。	—	無し	—	—	否 対象設備なし。	
第十六条	放射線管理施設	—	事業所には、次に掲げるところにより、放射線管理施設を設けなければならない。	—	—	—	—	—	
		—	一 放射線から放射線業務従事者を防護するため、 <u>線量を監視し、及び管理する設備を設けること。</u>	・ 線量を監視し、及び管理する設備 ・ 台帳等を使用した出入管理	・ 第一貯蔵系に入庫し、廃棄物管理施設から発生した雑固体の保管廃棄及び管理に係る作業を実施する放射線業務従事者は、 <u>台帳等</u> を使用した出入管理を行う。	—	・ 北換気筒管理棟屋の出入管理設備※	否 台帳等を使用した出入管理を行うため、追加する共用設備はなし。	
		—	二 放射線サーベイ機器の一部	・ 線量を監視し、及び管理する設備 ・ 放射線サーベイ機器の一部	・ 放射線サーベイ機器を使用して、定期的に第1貯蔵系内の線量当量率を測定する。測定結果については、第三号要求である管理区域入口付近に表示することにより、廃棄物管理施設において認知することが可能である。	無し	—	・ 放射線サーベイ機器の一部	要 —
		—	三 個人管理用設備（個人線量計、ホールボディカウンタ）	・ 線量を監視し、及び管理する設備 ・ 個人管理用設備（個人線量計、ホールボディカウンタ）	—	無し	—	・ 個人線量計 ・ ホールボディカウンタ	否 既許可にて共用済みのため、追加する共用設備はなし。
		—	四 濃度及び線量を監視し、及び測定する設備 ・ 屋外モニタリング設備（積算線量計）	・ 濃度及び線量を監視し、及び測定する設備 ・ 屋外モニタリング設備（積算線量計）	—	無し	—	・ 積算線量計 ・ 気象観測設備の一部※	否 屋外モニタリング設備は積算線量計が該当するが、既許可で共用済みであるため、追加する共用設備はなし。
		—	三(公衆に対する要求を除く)放射線から公衆及び放射線業務従事者を防護するため、必要な情報を適切な場所に表示する設備を設けること。	・ 必要な情報を適切な場所に表示する設備 ・ 運用で担保するため、無し。	・ 管理区域における外部放射線に係る線量当量率、空気中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度を管理区域入口付近に表示する。	無し	—	—	否 運用で担保するため、追加する共用設備はなし。
—	三(公衆に対する要求)放射線から公衆及び放射線業務従事者を防護するため、必要な情報を適切な場所に表示する設備を設けること。	・ 必要な情報を適切な場所に表示する設備 ・ 運用で担保するため、無し。	・ 廃棄物管理施設から大気中へ放出される放射性物質の濃度及び量や、周辺監視区域境界付近における空間放射線量及び空気中の放射性物質の濃度又はそれらを換算して得られる被ばく線量を従業者が安全に認識できる場所に表示する。	無し	—	—	否 運用で担保するため、追加する共用設備はなし。		

条・項		条文	適合に必要な設備又は運用		適合に必要な設備を直接的に機能させるために必要な設備	既許可で共用済みの設備 (再処理事業変更許可申請書本文記載の設備) ※；適合に必要な設備に該当しない共用設備	新たに共用する設備	追加する共用設備の要否 (第1貯蔵系を除く)	
			設備 (設備が該当なしの場合はその理由)	運用				要否	否の理由
第十七条	廃棄施設	第1項	廃棄物管理施設には、周辺監視区域の外の空气中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度を十分に低減できるよう、必要に応じて、当該廃棄物管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廃棄施設（放射性廃棄物を保管する施設を除く。）を設けなければならない。	【放射性廃棄物を処理する能力を有する廃棄施設】 ・第1貯蔵系は、気体又は液体の処理施設ではなく、放射性廃棄物を保管廃棄する施設であるため、本条の当該要求事項には該当しない。	無し	・北換気筒の支持構造物※	—	否	対象設備なし。
		第2項	廃棄物管理施設には、十分な容量を有する放射性廃棄物を保管廃棄する施設を設けなければならない。	【放射性廃棄物を保管廃棄する施設】 ・第1貯蔵系	無し	—	・第1貯蔵系	否	本変更により共用するため。
第十八条	予備電源	—	廃棄物管理施設には、外部電源系統からの電気の供給が停止した場合において、監視設備その他の必要な設備に使用することができ予備電源を設けなければならない。	【監視設備その他の必要な設備に使用することができ予備電源】 ・運転予備用ディーゼル発電機	・電気設備の一部（火災感知設備までの給電経路）	・電気設備の一部（廃棄物管理施設へ電力供給する設備） ※	・運転予備用ディーゼル発電機 ・電気設備の一部（火災感知設備までの給電経路）	要	—
第十九条	通信連絡設備	第1項	事業所には、安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所内の人に対し必要な指示ができるよう、警報装置及び通信連絡設備を設けなければならない。	【安全設計上想定される事故が発生した場合の警報装置及び通信連絡設備】 ・ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に影響を及ぼすような安全設計上想定される事故は、共用する第1貯蔵系では想定されないことから、当該要求事項には該当しない。	無し	・ペーjing装置 ・所内携帯電話※	—	否	ペーjing装置は、第十九条において適合に必要な設備に該当しないものの、第四条の運用において共用する設備である。
		第2項	事業所には、安全設計上想定される事故が発生した場合において事業所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう、通信連絡設備を設けなければならない。	【事業所外との通信連絡設備】 ・ガラス固化体の管理に対する安全性の確保に影響を及ぼすような安全設計上想定される事故は、共用する第1貯蔵系では想定されないことから、当該要求事項には該当しない。	無し	—	—	否	対象設備なし。
		第3項	廃棄物管理施設には、事業所内の人の退避のための設備を設けなければならない。	【人の退避のための設備】 ・安全避難通路 ・非常灯・誘導灯	無し	—	—	—	否

## 補足説明資料2

第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系  
遮蔽等（第二条）への適合性の確認結果について

## 1. 目的

「第二条 遮蔽等 第1項 廃棄物管理施設は、当該廃棄物管理施設からの直接線及びスカイシャイン線による事業所周辺の線量を十分に低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならない。」及び「同条 第2項 廃棄物管理施設は、放射線障害を防止する必要がある場合には、管理区域その他事業所内の人が立ち入る場所における線量を低減できるよう、遮蔽その他適切な措置を講じたものでなければならない。」について適合性を確認する。

## 2. 適合性の確認方法

本変更において、事業許可基準規則 第二条 第1項及び第2項の要求が、事業指定基準規則 第三条 第1項及び第2項第一号の要求と同等であることから、事業指定基準規則の第三条に適合していることをもって、事業許可基準規則の第二条の適合性を確認する。

事業指定基準規則 第三条 第1項の適合性について、本変更に伴う再処理施設からの放射線（直接線及びスカイシャイン線）による線量評価への影響より確認する。

事業指定基準規則 第三条 第2項第一号の適合性について、建屋内の遮蔽は、遮蔽設計区分に基づく基準線量率を満足する設計としており、遮蔽設計区分に変更がなければ、適合性への影響はないと判断できるため、第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋内の遮蔽設計区分への影響を確認する。

### 3. 再処理施設からの放射線による線量評価への影響

#### 3. 1 確認方法

再処理施設からの放射線による線量は、各建屋によってもたらされる敷地境界における線量を方位ごとに求めたうえで、方位ごとに各建屋の線量を合算している。その結果、平成4年12月24日付け4安（核規）第844号をもって事業指定を受け、その後、令和2年7月29日付け原規規発第2007292号をもって変更の許可を受けた再処理事業変更許可申請書において、最大となるのは年間約 $6 \times 10^{-3} \text{ mSv}$ であると示している。

第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋によってもたらされる線量の評価においては、保管廃棄される再処理施設から発生する雑固体を線源とし、遮蔽設計区分に基づく貯蔵室内の線量（基準線量率）と最大保管廃棄能力に基づく雑固体の数量及び配置から直接線及びスカイシャイン線の評価している。

本変更に伴い、廃棄物管理施設から発生する雑固体を第1貯蔵系に保管廃棄することから、遮蔽設計区分に基づく貯蔵室内の基準線量率と最大保管廃棄能力に基づく雑固体の数量及び配置に変更がないことをもって、直接線及びスカイシャイン線の評価への影響がないことを確認する。

#### 3. 2 確認結果

##### (1) 貯蔵室内の基準線量率

廃棄物管理施設及び再処理施設の管理区域は、表1のとおり放射線業務従事者等の立入頻度、立入時間等を考慮して5段階に区分した遮蔽設計区分を設け、区分に応じた基準線量率を定めている。

再処理施設の第1貯蔵系の貯蔵室と廃棄物管理施設の固体廃棄物貯蔵室は、表1に示す遮蔽設計区分が同一のI4区分であり、同じ基準

線量率（ $500 \mu \text{ S v} / \text{ h}$ 以下）で管理する雑固体を保管廃棄するため、本変更後においても遮蔽設計区分に基づく貯蔵室内の基準線量率に変更はない。

(2) 雑固体の数量及び配置

本変更後においても第1貯蔵系の最大保管廃棄能力は変更しないため、評価に用いる雑固体（線源）の数量及び配置に変更はない。

以上より、本変更後においても第2低レベル廃棄物貯蔵建屋からの直接線及びスカイシャイン線の評価条件に変更はない。したがって、再処理施設からの放射線による線量（年間約  $6 \times 10^{-3} \text{ m S v}$ ）に変更はなく、事業指定基準規則 第三条 第1項に適合していることを確認した。

なお、廃棄物管理施設からの放射線による線量は、ガラス固化体に起因する線量が支配的であることから、共用する第1貯蔵系に保管廃棄する雑固体に起因する線量を考慮しても既許可の廃棄物管理施設の評価結果（年間約  $8 \times 10^{-3} \text{ m S v}$ ）に変更はない。

表1 遮蔽設計区分と基準線量率

区 分		基準線量率
管理区域外	I 1 : 管理区域外	$\leq 2.6 \mu \text{ S v} / \text{ h}$
管理区域内	I 2 : 週 48 時間以内しか立ち入らないところ	$\leq 10 \mu \text{ S v} / \text{ h}$
	I 3 : 週 10 時間程度しか立ち入らないところ	$\leq 50 \mu \text{ S v} / \text{ h}$
	I 4 : 週 1 時間程度しか立ち入らないところ	$\leq 500 \mu \text{ S v} / \text{ h}$
	I 5 : 通常は立ち入らないところ	$> 500 \mu \text{ S v} / \text{ h}$



#### 4. 建屋内の遮蔽設計への影響

##### 4. 1 確認方法

3. 2 (1)にて、第1貯蔵系の遮蔽設計区分に基づく貯蔵室内の基準線量率に変更がないことを確認しているため、本変更による貯蔵室内の遮蔽設計区分に変更がない。

また、貯蔵室周辺についても確認する必要がある、遮蔽設計区分に基づく貯蔵室内の基準線量率に加えて貯蔵室の最大保管廃棄能力に基づく雑固体の数量及び配置が、遮蔽設計区分に基づく貯蔵室周辺の基準線量率に影響するため、最大保管廃棄能力に基づく雑固体の数量及び配置に変更がないことにより、遮蔽設計区分に基づく貯蔵室周辺の基準線量率に変更がないことを確認する。

##### 4. 2 確認結果

3. 2 (2)のとおり、本変更後においても最大保管廃棄能力に基づく雑固体の数量及び配置に変更はないことから、遮蔽設計区分に基づく貯蔵室周辺の基準線量率に変更はなく、本変更による貯蔵室周辺の遮蔽設計区分に変更はない。

また、4. 1のとおり本変更による貯蔵室内の遮蔽設計区分に変更はないことは確認済みである。

以上より、本変更による第2低レベル廃棄物貯蔵建屋内の遮蔽設計区分の変更はない。したがって、事業指定基準規則 第三条 第2項第一号に適合していることを確認した。

## 5. 適合性の確認結果

第1貯蔵系は、本変更後においても事業指定基準規則 第三条に適合していることをもって、事業許可基準規則 第二条にも適合していることを確認した。

## 補足説明資料3

第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系

安全機能を有する施設（第十一条）への適合性の確認結果について

## 1. 目的

「第十一条 安全機能を有する施設 第2項 安全機能を有する施設を他の原子力施設と共用し、又は安全機能を有する施設に属する設備を一の廃棄物管理施設において共用する場合には、廃棄物管理施設の安全性を損なわないものでなければならない。」について、適合性を確認する。

## 2. 確認方法

本変更に伴い、事業許可基準規則の各条文への適合性を確認することを踏まえ、本条文での安全性の確認については、共用により、廃棄物管理施設の安全性を損なわないことを確認する。

上記については、保管廃棄する貯蔵容器を第1貯蔵系において安全に取り扱えること及び保管廃棄するために十分な容量を有していることを確認する。

具体的には、以下により適合していることを確認する。

### (1) 第1貯蔵系の共用に対して

廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器（ドラム缶、ボックスパレット）と第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器を比較し、安全に取り扱うことができることを確認する。

また、廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器を第1貯蔵系に保管廃棄するにあたり、遮蔽設計区分に基づく基準線量率（ $500 \mu \text{Sv/h}$ 以下）を満足するものであることを確認する。

さらに、再処理施設から発生する低レベル固体廃棄物並びにMOX燃料加工施設及び廃棄物管理施設の雑固体を搬出することを考慮した場合の保管廃棄量推移によって、最大保管廃棄能力到達までの期間を求め、廃棄物管理施設から発生する雑固体を受け入れない場合と比較しても、十分な容

量を確保できることを確認する。

(2) 第1貯蔵系に係わる火災感知設備及び消火設備の共用に対して

共用する火災感知設備及び消火設備については、第1貯蔵系の床面積及び保管廃棄する雑固体に変更がなく取り扱う可燃物に変更がないことを確認する。

(3) 放射線監視設備のうち放射線サーベイ機器の一部の共用に対して

廃棄物管理施設から搬出する雑固体は、これまで第1貯蔵系で受け入れている再処理施設の雑固体と同様であることから、廃棄物管理施設からの搬出においても主な放射性物質に変更がないこともって、共用する放射線サーベイ機器により第1貯蔵系内の放射線環境を測定及び監視できることを確認する。

(4) 運転予備用ディーゼル発電機、電気設備の一部（火災感知設備までの給電経路）の共用に対して

共用する運転予備用ディーゼル発電機、電気設備の一部（火災感知設備までの給電経路）については、給電先に変更がなく、必要となる電力及び燃料が増加しないことを確認する。

(5) 第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部の共用に対して

廃棄物管理施設から発生する雑固体を第1貯蔵系に保管廃棄することにおいて、第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部を遮蔽として共用することにより、再処理施設からの放射線による線量及び第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の遮蔽設計区分に変更がなく、線量を十分に低減できることを確認する。

### 3. 確認結果

#### (1) 第1貯蔵系の共用に対して

廃棄物管理施設で発生する雑固体を封入した貯蔵容器の材料、寸法及び重量は、第1貯蔵系に保管廃棄する貯蔵容器の範囲内であることから、第1貯蔵系に保管廃棄する貯蔵容器の取扱いに変更がないため、安全に取り扱えることを確認した。第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器と廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器の比較を表1に示す。

廃棄物管理施設で発生する雑固体を封入した貯蔵容器については、第1貯蔵系に保管廃棄する前に貯蔵容器の表面線量当量率を測定し、遮蔽設計区分に基づく基準線量率（ $500 \mu \text{Sv/h}$ 以下）を満足したものを保管廃棄する。

また、保管廃棄するために十分な容量の確認を行った結果、再処理施設から発生する低レベル固体廃棄物並びにMOX燃料加工施設及び廃棄物管理施設から発生する雑固体の保管廃棄を考慮した場合においても、最大保管廃棄能力到達までに5.0年の期間となり、これは、再処理施設において廃棄物管理施設から発生する雑固体を受け入れない場合の5.0年と比較しても同程度の期間であり、十分な貯蔵容量が確保できることを確認した。

（詳細は補足説明資料4を参照）

#### (2) 第1貯蔵系に係わる火災感知設備及び消火設備の共用に対して

共用においても第1貯蔵系の床面積に変更はないこと、及び廃棄物管理施設から搬出する雑固体は、管理区域で発生するフィルタエレメント、ウエス、ゴム手袋等であり、これまで第1貯蔵系で受け入れてきた雑固体と同様の雑固体であることから、取り扱う可燃物に変更はないため、共用する火災感知設備及び消火設備により感知及び消火できることを確認した。

(3) 放射線監視設備のうち放射線サーベイ機器の一部の共用に対して

廃棄物管理施設から搬出する雑固体は、これまで第1貯蔵系で受け入れている再処理施設の雑固体と同様であることから、廃棄物管理施設からの搬出においても主な放射性物質に変更はないため、共用する放射線サーベイ機器により第1貯蔵系内の放射線環境を測定及び監視できることを確認した。

(4) 運転予備用ディーゼル発電機、電気設備の一部（火災感知設備までの給電経路）の共用に対して

共用においても施設の変更を伴わず、給電先に変更はないため、必要となる電力及び燃料が増加しないことを確認した。

(5) 第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部の共用に対して

廃棄物管理施設から発生する雑固体は、再処理施設から発生する雑固体と表面線量当量率が同等であることを確認して保管廃棄することで、再処理施設からの放射線による線量及び第2低レベル廃棄物貯蔵建屋内の遮蔽設計区分の変更はなく、遮蔽として共用する第1貯蔵系を収納する第2低レベル廃棄物貯蔵建屋の外壁等の一部により、線量を十分に低減できることを確認した。

以上より、共用による運用を考慮しても安全性が損なわれないことから、第2項に適合していることを確認した。



表1 廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器と  
第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器の比較

		廃棄物管理施設から搬出する貯蔵容器	第1貯蔵系に保管廃棄している貯蔵容器	比較結果
※1 貯蔵容器の仕様	材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：炭素鋼製</li> <li>・ボックスパレット：炭素鋼製</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：炭素鋼製、ステンレス製</li> <li>・ボックスパレット：炭素鋼製</li> <li>・角型容器：ステンレス製</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・材料は、第1貯蔵系で保管廃棄する貯蔵容器の範囲内である。</li> </ul>
	寸法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：約φ566mm×890mm</li> <li>・ボックスパレット：約1,300mm×1,300mm×1,100mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：約φ566mm×890mm</li> <li>・ボックスパレット：約1,300mm×1,300mm×1,100mm</li> <li>・角型容器：約1,700mm×1,700mm×1,250mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・寸法は、第1貯蔵系で保管廃棄する貯蔵容器の寸法と同一である。</li> </ul>
	重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：300kg以下/本</li> <li>・ボックスパレット：1,000kg以下/基※2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラム缶：680kg以下/本</li> <li>・ボックスパレット：1,000kg以下/基</li> <li>・角型容器：4,000kg以下/基</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重量は、第1貯蔵系で保管廃棄する貯蔵容器の範囲内である。</li> </ul>

※1 貯蔵容器の仕様は、社内標準類に規定している。

※2 廃棄物管理施設の固体廃棄物貯蔵室には、過去に保管廃棄した1,000kgを超えるボックスパレットが4基保管されているため、第1貯蔵系に保管廃棄しないよう社内標準類に定め管理する。

## 補足説明資料4

第2低レベル廃棄物貯蔵系 第1貯蔵系  
廃棄施設（第十七条）への適合性の確認結果について

## 1. 目的

「第十七条 廃棄施設 第2項 廃棄物管理施設には、十分な容量を有する放射性廃棄物を保管廃棄する施設を設けなければならない。」について適合性を確認する。

## 2. 確認方法

本共用により、廃棄物管理施設の雑固体を再処理施設で保管廃棄することから、再処理施設の保管廃棄に必要な容量を有していることの確認をもって、廃棄物管理施設における十分な容量の確認をする。

再処理施設から発生する低レベル固体廃棄物並びにMOX燃料加工施設及び廃棄物管理施設から発生する雑固体の受入れを考慮した場合の保管廃棄量推移によって、最大保管廃棄能力到達までの期間を求め、再処理施設において廃棄物管理施設から発生する雑固体を受け入れない場合と比較し、十分な容量を確保できることを確認する。

### ➤ 評価条件

これまでの実績値，設計値等から表1に示す条件により最大保管廃棄能力到達までの期間を算定した。

表 1 保管廃棄量推移の評価条件

	評価条件※ <sup>1</sup>	考え方	備考
再処理施設 貯蔵実績	53,158 本	実績値 (令和 4 年 5 月 31 日現在)	—
<b>【再処理施設操業前】</b>			
再処理施設停止期間の 廃棄物発生量	約 1,500 本/年	実績値 (2009 年度～2017 年度の 廃棄物発生量の平均値)	2018, 2019 年度の 発生実績約 1,330 本/年を考慮して も保守的な条件と している。
新規制基準に係る工事の 廃棄物発生量	約 3,210 本	評価値 (新規制基準に係る工事の 内容及び廃棄物の種類から算出)	—
廃棄物管理施設で 発生する雑固体※ <sup>2</sup>	約 75 本/年	設計値 (約 15m <sup>3</sup> )	共用による受入れ を考慮し追加
<b>【再処理施設操業後】</b>			
低レベル濃縮廃液の 乾燥処理物	約 950 本/年	設計値 (低レベル濃縮廃液 約 560m <sup>3</sup> 相当) (800 t・U <sub>Pr</sub> 処理時)	再処理事業変更許 可申請書 添付七 第 4.4-1 表より
低レベル濃縮廃液の 固化体	約 250 本/年	設計値 (低レベル濃縮廃液 約 30m <sup>3</sup> 相当)	上記と同表より
廃溶媒の 熱分解生成物	約 150 本/年	設計値 (廃溶媒 約 40m <sup>3</sup> 相当) (800 t・U <sub>Pr</sub> 処理時)	上記と同表より
再処理施設から発生する 雑固体	約 4,300 本/年	設計値 (発生時の廃棄物質量 約 1,000 t 相当)	上記と同表より
六ヶ所保障措置分析所から 受入れる雑固体	約 50 本/年	設計値 (約 9m <sup>3</sup> )	上記と同表より
<b>【MOX燃料加工施設しゅん工後】</b>			
MOX燃料加工施設で 発生する雑固体	約 1,000 本/年	設計値	上記と同表より

※ 1 : 2000 ドラム缶換算

※ 2 : 再処理施設操業後も継続して発生

### 3. 確認結果

再処理施設から発生する低レベル固体廃棄物並びにMOX燃料加工施設及び廃棄物管理施設から発生する雑固体の受入れを考慮した場合の再処理施設の保管廃棄量推移（図1参照）のとおり，最大保管廃棄能力（約82,630本）到達までの期間は5.0年\*（2027年5月満杯）となり，これは，再処理施設において廃棄物管理施設から発生する雑固体を受け入れない場合の5.0年と比較しても同程度の期間であり，十分な貯蔵容量が確保できることから第2項に適合していることを確認した。

\*：事業変更許可申請書には，端数処理し約5年と記載。

なお，第1貯蔵系には，使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設から発生する雑固体，再処理施設の低レベル固体廃棄物，MOX燃料加工施設から発生した雑固体及び廃棄物管理施設から発生した雑固体を保管廃棄できる。第1貯蔵系の最大保管廃棄能力は，約12,700本（2000ドラム缶換算）であるが，使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る施設から発生する雑固体は，低レベル固体廃棄物貯蔵設備の第1低レベル廃棄物貯蔵系，使用済燃料受入れ・貯蔵建屋低レベル廃棄物貯蔵系及び第4低レベル廃棄物貯蔵系にも保管廃棄でき，再処理施設の低レベル固体廃棄物及びMOX燃料加工施設から発生した雑固体は，第2低レベル廃棄物貯蔵系の第2貯蔵系にも保管廃棄できるため，保管状況に応じて保管廃棄場所が選定されることにより，第1貯蔵系の空き容量を確保することが可能である。

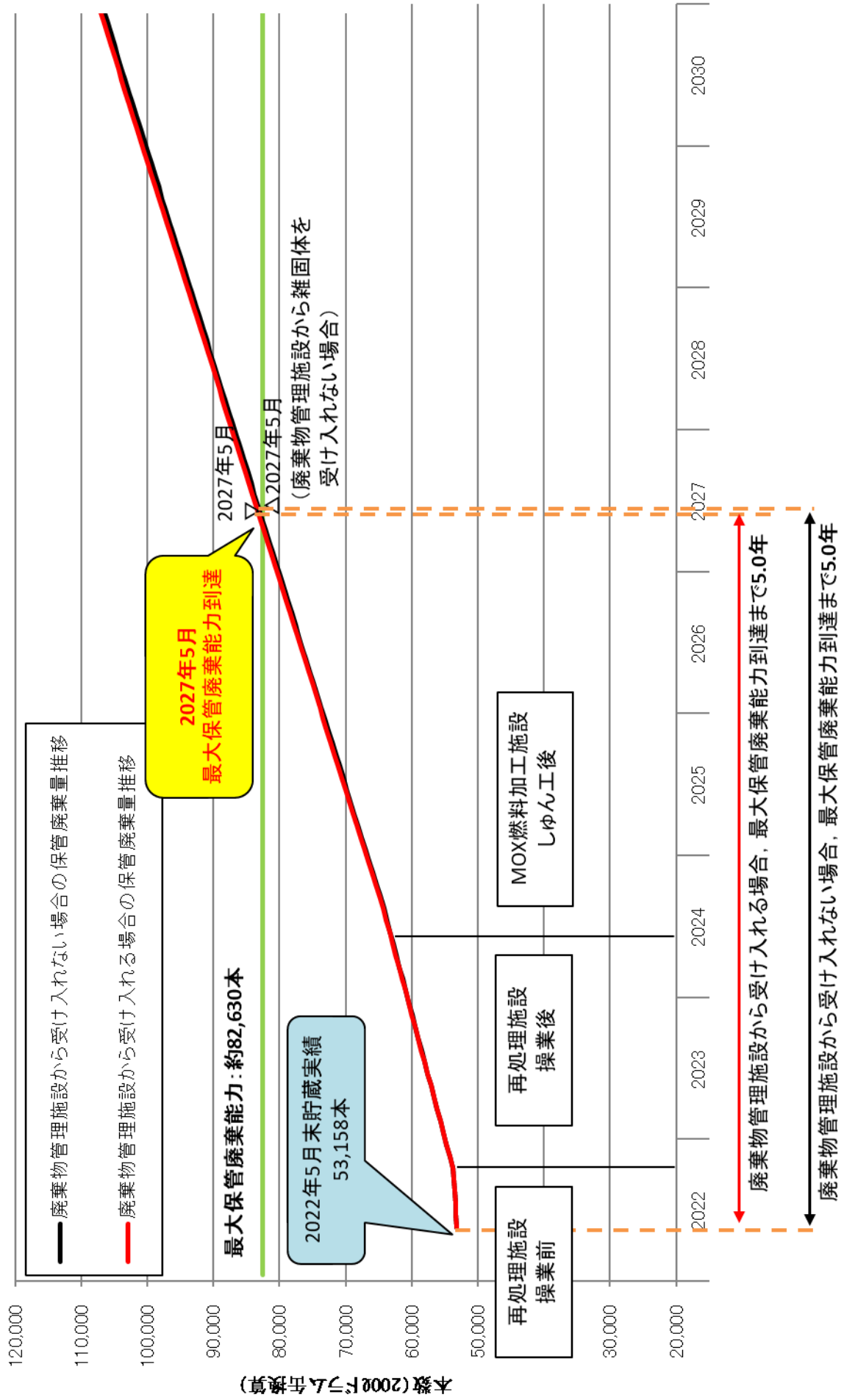


図1 再処理施設の保管廃棄量推移

参考1：保管廃棄量推移の評価条件における従来からの変更点

再処理施設の保管廃棄量推移において、既許可での評価条件と今回評価条件との比較を表2に示す。

表2 保管廃棄推移の評価条件

	既許可での評価条件	今回評価条件	備考
再処理施設 貯蔵実績	47,783 本 (令和2年2月29日)	53,158 本 (令和4年5月31日)	貯蔵実績を反映
再処理施設 しゅん工時期	令和3年度上期	令和4年度上期	しゅん工時期見直しの反映
MOX燃料加工施設 しゅん工時期	令和4年度上期	令和6年度上期	しゅん工時期見直しの反映
<b>【再処理施設操業前】</b>			
再処理施設停止期間の 廃棄物発生量	約1,500 本/年	変更なし	—
新規制基準に係る工事の 廃棄物発生量	約3,210 本	変更なし	—
廃棄物管理施設で 発生する雑固体	—	約75 本/年	共用による受入れを考慮し追加
<b>【再処理施設操業後】</b>			
低レベル濃縮廃液の 乾燥処理物	約950 本/年	変更なし	—
低レベル濃縮廃液の 固化体	約250 本/年	変更なし	—
廃溶媒の 熱分解生成物	約150 本/年	変更なし	—
再処理施設から発生する 雑固体	約4,300 本/年	変更なし	—
六ヶ所保障措置分析所から 受入れる雑固体	約50 本/年	変更なし	—
<b>【MOX燃料加工施設しゅん工後】</b>			
MOX燃料加工施設で 発生する雑固体	約1,000 本/年	変更なし	—
最大保管廃棄能力到達 までの期間	約6年	約5年	貯蔵実績の反映