

【公開版】

2022再計発第113号

令和4年7月25日

原子力規制委員会殿

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字沖付4番地108

日本原燃株式会社

代表取締役社長 社長執行役員 増田 尚宏

再処理事業所廃棄物管理事業変更許可申請書

本文及び添付書類の一部補正について

令和3年4月28日付け2021再計発第66号により申請しました当社再処理事業所廃棄物管理事業変更許可申請書の本文及び添付書類を別添1及び別添2のとおり一部補正いたします。

本書類の記載内容のうち、          内の記載事項は、商業機密に係る情報に属するものであり、公開できません。



(本 文)

申請書本文を以下のとおり補正する。

ページ	行	補 正 前	補 正 後
—	—	別紙 2	別紙－ 1 のとおりに変更する。



ロ． 廃棄物管理施設の一般構造

廃棄物管理施設の一般構造のうち、(1) 放射線の遮蔽に関する構造、(3) 火災及び爆発の防止に関する構造の(i) 火災等による損傷の防止の(a) 基本事項の(イ) 火災防護対象設備及び(6) その他の主要な構造の(i) 安全機能を有する施設の(j) 廃棄施設の(ハ) 固体廃棄物の廃棄施設の記述を以下のとおり変更する。

(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 $50 \mu \text{Sv} / \text{y}$ ）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。

(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

廃棄物管理施設は、冷却及び遮蔽に係る安全機能が火災又は爆発によって損なわれないよう、適切な火災防護対策を講ずる設計とする。

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。

- (6) その他の主要な構造
  - (i) 安全機能を有する施設
    - (j) 廃棄施設
    - (ハ) 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フィルタエレメント、ウエス、ゴム手袋等の雑固体をドラム缶等に封入し、十分な容量を有する固体廃棄物貯蔵設備に保管廃棄する設計とする。

#### へ. 放射線管理施設の設備

放射線管理施設の設備のうち、(i) 屋内管理用の主要な設備及び機器の種類、(ii) 放射線監視設備の記述を以下のとおり変更する。

(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

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。

ト. その他廃棄物管理設備の附属施設の構造及び設備

その他廃棄物管理設備の附属施設の構造及び設備のうち、(3) 固体廃棄物の廃棄施設並びに(6) その他の主要な事項の(i) 火災防護設備(消防用設備)及び(ii) 電気設備の記述を以下のとおり変更する。

(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  
(200ℓ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  
(200ℓドラム缶換算)

(6) その他の主要な事項

前記「ハ. 廃棄物管理設備本体の構造及び設備」から「ト. その他廃棄物管理設備の附属施設の構造及び設備」に掲げる施設に係る火災防護設備(消防用設備), 電気設備及び通信連絡設備を以下に示す。

(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。

(ii) 電気設備

廃棄物管理施設の電力は、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として受電開閉設備、ユーティリティ建屋の1号受電変圧器及び2号受電変圧器並びに所内高圧系統のうち6.9kV常用主母線を設け、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。

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。



(添付書類一)



添付書類一 事業計画書を以下のとおり補正する。

ページ	行	補正前	補正後
1-1	-	<p>下記項目の記述。</p> <p>イ． 変更に係る廃棄物管理施設による廃棄物管理の事業の開始の予定時期</p> <p>ロ． 変更に係る廃棄物管理施設による廃棄物管理の事業の開始の日以後五年内の日を含む毎事業年度の放射性廃棄物の種類別の予定受入量</p>	別紙-1のとおり変更する。
1-3	-	<p>下記項目の記述。</p> <p>ニ． 変更に係る廃棄物管理施設による廃棄物管理の事業の開始の日以後五年内の日を含む毎事業年度における資金計画及び事業の収支見積り</p>	別紙-2のとおり変更する。



イ. 変更に係る廃棄物管理施設による廃棄物管理の事業の開始の予定時期  
第2低レベル廃棄物貯蔵系（第1貯蔵系）の共用 令和4年度上期

ロ. 変更に係る廃棄物管理施設による廃棄物管理の事業の開始の日以後五年  
内の日を含む毎事業年度の放射性廃棄物の種類別の予定受入量

(単位：本)

種 類 \ 年 度	令和 4	5	6	7	8	9
ガラス固化体	0	未定	未定	未定	未定	未定

(注) 放射性廃棄物の予定受入量は、特定実用発電用原子炉設置者からの通知に基づく



ニ. 変更に係る廃棄物管理施設による廃棄物管理の事業の開始の日以後五年  
 内の日を含む毎事業年度における資金計画及び事業の収支見積り

(イ) 資金計画

(単位:億円)

摘 要		年 度					
		令和 4	5	6	7	8	9
需 要	工事資金						
	債務償還						
	計						
調 達	資本金						
	減価償却費等						
	借入金等						
	計						
累計繰越金							

(ロ) 事業の収支見積り

(単位:億円)

摘 要		年 度					
		令和 4	5	6	7	8	9
収 益							
総 費 用	製造原価						
	一般管理費						
	支払利息等						
	計						
損 益							
損益の累計							
備 考							

ニ. (イ) に記載の工事に要する資金は、金融機関からの借入金により調達を行うとともに、借入金については「返還廃棄物（ガラス固化体）の受入・貯蔵管理に関する契約」に基づき使用済燃料再処理機構から支払われる基本料金により返済を行う。

使用済燃料再処理機構からは、基本料金に加え、ガラス固化体の受入、貯蔵管理等の役務に対し、役務量に応じた役務料金が支払われる。

本変更に係る支出は要しないことから、事業の開始の日以後の資金計画、事業の収支見積りに変更はなく、借入金の調達や返済、返還廃棄物受入・貯蔵管理料金による収入に対し影響は生じない。

(添付書類二)

添付書類二 変更に係る廃棄物管理に関する技術的能力に関する説明書を以下のとおり補正する。

ページ	行	補正前	補正後
2-2 から 2-38	—	下記項目の記述。  ロ. 変更に係る主たる技術者の履歴 ハ. その他変更後における廃棄物管理に関する技術的能力に関する事項	別紙-1のとおり変更する。





ロ. 変更に係る主たる技術者の履歴

当社は、新卒採用した技術者を当社施設の設計及び工事並びに運転及び保守の業務に従事させることにより、また、原子力発電所の設計及び工事並びに運転及び保守の経験を積んだ電力会社、我が国唯一の再処理施設の設計及び工事並びに運転及び保守の経験を有する日本原子力研究開発機構、原子力発電所を始めとする原子力施設の設計及び工事の経験を有するメーカー、エンジニアリング各社からの移籍等により、原子力工学、核燃料工学、放射線管理、土木工学、建築工学等の専門的知識及び経験を有する技術者を擁している。

本変更に係る当社の主たる技術者及びその履歴は、第1表に示すとおりである。

第 1 表 主たる技術者の履歴

(令和 4 年 7 月 1 日現在)

氏 名	履 歴
宮越 裕久	昭和35年10月 3 日生 昭和58年 3 月 京都大学工学部原子核工学科卒 昭和58年 4 月 関西電力株式会社入社 平成26年 6 月 同 社 東京支社副支社長 平成28年 6 月 同 社 原子力事業本部美浜発電所長 平成30年 6 月 当 社 執行役員再処理事業部副事業部長 (しゅん工統括, コスト評価), 再処理工場副工場長 (保全) 平成31年 2 月 当 社 執行役員再処理事業部副事業部長 (しゅん工統括, コスト評価, 保全) 令和元年 6 月 当 社 常務執行役員再処理事業部副事業部長 (しゅん工統括, コスト評価, 保全) 令和 2 年 6 月 当 社 常務執行役員再処理事業部長 (原子炉主任技術者)
大柿 一史	昭和33年 1 月 14日生 昭和57年 3 月 東京大学大学院工学系研究科原子力工学専攻修士課程修了 昭和57年 4 月 日本原燃サービス株式会社入社 平成21年 6 月 当 社 品質保証室品質保証部長 平成26年 6 月 当 社 理事安全本部安全技術部長 平成27年 4 月 当 社 理事安全本部安全技術部長, エンジニアリングセンタープロジェクト部部长 平成28年 6 月 当 社 執行役員再処理事業部副事業部長 (技術総括, 運営管理), 品質保証部長 平成29年 6 月 当 社 執行役員再処理事業部副事業部長 (技術総括) 平成30年 6 月 当 社 執行役員安全・品質本部副本部長 (安全推進), 安全推進部長 令和元年 6 月 当 社 執行役員安全・品質本部副本部長 (安全推進), 安全推進部長, 技術委員会担当 令和 3 年 6 月 当 社 常務執行役員技術本部長, エンジニアリングセンター長 令和 4 年 2 月 当 社 常務執行役員再処理・MOX燃料加工安全設計総括 令和 4 年 6 月 当 社 代表取締役専務専務執行役員 再処理・MOX燃料加工安全設計総括 (第 1 種放射線取扱主任者)
須藤 礼	昭和34年 3 月 4 日生 昭和56年 3 月 九州大学工学部応用原子核工学科卒 昭和56年 4 月 九州電力株式会社入社 平成21年 7 月 同 社 原子力管理部設備管理グループ長 平成23年 7 月 同 社 原子力発電本部部长 平成24年 7 月 同 社 発電本部部长 平成27年 8 月 同 社 川内原子力発電所付 平成27年10月 同 社 川内原子力発電所長 平成29年 4 月 同 社 原子力発電本部川内原子力発電所長 平成29年 6 月 同 社 執行役員原子力発電本部川内原子力発電所長 令和元年 6 月 同 社 上席執行役員原子力発電本部副本部長 令和 3 年 6 月 当 社 専務執行役員燃料製造事業部副事業部長 (特命) 令和 3 年11月 当 社 専務執行役員再処理・MOX設工認総括責任者, 燃料製造事業部副事業部長 (特命) 令和 4 年 6 月 当 社 専務執行役員燃料製造事業部長, 再処理・MOX設工認総括責任者 (原子炉主任技術者)

氏名	履歴
松田 孝司	<p>昭和33年7月19日生</p> <p>昭和56年3月 東京工業大学工学部化学工学科卒</p> <p>昭和56年4月 日本原燃サービス株式会社入社</p> <p>平成9年11月 当社 六ヶ所本部再処理事業所再処理建設所 施設第二部精製施設課課長</p> <p>平成10年10月 当社 六ヶ所本部再処理事業所再処理建設所 施設第二部精製施設課課長</p> <p>平成16年6月 当社 再処理事業部再処理工場試運転部精製課長（副部長）</p> <p>平成19年7月 当社 再処理事業部再処理工場運転部部長（化学処理担当）</p> <p>平成23年10月 当社 再処理事業部再処理工場化学処理施設部長</p> <p>平成26年6月 当社 理事再処理事業部再処理工場化学処理施設部長</p> <p>平成27年6月 当社 取締役執行役員経営本部副本部長（グループ経営）</p> <p>平成28年6月 当社 執行役員経営本部副本部長（グループ経営）</p> <p>平成29年6月 当社 常務執行役員再処理事業部再処理工場長</p> <p>平成30年6月 当社 常務執行役員再処理事業部副事業部長 （核物質管理，防災管理，技術評価）</p> <p>平成31年2月 当社 常務執行役員技術本部長</p> <p>令和2年6月 当社 常務執行役員技術本部長，エンジニアリングセンター長</p> <p>令和3年6月 当社 常務執行役員再処理・MOX燃料加工安全設計総括， 技術委員会担当</p> <p>令和4年2月 当社 常務執行役員技術本部長，エンジニアリングセンター長， 技術委員会担当</p> <p>令和4年6月 当社 常務執行役員技術本部長，技術委員会担当 （核燃料取扱主任者，第1種放射線取扱主任者）</p>
森 鐘太郎	<p>昭和34年3月12日生</p> <p>昭和58年3月 京都大学工学部冶金学科卒</p> <p>昭和58年4月 関西電力株式会社入社</p> <p>平成20年6月 同 社 原子力事業本部原子燃料部門 原燃品質・安全グループチーフマネジャー</p> <p>平成23年6月 同 社 原子力事業本部原子力発電部門 品質保証グループチーフマネジャー</p> <p>平成26年6月 同 社 総合企画本部原子力・安全品質推進部門 原子力・安全品質推進部長</p> <p>平成28年6月 同 社 経営企画室原子力安全推進担当部長</p> <p>平成29年2月 当社 執行役員安全・品質本部副本部長（品質保証）</p> <p>平成30年6月 当社 執行役員安全・品質本部副本部長（品質保証）， 経営企画本部副本部長（原子燃料サイクル戦略）</p> <p>令和元年6月 当社 執行役員安全・品質本部副本部長（品質保証）</p> <p>令和3年6月 当社 執行役員安全・品質本部長</p> <p>令和4年6月 当社 常務執行役員安全・品質本部長，安全総括 （原子炉主任技術者）</p>

氏名	履歴
藤田 元久	昭和32年10月1日生 昭和57年3月 東京大学大学院工学研究科原子力工学専攻修了 昭和57年4月 関西電力株式会社入社 平成7年6月 同 社 美浜発電所安全技術課長 平成9年6月 同 社 美浜発電所安全管理課長 平成10年6月 同 社 関西電力ニューヨーク事務所副所長（ワシントンD.C. 駐在） 平成13年6月 同 社 原子力事業本部原燃輸送グループマネジャー 平成14年6月 同 社 原子力事業本部原燃サイクルグループマネジャー 平成15年6月 同 社 原子力事業本部燃料技術グループチーフマネジャー 平成19年6月 当 社 燃料製造事業準備室燃料製造部部长 平成22年10月 当 社 燃料製造事業部燃料製造計画部長 平成23年6月 公益財団法人原子力環境整備促進・資金管理センター常務理事 平成25年6月 当 社 理事燃料製造事業部部长兼 燃料製造技術部輸送グループリーダー 平成27年6月 当 社 執行役員濃縮事業部部长代理 平成28年2月 当 社 執行役員濃縮事業部部长代理，濃縮機器製造工場長 平成28年6月 当 社 執行役員燃料製造事業部部长代理 平成30年6月 当 社 執行役員燃料製造事業部副部部长（新規基準） 令和2年6月 当 社 執行役員監査室長 （原子炉主任技術者）
榎 信弘	昭和35年10月21日生 昭和58年3月 北海道大学工学部卒 昭和58年4月 北海道電力株式会社入社 平成26年7月 同 社 執行役員原子力部長 平成29年6月 同 社 執行役員発電本部副本部長（原子力安全担当） 平成29年7月 同 社 上席執行役員発電本部副本部長（原子力安全担当） 平成30年4月 同 社 上席執行役員原子力事業統括部長補佐 平成30年7月 同 社 執行役員原子力事業統括部長補佐 令和2年6月 当 社 執行役員東京支社長，地域・広報本部副本部長（東京報道） 令和3年6月 当 社 執行役員安全・品質本部副本部長（安全推進） 令和4年6月 当 社 執行役員安全・品質本部副本部長（安全推進，品質保証） （核燃料取扱主任者，原子炉主任技術者）
大久保 章	昭和35年4月26日生 昭和54年3月 長野県立駒ヶ根工業高校卒 昭和54年4月 中部電力株式会社入社 平成23年5月 中部電力労働組合本部執行委員長 平成29年9月 全国電力関連産業労働組合総連合会長代理 令和元年10月 当 社 理事業務推進本部副本部長代理 令和2年6月 当 社 執行役員調達室長

氏 名	履 歴
松本 眞一	<p>昭和37年 8月11日生</p> <p>昭和63年 3月 神戸大学大学院工学研究科建築学専攻修了</p> <p>昭和63年 4月 関西電力株式会社入社</p> <p>平成23年 6月 同 社 原子力事業本部原子力技術部門土木建築グループ チーフマネジャー</p> <p>平成23年12月 同 社 原子力事業本部原子力技術部門土木建築設備グループ チーフマネジャー</p> <p>平成25年 6月 同 社 土木建築室建築部長， 土木建築室建築グループチーフマネジャー</p> <p>平成28年 6月 同 社 神戸支社長，お客さま本部長附，電力流通事業本部長附， 地域エネルギー本部副本部長</p> <p>平成30年 6月 同 社 兵庫支社長，営業本部長附，水力事業本部長附， 送配電カンパニー長附，地域エネルギー本部副本部長</p> <p>令和元年 7月 同 社 原子力事業本部副事業本部長， 原子力技術部門統括(土木建築)</p> <p>令和 3年 7月 同 社 原子力事業本部副事業本部長， 原子力安全・技術部門統括(土木建築)</p> <p>令和 4年 6月 当 社 執行役員技術本部副本部長(土木建築)， 再処理事業部副事業部長(土木建築)， 燃料製造事業部副事業部長(土木建築)</p>
決得 恭弘	<p>昭和39年 1月17日生</p> <p>昭和59年 3月 和歌山工業高専機械工学卒業</p> <p>昭和59年 4月 関西電力株式会社入社</p> <p>平成17年 7月 同 社 原子燃料サイクル室業務グループマネジャー</p> <p>平成20年 6月 同 社 大飯発電所保全計画課長</p> <p>平成23年 6月 同 社 原子力事業本部原子力発電部門発電グループマネジャー</p> <p>平成26年 6月 同 社 高浜発電所運営統括長</p> <p>平成29年 7月 同 社 原子力事業本部原子力発電部門発電グループチーフマネジャー</p> <p>平成30年 6月 同 社 原子力事業本部原子力発電部門原子力発電部長</p> <p>令和 3年 7月 同 社 大飯発電所長</p> <p>令和 4年 6月 当 社 執行役員再処理事業部副事業部長(設工認総括，新基準設計)</p>

氏名	履歴
岡村 泰治	<p>昭和33年10月11日生</p> <p>昭和56年3月 東京大学工学部原子力工学科卒</p> <p>昭和56年4月 日本原燃サービス株式会社入社</p> <p>平成10年4月 当社 六ヶ所本部再処理事業所再処理・貯蔵管理センター放射線管理部放射線管理課長</p> <p>平成15年7月 当社 再処理事業部放射線管理部放射線管理課長（副部長）</p> <p>平成18年7月 当社 再処理事業部再処理工場技術部副部長</p> <p>平成21年7月 当社 再処理事業部放射線管理部部長</p> <p>平成22年6月 当社 再処理事業部放射線管理部部長</p> <p>平成25年4月 当社 安全技術室環境管理センター長</p> <p>平成26年6月 当社 安全本部環境管理センター長</p> <p>平成26年7月 当社 安全本部環境管理センター長兼放射線安全グループリーダー（部長）</p> <p>平成27年7月 当社 理事安全本部副本部長兼環境管理センター長</p> <p>平成28年2月 当社 理事再処理事業部放射線管理部部長兼安全本部副本部長兼環境管理センター長</p> <p>平成28年6月 当社 理事安全・品質本部副本部長兼安全・品質計画部長</p> <p>平成29年2月 当社 理事安全・品質本部副本部長（安全推進）兼安全推進部長</p> <p>平成30年6月 当社 理事安全・品質本部副本部長（放射線安全，環境管理センター）</p> <p>令和3年7月 当社 理事安全・品質本部副本部長（放射線安全，環境管理センター，カイゼン責任者）</p> <p>（第1種放射線取扱主任者）</p>
鈴木 克彦	<p>昭和39年1月22日生</p> <p>昭和63年3月 東北大学大学院工学研究科原子核工学専攻修了</p> <p>昭和63年4月 日本原燃サービス株式会社入社</p> <p>平成16年7月 当社 経営企画室企画部事業戦略グループリーダー（課長）</p> <p>平成21年7月 当社 経営企画室企画部事業戦略グループリーダー（副部長）</p> <p>平成22年7月 当社 再処理事業部再処理工場運転部副部長（分析）</p> <p>平成23年10月 当社 再処理事業部再処理工場分析部長</p> <p>平成27年7月 当社 理事経営本部企画部長</p> <p>平成29年2月 当社 理事安全・品質本部品質保証部長</p> <p>平成29年5月 当社 理事安全・品質本部品質保証部長兼経営本部人事部部長（品質保証統括）</p> <p>平成30年6月 当社 理事安全・品質本部品質保証部長兼業務推進本部人事部部長（品質保証統括）</p> <p>令和元年6月 当社 理事安全・品質本部品質保証部長</p> <p>令和2年6月 当社 理事再処理事業部副事業部長（再処理計画，品質保証）</p> <p>令和4年6月 当社 理事再処理事業部副事業部長（再処理計画）</p> <p>（核燃料取扱主任者，第1種放射線取扱主任者）</p>

氏名	履歴
小谷 美樹	<p>昭和34年5月22日生</p> <p>昭和53年3月 鹿児島県立鹿児島工業高等学校機械科卒</p> <p>昭和53年4月 動力炉・核燃料開発事業団入団</p> <p>平成23年10月 日本原燃株式会社入社</p> <p>平成23年10月 当社 再処理事業部核物質管理部核物質防護課長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所 核物質防護グループリーダー（課長）</p> <p>平成26年6月 当社 再処理事業部核物質管理部核物質防護課長兼警備課長兼 濃縮事業部ウラン濃縮工場濃縮運転部警備課長兼 埋設事業部低レベル放射性廃棄物埋設センター警備課長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所 核物質防護グループリーダー（課長）</p> <p>平成26年7月 当社 再処理事業部核物質管理部核物質防護課長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所 核物質防護グループリーダー（課長）</p> <p>平成26年12月 当社 再処理事業部核物質管理部核物質防護課長兼 情報セキュリティグループ（課長）兼 燃料製造事業部燃料製造建設所 核物質防護グループリーダー（課長）</p> <p>平成27年7月 当社 再処理事業部核物質管理部副部長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所副部長</p> <p>平成28年3月 当社 再処理事業部核物質管理部副部長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所副部長兼 再処理事業部再処理計画部副部長</p> <p>平成28年6月 当社 再処理事業部核物質管理部副部長（核セキュリティ）兼 再処理計画部副部長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所副部長</p> <p>平成29年4月 当社 再処理事業部核物質管理部長（公開制限情報管理担当）兼 燃料製造事業部燃料製造建設所部長</p> <p>平成31年2月 当社 再処理事業部核物質管理部長兼再処理計画部部長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所部長兼技術本部部長</p> <p>令和元年6月 当社 再処理事業部核物質管理部長（公開制限情報管理担当）兼 再処理計画部部長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所部長兼 技術本部部長</p> <p>令和2年6月 当社 理事再処理事業部副事業部長（核物質管理，放射線管理）</p>
古川 榮一	<p>昭和33年2月10日生</p> <p>昭和55年3月 慶應義塾大学工学部機械工学科卒</p> <p>昭和55年4月 東北電力株式会社入社</p> <p>平成31年2月 当社 理事再処理事業部副事業部長（特命）</p> <p>平成31年4月 当社 理事再処理事業部副事業部長（特命，核物質管理）</p> <p>令和元年6月 当社 理事再処理事業部副事業部長 （しゅん工総括，核物質管理，防災管理）</p> <p>令和2年6月 当社 理事再処理事業部副事業部長 （防災管理，安全管理，核物質管理補佐）</p> <p>令和3年6月 当社 理事再処理事業部副事業部長（防災管理，安全管理）兼 安全・品質本部副本部長（労働安全）</p> <p>令和3年7月 当社 理事再処理事業部副事業部長 （防災管理，安全管理，カイゼン責任者）兼 安全・品質本部副本部長（労働安全） （原子炉主任技術者，第1種放射線取扱主任者）</p>

氏 名	履 歴
村野 兼司	昭和39年11月6日生 平成元年3月 慶応義塾大学大学院理工学研究科専攻修了 平成元年4月 東京電力株式会社入社 令和3年4月 当 社 理事再処理事業部副事業部長（特命） 令和3年6月 当 社 理事再処理事業部副事業部長（設工認総括，新基準設計） 令和4年6月 当 社 理事再処理事業部副事業部長（品質保証） （原子炉主任技術者，第1種放射線取扱主任者）
小山 暁	昭和44年7月17日生 平成8年3月 東北大学大学院原子核工学科専攻修了 平成8年4月 日本原燃株式会社入社 平成24年7月 当 社 再処理事業部再処理計画部計画グループリーダー（課長） 平成28年6月 当 社 経営本部企画部経営管理グループリーダー（課長） 平成29年2月 当 社 経営本部企画部経営管理グループリーダー（課長）兼 安全・品質改革促進グループ（課長） 平成29年3月 当 社 経営本部企画部企画グループリーダー（課長）兼 経営管理グループリーダー（課長）兼 安全・品質改革促進グループ（課長） 平成30年5月 当 社 経営本部企画部長兼 人材育成センター準備グループリーダー（部長） 平成30年6月 当 社 経営企画本部企画部長 令和3年6月 当 社 理事再処理事業部副事業部長（しゅん工工程統括）兼 再処理工場副工場長 （第1種放射線取扱主任者）
猪野 徹	昭和44年3月13日生 平成3年3月 早稲田大学理工学部材料工学科卒 平成3年4月 日本原燃サービス株式会社入社 平成21年1月 当 社 再処理事業部再処理工場運転部廃棄物管理課長 平成21年7月 当 社 再処理事業部再処理工場運転部ガラス固化課長 平成23年10月 当 社 再処理事業部再処理工場ガラス固化施設部 ガラス固化課長 平成27年4月 当 社 再処理事業部再処理工場ガラス固化施設部 ガラス固化課長（副部長） 平成27年6月 当 社 再処理事業部再処理工場ガラス固化施設部長 平成28年9月 当 社 理事燃料製造事業部副事業部長（しゅん工総括） 平成30年1月 当 社 理事燃料製造事業部副事業部長（しゅん工総括）兼 安全・品質本部副本部長（事業推進） 平成30年4月 当 社 理事燃料製造事業部副事業部長（しゅん工総括） 平成30年6月 当 社 理事再処理事業部再処理工場長 令和4年2月 当 社 理事再処理事業部再処理工場長兼保全技術部長兼保全企画部長 令和4年7月 当 社 理事再処理事業部再処理工場長
大田 康夫	昭和37年8月14日生 昭和62年3月 広島大学大学院工学研究科移動現象工学専攻修了 昭和62年4月 中国電力株式会社入社 令和3年6月 当 社 理事技術本部副本部長 （技術管理，情報システム企画，輸送管理）
小野 雅毅	昭和39年4月27日生 平成2年3月 東北大学大学院工学研究科・土木工学専攻修了 平成2年4月 東北電力株式会社入社 令和4年4月 当 社 理事技術本部副本部長（特命）兼 再処理事業部副事業部長（特命）兼 燃料製造事業部副事業部長（特命）



氏名	履歴
大久保 哲朗	昭和43年11月29日生 平成3年3月 神戸商船大学商船学部原子動力学科卒 平成3年4月 石川島播磨重工業株式会社入社 平成17年4月 日本原燃株式会社入社 平成26年7月 当 社 再処理事業部再処理工場ガラス固化施設部 ガラス固化課課長 平成27年6月 当 社 再処理事業部再処理工場ガラス固化施設部 ガラス固化課長 平成28年9月 当 社 再処理事業部再処理工場ガラス固化施設部長 平成28年12月 当 社 再処理事業部再処理工場ガラス固化施設部長兼 貯蔵管理課長 平成29年2月 当 社 再処理事業部再処理工場ガラス固化施設部長 平成29年4月 当 社 再処理事業部再処理工場ガラス固化施設部長兼 ガラス固化課長 平成30年6月 当 社 理事再処理事業部再処理工場副工場長（運転）兼 ガラス固化施設部長兼 エンジニアリングセンター設計部部長 平成31年2月 当 社 理事再処理事業部再処理工場副工場長（運転）兼 ガラス固化施設部長兼新基準設計部部長 令和元年6月 当 社 理事再処理事業部部長（設工認統括） 令和2年4月 当 社 理事再処理事業部部長（設工認統括）兼新基準設計部部長 令和2年6月 当 社 理事再処理事業部副事業部長（設工認総括補佐） 令和3年6月 当 社 理事安全・品質本部安全推進部長 令和3年7月 当 社 理事安全・品質本部安全推進部長兼 安全・品質本部部長（カイゼン）
田中 裕治 廃棄物取扱 主任者	昭和35年10月22日生 昭和60年3月 名古屋大学大学院工学研究科原子核工学専攻修了 昭和60年4月 日本原燃サービス株式会社入社 平成11年7月 当 社 再処理部技術グループ（課長） 平成13年8月 当 社 再処理事業部再処理計画部技術グループ（課長） 平成15年7月 当 社 再処理事業部保安監査部品質保証課課長 平成15年10月 当 社 再処理事業部保安監査部品質保証課課長兼 建設試運転事務所技術部課長 平成16年6月 当 社 再処理事業部再処理工場技術部課長 平成16年9月 当 社 再処理事業部再処理工場試運転部分離課長 平成17年7月 当 社 再処理事業部再処理工場試運転部分離課長（副部長待遇） 平成17年12月 当 社 再処理事業部再処理工場運転部分離課長（副部長待遇） 平成19年4月 当 社 再処理事業部再処理工場運転部ガラス固化課長（副部長待遇） 平成21年7月 当 社 再処理事業部再処理計画部 技術グループリーダー（副部長待遇）兼 再処理工場運転部副部長 平成22年8月 当 社 再処理事業部再処理計画部 設計開発グループリーダー（副部長） 再処理工場運転部副部長 平成23年6月 当 社 再処理事業部副部長 令和4年1月 当 社 再処理事業部部長（廃棄物取扱主任者） （核燃料取扱主任者）

氏名	履歴
坂 宗範	昭和37年7月19日生 昭和62年3月 岩手大学大学院工学部機械工学専攻修了 昭和62年4月 日本原燃サービス株式会社入社 平成13年7月 当 社 再処理部技術グループ（課長） 平成13年7月 当 社 六ヶ所本部再処理事業所再処理建設所施設第三部環境施設課課長 平成13年8月 当 社 再処理事業部建設試運転事務所施設第三部環境施設課課長 平成14年6月 当 社 再処理事業部建設試運転事務所施設第三部環境施設課課長 平成14年7月 当 社 再処理事業部建設試運転事務所試運転部廃棄物管理課長 平成16年6月 当 社 再処理事業部再処理工場試運転部廃棄物管理課長 平成17年12月 当 社 再処理事業部再処理工場運転部廃棄物管理課長 平成21年1月 当 社 再処理事業部再処理工場運転部副部長 平成21年6月 当 社 再処理事業部再処理工場運転部統括当直長 平成27年6月 当 社 東京支社副支社長兼技術部長兼地域本部部長 平成28年6月 当 社 再処理事業部再処理工場運転部長兼統括当直長 令和4年7月 当 社 再処理事業部部長
佐藤 友康	昭和42年11月20日生 平成2年3月 早稲田大学理工学部機械工学学科卒 平成2年4月 関西電力株式会社入社 令和4年7月 当 社 再処理事業部部長（設工認・耐震）

氏名	履歴
吉澤 徹哉	<p>昭和33年11月12日生</p> <p>昭和56年3月 早稲田大学理工学部応用化学科卒</p> <p>昭和56年4月 日本原燃サービス株式会社入社</p> <p>平成11年6月 当社 六ヶ所本部再処理事業所再処理建設所建設管理部管理課長</p> <p>平成13年8月 当社 再処理事業部建設試運転事務所管理部 管理グループリーダー（課長）</p> <p>平成14年4月 当社 再処理事業部建設試運転事務所試運転準備部 運転準備グループ（課長）</p> <p>平成14年7月 当社 再処理事業部建設試運転事務所試運転部課長</p> <p>平成16年6月 当社 再処理事業部再処理工場試運転部課長</p> <p>平成16年7月 当社 再処理事業部再処理工場試運転部副部長</p> <p>平成16年10月 当社 再処理事業部再処理工場試運転部統括当直長</p> <p>平成16年12月 当社 再処理事業部再処理工場試運転部統括当直長兼 燃料管理部副部長</p> <p>平成17年12月 当社 再処理事業部再処理工場運転部統括当直長</p> <p>平成21年1月 当社 再処理事業部再処理工場技術部副部長</p> <p>平成22年6月 当社 再処理事業部再処理工場運転部部長兼統括当直長</p> <p>平成23年6月 当社 再処理事業部再処理工場運転部部長兼統括当直長兼 安全技術部部長</p> <p>平成23年10月 当社 再処理事業部再処理工場運転部部長兼安全技術部部長</p> <p>平成24年7月 当社 再処理事業部再処理工場運転部部長兼統括当直長</p> <p>平成28年6月 当社 理事再処理事業部再処理工場副工場長（運転）</p> <p>平成30年6月 当社 理事再処理事業部再処理工場部長（運転）</p> <p>平成30年10月 当社 再処理事業部パフォーマンス改善推進者兼 再処理工場部長（運転）</p> <p>平成30年12月 当社 再処理事業部パフォーマンス改善推進者兼再処理工場部長</p> <p>平成31年2月 当社 再処理事業部パフォーマンス改善推進者兼再処理工場部長兼 技術本部部長兼パフォーマンス改善推進者</p> <p>令和2年11月 当社 再処理事業部パフォーマンス改善推進者兼再処理事業部部長兼 再処理工場部長兼技術本部パフォーマンス改善推進者 (核燃料取扱主任者・第1種放射線取扱主任者)</p>
松岡 真吾	<p>昭和47年5月16日生</p> <p>平成7年3月 埼玉大学工学部環境化学工学科卒</p> <p>平成7年4月 日本原燃株式会社入社</p> <p>平成26年4月 当社 再処理事業部再処理工場分析部分分析課課長</p> <p>平成27年7月 当社 再処理事業部再処理工場分析部分分析課課長</p> <p>平成28年12月 当社 経営本部企画部課長</p> <p>平成29年2月 当社 再処理事業部再処理工場分析部分分析課課長兼 経営本部企画部課長</p> <p>平成30年6月 当社 再処理事業部再処理工場分析部分分析課課長</p> <p>平成30年11月 当社 再処理事業部再処理計画部部長兼 再処理工場分析部分分析課課長（部長）</p> <p>平成31年2月 当社 技術本部技術管理部長兼技術管理グループリーダー（部長）兼 再処理事業部再処理計画部部長</p> <p>令和元年7月 当社 技術本部技術管理部長兼技術管理グループリーダー（部長）兼 再処理事業部再処理計画部部長兼品質保証部部長</p> <p>令和2年4月 当社 技術本部技術管理部長兼技術管理グループリーダー（部長）兼 溶接検査支援グループリーダー（部長）兼 再処理事業部再処理計画部部長兼品質保証部部長</p> <p>令和2年10月 当社 再処理事業部再処理工場技術部部長（設工認）</p> <p>令和4年7月 当社 監査室監査部長 (第1種放射線取扱主任者)</p>

氏 名	履 歴
菊池 睦夫	昭和45年11月22日生 平成5年3月 信州大学経済学部経済学科卒 平成5年4月 日本原燃株式会社入社 平成25年7月 当 社 業務本部資材部課長 平成27年6月 当 社 業務本部資材部機器購買グループリーダー（課長） 平成28年6月 当 社 地域・業務本部資材部資材購買グループリーダー（課長） 平成29年7月 当 社 監査室監査部考査グループリーダー（課長） 令和2年6月 当 社 監査室監査部長 令和4年7月 当 社 調達室資材部長
佐藤 史章	昭和51年3月19日生 平成12年3月 成蹊大学大学院工学研究科機械工学専攻修了 平成12年4月 日本原燃株式会社入社 平成28年2月 当 社 再処理事業部再処理計画部課長（新規制基準） 平成28年6月 当 社 再処理事業部再処理工場運営管理部技術課課長（新規制基準） 平成29年4月 当 社 安全・品質本部品質保証部課長（安全文化） 平成29年9月 当 社 安全・品質本部品質保証部品質計画グループリーダー（課長） 令和3年4月 当 社 安全・品質本部品質保証部副部長（QMS推進） 令和3年6月 当 社 安全・品質本部品質保証部長
佐々木 耕一	昭和43年12月28日生 平成4年3月 岩手大学工学部応用化学科卒 平成4年4月 日本原燃産業株式会社入社 平成23年7月 当 社 安全技術室環境管理センター課長 平成26年6月 当 社 安全本部環境管理センター 環境安全グループリーダー（課長） 平成26年11月 当 社 安全本部環境管理センター 環境安全グループリーダー（課長）兼 再処理事業部再処理計画部課長 平成27年7月 当 社 安全本部環境管理センター 環境安全グループリーダー（課長）兼 再処理事業部放射線管理部環境管理課課長 平成28年6月 当 社 安全・品質本部放射線安全部長兼環境管理センター長 （第1種放射線取扱主任者）
藤谷 智明	昭和43年4月20日生 昭和62年3月 青森県立野辺地高等学校普通科卒 昭和62年4月 日本原燃サービス株式会社入社 平成26年7月 当 社 再処理事業部品質保証部許認可業務課長 平成28年6月 当 社 再処理事業部再処理工場運営管理部副部長 （許認可・工事工程管理） 平成30年6月 当 社 再処理事業部再処理工場運営管理部部長（許認可・工場運営） 平成31年2月 当 社 再処理事業部再処理工場技術部部長（許認可・工場運営） 令和3年1月 当 社 再処理事業部再処理工場技術部部長（許認可・工場運営）兼 品質保証部部長（新検査） 令和4年7月 当 社 再処理事業部再処理計画部長

氏名	履歴
菱沼 義幸	昭和46年11月24日生 平成7年3月 日本大学文理学部化学科卒 平成7年4月 日本原燃株式会社入社 平成27年4月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンター プロジェクト部安全グループリーダー（課長）兼 再処理計画部課長 平成28年2月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンター プロジェクト部安全グループリーダー（課長） 平成29年6月 当 社 再処理事業部品質保証部長 平成29年8月 当 社 再処理事業部品質保証部長兼 エンジニアリングセンタープロジェクト部 安全グループリーダー（部長） 平成29年10月 当 社 再処理事業部品質保証部長 平成31年2月 当 社 再処理事業部品質保証部長兼 技術本部技術管理部部長
橋角 賢壱	昭和44年12月24日生 平成7年3月 京都大学大学院工学研究科原子核工学専攻修了 平成7年4月 日本原燃株式会社入社 平成25年6月 当 社 安全技術室輸送管理部輸送管理グループリーダー（課長） 平成26年6月 当 社 安全本部輸送管理部輸送管理グループリーダー（課長） 平成28年3月 当 社 濃縮事業部部長（核燃料取扱主任者） 令和元年6月 当 社 再処理事業部安全管理部長 令和3年7月 当 社 再処理事業部部長（安全管理者）兼安全管理部長 （核燃料取扱主任者，第1種放射線取扱主任者）
大山 一寿	昭和45年3月6日生 昭和63年3月 青森県立青森工業高等学校機械科卒 昭和63年4月 日本原燃サービス株式会社入社 平成27年7月 当 社 再処理事業部放射線管理部放射線管理課長 平成28年2月 当 社 再処理事業部放射線管理部放射線管理課長兼 環境管理課長 平成28年6月 当 社 再処理事業部放射線管理部放射線管理課長 平成31年2月 当 社 再処理事業部放射線管理部副部長（運営）兼 放射線管理課長 令和元年7月 当 社 再処理事業部放射線管理部副部長（運営）兼 環境管理課長（副部長） 令和元年9月 当 社 再処理事業部放射線管理部副部長（運営） 令和2年6月 当 社 再処理事業部放射線管理部部長 （第1種放射線取扱主任者）

氏 名	履 歴
加納 正規	<p>昭和45年4月28日生</p> <p>平成7年3月 豊橋技術科学大学大学院工学研究科電気電子工学専攻修了</p> <p>平成7年4月 日本原燃株式会社入社</p> <p>平成23年1月 当 社 東京事務所安全管理グループリーダー（課長）</p> <p>平成25年1月 当 社 東京事務所安全管理グループリーダー（課長）兼 建設管理グループ（課長）</p> <p>平成25年6月 当 社 再処理事業部放射線管理部放射線管理課長</p> <p>平成26年5月 当 社 再処理事業部放射線管理部放射線安全課長</p> <p>平成28年1月 当 社 再処理事業部再処理計画部計画グループ（課長）</p> <p>平成28年2月 当 社 再処理事業部再処理計画部副部長</p> <p>平成28年6月 当 社 再処理事業部放射線管理部長</p> <p>平成29年5月 当 社 再処理事業部放射線管理部長兼 経営本部人事部部長（放管統括）</p> <p>平成30年6月 当 社 再処理事業部再処理計画部長兼 計画グループリーダー（部長）</p> <p>平成31年2月 当 社 再処理事業部再処理計画部長兼 計画グループリーダー（部長）兼 技術本部技術管理部部長</p> <p>平成31年4月 当 社 再処理事業部再処理計画部長兼 技術本部技術管理部部長</p> <p>令和元年6月 当 社 再処理事業部放射線管理部長</p> <p>令和元年9月 当 社 再処理事業部放射線管理部長兼 環境管理課長（部長）</p> <p>令和2年6月 当 社 再処理事業部核物質管理部長（公開制限情報管理担当）兼 再処理計画部部長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所部長</p> <p>令和2年10月 当 社 再処理事業部核物質管理部長（公開制限情報管理担当）兼 燃料製造事業部燃料製造建設所部長</p> <p>（第1種放射線取扱主任者）</p>

氏 名	履 歴
吉岡 聡	<p>昭和47年12月30日生</p> <p>平成9年3月 九州大学大学院総合理工学研究科エネルギー変換工学専攻修了</p> <p>平成9年4月 日本原燃株式会社入社</p> <p>平成24年7月 当 社 経営企画室企画部事業戦略グループリーダー（課長）</p> <p>平成25年6月 当 社 経営本部企画部事業戦略グループリーダー（課長）</p> <p>平成27年7月 当 社 再処理事業部再処理工場運営管理部生産管理課長</p> <p>平成28年6月 当 社 再処理事業部再処理計画部 計画グループリーダー（課長）</p> <p>平成29年1月 当 社 再処理事業部防災管理部防災管理課長兼 濃縮事業部防災管理部防災管理課長</p> <p>平成30年1月 当 社 再処理事業部防災管理部防災管理課長兼 濃縮事業部防災管理部防災管理課長兼 安全・品質本部品質保証部課長（事業推進）</p> <p>平成30年4月 当 社 再処理事業部防災管理部長兼防災管理課長（部長）兼 濃縮事業部防災管理部長兼防災管理課長（部長）兼 安全・品質本部品質保証部部长（事業推進）</p> <p>平成30年4月 当 社 再処理事業部防災管理部長兼防災管理課長（部長）兼 濃縮事業部防災管理部長兼防災管理課長（部長）</p> <p>平成31年2月 当 社 再処理事業部防災管理部長兼 濃縮事業部ウラン濃縮工場技術共通部 防災業務グループリーダー（部長）</p> <p>令和2年5月 当 社 再処理事業部防災管理部長兼 防災施設課長（部長）兼 濃縮事業部ウラン濃縮工場技術共通部 防災業務グループリーダー（部長）</p> <p>令和2年7月 当 社 再処理事業部防災管理部長兼 濃縮事業部ウラン濃縮工場技術共通部 防災業務グループリーダー（部長）</p>
蝦名 哲成	<p>昭和48年3月23日生</p> <p>平成7年3月 岩手大学工学部機械工学第二学科卒</p> <p>平成7年4月 日本原燃株式会社入社</p> <p>平成25年7月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンター設計部 プロセス・機器グループリーダー（課長）兼 技術開発研究所課長</p> <p>平成26年8月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンター設計部 プロセス・機器グループリーダー（課長）兼 技術開発研究所課長兼 再処理計画部課長</p> <p>平成28年2月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンター設計部 プロセス・機器グループリーダー（課長）兼 技術開発研究所課長</p> <p>平成31年2月 当 社 再処理事業部新基準設計部 火災・溢水グループリーダー（課長）兼 再処理計画部計画グループ（課長）</p> <p>令和2年6月 当 社 再処理事業部新基準設計部長</p> <p>令和2年7月 当 社 再処理事業部新基準設計部長兼 重大事故グループリーダー（部長）</p> <p>令和2年12月 当 社 再処理事業部新基準設計部長 （第1種放射線取扱主任者）</p>





氏 名	履 歴
守屋 登康	昭和46年6月3日生 平成6年3月 東京理科大学理学部化学科卒 平成6年4月 日本原燃株式会社入社 平成24年12月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンター プロジェクト部再処理プロジェクトグループリーダー (課長) 平成25年6月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンタープロジェクト部 新增設プロジェクトグループリーダー (課長) 平成26年8月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンタープロジェクト部 新增設プロジェクトグループリーダー (課長) 兼 再処理計画部課長 平成27年4月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンタープロジェクト部 新增設プロジェクトグループリーダー (課長) 兼 技術グループ (課長) 兼再処理計画部課長 平成28年2月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンタープロジェクト部 新增設プロジェクトグループリーダー (課長) 兼 技術グループ (課長) 平成28年6月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンタープロジェクト部 新增設プロジェクトグループリーダー (課長) 兼 技術グループ (課長) 兼 エンジニアリングセンター総括グループリーダー (課長) 平成28年10月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンター 総括グループリーダー (課長) 兼 プロジェクト部 技術グループ (課長) 兼 新增設プロジェクトグループリーダー (課長) 平成29年1月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンター プロジェクト部技術グループ (課長) 兼 新增設プロジェクトグループリーダー (課長) 平成29年2月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンタープロジェクト部 新增設プロジェクトグループリーダー (課長) 兼 技術グループ (課長) 平成30年6月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンタープロジェクト部部長兼 新增設プロジェクトグループリーダー (部長) 兼 技術グループ (部長) 平成30年8月 当 社 再処理事業部エンジニアリングセンタープロジェクト部部長兼 新增設プロジェクトグループリーダー (部長) 平成31年2月 当 社 技術本部エンジニアリングセンタープロジェクト部部長兼 新增設プロジェクトグループリーダー (部長) 兼 再処理事業部再処理計画部部長 令和元年7月 当 社 技術本部エンジニアリングセンタープロジェクト部部長兼 新增設プロジェクトグループリーダー (部長) 兼 技術開発研究所課長 (部長) 兼 再処理事業部再処理計画部部長 令和2年7月 当 社 技術本部エンジニアリングセンタープロジェクト部部長兼 技術開発研究所課長 (部長) 令和2年10月 当 社 技術本部技術管理部長兼 エンジニアリングセンタープロジェクト部部長 令和3年7月 当 社 技術本部技術管理部長兼 エンジニアリングセンタープロジェクト部部長兼 技術本部部長 (カイゼン) 令和4年7月 当 社 再処理事業部再処理工場技術部長

氏名	履歴
是枝 秀典	昭和45年9月16日生 平成6年3月 埼玉大学工学部環境化学工学科卒 平成6年4月 日本原燃株式会社入社 平成23年10月 当社 再処理事業部再処理工場運転部課長 平成26年10月 当社 再処理事業部再処理工場化学処理施設部分離課長 平成29年7月 当社 再処理事業部再処理工場化学処理施設部長 令和4年7月 当社 再処理事業部再処理工場運転部長兼化学処理施設部部长
畠山 克彦	昭和47年11月10日生 平成9年3月 豊橋技術科学大学大学院工学研究科電気電子工学専攻修了 平成9年4月 日本原燃株式会社入社 平成27年7月 当社 再処理事業部核物質管理部核物質防護課長兼 情報セキュリティグループ（課長）兼 燃料製造事業部燃料製造建設所 核物質防護グループリーダー（課長） 平成28年3月 当社 再処理事業部核物質管理部核物質防護課長兼 情報セキュリティグループ（課長）兼 再処理計画部課長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所 核物質防護グループリーダー（課長） 平成29年9月 当社 安全・品質本部品質保証部保安監視グループリーダー（課長） 平成30年6月 当社 再処理事業部再処理工場共用施設部長
藤田 拓司	昭和46年5月17日生 平成9年3月 岩手大学大学院工学部応用化学科専攻修了 平成9年4月 日本原燃株式会社入社 平成29年4月 当社 再処理事業部再処理工場分析部分析課課長 平成31年2月 当社 再処理事業部再処理工場分析部分析管理課長兼 分析課課長 令和3年7月 当社 再処理事業部再処理工場ガラス固化施設部長
新津 好伸	昭和45年10月29日生 平成8年3月 北海道大学大学院工学部原子工学専攻修了 平成8年4月 日本原燃株式会社入社 平成22年7月 当社 再処理事業部再処理工場運転部分析課長 平成23年10月 当社 再処理事業部再処理工場分析部分析課長 平成27年7月 当社 経営本部企画部事業戦略グループリーダー（課長） 平成28年6月 当社 経営本部事業戦略部料金グループリーダー（課長）兼 国際業務部国際業務グループ（課長） 平成29年2月 当社 監査室監査部長 平成30年6月 当社 部長（カイゼン推進） 平成30年11月 当社 カイゼン推進室部長 令和4年7月 当社 技術本部技術管理部長兼 エンジニアリングセンタープロジェクト部部长兼 技術本部部长（カイゼン）

氏 名	履 歴
高橋 一憲	<p>昭和44年10月25日生</p> <p>平成4年3月 日本大学理工学部土木工学科卒</p> <p>平成4年4月 日本原燃産業株式会社入社</p> <p>平成25年2月 当 社 再処理事業部土木建築部耐震技術課長</p> <p>平成25年9月 当 社 再処理事業部土木建築部耐震技術課長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所土木グループ（課長）</p> <p>平成26年8月 当 社 再処理事業部土木建築部耐震技術課長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所 土木グループ（課長）兼 再処理事業部土木建築部課長</p> <p>平成27年6月 当 社 再処理事業部土木建築部耐震技術課長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所土木グループ（課長）</p> <p>平成28年6月 当 社 再処理事業部土木建築部長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所部長（土木建築）</p> <p>平成29年5月 当 社 再処理事業部土木建築部長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所部長（土木建築）兼 経営本部人事部部長（土木統括）</p> <p>平成30年6月 当 社 再処理事業部土木建築部長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所部長（土木建築）兼 業務推進本部人事部部長（土木統括）</p> <p>平成31年2月 当 社 技術本部土木建築部長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所部長（土木建築）兼 業務推進本部人事部部長（土木統括）兼 再処理事業部再処理工場部長（土木建築）</p> <p>令和元年6月 当 社 技術本部土木建築部長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所部長（土木建築）兼 再処理事業部再処理工場部長（土木建築）</p> <p>令和3年7月 当 社 技術本部土木建築部長兼 燃料製造事業部燃料製造建設所部長（土木建築）兼 再処理事業部再処理工場部長（土木建築）兼 技術本部部長（安全管理）</p>

氏名	履歴
星野 剛	<p>昭和37年10月15日生</p> <p>昭和62年3月 東北大学大学院工学研究科原子核工学専攻修了</p> <p>昭和62年4月 日本原燃産業株式会社入社</p> <p>平成12年11月 当社 六ヶ所本部濃縮・埋設事業所ウラン濃縮工場濃縮運転部濃縮技術課課長</p> <p>平成13年8月 当社 濃縮事業部ウラン濃縮工場濃縮運転部濃縮技術課課長</p> <p>平成14年7月 当社 濃縮事業部ウラン濃縮工場濃縮運転部濃縮技術課課長</p> <p>平成15年3月 当社 濃縮事業部ウラン濃縮工場濃縮運転部濃縮技術課課長兼濃縮計画部管理グループ(課長)</p> <p>平成18年6月 当社 濃縮事業部ウラン濃縮工場濃縮運転部濃縮技術課課長兼濃縮計画部計画グループ(課長)</p> <p>平成19年7月 当社 濃縮事業部ウラン濃縮工場濃縮運転部濃縮技術課課長兼濃縮計画部計画グループ(副部長)</p> <p>平成21年11月 当社 濃縮事業部濃縮計画部事業推進グループリーダー(副部長)兼環境グループリーダー(副部長)</p> <p>平成22年7月 当社 濃縮事業部濃縮計画部事業推進グループリーダー(副部長)</p> <p>平成23年7月 当社 濃縮事業部濃縮計画部部長兼事業推進グループリーダー(部長)</p> <p>平成24年7月 当社 濃縮事業部濃縮計画部長</p> <p>平成28年2月 当社 濃縮事業部ウラン濃縮工場工場長代理</p> <p>平成28年9月 当社 濃縮事業部ウラン濃縮工場工場長代理兼濃縮運転部長</p> <p>平成29年1月 当社 再処理事業部エンジニアリングセンター技術開発研究所副所長兼再処理計画部部長</p> <p>平成29年6月 当社 再処理事業部エンジニアリングセンター技術開発研究所長兼再処理計画部部長</p> <p>平成31年2月 当社 技術本部エンジニアリングセンター技術開発研究所長兼再処理事業部部長</p> <p>令和元年6月 当社 経営企画本部企画部部長</p> <p>令和4年7月 当社 技術本部エンジニアリングセンター長(核燃料取扱主任者・第1種放射線取扱主任者)</p>
古川 敬士	<p>昭和42年10月26日生</p> <p>平成4年3月 秋田大学鉱山学部金属材料学科卒</p> <p>平成4年4月 当社 日本原燃サービス株式会社入社</p> <p>平成23年7月 当社 再処理事業部再処理工場運転部廃棄物管理課課長兼            保守部機械保守課課長</p> <p>平成23年10月 当社 再処理事業部再処理工場共用施設部廃棄物管理課長</p> <p>平成28年6月 当社 埋設事業部安全管理部長</p> <p>平成29年3月 当社 埋設事業部低レベル放射性廃棄物埋設センター長代理兼            安全管理部長</p> <p>平成29年7月 当社 埋設事業部低レベル放射性廃棄物埋設センター長</p> <p>令和3年6月 当社 技術本部エンジニアリングセンター設計部長</p>
兼平 憲男	<p>昭和45年5月17日生</p> <p>平成6年3月 青山学院大学理工学部化学科卒</p> <p>平成6年4月 日本原燃株式会社入社</p> <p>平成25年7月 当社 再処理事業部エンジニアリングセンター技術開発研究所課長兼            再処理工場ガラス固化施設課部ガラス固化課課長</p> <p>平成26年6月 当社 再処理事業部エンジニアリングセンター技術開発研究所課長</p> <p>平成31年2月 当社 技術本部エンジニアリングセンター技術開発研究所課長</p> <p>令和元年6月 当社 技術本部エンジニアリングセンター技術開発研究所長兼            課長(所長)</p> <p>令和3年7月 当社 技術本部エンジニアリングセンタープロジェクト部長兼            技術本部部長(安全管理)</p>

氏 名	履 歴
塚田 毅志	昭和35年9月26日生 昭和59年3月 東京大学大学院工学系研究科原子力工学専攻修士課程修了 昭和59年4月 財団法人電力中央研究所入所 令和3年6月 日本原燃株式会社入社 令和3年6月 当 社 技術本部エンジニアリングセンター技術開発研究所長 (核燃料取扱主任者, 第1種放射線取扱主任者)

## ハ. その他変更後における廃棄物管理に関する技術的能力に関する事項

廃棄物管理施設の設計及び工事並びに運転及び保守のための組織、技術者の確保、経験、品質保証活動、技術者に対する教育及び訓練並びに有資格者等の選任及び配置については次のとおりである。

### 1. 設計及び工事並びに運転及び保守のための組織

本変更後における廃棄物管理施設の設計及び工事並びに運転及び保守に係る業務は、第1図に示す廃棄物管理関係部署にて第1表のとおり分掌する。

これらの組織は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」第51条の18第1項の規定に基づく再処理事業所廃棄物管理施設保安規定（以下「保安規定」という。）等で定められた業務所掌に基づき、明確な役割分担の下で廃棄物管理施設の設計及び工事並びに運転及び保守に係る業務を適確に実施する。

本変更後における設計及び工事に関する業務については、再処理事業部及び技術本部の各部署が実施する。

新增施設に係る設計及び工事に関する業務について、新增施設の建設計画に関する業務は再処理事業部再処理計画部が実施する。建設計画に基づく設計及び工事について、土木建築に関する業務は技術本部土木建築部が、機電に関する業務は技術本部エンジニアリングセンターが責任箇所として実施する。ただし、機電に関する業務のうち放射線管理設備、核物質防護設備及び防災管理設備については、それぞれ再処理事業部の放射線管理部、核物質管理部及び防災管理部が責任箇所として実施する。

新增施設と既存施設（他事業との共用施設を含む。）との繋ぎ込みに関する既存施設の工事は、各所管設備担当部署が責任箇所として実施する。

既存施設（他事業との共用施設を含む。）の改造及び更新工事に係る設計及び工事に関する業務については、再処理事業部の各所管設備担当部署が責任箇所として実施する。

これらの業務に係る再処理事業部及び技術本部の各部署の間における連携については、責任箇所が主体となって、確実に業務を遂行するため各部署との業務及び責任の範囲を明確化した上で実施する。

なお、他事業との共用施設に係る設計及び工事に関する業務の実施主体、責任範囲は、それぞれの事業の担当部署の間で明確にし実施する。

本変更後における運転及び保守の業務については、再処理事業部の各部署が実施する。

運転に関する操作、巡視、点検等の業務は、再処理事業部のガラス固化施設部、運転部、共用施設部、放射線管理部、核物質管理部及び防災管理部がそれぞれ実施する。

機械、電気、計装設備、建物及び構築物の保守の業務は、再処理事業部の土木建築保全部、計装保全部、電気保全部、機械保全部、共用施設部、ガラス固化施設部、放射線管理部、核物質管理部及び防災管理部がそれぞれ実施する。

地震、竜巻、火山等の自然現象等による被害（以下「自然災害等」という。）が発生した場合に対処するために必要な体制の整備については、保安規定等において具体的に記載する。

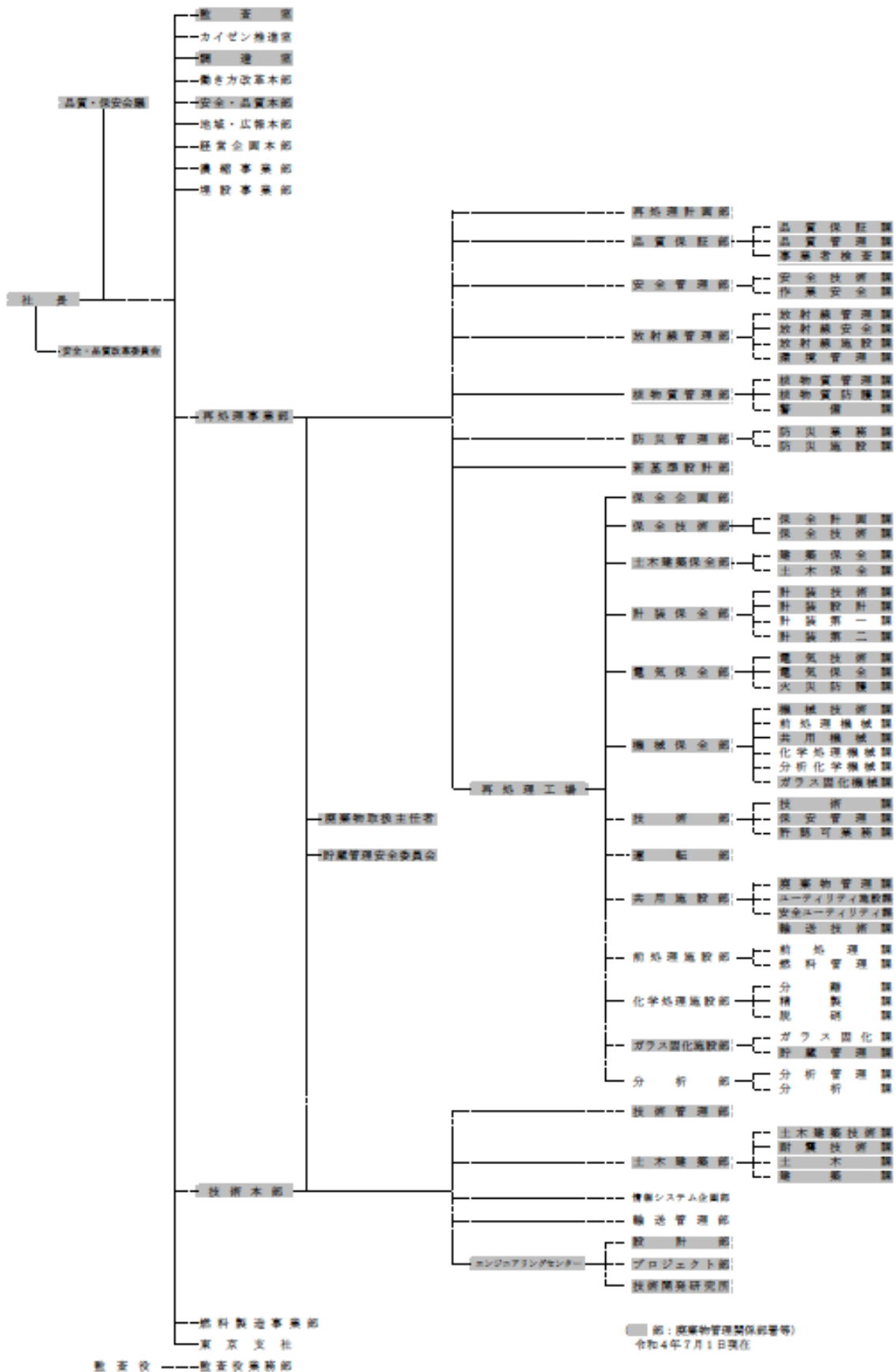
自然災害等の非常事態に際しては、適確に対処するため、再処理事業部長（原子力防災管理者）を本部長とした保安規定に基づく非常時対策組織及び事象の進展に応じて「原子力災害対策特別措置法」第7条第1項の法に基づく再処理事業所再処理事業部原子力事業者防災業務計画における原子力防災組織を構築し対応できるよう、あらかじめ体制を整備する。

自然災害等が発生した場合は、非常時対策組織又は原子力防災組織の要員にて初動活動を行い、本部長の指示の下、参集した要員が役割分担に応じて対処する。

廃棄物管理事業変更許可申請を伴う変更、保安規定の変更等について、他事業等の代表者を含む委員によって、全社的観点（他事業との整合性等）から保安上の基本方針を審議する品質・保安会議（安全・品質本部長が議長）を設置する。また、廃棄物管理施設のガラス固化体の受入れ計画等について、技術的専門性を有した委員によって、廃棄物管理施設に係る保安業務全体の観点から保安に係る基本的な計画の妥当性を審議する貯蔵管理安全委員会（再処理事業部長が委員長を任命）を設置する。本会議及び本委員会により保安活動に関する必要な事項について審議するとともに、本会議及び本委員会からの指示事項に対するその実施状況及び処置状況を監理する。社長が行う廃棄物管理の事業に関する品質マネジメントシステムに係る業務の補佐は、安全・品質本部が実施する。品質マネジメントシステムに係る内部監査は、監査室が実施する。また、品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況を確認し、経営として評価、審議するため、安全・品質改革委員会（社長が委員長）を設置する。

以上のとおり、本変更後における設計及び工事並びに運転及び保守、自然災害等の対応を適確に遂行するに足りる、役割分担が明確化された組織を適切に構築している。





第1図 組織図

第 1 表 廃棄物管理施設の設計及び工事並びに運転及び保守に係る業務の分掌

業務		再処理事業部	技術本部
新增施設の建設計画		再処理計画部	
新增施設に係る設計及び工事		放射線管理部, 核物質管理部, 防災管理部	土木建築部, エンジニアリングセンター
既存施設の改造及び更新工事に係る設計及び工事	設計	再処理工場 土木建築保全部, 計装保全部, 電気保全部, 機械保全部, 技術部, 共用施設部, ガラス固化施設部 放射線管理部, 核物質管理部, 防災管理部	
	工事	再処理工場 土木建築保全部, 計装保全部, 電気保全部, 機械保全部, 共用施設部, ガラス固化施設部 放射線管理部, 核物質管理部, 防災管理部	
運転に関する操作, 巡視, 点検等		再処理工場 運転部, 共用施設部, ガラス固化施設部 放射線管理部, 核物質管理部, 防災管理部	
機械, 電気, 計装設備, 建物及び構築物の保守		再処理工場 土木建築保全部, 計装保全部, 電気保全部, 機械保全部, 共用施設部, ガラス固化施設部 放射線管理部, 核物質管理部, 防災管理部	

※施設とは、廃棄物管理施設を構成する構築物、系統、機器等の総称をいう。

## 2. 設計及び工事並びに運転及び保守に係る技術者の確保

### (1) 技術者数

令和4年7月1日現在、廃棄物管理施設の設計及び工事並びに運転及び保守に従事する技術者を1,221人確保している。これらの廃棄物管理の事業に係る技術者の専攻の内訳は、電気、機械、金属、原子力、化学等であり、事業の遂行に必要な分野を網羅している。

技術者の専攻別内訳を第2表に示す。

第2表 技術者の専攻別内訳

(単位：人)

専攻	電気	機械	金属	原子力	化学	物理	土木	建築	その他	合計
技術者数	281	188	11	80	118	49	24	65	405	1,221

### (2) 在籍技術者の原子力関係業務従事年数

令和4年7月1日現在における在籍特別管理職(課長以上)及びそれ以外の在籍技術者の原子力関係業務従事年数は、第3表のとおりである。

第3表 技術者の原子力関係業務従事年数

(単位：人)

区分	年数						合計	技術者の原子力関係業務平均従事年数
	1年未満	1年以上5年未満	5年以上10年未満	10年以上20年未満	20年以上			
特別管理職	11	13	4	15	199	242	26年	
技術者	43	254	180	225	277	979	13年	
合計	54	267	184	240	476	1,221	16年	

(3) 有資格者数

令和4年7月1日現在における国家資格取得者数は、第4表のとおりである。

第4表 技術者の国家資格取得者数

(単位：人)

国家資格名称	取得者数
核燃料取扱主任者	29
原子炉主任技術者	6
第1種放射線取扱主任者	90

また、自然災害等への対応について検討した結果、大型自動車運転免許の資格を必要とするため、その有資格者を確保している。令和4年7月1日現在の廃棄物管理施設における自然災害等の対応に必要な大型自動車を運転する資格を有する技術者を延べ77人確保している。

(4) 配置

業務の各工程に応じて上記の技術者及び有資格者を必要な人数配置する。技術者については、今後想定する工事等の状況も勘案した上で、採用、教育及び訓練を行うことにより継続的に確保するとともに、有資格者についても、各種資格取得を奨励することにより必要な数の資格取得者を確保していく。

以上のとおり、設計及び工事並びに運転及び保守、自然災害等の対応に必要な技術者及び有資格者を確保している。

なお、これらの技術者及び有資格者が従事する業務のうち、品質マネジメントシステム、安全管理、放射線管理等の業務は、廃棄物管理事業及び再処理事業で同一であることから、当該業務に従事する技術者及び有資格者は両事業に従事している。

### 3. 設計及び工事並びに運転及び保守の経験

当社は、平成4年に廃棄物管理の事業の許可を受け、これまでにガラス固化体を最大1,440本管理する能力を有する施設の設計及び工事を行ってきた経験を有しているとともに、平成7年からの運転及び保守の経験を有している。また、平成15年にガラス固化体を最大1,440本管理する能力を有している施設の増設について廃棄物管理事業の変更許可を受け、設計及び工事を行った経験を有している。さらに、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構核燃料サイクル工学研究所（東海再処理施設）等の国内外の研修機関における運転及び保守に係る研修及び訓練により経験を有している。

なお、令和4年7月1日現在における在籍技術者のうち、国内外の主な機関への研修及び社内研修で原子力技術を習得した者は、第5表に示すとおりである。

第 5 表 機関別研修者数

(単位：人)

研 修 機 関		研 修 者 数
国 内	日本原子力研究開発機構の再処理技術開発センター他研修	261
	日本原子力研究開発機構原子力研修センター一般課程	2
	日本原子力研究開発機構原子力研修センターの各種研修講座・課程	10
	量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所	5
	日本原子力発電株式会社東海研修所	3
合 計		281
海 外	フランス再処理施設研修	47
	イギリス再処理施設研修	4
	合 計	51
社 内	再処理部門研修	1,112
	合 計	1,112

さらに、当社は、国内外の関連施設との情報交換、トラブル対応に関する情報収集及び活用により、設計及び工事並びに運転及び保守の経験を継続的に蓄積しており、今後も積み上げていく。

新規規制基準施行を踏まえ、自然災害等対策について検討し、基本設計等を実施している。また、これらの対策を運用する体制、手順についても整備していく。

設計及び工事並びに運転及び保守の経験として、当社で発生したトラブル情報や国内外のトラブルに関する経験や知識についても継続的に積み上

げている。

以上のとおり，設計及び工事並びに運転及び保守の経験を十分に有しており，今後も継続的に技術者を確保するため技術の継承を実施し経験を積み上げていく。



#### 4. 設計及び工事並びに運転及び保守に係る品質保証活動

廃棄物管理施設の設計及び工事並びに運転及び保守の各段階における品質マネジメントシステムに係る活動に関して、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」（令和2年原子力規制委員会規則第2号）及び「同規則の解釈」に基づき、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、実効性を維持するため、継続的に改善する。また、品質マネジメントシステムを品質マネジメントシステム計画として定めるとともに、品質マニュアルとして文書化する。

社長は、品質マネジメントシステムに係る活動の実施に関する責任と権限を有し、最高責任者として法令の遵守及び原子力安全の重要性を含めた品質方針を設定し、文書化して組織内に周知する。

##### (1) 設計及び工事並びに運転及び保守における品質マネジメントシステムに係る活動の体制

品質マネジメントシステムに係る活動については、業務に必要な社内規程を定めるとともに、文書体系を構築している。

当社は、文書化された品質マニュアルに基づき、社長をトップマネジメントとし、監査室長、調達室長、安全・品質本部長及び再処理事業部長を管理責任者とした品質マネジメントシステムに係る体制を構築する。また、監査室を社長直属の組織とする、特定の取締役による監査室への関与を排除するとともに内部監査の対象となり得る部門から物理的に離隔する等により、監査室の独立性を確保する。

社長は、品質マネジメントシステムの実効性を評価するため、品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況及び改善の必要性の有無についてマネジメントレビューを実施する。また、品質マネジメントシステ

ムに係る活動の実施状況を確認し、経営として、観察及び評価するため、社長を委員長とする安全・品質改革委員会を設置し、品質マネジメントシステムに係る活動の取り組みが弱い場合は要員、組織、予算、購買等の全社の仕組みが機能しているかの観点で審議を行い、必要な指示及び命令を行う。

監査室長は、調達室長、安全・品質本部長、再処理事業部長及び技術本部長が実施する業務並びに品質・保安会議の審議業務に関し内部監査を行うとともに、品質方針に基づき品質目標を設定し、品質マネジメントシステムに係る活動の計画、実施、評価確認及び継続的な改善を行い、その状況を社長へ報告する。

調達室長は、廃棄物管理の事業に関する調達に係る業務を行うとともに、品質方針に基づき品質目標を設定し、品質マネジメントシステムに係る活動の計画、実施、評価確認及び継続的な改善を行い、その状況を社長に報告する。

安全・品質本部長は、社長が行う廃棄物管理の事業に関する品質マネジメントシステムに係る業務の補佐を行う。また、品質方針に基づき品質目標を設定し、品質マネジメントシステムに係る活動の計画、実施、評価確認及び継続的な改善を行い、その状況を社長へ報告する。さらに、社長の補佐として、各事業部の品質マネジメントシステムに係る活動が適切に実施されることを支援する。

再処理事業部長は、廃棄物管理施設に係る保安業務（技術本部長が統括するものを除く。）を統括する。技術本部長は、技術本部が実施する廃棄物管理施設の設計及び工事に係る業務を統括する。また、再処理事業部長及び技術本部長は、品質方針に基づき品質目標を設定し、品質マネジメントシステムに係る活動の計画、実施、評価確認及び継続的な改

善を行い、その状況を再処理事業部長が社長へ報告する。

各業務を主管する組織の長は、業務の実施に際して、業務に対する要求事項を満足するように定めた社内規程に基づき、責任をもって個々の業務を実施し、要求事項への適合及び品質マネジメントシステムに係る活動の実効性を実証する記録を作成し管理する。

各業務を主管する組織の長は、製品及び役務を調達する場合、供給者において品質マネジメントシステムに係る活動が適切に遂行されるよう、要求事項を提示し、製品及び役務に応じた管理を行う。また、検査、試験等により調達物品等が要求事項を満足していることを確認する。

各業務を主管する組織の長は、不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を特定した上で、原子力の安全に及ぼす影響に応じた是正処置を実施する。

貯蔵管理安全委員会は、廃棄物管理施設の保安活動について審議を行う。また、品質・保安会議は、全社的な観点から保安活動及び品質マネジメントシステムに係る活動の重要な事項について審議を行う。さらに、安全・品質改革委員会は、各部門の品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況を確認し、経営として、観察及び評価を行い、要員、組織、予算、購買等の仕組みが機能しているか審議する。

社長は、品質マネジメントシステムの最高責任者として、品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することの責任と権限を有し、品質方針を設定する。この品質方針は、安全及び品質の向上のため、技術、人及び組織の三要素を踏まえ、安全文化の向上に取り組むとともに、協力会社と一体となって、技術力の向上、現場第一主義の徹底を図ること、さらに、法令及びルールへの遵守はもとよ

り、東京電力株式会社（現 東京電力ホールディングス株式会社）福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、原子力安全達成に細心の注意を払い、地域の信頼をより強固なものとし、ともに発展していくよう、社員一人ひとりが責任と誇りを持って業務を遂行することを表明している。また、品質方針が組織内に伝達され、理解されることを確実にするため、社内イントラネットへの掲載、執務室での品質方針ポスター掲示、携帯用の品質方針カードの配布を実施することにより、監査部門、調達部門、全社の品質マネジメントシステムに係る活動の推進部門及び実施部門の要員に周知している。

各業務を主管する組織においては、各業務を主管する組織の長によるレビューを実施し、各業務を主管する組織における社内規程の改訂に関する事項、品質目標、管理責任者レビューのインプットに関する情報等をレビューする。

監査室長は、監査部門の管理責任者として、調達室長、安全・品質本部長、再処理事業部長及び技術本部長が実施する業務並びに品質・保安会議の審議業務に関し内部監査を実施し、評価確認し、監査結果をマネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する。

調達室長は、調達部門の管理責任者として、調達部門のマネジメントレビューのインプットに関する情報を集約し、評価確認し、マネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する。

安全・品質本部長は、全社の品質マネジメントシステムに係る活動の推進部門の管理責任者として、社長が行うマネジメントレビューが円滑に実施されるよう補佐するとともに、オーバーサイト結果をマネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する。

再処理事業部長は、実施部門の管理責任者として、品質保証部長の補

佐を受けて、実施部門の各組織のマネジメントレビューのインプットに関する情報を集約し、評価確認し、マネジメントレビューのインプットとして社長へ報告する。

管理責任者のレビューのアウトプットについては、社長のマネジメントレビューへのインプットとするほか、品質目標等の業務計画の策定及び改訂、社内規程の制定、改訂等により業務へ反映する。

社長は、管理責任者からの報告内容を基に品質マネジメントシステムの実効性をレビューし、マネジメントレビューのアウトプットを決定する。

管理責任者は、社長からのマネジメントレビューのアウトプットを、各業務を主管する組織の長に通知し、各業務を主管する組織の長が作成したマネジメントレビューのアウトプットに対する処置事項を確認して、各業務を主管する組織の長に必要な対応を指示する。

各業務を主管する組織の長は、マネジメントレビューのアウトプットに対する処置事項及び各業務を主管する組織の品質マネジメントシステムに係る活動の実施状況を評価確認し、次年度の品質目標に反映し、活動する。また、管理責任者はそれらの状況を確認する。

品質・保安会議では、品質マネジメントシステムに係る重要な事項について審議する。

なお、廃棄物管理施設の保安活動に関しては、保安規定第10条に基づき貯蔵管理安全委員会を開催し、その内容を審議し、審議結果は業務へ反映する。

- (2) 設計及び工事並びに運転及び保守における品質マネジメントシステムに係る活動

各業務を主管する組織の長は、設計及び工事を、品質マニュアルにしたがい、廃棄物管理施設の安全機能の重要度を基本とした品質マネジメントシステム要求事項の適用の程度に応じて管理し、実施し、評価確認し、継続的に改善する。また、製品及び役務を調達する場合は、供給者において品質マネジメントシステムに係る活動が適切に遂行されるよう、要求事項を提示し、重要度等に応じた品質管理グレードにしたがい調達管理を行う。

なお、許認可申請等に係る解析業務を調達する場合は、当該業務に係る調達物品等要求事項を追加する。

各業務を主管する組織の長は、調達物品等が調達物品等要求事項を満足していることを、検査、試験等により検証する。

各業務を主管する組織の長は、運転及び保守を適確に遂行するため、品質マニュアルにしたがい、関係法令等の要求事項を満足するよう個々の業務を計画し、実施し、評価確認し、継続的に改善する。また、製品及び役務を調達する場合は、設計及び工事と同様に管理する。

各業務を主管する組織の長は、設計及び工事並びに運転及び保守において不適合が発生した場合、不適合を除去し、再発防止のために原因を特定した上で、原子力の安全に及ぼす影響に応じた是正処置を実施する。

また、製品及び役務を調達する場合は、供給者においても不適合管理が適切に遂行されるよう仕様書にて要求事項を提示し、不適合が発生した場合には、各業務を主管する組織はその実施状況を確認する。

以上のとおり、品質マネジメントシステムに係る活動に必要な文書を定め、品質マネジメントシステムに係る活動に関する計画、実施、評価確認、

改善を実施する仕組み及び役割を明確化した体制を構築している。

## 5. 技術者に対する教育及び訓練

- (1) 技術者に対しては、廃棄物管理施設の設計及び工事並びに運転及び保守に当たり、一層の技術的能力向上のため、以下の教育及び訓練を実施する。
  - a. 社内における研修並びに設計、工事、運転及び保守の実務経験者の指導のもとにおける実務を通じて、施設の設計及び工事並びに運転及び保守に関する知識の維持及び向上を図るための教育（安全上の要求事項、設計根拠、設備構造及び過去のトラブル事例を含む。）を定期的に実施する。また、必要となる教育及び訓練の計画をその職務に応じて定め、適切な力量を有していることを定期的に評価する。
  - b. 廃棄物の取扱いに係る技術者に対して、知識、技術及び技能に係る筆記及び実技試験を定期的に実施する。また、必要となる教育及び訓練計画をその職務に応じて定め、適切な力量を有していることを定期的に評価する。
  - c. 実機を用いた研修を実施し、設備の構造と機能を理解させるとともに、基本的運転操作を習得させる。
  - d. 原子力関係機関（一般社団法人原子力安全推進協会、日本原子力発電株式会社）等において、原子力安全、技術、技能の維持及び向上を目的とした社外研修、講習会等に参加させ関連知識を習得させる。
- (2) 上記(1)によって培われる技術的能力に加え、建設工事の進捗状況に合わせて建設工事に直接従事させることで設備等に対する知識の向上を図るとともに、フランスのOrano Recyclage社再処理施設における、運転、保守及び放射線管理の訓練の実施、継続した技術情報収集を行う。



(3) 教育及び訓練の詳細

- a. 技術者は、原則として入社後一定期間、配属された部門に係る基礎的な教育及び訓練を受ける。廃棄物管理施設の仕組み、放射線管理等の基礎教育及び訓練並びに機器配置及びプラントシステム等の現場教育及び訓練を受け、廃棄物管理に関する基礎知識を習得する。
- b. 再処理事業所では、原子力安全の達成に必要な技術的能力を維持及び向上させるため、保安規定等に基づき、対象者、教育内容、教育時間及び教育実施時期について教育の実施計画を策定し、それにしたがって教育を実施する。
- c. 本変更後における業務に従事する自然災害等に対応する技術者、事務系社員及び協力会社社員に対しては、各役割に応じた自然災害等発生時の対応に必要なとなる技能の維持と知識の向上を図るため、計画的、かつ、継続的に必要な教育及び訓練を実施する。
- d. 災害対策要員の体制を整備し、適切な事故対応が行えるよう訓練を繰り返し行うことにより、災害対策要員の技術的な能力の維持向上を図っている。

以上のおり、本変更後における技術者に対する教育及び訓練を実施し、その専門知識、技術及び技能を維持及び向上させる取り組みを行っている。

## 6. 有資格者等の選任及び配置

核燃料物質の取扱いに関し、「核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則」（昭和 63 年 11 月 7 日 総理府令第 47 号）に基づき、保安の監督を行う廃棄物取扱主任者及びその代行者は、核燃料取扱主任者免状又は原子炉主任技術者免状を有する者のうちから社長が選任する。

廃棄物取扱主任者が職務を遂行できない場合、その職務が遂行できるよう、代行者を廃棄物取扱主任者の選任要件を満たす技術者の中から選任し、職務遂行に万全を期している。

廃棄物取扱主任者は、廃棄物管理施設の保安の監督を誠実、かつ、最優先に行うこととし、核燃料物質又は核燃料物質によつて汚染された物の取扱いの業務に従事する者への指示等、その職務が適切に遂行できるよう設計及び工事並びに運転及び保守の保安に関する職務を兼任しないようにする等、職務の独立性を確保した配置とする。

以上のとおり、廃棄物管理施設の保安の業務に際して必要となる有資格者等については、その職務が適切に遂行できる者の中から選任し、配置している。

(添付書類五)

添付書類五 変更後における廃棄物管理施設の安全設計に関する説明書を以下のとおり補正する。

ページ	行	補正前	補正後
5-目-1 と 5-目-2	—	本ページの記述。	別紙-1の記述に変更する。
5-目-2 の次	—	(追加)	別紙-2の記述を追加する。
5-1-1 から 5-1-33	—	下記項目の記述。 1.4.1 火災防護審査基準の要求	別紙-3の記述に変更する。
5-1-34 から 5-1-75	—	下記項目の記述。 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	別紙-4の記述に変更する。
5-1-75 の次	—	(追加)	別紙-5の図を追加する。
5-2-1 の次	—	(追加)	別紙-6の記述を追加する。
5-7-2 と 5-7-3	—	下記項目の記述。 7.4.2 固体廃棄物貯蔵設備	別紙-7の記述に変更する。
5-7-3 の次	—	(追加)	別紙-8の記述を追加する。
5-7-4 の次	—	(追加)	別紙-9の表を追加する。



## 添 付 書 類 五

### 変更後における廃棄物管理施設の安全設計に関する説明書

平成4年4月3日付け4安第91号をもって事業の許可を受け、その後、令和2年8月26日付け原規規発第2008261号をもって変更の許可を受けた廃棄物管理事業変更許可申請書の添付書類五の記述のうち、下記内容を変更する。

#### 記

1. 安全設計
  - 1.2 放射線の遮蔽に関する設計
    - 1.2.3 遮蔽の分類
  - 1.4 火災及び爆発の防止に関する設計
    - 1.4.1 火災防護審査基準の要求
  - 1.6 その他
    - 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

- 6. 放射線管理施設
  - 6.2 放射線管理設備
    - 6.2.4 主要設備
  
- 7. その他廃棄物管理設備の附属施設
  - 7.4 固体廃棄物の廃棄施設
    - 7.4.1 概 要
    - 7.4.2 固体廃棄物貯蔵設備
  - 7.5 その他設備
    - 7.5.2 火災防護設備（消防用設備）
    - 7.5.3 電気設備
  
- 8. 運転保守
  - 8.2 組織及び職務

表

- 第 7.4-1 表 固体廃棄物貯蔵設備の主要設備の仕様
- 第 7.5-1 表 火災防護設備（消防用設備）の主要設備の仕様
- 第 7.5-2 表 電気設備の主要設備の仕様

図

- 第 1.6-10 図 車両に対する離隔対象施設及び飛来対策区域
- 第 1.6-11 図 防火帯，設計対処施設，危険物貯蔵施設等の配置図
- 第 2.1-1 図 廃棄物管理施設一般配置図





## 1. 安全設計

### 1.2 放射線の遮蔽に関する設計

#### 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。



## 1. 安全設計

### 1.4 火災及び爆発の防止に関する設計

#### 1.4.1 火災防護審査基準の要求

安全機能を有する施設は、火災又は爆発により廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災及び爆発の発生を感知し消火を行い、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するために、火災防護対策を講ずる設計とする。

廃棄物管理施設は、以下の方針に基づき火災及び爆発の防止のための設計を行う。

- ・ 主要な設備及び機器は、可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用する設計とする。
- ・ 火災及び爆発の発生を防止するために、着火源の排除及び可燃性物質の漏えい防止対策を講ずる設計とする。
- ・ 火災及び爆発の拡大を防止するために、適切な検知、警報系統及び消火設備を設けることで、火災及び爆発の発生による影響を軽減する設計とする。

また、廃棄物管理施設における、火災防護対策を具体化するに当たっては、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（平成25年6月19日 原規技発第1306195号 原子力規制委員会決定）（以下「火災防護審査基準」という。）を参考として廃棄物管理施設の特徴及びその重要度を踏まえた火災防護対策を講ずる設計とする。

##### 1.4.1.1 基本事項

安全機能を有する施設は、火災又は爆発により廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災及び爆発

の発生を感知し消火を行い、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するために、火災防護対策を講ずる設計とする。

火災又は爆発によってその安全機能が損なわないことを確認する施設を、全ての安全機能を有する構築物、系統及び機器とする。

火災防護対策を講ずる対象としては、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、安全上重要な構築物、系統及び機器を抽出し火災区域及び火災区画を設定する。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、系統及び機器を抽出し火災区域及び火災区画を設定する。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ことにより、安全機能を損なわない設計とする。

その他の安全機能を有する施設を含め廃棄物管理施設は、「消防法」、  
「建築基準法」、  
「都市計画法」及び「日本電気協会電気技術規程・指針」に基づき設備等に応じた火災防護対策を講ずる設計とする。

#### (1) 火災防護対象設備

##### a. 安全上重要な施設

廃棄物管理施設は、冷却及び遮蔽に係る安全機能が火災又は爆発によって損なわれないよう、適切な火災防護対策を講ずる設計とする。

具体的には、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「安全機能を有する機器等」という。）を抽出し火災区域及び火災区画を設定する。

安全上重要な施設は、以下に挙げるものが該当する。

##### (a) 収納管，通風管

- (b) 貯蔵区域しゃへい，ガラス固化体検査室しゃへい
- (c) 貯蔵建屋床面走行クレーンのしゃへい容器

上記方針に基づき，以下の建物に設置する設備に火災区域及び火災区画を設定する。

- (a) 建物
  - i. ガラス固化体貯蔵建屋
  - ii. ガラス固化体貯蔵建屋B棟
- b. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物，系統及び機器

安全機能を有する施設のうち，「(1) a. 安全上重要な施設」に記す安全上重要な施設を除いた，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，系統及び機器を「放射性物質貯蔵等の機器等」として抽出する。

放射性物質貯蔵等の機器等を収納する建屋（安全上重要な施設を除く）を以下に示す。

- (a) ガラス固化体受入れ建屋※
- (b) 北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）

※搬送機器の移動経路の確保が必要であること等から火災区域の分離が困難であるため，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棟について同一の火災区域とし，ガラス固化体受入れ建屋についても安重機能を有する機器等を設置する建屋に対する火災防護対策を実施する。

#### c. 火災防護対象設備

廃棄物管理施設として，下記の「a. 安全上重要な施設」及び「b. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物，系統及び機器」において選定する機器等を「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。

(2) その他の安全機能を有する施設

火災防護対象設備以外の安全機能を有する施設を含め廃棄物管理施設は、「消防法」，「建築基準法」，「都市計画法」及び「日本電気協会電気技術規程・指針」に基づき設備に応じた火災防護対策を講ずる設計とする。

(3) 火災区域及び火災区画の設定

火災防護対象設備を収納する建屋に，耐火壁（耐火隔壁，耐火シール，防火戸，防火ダンパ等），天井及び床（以下「耐火壁」という。）によって囲われた火災区域を設定する。建屋の火災区域は，火災防護対象設備の配置も考慮して火災区域を設定する。

火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災防護対象設備を設置する火災区域は，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150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁や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により隣接する他の火災区域と分離する。

火災区画は，建屋内で設定した火災区域を，耐火壁及び離隔距離に応じて分割して設定する。

(4) 火災防護計画

廃棄物管理施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため，火災防護計画を策定する。火災防護計画には，計画を遂行するための体制，責任の所在，責任者の権限，体制の運営管理，必要な要員の確保，教育訓練及び火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに，火災及び爆発の影響軽減対策が必要な火災防護対象設備を火災及び爆発から防護するため，火災及び爆発の発生防止，火災及び爆発の早期感知及び消火並びに火災及び爆発の影響軽減の3つの深

層防護の概念に基づく火災防護対策を行うことについて定める。

その他の廃棄物管理施設については、「消防法」、「建築基準法」、「都市計画法」及び「日本電気協会電気技術規程・指針」に基づき設備に応じた火災防護対策を行うことについて定める。

敷地内又はその周辺で想定する自然現象並びに人為事象による火災及び爆発（以下「外部火災」という。）については、安全機能を有する施設を外部火災から防護するための運用等について定める。

火災防護計画の策定に当たっては、「火災防護審査基準」の要求事項を踏まえ、以下の考えに基づき策定する。

- a. 火災防護対象設備の防護を目的として実施する火災防護対策を適切に実施するために、火災防護対策全般を網羅した火災防護計画を策定する。
- b. 火災防護対象設備の防護を目的として実施する火災防護対策及び火災防護計画を実施するために必要な手順、機器及び組織体制を定める。  
具体的には、火災防護対策の内容、その対策を実施するための組織の明確化（各責任者と権限）、火災防護計画を遂行するための組織の明確化（各責任者と権限）、その運営管理及び必要な要員の確保と教育・訓練の実施について定める。
- c. 火災防護対象設備を火災及び爆発から防護するため、火災及び爆発の発生防止、火災及び爆発の早期感知及び消火並びに火災及び爆発の影響軽減の深層防護の概念に基づいた、火災区域及び火災区画を考慮した火災防護対策である、火災及び爆発の発生防止対策、火災及び爆発の感知及び消火対策、火災及び爆発の影響軽減対策を定める。
- d. 火災防護計画は、廃棄物管理施設全体を対象範囲とし、具体的には、以下の項目を記載する。



- (a) 「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」（平成 25 年 12 月 6 日原子力規制委員会規則第三十一号）（以下「事業許可基準規則」という。）第四条に基づく c. で示す対策を定める。
- (b) 森林火災，近隣の工場，石油コンビナート等特別防災区域，危険物貯蔵所及び高圧ガス貯蔵施設（以下「近隣の産業施設」という。）の爆発，敷地内に存在する危険物貯蔵施設の火災及び爆発から安全機能を有する施設を防護する対策を定める。
- なお，上記に示す以外の構築物，系統及び機器は，「消防法」，「建築基準法」に基づく火災防護対策を実施する。
- (c) 火災防護計画は，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，火災防護関係法令・規程類等，火災発生時における対応手順，可燃性物質及び火気作業に係る運営管理に関する教育・訓練を定期的実施することを定める。
- (d) 火災防護計画は，その計画において定める火災防護計画全般に係る定期的な評価及びそれに基づく改善を行うことによって，継続的な改善を図っていくことを定める。
- (e) 火災防護計画は，再処理事業所廃棄物管理施設の「原子炉等規制法」第五十一条の十八第 1 項の規定に基づく「再処理事業所廃棄物管理施設保安規定」（以下「保安規定」という。）に基づく文書として制定する。
- (f) 火災防護計画の具体的な遂行のルール，具体的な判断基準等を記載した文書，業務処理手順，方法等を記載した文書の文書体系を定めるとともに，持ち込み可燃性物質管理や火気作業管理，火災防護に必要な設備の保守管理，教育訓練等に必要な要領については，各関連文書

に必要な事項を定めることで、火災防護対策を適切に実施する。

#### 1.4.1.1.1 火災及び爆発の発生防止

##### 1.4.1.1.1.1 廃棄物管理施設の火災及び爆発の発生防止

廃棄物管理施設の火災及び爆発の発生防止については、廃棄物管理施設で取り扱う化学薬品等のうち、可燃性物質を使用する系統及び機器に対する着火源の排除及び漏えい防止対策を講ずる設計とする。

また、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及び爆発の発生防止対策を講ずるとともに、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策、接地対策、電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講ずる設計とする。

##### (1) 発火性又は引火性物質

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は、以下の火災及び爆発の発生防止対策を講ずる設計とする。発火性又は引火性物質としては、「消防法」で定められる危険物又は少量危険物として取り扱うもののうち潤滑油又は燃料油及び「高圧ガス保安法」で高圧ガスとして定められる水素又は二酸化炭素のうち、可燃性ガスである水素を対象とする。

##### a. 漏えいの防止，拡大防止

火災区域に対する漏えいの防止対策及び拡大防止対策の設計について以下を考慮した設計とする。

##### (a) 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備

発火性又は引火性物質を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画の潤滑油又は燃料油を内包する設備（以下「油内包設備」という。）

は、溶接構造又はシール構造の採用により漏えい防止対策を講ずる設計とするとともに、漏えい液受皿又は堰を設置し、漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。

b. 配置上の考慮

油内包設備の火災により、火災の影響を受けるおそれのある火災防護対象設備は不燃性材料で構成し、火災時においても安全機能が維持できる設計とするため配置上の考慮は必要ない。

c. 換気

火災区域に対する換気について、以下の設計とする。

(a) 油内包設備

油内包設備を設置する火災区域は、漏えいした場合に気体状の発火性又は引火性物質が滞留しないよう、機械換気又は自然換気を行う設計とする。

(b) 発火性又は引火性物質である可燃性ガスを内包する設備

可燃性ガスを内包する設備を設置する火災区域又は火災区画の可燃性ガスのうち、水素を内包する設備である蓄電池を設置又は使用する火災区画は、火災及び爆発の発生を防止するために、以下に示す換気を行う設計とする。

i. 蓄電池

蓄電池を設置する火災区画は機械換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。

d. 防爆

火災区域に対する防爆について、以下の設計とする。

(a) 油内包設備

火災区域内に設置する油内包設備は、潤滑油又は燃料油の外部への漏

えいを想定しても、潤滑油又は燃料油の引火点は油内包設備を設置する室内温度よりも十分高く、機器運転時の温度よりも高いため、可燃性の蒸気となることはない。

また、燃料油である重油を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画については、重油が設備の外部へ漏えいし、万一、可燃性の蒸気が発生した場合であっても、換気設備で換気することから、可燃性の蒸気が滞留するおそれはない。

#### e. 貯蔵

発火性又は引火性物質として貯蔵を行う予備電源用ディーゼル発電機用の燃料油は、必要な量を「消防法」に基づき安全に貯蔵できる設計とする。

#### (2) 可燃性蒸気・微粉の対策

油内包設備を設置する火災区域は、「c.(a) 油内包設備」に示すとおり、可燃性の蒸気が滞留するおそれはない。

また、火災区域における現場作業において有機溶剤を使用する場合は必要量以上持ち込まない運用とするとともに、可燃性の蒸気が滞留するおそれがある場合は、使用する作業場所において、換気、通風及び拡散の措置を行うとともに、建屋の送風機及び排風機による機械換気又は自然換気により滞留を防止する設計とする。

さらに、可燃性の微粉（「工場電気設備防爆指針」に記載される「可燃性粉じん（空気中の酸素と発熱反応を起こし爆発する粉じん）」や「爆燃性粉じん（空気中の酸素が少ない雰囲気中又は二酸化炭素中でも着火し、浮遊状態では激しい爆発をする金属粉じん）」）が滞留するおそれがある設備は存在しない。

(3) 発火源への対策

廃棄物管理施設で火花を発生する設備や高温の設備等発火源となりうる設備は存在しない。

(4) 水素対策

蓄電池については充電時において水素が発生するおそれがあることから機械換気及び自然換気を行うことにより、水素濃度を燃焼限界濃度以下とするとともに、蓄電池室上部に水素漏えい検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度である4vol%の1/4以下で制御室に警報を発する設計とする。

また、蓄電池を設置する火災区画は、充電時において蓄電池から水素が発生するおそれがあることから、当該区画に可燃物を持ち込まないこととする。

(5) 放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策

廃棄物管理施設において、放射線分解等により発生する水素は存在しない。

(6) 過電流による過熱防止対策

廃棄物管理施設内の電気系統に対する過電流による過熱及び焼損の防止対策として、電気系統は、機器の損壊、故障及びその他の異常を検知した場合には、遮断器により故障箇所を隔離することにより、故障の影響を局所化できるとともに、他の安全機能への影響を限定できる設計とする。

1.4.1.1.1.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用

火災防護対象設備は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料の使用が技術上困難な場合は、不燃

性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計とする。

また、代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該機器等における火災及び爆発に起因して、他の火災防護対象設備において火災及び爆発が発生することを防止するための措置を講ずる設計とする。

火災防護対象設備に対する不燃性材料又は難燃性材料の使用について、以下(1)～(6)に示す。

(1) 主要な構造材に対する不燃性材料の使用

火災防護対象設備のうち、機器及びダクト並びにこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災及び爆発の発生防止を考慮し、金属及びコンクリートを使用する設計とする。

ただし、配管等のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるが、金属で覆われた狭隘部に設置し直接火炎に晒されることなく、火災及び爆発による安全機能への影響は限定的であること、また、他の火災防護対象設備に延焼するおそれがないことから、不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。

なお、金属に覆われたポンプ及び弁の駆動部の潤滑油及び金属に覆われた機器内部のケーブルは、発火した場合でも他の火災防護対象設備に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。

(2) 変圧器及び遮断器に対する絶縁油の内包

廃棄物管理施設における火災防護対象設備は、金属及びコンクリートの不燃性材料で構成するため、火災影響により安全機能を損なうおそれはなく、火災防護対象設備に該当する変圧器及び遮断器はない。

(3) 難燃ケーブルの使用について

廃棄物管理施設における火災防護対象設備は、金属及びコンクリートの不燃性材料で構成するため、火災影響により安全機能を損なうおそれはなく、火災防護対象設備に該当するケーブルはない。

(4) 換気設備のフィルタに対する不燃性材料及び難燃性材料の使用

廃棄物管理施設における火災防護対象設備のうち、換気設備のフィルタは、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。

(5) 保温材に対する不燃性材料の使用

廃棄物管理施設における火災防護対象設備は、金属及びコンクリートの不燃性材料で構成するため、火災影響により安全機能を損なうおそれはなく、火災防護対象設備に該当する保温材はない。

(6) 建屋内装材に対する不燃性材料の使用

建物内装材は、「建築基準法」に基づく不燃性材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料若しくは「消防法」に基づく防災物品若しくはこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。

ただし、塗装は当該場所における環境条件を考慮したものとする。管理区域の床は、耐汚染性、除染性、耐摩耗性等を考慮して、原則として腰高さまでエポキシ樹脂系塗料等のコーティング剤により塗装する設計とする。

塗料は、難燃性能を確認したコーティング剤を不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること、また、建屋内に設置する火災防護対象設備には不燃性材料又は難燃性材料を使用し、周辺には可燃物がないことから、塗装が発火した場合においても他の火災防護対象設備において火災を生じさせるおそれは小さい。

#### 1.4.1.1.1.3 落雷，地震等の自然現象による火災及び爆発の発生防止

廃棄物管理施設において，設計上の考慮を必要とする自然現象は，地震，津波，落雷，風（台風），竜巻，凍結，高温，降水，積雪，火山の影響（降下火砕物によるフィルタの目詰まり等）（以下「火山の影響」という。），生物学的事象，森林火災及び塩害である。

風（台風），竜巻及び森林火災は，それぞれの事象に対して廃棄物管理施設の安全機能を損なうことのないように，自然現象から防護する設計とすることで，火災及び爆発の発生を防止する。

生物学的事象のうちネズミ等の小動物の影響については，侵入防止対策によって影響を受けない設計とする。

津波，凍結，高温，降水，積雪，他の生物学的事象及び塩害は，発火源となり得る自然現象ではなく，火山の影響についても，火山から廃棄物管理施設に到達するまでに降下火砕物が冷却されることを考慮すると，発火源となり得る自然現象ではない。

したがって，廃棄物管理施設で火災及び爆発を発生させるおそれのある自然現象として，落雷及び地震を選定し，これらの自然現象によって火災が発生しないように，以下のとおり火災防護対策を講ずる設計とする。

##### (1) 落雷による火災及び爆発の発生防止

落雷による火災の発生を防止するため，「原子力発電所の耐雷指針」（J E A G 4608），「建築基準法」及び「消防法」に基づき，「日本産業規格」に準拠した避雷設備を設置する設計とする。重要な構築物は，「建築基準法」及び「消防法」の適用を受けないものであっても避雷設備を設ける設計とする。

##### (2) 地震による火災及び爆発の発生防止

火災防護対象設備は，耐震重要度分類に応じた地震力が作用した場合



においても支持することができる地盤に設置し、自らの破壊又は倒壊による火災及び爆発の発生を防止する。

耐震については「事業許可基準規則」第六条に示す要求を満足するよう、「事業許可基準規則の解釈」に従い耐震設計を行う設計とする。

#### 1.4.1.1.2 火災及び爆発の感知，消火

火災及び爆発の感知及び消火については、火災防護対象設備に対して、早期の火災及び爆発の感知及び消火を行うための火災感知設備(自動火災報知設備)及び消火設備を設置する設計とする。具体的な設計を「1.4.1.1.2.1 早期の火災及び爆発の感知及び消火」～「1.4.1.1.2.3 消火設備の破損，誤動作又は誤操作による安全機能への影響」に示す。

このうち、火災感知設備及び消火設備が、地震等の自然現象に対して、火災及び爆発の感知及び消火の機能、性能を維持し、かつ、火災防護対象設備の耐震重要度分類に応じて、機能を維持できる設計とすることを「1.4.1.1.2.2 自然現象の考慮」に示す。また、消火設備は、破損，誤動作又は誤操作が起きた場合においても、安全上重要な施設の安全機能を損なわない設計とすることを「1.4.1.1.2.3 消火設備の破損，誤動作又は誤操作による安全機能への影響」に示す。

爆発の感知については、水素を内包する設備である蓄電池を設置又は使用する火災区画に対し水素漏えい検知器を設置し、万一水素濃度が一定以上に達した場合は、制御室に警報を発する設計することで爆発前に感知する設計とする。

##### 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

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の火災を早期に感知するために設置する設計とする。

a. 火災感知器の環境条件等の考慮及び多様化

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感知器の型式は、放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件及び予想される火災及び爆発の性質を考慮して選定する。

また、火災を早期に感知できるよう固有の信号を発する異なる種類の火災感知器は、炎感知器のようにその原理からアナログ式にできない場合を除き、誤作動を防止するため平常時の状態を監視し、急激な温度や煙の濃度の上昇を把握することができるアナログ式を選定する。炎感知器はアナログ式ではないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、炎が生じた時点で感知することができ、火災の早期感知に優位性がある。

火災防護対象設備に影響を及ぼすおそれのある火災を早期に感知するとともに、火災の発生場所を特定するために、「消防法」に基づき設置する火災感知器に加え、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る設計とする。

なお、火災防護対象設備を設置する火災区域又は火災区画のうち、コンクリート製の構造物や金属製の配管、タンク等のみで構成する機器等を設置する火災区域又は火災区画は、機器等を不燃性材料で構成し、火災の影響により機能を喪失するおそれがないことから、固有の信号を発する異なる種類の火災感知器の組合せは行わず、「消防法」に基づいた設計とする。

「消防法施行令」及び「消防法施行規則」において火災感知器の設置が除外される区域についても、火災防護対象設備が火災による影響を考慮すべき場合には設置する設計とする。

ただし、以下の火災及び爆発のおそれがない区域又は他の設備により火災発生の前後において有効に検出できる場合は除く。

(a) 貯蔵区域等

ガラス固化体を貯蔵する区域であり、高線量により通常時に人の立ち入りがなく、可燃性物質を設置せず、不要な可燃性物質を持ち込まない可燃性物質管理を行うことより、通常運転時における火災及び爆発の発生及び人による火災及び爆発の発生のおそれがないことから、火災及び爆発の感知の必要はない。

(b) 可燃性物質の取扱いがない室（ダクトスペース及びパイプスペース）

ダクトスペースやパイプスペースは、可燃性物質は設置せず、不要な可燃性物質を持ち込まない可燃性物質管理を行う場所であり、また、点検口は存在するが、通常時には人の入域はなく、人による火災及び爆発の発生のおそれがないことから、火災及び爆発の感知の必要はない。

(c) 可燃性物質の取扱いはあるが、火災感知器によらない設備により早期感知が可能な区域

火災及び爆発の発生を想定する室の火災及び爆発の感知については、多様性を確保し、火災検知器（熱電対）及び耐放射線性の I T V カメラにて行う設計とする。

b. 火災感知設備の性能と設置方法

火災感知器については「消防法施行規則」（昭和 36 年自治省令第 6 号）第二十三条第 4 項に従い設置する設計とする。

また、環境条件等から「消防法」上の火災感知器の設置が困難となり、

感知器と同等の機能を有する機器を使用する場合には、同項において求める「火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令」（昭和 56 年自治省令第 17 号）第十二条～第十八条までに定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とする。

(a) 火災感知器の組合せ

固有の信号を発する異なる感知方式の感知器等の組合せの基本的な考え方を以下に示す。

火災感知設備の火災感知器は、環境条件及び火災防護対象設備の特徴を踏まえ設置することとし、アナログ式の煙感知器及びアナログ式の熱感知器の組合せを基本として設置する設計とする。

一方、以下に示すとおり、屋内において取り付け面高さが熱感知器又は煙感知器の上限を超える場合、アナログ式の感知器の設置が適さないことから、非アナログ式の炎感知器を設置する設計とする。

非アナログ式の炎感知器は、炎が発する赤外線や紫外線を検知するため、煙や熱と比べて感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある。

また、非アナログ式の炎感知器（赤外線方式）を設置する場合は、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とともに、誤作動防止対策のため、屋内に設置する場合は、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置する設計とする。

よって、非アナログ式の感知器を採用してもアナログ式の感知器と同等以上の性能を確保することが可能である。

なお、蓄電池室は換気設備により清浄な状態に保たれていること及び水素漏えい検知器により爆発性雰囲気とならないことを監視することか

ら、通常のアナログ式の感知器を設置する設計とする。

非アナログ式の感知器を設置する火災区域又は火災区画を以下に示す。

i. 設置高さ及び気流の影響のある火災区域及び火災区画（屋内）

屋内の火災区域又は火災区画のうち設置高さが高い場所や、気流の影響を考慮する必要のある場所には、熱や煙が拡散することから、アナログ式の感知器（煙及び熱）を組み合わせる設置することが適さないため、一方は非アナログ式の炎感知器を設置する設計とする。

c. 火災感知設備の電源確保

火災感知設備は、外部電源喪失時にも火災の感知が可能となるよう、蓄電池を設け、火災感知の機能を失わないよう電源を確保する設計とする。

また、火災防護対象設備を設置する火災区域又は火災区画に対して多様化する火災感知設備については、予備電源から給電する設計とする。

d. 火災報知盤

制御室に設置する火災報知盤に火災信号を表示するとともに警報を発することで、適切に監視できる設計とする。

また、火災報知盤は、火災感知器の設置場所を1つずつ特定できることにより、火災の発生場所を特定できる設計とする。

火災感知器は火災報知盤を用いて以下のとおり点検を行うことができるものを使用する設計とする。

- ・自動試験機能又は遠隔試験機能を有する火災感知器は、火災感知の機能に異常がないことを確認するため、定期的に自動試験又は遠隔試験を実施する。
- ・自動試験機能又は遠隔試験機能を持たない火災感知器は、火災感知

器の機能に異常がないことを確認するため、「消防法施行規則」に基づき、煙等の火災を模擬した試験を定期的実施する。

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。

f. 試験・検査

火災感知設備は、その機能を確認するため定期的な試験及び検査を行う。

(2) 消火設備

消火設備は、以下に示すとおり、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できるように設置する設計とする。

a. 消火設備について

(a) 火災に対する二次的影響を考慮

消火設備は、火災の火炎等による直接的な影響及び流出流体等による二次的影響を受けず、火災防護対象設備に悪影響を及ぼさないよう設置する設計とする。

また、煙の二次的影響が安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼす場合は、防火ダンパを設ける設計とする。

(b) 想定する火災の性状に応じた消火剤容量

消火設備は、可燃性物質の性状を踏まえ、想定する火災の性質に応じた容量の消火剤を備える設計とする。

油火災（油内包設備や燃料タンクからの火災）を想定する発電機室に

は、消火性能の高い不活性ガスを用いる二酸化炭素消火設備（全域）を設置しており、「消防法施行規則」第十九条に基づき算出する必要量の消火剤を配備する設計とする。

火災区域又は火災区画に設置する消火器については、「消防法施行規則」第六条～第八条に基づき延床面積又は床面積から算出する必要量の消火剤を配備する設計とする。

消火剤に水を使用する消火用水の容量は、「b.(b) 消火用水の最大放水量の確保」に示す。

(c) 消火栓の配置

屋内消火栓及び屋外消火栓は、「消防法施行令」第十一条（屋内消火栓設備に関する基準）、第十九条及び「都市計画法施行令」第二十五条（屋外消火栓設備に関する基準、開発許可の基準を適用するについて必要な技術的細目）に準拠し配置することにより、消火栓により消火を行う必要のあるすべての火災区域又は火災区画における消火活動に対処できるように配置する設計とする。

(d) 移動式消火設備の配備

火災時の消火活動のため、「消防法」による自衛消防の要求にて移動式消火設備を配備する。

(e) 消火設備の電源確保

消火設備のうち、消火水供給設備は再処理施設と共用し、再処理施設で電源を確保する設計とする。

(f) 消火設備の故障警報

各消火設備の故障警報は制御室に吹鳴する設計とする。

(g) 系統分離に応じた独立性の考慮

廃棄物管理施設は系統分離を設計上考慮する必要がある安全機能を有

する構築物，系統及び機器に該当する設備はない。

- (h) 安重機能を有する機器等を設置する区域のうち消火困難となる区域の消火設備

廃棄物管理施設の安重機能を有する機器等は，金属及びコンクリートの不燃性材料で構成し，火災影響により安全機能へ影響を及ぼすおそれはないことから考慮しない。

- (i) 放射性物質貯蔵等の機器等を設置する区域のうち消火困難となる区域の消火設備

廃棄物管理施設の制御室の床下にケーブルを敷設するが，火災防護対象設備の安全機能はケーブルの損傷により影響を受けず，火災影響により安全機能へ影響を及ぼすおそれはないことから考慮しない。

なお，制御室には排煙設備を設置し，煙の充満により消火活動が困難とならないため，消火器による消火が可能である。

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。

- (j) 消火活動のための電源を内蔵した照明器具

屋内消火栓，消火設備の現場盤操作等に必要な照明器具として，移動経路に加え，屋内消火栓設備及び消火設備の現場盤周辺に設置するものとし，現場への移動時間（約 10～40 分程度）及び「消防法」の消火継続時間（20 分）を考慮し，2 時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。

- b. 消火剤に水を使用する消火設備について

- (a) 消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮

消火用水供給系の水源及び消火ポンプ系は，再処理施設とウラン・プルトニウム混合酸化物燃料加工施設（以下「MOX燃料加工施設」とい



う。)と共用し、「火災防護審査基準」をうけた消火活動2時間に対し十分な容量を有するろ過水貯槽及び消火用水貯槽を設置し、双方からの消火用水の供給を可能とすることで、多重性を有する設計とする。

また、消火ポンプは電動機駆動消火ポンプに加え、同等の能力を有する異なる駆動方式であるディーゼル駆動消火ポンプを設置することで、多様性を有する設計とする。

水源の容量は、廃棄物管理施設は危険物取扱所に該当する施設であるため、消火活動に必要な水量を考慮したものとし、その根拠は「(b) 消火用水の最大放水量の確保」に示す。

(b) 消火用水の最大放水量の確保

消火剤に水を使用する消火設備（屋内消火栓、屋外消火栓）の必要水量を考慮し、水源は「消防法施行令」及び「危険物の規制に関する規則」に基づくとともに、最大放水量を確保できる設計とする。

また、消火用水供給系の消火ポンプは、必要量を送水可能な電動機駆動ポンプ及びディーゼル駆動ポンプ（定格流量  $450\text{m}^3/\text{h}$ ）を1台ずつ設置する設計とし、消火配管内を加圧状態に保持するため、機器の単一故障を想定し、圧力調整用消火ポンプを2基設ける設計とする。

(c) 消火水の優先供給

消火用水は他の系統と兼用する場合には、他の系統から隔離できる弁を設置し、遮断する措置により、消火水の供給を優先する設計とする。

(d) 管理区域内からの放出消火剤の流出防止

管理区域内で放出した消火用水は、放射性物質を含むおそれがあることから、管理区域外への流出を防止するため、管理区域と管理区域外の境界に堰等を設置するとともに、液体廃棄物の廃棄施設に回収する設計とする。

また、管理区域においてガス系消火剤による消火を行った場合においても、建屋の換気設備のフィルタ等により放射性物質を低減したのち、北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）から放出する設計とする。

c. 固定式ガス消火設備の従事者退避警報

全域放出方式の固定式ガス消火設備は、作動前に従事者等の退出ができるよう警報又は音声警報を吹鳴する設計とする。

また、不活性ガスを用いる二酸化炭素消火設備（全域）の作動に当たっては、20 秒以上の時間遅れをもって消火ガスを放出する設計とする。

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。

#### e. 試験・検査

消火設備は、その機能を確認するため定期的な試験及び検査を行う。

#### 1.4.1.1.2.2 自然現象の考慮

廃棄物管理施設において、設計上の考慮を必要とする自然現象は、地震、津波、落雷、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害である。

これらの自然現象のうち、落雷については、「1.4.1.1.1.4(1) 落雷による火災及び爆発の発生防止」に示す対策により、機能を維持する設計とする。

風（台風）、竜巻及び森林火災は、それぞれの事象に対して廃棄物管理施設の安全機能を損なうことのないように、自然現象から防護する設計とすることで、火災及び爆発の発生を防止する。

凍結については、以下「(1) 凍結防止対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。竜巻及び風(台風)に対しては、「(2) 風水害対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。地震については、「(3) 地震時における地盤変位対策」及び「(4) 想定すべき地震に対する対応」に示す対策により機能を維持する設計とする。

上記以外の津波、高温、降水、積雪、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害については、「(5) 想定すべきその他の自然現象に対する対策について」に示す対策により機能を維持する設計とする。

##### (1) 凍結防止対策

屋外に設置する消火設備は、設計上考慮する冬季最低気温を踏まえ、当該環境条件を満足する消火設備を設置する設計とする。

屋外の消火設備のうち、消火用水の供給配管の凍結を考慮し、凍結深

度を確保した埋設配管とするとともに、地上部に配置する場合には保温材を設置する設計とすることにより、凍結を防止する設計とする。

また、屋外消火栓は、消火栓内部に水が溜まらないような構造とし、自動排水機構により通常は排水弁を通水状態、消火栓使用時は排水弁を閉にして放水する設計とする。

## (2) 風水害対策

不活性ガスを用いる二酸化炭素消火設備(全域)は、風水害に対してその性能が著しく阻害されることがないように、建屋内に設置する設計とする。

屋外消火栓は風水害に対してその機能が著しく阻害されることがないように、雨水の浸入等により動作機構が影響を受けない構造とする。

## (3) 地震時における地盤変位対策

屋内消火栓の配管は、地震時における地盤変位により、消火用水を建物へ供給する消火配管が破断した場合においても、消火活動を可能とするよう、消防ポンプ付水槽車から消火用水を供給できるよう建屋内に送水口を設置し、また、破断した配管から建屋外へ流出させないように逆止弁を設置する設計とする。

建屋内に設置する送水口は、迅速な消火活動が可能となるよう、外部からのアクセス性が良い箇所に設置する設計とする。

## (4) 想定すべき地震に対する対応

火災防護対象設備は不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成し、火災時においても冷却及び遮蔽の安全機能を維持できる設計とすることから火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は耐震Cクラスによる設計とする。

(5) 想定すべきその他の自然現象に対する対策

想定すべきその他の自然現象として、凍結、風水害及び地震以外に考慮すべき自然現象により火災感知設備及び消火設備の性能が阻害された場合は、原因の除去又は早期の取替え、復旧を図る設計とするが、必要に応じて監視の強化や、代替消火設備の配備等を行い、必要な性能を維持することとする。

1.4.1.1.2.3 消火設備の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響

廃棄物管理施設の安重機能を有する機器等は、コンクリート又は金属により構成し、放射性物質貯蔵等の機器等は、金属により構成するため消火設備の破損、誤動作又は誤操作により、消火剤を放出しても安全機能を損なわない設計とする。

1.4.1.1.3 火災及び爆発の影響軽減

1.4.1.1.3.1 火災区域の影響軽減

廃棄物管理施設の安重機能を有する機器等又は放射性物質貯蔵等の機器等を設置する火災区域若しくは火災区画又は隣接する火災区域若しくは火災区画の火災及び爆発による影響に対し、以下に記す火災及び爆発の影響軽減のための対策を講ずる設計とする。

(1) 火災区域の分離

廃棄物管理施設の安重機能を有する機器等を設置する火災区域は、他の火災区域と隣接する場合は、耐火壁によって他の区域と分離する。

また、廃棄物管理施設の一般排水系は同一の火災区域に設置されているため、ファンネルから排水管を介して他の火災区域へ煙等の影響を及ぼすおそれはない。

(2) 火災防護対象機器等の系統分離

廃棄物管理施設は系統分離を設計上考慮する必要がある安全機能を有する構築物、系統及び機器に該当する設備はない。

(3) 放射性物質貯蔵等の機器等の機能に関わる火災区域の分離

放射性物質貯蔵等の機器等の機能に関わる火災区域は、他の火災区域と隣接する場合は、耐火壁によって他の区域と分離する設計とする。

(4) 換気設備に対する火災及び爆発の影響軽減対策

火災区域境界を貫通する換気ダクトには防火ダンパを設置することで、他の区域からの火災及び爆発の影響が及ばない設計とする。

また、換気設備の高性能粒子フィルタは難燃性のものを使用する設計とする。

(5) 煙に対する火災及び爆発の影響軽減対策

運転員が駐在する制御室の火災及び爆発の発生時の煙を排気するために、「建築基準法」に基づく容量の排煙設備を設置する設計とする。

排煙設備は非管理区域である制御室を対象とするため、放射性物質の環境への放出を考慮する必要はない。

また、引火性液体が密集する発電機室については、固定式消火設備を設置することにより、早期に消火する設計とする。

(6) 油タンクに対する火災及び爆発の影響軽減対策

火災区域又は火災区画に設置する油タンクのうち、廃棄物管理施設で使用する油脂類のタンクはベント管により屋外へ排気する設計とする。

#### 1.4.1.1.3.2 火災影響評価

廃棄物管理施設の安重機能を有する機器等は、不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成し、また、可燃物の設置状況を踏まえ火災及び

爆発による影響を評価し、安全上重要な施設の安全機能を損なわない設計とする。

なお、「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」は、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止できる設計であることを確認するものであるのに対し、廃棄物管理施設の上記設計を踏まえると、廃棄物管理施設においては、「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」に基づいた確認によらず、安全機能を損なわないことが確認できる。

#### 1.4.1.2 個別の火災区域又は火災区画における留意事項

##### (1) ケーブル処理室

廃棄物管理施設において、実用発電用原子炉のケーブル処理室に該当する箇所はない。

##### (2) 電気室

電気室は、電源供給のみに使用する設計とする。

##### (3) 蓄電池室

蓄電池室は、以下のとおりとする。

- a. 通常の使用状態において水素が蓄電池外部へ放出するおそれのある蓄電池室には、原則として直流開閉装置やインバータを収納しない設計とする。
- b. 蓄電池室の蓄電池は、「蓄電池室に関する設計指針」（社団法人電池工業会）（S B A G 0603-2001）に基づき、排風機を水素ガスの排気に必要な換気量以上となるよう設計することによって、蓄電池室内及び蓄電池内の水素濃度を2 v o 1 %以下に維持する設計とする。
- c. 蓄電池室の換気設備が喪失した場合には、制御室等の監視制御盤に警報を発する設計とする。

##### (4) ポンプ室

潤滑油を内包するポンプは、シール構造の採用により漏えい防止対策を講ずる設計又は漏えい液受皿を設置し、漏えいした潤滑油が拡大することを防止する設計とする。

また、ポンプを設置する部屋は、換気設備による排煙が可能であることから、煙が滞留し難い構造とし、人による消火が可能である。

##### (5) 中央制御室等

廃棄物管理施設の安重機能を有する機器等は、金属及びコンクリート



の不燃性材料で構成し、制御室での火災及び爆発の影響により安全機能が影響を受けないことから、実用発電用原子炉の中央制御室等に該当する箇所はない。

- (6) 使用済燃料貯蔵設備，新燃料貯蔵設備及び使用済燃料乾式貯蔵設備  
廃棄物管理施設において、実用発電用原子炉の使用済燃料貯蔵設備，  
新燃料貯蔵設備及び使用済燃料乾式貯蔵設備に該当する設備はない。

なお、廃棄物管理施設において取り扱うガラス固化体中の核分裂性物質の含有量は小さいため、消火活動により消火用水を放水しても臨界になることはない。

- (7) 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備

気体廃棄物の廃棄施設の換気設備，液体廃棄物の廃棄施設の廃水貯蔵設備，固体廃棄物の廃棄施設の固体廃棄物貯蔵設備及び管理施設のガラス固化体貯蔵設備は以下のとおり設計する。

- a. 換気設備は、建屋内の圧力を負圧に保ち、環境への放射性物質の放出を防止するためにフィルタにより放射性物質を除去する設計とする。
- b. 管理区域での消火活動により放水した消火用水が管理区域外に流出しないように、管理区域と管理区域外の境界に堰等を設置するとともに、液体廃棄物の廃棄施設に回収する設計とする。
- c. 放射性物質を含んだフィルタエレメントその他の雑固体は、金属製容器に封入し、貯蔵する設計とする。
- d. ガラス固化体を収納する貯蔵ピットの周辺には可燃物はなく、金属等の不燃性材料で構成するため、火災及び爆発による崩壊熱等の除去機能への影響はない。

また、放射性物質による崩壊熱は、空気による冷却を行うことにより、火災及び爆発の発生防止を考慮した設計とする。

#### 1.4.1.3 体制

火災及び爆発の発生時において廃棄物管理施設の消火活動を行うため、通報連絡者及び消火活動のための消火専門隊の要員が常駐するとともに、火災及び爆発の発生時には、再処理事業部長等により編成する自衛消防隊を設置する。自衛消防隊の体制を第 1.4-1 図に示す。廃棄物管理施設の火災及び爆発における消火活動においては、敷地内に常駐する自衛消防隊の消火班が対応する。

#### 1.4.1.4 火災防護計画について

廃棄物管理施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに、火災防護対象設備については、火災及び爆発の発生防止、火災及び爆発の早期感知・消火並びに火災及び爆発の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことについて定める。

- (1) 火災及び爆発が発生していない平常時の対応においては、以下の手順をあらかじめ整備し、的確に行う。
  - a. 制御室に設置する火災報知盤によって、施設内で火災が発生していないこと及び火災感知設備に異常がないことを確認する。
  - b. 消火設備の故障警報が発報した場合には、制御室及び必要な現場の制御盤の警報を確認するとともに、消火設備が故障している場合には、早期に必要な修理を行う。
- (2) 消火設備のうち、手動操作による固定式消火設備を設置する火災区域又は火災区画における火災及び爆発の発生時の対応においては、以

下の手順をあらかじめ整備し、的確に操作を行う。

- a. 火災感知器が作動し、火災を確認した場合は、消火活動を行う。
  - b. 消火活動が困難な場合は、運転員の退避を確認後、固定式消火設備を手動操作により動作させ、消火設備の動作状況、消火状況の確認及び運転状況の確認を行う。
- (3) 制御室における火災及び爆発の発生時の対応においては、以下の手順を整備し、操作を行う。
- a. 火災感知器により火災を感知し、火災を確認した場合は、常駐する運転員により制御盤内では二酸化炭素消火器、それ以外では粉末消火器を用いた消火活動、運転状況の確認等を行う。
  - b. 煙の充満により運転操作に支障がある場合は、火災及び爆発の発生時の煙を排気するため、排煙設備を起動する。
- (4) 水素漏えい検知器を設置する火災区域又は火災区画における水素濃度上昇時の対応として、換気設備の運転状態の確認を実施する手順を整備する。
- (5) 火災感知設備の故障その他の異常により監視ができない状況となった場合は、現場確認を行い、火災の有無を確認する。
- (6) 消火活動においては、あらかじめ手順を整備し、火災発生現場の確認、通報連絡及び消火活動を実施するとともに、消火状況の確認及び運転状況の確認を行う。
- (7) 可燃性物質の持込み状況、防火戸の状態、火災及び爆発の原因となり得る過熱及び引火性液体の漏えい等を監視するための監視手順を定め、防火監視を実施する。
- (8) 火災及び爆発の発生の可能性を低減するために、廃棄物管理施設における試験、検査、保守又は修理で使用する資機材のうち可燃性物質

に対する持込みと保管に係る手順をあらかじめ整備し、的確に実施する。

(9) 廃棄物管理施設において可燃性又は難燃性の雑固体を貯蔵する必要がある場合、火災及び爆発の発生及び延焼を防止するため、金属製の容器への収納又は不燃性材料による養生及び保管に係る手順をあらかじめ整備し、的確に実施する。

(10) 火災及び爆発の発生を防止するために、廃棄物管理施設における火気作業に対する以下の手順をあらかじめ整備し、的確に実施する。

- a. 火気作業前の計画策定
- b. 火気作業時の養生、消火器の配備及び監視人の配置
- c. 火気作業後の確認事項（残り火の確認等）
- d. 安全上重要と判断された区域における火気作業の管理
- e. 火気作業養生材に関する事項（不燃シートの使用等）
- f. 仮設ケーブル（電工ドラム含む）の使用制限
- g. 火気作業に関する教育

(11) 火災及び爆発の発生を防止するために、化学薬品の取扱い及び保管に係る手順をあらかじめ整備し、的確に実施する。

(12) 火災防護に必要な設備は、機能を維持するため、適切に保守管理及び点検を実施するとともに、必要に応じ修理を行う。

(13) 火災時の消火活動に必要なとなる防火服、空気呼吸器等の資機材の点検及び配備に係る手順をあらかじめ整備し、的確に実施する。

(14) 火災時の消火活動のため、「消防法」による自衛消防の要求にて移動式消火設備を配備する。

(15) 運転員に対して、廃棄物管理施設内に設置する安重機能を有する機器等を火災及び爆発から防護することを目的として、火災及び爆発か

ら防護すべき機器，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に関する教育を定期的実施する。

- a．火災区域及び火災区画の設定
  - b．火災及び爆発から防護すべき火災防護対象設備
  - c．火災及び爆発の発生防止対策
  - d．火災感知設備
  - e．消火設備
  - f．火災及び爆発の影響軽減対策
- (16) 廃棄物管理施設内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，消火器及び水による消火活動について，要員による消防訓練，消火班による総合的な訓練及び運転員による消火活動の訓練を定期的実施する。



## 1.6 その他

### 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

今回の廃棄物管理事業変更許可申請に係る廃棄物管理施設は、「事業許可基準規則」に十分適合するように設計する。各条文に対する適合のための設計方針は次のとおりである。

(遮蔽等)

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。

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ない。

#### <適合のための設計方針>

##### 第1項について

廃棄物管理施設は、「線量告示」に定められた線量限度を超える被ばくを与えない設計であるとともに、廃棄物管理施設からの平常時における直接線及びスカイシャイン線により公衆の受ける線量が合理的に達成できる限り低くなるように、貯蔵区域しゃへい、ガラス固化体検査室しゃへい、建屋外壁等による遮蔽設計等を行う。

遮蔽設計における線量計算では、十分信頼性のある計算コードを用いるとともに、公衆の線量が厳しい評価結果となるよう、ガラス固化体から発生するガンマ線及び中性子線の強度やエネルギースペクトルの設定を行い、評価地点は各建屋からそれぞれ最短となる周辺監視区域境界として、各建屋からの線量を足し合わせた実効線量を周辺監視区域外の線量として評価する。

##### 第2項について

廃棄物管理施設は、放射線業務従事者等の外部放射線による放射線障害を防止できるように、以下のような放射線防護上の措置を講ずる。

廃棄物管理施設は、外部放射線による放射線障害を防止するため、放射



線業務従事者の立入頻度，立入時間等を考慮した遮蔽設計区分を設け，各区分に定める基準線量率を満足するよう遮蔽設計を行う。また，遮蔽の開口部又は貫通部に対しては，必要に応じて，迷路構造，補助遮蔽材の使用等により，放射線の漏えいを防止する措置を講じ，遮蔽設計に係る基準線量率を超えない設計とする。

同一の者が常時滞在する管理区域外の場所の線量が周辺監視区域外の線量限度を超えないよう，滞在時間を考慮し設計する。

遮蔽設計においては，遮蔽計算に用いる線源を，ガラス固化体及び輸送容器の仕様等に基づき，遮蔽設計上厳しい結果を与えるように設定する。また，十分信頼性のある計算コードを用いるとともに，遮蔽体の形状，材質等を考慮し，十分な安全余裕を見込むこととする。

ガラス固化体を取り扱う機器は，ガラス固化体検査室内等に収納し，遮蔽によりガラス固化体からの放射線を低減する設計とする。

また，貯蔵建屋床面走行クレーンのしゃへい容器は，放射線業務従事者の放射線防護のための遮蔽を設ける設計とする。

これらのガラス固化体を取り扱う機器は，ガラス固化体受入れ建屋内の制御室からの遠隔操作が可能な設計とし，放射線業務従事者の放射線防護のための遮蔽を設ける設計とする。

放射性物質の漏えい防止及び換気に係る放射線防護上の措置については，「第三条 閉じ込めの機能」に示す。

(閉じ込めの機能)

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ない。

<適合のための設計方針>

廃棄物管理施設は、放射性物質を限定された区域に適切に閉じ込めるため、以下の設計とする。

廃棄物管理施設では放射性廃棄物の破砕、圧縮、焼却及び固化の処理を行わないため、放射性物質の散逸の防止について考慮する必要はない。

- (1) 収納管排気設備及び換気設備は、収納管及び汚染のおそれのある区域からの排気を適切に処理する設計とする。
- (2) 廃水貯槽等は、溶接構造等を採用することにより、漏えい防止を考慮した設計とし、廃水貯槽室の床等は、廃水が浸透し難い材料で仕上げ、漏えいを生じたとき、漏えいを検出し、制御室に警報することができるようにするとともに、堰を設けるなど漏えいの拡大防止を考慮した設計とする。

(火災等による損傷の防止)

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ない。

- 一 火災及び爆発の発生を防止すること。
- 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。
- 三 火災及び爆発の影響を軽減すること。

<適合のための設計方針>

安全機能を有する施設は、火災又は爆発により廃棄物管理施設の安全性が損なわれないよう、火災及び爆発の発生を防止し、早期に火災及び爆発発生を感知し消火を行い、かつ、火災及び爆発の影響を軽減するために、火災防護対策を講ずる設計とする。

廃棄物管理施設は、以下の方針に基づき火災及び爆発の防止のための設計を行う。

- ・ 主要な設備及び機器は、可能な限り不燃性又は難燃性材料を使用する設計とする。
- ・ 火災及び爆発の発生を防止するために、着火源の排除及び可燃性物質の漏えい防止対策を講ずる設計とする。
- ・ 火災及び爆発の拡大を防止するために、適切な検知、警報系統及び消火設備を設けることで、火災及び爆発の発生による影響を軽減する設計とする。

また、廃棄物管理施設における火災防護対策を具体化するに当たっては、火災防護審査基準を参考として廃棄物管理施設の特徴及びその重要度を踏まえた火災防護対策を講ずる設計とする。

(1) 火災及び爆発の発生を防止すること

a. 廃棄物管理施設内の火災及び爆発の発生防止

廃棄物管理施設の火災及び爆発の発生を防止するため、廃棄物管理施設で取り扱う化学薬品等のうち、可燃性物質を使用する系統及び機器に対する着火源の排除及び漏えい防止対策を講ずる設計とする。

また、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及び爆発の発生防止対策を講ずるとともに、可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、発火源に対する対策、水素に対する換気及び漏えい検出対策、接地対策、電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講ずる設計とする。

b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用

火災防護対象設備のうち、主要な構造材、換気設備のフィルタ及び建屋内装材は、可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料の使用が技術上困難な場合は、代替材料を原則として使用する設計とする。

c. 落雷、地震等の自然現象による火災及び爆発の発生防止

廃棄物管理施設において、設計上の考慮を必要とする自然現象は、地震、津波、落雷、風（台風）、竜巻、凍結、高温、降水、積雪、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び塩害である。

これらの自然現象のうち、廃棄物管理施設で火災及び爆発を発生させるおそれのある落雷及び地震を選定し、火災防護対策を講ずる設計とする。

(2) 火災及び爆発の発生を早期に感知し、及び消火すること

a. 早期の火災及び爆発の感知及び消火

火災及び爆発の感知及び消火は、火災防護対象設備に対して、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設計とする。

ただし、火災感知設備は、火災及び爆発のおそれがない区域又他の設備により火災発生の前後において有効に検出できる場合は設置しない。火災感知設備及び消火設備は、抽出した自然現象に対して、火災及び爆発の感知及び消火の機能、性能が維持できる設計とする。

火災感知設備及び消火設備については、火災区域及び火災区画に設置した火災防護対象設備が地震による火災を想定する場合には耐震重要度分類に応じて、機能を維持できる設計とする。

また、消火設備は、破損、誤動作又は誤操作が起きた場合においても、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) 火災及び爆発の影響を軽減すること

#### a. 火災及び爆発の影響軽減

火災及び爆発の影響軽減については、安全機能を有する施設の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画及び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を軽減するため、以下の対策を講ずる設計とする。

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は、他の火災区域と隣接する場合は、3時間以上の耐火能力を火災耐久試験により確認した耐火壁によって他の区域と分離する。

(廃棄物管理施設の地盤)

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る地盤に設けなければならない。

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。

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。

<適合のための設計方針>

第1項について

廃棄物管理施設は、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する地震力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る設計とする。

第2項について

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る設計とする。

第3項について

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る設計とする。

(地震による損傷の防止)

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。

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。

<適合のための設計方針>

第1項及び第2項について

(1) 安全機能を有する施設は、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。

Sクラスの施設：自ら放射性物質を内蔵している施設、当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設、これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し、放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設であって、環境への影響が大きいもの。

Bクラスの施設：安全機能を有する施設のうち、機能喪失した場合の影響がSクラスに属する施設と比べ小さい施設。

Cクラスの施設：Sクラスに属する施設及びBクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設。

(2) Sクラス、Bクラス及びCクラスの施設は、以下に示す地震力に対しておおむね弾性範囲に留まる設計とする。

Sクラス：弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力。

Bクラス：静的地震力

共振のおそれのある施設については、弾性設計用地震動に2分の1を乗じた地震力。

Cクラス：静的地震力

a. 弾性設計用地震動による地震力

弾性設計用地震動は、基準地震動との応答スペクトルの比率の値が、目安として0.5を下回らないような値で、工学的判断に基づいて設定する。

b. 静的地震力

(a) 建物・構築物

水平地震力は、地震層せん断力係数 $C_i$ に、次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ、さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。

Sクラス 3.0

Bクラス 1.5

Cクラス 1.0



ここで、地震層せん断力係数 $C_i$ は、標準せん断力係数 $C_0$ を 0.2 以上とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値とする。

また、必要保有水平耐力の算定においては、地震層せん断力係数 $C_i$ に乗じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は、耐震重要度分類の各クラスともに 1.0 とし、その際に用いる標準せん断力係数 $C_0$ は 1.0 以上とする。

Sクラスの施設については、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。鉛直地震力は、震度 0.3 以上を基準とし、建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求めた鉛直震度より算定するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。

(b) 機器・配管系

耐震重要度分類の各クラスの地震力は、上記(a)に示す地震層せん断力係数 $C_i$ に施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度とし、当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ 20%増しとした震度より求めるものとする。なお、水平地震力と鉛直地震力とは同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし、鉛直震度は高さ方向に一定とする。

第3項について

- (1) 基準地震動は、最新の科学的・技術的知見を踏まえ、敷地及び敷地周辺の地質・地質構造、地盤構造並びに地震活動性等の地震学及び地震工学的見地から想定することが適切なものを策定する。
- (2) 安全上重要な施設は、基準地震動による地震力に対して安全機能が

損なわれないよう設計する。

#### 第4項について

安全上重要な施設周辺においては、基準地震動による地震力に対して、施設の安全機能に重大な影響を与えるような崩壊を起こすおそれのある斜面はない。

(津波による損傷の防止)

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るおそれがないものでなければならない。

<適合のための設計方針>

廃棄物管理施設は、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ないものとする。

廃棄物管理施設を設置する敷地は、標高約55m及び海岸からの距離約5kmの地点に位置しており、断層のすべり量が既往知見を大きく上回る波源モデルによる検討の結果、敷地高さへ到達する可能性はない。

また、再処理施設の低レベル廃液処理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋から導かれ、汀線部から沖合約3kmまで敷設する海洋放出管は、低レベル廃液処理建屋及び使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋が標高約55mの敷地に設置されることから、海洋放出管の経路からこれらの建屋に津波が流入するおそれはなく、廃棄物管理施設へ到達するおそれはない。

したがって、津波によって、廃棄物管理施設は安全性が損なわれるおそれはないことから、津波防護施設等を新たに設ける必要はない。

(外部からの衝撃による損傷の防止)

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って人為によるもの（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。

#### <適合のための設計方針>

##### 第1項について

安全機能を有する施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）に対して廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

##### (1) 風（台風）

敷地付近の気象観測所で観測された日最大瞬間風速は、八戸特別地域気象観測所での観測記録（1951年～2018年3月）で41.7m/s（2017年9月18日）である。安全機能を有する施設の設計に当たっては、この観測値を考慮し、「建築基準法」に基づく風荷重に対して安全機能を有する施設の安全機能を損なわない設計とすること若しくは風（台風）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修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせること、その安全機能を損なわない設計とする。

##### (2) 竜巻

日本で過去（1961年～2013年12月）に発生した最大の竜巻から、設計竜巻の最大風速は92m/sとなるが、竜巻に対する設計に当たって

は、蓄積されている知見の少なさといった不確定要素を考慮し、将来の竜巻発生に関する不確実性を踏まえ、基準竜巻の最大風速を安全側に切り上げて、設計竜巻の最大風速を 100m/s とし、安全機能を有する施設の安全機能を損なわないよう、飛来物の発生防止対策及び竜巻防護対策を行う。

a. 飛来物の発生防止対策

竜巻により再処理事業所内の資機材が飛来物となり、安全機能を有する施設の安全機能を損なわないよう、以下の対策を行う。

- (a) 飛来物となる可能性のあるものを固定、固縛、建屋収納又は敷地から撤去する。
- (b) 車両の周辺防護区域内への入構の管理、竜巻の襲来が予想される場合の車両の固縛又は飛来対策区域外の退避場所への退避を行う。

b. 竜巻防護対策

安全機能を有する施設は、設計荷重（竜巻）に対して安全機能を損なわない設計とすること、若しくは竜巻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ない設計とする。

安全上重要な施設は、竜巻防護対象施設とし、建物の外壁及び屋根により建物全体で適切に防護することにより安全機能を損なわない設計とすることを基本とする。

竜巻の発生に伴い、降雹が考えられるが、降雹による影響は竜巻防護設計にて想定している設計飛来物の影響に包絡される。また、冬季における竜巻の発生を想定し、積雪による荷重を適切に考慮する。

### (3) 凍 結

敷地付近の気象観測所で観測された日最低気温は、むつ特別地域気象観測所での観測記録（1935年～2018年3月）によれば $-22.4^{\circ}\text{C}$ （1984年2月18日），八戸特別地域気象観測所での観測記録（1937年～2018年3月）によれば $-15.7^{\circ}\text{C}$ （1953年1月3日）である。安全機能を有する施設の設計に当たっては、これらの観測値並びに敷地内及び敷地周辺の観測値を適切に考慮するため、六ヶ所地域気象観測所の観測値を参考にし、安全機能を損なわない設計とすること若しくは凍結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修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。

### (4) 高 温

敷地付近の気象観測所で観測された日最高気温は、むつ特別地域気象観測所での観測記録（1935年～2018年3月）によれば $34.7^{\circ}\text{C}$ （2012年7月31日），八戸特別地域気象観測所での観測記録（1937年～2018年3月）によれば $37.0^{\circ}\text{C}$ （1978年8月3日）である。安全機能を有する施設の設計に当たっては、これらの観測値並びに敷地内及び敷地周辺の観測値を適切に考慮するため、六ヶ所地域気象観測所の観測値を参考にし、安全機能を損なわない設計とすること若しくは高温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修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。

### (5) 降 水

敷地付近の気象観測所で観測された日最大降水量は、八戸特別地域気象観測所での観測記録（1937年～2018年3月）で160.0mm（1982年

5月21日)、むつ特別地域気象観測所での観測記録(1937年～2018年3月)で162.5mm(1981年8月22日及び2016年8月17日)、六ヶ所地域気象観測所での観測記録(1976年4月～2020年3月)で208mm(1990年10月26日)である。また、敷地付近で観測された日最大1時間降水量は、八戸特別地域気象観測所での観測記録(1937年～2018年3月)で67.0mm(1969年8月5日)、むつ特別地域気象観測所での観測記録(1937年～2018年3月)で51.5mm(1973年9月24日)、六ヶ所地域気象観測所での観測記録(1976年4月～2020年3月)で46mm(1990年10月26日)である。安全機能を有する施設の設計に当たっては、これらの観測記録を適切に考慮し、安全機能を損なわない設計とすること若しくは降水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修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。

#### (6) 積 雪

敷地付近の気象観測所で観測された最深積雪は、むつ特別地域気象観測所での観測記録(1935年～2018年3月)によれば170cm(1977年2月15日)であるが、六ヶ所地域気象観測所での観測記録(1973年～2002年)による最深積雪量は190cm(1977年2月)である。したがって、積雪荷重に対しては、これを考慮するとともに、「建築基準法」に基づき、安全機能を有する施設の安全機能を損なわない設計とすること若しくは積雪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修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。

#### (7) 落 雷

落雷としては、再処理事業所及びその周辺で過去に観測された最大の

ものを参考に安全余裕を見込んで、想定する落雷の規模を 270 k A とする。廃棄物管理施設は、「原子力発電所の耐雷指針」（J E A G 4608-2007）、「建築基準法」及び「消防法」に基づき、「日本産業規格」に準拠した避雷設備を設置する設計とするとともに、避雷設備を構内接地系と接続することにより、接地抵抗の低減及び雷撃に伴う構内接地系の電位分布の平坦化を図ることにより、その安全性を損なわない設計とする。

(8) 火山の影響

安全機能を有する施設は、火山の影響が発生した場合においても安全機能を損なわない設計とする。

安全上重要な施設は、廃棄物管理施設の運用期間中において廃棄物管理施設の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として設定した層厚 55 c m、密度  $1.3 \text{ g} / \text{c m}^3$ （湿潤状態）の降下火砕物に対し、以下のような設計とすることにより安全機能を損なわない設計とする。

- a. 構造物への静的負荷に対して安全余裕を有する設計とすること
- b. 構造物への粒子の衝突に対して影響を受けない設計とすること
- c. 換気系に対する機械的影響（閉塞）に対して降下火砕物が侵入し難い設計とすること
- d. 構造物及び換気系に対する化学的影響（腐食）に対して短期での腐食が発生しない設計とすること
- e. 敷地周辺の大気汚染に対して施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保し手順を整備すること
- f. 降下火砕物による静的負荷や腐食等の影響に対して降下火砕物の除去の実施により安全機能を損なわない設計とすること

その他の安全機能を有する施設については、降下火砕物に対して安全



機能を損なわない設計とすること若しくは降下火砕物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、安全機能を損なわない設計とする。

(9) 生物学的事象

安全機能を有する施設は、生物学的事象として敷地周辺の生物の生息状況の調査に基づいて鳥類、昆虫類及び小動物の廃棄物管理施設への侵入を防止又は抑制することにより安全性を損なわない設計とする。

換気設備の外気取入口、ガラス固化体貯蔵設備の冷却空気入口シャフト及び冷却空気出口シャフト並びに屋外に設置する電気設備には、対象生物の侵入を防止又は抑制するための措置を施し、安全機能を損なわない設計とする。

(10) 森林火災

安全機能を有する施設は、森林火災の影響が発生した場合においても安全機能を損なわない設計とすること、若しくは森林火災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ない設計とする。安全上重要な施設を外部火災防護対象施設とし、以下のような設計とすることにより安全機能を損なわない設計とする。

森林火災については、F A R S I T Eにより算出される最大火線強度に基づいた防火帯幅を敷地内に確保する設計とする。また、火炎からの離隔距離の確保等により、外部火災防護対象施設を収納する建屋の外壁表面温度を許容温度以下とすることで、建屋内に収納する外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。

その他の安全機能を有する施設については、森林火災により損傷した場合を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること、安全上支障が生じない期間に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、安全機能を損なわない設計とする。

森林火災により発生するばい煙の影響に対しては、外気を直接設備内に取り込む外部火災防護対象施設は、ばい煙が侵入しても閉塞を防止する構造とし、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。

(11) 塩 害

廃棄物管理施設は海岸から約5 km離れており、塩害の影響は小さいと考えられるが、換気設備の給気系統等への粒子フィルタの設置、直接外気を取り込むガラス固化体貯蔵設備の収納管及び通風管への防食処理、屋外施設の塗装等による腐食防止対策又は電気設備の絶縁性の維持対策により、安全機能を有する施設の安全機能を損なわない設計とする。

(12) 異種の自然現象の重畳

廃棄物管理施設の設計において考慮する自然現象については、その特徴を考慮し、必要に応じて異種の自然現象の重畳を想定する。重畳を想定する組合せの検討に当たっては、同時に発生する可能性が極めて低い組合せ、廃棄物管理施設に及ぼす影響モードが異なる組合せ及び一方の自然現象の評価に包絡される組合せを除外し、積雪及び風（台風）、積雪及び竜巻、積雪及び火山の影響（降灰）、積雪及び地震、風（台風）及び火山の影響（降灰）並びに風（台風）及び地震の組合せを考慮する。

第2項について

安全機能を有する施設は、想定される人為事象に対して廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。

(1) 航空機落下

航空機落下評価ガイドに基づき、航空機落下に対する防護設計の要否を確認することとし、安全機能を有する施設のうち安全上重要な施設を収納する建屋を対象に航空機落下確率評価を行った。

ガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟を対象とすると、計器飛行方式民間航空機の航空機落下確率は  $5.4 \times 10^{-11}$  (回/年)、自衛隊機又は米軍機の航空機落下確率は  $2.1 \times 10^{-8}$  (回/年)、航空機落下確率の総和は、 $2.1 \times 10^{-8}$  (回/年) となり、防護設計の判断基準である  $10^{-7}$  (回/年) を超えないことから、防護設計は必要ない。

(2) 爆 発

安全機能を有する施設は、敷地内又はその周辺において想定される爆発に対して安全機能を損なわない設計とすること、若しくは爆発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ない設計とする。

敷地周辺 10 k m の範囲内に存在する石油コンビナートとしては石油備蓄基地があるが、危険物のみを有する施設であり、爆発の影響評価の対象となる高圧ガスを貯蔵していない。

敷地周辺 10 k m の範囲内に存在する高圧ガス貯蔵施設としては、敷地内に設置される、再処理施設のボイラ建屋ボンベ置場及び低レベル廃棄物処理建屋プロパンボンベ庫及びMOX燃料加工施設の第1高圧ガストレーラ庫を対象とする。

再処理施設のボイラ建屋ボンベ置場及び低レベル廃棄物処理建屋プロパンボンベ庫は、着火源を排除するとともに可燃性ガスが漏えいした場合においても滞留しない構造として設計することから、外部火災防護対

象施設を収納する建屋に対して影響を与えない設計とする。MOX燃料加工施設の第1 高圧ガストレーラ庫は、「高圧ガス保安法」に基づき、着火源を排除するとともに爆発時に発生する爆風や飛来物が上方向に開放される構造として設計することから、外部火災防護対象施設を収納する建屋に対して影響を与えない設計とする。

また、外部火災防護対象施設を収納する建屋は、対象とした高圧ガス貯蔵施設からの爆発に対する危険限界距離以上の離隔距離を確保し、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。

### (3) 近隣の産業施設の火災及び航空機墜落による火災

#### a. 近隣の産業施設の火災

安全機能を有する施設は、敷地内又はその周辺において想定される近隣の産業施設の火災に対して安全機能を損なわない設計とすること、若しくは近隣の産業施設の火災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ない設計とする。

敷地周辺 10 k m以内に存在する石油コンビナートとしては、廃棄物管理施設に与える影響が大きい石油備蓄基地（敷地西方向約 0.9 k m）を対象とする。石油備蓄基地の原油タンク火災による輻射強度を考慮した場合においても、離隔距離の確保等により、外部火災防護対象施設を収納する建屋の外壁表面温度を許容温度以下とすることで、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。

また、敷地内に存在する廃棄物管理施設の危険物貯蔵施設等及び廃棄物管理施設以外の危険物貯蔵施設等の火災による輻射強度を考慮した場合においても、外部火災防護対象施設を収納する建屋の外壁表面温度を

許容温度以下とすることで、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。

b. 航空機墜落による火災

安全機能を有する施設は、敷地内又はその周辺において想定される航空機墜落による火災に対して安全機能を損なわない設計とすること、若しくは航空機墜落による火災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ない設計とする。

航空機墜落による火災については、建屋外壁の外部火災防護対象施設を収納する建屋への影響が厳しい地点に墜落した場合を想定し、火炎からの輻射強度の影響により、建屋外壁及び建屋内の温度上昇を考慮した場合においても、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。

また、航空機墜落による火災と危険物貯蔵施設等の火災及び爆発との重畳を考慮した場合においても、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。

c. 二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）

安全機能を有する施設は、敷地内又はその周辺において想定される近隣の産業施設の火災及び航空機墜落による火災により発生する二次的影響（ばい煙及び有毒ガス）に対して安全機能を損なわない設計とする。

近隣の産業施設の火災及び航空機墜落による火災により発生するばい煙の影響に対しては、外気を直接設備内に取り込む外部火災防護対象施設は、ばい煙が侵入しても閉塞を防止する構造とし、外部火災防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。

また、ばい煙及び有毒ガスが制御室の居住性に影響を及ぼすおそれがある場合に、施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保し手順を整備するものとする。

#### (4) 有毒ガス

安全機能を有する施設は、敷地内及び敷地周辺で発生する有毒ガスに対して安全機能を損なわない設計とする。

廃棄物管理施設周辺の固定施設で発生する可能性のある有毒ガスとしては、六ヶ所ウラン濃縮工場から漏えいする六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素を想定する。これらの有毒ガスが、廃棄物管理施設の安全機能に直接影響を及ぼすことは考えられない。また、六ヶ所ウラン濃縮工場において六ふっ化ウランを正圧で扱う工程における漏えい事故が発生したと仮定しても、六ふっ化ウランが加水分解して発生するふっ化ウラニル及びふっ化水素の濃度は公衆に対する影響が十分に小さい値となることから、六ヶ所ウラン濃縮工場の敷地外に立地する廃棄物管理施設の運転員に対しても影響を及ぼすことはない。

廃棄物管理施設周辺の可動施設から発生する有毒ガスについては、敷地周辺には鉄道路線がないこと、最も近接する幹線道路については制御室が設置されるガラス固化体受入れ建屋までは約 500m離れていること及び海岸から廃棄物管理施設までは約 5 km離れていることから、幹線道路及び船舶航路にて運搬される有毒ガスが漏えいしたとしても、廃棄物管理施設の安全機能及び運転員に影響を及ぼすことは考え難い。

万一、六ヶ所ウラン濃縮工場又は可動施設から発生した有毒ガスが制御室に到達するおそれがある場合に、施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保し手順を整備するものとする。

(5) 電磁的障害

廃棄物管理施設のうち安全上重要な施設は、収納管、通風管、貯蔵区域しゃへい、ガラス固化体検査室しゃへい及び貯蔵建屋床面走行クレーンのしゃへい容器である。これらの設備は、鋼鉄製の管、コンクリート等で構成される静的設備であり、電磁的障害（電磁干渉及び無線電波干渉）により誤作動を起こすような機構を有していないため、安全機能を損なうことはない。

計測制御設備は、日本産業規格に基づいたノイズ対策を行うことにより、安全機能を確保すること若しくは電磁的障害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修理を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることで、その安全機能を損なわない設計とする。

(6) 再処理事業所内における化学物質の漏えい

安全機能を有する施設は、想定される再処理事業所内における化学物質の漏えいに対し、安全機能を損なわない設計とする。

再処理事業所内にて運搬及び貯蔵又は使用される化学物質としては、再処理施設の試薬建屋の機器に内包される化学薬品、再処理施設の各建屋の機器に内包される化学薬品並びに再処理施設の試薬建屋への受入れの際に運搬される化学物質がある。このうち、人為事象として再処理施設の試薬建屋への受入れの際に運搬される化学物質の漏えいを想定する。

これらの化学物質の漏えいによる影響としては安全機能を有する施設に直接被水すること等による安全機能への影響及び漏えいした化学物質の反応等によって発生する有毒ガスによる人体への影響が考えられる。このうち、屋外で運搬又は受入れ時に漏えいが発生した場合につ

いては、化学物質を受け入れる再処理施設の試薬建屋等と廃棄物管理施設が離れており、廃棄物管理施設へ直接被水することはないため、安全機能を有する施設の安全機能に影響を及ぼすことは考えられない。

一方、再処理事業所内における化学物質の漏えいの影響が制御室に及ぶおそれがある場合に、施設の監視が適時実施できるように、資機材を確保し手順を整備するものとする。



(廃棄物管理施設への人の不法な侵入等の防止)

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（平成十一年法律第百二十八号）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ない。

<適合のための設計方針>

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」（平成十一年法律第百二十八号）第二条第四項に規定する不正アクセス行為をいう。）を核物質防護対策として防止するため，以下の措置を講じた設計とする。

(1) 人の不法な侵入の防止

廃棄物管理施設への人の不法な侵入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ため，区域の設定，人の容易な侵入を防止できる柵，鉄筋コンクリート造りの壁，その他の人の侵入を防止するための設備等の障壁による防護，巡視，監視，出入口での身分確認及び施錠管理を行うことができる設計とする。

核物質防護上の措置が必要な区域については，核物質防護措置に係る関係機関との通信及び連絡を行うことができる設計とする。

核物質防護上の措置が必要な区域における障壁及び通信連絡設備は，設備の機能を維持するため，保守管理を実施するとともに，必要に応

じ修理を行う。

(2) 爆発性又は易燃性を有する物件等の持込みの防止

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の持込み（郵便物等による敷地外からの爆破物又は有害物質の持込みを含む。）を核物質防護対策として防止するため、持込み点検を行うことができる設計とする。

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の防止に係る設備は、設備の機能を維持するため、保守管理を実施するとともに、必要に応じ修理を行う。

(3) 不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）の防止

不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を核物質防護対策として防止するため、情報システムが電気通信回線を通じた不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を受けないように、当該情報システムに対する外部からの不正アクセスを遮断することができる設計とする。

外部からの不正アクセスを遮断する装置については、設備の機能を維持するため、保守管理を実施するとともに、必要に応じ修理を行う。

(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。

<適合のための設計方針>

廃棄物管理施設で取り扱うガラス固化体中の核分裂性物質の含有量は小さく、臨界に達することは考えられないことから、臨界を防止するための措置を講ずる必要はない。

(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て、その機能が確保されたものでなければならない。

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ない。

3 安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を確認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ない。

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、多重性を有しなければならない。

<適合のための設計方針>

第1項について

「事業許可基準規則」に基づき設ける設備は安全機能を有する施設であり、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るよう設計する。

第2項について

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設計とする。

安全上重要な施設は他の原子力施設と共用しない。

### 第3項について

安全機能を有する施設は、当該施設の安全機能を確認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する。

### 第4項について

廃棄物管理施設の安全上重要な施設は、収納管、通風管、貯蔵区域しゃへい、ガラス固化体検査室しゃへい及び貯蔵建屋床面走行クレーンのしゃへい容器であり、これらは静的な設備であることから、故障や動作不能により機能を損なうことがないため、多重性を有する設計とする必要はない。

(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ない。

#### <適合のための設計方針>

廃棄物管理施設の安全性の判断に当たって、安全設計上想定される事故を選定するため、ガラス固化体の落下等、廃棄物管理施設内の火災及びその他機器等の破損、故障、誤動作又は操作員の誤操作等を含む放射性物質を外部に放出する可能性のある事故を検討した。

その結果、クレーンのつりワイヤの二重化、自然通風による崩壊熱の除去等の設計対応を行っていることから、廃棄物管理施設では放射性物質を外部に放出する事故の発生は考えられず、発生の可能性との関連において評価すべき事故はない。

しかし、安定なガラス固化体であるとはいえ、多量の放射性物質を貯蔵する施設の特質を考慮し、公衆に対する廃棄物管理施設の安全性を被ばくする線量の観点から示すために、ガラス固化体のもつ閉じ込めの機能に異常をきたす事象として、ガラス固化体の取扱い中の落下による損傷事象を仮に想定する。

その想定においても、ガラス固化体の落下による損傷事象での放射性物質の吸入による内部被ばくに係る実効線量は約 $1.5 \times 10^{-2} \text{ mSv}$ であり、公衆に過度の放射線被ばくを及ぼすことはない。

(処理施設)

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。

- 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、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。

<適合のための設計方針>

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、他事業者から受け入れた放射性廃棄物の処理は行わないため、処理施設は不要であり、本施設に該当する設備は設置しない。

(管理施設)

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。

- 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。

<適合のための設計方針>

廃棄物管理施設には、以下のとおり、ガラス固化体を管理する施設を設ける設計とする。

(1) ガラス固化体の最大管理能力

廃棄物管理施設の貯蔵ピットは、受け入れるガラス固化体を管理するために必要な容量を有する設計とする。

(2) ガラス固化体の保管

廃棄物管理施設の収納管は、ガラス固化体容器の腐食を防止するためにガラス固化体をその内部に収納し、ガラス固化体が冷却空気と直接接触しない方法で管理するとともに、ガラス固化体容器の機械的強度を考慮し、たてに最大9段積みで収納できる設計とする。

(3) ガラス固化体の冷却

ガラス固化体から発生する崩壊熱をその熱量によって生じる通風力により、収納管及び通風管で形成する円環流路を流れる冷却空気適切に除去できる設計とする。



(計測制御系統施設)

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る計測制御系統施設を設けなければならない。

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。

<適合のための設計方針>

第1項について

廃棄物管理施設には、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ため、ガラス固化体の冷却空気の入口温度及び出口温度、収納管排気設備の入口圧力の測定等を行う計測制御設備を設ける設計とする。また、計測制御設備の主要な表示装置等は、制御室に設ける設計とする。

第2項について

廃棄物管理施設には、安全設計上想定される事故により廃棄物管理施設の安全性を損なうおそれが生じたとき、事業所及びその境界付近における放射性物質の濃度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、確実に検知して警報するため、排気モニタリング設備（放射線管理施設）及び廃水貯槽の漏えい検知を行う設備を設ける設計とする。

(放射線管理施設)

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。

- 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。
- 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。
- 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。

<適合のための設計方針>

第一号について

廃棄物管理施設には、放射線業務従事者の放射線障害を防止するため、以下のとおり放射線管理施設を設ける設計とする。

放射線業務従事者等の管理区域への出入管理を行う出入管理設備や、管理区域への出入りに伴う汚染の管理及び除染を行う汚染管理設備を設ける。

また、放射線業務従事者等の線量管理のため、個人管理用設備を備える。

廃棄物管理施設内の作業環境における主要な箇所的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監視及び測定するため、屋内モニタリング設備を設けるとともに、放射線サーベイ機器を備える。

また、作業環境で採取した放射線管理用試料の放射能測定を行うための測定機器を備える。

## 第二号について

廃棄物管理施設には、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を監視及び測定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及び環境モニタリング設備を設ける設計とする。

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）」を参考として、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。

## 第三号について

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設計とする。

また、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設計とする。

(廃棄施設)

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廃棄する施設を除く。）を設けなければならない。

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。

<適合のための設計方針>

第1項及び第2項について

廃棄物管理施設には、以下のとおり、気体廃棄物、液体廃棄物及び固体廃棄物の廃棄施設を設ける設計とする。

(1) 気体廃棄物の廃棄施設

気体廃棄物の廃棄施設は、ガラス固化体の管理を行う機器及びガラス固化体を取り扱う室からの排気をフィルタ等により適切に処理し、北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気口から放出し、周辺監視区域外の空气中の放射性物質の濃度が「線量告示」（第8条）に定められた値を超えないことはもとより、合理的に達成できる限り低減する設計とする。

(2) 液体廃棄物の廃棄施設

液体廃棄物の廃棄施設は、管理区域で発生する液体廃棄物を収集し、約5年分を貯蔵できる貯槽に保管廃棄する設計とする。

(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。

(予備電源)

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る予備電源を設けなければならない。

<適合のための設計方針>

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は、再処理施設と共用する。

(通信連絡設備等)

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。

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。

3 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。

#### <適合のための設計方針>

##### 第1項について

廃棄物管理施設には、安全設計上想定される事故が発生した場合において、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、警報装置及び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所内通信連絡設備を設ける設計とする。

##### 第2項について

廃棄物管理施設には、安全設計上想定される事故が発生した場合において、廃棄物管理施設外の国、地方公共団体、その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る通信連絡を音声により行うことができる設備として、所外通信連絡設備を設ける設計とする。

所外通信連絡設備は、有線回線又は衛星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し、輻輳等による制限を受けることなく常時使用

できる設計とする。

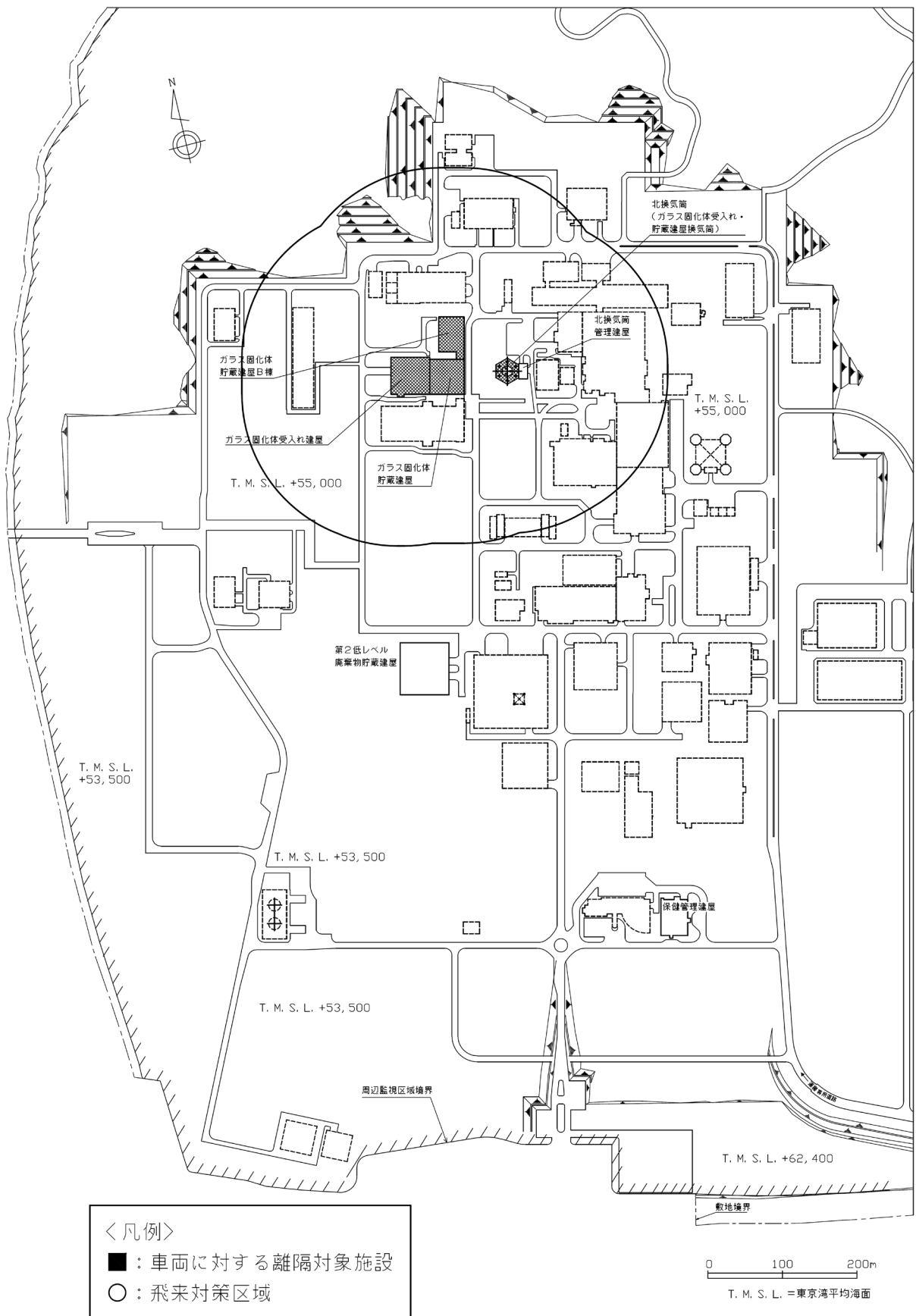
### 第3項について

廃棄物管理施設には，廃棄物管理施設内の人の退避のための設備として単純，明確かつ永続的な標識を付けた安全避難通路を設ける設計とする。

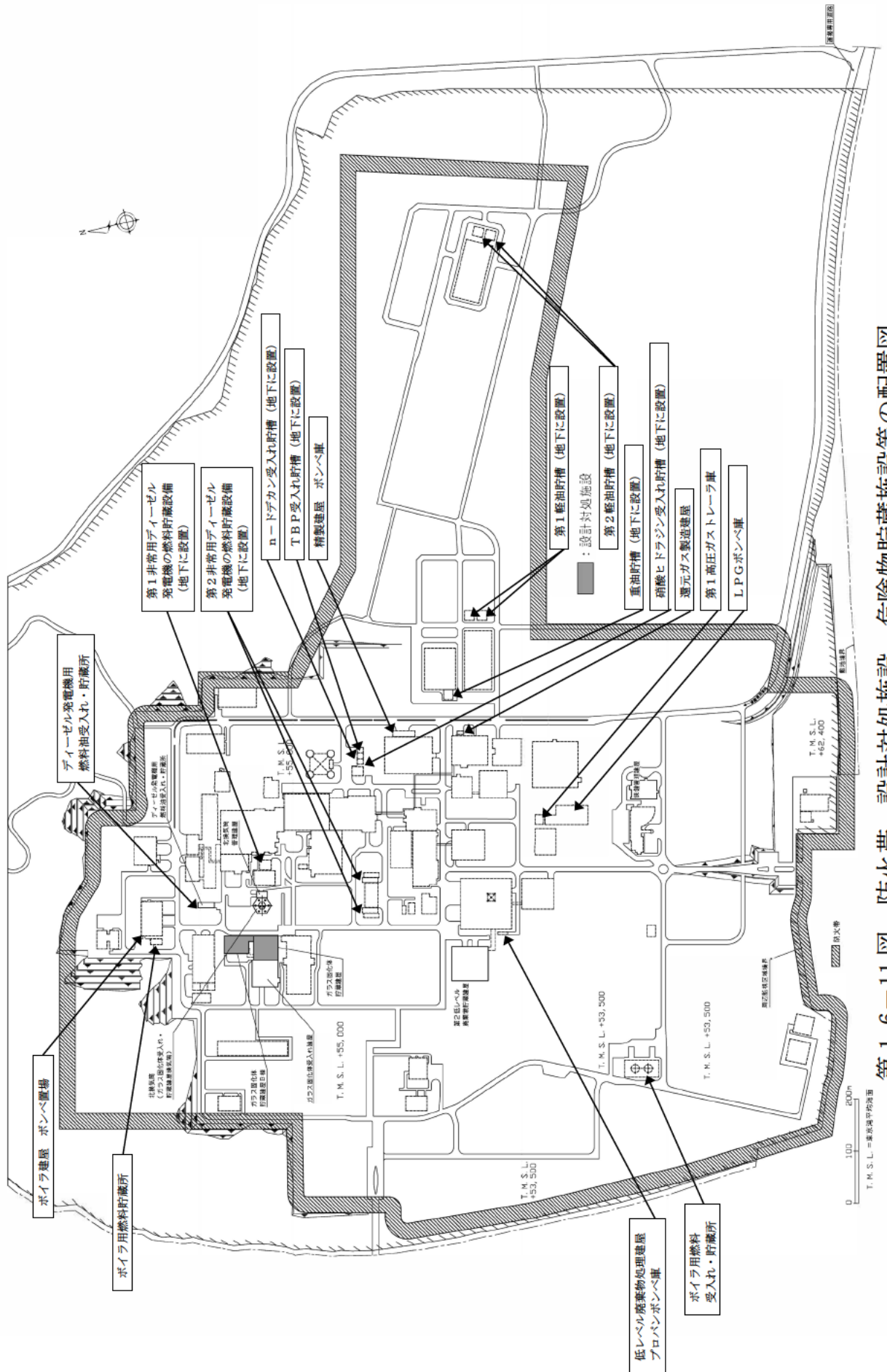
廃棄物管理施設には，避難用の照明設備として誘導灯及び非常灯を設ける設計とし，誘導灯及び非常灯は，外部からの電源が喪失した場合においてもその機能を損なわないように電源として蓄電池を内蔵した設計とする。







第1.6-10図 車両に対する離隔対象施設及び飛来対策区域



第1.6-11 図 防火帯、設計対処施設、危険物貯蔵施設等の配置図



## 6. 放射線管理施設

### 6.2 放射線管理設備

#### 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。



## 7.4.2 固体廃棄物貯蔵設備

### 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、再処理施設、MOX燃料加工施設並びに廃棄物管理施設で発生する雑固体を考慮しても十分な容量を有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。

- (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。

#### 7.4.2.3 主要設備の仕様

固体廃棄物貯蔵設備の主要設備の仕様を第7.4-1表に示す。

#### 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、再処理施設、M O X燃料加工施設並びに廃棄物管理施設で発生する雑固体を考慮しても十分な容量を有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。

- (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的设计方針に影響を与えない。



## 7.5 その他設備

### 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

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。



### 7.5.2.3 主要設備の仕様

火災防護設備（消防用設備）の主要設備の仕様を第7.5-1表に示す。

### 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4vol%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、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て設置する設計とする。

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て設置する設計とする。

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

#### 7.5.2.5 試験検査

本設備は，定期的な作動試験を行い，その性能を確認する。

#### 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。

### 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を共用する設備は、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、6.9kV 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を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。  
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を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。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。



第7.5-1表 火災防護設備（消防用設備）の主要設備の仕様

(1) 火災発生防止設備	1	式
(2) 火災感知設備*	1	式
(3) 消火設備		
a. 消火栓設備		
(a) 屋内消火栓*	1	式
(b) 屋外消火栓*	1	式
(c) 防火水槽*	1	式
(d) 消火水供給設備**	1	式
b. ガス消火設備	1	式
c. 消火器*	1	式
(4) 火災影響軽減設備	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、再処理施設及びM O X 燃料加工施設と共用する。

第7.5-2表 電気設備の主要設備の仕様

(1) 予備電源用ディーゼル発電機

エンジン		
台数	1	
型式	たて型8気筒	
出力	約1,700kW(連続)	
起動方式	圧縮空気起動	
起動時間	約15秒	
使用燃料	A重油	
発電機		
台数	1	
種類	横軸回転界磁3相同期発電機	
容量	約2,000kVA	
力率	0.8	
電圧	6.9kV	
周波数	50Hz	

(2) 直流電源設備

蓄電池		
組数	1	
電圧	110V	
容量	400Ah	
充電器		
台数	2	
充電方式	浮動(常時)	

蓄電池(無停電電源装置用)	ガラス固化体貯蔵建屋	ガラス固化体貯蔵建屋B
組数	1	1
電圧	425V	420V
容量	約400Ah	約150Ah

(3) 無停電電源装置

ガラス固化体貯蔵建屋

静止形無停電電源装置	
台数	1
電圧	105V
容量	約100 kVA
予備変圧器	
台数	1
容量	約100 kVA

ガラス固化体貯蔵建屋B棟

静止形無停電電源装置	
台数	1
電圧	105V
容量	約20 kVA
予備変圧器	
台数	1
容量	約20 kVA

(4) 運転予備用ディーゼル発電機（再処理施設と共用）

エンジン	
台数	1
型式	V型16気筒
出力	約11,000 kW(連続)
起動方式	圧縮空気起動
起動時間	約30秒
使用燃料	A重油
発電機	
台数	1
種類	横軸回転界磁3相同期発電機
容量	約13,000 kVA
力率	0.8
電圧	6.9 kV
周波数	50Hz

(添付書類六)



添付書類六 変更後における核燃料物質等による放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に関する説明書を以下のとおり補正する。

ページ	行	補 正 前	補 正 後
6-目-1 と 6-目-2	—	本ページの記述。	別紙-1の記述に変更する。
6-4-2 の次	—	(追加)	別紙-2の記述を追加する。



## 添 付 書 類 六

変更後における核燃料物質等による放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に関する説明書

平成4年4月3日付け4安第91号をもって事業の許可を受け、その後、令和2年8月26日付け原規規発第2008261号をもって変更の許可を受けた廃棄物管理事業変更許可申請書の添付書類六の記述のうち、下記内容を変更する。

### 記

4. 放射性廃棄物管理
  - 4.4 固体廃棄物処理
    - 4.4.1 固体廃棄物の種類とその発生量
    - 4.4.2 固体廃棄物の保管管理
5. 平常時における公衆の線量評価
  - 5.3 線量評価結果

図

第 2.1-1 図 管理区域及び周辺監視区域図

第 5.1-1 図 線量計算地点



## 5. 平常時における公衆の線量評価

### 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。

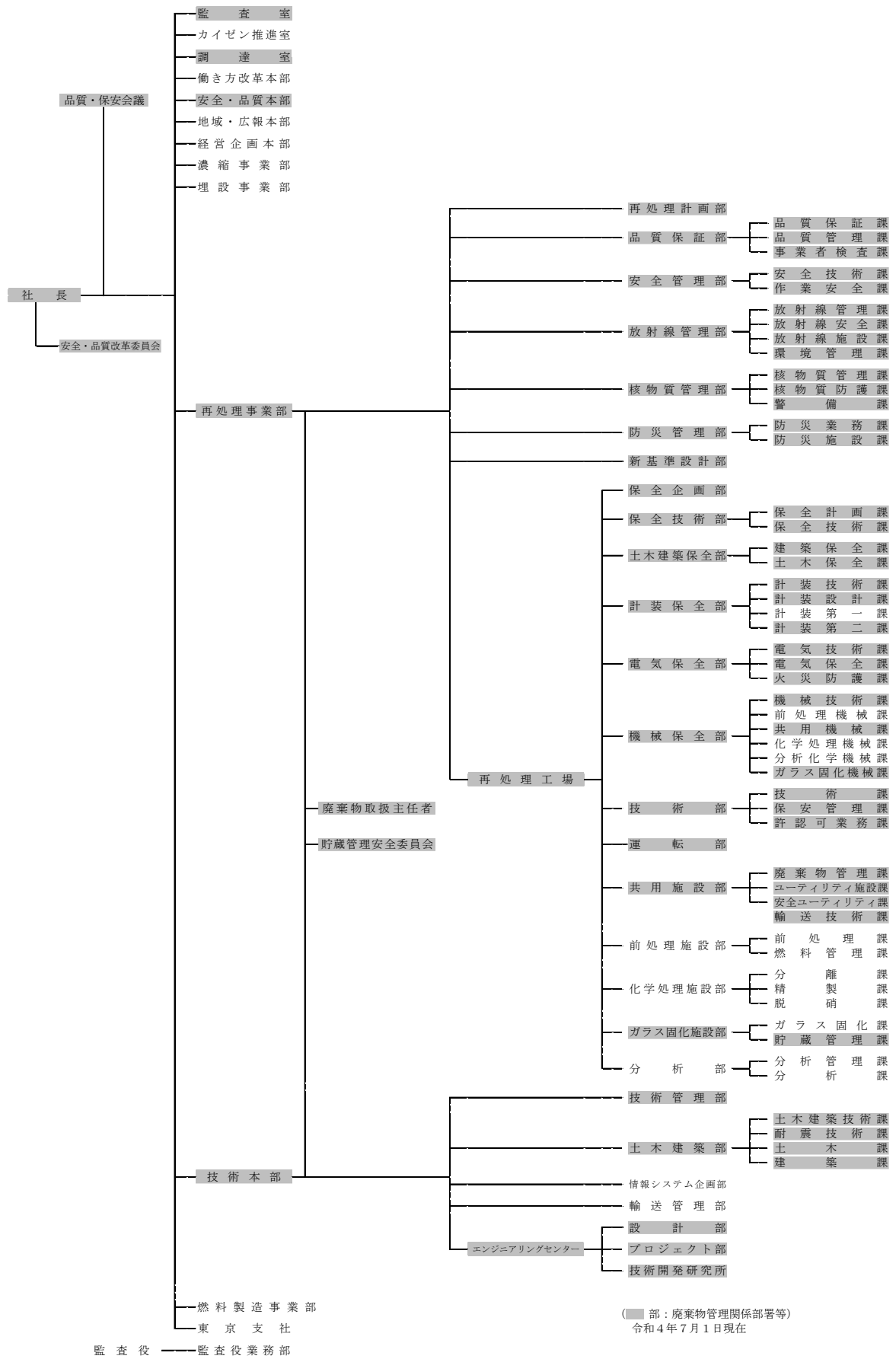
(添付書類八)

添付書類八 変更後における廃棄物管理施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する説明書を以下のとおり補正する。

ページ	行	補 正 前	補 正 後
8-17	—	下記の図。 第 3.1-1 図 組織図	別紙-1 の図に変更する。







第 3.1-1 図 組織図