

【公開版】

提出年月日	令和元年 11 月 6 日	R4
日本原燃株式会社		

六ヶ所再処理施設における
新規制基準に対する適合性

安全審査 整理資料

第 23 条：放射線管理施設

目 次

1 章 基準適合性

1. 基本方針

1. 1 要求事項の整理

1. 2 要求事項に対する適合性

1. 3 規則への適合性

2. 放射線管理施設の基本方針

2. 1 放射線業務従事者の放射線防護に係る放射線管理施設

2. 1. 1 概要

2. 1. 2 設計方針

2. 1. 3 出入管理関係設備

2. 1. 4 試料分析関係設備

2. 1. 5 放射線監視設備

2. 1. 6 個人管理用設備

3. 試験・検査

3. 1 放射線管理施設に係る試験・検査

4. 放射線の被ばく管理について

4. 1 放射線防護に関する基本方針

4. 1. 1 基本的考え方

4. 1. 2 具体的方法

4. 2 再処理施設の放射線管理

4. 2. 1 管理区域及び周辺監視区域の設定

4. 2. 1. 1 管理区域

4. 2. 1. 2 周辺監視区域

- 4. 2. 2 管理区域の管理
 - 4. 2. 2. 1 管理区域の区分
 - 4. 2. 2. 2 遮蔽
 - 4. 2. 2. 3 換気
 - 4. 2. 2. 4 線量当量率等の測定
 - 4. 2. 2. 5 人の出入管理
 - 4. 2. 2. 6 物品の搬出入管理
 - 4. 2. 2. 7 作業管理
- 4. 2. 3 周辺監視区域の管理
- 4. 2. 4 個人被ばく管理
- 4. 2. 5 放射性廃棄物の放出管理
 - 4. 2. 5. 1 気体廃棄物
 - 4. 2. 5. 2 液体廃棄物
- 4. 3 周辺監視区域境界付近及び周辺地域の放射線監視
 - 4. 3. 1 空間放射線量等の監視
 - 4. 3. 2 環境試料の放射能監視
 - 4. 3. 3 事故時における測定

2章 補足説明資料

1 章 基準適合性

1. 基本方針

1. 1 要求事項の整理

放射線管理施設について、事業指定基準規則と再処理施設安全審査指針の比較並びに当該指針を踏まえた、これまでの許認可実績により、事業指定基準規則第 23 条において追加された又は明確化された要求事項を整理する。

(第 1 表)

【補足説明資料 1-1】

第1表 事業指定基準規則第23条と再処理施設安全審査指針 比較表 (1 / 2)

事業指定基準規則 第23条 (放射線管理施設)	再処理施設安全審査指針	備考
<p>工場等には、放射線から放射線業務従事者を防護するため、放射線管理施設を設けなければならない。</p>	<p>(指針6) 1. 作業環境における放射線被ばく管理 (1) 放射線業務従事者の作業環境を監視、管理するため、線量率、空気中の放射性物質濃度等の監視系統及び測定機器並びに線量率の異常な上昇に対する警報系統を設けること。 (2) 上記監視系統及び警報系統からの主要な情報は、適切な場所において集中して監視できる設計であること。 2. 放射線業務従事者の個人被ばく管理 放射線業務従事者の個人被ばく管理のため、適切な外部被ばく管理機器及び内部被ばく管理機器を備えること。 3. 管理区域の区分 再処理施設の管理区域は、線量率、空気中の放射性物質濃度及び表面汚染密度の程度に応じて適切に区分し、適切な出入管理等を行える設計であること。</p>	<p>規則解釈の1項は既許可の設計方針が指針を踏まえたものであるとともに、新たな規則に相当するものであることから、指針から明確化されたものに留まる。したがって、新たに追加された要求事項はない。</p>
<p>(解釈) 1 第1項に規定する「放射線管理施設」とは、放射線被ばくを監視及び管理するため、放射線業務従事者の出入管理、汚染管理、除染等を行う施設をいう。</p>	<p>(指針9) 1. 再処理施設の主要な箇所においては、線量率、空気中の放射性物質濃度等の測定を行える設計であること。 4. 上記1, 2及び3に述べた施設内及び環境における放射線監視については、事故時においても線量率、放射性物質濃度等に関する情報を得られるような設計であること。</p>	

第1表 事業指定基準規則第23条と再処理施設安全審査指針 比較表 (2/2)

事業指定基準規則 第23条 (放射線管理施設)	再処理施設安全審査指針	備考
<p>2 放射線管理施設には、放射線管理に必要な情報を制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備 (安全機能を有する施設に属するものに限る。) を設けなければならない。</p> <p>(解釈)</p> <p>2 第2項に規定する「必要な情報を制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる」とは、制御室において放射線管理に必要なエリア放射線モニタによる空間線量率を、また、伝達する必要がある場所において管理区域における空間線量、空气中の放射性物質の濃度及び床面等の放射性物質の表面密度をそれぞれ表示できることをいう。</p>	<p>(指針6)</p> <p>1. 作業環境における放射線被ばく管理</p> <p>(1) 放射線業務従事者の作業環境を監視、管理するため、線量率、空气中の放射性物質濃度等の監視系統及び測定機器並びに線量率の異常な上昇に対する警報系統を設けること。</p> <p>(2) 上記監視系統及び警報系統からの主要な情報は、適切な場所において集中して監視できる設計であること。</p> <p>(指針9)</p> <p>1. 再処理施設の主要な箇所においては、線量率、空气中の放射性物質濃度等の測定を行える設計であること。</p> <p>4. 上記1, 2及び3に述べた施設内及び環境における放射線監視については、事故時においても線量率、放射性物質濃度等に関する情報を得られるような設計であること。</p>	<p>規則解釈の2項は既許可の設計方針が指針を踏まえたものであるとともに、新たな規則に相当するものであることから、指針から明確化されたものに留まる。</p> <p>したがって、新たに追加された要求事項はない。</p>

1. 2 要求事項に対する適合性

ロ. 再処理施設の一般構造

(o) 放射線管理施設

(イ) 放射線業務従事者及び管理区域に一時的に立ち入る者（以下「放射線

業務従事者等」という。）に対する放射線防護のため，管理区域への出入管理を行う出入管理設備並びに管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除染を行う汚染管理設備を設ける設計とする。

(ロ) 個人線量計，ホール ボディ カウンタ，屋内モニタリング設備（エリ

ア モニタ及びダスト モニタ），放射線サーベイのための各種サーベイメータ及び各種試料を測定する放射能測定設備を備える設計とする。

(ハ) エリア モニタ及びダスト モニタは，その測定値を中央制御室におい

て指示及び記録し，放射線レベル又は放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは，中央制御室及び必要な箇所において警報を発する設計とする。また，エリア モニタ及びダスト モニタの測定値は，緊急時対策所において指示する設計とする。

(ニ) 放射線業務従事者等が頻繁に立ち入る箇所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，壁その他の他人の触れるおそれのある物の表面の放射性物質の密度を，管理区域入口付近又は管理区域内の建屋入口付近に表示する設計とする。

1. 3 規則への適合性

「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。）第二十三条では，放射線管理施設について，以下の要求がされている。

(放射線管理施設)

第二十三条 工場等には，放射線から放射線業務従事者を防護するため，放射線管理施設を設けなければならない。

2 放射線管理施設には，放射線管理に必要な情報を制御室その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できる設備（安全機能を有する施設に属するものに限る。）を設けなければならない。

適合のための設計方針

第1項について

放射線業務従事者及び管理区域に一時的に立ち入る者（以下「放射線業務従事者等」という。）に対する放射線防護のため，管理区域への出入管理を行う出入管理設備並びに管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除染を行う汚染管理設備を設ける設計とする。また，放射線業務従事者等の外部被ばくに係る線量当量を測定する個人線量計及び内部被ばくによる線量の評価に用いるホール ボディ カウンタを備える設計とする。さらに，作業環境の線量当量率及び空気中の放射性物質の濃度を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 モニタを設けるとともに，放射線サーベイに使用する放射線サーベイ機器及び作業環境の放射線管理用試料を測定する放射能測定設備を備える設計とする。

第2項について

屋内モニタリング設備のエリア モニタ及びダスト モニタは、その測定値を中央制御室において指示（ここでの指示とは、測定値を表示することをいう。）及び記録し、放射線レベル又は放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、中央制御室及び必要な箇所において警報を発する設計とする。また、エリア モニタ及びダスト モニタの測定値は、緊急時対策所において指示する設計とする。使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室においても必要なエリア モニタ及びダスト モニタの指示及び記録を行い、放射線レベル又は放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する設計とする。

また、放射線業務従事者等が頻繁に立ち入る箇所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、壁その他の触れるおそれのある物の表面の放射性物質の密度を、管理区域入口付近又は管理区域内の建屋入口付近に表示する設計とする。

【補足説明資料 1-1, 1-2, 1-3】

2. 放射線管理施設の基本方針

2. 1 放射線業務従事者等の放射線防護に係る放射線管理施設

2. 1. 1 概要

放射線業務従事者及び管理区域に一時的に立ち入る者（以下「放射線業務従事者等」という。）の放射線被ばくを管理するため，放射線管理施設として出入管理関係設備，試料分析関係設備，放射線監視設備及び個人管理用設備を設ける。

2. 1. 2 設計方針

放射線管理施設は、放射線被ばくを合理的に達成できる限り低くするために、次の方針に基づき設計する。

- (1) 放射線業務従事者等の管理区域への出入り及び物品の管理区域への搬出入に対して、出入管理、汚染管理及び放射線業務従事者等の被ばく管理ができるようにする。
- (2) 再処理施設内の主要な箇所における線量当量率、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、監視できるようにする。
- (3) 放射線監視設備からの主要な情報は、制御室において集中して監視できるようにする。
- (4) 事故時に必要な放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」を参考とした設計とする。

2. 1. 3 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。

(1) 出入管理設備

再処理施設の管理区域への立入りは、原則としてゲート等の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の出入管理及び物品類の搬出入管理を行う。

ただし、使用済燃料輸送容器、大型機器等の搬出入に際しては、各施設の機器搬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。

また、放射線管理に必要な各種サーベイメータを備える。

(2) 汚染管理設備

管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除染を行うため、更衣室、シャワ室、手洗い場及び退出モニタを設ける。また、汚染サーベイメータ及び汚染除去用器材を備える。さらに、管理区域で使用した防護衣の洗濯を行う洗濯設備を設ける。

洗濯設備は、再処理事業所内の廃棄物管理施設、MOX燃料加工施設及び核燃料物質の使用施設の管理区域で使用した汚染のない防護衣の洗濯も行う。

2. 1. 4 試料分析関係設備

再処理施設の放射線管理に伴う作業環境の放射線管理用試料の放射能測定を行うため、次の設備を備える。

(1) 放射能測定設備

作業環境、設備及び物品の放射線管理用試料の放射能を測定する機器を備える。

2. 1. 5 放射線監視設備

放射線監視設備は、屋内モニタリング設備及び放射線サーベイ機器で構成する。

(1) 屋内モニタリング設備

再処理施設内の作業環境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。

屋内モニタリング設備には、エリア モニタ及びダスト モニタがある。エリア モニタ及びダスト モニタは、各施設の作業環境の主要な箇所の線量当量率又は空気中の放射性物質の濃度を監視するために設ける。

エリア モニタ及びダスト モニタは、中央制御室において指示及び記録するとともに、放射線レベル又は放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、中央制御室及び必要な箇所において警報を発する。エリア モニタ及びダスト モニタの測定値は、緊急時対策所において指示する。また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室においても必要なモニタリング設備の指示及び記録を行い、放射線レベル又は放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、警報を発する。

屋内モニタリング設備は、監視対象箇所で想定される放射線レベル又は放射能レベルを十分測定できるようにするとともに、「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」を参考にし、事故時には、建屋立入りのための線量当量率の状況が把握できるようにする。

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選んで設置する。主な監視対象区域を第8.4-1表(1)、第8.4-1表(2) に示す。

a. エリア モニタ

ガンマ線エリア モニタ

中性子線エリア モニタ

b. ダスト モニタ

ベータ線ダスト モニタ

アルファ線ダスト モニタ

【補足説明資料 1 - 2】

(2) 放射線サーベイ機器

平常時及び事故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放射性物質によって汚染された物の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，放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度についてはサーベイメータ又はスミヤ法による放射能測定により行う。

放射線サーベイ関係の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・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

ガス モニタ

ダスト モニタ

第 8.4-1 表(1) 屋内モニタリング設備の主要な監視区域

a. エリア モニタ

建 屋	監 視 対 象 区 域
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋	燃料貯蔵プール周辺 溶解槽セル周辺，せん断セル周辺 分離建屋一時貯留処理槽セル等のセル周辺，抽出廃液受槽セル周辺
精製建屋 ウラン脱硝建屋	排気フィルタ ユニット室 脱硝室，粉末取扱室， 製品充てん室
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	脱硝室，焙焼還元室， 粉末充てん室， 凝縮廃液貯槽セル周辺
ウラン酸化物貯蔵建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	搬送室 貯蔵容器取扱室
高レベル廃液ガラス固化建屋	高レベル濃縮廃液一時貯槽セル 及び高レベル濃縮廃液貯槽セル周 辺，固化セル周辺，保守室
第 1 ガラス固化体貯蔵建屋 低レベル廃液処理建屋	搬送室 第 1 低レベル廃液蒸発缶室及び第 2 低レベル廃液蒸発缶室周辺
低レベル廃棄物処理建屋 チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋	第 1 廃棄物取扱室周辺 切断ピット上部周辺
ハル・エンド ピース貯蔵建屋	塔槽類廃ガスフィルタ室，廃樹脂 貯槽室周辺
制御建屋 分析建屋	中央制御室 分析室

第 8.4-1 表(2) 屋内モニタリング設備の主要な監視区域

b. ダスト モニタ

建 屋	監 視 対 象 区 域
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋	燃料貯蔵プール周辺 建屋排気フィルタ ユニット室 グローブ ボックス設置エリア (放射性配管分岐第1セル近傍)
精製建屋 ウラン脱硝建屋	試薬設備室, ウラナス製造器室 脱硝室, 粉末取扱室, 製品充てん室
ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	脱硝室, 焙焼還元室, 粉末充てん室
ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	貯蔵容器取扱室
高レベル廃液ガラス固化建屋	排気フィルタ室, フード設置エリ ア (固化セルの近傍)
低レベル廃液処理建屋	第1低レベル廃液蒸発缶室及び第 2低レベル廃液蒸発缶室周辺
低レベル廃棄物処理建屋 チャンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋	第1廃棄物取扱室上部周辺 切断ピット上部周辺
ハル・エンド ピース貯蔵建屋 分析建屋	貯蔵プール上部周辺 分析室

2. 1. 6 個人管理用設備

放射線業務従事者等の線量管理のため、外部被ばくに係る線量当量を測定する個人線量計と、内部被ばくによる線量を評価するためのホール ボディ カウンタを備える。

3. 試験・検査

3. 1 放射線管理施設に係る試験・検査

出入管理関係設備，試料分析関係設備，放射線監視設備及び個人管理用設備は，定期的に検査及び校正を行うことによりその健全性を確認する。

- 4. 放射線の被ばく管理について
- 4. 1 放射線防護に関する基本方針
- 4. 1. 1 基本的考え方

放射線の被ばく管理及び放射性廃棄物の廃棄に当たっては、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」（以下「原子炉等規制法」という。）及び「労働安全衛生法」を遵守し、再処理施設に起因する放射線被ばくから公衆、放射線業務従事者及び管理区域に一時的に立ち入る者（以下「放射線業務従事者等」という。）を防護するため十分な放射線防護対策を講ずる。

さらに、敷地周辺の公衆の線量及び放射線業務従事者等の立入場所における線量が合理的に達成できる限り低くなるようにする。

放射線による被ばくの管理及び放射性廃棄物管理の運用については、「原子炉等規制法」に基づく保安規定に定める。

4. 1. 2 具体的方法

- (1) 再処理施設に係る公衆の線量について合理的に達成できる限り低減し、また、放射線業務従事者等について立入場所の線量を合理的に達成できる限り低減する方針で、遮蔽設備、放射線管理施設及び放射性廃棄物の廃棄施設を設計し、運用する。
- (2) 放射線業務従事者等に対しては、管理区域を設定して、外部放射線に係る線量、空気中の放射性物質の濃度及び床、壁その他の触れるおそれのある物の表面の放射性物質の密度を監視してその結果を管理区域の諸管理に反映し、線量の低減に努める。
- (3) 放射線業務従事者に対しては、被ばく歴を把握するとともに、常に線量当量を測定し、線量の評価を行い、線量の低減に努める。
さらに、各個人については定期的に健康診断を行って常に身体的状態を把握する。
- (4) 管理区域の外側には、周辺監視区域を設定して、この区域では人の居住を禁止し、境界に柵又は標識を設ける等の方法によって業務上立ち入る者以外の者の立入りを制限する。
- (5) 気体及び液体廃棄物の放出については、立地条件及び施設設計の実現可能性を考慮し、敷地周辺の公衆の線量が、合理的に達成できる限り低くなるよう、放出放射性物質量の低減を行う。
- (6) 平常時における再処理施設からの直接線とスカイシャイン線に起因する周辺監視区域外での線量については、合理的に達成できる限り低くなるよう遮蔽材の使用及び施設配置による設計上の配慮を行う。

4. 2 再処理施設の放射線管理

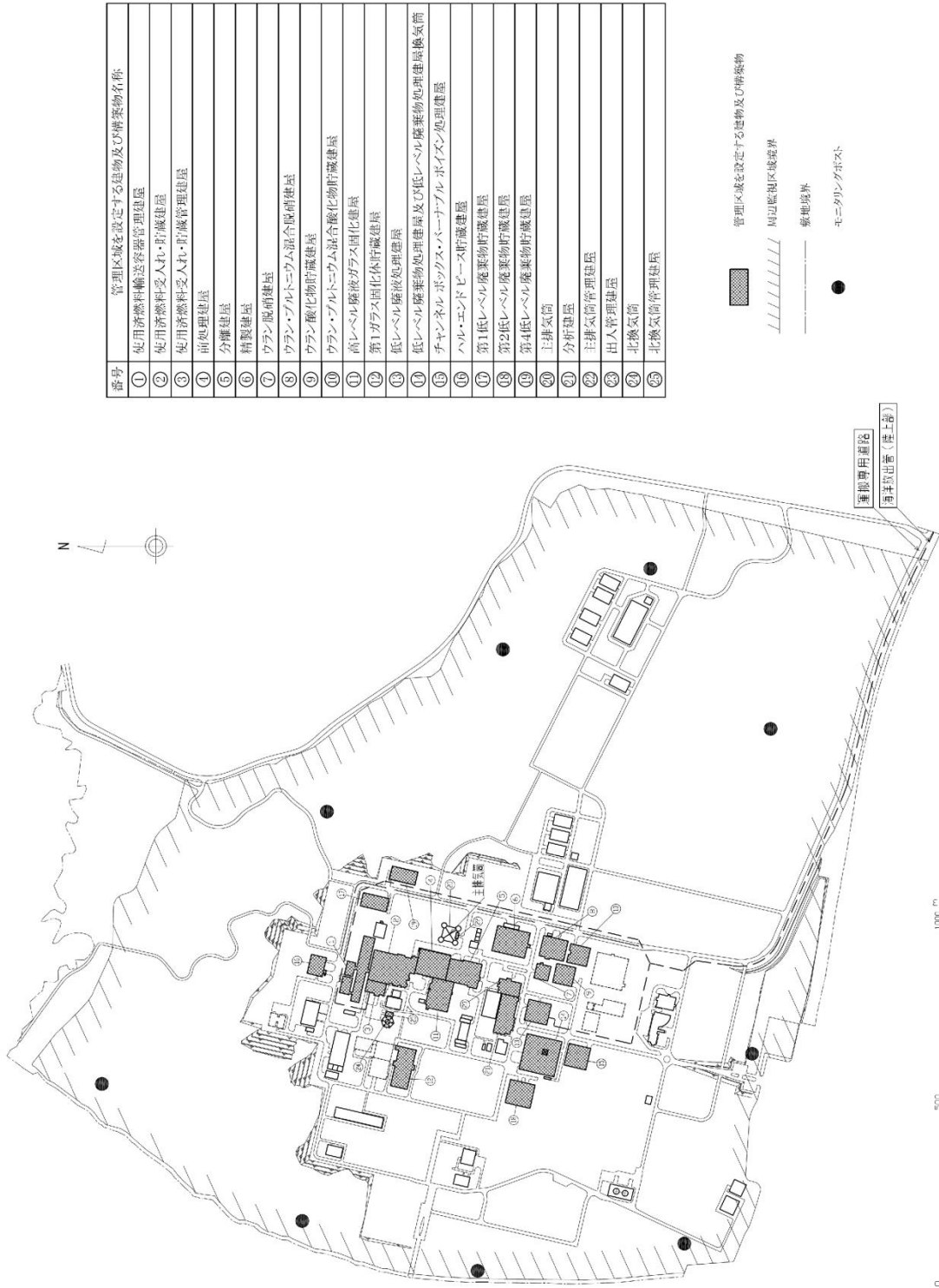
4. 2. 1 管理区域及び周辺監視区域の設定

4. 2. 1. 1 管理区域

再処理施設の場所であって、その場所における外部放射線に係る線量、空気中の放射性物質の濃度、又は放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度が、「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示（平成27年8月31日原子力規制委員会告示第8号）」（以下「線量告示」という。）（第1条）に定められた値を超えるか、又は超えるおそれのある区域は、すべて管理区域とする。

管理区域の設定に当たっては、室、建物その他の施設の配置及び管理上の便宜をも考慮して、第2.1-1図に示す建物及び構築物に管理区域を設ける。

また、上記管理区域外において一時的に上記管理区域に係る値を超えるか、又は超えるおそれのある区域が生じた場合は、一時管理区域とする。



番号	管理区域を設定する建物及び構築物名称
①	使用済燃料輸送容器管理建屋
②	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋
③	使用済燃料受入れ・貯蔵管理建屋
④	前処理建屋
⑤	分攤建屋
⑥	精製建屋
⑦	ウラン脱硝建屋
⑧	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋
⑨	ウラン・酸化物貯蔵建屋
⑩	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋
⑪	高レベル廃液ガラス固化建屋
⑫	第1ガラス固化体貯蔵建屋
⑬	低レベル廃液処理建屋
⑭	低レベル廃液処理建屋及び低レベル廃棄物処理建屋換気筒
⑮	チャンネル ボックス・バーナプラ ボイーズ処理建屋
⑯	ハル・エントド ビーズ貯蔵建屋
⑰	第1低レベル廃棄物貯蔵建屋
⑱	第2低レベル廃棄物貯蔵建屋
⑲	第4低レベル廃棄物貯蔵建屋
⑳	上排気筒
㉑	分析建屋
㉒	注排気筒管理建屋
㉓	出入管理建屋
㉔	北換気筒
㉕	北換気筒管理建屋

第 2.1-1 図 管理区域及び周辺監視区域図

4. 2. 1. 2 周辺監視区域

管理区域の周辺の区域であって、外部放射線に係る線量及び空気中の放射性物質の濃度が、「線量告示」（第2条及び第8条）に定められた値を超えるおそれのある区域を周辺監視区域とする。周辺監視区域は、管理上の便宜も考慮して第2.1-1図に示すように敷地境界付近を境界として設定する。

4. 2. 2 管理区域の管理

管理区域については「使用済燃料の再処理の事業に関する規則」（第9条）に従って、次の措置を講ずる。

- (1) 壁、柵等の区画物によって区画するほか、標識を設けることによって明らかに他の場所と区別し、かつ、放射線等の危険性の程度に応じて人の立入制限、鍵の管理等の措置を講ずる。
- (2) 床、壁その他の触れるおそれのある物であって、放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度が、「線量告示」（第4条）に定められた表面密度限度を超えないようにする。
- (3) 放射性物質を経口摂取するおそれのある場所での飲食及び喫煙を禁止する。
- (4) 管理区域から人が退去し、又は物品を持ち出そうとする場合には、その者の身体及び衣服、履物等身体に着用している物並びにその持ち出そうとする物品（その物品を容器に入れ又は包装した場合には、その容器又は包装）の表面の放射性物質の密度が(2)の表面密度限度の十分の一を超えないようにする。

また、管理区域は、場所により外部放射線に係る線量率、放射性物質による汚染の有無、放射線業務従事者の立入頻度等に差異があるので、これらのことを考慮して適切な諸管理を行う。

ただし、放射性物質を密封して取扱い又は貯蔵し、汚染の発生のおそれのない区域は、外部放射線を対象とした管理を行う。

4. 2. 2. 1 管理区域の区分

管理区域は、外部放射線に係る線量率の高低、空気中の放射性物質の濃度又は床等の表面の放射性物質の密度に起因する汚染の高低等を勘案して、第2.2-1表に示すグリーン区域、イエロ区域及びレッド区域に区分する。さらに、グリーン区域及びイエロ区域は、外部放射線に係る線量率の高低に応じ区分し管理する。これら区分間において段階的な出入管理を行うことにより、管理区域へ立ち入る者の被ばく管理が容易かつ確実にできるようにする。

第2.2-1表 管理区域の区分基準

区 分	基 準
グリーン区域	外部放射線に係る線量率が $500 \mu \text{Sv} / \text{h}$ 以下であって、通常作業において、空気中の放射性物質の濃度の3月間の平均値及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度が、「線量告示」(第1条)に定められた濃度又は密度を超えない区域
イエロ区域	外部放射線に係る線量率が $500 \mu \text{Sv} / \text{h}$ 以下であって、通常作業において、空気中の放射性物質の濃度の3月間の平均値及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度が、「線量告示」(第6条及び第4条)に定められた濃度又は密度以下である区域
レッド区域	外部放射線に係る線量率が $500 \mu \text{Sv} / \text{h}$ を超えるか、空気中の放射性物質の濃度の3月間の平均値又は放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度が、「線量告示」(第6条及び第4条)に定められた濃度又は密度を超えるおそれのある区域で、通常作業時に人の立ち入りを禁止する区域

4. 2. 2. 2 遮 蔽

放射線業務従事者等を外部被ばくから防護するため、関係各区域への立ち入りの頻度、滞在時間を考慮して、第2.2-2表のように管理区域の遮蔽設計に係る基準線量率を定め、これらの基準に適合するよう遮蔽設計を行う。

第2.2-2表に示す時間は、毎週必ず立ち入る時間を示すものではなく、立ち入りに対する制限は、線量率、作業に要する時間、個人の線量を考慮して決定する。

第2.2-2表 管理区域の遮蔽設計基準

区 分	基準線量率	例
I 2 : 週48時間以内 しか立ち入ら ないところ	$\leq 10 \mu \text{ Sv/h}$	分析室
I 3 : 週10時間程度 しか立ち入ら ないところ	$\leq 50 \mu \text{ Sv/h}$	製品充てん室 脱硝室
I 4 : 週1時間程度 しか立ち入ら ないところ	$\leq 500 \mu \text{ Sv/h}$	焙焼還元室 使用済燃料収納使用済燃 料輸送容器保管庫
I 5 : 通常は立ち入 らないところ	$> 500 \mu \text{ Sv/h}$	溶解槽セル せん断セル

4. 2. 2. 3 換 気

放射線業務従事者等を汚染された空気による被ばくから防護するため、換気設備は、以下の条件を満足するように管理する。

- (1) 空気中の放射性物質の濃度が、第2.2-1表に示す各区域について許容されている値よりも、十分低くなっていること。
- (2) 汚染のおそれのある区域は、清浄区域より低い気圧に維持していること。
- (3) フィルタは、所定の性能を維持していること。

4. 2. 2. 4 線量当量率等の測定

放射線業務従事者等の線量の管理が、容易かつ確実に出来るようにするため屋内モニタリング設備、放射線サーベイ機器及び放射能測定設備により、管理区域の放射線レベル等の状況を把握する。

また、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表面の放射性物質の密度を管理区域入口付近又は管理区域内の建屋入口付近に表示する。

【補足説明資料 1 - 3】

(1) 外部放射線に係る線量当量率の測定

a. エリア モニタによる測定

管理区域の外部放射線に係る線量を把握するため、管理区域の人が立ち入る場所であって線量当量率の高い場所等の主要な箇所について外部放射線に係る線量当量率を測定し、あらかじめ設定された値を超えた場合は、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室及び必要な箇所において警報を発する。

エリア モニタの警報設定値は、平常時の値及び管理区域の区分基準の線量率を基にして定める。

b. サーベイ メータによる測定

放射線業務従事者等の運転操作性、立入頻度及び被ばくのおそれを考慮し、必要な箇所については、定期的及び必要の都度サーベイメータによる外部放射線に係る線量当量率の測定を行う。

サーベイメータとしては、次のものを使用する。

ベータ・ガンマ線用サーベイメータ

中性子線用サーベイメータ

(2) 空気中の放射性物質の濃度の測定

a. ダスト モニタによる測定

管理区域の空気中の放射性物質の濃度を把握するため、管理区域の人が立ち入る場所であって空気汚染のおそれのある場所等の主要な箇所について空気中の放射性物質の濃度を測定し、放射能レベルがあらかじめ設定された値を超えた場合は、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室及び必要な箇所において警報を発する。

ダスト モニタの警報設定値は、平常時の値を基にして定める。

b. サンプルング法による測定

放射線業務従事者等の運転操作性、立入頻度及び汚染のおそれを考慮し、必要な箇所については、サンプルング法により空気中の放射性物質の濃度の測定を定期的及び必要の都度行う。

(3) 表面の放射性物質の密度の測定

放射線業務従事者等が立ち入る箇所について、サーベイ法又はスミヤ法により、床、壁その他の触れるおそれのある物の表面の放射性物質の密度の測定を定期的及び必要の都度行う。

サーベイ メータとしては、次のものを使用する。

ベータ・ガンマ線用サーベイ メータ

アルファ線用サーベイ メータ

4. 2. 2. 5 人の出入管理

(1) 管理区域への立入制限

管理区域への立入りは、あらかじめ指定された者で、かつ、必要な場合に限るものとする。

管理区域への立入制限は、出入管理室において行う。

(2) 出入管理の原則

a. 管理区域への出入りは、第2.2-1図に示す建屋に設ける出入管理室から行うこととし、出入りに際しては、出入管理室において確認し記録する。

b. 管理区域に立ち入る者には、所定の防護衣、個人線量計を着用させる。

c. 汚染のおそれのある管理区域から退出する者には、退出モニタ等によって表面汚染検査を行わせる。

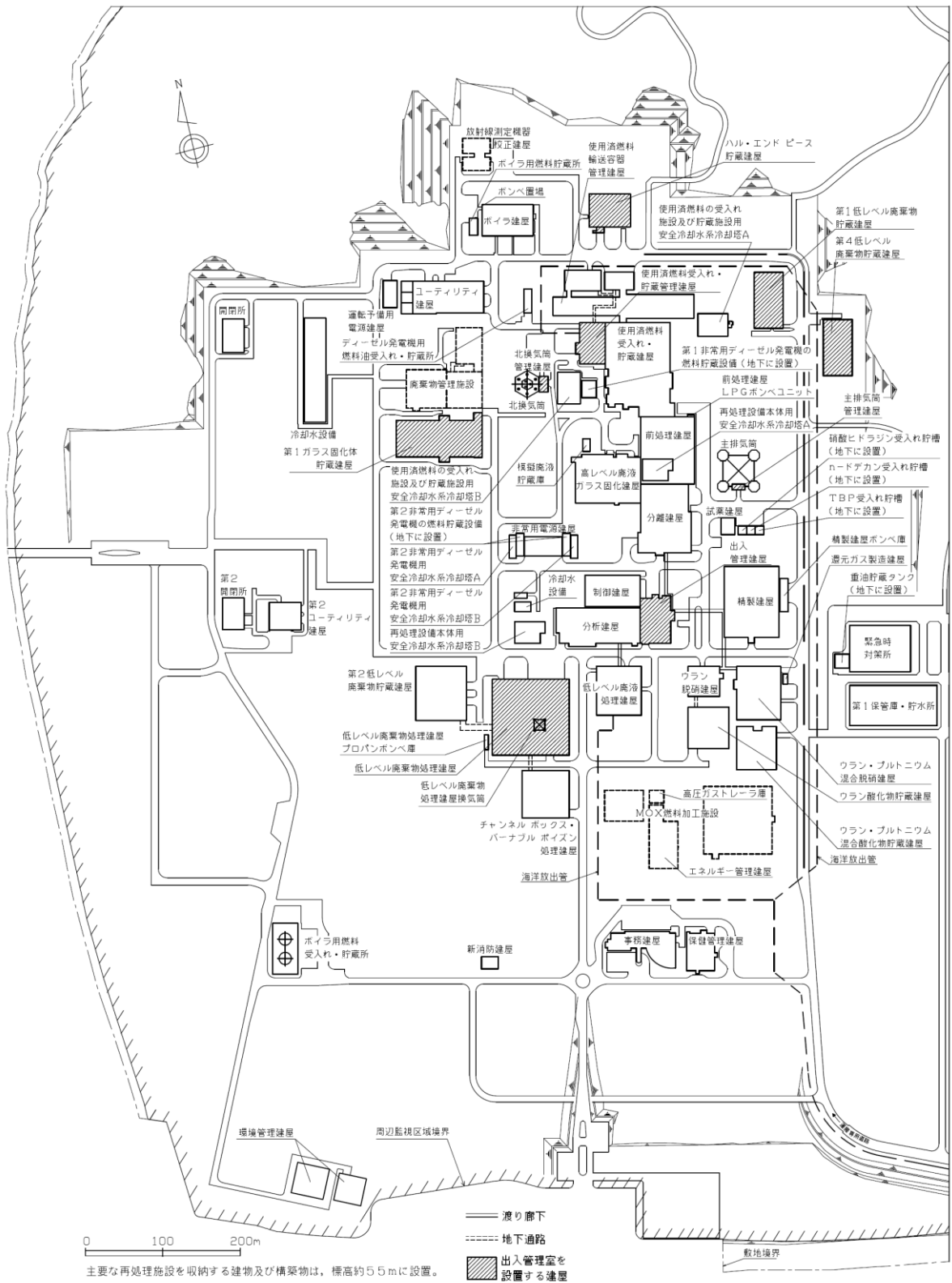
d. 管理区域の人が立ち入る場所であって、外部放射線に係る線量率が高い区域 ($50 \mu \text{Sv/h}$ を超える区域) については、必要に応じて立入制限を実施し、放射線業務従事者等の線量の低減に努める。

e. 原則として第2.2-1表に示すレッド区域には、放射線業務従事者等が立ち入らないようにする。ただし、立入りが必要となった場合には、線量率等の低減等の措置を行うとともに、立入りに際しては十分な放射線管理を行う。

(3) 管理区域での遵守事項

a. 放射性物質を経口摂取するおそれのある場所での飲食及び喫煙を禁止する。

b. 異常事態の発生又はそのおそれがある事象を発見した場合は、直ちに必要箇所へ連絡させ、その指示に従わせる。



第2.2-1図 出入管理室を設置する建屋の配置図

4. 2. 2. 6 物品の搬出入管理

管理区域への物品の持込み及び持出しは、原則として出入管理室において行う。

ただし、使用済燃料輸送容器、大型機器等の搬出入に際しては、各施設の機器搬入口に専用又は臨時の出入管理設備を設けて、搬出入管理を行う。

汚染のおそれのある管理区域から物品を持ち出そうとする場合には、その持ち出そうとする物品（その物品を容器に入れ又は包装した場合には、その容器又は包装）の表面汚染検査を行う。

4. 2. 2. 7 作業管理

管理区域での作業は、放射線業務従事者の線量を合理的に達成できる限り低くすることを旨として次のように行う。

- (1) 事前に作業環境に応じて防護具類の着用，時間制限等必要な条件を定め，放射線業務従事者の個人被ばく歴を考慮して合理的な作業計画を立てる。

また，必要に応じて事前に作業訓練を行う。

- (2) 作業中には適宜，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等を測定し，必要な場合には，一時的遮蔽の使用，除染等を行い，作業環境の保全に努める。
- (3) 請負業者の作業管理については，当社放射線業務従事者に準じて行うほか，立会い等により指導監督を行う。

4. 2. 3 周辺監視区域の管理

「使用済燃料の再処理の事業に関する規則」（第9条）の規定に基づき、周辺監視区域は人の居住を禁止し、境界に柵又は標識を設ける等の方法によって周辺監視区域に業務上立ち入る者以外の者の立入りを制限する。

周辺監視区域は、「線量告示」（第1条）に定められた外部放射線に係る線量、空気中の放射性物質の濃度及び放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度以下に保つ。

具体的には、外部放射線に係る線量については、管理区域に遮蔽設備を設けること等により、管理区域の外側において、3月間について1.3mSvを超えないよう管理する。空気中の放射性物質の濃度については、管理区域との境界を壁等によって区画するとともに、管理区域の放射性物質の濃度の高い空気が容易に流出することのないよう換気設備を管理する。

また、放射性物質によって汚染された物の表面の放射性物質の密度については、「4. 2. 2 管理区域の管理」に述べたように人及び物品の出入管理を十分に行う。

これらの基準を満足していることを確認するために、管理区域外において、定期的に外部放射線に係る線量当量の測定を行うとともに、必要に応じて、放射線サーベイを行う。

周辺監視区域境界外においては、「線量告示」（第2条及び第8条）に定められた線量限度及び濃度限度以下になるよう管理する。

4. 2. 4 個人被ばく管理

放射線業務従事者の個人被ばく管理は、外部放射線に係る線量当量の測定及び体外計測等により、線量の評価を行うとともに、定期的及び必要に応じて健康診断を実施し、身体的状態を把握することによって行う。

(1) 管理区域立入前の措置

放射線業務従事者に対しては、あらかじめ次のような措置を講ずる。

- a. 放射線防護に関する教育及び訓練を行う。
- b. 被ばく歴及び健康診断結果を調査し、問題のないことを確認する。

(2) 放射線業務従事者の線量限度

放射線業務従事者の線量は、「線量告示」（第5条及び第7条）に定められた線量限度を超えないようにする。

(3) 線量の管理

放射線業務従事者の線量が、線量限度を超えないよう以下のように管理する。

a. 外部被ばくに係る線量当量の測定

外部被ばくに係る線量当量の測定は、次のように行う。

- (a) 放射線業務従事者には、管理区域において、個人線量計を着用させ、外部被ばくに係る線量当量の積算値を日ごと並びに定期的に測定する。

また、見学者等一時的に立ち入る者には、個人線量計により、その都度外部被ばくに係る線量当量の測定を行う。

- (b) 特殊な作業に従事する者に対しては、その作業に応じて適切な測定器、例えば中性子線源取扱いの作業に関しては中性子線用の個人線量計を着用させ、線量当量の測定を行う。

b. 内部被ばくによる線量の評価

内部被ばくによる線量の評価は、次のように行う。

- (a) 放射線業務従事者の放射性物質の体内摂取の検査・測定は、原則としてホール ボディ カウンタにより行う。

ただし、作業環境管理により、放射線業務従事者の内部被ばくの有無が確認できる場合には、計算により評価する。

- (b) ホール ボディ カウンタによる検査・測定は、放射線業務従事者指定時、解除時、定期的及び必要に応じて行う。

- (c) 有意な放射性物質の体内摂取が考えられる場合には、バイオアッセイ等も行う。

- (d) 内部被ばくによる線量の評価は、ホール ボディ カウンタの測定結果等により行う。

c. 線量評価結果の通知及び記録

- (a) 線量当量測定結果は、定期的に評価及び記録するとともに、以後の放射線管理及び健康管理に反映させる。

- (b) 線量評価結果は、本人に通知する。

(4) 健康管理

- a. 「労働安全衛生規則」(第44条及び第45条)による健康診断のほか「電離放射線障害防止規則」(第56条及び第56条の2)の規定に基づき放射線業務従事者について健康診断を実施し、常にその健康状態を把握する。

- b. 健康診断結果及び線量評価結果による医師の勧告を考慮し、必要がある場合は、保健指導及び就業上の措置を講ずる。

- c. 再処理施設において放射線障害が発生した場合、又はそのおそれのある場合は、必要な応急措置をとる。

(5) 請負業者の個人被ばく管理

請負業者の放射線業務従事者の個人被ばく管理については、当社放射線業務従事者に準じて扱う。

4. 2. 5 放射性廃棄物の放出管理

再処理施設外に放射性の気体廃棄物及び液体廃棄物を放出する場合は、次に述べるように厳重な管理を行い、「線量告示」（第8条）に定める値を超えないようにする。

さらに、再処理施設から放出する放射性物質について放出管理目標値を定め「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」を参考にして測定を行い、これを超えないよう努める。

4. 2. 5. 1 気体廃棄物

気体廃棄物は、フィルタ類を経て主排気筒、北換気筒及び低レベル廃棄物処理建屋換気筒（以下、北換気筒及び低レベル廃棄物処理建屋換気筒を併せて「換気筒」という。）から放出する。この気体廃棄物中に含まれる放射性物質の濃度は、排気モニタリング設備によって監視及び測定を行う。

主排気筒から放出する排気中の放射性希ガスについては、排気筒モニタにより連続して測定・監視する一方、放射性よう素、炭素-14、粒子状放射性物質及びトリチウムについては、排気筒モニタ付近に連続サンプリングができる排気サンプリング設備を設置し、定期的に回収・測定する。

排気筒モニタの測定値は、中央制御室等にて指示及び記録する。また、放射能レベルがあらかじめ設定された値を超えた場合は、警報を発し、運転員の注意を喚起する。

排気筒モニタの警報設定点は、平常時の値及び放出管理目標値を基にして定める。

同様に換気筒についても、排気中の放射性物質及び放出放射エネルギーを勘案し、必要な排気モニタリング設備を設置し、監視及び測定を実施する。

なお、高レベル廃液ガラス固化建屋及びガラス固化体貯蔵建屋での、固体廃棄物の保管廃棄に伴う冷却空気は、冷却空気出口シャフトの排気口から排出する。この気体廃棄物中に含まれる放射性物質の濃度は極めて低いが、排気モニタリング設備により有意な放出のないことを監視する。

4. 2. 5. 2 液体廃棄物

液体廃棄物は、処理を行った後、低レベル廃液処理設備の海洋放出管理系から海洋放出管を経て沖合約 3 k m の海中に放出する。

これらの液体廃棄物を放出する場合には、あらかじめ第 1 放出前貯槽又は第 2 放出前貯槽においてサンプリングし、放射性物質の濃度を測定し、放出量を確認した後放出する。

なお、放出の異常の有無を確認するため排水モニタを設け、中央制御室等にて指示及び記録する。また、放射能レベルがあらかじめ設定された値を超えた場合は、警報を発し、運転員の注意を喚起する。

4. 3 周辺監視区域境界付近及び周辺地域の放射線監視

敷地周辺の公衆の線量が合理的に達成できる限り低くなるよう、再処理施設には十分な遮蔽を設け、再処理施設からの直接線及びスカイシャイン線による線量を十分低くするとともに、気体廃棄物及び液体廃棄物の放出に当たっては、「4. 2. 5 放射性廃棄物の放出管理」に述べたように、厳重な管理を行う。

さらに、異常がないことを確認するため周辺監視区域境界付近及び周辺地域の放射線監視を「六ヶ所再処理施設周辺の環境放射線モニタリング計画について」を参考にして行う。

4. 3. 1 空間放射線量等の監視

空間放射線量，空間放射線量率及び空気中の粒子状放射性物質濃度の測定は，下表に示すように行う。

測定対象	測定頻度	測定点及び監視
空間放射線量	1回／3月	周辺監視区域境界付近及び周辺地域に積算線量計を設置
空間放射線量率	常時	周辺監視区域境界付近にモニタリングポストを設置 中央制御室及び使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室で常時監視
空気中の粒子状放射性物質濃度	常時 サンプリング	周辺監視区域境界付近にダストモニタを設置 全アルファ線，全ベータ線測定値を記録する フィルタを定期的に回収し，核種分析測定をする

4. 3. 2 環境試料の放射能監視

周辺環境試料の放射能監視は、次のように行う。

環境試料の種類：海水，海底土，陸水，陸土，陸上植物，畜産物，海洋生物等

頻 度：原則として3箇月～1年に1回とする。

測定対象：プルトニウム，よう素，セシウム，ストロンチウム，トリチウム等

4. 3. 3 事故時における測定

放射性廃棄物の放出は、排気筒モニタ及び排水モニタにより常時監視されており、その指示に万一異常があれば適切な措置をとるものとする。

万一、気体廃棄物又は液体廃棄物の異常放出があった場合に備え、周辺監視区域外の空間放射線量率及び放射性物質の濃度を把握するため、可搬型のサンプラ、測定器を備える。

さらに、機動性のある放射能観測車により敷地周辺の空間放射線量率及び放射性物質の濃度を測定し、その範囲及び程度の推定を迅速かつ確実に行う。

放射能観測車には、空間放射線量率測定器、空気中の粒子状放射性物質の濃度及びよう素濃度測定用のサンプラと測定器、無線機を備える。

また、周辺監視区域境界付近に設けるモニタリングポスト及びダストモニタにより空間放射線量率及び空気中の粒子状放射性物質の濃度を測定し、中央制御室、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室及び緊急時対策所で監視する。

2 章 補足説明資料

第23条:放射線管理施設

資料No.	再処理施設 安全審査補足説明資料(今回提出)		備考(8月提出済みの資料については、資料番号を記載)
	名称	提出日 Rev	
補足説明資料1-1	追加要求事項の整理	11/6 1	別添資料-1 第二十三条:放射線管理施設
補足説明資料1-2	エリアモニタ等の測定値の緊急時対策所への表示	10/18 0	別添資料-1 第二十三条:放射線管理施設
補足説明資料1-3	外部放射線に係る線量当量率等の表示	10/18 0	別添資料-1 第二十三条:放射線管理施設

令和元年 11 月 6 日 R1

補足説明資料 1 - 1 (2 3 条)

1. 追加要求事項の整理

事業指定基準規則第二十三条放射線管理施設について、追加要求事項を次頁に示す。

事業指定基準規則第23条と許認可実績等との比較表(1/8)

事業指定基準規則	許認可実績等	新規制要求を踏まえた適合方針	比較結果
<p>(放射線管理施設)</p> <p>第二十三条 工場等には、放射線管理施設及び放射線業務従事者から放射線業務従事者を防護するため、放射線管理施設を設ける必要はない。</p> <p>(解釈)</p> <p>1 第1項に規定する「放射線管理施設」とは、放射線被ばくを監視及び管理するため、放射線業務従事者の出入管理、汚染管理、除染等を行う施設をいう。</p>	<p>(再処理事業指定申請書) 本文 リ、放射線管理施設等の放射線業務従事者等の放射線管理を確実にを行うとともに、周辺環境における線量当量等を監視するため、以下の設備を設ける。</p> <p>(1) 屋内管理用の主要な設備の種類 (i) 出入管理関係設備 放射線業務従事者等の出入管理及び汚染管理のため、出入管理設備及び汚染管理設備を設ける。 (ii) 試料分析関係設備 再処理施設の放射線管理に伴う試料類を分析・測定するため、測定機器を備える。 (iii) 放射線監視設備 管理区域内の主要箇所の放射線レベル又は放射線レベルを監視するため、屋内モニタリング設備として、エリアモニタ、ダストモニタ及び境界警報装置を設ける。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。 (iv) 個人管理用設備 放射線業務従事者等の線量評価のため、個人線量計及びホールボディカウンタを備える。</p>	<p>ロ、再処理事業指定申請書の一般構造 放射線業務従事者及び管理区域に立ち入る者(以下「放射線業務従事者」という。)に対する放射線防護のため、管理区域への出入管理を行う放射線業務従事者への出入りに伴う汚染管理及び除染を行う汚染管理設備を設ける設計とする。</p> <p>(ロ) また、個人線量計、ホールボディカウンタ、屋内モニタリング設備(エリアモニタ及びダストモニタ)、放射線サーベイのための各種サーベイメータ及び各種放射線を測定する放射線測定設備を備える設計とする。</p> <p>(ハ) エリアモニタ及びダストモニタは、その測定値を中央制御室において指示及び記録し、放射線レベル又は放射線レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、中央制御室及び必要な箇所において警報を発する設計とする。また、エリアモニタ及びダストモニタの測定値は、緊急時対策所において指示する設計とする。</p> <p>(ニ) 放射線業務従事者等が頻繁に立ち入る箇所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、壁その他の人の触れるおそれのある物の表面の放射性物質の密度を、管理区域入口付近又は管理区域内の建屋入口付近に表示する設計とする。</p> <p>チ、放射線管理施設の設備 放射線業務従事者等の放射線管理を確実にを行うとともに、周辺環境における線量当量等を監視するため、以下の設備を設ける。</p> <p>(1) 屋内管理用の主要な設備の種類 (i) 出入管理関係設備 放射線業務従事者等の出入管理のための出入管理設備及び汚染管理及び除染のための汚染管理設備を設ける。 (ii) 試料分析関係設備 再処理施設の放射線管理用試料の放射線作業環境、設備及び物品の放射線測定設備を備える。 (iii) 放射線監視設備 管理区域の主要箇所の放射線レベル又は放射線レベルを監視するため、屋内モニタリング設備として、エリアモニタ、ダストモニタ及び境界警報装置を設ける。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。 エリアモニタ及びダストモニタは、その測定値を中央制御室において指示及び記録し、放射線レベル又は放射線レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、中央制御室及び必要な箇所において警報を発する。また、</p>	<p>「放射線管理施設とは、放射線被ばくを監視及び管理するた め、放射線業務従事者の出入管理、汚染管理、除染等を行う施設をいう。」について、既許可申請書本文に放射線管理施設を記載している。 また、本文記載事項に対する設計方針として既許可申請書添付書類六「8.4.1 出入管理関係設備、8.4.2 試料分析関係設備、8.4.3 放射線監視設備、8.4.5 個人管理用設備、8.4.6 その他の設備」に放射線管理施設(放射線被ばくを監視及び管理するため、放射線業務従事者の出入管理、汚染管理、除染等を行う施設)を記載している。 したがって、当該規則に沿って本文記載事項を修正したとしても、記載の適正化に留まる。</p>

事業指定基準規則第23条と許認可実績等との比較表(2/8)

事業指定基準規則	許認可実績等	新規制要求を踏まえた適合方針	比較結果
<p>事業指定基準規則</p>	<p>添付書類六 8. 放射線管理施設 8.1 概要 放射線管理施設は、放射線業務従事者等の放射線被ばくを管理するとともに、周辺環境における線量当量等を監視するための管理する。出入管理関係設備、試験分析関係設備、放射線監視設備、環境管理設備、個人管理用設備等で構成する。試験分析関係設備においては、分析用の標準試料及び放射能測定を行う機器の校正用に少量の核燃料物質を使用する。なお、分析建屋の放射線監視設備の一部は、六ヶ所所保障措置分析所と共用する。</p> <p>添付書類六 8.2 設計方針 放射線管理施設は、放射線被ばくを合理的に達成できる限り低くするために、次の方針に基づき設計する。</p> <p>(2) 再処理施設内外の主要な箇所における線量当量率、空気中の放射性物質濃度を測定、監視できるようにする。 (3) 放射線監視設備からの主要な情報は、制御室において集中して監視できるようにする。 (4) 主排気筒及び換気筒の放射性物質の環境放出管理に係る放射線監視設備については、特に多重性を考慮する。 (5) 万一の事故に備えて、必要な放射線計測器及び防護具を備える。 (6) 事故時に必要な放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」を参考とした設計とする。 (7) 平常時の放射性物質の放出に係る放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」を参考とした設計とする。 (8) 放射線管理施設のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る設備は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用できる設計とする。</p>	<p>添付書類六 8. 放射線管理施設 8.1 概要 放射線管理施設は、放射線業務従事者及び管理区域に一体的に立ち入る者（以下「放射線業務従事者等」という。）の放射線被ばくを管理するとともに、周辺環境における線量当量等を監視するための管理する。出入管理関係設備、試験分析関係設備、放射線監視設備、環境管理設備、個人管理用設備及びその他の設備で構成する。試験分析関係設備においては、分析用の標準試料及び放射能測定を行う機器の校正用に少量の核燃料物質を使用する。 放射線管理施設の一部は、MOX燃料加工施設、廃棄物管理施設及び六ヶ所所保障措置分析所と共用する。</p> <p>添付書類六 8.2 設計方針 放射線管理施設は、放射線被ばくを合理的に達成できる限り低くするために、次の方針に基づき設計する。</p> <p>(2) 再処理施設内外の主要な箇所における線量当量率、空気中の放射性物質の濃度及び表面の放射性物質の密度を測定、監視できるようにする。 (3) 放射線監視設備からの主要な情報は、制御室において集中して監視できるようにする。 (4) 主排気筒及び北換気筒の放射性物質の環境放出管理に係る放射線監視設備については、特に多重性を考慮する。 (5) 万一の事故に備えて、必要な放射線計測器及び防護具を備える。 (6) 事故時に必要な放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」を参考とした設計とする。 (7) 平常時の放射性物質の放出に係る放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」を参考とした設計とする。 (8) 放射線管理施設のうち使用済燃料の受入れ及び貯蔵に係る設備は、再処理設備本体の運転開始に先立ち使用できる設計とする。</p>	<p>比較結果</p>

事業指定基準規則第23条と許認可実績等との比較表(3/8)

事業指定基準規則	許認可実績等	新規制要求を踏まえた適合方針	比較結果
<p>添付書類 六 8.4.1 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。 (1) 出入管理設備 再処理施設の管理区域への立入りは、原則としてゲート等の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の出入管理及び物品類の搬出入管理を行う。 ただし、使用済燃料輸送容器、大型機器等の搬出入に際しては、各施設の機器搬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。 また、放射線管理に必要な各種サーベイメーター等を備える。 (2) 汚染管理設備 管理区域への出入りに伴う汚染の管理を行うため、更衣室、シャワールーム、手洗い場、退出モニタ等を設ける。 また、汚染サーベイメーター及び汚染除去用器材を備える。</p> <p>添付書類 六 8.4.2 試料分析関係設備 再処理施設の放射線管理に伴う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等の一般化学分析、放射化学分析、放射能測定等を行うため、次の設備を備える。 (2) 放射能測定設備 作業環境等の放射線管理用試料中の放射性物質の濃度等を測定するため放射能測定機器を備える。</p> <p>添付書類 六 8.4.3 放射線監視設備 放射線監視設備は、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。 (1) 屋内モニタリング設備 再処理施設内の作業環境の放射線レベル又は放射線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。 屋内モニタリング設備には、エリアモニタ、ダストモニタ及び境界警報装置がある。エリアモニタ及びダストモニタは、各施設の作業環境の主要な箇所に線量当量率又は空気中の放射性物質濃度を監視するために設置する。また、境界警報装置は、境界事故が発生する可能性は極めて低いと考えられるが、境界事故を想定した場合、放射線業務従事者等が多大な放射線被ばくを受けるおそれがあるため、境界事故の発生を直ちに報知するために設ける。 屋内モニタリング設備は、中央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</p>	<p>添付書類 六 8.4.1 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。 (1) 出入管理設備 再処理施設の管理区域への立入りは、原則としてゲート等の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の出入管理及び物品類の搬出入管理を行う。 ただし、使用済燃料輸送容器、大型機器等の搬出入に際しては、各施設の機器搬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。 また、放射線管理に必要な各種サーベイメーター等を備える。 (2) 汚染管理設備 管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除去を行うため、更衣室、シャワールーム、手洗い場及び退出モニタ等を設ける。 また、汚染サーベイメーター及び汚染除去用器材を備える。 X 燃料加工施設及び核燃料物質の使用施設の管理区域で使用した汚染のない防護衣の洗濯を行う。</p> <p>添付書類 六 8.4.2 試料分析関係設備 再処理施設の放射線管理に伴う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及び環境試料の一般化学分析、放射化学分析及び放射能測定を行うため、次の設備を備える。 (2) 放射能測定設備 作業環境、設備及び物品の放射線管理用試料の放射能を測定する機器を備える。</p> <p>添付書類 六 8.4.3 放射線監視設備 放射線監視設備は、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。 (1) 屋内モニタリング設備 再処理施設内の作業環境の放射線レベル又は放射線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。 屋内モニタリング設備には、エリアモニタ、ダストモニタ及び境界警報装置がある。エリアモニタ及びダストモニタは、各施設の作業環境の主要な箇所に線量当量率又は空気中の放射性物質濃度を監視するために設置する。また、境界事故が発生する可能性は極めて低いと考えられるが、境界事故を想定した場合、放射線業務従事者等が多大な放射線被ばくを受けるおそれがあるため、境界事故の発生を直ちに報知するために設ける。 屋内モニタリング設備は、中央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</p>	<p>添付書類 六 8.4.1 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。 (1) 出入管理設備 再処理施設の管理区域への立入りは、原則としてゲート等の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の出入管理及び物品類の搬出入管理を行う。 ただし、使用済燃料輸送容器、大型機器等の搬出入に際しては、各施設の機器搬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。 また、放射線管理に必要な各種サーベイメーター等を備える。 (2) 汚染管理設備 管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除去を行うため、更衣室、シャワールーム、手洗い場及び退出モニタ等を設ける。 また、汚染サーベイメーター及び汚染除去用器材を備える。 X 燃料加工施設及び核燃料物質の使用施設の管理区域で使用した汚染のない防護衣の洗濯を行う。</p> <p>添付書類 六 8.4.2 試料分析関係設備 再処理施設の放射線管理に伴う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及び環境試料の一般化学分析、放射化学分析及び放射能測定を行うため、次の設備を備える。 (2) 放射能測定設備 作業環境、設備及び物品の放射線管理用試料の放射能を測定する機器を備える。</p> <p>添付書類 六 8.4.3 放射線監視設備 放射線監視設備は、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。 (1) 屋内モニタリング設備 再処理施設内の作業環境の放射線レベル又は放射線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。 屋内モニタリング設備には、エリアモニタ、ダストモニタ及び境界警報装置がある。エリアモニタ及びダストモニタは、各施設の作業環境の主要な箇所に線量当量率又は空気中の放射性物質濃度を監視するために設置する。また、境界事故が発生する可能性は極めて低いと考えられるが、境界事故を想定した場合、放射線業務従事者等が多大な放射線被ばくを受けるおそれがあるため、境界事故の発生を直ちに報知するために設ける。 屋内モニタリング設備は、中央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</p>	

事業指定基準規則第23条と許認可実績等との比較表(5/8)

事業指定基準規則	許認可実績等	新規制要求を踏まえた適合方針	比較結果																																				
	<p>第8.4-1表(1) 屋内モニタリング設備の主要な監視区域</p> <p>a. エリア モニタ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>建</th> <th>屋</th> <th>監視対象区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン脱硝建屋</td> <td>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</td> <td>燃料貯蔵プール周辺 溶解槽セル周辺、せん断セル周辺 分離建屋一時貯留処理槽セル等のセル周辺、抽出廃液受槽セル周辺 排気ファイラタ ユニット室 脱硝室、粉末取扱室、製品充てん室 脱硝室、焙焼還元室、粉末充てん室、 凝縮廃液貯槽セル周辺 搬送室 貯蔵容器取扱室</td> </tr> <tr> <td>ウラン酸化物貯蔵建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋</td> <td>ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋</td> <td>高レベル濃縮廃液一時貯槽セル周辺、及び高レベル濃縮廃液貯槽セル周辺、固化セル周辺、保守室</td> </tr> <tr> <td>第1ガラス固化体貯蔵建屋 低レベル廃液処理建屋</td> <td>第1ガラス固化体貯蔵建屋 低レベル廃液処理建屋</td> <td>搬送室 第1低レベル廃液蒸発缶室及び第2低レベル廃液蒸発缶室周辺 第1廃棄物取扱室周辺 切斷ピット上部周辺</td> </tr> <tr> <td>低レベル廃棄物処理建屋 チヤンネル ボックス・バーナブルポイズン処理建屋 ハル・エンド ビース貯蔵建屋</td> <td>低レベル廃棄物処理建屋 チヤンネル ボックス・バーナブルポイズン処理建屋 ハル・エンド ビース貯蔵建屋</td> <td>塔槽類廃ガスファイラタ室、廃菌脂貯槽室周辺 中央制御室 分析室</td> </tr> <tr> <td>制御建屋 分析建屋</td> <td>制御建屋 分析建屋</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	建	屋	監視対象区域	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	燃料貯蔵プール周辺 溶解槽セル周辺、せん断セル周辺 分離建屋一時貯留処理槽セル等のセル周辺、抽出廃液受槽セル周辺 排気ファイラタ ユニット室 脱硝室、粉末取扱室、製品充てん室 脱硝室、焙焼還元室、粉末充てん室、 凝縮廃液貯槽セル周辺 搬送室 貯蔵容器取扱室	ウラン酸化物貯蔵建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	高レベル濃縮廃液一時貯槽セル周辺、及び高レベル濃縮廃液貯槽セル周辺、固化セル周辺、保守室	第1ガラス固化体貯蔵建屋 低レベル廃液処理建屋	第1ガラス固化体貯蔵建屋 低レベル廃液処理建屋	搬送室 第1低レベル廃液蒸発缶室及び第2低レベル廃液蒸発缶室周辺 第1廃棄物取扱室周辺 切斷ピット上部周辺	低レベル廃棄物処理建屋 チヤンネル ボックス・バーナブルポイズン処理建屋 ハル・エンド ビース貯蔵建屋	低レベル廃棄物処理建屋 チヤンネル ボックス・バーナブルポイズン処理建屋 ハル・エンド ビース貯蔵建屋	塔槽類廃ガスファイラタ室、廃菌脂貯槽室周辺 中央制御室 分析室	制御建屋 分析建屋	制御建屋 分析建屋		<p>第8.4-1表(1) 屋内モニタリング設備の主要な監視区域</p> <p>a. エリア モニタ</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>建</th> <th>屋</th> <th>監視対象区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン脱硝建屋</td> <td>ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</td> <td>燃料貯蔵プール周辺 溶解槽セル周辺、せん断セル周辺 分離建屋一時貯留処理槽セル等のセル周辺、抽出廃液受槽セル周辺 排気ファイラタ ユニット室 脱硝室、粉末取扱室、製品充てん室 脱硝室、焙焼還元室、粉末充てん室、 凝縮廃液貯槽セル周辺 搬送室 貯蔵容器取扱室</td> </tr> <tr> <td>ウラン酸化物貯蔵建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋</td> <td>ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋</td> <td>高レベル濃縮廃液一時貯槽セル周辺、及び高レベル濃縮廃液貯槽セル周辺、固化セル周辺、保守室</td> </tr> <tr> <td>第1ガラス固化体貯蔵建屋 低レベル廃液処理建屋</td> <td>第1ガラス固化体貯蔵建屋 低レベル廃液処理建屋</td> <td>搬送室 第1低レベル廃液蒸発缶室及び第2低レベル廃液蒸発缶室周辺 第1廃棄物取扱室周辺 切斷ピット上部周辺</td> </tr> <tr> <td>低レベル廃棄物処理建屋 チヤンネル ボックス・バーナブルポイズン処理建屋 ハル・エンド ビース貯蔵建屋</td> <td>低レベル廃棄物処理建屋 チヤンネル ボックス・バーナブルポイズン処理建屋 ハル・エンド ビース貯蔵建屋</td> <td>塔槽類廃ガスファイラタ室、廃菌脂貯槽室周辺 中央制御室 分析室</td> </tr> <tr> <td>制御建屋 分析建屋</td> <td>制御建屋 分析建屋</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	建	屋	監視対象区域	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	燃料貯蔵プール周辺 溶解槽セル周辺、せん断セル周辺 分離建屋一時貯留処理槽セル等のセル周辺、抽出廃液受槽セル周辺 排気ファイラタ ユニット室 脱硝室、粉末取扱室、製品充てん室 脱硝室、焙焼還元室、粉末充てん室、 凝縮廃液貯槽セル周辺 搬送室 貯蔵容器取扱室	ウラン酸化物貯蔵建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	高レベル濃縮廃液一時貯槽セル周辺、及び高レベル濃縮廃液貯槽セル周辺、固化セル周辺、保守室	第1ガラス固化体貯蔵建屋 低レベル廃液処理建屋	第1ガラス固化体貯蔵建屋 低レベル廃液処理建屋	搬送室 第1低レベル廃液蒸発缶室及び第2低レベル廃液蒸発缶室周辺 第1廃棄物取扱室周辺 切斷ピット上部周辺	低レベル廃棄物処理建屋 チヤンネル ボックス・バーナブルポイズン処理建屋 ハル・エンド ビース貯蔵建屋	低レベル廃棄物処理建屋 チヤンネル ボックス・バーナブルポイズン処理建屋 ハル・エンド ビース貯蔵建屋	塔槽類廃ガスファイラタ室、廃菌脂貯槽室周辺 中央制御室 分析室	制御建屋 分析建屋	制御建屋 分析建屋		
建	屋	監視対象区域																																					
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	燃料貯蔵プール周辺 溶解槽セル周辺、せん断セル周辺 分離建屋一時貯留処理槽セル等のセル周辺、抽出廃液受槽セル周辺 排気ファイラタ ユニット室 脱硝室、粉末取扱室、製品充てん室 脱硝室、焙焼還元室、粉末充てん室、 凝縮廃液貯槽セル周辺 搬送室 貯蔵容器取扱室																																					
ウラン酸化物貯蔵建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	高レベル濃縮廃液一時貯槽セル周辺、及び高レベル濃縮廃液貯槽セル周辺、固化セル周辺、保守室																																					
第1ガラス固化体貯蔵建屋 低レベル廃液処理建屋	第1ガラス固化体貯蔵建屋 低レベル廃液処理建屋	搬送室 第1低レベル廃液蒸発缶室及び第2低レベル廃液蒸発缶室周辺 第1廃棄物取扱室周辺 切斷ピット上部周辺																																					
低レベル廃棄物処理建屋 チヤンネル ボックス・バーナブルポイズン処理建屋 ハル・エンド ビース貯蔵建屋	低レベル廃棄物処理建屋 チヤンネル ボックス・バーナブルポイズン処理建屋 ハル・エンド ビース貯蔵建屋	塔槽類廃ガスファイラタ室、廃菌脂貯槽室周辺 中央制御室 分析室																																					
制御建屋 分析建屋	制御建屋 分析建屋																																						
建	屋	監視対象区域																																					
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン脱硝建屋	ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	燃料貯蔵プール周辺 溶解槽セル周辺、せん断セル周辺 分離建屋一時貯留処理槽セル等のセル周辺、抽出廃液受槽セル周辺 排気ファイラタ ユニット室 脱硝室、粉末取扱室、製品充てん室 脱硝室、焙焼還元室、粉末充てん室、 凝縮廃液貯槽セル周辺 搬送室 貯蔵容器取扱室																																					
ウラン酸化物貯蔵建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋	高レベル濃縮廃液一時貯槽セル周辺、及び高レベル濃縮廃液貯槽セル周辺、固化セル周辺、保守室																																					
第1ガラス固化体貯蔵建屋 低レベル廃液処理建屋	第1ガラス固化体貯蔵建屋 低レベル廃液処理建屋	搬送室 第1低レベル廃液蒸発缶室及び第2低レベル廃液蒸発缶室周辺 第1廃棄物取扱室周辺 切斷ピット上部周辺																																					
低レベル廃棄物処理建屋 チヤンネル ボックス・バーナブルポイズン処理建屋 ハル・エンド ビース貯蔵建屋	低レベル廃棄物処理建屋 チヤンネル ボックス・バーナブルポイズン処理建屋 ハル・エンド ビース貯蔵建屋	塔槽類廃ガスファイラタ室、廃菌脂貯槽室周辺 中央制御室 分析室																																					
制御建屋 分析建屋	制御建屋 分析建屋																																						

事業指定基準規則第23条と許認可実績等との比較表(6/8)

事業指定基準規則	許認可実績等	新規制要求を踏まえた適合方針	比較結果																								
	<p>第8.4-1表(2) 屋内モニタリング設備の主要な監視区域</p> <p>b. ダストモニタ</p> <table border="1" data-bbox="447 1522 1094 2234"> <thead> <tr> <th>建</th> <th>屋</th> <th>監視対象区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン脱硝建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 高レベル廃液ガラス固化建屋 低レベル廃液処理建屋 低レベル廃棄物処理建屋 チャレンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋 ハル・エンド ピース貯蔵建屋 分析建屋</td> <td>燃料貯蔵プール周辺 建屋排気ファンユニット室 グローブ ボックス設置エリア (放射性配管分岐第1セル近傍) 試薬設備室, ウラナス製造器室 脱硝室, 粉末取扱室, 製品充てん室 脱硝室, 焙焼還元室, 粉末充てん室 貯蔵容器取扱室 排気ファンタ室, フード設置エリ ア (固化セルの近傍) 第1低レベル廃液蒸発室及び第 2低レベル廃液蒸発室周辺 第1廃棄物取扱室上部周辺 切断ピット上部周辺 貯蔵プール上部周辺 分析室</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c. 臨界警報装置</p> <table border="1" data-bbox="1419 1501 1682 2234"> <thead> <tr> <th>建</th> <th>屋</th> <th>監視対象区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</td> <td>溶解槽セル周辺 プルトニウム洗浄器セル周辺 精製建屋一時貯留処理槽第2セル 周辺, ウラン逆抽出器セル周辺 脱硝室, 焙焼還元室, 粉末充てん室</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	建	屋	監視対象区域	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン脱硝建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 高レベル廃液ガラス固化建屋 低レベル廃液処理建屋 低レベル廃棄物処理建屋 チャレンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋 ハル・エンド ピース貯蔵建屋 分析建屋	燃料貯蔵プール周辺 建屋排気ファンユニット室 グローブ ボックス設置エリア (放射性配管分岐第1セル近傍) 試薬設備室, ウラナス製造器室 脱硝室, 粉末取扱室, 製品充てん室 脱硝室, 焙焼還元室, 粉末充てん室 貯蔵容器取扱室 排気ファンタ室, フード設置エリ ア (固化セルの近傍) 第1低レベル廃液蒸発室及び第 2低レベル廃液蒸発室周辺 第1廃棄物取扱室上部周辺 切断ピット上部周辺 貯蔵プール上部周辺 分析室		建	屋	監視対象区域	前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	溶解槽セル周辺 プルトニウム洗浄器セル周辺 精製建屋一時貯留処理槽第2セル 周辺, ウラン逆抽出器セル周辺 脱硝室, 焙焼還元室, 粉末充てん室		<p>第8.4-1表(2) 屋内モニタリング設備の主要な監視区域</p> <p>b. ダストモニタ</p> <table border="1" data-bbox="447 715 1094 1427"> <thead> <tr> <th>建</th> <th>屋</th> <th>監視対象区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン脱硝建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 高レベル廃液ガラス固化建屋 低レベル廃液処理建屋 低レベル廃棄物処理建屋 チャレンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋 ハル・エンド ピース貯蔵建屋 分析建屋</td> <td>燃料貯蔵プール周辺 建屋排気ファンユニット室 グローブ ボックス設置エリア (放射性配管分岐第1セル近傍) 試薬設備室, ウラナス製造器室 脱硝室, 粉末取扱室, 製品充てん室 脱硝室, 焙焼還元室, 粉末充てん室 貯蔵容器取扱室 排気ファンタ室, フード設置エリ ア (固化セルの近傍) 第1低レベル廃液蒸発室及び第 2低レベル廃液蒸発室周辺 第1廃棄物取扱室上部周辺 切断ピット上部周辺 貯蔵プール上部周辺 分析室</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>c. 臨界警報装置</p> <table border="1" data-bbox="1419 691 1682 1427"> <thead> <tr> <th>建</th> <th>屋</th> <th>監視対象区域</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋</td> <td>溶解槽セル周辺 プルトニウム洗浄器セル周辺 精製建屋一時貯留処理槽第2セル 周辺, ウラン逆抽出器セル周辺 脱硝室, 焙焼還元室, 粉末充てん室</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	建	屋	監視対象区域	使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン脱硝建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 高レベル廃液ガラス固化建屋 低レベル廃液処理建屋 低レベル廃棄物処理建屋 チャレンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋 ハル・エンド ピース貯蔵建屋 分析建屋	燃料貯蔵プール周辺 建屋排気ファンユニット室 グローブ ボックス設置エリア (放射性配管分岐第1セル近傍) 試薬設備室, ウラナス製造器室 脱硝室, 粉末取扱室, 製品充てん室 脱硝室, 焙焼還元室, 粉末充てん室 貯蔵容器取扱室 排気ファンタ室, フード設置エリ ア (固化セルの近傍) 第1低レベル廃液蒸発室及び第 2低レベル廃液蒸発室周辺 第1廃棄物取扱室上部周辺 切断ピット上部周辺 貯蔵プール上部周辺 分析室		建	屋	監視対象区域	前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	溶解槽セル周辺 プルトニウム洗浄器セル周辺 精製建屋一時貯留処理槽第2セル 周辺, ウラン逆抽出器セル周辺 脱硝室, 焙焼還元室, 粉末充てん室		
建	屋	監視対象区域																									
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン脱硝建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 高レベル廃液ガラス固化建屋 低レベル廃液処理建屋 低レベル廃棄物処理建屋 チャレンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋 ハル・エンド ピース貯蔵建屋 分析建屋	燃料貯蔵プール周辺 建屋排気ファンユニット室 グローブ ボックス設置エリア (放射性配管分岐第1セル近傍) 試薬設備室, ウラナス製造器室 脱硝室, 粉末取扱室, 製品充てん室 脱硝室, 焙焼還元室, 粉末充てん室 貯蔵容器取扱室 排気ファンタ室, フード設置エリ ア (固化セルの近傍) 第1低レベル廃液蒸発室及び第 2低レベル廃液蒸発室周辺 第1廃棄物取扱室上部周辺 切断ピット上部周辺 貯蔵プール上部周辺 分析室																										
建	屋	監視対象区域																									
前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	溶解槽セル周辺 プルトニウム洗浄器セル周辺 精製建屋一時貯留処理槽第2セル 周辺, ウラン逆抽出器セル周辺 脱硝室, 焙焼還元室, 粉末充てん室																										
建	屋	監視対象区域																									
使用済燃料受入れ・貯蔵建屋 前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン脱硝建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋 ウラン・プルトニウム混合酸化物貯蔵建屋 高レベル廃液ガラス固化建屋 低レベル廃液処理建屋 低レベル廃棄物処理建屋 チャレンネル ボックス・バーナブル ポイズン処理建屋 ハル・エンド ピース貯蔵建屋 分析建屋	燃料貯蔵プール周辺 建屋排気ファンユニット室 グローブ ボックス設置エリア (放射性配管分岐第1セル近傍) 試薬設備室, ウラナス製造器室 脱硝室, 粉末取扱室, 製品充てん室 脱硝室, 焙焼還元室, 粉末充てん室 貯蔵容器取扱室 排気ファンタ室, フード設置エリ ア (固化セルの近傍) 第1低レベル廃液蒸発室及び第 2低レベル廃液蒸発室周辺 第1廃棄物取扱室上部周辺 切断ピット上部周辺 貯蔵プール上部周辺 分析室																										
建	屋	監視対象区域																									
前処理建屋 分離建屋 精製建屋 ウラン・プルトニウム混合脱硝建屋	溶解槽セル周辺 プルトニウム洗浄器セル周辺 精製建屋一時貯留処理槽第2セル 周辺, ウラン逆抽出器セル周辺 脱硝室, 焙焼還元室, 粉末充てん室																										

事業指定基準規則第23条と許認可実績等との比較表(7/8)

事業指定基準規則	許認可実績等	新規制要求を踏まえた適合方針	比較結果
	<p>(3) 放射線サーベイ機器 平常時及び事故時の外部放射線の線量当量率、空気中の放射性物質の濃度及び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設ける。 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 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、放射性物質の濃度についてはサーベイメ の放射性物質の密度についてはサーベイメータ又 スミヤ法による放射能測定により行う。 放射線サーベイ関係主要測定器及び器具は、次の おりである。</p> <p>アルファ線用サーベイメータ ベータ・ガンマ線用サーベイメータ 中性子線用サーベイメータ ダストサンブラ ガスモニタ ダストモニタ</p>	<p>(3) 放射線サーベイ機器 平常時及び事故時の外部放射線の線量当量率、空気中の放射性物質の濃度及び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 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、放射性物質の濃度についてはサーベイメ の放射性物質の密度についてはサーベイメータ又 スミヤ法による放射能測定により行う。 放射線サーベイ関係の主要測定器及び器具は、次 のとおりである。</p> <p>アルファ線用サーベイメータ ベータ・ガンマ線用サーベイメータ 中性子線用サーベイメータ ダストサンブラ ガスモニタ ダストモニタ</p>	
	<p>添付書類六 8.4.5 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と、内部被ばく による線量を評価するためのホールボドワイ カウンタ等を備える。</p> <p>添付書類六 8.4.6 その他の設備 放射線監視設備及び機器を定期的に点検校正し計 測器の信頼度を維持するため、必要な機器を設 ける。 また、平常時及び事故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。</p>	<p>添付書類六 8.4.5 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 くに係る線量当量を測定する個人線量計と、内部被 ばくによる線量を評価するためのホールボドワイ カウンタ等を備える。</p> <p>添付書類六 8.4.6 その他の設備 放射線監視設備及び機器を定期的に点検校正し計 測器の信頼度を維持するため、必要な機器を設 ける。 また、平常時及び事故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。</p>	

事業指定基準規則第23条と許認可実績等との比較表(8/8)

事業指定基準規則	許認可実績等	新規制要求を踏まえた適合方針	比較結果
<p>2 放射線管理施設には、放射線管理に必要な情報を制御室その他当該場所に表示する必要がある場所に表示できない設備(安全機能を有する施設に属するものに限る。)を設けなければならない。(解釈)</p> <p>第2項に規定する「必要情報を制御室その他当該場所に表示する」とは、制御室において放射線管理に必要な情報を、モニタによる空間線量率を、また、伝達する必要がある場所において、管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面放射性物質の表面密度をそれぞれ表示できるようにする。</p>	<p>添付書類六 8.4.3 放射線監視設備 放射線監視設備は、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。 (1) 屋内モニタリング設備 再処理施設内の作業環境の放射線レベル又は放射線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。 屋内モニタリング設備には、エリアモニタ、ダストモニタ及び境界警報装置がある。エリアモニタ及びダストモニタは、各施設の作業環境の主要な箇所の線量率又は空気中の放射性物質の濃度を監視するために設ける。また、境界警報装置は、境界事故が発生した場合に極めて低い事業者が多大な放射線被ばくを受けおそれる区域において、境界事故の発生を直ちに報知するために設ける。 屋内モニタリング設備は、中央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線レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、中央制御室及び必要箇所に警報を発する。境界警報装置は、非常用電源系統に接続できる設計とする。また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室モニタリング設備の監視又は記録を行う。 屋内モニタリング設備は、監視対象箇所で想定される放射線レベル又は放射線レベルを十分測定できるようにする。また、「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」を参考にし、事故時には、建屋立入りのための線量率の状況が把握できるようにする。 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選んで設置する。主な監視対象区域を第8.4-1表(1)～第8.4-1表(3)に示す。 a. エリアモニタ ガンマ線エリアモニタ 中性子線エリアモニタ b. ダストモニタ ベータ線ダストモニタ アルファ線ダストモニタ c. 境界警報装置</p>	<p>添付書類六 8.4.3 放射線監視設備 放射線監視設備は、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。 (1) 屋内モニタリング設備 再処理施設内の作業環境の放射線レベル又は放射線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。 屋内モニタリング設備には、エリアモニタ、ダストモニタ及び境界警報装置がある。エリアモニタ及びダストモニタは、各施設の作業環境の主要な箇所の線量率又は空気中の放射性物質の濃度を監視するために設ける。また、境界事故が発生した場合に極めて低い事業者が多数の管理方法の組合せで境界を防止していることにより、境界管理上重要な施設として、溶解槽並びに境界事故を想定した場合に、従事者に著しい放射線被ばくをもたらすおそれのあるセル及び周辺にて、境界の発生を直ちに検知するとともに、従事者に境界事故の発生を報知するため、境界警報装置を設ける。 エリアモニタ及びダストモニタは、中央制御室において指示及び記録するとともに、放射線レベル又は放射線レベルがあらかじめ設定した値を超えたときは、中央制御室及び必要箇所に警報を発する。エリアモニタ及びダストモニタの測定値は、緊急時対策所において指示する。また、使用済燃料の受入れ施設及び貯蔵施設の制御室において必要箇所に警報を発する。境界警報装置は、非常用電源系統に接続できる設計とする。また、「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」を参考にし、事故時には、建屋立入りのための線量率の状況が把握できるようにする。 屋内モニタリング設備は、監視対象箇所で想定される放射線レベル又は放射線レベルを十分測定できるようにする。また、「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」を参考にし、事故時には、建屋立入りのための線量率の状況が把握できるようにする。 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選んで設置する。主な監視対象区域を第8.4-1表(1)から第8.4-1表(3)に示す。 a. エリアモニタ ガンマ線エリアモニタ 中性子線エリアモニタ b. ダストモニタ ベータ線ダストモニタ アルファ線ダストモニタ c. 境界警報装置</p>	<p>必要な情報を制御室その他当該場所に表示する必要がある場所に表示できない設備(安全機能を有する施設に属するものに限る。)を設けなければならない。(解釈)</p> <p>第2項に規定する「必要情報を制御室その他当該場所に表示する」とは、制御室において放射線管理に必要な情報を、モニタによる空間線量率を、また、伝達する必要がある場所において、管理区域における空間線量、空気中の放射性物質の濃度及び床面放射性物質の表面密度をそれぞれ表示できるようにする。</p> <p>したがって、当該規則に沿って本文記載事項を修正したとしても、記載の適正化に留まる。</p>