

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	放管 00-03 <u>RO</u>
提出年月日	<u>令和5年1月5日</u>

設工認に係る補足説明資料

本文、添付書類、補足説明項目への展開（放管）

（廃棄物管理施設）

1. 概要

- 本資料は、廃棄物管理施設の技術基準に関する規則「第16条 放射線管理施設」に関して、基本設計方針に記載する事項、添付書類に記載すべき事項、補足説明すべき事項について整理した結果を示すものである。
- 整理にあたっては、「共通06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて実施した。

2. 本資料の構成

- 「共通06：本文（基本設計方針、仕様表等）、添付書類（計算書、説明書）、添付図面で記載すべき事項」及び「共通07：添付書類等を踏まえた補足説明すべき項目の明確化」を踏まえて本資料において整理結果を別紙として示し、別紙を以下の通り構成する。なお、廃棄物管理施設にはSA設備の対象がないため、発電炉のSA設備に係る記載は比較対象としない。
 - 別紙1：基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較
事業変更許可 本文、添付書類の記載をもとに設定した基本設計方針と発電炉の基本設計方針を比較し、記載程度の適正化等を図る。
 - 別紙2：基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開
基本設計方針の項目ごとに要求種別、対象設備、添付書類等への展開事項の分類、対象設備を展開する。
 - 別紙3：基本設計方針の添付書類への展開
基本設計方針の項目に対して、展開事項の分類をもとに、添付書類単位で記載すべき事項を展開する。
 - 別紙4：添付書類の発電炉との比較
添付書類の記載内容に対して項目単位でその記載程度を発電炉と比較し、記載すべき事項の抜けや論点として扱うべき差がないかを確認する。なお、規則の名称、添付書類の名称など差があることが明らかな項目は比較対象としない。（概要などは比較対象外）
 - 別紙5：補足説明すべき項目の抽出
基本設計方針を起点として、添付書類での記載事項に対して補足が必要な事項を展開する。発電炉の補足説明資料の実績との比較を行い、添付書類等から展開した補足説明資料の項目に追加すべきものを抽出する。
 - 別紙6：変更前記載事項の既設工認等との紐づけ
基本設計方針の変更前の記載事項に対し、既認可等との紐づけを示す。

放管00-03 【本文、添付書類、補足説明項目への展開(放管)】

資料No.	別紙		備考	
	名称	提出日	Rev	
別紙1	基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較	1/5	0	
別紙2	基本設計方針を踏まえた添付書類の記載及び申請回次の展開	1/5	0	
別紙3	基本設計方針の添付書類への展開	1/5	0	
別紙4	添付書類の発電炉との比較	1/5	0	
別紙5	補足説明すべき項目の抽出	1/5	0	
別紙6	変更前記載事項の既設工認等との紐づけ	1/5	0	

別紙

別紙 1

基本設計方針の許可整合性、 発電炉との比較

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (1 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>第十六条 放射線管理施設 事業所には、次に掲げる事項を計測する放射線管理施設が設けられていなければならない。この場合において、当該事項を直接計測することが困難な場合は、これを間接的に計測する施設をもって替えることができる。①</p> <p>一 廃棄物管理設備本体、放射性廃棄物の受入施設等の放射線遮蔽物の側壁における原子力規制委員会の定める線量当量率②</p> <p>二 放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度③</p> <p>三 放射性廃棄物の排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度④</p> <p>四 管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量、空气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⑤</p> <p>五 周辺監視区域における外部放射線に係る原子力規制委員会の定める線量当量⑥</p> <p>2 放射線管理施設は、前項各号に掲げる事項のうち、必要な情報を適切な場所に表示できるように設置されていなければならない。⑦</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>4. 放射線管理施設 放射線管理施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章共通項目の「3. 自然現象」、 「5. 火災等による損傷の防止」及び「7. 設備に対する要求事項」に基づくものとする。</p> <p>放射線管理施設には、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。）の放射線障害を防止するため、放射線業務従事者等の放射線管理を確実にするための放射線監視設備【②-1】、試料分析関係設備【⑤-1】、個人管理用設備【⑧-3】及び出入管理関係設備【⑧-2】並びに周辺環境における線量当量等を監視するため、放射線監視設備【⑥-1】及び試料分析関係設備【⑤-1】を設置する設計とする。①-1, 2, ⑧-1</p> <p>放射線監視設備の一部の供給電源は、再処理施設の電気設備を共用する。⑪-17</p>	<p>(i) 放射線管理施設</p> <p>【許可からの変更点】 放射線管理施設であることを明確化した。(以下同じ)</p> <p>再処理事業所には、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。①-1, ⑧-1</p> <p>放射線業務従事者等の放射線管理を確実にするための及び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。①-2 【⑤P5から】</p> <p>【許可からの変更点】 設工認の表現に合わせ語尾を適正化した。(以下同じ)</p>	<p>6. 放射線管理施設◇ 6.1 概要</p> <p>本施設は、放射線業務従事者等の放射線被ばくを管理するためのもの及び周辺環境における線量当量等を監視するためのもので、放射線管理設備で構成する。◇</p> <p>6.2 放射線管理設備◇ 6.2.1 概要 放射線管理設備は、出入管理関係設備【⑧-2】、試料分析関係設備【⑤-1】、放射線監視設備【②-1, ⑥-1】、個人管理用設備【⑧-3】等で構成する。</p> <p>放射線管理設備の一部は、再処理施設と共用する。◇</p> <p>放射線管理設備の一部の供給電源は、再処理施設の電気設備を共用する。⑪-17</p> <p>6.2.2 設計方針 公衆及び放射線業務従事者等に対して、放射線被ばくを、合理的に達成できる限り低くするように、次の設計方針に基づき、放射線管理設備を設ける。◇</p>	<p>1.1 放射線管理用計測装置 発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設における各系統の放射性物質の濃度、管理区域内等の主要箇所の外部放射線に係る線量当量率等を監視、測定するために、プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備及び分析用放射線測定装置並びに携帯用及び半固定放射線検出器を設ける。出入管理室（東海、東海第二発電所共用（以下同じ。））には、放射線業務従事者及び一時立入者の出入管理、汚染管理のための測定機器等を設ける。各系統の試料、放射性廃棄物の放出管理用試料及び環境試料の化学分析並びに放射能測定を行うため、化学分析室、放射能測定室、環境試料測定室（東海、東海第二発電所共用）に測定機器を設ける。発電所外へ放出する放射性物質の濃度、周辺監視区域境界付近の空間線量率等を監視するために、プロセスモニタリング設備、固定式周辺モニタリング設備及び移動式周辺モニタリング設備を設ける。また、風向、風速その他の気象条件を測定するため、環境測定装置を設ける。</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 「出入管理室」は、「4.4 出入管理関係設備」で記載するため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 廃棄物管理施設の事業変更許可において、設置する部屋ではなく、機器を特定できる名称で記載しているため。</p>
<p>【凡例】</p> <p>下線：基本設計方針に記載する事項(丸数字で紐づけ) 波線：基本設計方針と許可の記載の内容変更部分 灰色ハッチング：基本設計方針に記載しない事項 黄色ハッチング：発電炉設工認と基本設計方針の記載内容が一致する箇所 ■：発電炉との差異の理由 ■：許可からの変更点等</p>					

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (2 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(イ) 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とともに、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設計とする。⑧-6, 9【①P17, 18へ】</p>	<p>(1) 放射線業務従事者等の管理区域への出入り及び物品の管理区域への搬出入に対して、出入管理、汚染管理及び各個人の被ばく管理ができるようにする。 ◇</p>		
		<p>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。②-5, ⑤-7 【②P8へ】</p>	<p>(2) 廃棄物管理施設内外の主要な箇所における線量当量率、空気中の放射性物質濃度等を測定、監視できるようにする。 ◇</p>		
		<p>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設計とする。⑤-13 【③P16へ】</p>			
		<p>(ロ) 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【③-2】及び環境モニタリング設備【⑥-3, ⑨-2】を設ける設計とする。 【④P12へ】</p>			

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (3 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>事業指定基準規則 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。①</p> <p>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。②⑤⑧</p> <p>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。⑨</p> <p>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。⑦</p>	<p>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【⑦-1】とともに、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運用とすることを保安規定に定めて、管理する。⑦-2</p> <p>【許可からの変更点】 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並びに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、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の表示は、運用において担保することから、保安規定に定めて管理することを明確化した。</p>	<p>(ハ) 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。【⑦-1】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。⑦-2</p> <p>【「等」の解説】 「床面等」の内容は添付書類において詳細化するため、許可の記載を用いた。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 廃棄物管理施設は技術基準規則の要求から当該情報を表示することを説明する必要があるため。</p>	<p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 機械又は器具の機能の喪失、誤操作その他の異常により発電用原子炉の運転に著しい支障を及ぼすおそれが発生した場合に警報を発生する設備に対する要求事項は、当社では廃棄物管理施設の技術基準規則第十九条の基本設計方針に記載するため。</p>	<p>プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備及び固定式周辺モニタリング設備については、設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及び緊急時対策所に表示できる設計とする。</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 発電炉では緊急時対策所を設置しており、測定結果を緊急時対策所にて表示することとしているため。</p> <p>設計基準対象施設は、発電用原子炉施設の機械又は器具の機能の喪失、誤操作その他の異常により発電用原子炉の運転に著しい支障を及ぼすおそれが発生した場合（原子炉建屋原子炉棟内の放射能レベルが設定値を超えた場合、主蒸気管又は空気抽出器排ガス中の放射能レベルが設定値を超えた場合等）に、これらを確実に検出して自動的に警報（原子炉建屋放射能高、主蒸気管放射能高等）を発信する装置を設ける。排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度、管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率及び周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率が著しく上昇した場合に、これらを確実に検出して自動的に中央制御室に警報（排気筒放射能高、エリア放射線モニタ放射能高及び周辺監視区域放射能高）を発信する装置を設ける。上記の警報を発信する装置は、表示ランプの点灯及びブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (4 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 試料の分析に係る設備については、「4.2 試料分析関係設備」で記載するため。</p> <p><不一致の理由> 出入管理室の共用については、「4.4 出入管理関係設備」で記載するため。</p> <p>(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。◇</p> <p>(4) 北換気筒(ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒)の排気口からの放射性物質の環境放出管理に係る放射線監視設備については、特に多重性を考慮する。◇</p> <p>(5) 緊急時の作業に備えて、必要な放射線計測器及び防護具類を備える。◇</p> <p>(6) 放射性物質の放出に係る放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針(昭和53年9月29日原子力委員会決定)」を参考にした設計とする。◇</p> <p>(7) 事故時に必要な放射線監視設備は、「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針(昭和56年7月23日原子力安全委員会決定)」を参考にした設計とする。◇</p> <p>(8) 再処理施設と共用する放射線管理施設は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。①-4, 8, 12, 16 【②P15, 16, 17, 18へ】</p>	<p>環境試料測定設備は、東海発電所と共用するが、東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視、測定するために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>出入管理室は、東海発電所と共用するが、東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である管理区域の出入管理及び被ばく線量の監視をするために必要な使用を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。</p> <p>(重大事故等対処設備に係る記載であるため中略)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (5 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>へ. 放射線管理施設の設備□</p> <p>放射線業務従事者等の放射線管理を確実に行うため及び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。①-2【⑤P18～】</p> <p>(1) 屋内管理用の主要な設備及び機器の種類□</p> <p>(i) 出入管理関係設備⑧-7 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。⑧-8 【⑥P18～】</p> <p>出入管理設備の一部は、再処理施設と共用する。【⑩-13】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。⑩-15 【⑦P18～】</p>	<p>6.2.3 主要設備の仕様 放射線管理設備の主要設備の仕様を以下に示す。◇</p> <p>出入管理関係設備* 1式◇ 試料分析関係設備 1式◇ 放射線監視設備* 1式◇ 個人管理用設備** 1式◇</p> <p>注)*印の設備の一部は、再処理施設と共用する。◇ **印の設備は、再処理施設と共用する。◇</p> <p>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。◇</p> <p>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【⑧-10】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。【⑭P18～】</p> <p>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。◇</p> <p>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。⑩-14 【⑮P18～】</p> <p>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。◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (6 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
		<p>(ii) 試料分析関係設備⑤-11 建物内の放射線管理用試料，放射性廃棄物の放出管理用試料等の化学分析，放射能測定等を行うため，測定機器を備える。⑤-12【⑧P16 へ】</p>	<p>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。◇</p> <p>(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。◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (7 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 主語を明確化した。</p>	<p>4.1 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。②-2, ③-1, ⑤-2, 3, ⑥-2, ⑨-1</p> <p>【許可からの変更点】 設備の目的については、各設備の説明において記載するため。</p>	<p>(iii) 放射線監視設備 管理区域の主要な箇所(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【②-4, ⑤-5】及びダストモニタ【⑤-6】)を設ける。②-2, ⑤-2【⑨P8 へ】</p> <p>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。②-7, ⑤-3, 9【⑩P15 へ】</p> <p>(i) 放射線監視設備 北換気筒(ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒)の排気口並びにガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟の冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための屋外モニタリング設備として、排気モニタリング設備を設ける。③-1, ⑥-2, ⑨-1【⑬P12 から】</p> <p>放射線サーベイ機器の一部は、再処理施設と共用する。【⑪-5】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。⑪-7【⑪P16 へ】</p>	<p>(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。④</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 放射線管理施設の設備構成に関しては、「4.放射線管理施設」にて記載するため。</p>	<p>第2章 個別項目 1. 放射線管理施設 1.1 放射線管理用計測装置 発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設における各系統の放射性物質の濃度、管理区域内等の主要箇所の外部放射線に係る線量当量率等を監視、測定するために、プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備及び分析用放射線測定装置並びに携帯用及び半固定放射線検出器を設ける。 (当社基本設計方針の各設備において記載するため中略)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (8 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 廃棄物管理施設の技術基準規則第十六条において管理区域における空気中放射性物質の濃度の測定に関する要求があるため。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 廃棄物管理施設の技術基準規則第十六条において管理区域における空気中放射性物質の濃度の測定に関する要求があるため。</p>	<p>4.1.1 屋内モニタリング設備②-3, ⑤-4</p> <p>廃棄物管理施設内の主要な箇所^①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【②-4, ⑤-5】及びダストモニタ【⑤-6】を設置する設計とする。②-5, ⑤-7</p> <p>エリアモニタ及びダストモニタの測定値は、制御室において指示又は記録する【⑦-3】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場合に、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。⑩-1</p>	<p>(iii) 放射線監視設備 管理区域の主要な箇所^①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【②-4, ⑤-5】及びダストモニタ【⑤-6】を設ける。【⑨P7から】</p> <p>廃棄物管理施設内の作業環境における主要な箇所^①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。②-5, ⑤-7【②P2から】</p> <p>【許可からの変更点】 指示及び記録する対象を明確にした。</p>	<p>a. 屋内モニタリング設備②-3, ⑤-4</p> <p>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^①に屋内モニタリング設備を設ける。◇</p> <p>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【⑦-3】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。【⑩-1】</p> <p>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。◇</p> <p>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。◇</p>	<p>第2章 個別項目 1. 放射線管理施設 1.1 放射線管理用計測装置 (設備構成及び当社基本設計方針の各設備において記載するため中略)</p> <p>排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度、管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所(燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。)の線量当量率及び周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率が著しく上昇した場合に、これらを確実に検出して自動的に中央制御室に警報(排気筒放射能高、エリア放射線モニタ放射能高及び周辺監視区域放射能高)を発信する装置を設ける。 (当社基本設計方針の各設備において記載するため中略)</p> <p>1.1.2 エリアモニタリング設備 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に、管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所の線量当量率を計測するためのエリアモニタリング設備を設け、計測結果を中央制御室に表示できる設計とする。 また、計測結果を記録し、及び保存できる設計とする。 エリアモニタリング設備のうち、原子炉建屋エリアモニタ(燃料取替フロア燃料プール)は、外部電源が使用できない場合においても非常用所内電源系からの電源供給により、線量当量率を計測することができる設計とする。 (重大事故等対処設備に係る記載であるため中略)</p>	<p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 「排気中の放射性物質濃度」は、「4.1.2.1 排気モニタリング設備」で記載するため。</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 当該記載は発電炉の技術基準の要求を受けた記載であるのに対し、廃棄物管理施設の技術基準規則第十六条では要求がないため。</p>

第十五条 計測制御系統施設の要求を受けた記載

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (9 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>(a) エリアモニタ ガンマ線エリアモニタ④</p> <p>(b) ダストモニタ ベータ線ダストモニタ④</p> <p>b. 屋外モニタリング設備③-2, ⑥-3, ⑨-2【⑩P12 へ】</p> <p>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。④</p> <p>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【③-3】及び積算線量計【⑥-7, ⑨-6】、ダストサンプラ【⑨-7】及び気象観測機器【⑨-8】を有する環境モニタリング設備【⑥-4, ⑨-3】で構成する。【⑩P12, 14 へ】</p> <p>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。④</p> <p>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【⑦-4】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。⑩-2【⑩P12 へ】</p> <p>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。④</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (10 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>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。◇</p> <p>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。①-2【⑱P15～】</p> <p>(a) 排気モニタリング設備③-4【⑳P12～】</p> <p>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◇</p> <p>ii. 冷却空気出口シャフトモニタ◇ ガスモニタ◇</p> <p>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◇</p> <p>(b) 環境モニタリング設備⑥-5, ⑨-4【㉑P14～】</p> <p>積算線量計◇ ダストサンプラ◇ 気象観測機器◇</p> <p>c. 放射線サーベイ機器②-6, ⑤-8【㉒P15～】</p> <p>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。◇</p> <p>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。◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (11 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>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。 ⑪-6【⑬P16 へ】</p> <p>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。◇</p> <p>アルファ線用サーベイメータ⑤-10 ベータ線用サーベイメータ⑤-10 ガンマ線用サーベイメータ②-8, ⑤-10 中性子線用サーベイメータ②-8, ⑤-10 ダストサンプラ⑤-10 【⑭P15 へ】</p>		
		<p>(iv) 個人管理用設備⑧-4 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。⑧-5</p> <p>個人管理用設備は、再処理施設と共用する。【⑪-9】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。⑪-11 【⑫P17 へ】</p>	<p>(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。◇</p> <p>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。◇</p> <p>ホールボディカウンタは、保健管理建屋に備える。◇</p> <p>個人管理用設備は、再処理施設と共用する。⑪-10【⑮P17 へ】</p>		
			<p>(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。◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (12 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 設備の目的については、各設備の説明において記載するため。</p>	<p>4.1.2 屋外モニタリング設備③-2, ⑥-3, ⑨-2</p> <p>屋外モニタリング設備は、排気モニタリング設備及び環境モニタリング設備で構成する。③-3, ⑥-4, ⑨-3</p>	<p>(2) 屋外管理用の主要な設備及び機器の種類□</p> <p>(ロ) 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【③-2】及び環境モニタリング設備【⑥-3, ⑨-2】を設ける設計とする。【④P2 から】</p>	<p>b. 屋外モニタリング設備③-2, ⑥-3, ⑨-2 【⑬P9 から】</p>	<p>第2章 個別項目 1. 放射線管理施設 1.1 放射線管理用計測装置</p>	
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 発電炉の基本設計方針では設備構成を説明していないが、廃棄物管理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、設備構成として一文を追加しているため。</p>				<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 「管理区域内の線量当量率」は、「4.1.1 屋内モニタリング設備」で記載するため。</p>	
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 冷却空気出口シャフトモニタは廃棄物管理施設特有の設備であるため。</p>	<p>4.1.2.1 排気モニタリング設備③-4</p> <p>北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気口並びにガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟の冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための排気モニタリング設備として、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（ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒）を設置する設計とする。③-5</p>	<p>(i) 放射線監視設備</p> <p>北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気口並びにガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟の冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための屋外モニタリング設備を設ける。③-1, 5, ⑥-2, ⑨-1 【⑬P7 へ】</p>	<p>(a) 排気モニタリング設備③-4 【⑯P10 から】</p> <p>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【③-3】及び積算線量計、ダストサンブラ及び気象観測機器を有する環境モニタリング設備【⑥-4, ⑨-3】で構成する。【⑰P9 から】</p>	<p>設備構成及び当社基本設計方針の各設備において記載するため中略)</p> <p>排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度、管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率及び周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率が著しく上昇した場合に、これらを確実に検出して自動的に中央制御室に警報（排気筒放射能高、エリア放射線モニタ放射能高及び周辺監視区域放射能高）を発信する装置を設ける。（当社基本設計方針の各設備において記載するため中略）</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 「周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率」は、「4.1.2.2 環境モニタリング設備」で記載するため。</p>
<p>【許可からの変更点】 設工認の名称に合わせ、設備名称を適正化した。</p>			<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 当該記載は発電炉の技術基準の要求を受けた記載であるのに対し、廃棄物管理施設の技術基準規則第十六条では要求がないため。</p>	<p>③-5 (P13へ)</p>	
	<p>ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ及び冷却空気出口シャフトモニタの測定値は、制御室において指示及び記録する【⑦-4】とともに、放射能レベルがあらかじめ設定した値を超えた場合に、制御室において警報を発する設計とする。⑩-2</p>	<p>【許可からの変更点】 指示及び記録する対象を明確化した。</p>	<p>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【⑦-4】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。⑩-2 【⑱P9 から】</p>	<p>1.1.1 プロセスモニタリング設備 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、原子炉格納容器内の放射性物質の濃度及び線量当量率、主蒸気管中及び空気抽出器その他の蒸気タービン又は復水器に接続する放射性物質を内包する設備の排ガス中の放射性物質の濃度、排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度を計測するためのプロセスモニタリング設備を設け、計測結果を中央制御室に表示できる設計とする。また、計測結果を記録し、及び保存できる設計とする。</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 計測制御系統施設に対する要求事項は当社では廃棄物管理施設の技術基準規則第十九条の基本設計方針に記載するため。</p>
		<p>第十九条 計測制御系統施設の要求を受けた記載</p>			

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (13 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 排気の採取に係る設計を明確化した。</p>	<p>排気サンプリング設備（ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒）は、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒から放出される排気中の放射性物質を連続的に捕集する設計とする。③-5</p>		<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉では排水設備を有しているのに対し、廃棄物管理施設においては排水口等の排水設備を有していないため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 多重性及び独立性の確保については発電炉の技術基準の要求を受けた記載であるのに対し、廃棄物管理施設の技術基準規則第十六条では要求がないため。</p>	<p>原子炉冷却材の放射性物質の濃度、排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度及び排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度は、試料採取設備により断続的に試料を採取し分析を行い、測定結果を記録し、及び保存する。</p> <p>放射性物質により汚染するおそれがある管理区域内に開口部がある排水路を施設しないことから、排水路の出口近傍における排水中の放射性物質の濃度を計測するための設備を設けない設計とする。プロセスモニタリング設備のうち、原子炉格納容器内の線量当量率を計測する格納容器雰囲気放射線モニタ（D/W）及び格納容器雰囲気放射線モニタ（S/C）は、それぞれ多重性、独立性を確保した設計とする。 (重大事故等対処設備に係る記載であるため中略)</p>	<p>③-5 (P12より)</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 当該記載は発電炉の技術基準の要求を受けた記載であるのに対し、廃棄物管理施設の技術基準規則第十六条では要求がないため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (14 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 廃棄物管理施設において、敷地内外の線量を測定しているため。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 廃棄物管理施設において、空气中放射性物質の捕集のために使用するため。</p>	<p>4.1.2.2 環境モニタリング設備⑥-5, ⑨-4</p> <p>敷地内外の線量及び空气中の放射性物質濃度を監視するための環境モニタリング設備として、積算線量計【⑥-7, ⑨-6】、ダストサンプラ【⑨-7】及び気象観測機器（風向風速計, 温度計）【⑨-8】を設置する設計とする。⑥-6, ⑨-5</p>	<p>また、敷地内外の線量及び空气中の放射性物質濃度を監視するための屋外モニタリング設備として、環境モニタリング設備を設ける。⑥-6, ⑨-5</p>	<p>(b) 環境モニタリング設備⑥-5, ⑨-4 【⑫P10 から】</p> <p>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气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、【⑬】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【⑥-7, ⑨-6】、ダストサンプラ【⑨-7】及び気象観測機器【⑨-8】を有する環境モニタリング設備で構成する。【⑫P9 から】</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 廃棄物管理施設では、技術基準規則において線量率の測定に関する要求が無いため。</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 廃棄物管理施設では、技術基準規則において環境モニタリング設備に該当する設備に対する警報の要求が無いため。</p>	<p>第2章 個別項目 1. 放射線管理施設 1.1 放射線管理用計測装置 (設備構成及び当社基本設計方針の各設備において記載するため中略) 排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度、管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所(燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。)の線量当量率及び周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率が著しく上昇した場合に、これらを確実に検出して自動的に中央制御室に警報(排気筒放射能高, エリア放射線モニタ放射能高及び周辺監視区域放射能高)を発信する装置を設ける。 (当社基本設計方針の各設備において記載するため中略)</p> <p>1.1.5 環境測定装置 周辺監視区域境界付近の放射性物質の濃度は、試料採取設備により断続的に試料を採取し分析を行い、測定結果を記録し、及び保存する。 放射性気体廃棄物の放出管理、発電所周辺の一般公衆の線量評価、一般気象データ収集及び発電用原子炉施設の外部の状況を把握するための気象観測設備(東海, 東海第二発電所共用(以下じ。))を設け、計測結果を中央制御室に表示できる設計とする。また、発電所敷地内における風向及び風速の計測結果を記録し、及び保存できる設計とする。</p>	<p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 「排気中の放射性物質濃度」は、「4.1.2.1 排気モニタリング設備」で記載するため。</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 「管理区域内の線量当量率」は、「4.1.1 屋内モニタリング設備」で記載するため。</p> <p>(発電炉の記載) ＜不一致の理由＞ 設備構成の違いにより、基本設計方針の記載が異なるため</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (15 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>(当社の記載) <不一致の理由> 廃棄物管理施設において、周辺監視区域境界付近における線量当量室の連続監視は実施していないため。</p>	<p>積算線量計及び気象観測機器(風向風速計、温度計)は、再処理施設と共用する。⑪-1, 2</p> <p>積算線量計及び気象観測機器(風向風速計、温度計)は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。⑪-3, 4</p> <p>4.1.3 放射線サーベイ機器②-6, ⑤-8</p> <p>放射線サーベイに使用するための放射線サーベイ機器として、アルファ線用サーベイメータ【⑤-10】、ベータ線用サーベイメータ【⑤-10】、ガンマ線用サーベイメータ【②-8, ⑤-10】、中性子線用サーベイメータ【②-8, ⑤-10】、ダストサンプラ【⑤-10】及びエアニファを設ける設計とする。②-7, ⑤-9</p>	<p>環境モニタリング設備の一部は、再処理施設と共用する。⑪-1</p> <p>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。⑪-3</p> <p>【「等」の解説】 「管理区域、周辺監視区域等」の内容は添付書類において詳細化するため、許可の記載を用いた。(以下同じ)</p> <p>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。②-7, ⑤-9【⑩P7 から】</p> <p>【許可からの変更点】 放射線サーベイ機器の内訳を明確化した。</p>	<p>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。⑪-2【⑩P10 から】</p> <p>(8) 再処理施設と共用する放射線管理施設は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。⑪-4【⑩P4 から】</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 敷地内外の線量は、モニタリング・ポストによる連続測定ではなく、積算線量計による一定期間の積算値を測定しているため。</p> <p>c. 放射線サーベイ機器②-6, ⑤-8【⑩P10 から】</p> <p>アルファ線用サーベイメータ⑤-10 ベータ線用サーベイメータ⑤-10 ガンマ線用サーベイメータ②-8, ⑤-10 中性子線用サーベイメータ②-8, ⑤-10 ダストサンプラ⑤-10【⑩P11 から】</p>	<p>気象観測設備は、東海発電所と共用するが、東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視、測定するために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。 (重大事故等対処設備に係る記載であるため中略)</p> <p>1.1.3 固定式周辺モニタリング設備 (設備構成及び当社基本設計方針の各設備において記載するため中略)</p> <p>モニタリング・ポストは、東海発電所と共用するが、東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視、測定するために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。 (重大事故等対処設備に係る記載であるため中略)</p> <p>第2章 個別項目 1. 放射線管理施設 1.1 放射線管理用計測装置 発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設における各系統の放射性物質の濃度、管理区域内等の主要箇所的外部放射線に係る線量当量率等を監視、測定するために、プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備及び分析用放射線測定装置並びに携帯用及び半固定放射線検出器を設ける。 (当社基本設計方針の各設備において記載するため中略)</p>	<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 施設の状態に関しては、「4. 放射線管理施設」にて記載するため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 放射線管理施設の設備構成に関しては、「4. 放射線管理施設」にて記載するため。</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (16 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 共用する設備を明確化した。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 廃棄物管理施設において、可搬型の放射線測定器を他施設と共用するため。</p> <p>【「等」の解説】 「放出管理用試料等」の内容は添付書類において詳細化するため、許可の記載を用いた。</p> <p>【許可からの変更点】 測定機器が放射能測定装置及び核種分析装置であることを明確化した。</p>	<p>ガンマ線用サーベイメータは、再処理施設と共用する。⑩-5, 6</p> <p>ガンマ線用サーベイメータは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。⑩-7, 8</p> <p>【「等」の解説】 「管理区域、周辺監視区域等」の内容は添付書類において詳細化するため、許可の記載を用いた。(以下同じ)</p> <p>4.2 試料分析関係設備⑤-11</p> <p>建物内の作業環境で採取した放射線管理用試料、放射性廃棄物の放出管理用試料等の化学分析、放射能測定等を行うための試料分析関係設備として、放射能測定装置(アルファ・ベータ線用)、放射能測定装置(ベータ線用)及び核種分析装置(ガンマ線用)を設置する設計とする。⑤-12, 13</p> <p>【「等」の解説】 「放射能測定等」の内容は添付書類において詳細化するため、許可の記載を用いた。</p>	<p>放射線サーベイ機器の一部は、再処理施設と共用する。⑩-5</p> <p>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。⑩-7【⑩P7から】</p> <p>(ii) 試料分析関係設備⑤-11</p> <p>建物内の放射線管理用試料、放射性廃棄物の放出管理用試料等の化学分析、放射能測定等を行うため、測定機器を備える。⑤-12【⑧P6から】</p> <p>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設計とする。⑤-13【③P2から】</p>	<p>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。⑩-6【③P11から】</p> <p>(8) 再処理施設と共用する放射線管理施設は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。⑩-8【②P4から】</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 廃棄物管理施設の変更許可において、設置する部屋ではなく、機器を特定できる名称で記載しているため。</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 環境試料測定設備の共用については発電炉の技術基準の要求を受けた記載であるのに対し、廃棄物管理施設では共用する設備がないため。</p>	<p>第2章 個別項目 1. 放射線管理施設 1.1 放射線管理用計測装置 (設備構成及び当社基本設計方針の各設備において記載するため中略) 各系統の試料、放射性廃棄物の放出管理用試料及び環境試料の化学分析並びに放射能測定を行うため、化学分析室、放射能測定室、環境試料測定室(東海、東海第二発電所共用)に測定機器を設ける。 (当社基本設計方針の各設備において記載するため中略) (設備構成及び当社基本設計方針の各設備において記載するため中略) 環境試料測定設備は、東海発電所と共用するが、東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視、測定するために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。 (当社基本設計方針の各設備において記載するため中略)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (17 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 他設備に合わせ、表現を見直した。</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 発電炉の基本設計方針では個人管理用設備に関する記載はないが、廃棄物管理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、個人管理用設備の設計を説明しているため。</p> <p>【許可からの変更点】 個人線量計及びホールボディカウンタであることを明確化した。(以下同じ)</p> <p>(当社の記載) ＜不一致の理由＞ 廃棄物管理施設において、個人管理用設備を他施設と共用するため。</p>	<p>4.3 個人管理用設備⑧-4 放射線業務従事者等の線量評価のための個人管理用設備として、個人線量計を配備し、及びホールボディカウンタを設置する設計とする。⑧-5, 6</p> <p>個人線量計及びホールボディカウンタは、再処理施設と共用する。⑩-9, 10</p> <p>個人線量計及びホールボディカウンタは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。⑩-11, 12</p>	<p>(iv) 個人管理用設備⑧-4 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。⑧-5【⑫P11から】</p> <p>(イ)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とともに、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設計とする。⑧-6【⑪P2から】</p> <p>個人管理用設備は、再処理施設と共用する。⑩-9</p> <p>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。⑩-11【⑫P11から】</p>	<p>個人管理用設備は、再処理施設と共用する。⑩-10【⑫P11から】</p> <p>(8) 再処理施設と共用する放射線管理施設は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。⑩-12【⑫P4から】</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (18 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
<p>【許可からの変更点】 他設備に合わせ、表現を見直した。</p> <p>(当社の記載) <不一致の理由> 発電炉の基本設計方針では、出入管理等の設置についてのみ説明しているが、廃棄物管理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、管理区域への立入りに関する設計について説明しているため。</p>	<p>4.4 出入管理関係設備⑧-7 放射線業務従事者等の管理区域への出入管理並びに管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除染のための出入管理関係設備として、出入管理設備及び汚染管理設備を設置する設計とする。 ⑧-8, 9</p> <p>廃棄物管理施設の管理区域への出入りは、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する。⑧-10</p> <p>出入管理設備の一部は、再処理施設と共用する。⑩-13, 14</p> <p>出入管理設備の一部は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。⑩-15, 16</p>	<p>(i) 出入管理関係設備⑧-7 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。⑧-8【⑥P5から】</p> <p>(イ) 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とともに、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設計とする。⑧-9【①P2から】</p> <p>出入管理設備の一部は、再処理施設と共用する。⑩-13</p> <p>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。⑩-15【⑦P5から】</p>	<p>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【⑧-10】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。◇【④P5から】</p> <p>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。⑩-14【⑩P5から】</p> <p>(8) 再処理施設と共用する放射線管理施設は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。⑩-16【②P4から】</p>	<p>第2章 個別項目 1. 放射線管理施設 1.1 放射線管理用計測装置 (設備構成及び当社基本設計方針の各設備において記載するため中略) 出入管理室(東海、東海第二発電所共用(以下同じ。))には、放射線業務従事者及び一時立入者の出入管理、汚染管理のための測定機器等を設ける。 (当社基本設計方針の各設備において記載するため中略)</p> <p>第2章 個別項目 1. 放射線管理施設 1.1 放射線管理用計測装置 (設備構成及び当社基本設計方針の各設備において記載するため中略) 出入管理室は、東海発電所と共用するが、東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である管理区域の出入管理及び被ばく線量の監視をするために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。 (重大事故等対処設備に係る記載であるため中略)</p>	<p>備考</p>

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (19 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>6.2.5 試験検査 出入管理関係設備, 試料分析関係設備, 放射線監視設備等は, 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。◇</p> <p>6.2.6 評価 (1) 放射線業務従事者等の管理区域への出入り及び物品の管理区域への搬出入に対して, 出入管理設備, 汚染管理設備, 個人管理用測定機器等を設け, 出入管理, 汚染管理及び各個人の被ばく管理を行うことができる設計としている。◇</p> <p>(2) 屋内モニタリング設備, 屋外モニタリング設備等を設け, 廃棄物管理施設内外の線量当量率, 空気中の放射性物質濃度等を測定, 監視することができる設計としている。◇</p> <p>(3) 放射線監視設備からの主要な情報は, 制御室において集中して監視できる設計としている。◇</p> <p>(4) 北換気筒(ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒)の排気口から大気中への放射性物質の環境放出管理に係る排気モニタリング設備は, 多重性を考慮した設計としている。◇</p> <p>(5) 緊急時の作業に備えて, 放射線サーベイ機器等の必要な放射線計測器及び防護具類を備えている。◇</p> <p>(6) 放射性物質の大気中への放出に係る排気モニタリング設備は, 「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針(昭和53年9月29日原子力委員会決定)」を参考にした設計としている。◇</p> <p>(7) 事故時に必要な排気モニタリング設備は, 「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針(昭和56年7月23日原子力安全委員会決定)」を参考にした設計としている。◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (20 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>(8) 再処理施設と共用する放射線管理施設は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない。◇</p> <p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉では、モニタリング・ポストにより周辺監視区域境界付近の空間線量率を監視及び測定することとしているが、廃棄物管理施設では積算線量計を用いて敷地内外の線量を測定しているため。</p>	<p>1.1.3 固定式周辺モニタリング設備 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、周辺監視区域境界付近の空間線量率を監視及び測定するための固定式周辺モニタリング設備としてモニタリング・ポスト（東海、東海第二発電所共用（以下同じ。））を設け、中央制御室及び緊急時対策所に計測結果を表示できる設計とする。また、計測結果を記録し、及び保存できる設計とする。</p> <p>モニタリング・ポストは、外部電源が使用できない場合においても、非常用交流電源設備により、空間線量率を計測することができる設計とする。さらに、モニタリング・ポストは、専用の無停電電源装置を有し、電源切替時の短時間の停電時に電源を供給できる設計とし、重大事故等が発生した場合には、非常用交流電源設備に加えて、代替電源設備である常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備から給電できる設計とする。</p> <p>モニタリング・ポストで計測したデータの伝送系は、モニタリング・ポスト設置場所から中央制御室及び中央制御室から緊急時対策所建屋間において有線系回線と衛星系回線又は無線系回線により多様性を有する設計とする</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (21 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>(発電炉の記載) <不一致の理由> 発電炉の基本設計方針では、移動式周辺モニタリング設備により周辺監視区域境界付近の放射性物質の濃度を計測することとしているが、廃棄物管理施設は事業変更許可の記載を踏襲し、積算線量計、ダストサンプラ及び気象観測機器を設けることを記載しているため。</p>	<p>1.1.4 移動式周辺モニタリング設備 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、周辺監視区域境界付近の放射性物質の濃度を計測するための移動式周辺モニタリング設備として、空気中の放射性粒子及び放射性よう素の濃度を測定するサンプラと測定器を備えた放射能観測車（東海、東海第二発電所共用（以下同じ。））を設け、測定結果を表示し、記録し、及び保存できる設計とする。ただし、放射能観測車による断続的な試料の分析は、従事者が測定結果を記録し、及びこれを保存し、その記録を確認することをもって、これに代えるものとする。 放射能観測車は、東海発電所と共用するが、東海第二発電所及び東海発電所の共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視、測定するために必要な仕様を満足する設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。 (重大事故等対処設備に係る記載であるため中略)</p>	

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (22 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>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◇</p> <p>(放射線管理施設)</p> <p>第十六条 事業所には、次に掲げるところにより、放射線管理施設を設けなければならない。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><適合のための設計方針>◇</p> <p>第一号について◇</p> <p>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。◇</p> <p>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。◇</p> <p>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。◇</p> <p>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。◇</p> <p>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。◇</p>		

基本設計方針の許可整合性、発電炉との比較 第16条 (放射線管理施設) (23 / 23)

技術基準規則	設工認申請書 基本設計方針	事業変更許可申請書 本文	事業変更許可申請書 添付書類五	発電炉設工認 基本設計方針	備考
			<p>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。◇</p> <p>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。◇</p> <p>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。◇</p> <p>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。◇</p> <p>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。◇</p>		

第十六条（放射線管理施設）					
1. 技術基準の条文，解釈への適合に関する考え方					
No.	基本設計方針に記載する事項	適合性の考え方（理由）	項・号	解釈	添付書類
①	線量当量率，放射性物質の濃度などの計測に係る放射線管理施設に関する設計の方針	技術基準の要求事項を受けている内容	1項	—	—
②	放射線遮蔽物の側壁の線量当量率の計測に係る設備に関する設計の方針	技術基準の要求事項を受けている内容	1項1号	—	—
③	排気口等における排気中の放射性物質の濃度の計測に係る設備に関する設計の方針	技術基準の要求事項を受けている内容	1項2号	—	—
④	排水口等における排水中の放射性物質の濃度の計測に係る設備に関する設計の方針	技術基準の要求事項を受けている内容	1項3号	—	—
⑤	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の計測に係る設備に関する設計の方針	技術基準の要求事項を受けている内容	1項4号	—	—
⑥	周辺監視区域における外部放射線に係る線量当量の計測に係る設備に関する設計の方針	技術基準の要求事項を受けている内容	1項5号	—	—
⑦	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するための設計の方針	技術基準の要求事項を受けている内容	2項	—	—
⑧	放射線業務従事者の出入管理，汚染管理，除染，線量管理等に係る設備に関する設計の方針	許可事項の展開	—	—	—
⑨	廃棄物管理施設及びその境界付近における放射性物質の濃度及び線量の監視及び測定に係る設計の方針	許可事項の展開	—	—	—
⑩	放射性廃棄物の排気口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度若しくは管理区域における外部放射線に係る原子力規制委員会	許可事項の展開	— (15条1項)	—	—

設工認申請書 各条文の設計の考え方

	の定める線量当量が著しく上昇したときに、これらを確実に検知して速やかに警報する設備を設けることに関する事項				
⑩	共用に関する記載（安全機能を有する施設）	12条「安全機能を有する施設」の共用に係る要求を受けている内容	— (12条3項)	—	a

2. 事業変更許可申請書の本文のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
㊦	一般事項	一般事項であるため、基本設計方針に記載しない。(章の見出し)	—

3. 事業変更許可申請書の添六のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方

No.	項目	考え方	添付書類
◇	重複記載	事業変更許可申請書本文（設計方針）の記載と重複する内容であるため、記載しない。	—
◇	手順等	保安規定（運転管理、施設管理）で担保する事項であることから、基本設計方針に記載しない。	—
◇	添付書類記載内容	設備の構成と仕様に関する事項及び設備の詳細に関する事項は、設工認添付書類に記載するため基本設計方針には記載しない。	b
◇	添付書類記載内容	設備の構成と仕様に関する事項及び設備の詳細に関する事項は、設工認添付書類に記載するため基本設計方針には記載しない。	c
◇	一般事項	一般事項であるため、基本設計方針に記載しない。(図面の呼び込み、記載箇所の呼び込み等)	—

4. 添付書類等

No.	書類名
a	IV-1-1-4 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書
b	IV-1-2-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
c	IV-1-2-2 管理区域の出入管理関係設備並びに試料分析関係設備に関する説明書

別紙 2

基本設計方針を踏まえた添付書類の
記載及び申請回次の展開

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	貯蔵庫共用 (E①)				
							説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	第2章 個別項目 4. 放射線管理施設	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	放射線管理施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章共通項目の「3. 自然現象」、 「5. 火災等による損傷の防止」及び「7. 設備に対する要求事項」に基づくものとする。	冒頭宣言	-	基本方針	-	-	-	-	-	-	-
3	放射線管理施設には、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。）の放射線障害を防止するため、放射線業務従事者等の放射線管理を確実にするための放射線監視設備、試料分析関係設備、個人管理用設備及び出入管理関係設備並びに周辺環境における線量当量等を監視するため、放射線監視設備及び試料分析関係設備を設置する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 2. 基本方針 Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書 2. 基本方針	【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 【2. 基本方針】 ・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。 【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書】 【2. 基本方針】 ・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。	-	-	-	-	-
4	放射線管理設備の一部の供給電源は、再処理施設の電気設備を共用する。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。	-	-	-	-	-
5	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とともに、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運用とすることを保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言 運用要求	基本方針 施設共通 基本設計方針	基本方針	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・放射線管理施設による測定結果の表示について説明する。	-	-	-	-	-
6	4.1 放射線監視設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	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。	設置要求	基本方針	設置方針（放射線監視設備の設備構成、系統構成）	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1 放射線監視設備	【3.1 放射線監視設備】 ・放射線監視設備の構成について説明する。 ・放射線監視設備の構成は、既設工認添付書類「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「Ⅰ-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-
8	4.1.1 屋内モニタリング設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	廃棄物管理施設内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置する設計とする。	設置要求 機能要求②	【屋内モニタリング設備】 ガンマ線エリアモニタ ベータ線ダストモニタ	設計方針（屋内モニタリング設備の設備構成、系統構成） 設計方針（計測範囲）	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1.1 屋内モニタリング設備	【3.1.1 屋内モニタリング設備】 ・屋内モニタリング設備の構成について説明する。 ・屋内モニタリング設備の配置について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測範囲について説明する。 ・屋内モニタリング設備の構成、配置及び計測範囲については、既設工認添付書類「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「Ⅰ-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主要建屋のDB設備、再共用 (E②)				地下水排水設備 (E③)					
			説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載
1	第2章 個別項目 4. 放射線管理施設	—	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
2	放射線管理施設の設計に係る共通な設計方針については、第1章共通項目の「3. 自然現象」、 「5. 火災等による損傷の防止」及び「7. 設備に対する要求事項」に基づくものとする。	冒頭宣言	△	基本方針	—	—	—	—	—	—	—	—
3	放射線管理施設には、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。）の放射線障害を防止するため、放射線業務従事者等の放射線管理を確実に行うための放射線監視設備、試料分析関係設備、個人管理用設備及び出入管理関係設備並びに周辺環境における線量当量等を監視するため、放射線監視設備及び試料分析関係設備を設置する設計とする。	冒頭宣言	△	基本方針	—	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 2. 基本方針 III-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書 2. 基本方針	【III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 【2. 基本方針】 ・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。 【III-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書】 【2. 基本方針】 ・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。	—	—	—	—	—
4	放射線管理設備の一部の供給電源は、再処理施設の電気設備を共用する。	冒頭宣言	△	基本方針	—	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。	—	—	—	—	—
5	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とともに、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運用とすることを保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言 運用要求	△	基本方針 施設共通 基本設計方針	—	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・放射線管理施設による測定結果の表示について説明する。	—	—	—	—	—
6	4.1 放射線監視設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	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。	設置要求	△	基本方針	—	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1 放射線監視設備	【3.1 放射線監視設備】 ・放射線監視設備の構成について説明する。 ・放射線監視設備の構成は、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	—	—	—	—	—
8	4.1.1 屋内モニタリング設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	廃棄物管理施設内の主要な箇所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置する設計とする。	設置要求 機能要求②	△	基本方針	<計測装置> 検出器の種類 計測範囲	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1.1 屋内モニタリング設備	【3.1.1 屋内モニタリング設備】 ・屋内モニタリング設備の構成について説明する。 ・屋内モニタリング設備の配置について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測範囲について説明する。 ・屋内モニタリング設備の構成、配置及び計測範囲については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	—	—	—	—	—

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	貯蔵庫共用 (E①)					
							説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
10	エリアモニタ及びダストモニタの測定値は、制御室において指示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した値を超えた場合に、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。	機能要求① 機能要求②	【屋内モニタリング設備】 ガンマ線エリアモニタ ベータ線ダストモニタ	設計方針 (屋内モニタリング設備の設備構成、系統構成) 設計方針 (指示又は表示) 設計方針 (記録及び保存) 設計方針 (警報動作範囲)	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書 3.1.1 屋内モニタリング設備	【3.1.1 屋内モニタリング設備】 ・屋内モニタリング設備の系統構成について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測結果の指示又は表示に係る場所及び方法について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測結果の記録及び保存について説明する。 ・屋内モニタリング設備の警報動作範囲について説明する。 ・屋内モニタリング設備の系統構成、計測結果の指示又は表示、計測結果の記録及び保存並びに警報動作範囲については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-	
11	4.1.2 屋外モニタリング設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	屋外モニタリング設備は、排気モニタリング設備及び環境モニタリング設備で構成する。	設置要求	基本方針	設計方針 (屋外モニタリング設備の設備構成、系統構成)	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書 3.1.2 屋外モニタリング設備	【3.1.2 屋外モニタリング設備】 ・屋外モニタリング設備の構成について説明する。 ・屋外モニタリング設備の構成は、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-	-
13	4.1.2.1 排気モニタリング設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	北換気筒 (ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒) の排気口並びにガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋 B 棟の冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための排気モニタリング設備として、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 (ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒) を設置する設計とする。	設置要求 機能要求②	【排気モニタリング設備】 冷却空気出口シャフトモニタ ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ 排気サンプリング設備 (ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒)	設計方針 (排気モニタリング設備の設備構成、系統構成) 設計方針 (計測範囲)	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書 3.1.2.1 排気モニタリング設備	【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・排気モニタリング設備の構成について説明する。 ・排気モニタリング設備の配置について、説明する。 ・排気モニタリング設備の計測範囲について説明する。 ・排気モニタリング設備の構成、配置及び計測範囲については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-	-
15	ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ及び冷却空気出口シャフトモニタの測定値は、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した値を超えた場合に、制御室において警報を発する設計とする。	機能要求① 機能要求②	【排気モニタリング設備】 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	設計方針 (排気モニタリング設備の設備構成、系統構成) 設計方針 (指示又は表示) 設計方針 (記録及び保存) 設計方針 (警報動作範囲)	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書 3.1.2.1 排気モニタリング設備	【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・排気モニタリング設備の系統構成について、説明する。 ・排気モニタリング設備の計測結果の指示又は表示に係る場所及び方法について説明する。 ・排気モニタリング設備の計測結果の記録及び保存について説明する。 ・排気モニタリング設備の警報動作範囲について説明する。 ・排気モニタリング設備の系統構成、計測結果の指示又は表示、計測結果の記録及び保存並びに警報動作範囲については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主要建屋のDB設備、再共用 (E②)					地下水排水設備 (E③)					
			説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
10	エリアモニタ及びダストモニタの測定値は、制御室において指示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した値を超えた場合に、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。	機能要求① 機能要求②	△	基本方針	<計測装置> 警報動作範囲	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1.1 屋内モニタリング設備	【3.1.1 屋内モニタリング設備】 ・屋内モニタリング設備の系統構成について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測結果の指示又は表示に係る場所及び方法について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測結果の記録及び保存について説明する。 ・屋内モニタリング設備の警報動作範囲について説明する。 ・屋内モニタリング設備の系統構成、計測結果の指示又は表示、計測結果の記録及び保存並びに警報動作範囲については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-	-
11	4.1.2 屋外モニタリング設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	屋外モニタリング設備は、排気モニタリング設備及び環境モニタリング設備で構成する。	設置要求	△	基本方針	-	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1.2 屋外モニタリング設備	【3.1.2 屋外モニタリング設備】 ・屋外モニタリング設備の構成について説明する。 ・屋外モニタリング設備の構成は、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-	-
13	4.1.2.1 排気モニタリング設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気口並びにガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟の冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための排気モニタリング設備として、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（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）を設置する設計とする。	設置要求 機能要求②	△	基本方針	<計測装置> 検出器の種類 計測範囲	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1.2.1 排気モニタリング設備	【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・排気モニタリング設備の構成について説明する。 ・排気モニタリング設備の配置について、説明する。 ・排気モニタリング設備の計測範囲について説明する。 ・排気モニタリング設備の構成、配置及び計測範囲については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-	-
15	ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ及び冷却空気出口シャフトモニタの測定値は、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した値を超えた場合に、制御室において警報を発する設計とする。	機能要求① 機能要求②	△	基本方針	<計測装置> 警報動作範囲	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1.2.1 排気モニタリング設備	【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・排気モニタリング設備の系統構成について、説明する。 ・排気モニタリング設備の計測結果の指示又は表示に係る場所及び方法について説明する。 ・排気モニタリング設備の計測結果の記録及び保存について説明する。 ・排気モニタリング設備の警報動作範囲について説明する。 ・排気モニタリング設備の系統構成、計測結果の指示又は表示、計測結果の記録及び保存並びに警報動作範囲については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	貯蔵庫共用 (E①)				
							説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載
16	排気サンプリング設備(ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒)は、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒から放出される排気中の放射性物質を連続的に捕集する設計とする	機能要求①	【排気モニタリング設備】 排気サンプリング設備 (ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒)	設計方針 (排気モニタリング設備の設備構成、系統構成)	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書 並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1.2.1 排気モニタリング設備	【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・放出管理のための放射性物質の捕集及び測定について説明する。 ・放射性物質の捕集及び測定については、既設工認添付書類「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「Ⅰ-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	—	—	—	—	—
17	4.1.2.2 環境モニタリング設備	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	敷地内外の線量及び空気中の放射性物質濃度を監視するための環境モニタリング設備として、積算線量計、ダストサンブラ及び気象観測機器(風向風速計、温度計)を設置する設計とする。	設置要求	【環境モニタリング設備】 積算線量計 ダストサンブラ 気象観測機器 (風向風速計、温度計)	設計方針 (環境モニタリング設備の設備構成、系統構成)	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書 並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1.2.2 環境モニタリング設備	【3.1.2.2 環境モニタリング設備】 ・環境モニタリング設備の構成について説明する。 ・環境モニタリング設備の配置について、説明する。 ・環境モニタリング設備の構成及び配置については、既設工認添付書類「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「Ⅰ-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	—	—	—	—	—
19	積算線量計及び気象観測機器(風向風速計、温度計)は、再処理施設と共用する。	機能要求①	【環境モニタリング設備】 積算線量計 気象観測機器 (風向風速計、温度計)	設計方針 (共用)	Ⅲ-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	—	—	—	—	—
20	積算線量計及び気象観測機器(風向風速計、温度計)は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	【環境モニタリング設備】 積算線量計 気象観測機器 (風向風速計、温度計)	設計方針 (共用)	Ⅲ-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	—	—	—	—	—
21	4.1.3 放射線サーベイ機器	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	放射線サーベイに使用するための放射線サーベイ機器として、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、ダストサンブラ及びエアスニフアを設ける設計とする。	設置要求	【放射線サーベイ機器】 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 ダストサンブラ エアスニフア	設計方針 (放射線サーベイ機器の設備構成)	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書 並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1.3 放射線サーベイ機器	【3.1.3 放射線サーベイ機器】 ・放射線サーベイ機器の構成について説明する。 ・外部放射線に係る線量当量率、線量当量、空気中の放射性物質の濃度及び汚染された物の表面の放射性物質の密度の測定について説明する。 ・放射線サーベイ機器の構成については、既設工認添付書類「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「Ⅰ-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	—	—	—	—	—
23	ガンマ線用サーベイメータは、再処理施設と共用する。	機能要求①	【放射線サーベイ機器】 ガンマ線用サーベイメータ	設計方針 (共用)	Ⅲ-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	○	ガンマ線用サーベイメータ	—	【放射線サーベイ機器】 ガンマ線用サーベイメータ	設計方針 (共用)

項目番号	基本設計方針	要求種別	主要建屋のDB設備、再共用 (E②)					地下水排水設備 (E③)				
			説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載
16	排気サンプリング設備(ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒)は、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒から放出される排気中の放射性物質を連続的に捕集する設計とする	機能要求①	△	基本方針	-	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1.2.1 排気モニタリング設備	【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・放出管理のための放射性物質の捕集及び測定について説明する。 ・放射性物質の捕集及び測定については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-
17	4.1.2.2 環境モニタリング設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	敷地内外の線量及び空気中の放射性物質濃度を監視するための環境モニタリング設備として、積算線量計、ダストサンブラ及び気象観測機器(風向風速計、温度計)を設置する設計とする。	設置要求	△	基本方針	<計測装置> 検出器の種類 計測範囲	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1.2.2 環境モニタリング設備	【3.1.2.2 環境モニタリング設備】 ・環境モニタリング設備の構成について説明する。 ・環境モニタリング設備の配置について、説明する。 ・環境モニタリング設備の構成及び配置については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-
19	積算線量計及び気象観測機器(風向風速計、温度計)は、再処理施設と共用する。	機能要求①	△	基本方針	-	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	-	-	-	-	-
20	積算線量計及び気象観測機器(風向風速計、温度計)は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	○	積算線量計 気象観測機器 (風向風速計、温度計)	-	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	-	-	-	-	-
21	4.1.3 放射線サーベイ機器	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	放射線サーベイに使用するための放射線サーベイ機器として、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、ダストサンブラ及びエアスニファを設ける設計とする。	設置要求	△	基本方針	-	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 3.1.3 放射線サーベイ機器	【3.1.3 放射線サーベイ機器】 ・放射線サーベイ機器の構成について説明する。 ・外部放射線に係る線量当量率、線量当量、空気中の放射性物質の濃度及び汚染された物の表面の放射性物質の密度の測定について説明する。 ・放射線サーベイ機器の構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-
23	ガンマ線用サーベイメータは、再処理施設と共用する。	機能要求①	-	-	-	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	貯蔵庫共用 (E①)				
							説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載
24	ガンマ線用サーベイメータは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	【放射線サーベイ機器】 ガンマ線用サーベイメータ	設計方針 (共用)	Ⅲ-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	○	ガンマ線用サーベイメータ	-	【放射線サーベイ機器】 ガンマ線用サーベイメータ	設計方針 (共用)
25	4.2 試料分析関係設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	建物内の作業環境で採取した放射線管理用試料、放射性廃棄物の放出管理用試料等の化学分析、放射能測定等を行うための試料分析関係設備として、放射能測定装置 (アルファ・ベータ線用)、放射能測定装置 (ベータ線用) 及び核種分析装置 (ガンマ線用) を設置する設計とする。	設置要求	【試料分析関係設備】 放射能測定装置 (アルファ・ベータ線用) 放射能測定装置 (ベータ線用) 核種分析装置 (ガンマ線用)	設計方針 (試料分析関係設備の設備構成)	Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書 3.1 試料分析関係設備	【3.1 試料分析関係設備】 ・試料分析関係設備の構成について説明する ・作業環境の放射線管理用試料、放射性廃棄物の放出管理用試料及び環境試料の放射能測定について説明する。 ・試料分析関係設備の構成及び試料の測定については、既設工認添付書類「1 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「1-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-
27	4.3 個人管理用設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	放射線業務従事者等の線量評価のための個人管理用設備として、個人線量計を配備し、及びホールボディカウンタを設置する設計とする。	設置要求	【個人管理用設備】 個人線量計 ホールボディカウンタ	設計方針 (個人管理用設備の設備構成)	Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書 3.2 個人管理用設備	【3.2 個人管理用設備】 ・個人管理用設備の構成について説明する ・個人管理用設備の構成については、既設工認添付書類「1 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「1-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-
29	個人線量計及びホールボディカウンタは、再処理施設と共用する。	機能要求①	【個人管理用設備】 個人線量計 ホールボディカウンタ	設計方針 (共用)	Ⅲ-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	-	-	-	-	-
30	個人線量計及びホールボディカウンタは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	【個人管理用設備】 個人線量計 ホールボディカウンタ	設計方針 (共用)	Ⅲ-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	-	-	-	-	-
31	4.4 出入管理関係設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	放射線業務従事者等の管理区域への出入管理並びに管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除染のための出入管理関係設備として、出入管理設備及び汚染管理設備を設置する設計とする。	設置要求	【出入管理設備】 入退域管理設備 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 【汚染管理設備】 更衣設備 シャワ設備 手洗い場 退出モニタ 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	設計方針 (出入管理設備の設備構成)	Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書 3.3 出入管理関係設備	【3.3 出入管理関係設備】 ・出入管理関係設備の構成について説明する ・出入管理関係設備の構成については、既設工認添付書類「1 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「1-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主要建屋のDB設備、再共用 (E②)					地下水排水設備 (E③)				
			説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載
24	ガンマ線用サーベイメータは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	-	-	-	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	-	-	-	-	-
25	4.2 試料分析関係設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	建物内の作業環境で採取した放射線管理用試料、放射性廃棄物の放出管理用試料等の化学分析、放射能測定等を行うための試料分析関係設備として、放射能測定装置（アルファ・ベータ線用）、放射能測定装置（ベータ線用）及び核種分析装置（ガンマ線用）を設置する設計とする。	設置要求	△	基本方針	-	III-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書 3.1 試料分析関係設備	【3.1 試料分析関係設備】 ・試料分析関係設備の構成について説明する ・作業環境の放射線管理用試料、放射性廃棄物の放出管理用試料及び環境試料の放射能測定について説明する。 ・試料分析関係設備の構成及び試料の測定については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-
27	4.3 個人管理用設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	放射線業務従事者等の線量評価のための個人管理用設備として、個人線量計を配備し、及びホールボディカウンタを設置する設計とする。	設置要求	△	基本方針	-	III-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書 3.2 個人管理用設備	【3.2 個人管理用設備】 ・個人管理用設備の構成について説明する ・個人管理用設備の構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-
29	個人線量計及びホールボディカウンタは、再処理施設と共用する。	機能要求①	△	基本方針	-	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	-	-	-	-	-
30	個人線量計及びホールボディカウンタは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	○	個人線量計 ホールボディカウンタ	-	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	-	-	-	-	-
31	4.4 出入管理関係設備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	放射線業務従事者等の管理区域への出入管理並びに管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除染のための出入管理関係設備として、出入管理設備及び汚染管理設備を設置する設計とする。	設置要求	△	基本方針	-	III-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書 3.3 出入管理関係設備	【3.3 出入管理関係設備】 ・出入管理関係設備の構成について説明する ・出入管理関係設備の構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	添付書類 構成	添付書類 説明内容	貯蔵庫共用 (E①)				
							説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載
33	廃棄物管理施設の管理区域への出入りは、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する。	設置要求	【出入管理設備】 入退域管理装置 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	設計方針（出入管理設備の設備構成）	Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書 3.3 出入管理関係設備	【3.3 出入管理関係設備】 ・出入管理関係設備の構成について説明する ・出入管理関係設備の構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-
34	出入管理設備の一部は、再処理施設と共用する。	機能要求①	【出入管理設備】 入退域管理装置 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	設計方針（共用）	Ⅲ-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	-	-	-	-	-
35	出入管理設備の一部は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	【出入管理設備】 入退域管理装置 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	設計方針（共用）	Ⅲ-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	-	-	-	-	-

項目番号	基本設計方針	要求種別	主要建屋のDB設備、再共用 (E②)					地下水排水設備 (E③)					
			説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載	説明対象	申請対象設備	仕様表	添付書類	添付書類における記載	
33	廃棄物管理施設の管理区域への出入りは、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する。	設置要求	△	基本方針	-	III-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書 3.3 出入管理関係設備	【3.3 出入管理関係設備】 ・出入管理関係設備の構成について説明する ・出入管理関係設備の構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	-	-	-	-	-	-
34	出入管理設備の一部は、再処理施設と共用する。	機能要求①	△	基本方針	-	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	-	-	-	-	-	-
35	出入管理設備の一部は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	○	入退域管理装置	-	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書 6. 共用に対する考慮	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	-	-	-	-	-	-

別紙 3

基本設計方針の添付書類への展開

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項
2	放射線管理施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章共通項目の「3. 自然現象」、 「5. 火災等による損傷の防止」及び「7. 設備に対する要求事項」に基づくものとする。	冒頭宣言	—	基本方針	—	—	—
3	放射線管理施設には、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。)の放射線障害を防止するため、放射線業務従事者等の放射線管理を確実にするための放射線監視設備、試料分析関係設備、個人管理用設備及び出入管理関係設備並びに周辺環境における線量当量等を監視するため、放射線監視設備及び試料分析関係設備を設置する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	2. 基本方針	【2. 基本方針】 ・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。	※補足すべき事項の対象無し
4	放射線管理設備の一部の供給電源は、再処理施設の電気設備を共用する。	冒頭宣言	基本方針				
5	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とともに、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運用とすることを保安規定に定めて、管理する。	冒頭宣言 運用要求	基本方針 施設共通 基本設計方針				【2. 基本方針】 ・放射線管理施設による測定結果の表示について説明する。
7	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。	設置要求	基本方針	設置方針(放射線監視設備の設備構成、系統構成)	3.1 放射線監視設備	【3.1 放射線監視設備】 ・放射線監視設備の構成について説明する。 ・放射線監視設備の構成は、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
9	廃棄物管理施設内の主要な箇所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、エアモニタ及びダストモニタを設置する設計とする。	設置要求 機能要求②	【屋内モニタリング設備】 ガンマ線エアモニタ ベータ線ダストモニタ	設計方針(屋内モニタリング設備の設備構成、系統構成)	3.1.1 屋内モニタリング設備	【3.1.1 屋内モニタリング設備】 ・屋内モニタリング設備の構成について説明する。 ・屋内モニタリング設備の配置について説明する。 ・屋内モニタリング設備の系統構成について説明する。 ・屋内モニタリング設備の構成、配置及び系統構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
10	エアモニタ及びダストモニタの測定値は、制御室において指示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した値を超えた場合に、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。	機能要求① 機能要求②	【屋内モニタリング設備】 ガンマ線エアモニタ ベータ線ダストモニタ				
12	屋外モニタリング設備は、排気モニタリング設備及び環境モニタリング設備で構成する。	設置要求	基本方針	設計方針(屋外モニタリング設備の設備構成、系統構成)	3.1.2 屋外モニタリング設備	【3.1.2 屋外モニタリング設備】 ・屋外モニタリング設備の構成について説明する。 ・屋外モニタリング設備の構成は、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
14	北換気筒(ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒)の排気口並びにガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟の冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための排気モニタリング設備として、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(ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒)を設置する設計とする。	設置要求 機能要求②	【排気モニタリング設備】 冷却空気出口シャフトモニタ ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ 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)	設計方針(排気モニタリング設備の設備構成、系統構成)	3.1.2.1 排気モニタリング設備	【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・排気モニタリング設備の構成について説明する。 ・排気モニタリング設備の配置について説明する。 ・排気モニタリング設備の系統構成について説明する。 ・排気モニタリング設備の構成、配置及び系統構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
15	ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ及び冷却空気出口シャフトモニタの測定値は、制御室において指示及び記録するとともに、放射線レベルがあらかじめ設定した値を超えた場合に、制御室において警報を発する設計とする。	機能要求① 機能要求②	【排気モニタリング設備】 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				
16	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)は、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒から放出される排気中の放射性物質を連続的に捕集する設計とする	機能要求①	【排気モニタリング設備】 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)				【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・放出管理のための放射性物質の捕集及び測定について説明する。 ・放射性物質の捕集及び測定については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし
18	敷地内外の線量及び空気中の放射性物質濃度を監視するための環境モニタリング設備として、積算線量計、ダストサンブラ及び気象観測機器(風向風速計、温度計)を設置する設計とする。	設置要求 機能要求②	【環境モニタリング設備】 積算線量計 ダストサンブラ 気象観測機器	設計方針(環境モニタリング設備の設備構成、系統構成)	3.1.2.2 環境モニタリング設備	【3.1.2.2 環境モニタリング設備】 ・環境モニタリング設備の構成について説明する。 ・環境モニタリング設備の配置について説明する。 ・環境モニタリング設備の構成及び配置については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
22	放射線サーベイに使用するための放射線サーベイ機器として、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、ダストサンブラ及びエアスニファを設ける設計とする。	設置要求	【放射線サーベイ機器】 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 ダストサンブラ エアスニファ	設計方針(放射線サーベイ機器の設備構成、系統構成)	3.1.3 放射線サーベイ機器	【3.1.3 放射線サーベイ機器】 ・放射線サーベイ機器の構成について説明する。 ・外部放射線に係る線量当量率、線量当量、空気中の放射性物質の濃度及び汚染された物の表面の放射性物質の密度の測定について説明する。 ・放射線サーベイ機器の構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
10	エアモニタ及びダストモニタの測定値は、制御室において指示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した値を超えた場合に、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。	機能要求① 機能要求②	【屋内モニタリング設備】 ガンマ線エアモニタ ベータ線ダストモニタ	設計方針(指示又は表示)	3.1.1 屋内モニタリング設備	【3.1.1 屋内モニタリング設備】 ・屋内モニタリング設備の計測結果の指示又は表示に係る場所及び方法について説明する。 ・屋内モニタリング設備の指示又は表示については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
15	ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ及び冷却空気出口シャフトモニタの測定値は、制御室において指示及び記録するとともに、放射線レベルがあらかじめ設定した値を超えた場合に、制御室において警報を発する設計とする。	機能要求① 機能要求②	【排気モニタリング設備】 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		3.1.2.1 排気モニタリング設備	【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・排気モニタリング設備の計測結果の指示又は表示に係る場所及び方法について説明する。 ・排気モニタリング設備の指示又は表示については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
10	エアモニタ及びダストモニタの測定値は、制御室において指示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した値を超えた場合に、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。	機能要求① 機能要求②	【屋内モニタリング設備】 ガンマ線エアモニタ ベータ線ダストモニタ	設計方針(記録及び保存)	3.1.1 屋内モニタリング設備	【3.1.1 屋内モニタリング設備】 ・屋内モニタリング設備の計測結果の記録及び保存について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測結果の記録及び保存については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
15	ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ及び冷却空気出口シャフトモニタの測定値は、制御室において指示及び記録するとともに、放射線レベルがあらかじめ設定した値を超えた場合に、制御室において警報を発する設計とする。	機能要求① 機能要求②	【排気モニタリング設備】 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		3.1.2.1 排気モニタリング設備	【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・排気モニタリング設備の計測結果の記録及び保存について説明する。 ・排気モニタリング設備の計測結果の記録及び保存については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し

項目番号	基本設計方針	要求種別	主な設備	展開事項	展開先(小項目)	添付書類における記載	補足すべき事項			
9	廃棄物管理施設内の主要な箇所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置する設計とする。	設置要求 機能要求②	【屋内モニタリング設備】 ガンマ線エリアモニタ ベータ線ダストモニタ	設計方針(計測範囲)	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	3.1.1 屋内モニタリング設備	<ul style="list-style-type: none"> 【3.1.1 屋内モニタリング設備】 ・屋内モニタリング設備の計測範囲について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測範囲については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし 	※補足すべき事項の対象無し		
14	北換気筒(ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒)の排気口並びにガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟の冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための排気モニタリング設備として、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(ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒)を設置する設計とする。	設置要求 機能要求②	【排気モニタリング設備】 冷却空気出口シャフトモニタ ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ 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)			3.1.2.1 排気モニタリング設備	<ul style="list-style-type: none"> 【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・排気モニタリング設備の計測範囲について説明する。 ・排気モニタリング設備の計測範囲については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし 	※補足すべき事項の対象無し		
10	エリアモニタ及びダストモニタの測定値は、制御室において指示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した値を超えた場合に、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。	機能要求① 機能要求②	【屋内モニタリング設備】 ガンマ線エリアモニタ ベータ線ダストモニタ	設計方針(警報動作範囲)	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	3.1.1 屋内モニタリング設備	<ul style="list-style-type: none"> 【3.1.1 屋内モニタリング設備】 ・屋内モニタリング設備の警報動作範囲について説明する。 ・屋内モニタリング設備の警報動作範囲については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし 	※補足すべき事項の対象無し		
15	ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ及び冷却空気出口シャフトモニタの測定値は、制御室において指示及び記録するとともに、放射線レベルがあらかじめ設定した値を超えた場合に、制御室において警報を発する設計とする。	機能要求① 機能要求②	【排気モニタリング設備】 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			3.1.2.1 排気モニタリング設備	<ul style="list-style-type: none"> 【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・排気モニタリング設備の警報動作範囲について説明する。 ・排気モニタリング設備の警報動作範囲については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし 	※補足すべき事項の対象無し		
3	放射線管理施設には、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。)の放射線障害を防止するため、放射線業務従事者等の放射線管理を確実にするための放射線監視設備、試料分析関係設備、個人管理用設備及び出入管理関係設備並びに周辺環境における線量当量を監視するため、放射線監視設備及び試料分析関係設備を設置する設計とする。	冒頭宣言	基本方針	基本方針	Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書	2. 基本方針	<ul style="list-style-type: none"> 【2. 基本方針】 ・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。 	※補足すべき事項の対象無し		
26	建物内の作業環境で採取した放射線管理用試料、放射性廃棄物の放出管理用試料等の化学分析、放射能測定等を行うための試料分析関係設備として、放射能測定装置(アルファ・ベータ線用)、放射能測定装置(ベータ線用)及び核種分析装置(ガンマ線用)を設置する設計とする。	設置要求	【試料分析関係設備】 放射能測定装置(アルファ・ベータ線用) 核種分析装置(ガンマ線用)	設計方針(試料分析関係設備の設備構成、系統構成)	Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書	3.1 試料分析関係設備	<ul style="list-style-type: none"> 【3.1 試料分析関係設備】 ・試料分析関係設備の構成について説明する ・作業環境の放射線管理用試料、放射性廃棄物の放出管理用試料及び環境試料の放射能測定について説明する。 ・試料分析関係設備の構成及び試料の測定については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし 	※補足すべき事項の対象無し		
28	放射線業務従事者等の線量評価のための個人管理用設備として、個人線量計を配備し、及びホールボディカウンタを設置する設計とする。	設置要求	【個人管理用設備】 個人線量計 ホールボディカウンタ	設計方針(個人管理用設備の設備構成、系統構成)	Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書	3.2 個人管理用設備	<ul style="list-style-type: none"> 【3.2 個人管理用設備】 ・個人管理用設備の構成について説明する ・個人管理用設備の構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし 	※補足すべき事項の対象無し		
32	放射線業務従事者等の管理区域への出入管理並びに管理区域への出入に伴う汚染管理及び除染のための出入管理関係設備として、出入管理設備及び汚染管理設備を設置する設計とする。	設置要求	【出入管理設備】 入退城管理設備 アルファ・ベータ線用サーベイメータ 【汚染管理設備】 更衣設備 シャワ設備 退出モニタ アルファ・ベータ線用サーベイメータ	設計方針(出入管理設備の設備構成、系統構成)	Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書	3.3 出入管理関係設備	<ul style="list-style-type: none"> 【3.3 出入管理関係設備】 ・出入管理関係設備の構成について説明する ・出入管理関係設備の構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし 	※補足すべき事項の対象無し		
33	廃棄物管理施設の管理区域への出入り、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する。	設置要求	【出入管理設備】 入退城管理装置 アルファ・ベータ線用サーベイメータ							
19	積算線量計及び気象観測機器(風向風速計, 温度計)は、再処理施設と共用する。	機能要求①	【環境モニタリング設備】 積算線量計 気象観測機器	設計方針(共用)	7. 系統施設毎の設計上の考慮 7.4 放射線管理施設	7. 系統施設毎の設計上の考慮 7.4 放射線管理施設	・積算線量計及び気象観測機器は再処理施設と共用するが、周辺監視区域が同一の区域であることにより、監視結果の共有を図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。	※補足すべき事項の対象無し		
20	積算線量計及び気象観測機器(風向風速計, 温度計)は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	【環境モニタリング設備】 積算線量計 気象観測機器	設計方針(共用)			・積算線量計及び気象観測機器は再処理施設と共用するが、周辺監視区域が同一の区域であることにより、監視結果の共有を図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。	※補足すべき事項の対象無し		
23	ガンマ線用サーベイメータは、再処理施設と共用する。	機能要求①	【放射線サーバイ機器】 ガンマ線用サーベイメータ	設計方針(共用)			・ガンマ線用サーベイメータは再処理施設と共用するが、周辺監視区域が同一の区域であることにより、監視結果の共有を図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。	※補足すべき事項の対象無し		
24	ガンマ線用サーベイメータは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	【放射線サーバイ機器】 ガンマ線用サーベイメータ	設計方針(共用)			Ⅲ-1-1-4-1 安全機能を有する施設が使用される条件の下における健全性に関する説明書	7. 系統施設毎の設計上の考慮 7.4 放射線管理施設	・ガンマ線用サーベイメータは再処理施設と共用するが、周辺監視区域が同一の区域であることにより、監視結果の共有を図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。	※補足すべき事項の対象無し
29	個人線量計及びホールボディカウンタは、再処理施設と共用する。	機能要求①	【個人管理用設備】 個人線量計 ホールボディカウンタ	設計方針(共用)			・個人線量計及びホールボディカウンタは再処理施設と共用するが、廃棄物管理施設及び再処理施設において用いる個人管理用設備の仕様及び運用を同一とし、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。	※補足すべき事項の対象無し		
30	個人線量計及びホールボディカウンタは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	【個人管理用設備】 個人線量計 ホールボディカウンタ	設計方針(共用)			・個人線量計及びホールボディカウンタは再処理施設と共用するが、廃棄物管理施設及び再処理施設において用いる個人管理用設備の仕様及び運用を同一とし、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。	※補足すべき事項の対象無し		
34	出入管理設備の一部は、再処理施設と共用する。	機能要求①	【出入管理設備】 入退城管理装置 アルファ・ベータ線用サーベイメータ	設計方針(共用)			・入退城管理装置及びアルファ・ベータ線用サーベイメータは再処理施設と共用するが、周辺監視区域が同一の区域であることにより、監視結果の共有を図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。	※補足すべき事項の対象無し		
35	出入管理設備の一部は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	機能要求①	【出入管理設備】 入退城管理装置 アルファ・ベータ線用サーベイメータ	設計方針(共用)			・入退城管理装置及びアルファ・ベータ線用サーベイメータは再処理施設と共用するが、周辺監視区域が同一の区域であることにより、監視結果の共有を図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。	※補足すべき事項の対象無し		

廃棄物管理目次										記載概要	申請回数		補足説明資料	
1.	1.1	1.1.1	(1)	a.	(a)	イ.	(イ)以降	廃棄物管理添付書類構成案			1回	第1回 記載概要		2回
VI-1-2-1 放射線管理設備の説明書														
1.										概要	・本説明書における説明の全体像を示す。	-	△	・本説明書における説明の全体像を示す。
2.										基本方針	・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。	-	△	・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。
3.										放射線管理施設の構成	-	-	-	-
	3.1									放射線監視設備	・放射線監視設備の構成について説明する。	-	△	・放射線監視設備の構成について説明する。
		3.1.1								屋内モニタリング設備	・屋内モニタリング設備の構成について説明する。 ・屋内モニタリング設備の配置について説明する。 ・屋内モニタリング設備の系統構成について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測結果の指示又は表示について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測結果の記録及び保存について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測範囲について説明する。 ・屋内モニタリング設備の警報動作範囲について説明する。	-	△	・屋内モニタリング設備の構成について説明する。 ・屋内モニタリング設備の配置について説明する。 ・屋内モニタリング設備の系統構成について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測結果の指示又は表示について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測結果の記録及び保存について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測範囲について説明する。 ・屋内モニタリング設備の警報動作範囲について説明する。
		3.1.2								屋外モニタリング設備	・屋外モニタリング設備の構成について説明する。	-	△	・屋外モニタリング設備の構成について説明する。
			3.1.2.1							排気モニタリング設備	・排気モニタリング設備の構成について説明する。 ・排気モニタリング設備の配置について、説明する。 ・排気モニタリング設備の系統構成について、説明する。 ・放出管理のための放射性物質の捕集及び測定について説明する。 ・排気モニタリング設備による計測結果の指示または表示について説明する。 ・排気モニタリング設備による計測結果の記録及び保存について説明する。 ・排気モニタリング設備の計測範囲について説明する。 ・排気モニタリング設備の警報動作範囲について説明する。	-	△	・排気モニタリング設備の構成について説明する。 ・排気モニタリング設備の配置について、説明する。 ・排気モニタリング設備の系統構成について、説明する。 ・放出管理のための放射性物質の捕集及び測定について説明する。 ・排気モニタリング設備による計測結果の指示または表示について説明する。 ・排気モニタリング設備による計測結果の記録及び保存について説明する。 ・排気モニタリング設備の計測範囲について説明する。 ・排気モニタリング設備の警報動作範囲について説明する。
			3.1.2.2							環境モニタリング設備	・環境モニタリング設備の構成について説明する。 ・環境モニタリング設備の配置について、説明する。	-	△	・環境モニタリング設備の構成について説明する。 ・環境モニタリング設備の配置について、説明する。
			3.1.3							放射線サーベイ機器	・放射線サーベイ機器の構成について説明する。 ・外部放射線に係る線量当量率、線量当量、空気中の放射性物質の濃度及び汚染された物の表面の放射性物質の密度の測定について説明する。	-	△	・放射線サーベイ機器の構成について説明する。 ・外部放射線に係る線量当量率、線量当量、空気中の放射性物質の濃度及び汚染された物の表面の放射性物質の密度の測定について説明する。
VI-1-2-2 出入管理関係、試料分析の説明書														
1.										概要	・本説明書における説明の全体像を示す。	-	△	・本説明書における説明の全体像を示す。
2.										基本方針	・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。	-	△	・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。
3.										施設の詳細設計方針	-	-	-	-
	3.1									試料分析関係設備	・試料分析関係設備の構成について説明する ・作業環境の放射線管理用試料、放射性廃棄物の放出管理用試料及び環境試料の放射能測定について説明する。	-	△	・試料分析関係設備の構成について説明する ・作業環境の放射線管理用試料、放射性廃棄物の放出管理用試料及び環境試料の放射能測定について説明する。
	3.2									個人管理用設備	・個人管理用設備の構成について説明する。	-	△	・個人管理用設備の構成について説明する。
	3.3									出入管理関係設備	・出入管理関係設備の構成について説明する	-	△	・出入管理関係設備の構成について説明する

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

別紙 4

添付書類の発電炉との比較

別紙4リスト

令和5年1月5日 RO

別紙				備考
資料No.	名称	提出日	Rev	
別紙4-1	放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	1/5	0	
別紙4-2	管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書	1/5	0	

別紙4－1

放射線管理施設の構成に関する説明
書並びに計測範囲及び警報動作範囲
に関する説明書

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 (1/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p>Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</p> <p>目 次</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 基本方針</p> <p>3. <u>放射線管理施設の構成</u></p> <p>3.1 <u>放射線監視設備</u></p> <p>3.1.1 <u>屋内モニタリング設備</u></p> <p>3.1.2 <u>屋外モニタリング設備</u></p> <p>3.1.2.1 <u>排気モニタリング設備</u></p> <p>3.1.2.2 <u>環境モニタリング設備</u></p> <p>3.1.3 <u>放射線サーベイ機器</u></p>	<p>V-1-7-1 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書</p> <p>1. 概要</p> <p>2. 基本方針</p> <p><u>2.1 設計基準対象施設に関する計測</u></p> <p><u>2.2 重大事故等対処設備に関する計測</u></p> <p>3. <u>放射線管理用計測装置の構成</u></p> <p>3.1 <u>プロセスモニタリング設備</u></p> <p>3.1.1 <u>原子炉格納容器本体内の放射性物質濃度を計測する装置</u></p> <p>3.1.2 <u>放射性物質により汚染するおそれがある管理区域から環境に放出する排水中又は排気中の放射性物質濃度を測定する装置</u></p>	<p>廃棄物管理施設において重大事故等は想定していないことから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>設備が異なることから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

【凡例】

下線：

- ・プラントの違いによらない記載内容の差異
- ・章立ての違いによる記載位置の違いによる差異

二重下線：

- ・プラント固有の事項による記載内容の差異

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(2/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<u>3.2 エリアモニタリング設備</u> <u>3.2.1 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置</u> <u>3.2.2 使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を計測する装置</u> <u>3.3 固定式周辺モニタリング設備</u> <u>3.4 移動式周辺モニタリング設備</u> <u>3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存</u> <u>3.5.1 計測結果の指示又は表示</u> <u>3.5.2 設計基準対象施設に関する計測結果の記録及び保存</u> <u>3.5.3 重大事故等対処設備に関する計測結果の記録及び保存</u> <u>3.6 その他</u> <u>3.6.1 海上モニタリングについて</u>	<p>設備が異なることから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>廃棄物管理施設においては、計測結果の表示、記録及び保存に係る変更がないことから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>発電炉では、海上モニタリングを実施するため必要な設備を記載しているのに対し、廃棄物管理施設では廃棄物管理施設の立地状況(海に面していない)を踏まえ海上モニタリングを不要としていることから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 (3/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>3.6.2 放射線計測器の保有等について</u></p> <p>4. <u>放射線管理用計測装置の計測範囲及び警報動作範囲</u></p> <p><u>4.1 放射線管理用計測装置の計測範囲</u></p> <p><u>4.2 放射線管理用計測装置の警報動作範囲</u></p>	<p>発電炉では、重大事故等時においてモニタリングを拡充する場合に備えた放射線計測器の保有について記載しているが、廃棄物管理施設においては重大事故等を想定していないことから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>廃棄物管理施設においては、計測範囲及び警報動作範囲に係る変更がないことから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 (4/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第15条及び第16条,「<u>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</u>」(以下「<u>事業指定基準規則</u>」という。)第15条及び第16条並びにその「<u>廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈</u>」(以下「<u>事業指定基準規則の解釈</u>」という。)に関わる放射線管理施設の構成,計測範囲及び警報動作範囲について説明するものである。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第34条,第47条,第67条,第69条,第73条,第75条及び第76条並びにそれらの「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」(以下「解釈」という。)に関わる放射線管理施設のうち放射線管理用計測装置の構成,計測範囲及び警報動作範囲について説明するものである。</p> <p><u>併せて,技術基準規則第34条及びその解釈に関わる放射線管理用計測装置の計測結果の表示,記録,保存及び外部電源が喪失した場合の計測についても説明する。</u></p>	<p>放射線管理施設には「廃棄物管理施設の位置,構造及び設備の基準に関する規則」(以下,「廃棄物管理施設の事業指定基準規則」という。)においてのみ要求がある設備を含むため記載したものであり,新たな論点が生じるものではない</p> <p>廃棄物管理施設においては,計測結果の表示,記録及び保存に係る変更がないことから記載が異なるものであり,新たな論点が生じるものではない。</p> <p>「発電炉の技術基準規則」において記録の保存に係る要求があるのに対し,「廃棄物管理施設の技術基準規則」においては同要求事項がないため記載が異なるものであり,新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(5/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>なお、技術基準規則第34 条及びその解釈に関わる放射線管理用計測装置のうち設計基準対象施設としてのみ使用する計測装置の構成、計測範囲及び技術基準規則第47 条及びその解釈に関わる放射線管理用計測装置の警報機能に関しては、要求事項に変更がないため、今回の申請において変更は行わない。</u></p> <p><u>今回は、設計基準対象施設に関する表示、電源、記録の保存及びデータ伝送系の多様化並びに重大事故等対処設備に関する放射線管理用計測装置について説明する。</u></p>	<p>認可済みの設備に関する記載については、「3.放射線管理施設の構成」にて記載する。</p> <p>廃棄物管理施設においては、計測結果の表示、記録及び保存に係る変更がないことから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>廃棄物管理施設において重大事故等は想定していないことから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(6/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	2. 基本方針	<p>2. 基本方針</p> <p><u>2.1 設計基準対象施設に関する計測</u></p> <p><u>周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率を計測するための固定式周辺モニタリング設備は、非常用所内電気設備に接続するとともに、専用の無停電電源装置を有し、電源の供給元の切替時に発生する短時間の停電時においても電源を供給できる設計とする。指示値は中央 制御室及び緊急時対策所へ表示し、中央制御室及び緊急時対策所建屋までの伝送は多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率を計測するためのエリアモニタリング設備のうち、原子炉建屋エリアモニタ（燃料取替フロア燃料プール）は、外部電源が喪失した場合でも計測できるよう、非常用所内電気設備から給電できる設計とする。</u></p> <p><u>技術基準規則第 34 条及びその解釈に基づき、計測装置の計測結果は、中央制御室に原則表示し、確実に記録計にて継続的に記録し、記録紙は取り替えて保存できる設計とする。ただし、断続的な試料の分析を行う場合は、従事者が測定結果を記録し保存できる設計とする。</u></p>	各設備の基本的な設計については、「3. 放射線管理施設の構成」の各設備の説明において記載する。

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(7/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>2.2 重大事故等対処設備に関する計測</u> <u>技術基準規則第67条及びその解釈に基づき、炉心の著しい損傷が発生した場合に、原子炉格納容器外に水素ガスを排出する場合の排出経路における放射性物質濃度を計測するためのプロセスモニタリング設備を設置し、計測結果は中央制御室に表示し、記録及び保存できる設計とする。また、直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p><u>技術基準規則第69条及びその解釈に基づき、使用済燃料貯蔵槽の上部の空間線量率を、燃料貯蔵設備に係る重大事故等（注）により変動する可能性がある範囲にわたり計測するためのエリアモニタリング設備を設置し、計測結果は中央制御室に表示し、記録及び保存できる設計とする。また、直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p>	各設備の基本的な設計については、「3. 放射線管理施設の構成」の各設備の説明において記載する。

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(8/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>技術基準規則第73条及びその解釈に基づき、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータとして、格納容器雰囲気放射線モニタ(S/C)、格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W)、耐圧強化ベント系放射線モニタ、フィルタ装置出口放射線モニタ(低レンジ)及びフィルタ装置出口放射線モニタ(高レンジ)を設ける設計とするとともに、重大事故等が発生し、計測機器(非常用のものを含む。)の故障又は故障が疑われ、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において、当該パラメータを推定するために必要なパラメータを計測する設備を設置する設計とする。</u></p>	各設備の基本的な設計については、「3. 放射線管理施設の構成」の各設備の説明において記載する。

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(9/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータとする。</u></p> <p><u>炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータの計測装置の計測範囲は、設計基準事故時に想定される変動範囲の最大値を考慮し、適切に対応するための計測範囲を有する設計とするとともに、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要な原子炉格納容器内の放射線量率、最終ヒートシンクの確保に必要なパラメータの計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合に、代替パラメータによる推定の対応手段等により推定できる設計とする。</u></p> <p><u>また、重大事故等時に設計基準を超え状態における発電用原子炉施設の状態を把握するための能力（計測可能範囲）の明確化をするとともに、パラメータの計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合に、代替パラメータによる推定の対応手段等、複数のパラメータの中から確からしさを考慮した優先順位を保安規定に定める設計とする。</u></p>	各設備の基本的な設計については、「3. 放射線管理施設の構成」の各設備の説明において記載する。

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(10/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>原子炉格納容器内の放射線量率, 最終ヒートシンクの確保に必要なパラメータは想定される重大事故等の対応に必要な炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータとして, 計測又は監視できる設計とする。また, 計測結果は中央制御室に原則指示又は表示し, 記録及び保存できる設計とする。</u></p> <p><u>重大事故等の対応に必要なパラメータは, 緊急時対策支援システム伝送装置に電磁的に記録, 保存し, 電源喪失により保存した記録が失われない設計とする。また, 記録については必要な容量を保存できる設計とする。</u></p> <p><u>技術基準規則第75条及びその解釈に基づき, 重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺(発電所の周辺海域を含む。)において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し, 及び測定し, 並びにその結果を記録するために, 移動式周辺モニタリング設備を保管する。固定式周辺モニタリング設備は, 全交流動力電源喪失時においても代替電源設備から電源供給ができる電源構成とする。固定式周辺モニタリング設備の機能が喪失した場合にその機能を代替するための計測装置を含む移動式周辺モニタリング設備は, 現場にて指示又は表示を行うこととし, 測定結果を記録及び保存できる設計とする。また, 発電所の周辺海域の海上モニタリングを行うために海上を移動できる設備を保管する。</u></p>	各設備の基本的な設計については、「3. 放射線管理施設の構成」の各設備の説明において記載する。

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(11/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>技術基準規則第76条及びその解釈に基づき、緊急時対策所内の放射線量を監視、計測及び記録するために緊急時対策所エリアモニタを設け、計測結果を記録及び保存できる設計とする。</u></p> <p><u>(注) 燃料貯蔵設備に係る重大事故等は以下のとおり</u></p> <p>a. <u>「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」第37条 3-1 (a) 及び (b) で定義する想定事故 1 (使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失することにより、使用済燃料プール内の水の温度が上昇し、蒸発により水位が低下する事故) 及び想定事故 2 (サイフォン現象等により使用済燃料プール内の水の小規模な喪失が発生し、使用済燃料プールの水位が低下する事故) において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下</u></p> <p>b. <u>使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他要因により当該使用済燃料貯蔵槽内の水位が異常に低下した場合</u></p>	<p>各設備の基本的な設計については、「3. 放射線管理施設の構成」の各設備の説明において記載する。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(12/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>第2章 個別項目</p> <p>4. 放射線管理施設</p> <p>放射線管理施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章共通項目の「3. 自然現象」、「5. 火災等による損傷の防止」及び「7. 設備に対する要求事項」に基づくものとする。</p> <p>放射線管理施設には、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。）の放射線障害を防止するため、放射線業務従事者等の放射線管理を確実にを行うための放射線監視設備、試料分析関係設備、個人管理用設備及び出入管理関係設備並びに周辺環境における線量当量等を監視するため、放射線監視設備及び試料分析関係設備を設置する設計とする。</p> <p>放射線監視設備の一部の供給電源は、再処理施設の電気設備を共用する。</p> <p>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とともに、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運用とすることを保安規定に定めて、管理する。</p>	<p><u>放射線管理施設には、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。）の放射線障害を防止するため、放射線業務従事者等の放射線管理を確実にを行うため及び周辺環境における線量当量等を監視するため、放射線監視設備を設置する設計とする。</u></p> <p><u>放射線監視設備の一部の供給電源は、再処理施設の電気設備を共用する。</u></p> <p><u>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とともに、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を従業者が安全に認識できる場所に表示する運用とすることを保安規定に定めて、管理する。</u></p>		<p>基本設計方針に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(13/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p><u>3. 放射線管理施設の構成</u> 設計基準対象施設の放射線管理施設における検出器から測定値の指示，表示及び記録に至るシステム構成については，「3.1放射線監視設備」に示す。</p>	<p><u>3. 放射線管理用計測装置の構成</u> 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備の放射線管理用計測装置における検出器から測定値の指示，表示及び記録に至るシステム構成及び電源構成については，「<u>3.1 プロセスモニタリング設備</u>」，「<u>3.2 エリアモニタリング設備</u>」，「<u>3.3 固定式周辺モニタリング設備</u>」，「<u>3.4 移動式周辺モニタリング設備</u>」に示す。</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処設備の放射線管理用計測装置による計測結果の表示，記録及び保存については，「<u>3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示，記録及び保存</u>」にてとりまとめる。</p>	<p>設備が異なることから記載が異なるものであり，新たな論点が生じるものではない。</p> <p>廃棄物管理施設において重大事故等は想定していないことから記載が異なるものであり，新たな論点が生じるものではない。</p> <p>廃棄物管理施設においては，計測結果の表示，記録及び保存に係る変更がないことから記載が異なるものであり，新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 (14/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>4.1 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。</p> <p>4.1.1 屋内モニタリング設備 廃棄物管理施設内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置する設計とする。</p> <p>エリアモニタ及びダストモニタの測定値は、制御室において指示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した値を超えた場合に、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。</p>	<p>3.1 放射線監視設備 <u>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。</u></p> <p>3.1.1 屋内モニタリング設備 <u>廃棄物管理施設内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、ガンマ線エリアモニタ及びベータ線ダストモニタを設置する設計とする。</u></p> <p><u>ガンマ線エリアモニタ及びベータ線ダストモニタの測定値は、制御室において指示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した値を超えた場合に、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。</u></p> <p>なお、屋内モニタリング設備に関する設計については、廃棄物管理施設内の主要箇所の放射線レベル又は放射能レベルを監視するための設備に認可を受けたものから構造等に変化はないことから、以下の認可を受けたものに同じである。</p> <p>・平成5年2月4日付け4安第580号にて認可を受けた第4回申請の設工認申請書の「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」</p>		<p>基本設計方針に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針及び事業変更許可に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 (15/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>4.1.2 屋外モニタリング設備 屋外モニタリング設備は、排気モニタリング設備及び環境モニタリング設備で構成する。</p> <p>4.1.2.1 排気モニタリング設備 北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気口並びにガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟の冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための排気モニタリング設備として、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（ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒）を設置する設計とする。</p> <p>ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ及び冷却空気出口シャフトモニタの測定値は、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した値を超えた場合に、制御室において警報を発する設計とする。</p> <p>排気サンプリング設備(ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒)は、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒から放出される排気中の放射性物質を連続的に捕集する設計とする</p>	<p>3.1.2 屋外モニタリング設備 <u>屋外モニタリング設備は、排気モニタリング設備及び環境モニタリング設備で構成する。</u></p> <p>3.1.2.1 排気モニタリング設備 <u>北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気口並びにガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟の冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための排気モニタリング設備として、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（ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒）を設置する設計とする。</u></p> <p><u>ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタは北換気筒管理建屋に、また、冷却空気出口シャフトモニタ（ガスモニタ）はガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟に設置する。</u></p> <p><u>ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ及び冷却空気出口シャフトモニタの測定値は、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した値を超えた場合に、制御室において警報を発する設計とする。</u></p> <p><u>排気サンプリング設備(ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒)は、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒から放出される排気中の放射性物質を連続的に捕集する設計とする。</u></p>		<p>基本設計方針に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>事業変更許可に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(16/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p><u>ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタは、多重性を考慮し、2系統を設ける設計とする。</u></p> <p><u>ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ及び排気サンプリング設備(ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒)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。</u></p> <p><u>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。</u></p>		事業変更許可に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(17/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p>なお、排気モニタリング設備に関する設計については、廃棄物管理施設から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための設備に認可を受けたものから構造等に変化はないことから、以下の認可を受けたものと同じである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成5年2月4日付け4安第580号にて認可を受けた第4回申請の設工認申請書の「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「Ⅰ-2 放射線管理に係る考え方」 		

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(18/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>4.1.2.2 環境モニタリング設備</p> <p>敷地内外の線量及び空気中の放射性物質濃度を監視するための環境モニタリング設備として、積算線量計、ダストサンプラ及び気象観測機器（風向風速計、温度計）を設置する設計とする。</p> <p>積算線量計及び気象観測機器（風向風速計、温度計）は、再処理施設と共用する。</p> <p>積算線量計及び気象観測機器（風向風速計、温度計）は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>3.1.2.2 環境モニタリング設備</p> <p><u>敷地内外の線量及び空気中の放射性物質濃度を監視するための環境モニタリング設備として、積算線量計、ダストサンプラ及び気象観測機器（風向風速計、温度計）を設置する設計とする。</u></p> <p><u>積算線量計及び気象観測機器（風向風速計、温度計）は、再処理施設と共用する。</u></p> <p><u>積算線量計及び気象観測機器（風向風速計、温度計）は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p>なお、環境モニタリング設備に関する設計については、敷地内外の線量及び空気中の放射性物質濃度を監視するための設備に認可を受けたものから構造等に変化はないことから、以下の認可を受けたものに同じである。</p> <p>・平成5年2月4日付け4安第580号にて認可を受けた第4回申請の設工認申請書の「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「Ⅰ-2 放射線管理に係る考え方」</p>		<p>基本設計方針及び事業変更許可に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(19/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>4.1.3 放射線サーベイ機器</p> <p>放射線サーベイに使用するための放射線サーベイ機器として、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、ダストサンプラ及びエアスニファを設ける設計とする。</p> <p>ガンマ線用サーベイメータは、再処理施設と共用する。</p> <p>ガンマ線用サーベイメータは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>3.1.3 放射線サーベイ機器</p> <p><u>放射線サーベイに使用するための放射線サーベイ機器として、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、ダストサンプラ及びエアスニファを設ける設計とする。</u></p> <p><u>ガンマ線用サーベイメータは、再処理施設と共用する。</u></p> <p><u>ガンマ線用サーベイメータは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p>なお、放射線サーベイ機器のうち、ガンマ線用サーベイメータ以外の設備に関する設計については、廃棄物管理施設内の主要箇所の放射線レベル又は放射能レベルを監視するための設備に認可を受けたものから構造等に変化はないことから、以下の認可を受けたものに同じである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成5年2月4日付け4安第580号にて認可を受けた第4回申請の設工認申請書の「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」 		

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(20/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>4.2 試料分析関係設備</p> <p>建物内の作業環境で採取した放射線管理用試料，放射性廃棄物の放出管理用試料等の化学分析，放射能測定等を行うための試料分析関係設備として，放射能測定装置（アルファ・ベータ線用），放射能測定装置（ベータ線用）及び核種分析装置（ガンマ線用）を設置する設計とする。</p> <p>4.3 個人管理用設備</p> <p>放射線業務従事者等の線量評価のための個人管理用設備として，個人線量計を配備し，及びホールボディカウンタを設置する設計とする。</p> <p>個人線量計及びホールボディカウンタは，再処理施設と共用する。</p> <p>個人線量計及びホールボディカウンタは，仕様及び運用を各施設で同一とし，管理区域，周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで，共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>4.4 出入管理関係設備</p> <p>放射線業務従事者等の管理区域への出入管理並びに管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除染のための出入管理関係設備として，出入管理設備及び汚染管理設備を設置する設計とする。</p>			

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 (21/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>廃棄物管理施設の管理区域への出入りは、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する。</p> <p>出入管理設備の一部は、再処理施設と共用する。</p> <p>出入管理設備の一部は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p>			

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(22/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>3.1 プロセスモニタリング設備</u></p> <p><u>3.1.1 原子炉格納容器本体内の放射性物質濃度を計測する装置</u></p> <p><u>(1) 格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W)</u></p> <p><u>格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W)は、設計基準対象施設及び重大事故等対処設備の機能を有しており、格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W)の検出信号は、電離箱からの電気信号を前置増幅器で増幅し、演算装置にて線量当量率信号へ変換した後、線量当量率を中央制御室に指示し、記録及び保存する。また、緊急時対策支援システム伝送装置にて記録及び保存する。</u></p> <p><u>記録及び保存については、「3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。</u></p> <p><u>(「図 3.1.1-1 格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W)の概略構成図」及び「図 3.1.1-2 検出器の構造図(格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W))」参照。)</u></p> <p><u>・図 3.1.1-1 格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W)の概略構成図</u></p> <p><u>・図 3.1.1-2 検出器の構造図(格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W))</u></p>	<p>廃棄物管理施設には、比較対象となる設備がないことから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。(以下同様)</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 (23/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>(2) 格納容器雰囲気放射線モニタ(S/C)</u> <u>格納容器雰囲気放射線モニタ(S/C)は、設計基準対象施設及び重大事故等対処設備の機能を有しており、格納容器雰囲気放射線モニタ(S/C)の検出信号は、電離箱からの電気信号を前置増幅器で増幅し、演算装置にて線量当量率信号へ変換した後、線量当量率を中央制御室に指示し、記録及び保存する。また、緊急時対策支援システム伝送装置にて記録及び保存する。記録及び保存については、「3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。</u></p> <p>・<u>図 3.1.1-3 格納容器雰囲気放射線モニタ(S/C)の概略構成図</u> ・<u>図 3.1.1-4 検出器の構造図(格納容器雰囲気放射線モニタ(S/C))</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(24/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>3.1.2 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域から環境に放出する排水中又は排気中の放射性物質濃度を測定する装置</u></p> <p><u>(1) フィルタ装置出口放射線モニタ (低レンジ)</u></p> <p><u>フィルタ装置出口放射線モニタ (低レンジ) は、重大事故等対処設備の機能を有しており、フィルタ装置出口放射線モニタ (低レンジ) の検出信号は、電離箱からの電気信号を前置増幅器で増幅し、演算装置にて線量当量率信号へ変換した後、線量当量率を中央制御室に指示する。また、緊急時対策支援システム伝送装置にて記録及び保存する。記録及び保存については、「3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。</u></p> <p><u>(「図 3.1.2-1 フィルタ装置出口放射線モニタ (低レンジ) の概略構成図」及び「図 3.1.2-2 検出器の構造図 (フィルタ装置出口放射線モニタ (低レンジ))」参照。)</u></p> <p><u>直流電源が必要な場合には、常設代替直流電源設備である緊急用 125 V 系蓄電池及び可搬型代替直流電源設備である可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器から緊急用直流 125 V 計装分電盤を介して供給できる設計とする。(「図 3.1.2-5 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域から環境に放出する排水中又は排気中の放射性物質濃度を測定する装置の概略電源系統図 (直流電源)」参照。)</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(25/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p>・<u>図 3.1.2-1 フィルタ装置出口放射線モニタ（低レンジ）の概略構成図</u></p> <p>・<u>図 3.1.2-2 検出器の構造図(フィルタ装置出口放射線モニタ（低レンジ）)</u></p> <p>(2) <u>フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ）</u> <u>フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ）は、重大事故等対処設備の機能を有しており、格納容器圧力逃がし系出口配管の圧力開放板前後に 1 個ずつの 2 個を設置している。フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ）の検出信号は、電離箱からの電気信号を前置増幅器で増幅し、演算装置にて線量当量率信号へ変換した後、線量当量率を中央制御室に指示する。また、緊急時対策支援システム伝送装置にて記録及び保存する。記録及び保存については、「3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。</u></p> <p><u>（「図 3.1.2-3 フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ）の概略構成図」及び「図 3.1.2-4 検出器の構造図（フィルタ装置出口放射線モニタ（高レンジ）」参照。）</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(26/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>直流電源が必要な場合には、常設代替直流電源設備である緊急用 125 V 系蓄電池及び可搬型代替直流電源設備である可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器から緊急用直流 125 V 計装分電盤を介して供給できる設計とする。(「図 3.1.2-5 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域から環境に放出する排水中又は排気中の放射性物質濃度を測定する装置の概略電源系統図(直流電源)」参照。)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>図 3.1.2-3 フィルタ装置出口放射線モニタ(高レンジ)の概略構成図</u> ・<u>図 3.1.2-4 検出器の構造図(フィルタ装置出口放射線モニタ(高レンジ))</u> ・<u>図 3.1.2-5 放射性物質により汚染するおそれがある管理区域から環境に放出する排水中又は排気中の放射性物質濃度を測定する装置の概略電源系統 図(直流電源)</u> <p><u>(3) 耐圧強化ベント系放射線モニタ</u> <u>耐圧強化ベント系放射線モニタは、重大事故等対処設備の機能を有しており、耐圧強化ベント系放射線モニタの検出信号は、電離箱からの電気信号を前置増幅器で増幅し、演算装置にて線量当量率信号に変換する処理を行った後、線量当量率を中央制御室に指示する。また、緊急時対策支援システム伝送装置にて記録及び保存する。記録及び保存については、「3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(27/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p>(「<u>図 3.1.2-6 耐圧強化ベント系放射線モニタの概略構成図</u>」及び「<u>図 3.1.2-7 検出器の構造図 (耐圧強化ベント系放射線モニタ)</u>」参照。)</p> <p>・<u>図 3.1.2-6 耐圧強化ベント系放射線モニタの概略構成図</u></p> <p>・<u>図 3.1.2-7 検出器の構造図(耐圧強化ベント系放射線モニタ)</u></p> <p>3.2 エリアモニタリング設備</p> <p>3.2.1 緊急時対策所の線量当量率を計測する装置</p> <p>(1) 緊急時対策所エリアモニタ</p> <p><u>重大事故等時に使用する緊急時対策所エリアモニタは、緊急時対策所内の線量当量率を半導体式を用いてパルス信号として検出する。検出したパルス信号を測定装置にて線量当量率へ変換する処理を行った後、線量当量率を表示する。計測結果は電磁的に記録し、保存する。記録及び保存については、「3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。</u></p> <p>(「<u>図 3.2.1-1 緊急時対策所エリアモニタの概略構成図</u>」及び「<u>図 3.2.1-2 検出器の構造図(緊急時対策所エリアモニタ)</u>」参照。)</p> <p>・<u>図 3.2.1-1 緊急時対策所エリアモニタの概略構成図</u></p> <p>・<u>図 3.2.1-2 検出器の構造図(緊急時対策所エリアモニタ)</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(28/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>3.2.1 使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を計測する装置</u></p> <p><u>(1) 原子炉建屋エリアモニタ (燃料取替フロア燃料プール)</u></p> <p><u>設計基準対象施設の原子炉建屋エリアモニタ (燃料取替フロア燃料プール) は、外部電源が使用できない場合においても非常用所内電気設備である非常用ディーゼル発電機から 120/240V 計装用主母線盤を介した電源供給により、使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を計測することができる設計とする。</u></p> <p><u>(「図 3.2.2-1 使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を監視する装置の概略電源系統図 (交流電源)」参照。)</u></p> <p><u>・図 3.2.2-1 使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を監視する装置の概略電源系統図 (交流電源)</u></p> <p><u>(2) 使用済燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ)</u></p> <p><u>使用済燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ) は、重大事故等対処設備の機能を有しており、使用済燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ) の検出信号は、電離箱からの電気信号を前置増幅器で増幅し、演算装置にて線量当量率信号に変換する処理を行った後、線量当量率を中央制御室に指示する。また、緊急時対策支援システム伝送装置にて記録及び保存する。記録及び保存については、「3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(29/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>(「図 3.2.2-2 使用済燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ) の概略構成図」及び「図 3.2.2-3 検出器の構造図 (使用済燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ))」参照。)</u></p> <p><u>直流電源が必要な場合には、常設代替直流電源設備である緊急用 125 V 系蓄電池及び可搬型代替直流電源設備である可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器から緊急用直流 125 V 計装分電盤を介して供給できる設計とする。(「図 3.2.2-6 使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を監視する装置の概略電源系統図 (直流電源)」参照。)</u></p> <p><u>・図 3.2.2-2 使用済燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ) の概略構成図</u></p> <p><u>・図 3.2.2-3 検出器の構造図 (使用済燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ))</u></p> <p><u>(3) 使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ)</u></p> <p><u>使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ) は、重大事故等対処設備の機能を有しており、使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ) の検出信号は、電離箱からの電気信号を前置増幅器で増幅し、演算装置にて線量当量率信号に変換する処理を行った後、線量当量率を中央制御室に指示する。また、緊急時対策支援システム伝送装置にて記録及び保存する。記録及び保存については、「3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 (30/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p>(「<u>図 3.2.2-4 使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ) の概略構成図</u>」及び「<u>図 3.2.2-5 「検出器の構造図 (使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ))</u>」参照。)</p> <p><u>直流電源が必要な場合には、常設代替直流電源設備である緊急用 125 V 系蓄電池及び可搬型代替直流電源設備である可搬型代替低圧電源車及び可搬型整流器から緊急用直流 125 V 計装分電盤を介して供給できる設計とする。(「<u>図 3.2.2-6 使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を監視する装置の概略電源系統図 (直流電源)</u>」参照。)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>図 3.2.2-4 使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ) の概略構成図</u> ・<u>図 3.2.2-5 検出器の構造図 (使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ))</u> ・<u>図 3.2.2-5 使用済燃料貯蔵槽エリアの線量当量率を監視する装置の概略電源系統図 (直流電源)</u> 	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(31/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>3.3 固定式周辺モニタリング設備</u></p> <p><u>周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率を監視，測定及び記録するために設置する固定式周辺モニタリング設備は，設計基準対象施設として，非常用所内電気設備である非常用ディーゼル発電機から 120/240V 計装用分電盤常用を介した電源供給により，外部電源喪失時においても電源が復旧するまでの間，電源を供給できる設計とし，さらに専用の無停電電源装置（電源容量：約 3.0 kVA）を有し，電源の供給元の切替時に発生する短時間の停電時に電源を供給できる設計とする。重大事故等が発生した場合，全交流動力電源喪失時においても常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備から緊急用計装交流主母線盤を介して電源供給ができる設計とする。</u></p> <p><u>なお，設計基準対象施設として，中央制御室までのデータ伝送系及び緊急時対策所建屋までのデータ伝送系は多様性を有する設計とする。指示値は中央制御室及び緊急時対策所に表示し，監視できる設計とする。計測結果は，中央制御室の記録計にて継続的に記録し，記録紙は取り替えて保存できる設計とする。</u></p> <p><u>（「図 3.3-1 固定式周辺モニタリング設備の概略構成図」及び「図 3.3-2 固定式周辺モニタリング設備の概略電源系統図」参照。）</u></p> <p><u>・図 3.3-1 固定式周辺モニタリング設備の概略構成図</u></p> <p><u>・図 3.3-2 固定式周辺モニタリング設備の概略電源系統図</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 (32/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>3.4 移動式周辺モニタリング設備</u> <u>(1) 可搬型モニタリング・ポスト</u> <u>重大事故等が発生した場合に、固定式周辺モニタリング設備が機能喪失した場合の代替及び発電用原子炉施設周囲の空間線量率の監視、測定及び記録するための可搬型モニタリング・ポストは、2 種類の検出器を用いて空気吸収線量率を測定する。</u></p> <p><u>Na I (Tl) シンチレーションは、検出器に入射した γ 線により発生した光電子を光電子増倍管にて電気信号に変換、増幅した後、測定装置にて空気吸収線量率へ変換し表示する。半導体式は、空間線量率を半導体式を用いて電気信号として検出し、検出した電気信号を測定装置にて空間線量率へ変換し表示する。また、表示される測定値は電磁的に記録し、保存する。</u></p> <p><u>なお、測定値は伝送装置（衛星系回線）により、緊急時対策所へ伝送でき、緊急時対策所にて電磁的に記録し、保存できる設計とする。記録及び保存については、「3.5 放射線管理 用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。</u></p> <p><u>（「図 3.4-1 可搬型モニタリング・ポストの概略構成図」及び「図 3.4-2 検出器の構造図（可搬型モニタリング・ポスト）」参照。）</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(33/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>可搬型モニタリング・ポストは、緊急時対策所の加圧判断用と一部兼用とし、その使用目的等については、添付書類「V-1-9-3-2 緊急時対策所の居住性に関する説明書」にて示し、設備の構成及び測定範囲に関する内容については、本資料にて示す。</u></p> <p>・<u>図 3.4-1 可搬型モニタリング・ポストの概略構成図</u></p> <p>・<u>図 3.4-2 検出器の構造図(可搬型モニタリング・ポスト)</u></p> <p>(2) <u>β 線サーベイ・メータ</u> <u>重大事故等が発生した場合に、空气中、水中及び土壌中の放射性物質の濃度を監視、測定及び記録するための β 線サーベイ・メータは、β 線をGM管で検出し、β 線の入射によりGM管 内に封入された不活性ガスが電離され、発生した電気信号を測定装置にて計数率に変換して指示する。測定結果は従事者が記録し、保存する。記録及び保存については、「3.5 放射線管理 用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。</u></p> <p><u>(「図 3.4-3 β 線サーベイ・メータの概略構成図」及び「図 3.4-4 検出器の構造図(β 線サーベイ・メータ)」参照。)</u></p> <p>・<u>図 3.4-3 β 線サーベイ・メータの概略構成図</u></p> <p>・<u>図 3.4-4 検出器の構造図(β 線サーベイ・メータ)</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(34/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>(3) Na I シンチレーションサーベイ・メータ</u></p> <p><u>重大事故等が発生した場合に、空气中、水中及び土壌中の放射性物質の濃度を監視、測定及び記録するためのNa I (T1) シンチレーションサーベイ・メータは、Na I (T1) シンチレーションに入射した γ 線により発生した光電子を光電子増倍管にて電気信号に変換、増幅した後、測定装置にて空間線量率に変換して指示する。測定結果は従事者が記録し、保存する。記録及び保存については、「3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。</u></p> <p><u>(「図 3.4-5 Na I シンチレーションサーベイ・メータの概略構成図」及び「図 3.4-6 検出器の構造図 (Na I シンチレーションサーベイ・メータ)」参照。)</u></p> <p><u>・図 3.4-5 Na I シンチレーションサーベイ・メータの概略構成図</u></p> <p><u>・図 3.4-6 検出器の構造図 (Na I シンチレーションサーベイ・メータ)</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 (35/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p>(4) <u>Z n Sシンチレーションサーベイ・メータ</u> <u>重大事故等が発生した場合に、空气中、水中及び土壌中の放射性物質の濃度を監視、測定及び記録するためのZ n Sシンチレーションサーベイ・メータは、Z n S (A g)シンチレーションに入射した α 線により発生した光電子を光電子増倍管にて電気信号に変換、増幅した後、電気信号を測定装置にて計数率に変換し指示する。測定結果は従事者が記録し、保存 する。記録及び保存については、「3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び 保存」に示す。</u></p> <p><u>(「図 3.4-7 Z n Sシンチレーションサーベイ・メータの概略構成図」及び「図 3.4-8 検 出器の構造図 (Z n Sシンチレーションサーベイ・メータ)」参照。)</u></p> <p><u>・図 3.4-7 Z n Sシンチレーションサーベイ・メータの概略構成図</u> <u>・図 3.4-8 検出器の構造図 (Z n Sシンチレーションサーベイ・メータ)</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 (36/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>(5) 電離箱サーベイ・メータ</u> <u>重大事故等が発生した場合に、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）の線量当量率を監視、測定及び記録するための電離箱サーベイ・メータは、線量当量率を電離箱を用いて電流信号として検出し、検出した電気信号を測定装置にて線量当量率へ変換し、指示する。測定結果は従事者が記録し、保存する。記録及び保存については、「3.5 放射線管理 用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存」に示す。</u></p> <p><u>（「図 3.4-9 電離箱サーベイ・メータの概略構成図」及び「図 3.4-10 検出器の構造図（電離箱サーベイ・メータ）」参照。）</u></p> <p><u>・図 3.4-9 電離箱サーベイ・メータの概略構成図</u> <u>・図 3.4-10 検出器の構造図（電離箱サーベイ・メータ）</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(37/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>3.5 放射線管理用計測装置の計測結果の表示、記録及び保存</u></p> <p><u>3.5.1 計測結果の指示又は表示</u> <u>プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備の計測結果は、中央制御室あるいは緊急時対策所に指示又は表示し、記録する設計とする。移動式周辺モニタリング設備については、現場にて指示又は表示し、記録する設計とする。「表 3.5.1-1 放射線管理用計測装置の計測結果の指示、表示及び記録」に放射線管理用計測装置の計測結果の指示、表示及び記録場所を示す。</u></p> <p><u>3.5.2 設計基準対象施設に関する計測結果の記録及び保存</u> <u>技術基準規則第 34 条第 4 項及びその解釈に関わる計測結果は、原則、確実に記録計にて継続的に記録し、記録紙は取り替えて保存できる設計とする。</u> <u>一次冷却材の放射性物質の濃度、排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度、排水口又はこれに近接する箇所における排水中の放射性物質の濃度及び周辺監視区域境界付近の放射性物質の濃度については、断続的な試料の分析を行い、従事者が測定結果を記録し、保存できる設計とする。</u> <u>記録を保存する計測項目と計測装置等を「表 3.5.2-1 記録を保存する計測項目と計測装置等」に示す。</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(38/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>3.5.3 重大事故等対処設備に関する計測結果の記録及び保存</u></p> <p><u>重大事故等時における各計測装置の計測結果は、計測装置に応じた記録方法により記録し、保存できる設計とする。</u></p> <p><u>格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W)、格納容器雰囲気放射線モニタ(S/C)、フィルタ装置出口放射線モニタ(低レンジ)、フィルタ装置出口放射線モニタ(高レンジ)、耐圧強化ベント系放射線モニタ、使用済燃料プールエリア放射線モニタ(低レンジ)及び使用済燃料プールエリア放射線モニタ(高レンジ)の計測結果は、緊急時対策支援システム伝送装置に電磁的に記録、保存し、全交流動力電源喪失時においても保存した記録が失われな</u> <u>いととも、帳票として出力し保存できる設計とする。また、その計測結果は、プラント状態の推移を把握するためにデータ収集周期は 1 分とするとともに記録の保存容量は計測結果を取り出すことで継続的なデータを得ることができるよう、14 日以上保存できる設計とする。</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(39/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>緊急時対策所エリアモニタの計測結果は記録装置にて電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われない設計とする。可搬型モニタリング・ポストによる計測結果は、プラント状態を適切に把握するためにデータ収集周期を1分とする。記録の保存容量は外部支援を受けるまでの期間、記録できるように7日間以上可搬型モニタリング・ポストの記録装置に電磁的に記録し、電源喪失により保存した記録が失われない設計とする。また、計測結果は伝送装置（衛星系回線）により、緊急時対策所へ伝送でき、緊急時対策所にて電磁的に記録し、電源喪失により保存した記録が失われない設計とする。</u></p> <p><u>β線サーベイ・メータ、NaIシンチレーションサーベイ・メータ、ZnSシンチレーションサーベイ・メータ及び電離箱サーベイ・メータによる測定は、従事者が測定結果を記録し、保存できる設計とする。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・表 3.5.1-1 放射線管理用計測装置の計測結果の指示、表示及び記録 ・表 3.5.2-1 記録を保存する計測項目と計測装置等 (1/2) ・表 3.5.2-1 記録を保存する計測項目と計測装置等 (2/2) 	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(40/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>3.6 その他</u></p> <p><u>3.6.1 海上モニタリングについて</u></p> <p><u>「3.4 移動式周辺モニタリング設備」の設備にて、重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺における放射性物質の濃度及び線量当量率を測定する際、周辺海域においても測定するために、小型船舶を保管する。小型船舶の保管場所は「図 3.6.1-1 小型船舶の保管場所」に示すとおりとする。</u></p> <p><u>3.6.2 放射線計測器の保有等について</u></p> <p><u>重大事故等が発生した場合、発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）のモニタリングを拡充する場合に備えて、放射性物質の濃度及び線量当量率を計測する計測器を重大事故等対処設備以外にも保有しておくとともに、他の機関とも適切な連携を構築する。</u></p> <p><u>・図 3.6.1-1 小型船舶の保管場所</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(41/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p>4. <u>放射線管理用計測装置の計測範囲及び警報動作範囲</u></p> <p>4.1 <u>放射線管理用計測装置の計測範囲</u> <u>放射線管理用計測装置の計測範囲は、バックグラウンドレベルを包絡し、監視上必要な線量当量率を考慮し、設定する。</u> <u>監視上必要な線量当量率の考慮として、以下に示すものが挙げられる。</u> <u>「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、以下「事故時放射線計測指針」という。)にて測定上限値の要求があるものについては、これを満足する設計とする。</u> <u>計測対象の監視範囲が広い場合には、複数のものによりオーバーラップさせて計測が可能となるように設計する。</u> <u>各放射線管理用計測装置の計測範囲を「表 4.1-1 放射線管理用計測装置の計測範囲」に示す。</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】(42/42)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要な原子炉格納容器内の放射線量率及び最終ヒートシンクの確保に必要なパラメータを計測することが困難となった場合の対応におけるパラメータの推定手段及び推定方法については、添付書類「V-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」に示す。重大事故等時に設計基準を超える状態における発電用原子炉施設の状態を把握するための能力(計測可能範囲)、パラメータの計測が困難となった場合のパラメータの推定の対応手段等、複数のパラメータの中から確からしさを考慮した優先順位を保安規定に明確にし、確実に運用及び遵守できるよう手順として定めて管理する。</u></p> <p><u>4.2 放射線管理用計測装置の警報動作範囲</u> <u>重大事故等対処設備については、重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり計測する設計としていること及び技術基準規則の要求に該当しないことから警報装置を設ける必要はない。</u></p> <p>・表 4.1-1 放射線管理用計測装置の計測範囲 (1/3) ・表 4.1-1 放射線管理用計測装置の計測範囲 (2/3) ・表 4.1-1 放射線管理用計測装置の計測範囲 (3/3)</p>	

別紙4－2

管理区域の出入管理関係設備及び
試料分析関係設備に関する説明書

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(1/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p>Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書</p> <p>1. 概要 2. 基本方針 3. 施設の詳細設計方針 <u>3.1 試料分析関係設備</u></p> <p><u>3.2 個人管理用設備</u></p> <p><u>3.3 出入管理関係設備</u></p>	<p>V-1-7-2 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書</p> <p>1. 概要 2. 基本方針 3. 施設の詳細設計方針 <u>3.1 出入管理設備</u> <u>3.1.1 中央制御室チェンジングエリア</u> <u>3.1.2 緊急時対策所チェンジングエリア</u></p> <p><u>3.2 可搬型放射能測定装置等及び環境試料分析装置</u> <u>3.2.1 環境試料の種類及び測定頻度</u> <u>3.2.2 可搬型放射能測定装置等</u> <u>3.2.3 環境試料分析装置</u></p>	<p>設備が異なることから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

【凡例】

下線：

- ・プラントの違いによらない記載内容の差異
- ・章立ての違いによる記載位置の違いによる差異

二重下線：

- ・プラント固有の事項による記載内容の差異

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(2/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「特定第一種廃棄物埋設施設又は特定廃棄物管理施設の技術基準に関する規則」(以下「技術基準規則」という。)第16条及び「<u>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</u>」(以下「<u>事業指定基準規則</u>」という。)第16条に関わる放射線管理施設のうち、<u>出入管理関係設備及び個人管理用設備</u>について説明するものである。</p>	<p>1. 概要</p> <p>本資料は、「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則</u>」(以下「<u>技術基準規則</u>」という。)」第8条、第74条及び第76条並びにそれらの「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈</u>」(以下「<u>解釈</u>」という。)に関わる放射線管理施設のうち、<u>管理区域、中央制御室及び緊急時対策所建屋の出入管理設備</u>について説明するものである。</p>	<p>放射線管理施設には「<u>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</u>」(以下、「<u>廃棄物管理施設の事業指定基準規則</u>」という。)においてのみ要求がある設備を含むため記載したものであり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>廃棄物管理施設において重大事故等は想定していないことから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>当社では、個人管理用設備を設けることを基本設計方針に記載していることから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(3/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	<p>また、「技術基準規則」第16条並びに「<u>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</u>」(以下「<u>事業指定基準規則</u>」という。)第16条に関わる放射線管理施設のうち、<u>試料分析関係設備</u>についても説明する。</p>	<p>また、技術基準規則第 75 条及びその解釈並びに<u>設置(変更)許可を受けた放出管理目標値の管理状況の確認に関わる環境試料分析装置</u>について説明する。</p> <p><u>併せて環境試料の放射能測定に用いる可搬型放射能測定装置等についても説明する。</u></p> <p><u>なお、設計基準対象施設として使用する出入管理設備、環境試料分析装置に関しては、要求事項に変更がないため、今回の申請において変更は行わない。</u></p> <p><u>今回は、重大事故等時に使用する出入管理設備、可搬型放射能測定装置等及び環境試料分析装置について説明する。</u></p>	<p>廃棄物管理施設において放出管理目標値の管理状況の確認に関する変更がないことから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>設備が異なることから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p> <p>認可済みの設備に関する記載については、「3.放射線管理施設の構成」にて記載する。</p> <p>廃棄物管理施設においては、設備に変更がないことから設備の詳細ではなく基本的な設計方針を記載するため記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(4/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
	2. 基本方針	<p>2. 基本方針</p> <p><u>技術基準規則第74 条及び第76 条並びにそれらの解釈に基づき、重大事故等が発生し中央制御室及び緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、中央制御室及び緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、身体の汚染検査及び作業服の着替え等を行う区画を含む出入管理設備を設置する。</u></p> <p><u>技術基準規則第75 条及びその解釈に基づき、重大事故等が発生した場合において、発電所及びその周辺（周辺海域を含む。）において発電所から放出される放射性物質の濃度（空气中、水中、土壌中）を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するため、可搬型放射能測定装置等及び環境試料分析装置を配備する。</u></p>	各設備の基本的な設計については、「3. 放射線管理施設の構成」の各設備の説明において記載する。

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(5/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>第2章 個別項目</p> <p>4. 放射線管理施設</p> <p>放射線管理施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章共通項目の「3. 自然現象」、「5. 火災等による損傷の防止」及び「7. 設備に対する要求事項」に基づくものとする。</p> <p>放射線管理施設には、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。）の放射線障害を防止するため、放射線業務従事者等の放射線管理を確実にを行うための放射線監視設備、試料分析関係設備、個人管理用設備及び出入管理関係設備並びに周辺環境における線量当量等を監視するため、放射線監視設備及び試料分析関係設備を設置する設計とする。</p> <p>放射線監視設備の一部の供給電源は、再処理施設の電気設備を共用する。</p> <p>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とともに、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運用とすることを保安規定に定めて、管理する。</p>	<p><u>放射線管理施設には、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。）の放射線障害を防止するため、放射線業務従事者等の放射線管理を確実にを行うための試料分析関係設備、個人管理用設備及び出入管理関係設備を設置する設計とする。</u></p>		<p>基本設計方針に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(6/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>4.1 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。</p> <p>4.1.1 屋内モニタリング設備 廃棄物管理施設内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置する設計とする。</p> <p>エリアモニタ及びダストモニタの測定値は、制御室において指示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した値を超えた場合に、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。</p> <p>4.1.2 屋外モニタリング設備 屋外モニタリング設備は、排気モニタリング設備及び環境モニタリング設備で構成する。</p>	3. 施設の詳細設計方針	3. 施設の詳細設計方針	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(7/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>4.1.2.1 排気モニタリング設備</p> <p>北換気筒（ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒）の排気口並びにガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟の冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための排気モニタリング設備として、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（ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒）を設置する設計とする。</p> <p>ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ及び冷却空気出口シャフトモニタの測定値は、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した値を超えた場合に、制御室において警報を発する設計とする。</p> <p>排気サンプリング設備（ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒）は、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒から放出される排気中の放射性物質を連続的に捕集する設計とする</p>			

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(8/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>4.1.2.2 環境モニタリング設備</p> <p>敷地内外の線量及び空気中の放射性物質濃度を監視するための環境モニタリング設備として、積算線量計、ダストサンプラ及び気象観測機器（風向風速計、温度計）を設置する設計とする。</p> <p>積算線量計及び気象観測機器（風向風速計、温度計）は、再処理施設と共用する。</p> <p>積算線量計及び気象観測機器（風向風速計、温度計）は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>4.1.3 放射線サーベイ機器</p> <p>放射線サーベイに使用するための放射線サーベイ機器として、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、ダストサンプラ及びエアスニファを設ける設計とする。</p> <p>ガンマ線用サーベイメータは、再処理施設と共用する。</p> <p>ガンマ線用サーベイメータは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p>			

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(9/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>4.2 試料分析関係設備</p> <p>建物内の作業環境で採取した放射線管理用試料，放射性廃棄物の放出管理用試料等の化学分析，放射能測定等を行うための試料分析関係設備として，放射能測定装置（アルファ・ベータ線用），放射能測定装置（ベータ線用）及び核種分析装置（ガンマ線用）を設置する設計とする。</p>	<p>3.1 試料分析関係設備</p> <p><u>建物内の作業環境で採取した放射線管理用試料，放射性廃棄物の放出管理用試料等の化学分析，放射能測定等を行うための試料分析関係設備として，放射能測定装置（アルファ・ベータ線用），放射能測定装置（ベータ線用）及び核種分析装置（ガンマ線用）を設置する設計とする。</u></p> <p>なお，試料分析関係設備に関する設計については，試料の放射能測定等を行うための設備に認可を受けたものから構造等に変化はないことから，以下の認可を受けたものに同じである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成5年2月4日付け4安第580号にて認可を受けた第4回申請の設工認申請書の「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」 		<p>基本設計方針に基づいた記載としており，記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(10/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>4.3 個人管理用設備 放射線業務従事者等の線量評価のための個人管理用設備として、個人線量計を配備し、及びホールボディカウンタを設置する設計とする。</p> <p>個人線量計及びホールボディカウンタは、再処理施設と共用する。</p> <p>個人線量計及びホールボディカウンタは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>3.2 個人管理用設備 <u>放射線業務従事者等の線量評価のための個人管理用設備として、外部被ばくに係る線量当量を測定する個人線量計を配備し、及び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設置する設計とする。</u></p> <p><u>個人線量計及びホールボディカウンタは、再処理施設と共用する。</u></p> <p><u>個人線量計及びホールボディカウンタは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p>なお、個人管理用設備に関する設計については、放射線業務従事者等の線量管理のための設備に認可を受けたものから構造等に変化はないことから、以下の認可を受けたものと同じである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成5年2月4日付け4安第580号にて認可を受けた第3回申請の設工認申請書の「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」 		<p>基本設計方針及び事業変更許可に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(11/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>4.4 出入管理関係設備</p> <p>放射線業務従事者等の管理区域への出入管理並びに管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除染のための出入管理関係設備として、出入管理設備及び汚染管理設備を設置する設計とする。</p> <p>廃棄物管理施設の管理区域への出入りは、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する。</p> <p>出入管理設備の一部は、再処理施設と共用する。</p>	<p>3.3 出入管理関係設備</p> <p><u>放射線業務従事者等の管理区域への出入管理並びに管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除染のための出入管理関係設備として、出入管理設備及び汚染管理設備を設置する設計とする。</u></p> <p><u>廃棄物管理施設の管理区域への出入りは、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する。</u></p> <p><u>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。</u></p> <p><u>また、出入管理に必要な各種サーベイメータ等を備える。</u></p> <p><u>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、手洗い場、退出モニタ等を設ける。</u></p> <p><u>また、汚染管理に必要な汚染サーベイメータ及び汚染除去用器材を備える。</u></p> <p><u>出入管理設備の一部は、再処理施設と共用する。</u></p>		<p>事業変更許可に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p> <p>基本設計方針に基づいた記載としており、記載の差異により新たな論点が生じるものではない。</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(12/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
<p>出入管理設備の一部は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p>	<p><u>出入管理設備の一部は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p>なお、出入管理関係設備に関する設計については、放射線業務従事者等の出入管理及び汚染管理のための設備に認可を受けたものから構造等に変化はないことから、以下の認可を受けたものに同じである。</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成5年2月4日付け4安第580号にて認可を受けた第3回申請の設工認申請書の「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」 		

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(13/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>3.1 出入管理設備</u></p> <p><u>3.1.1 中央制御室チェンジングエリア</u></p> <p><u>中央制御室の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、中央制御室への汚染持ち込みを防止するため、原子炉建屋付属棟内、かつ中央制御室バウンダリに隣接した場所にチェンジングエリアを設置する。</u></p> <p><u>中央制御室チェンジングエリアの設置場所及び配置を図 3-1「中央制御室チェンジングエリア設置場所及び配置」に示す。チェンジングエリア内は、防護具の脱衣エリア、放射性物質による汚染を確認するためのサーベイエリア及び運転員等に放射性物質による汚染が確認された場合にクリーンウエスによる拭取りや簡易シャワーで除染を行う除染エリア、中央制御室への出入口であるクリーンエリアで構成される。なお、除染で発生した汚染水は、必要に応じて吸水シートへ染み込ませる等により固体廃棄物として処理する。</u></p> <p><u>チェンジングエリアはチェンジングエリア用資機材で区画し、GM汚染サーベイメータ、除染用資機材、可搬型照明（SA）を配備し、チェンジングエリア用資機材、防護具、GM汚染サーベイメータ、除染用資機材、可搬型照明（SA）は、迅速な対応を行うために原子炉建屋付属棟内に保管する。</u></p> <p><u>可搬型照明（SA）の電源、照度については、添付書類「V-1-1-13 非常用照明に関する説明書」に示す。</u></p>	<p>廃棄物管理施設には、比較対象となる設備がないことから記載が異なるものであり、新たな論点が生じるものではない。（以下同様）</p>

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(14/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>3.1.2 緊急時対策所チェンジングエリア</u> <u>緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において、緊急時対策所への汚染の持ち込みを防止するため、緊急時対策所建屋入口にチェンジングエリアを設置する。緊急時対策所チェンジングエリアの設置場所及び配置を図 3-2「緊急時対策所チェンジングエリア設置場所及び配置」に示す。</u> <u>チェンジングエリア内は、防護具の脱衣エリア、放射性物質による汚染を確認するためのサーベイエリア及び要員等に放射性物質による汚染が確認された場合にクリーンウエスによる拭取りや簡易シャワーで除染を行う除染エリアで構成される。なお、除染で発生した汚染水は、必要に応じて吸水シートへ染み込ませる等により固体廃棄物として処理する。</u> <u>チェンジングエリアはチェンジングエリア用資機材で区画し、除染用資機材、GM汚染サーベイメータを配備し、チェンジングエリア用資機材、防護具、除染用資機材、GM汚染サーベイメータは、迅速な対応を行うために緊急時対策所建屋内に保管する。</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(15/16)

廃棄物管理施設		発電炉	備 考
基本設計方針	添付書類	添付書類	
		<p><u>3.2 可搬型放射能測定装置等及び環境試料分析装置</u> <u>重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺(周辺海域を含む。)において発電所から放出される放射性物質の濃度を監視し、及び測定し、並びにその結果を記録するため、可搬型放射能測定装置等及び環境試料分析装置を配備する。可搬型放射能測定装置等及び環境試料分析装置は、重大事故等時に迅速に対応するために緊急時対策所建屋又は可搬型重大事故等対処設備保管場所(南側、西側)に保管する。(図 3-3「可搬型放射能測定装置等及び環境試料分析装置の保管場所」参照。)</u></p> <p><u>3.2.1 環境試料の種類及び測定頻度</u> <u>採取する環境試料の種類及び測定頻度は表 3-1「環境試料の種類及び測定頻度」に示すとおりとする。</u></p> <p><u>3.2.2 可搬型放射能測定装置等</u> <u>可搬型放射能測定装置等は、環境試料の放射性物質の濃度を測定するために可搬型放射能測定装置等を配備する。</u> <u>空気中の放射性物質の濃度を測定するために、可搬型ダスト・よう素サンプラ(個数 2(予備 1))により環境試料を採取した後、Na I シンチレーションサーベイ・メータにて γ 線、β 線サーベイ・メータにて β 線、Zn S シンチレーションサーベイ・メータにて α 線を監視・測定する。</u> <u>また、測定結果をサンプリング記録用紙に記録し、保存する。</u></p>	

廃棄物管理施設－発電炉 記載比較

【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理関係設備及び試料分析関係設備に関する説明書】(16/16)

廃棄物管理施設	発電炉	備考
基本設計方針	添付書類	添付書類
		<p><u>海水、排水に含まれる放射性物質の濃度を測定するために、採取用資機材により海水、排水を採取した後、Na Iシンチレーションサーベイ・メータにてγ線、β線サーベイ・メータにてβ線、ZnSシンチレーションサーベイ・メータにてα線を監視・測定する。また、測定結果をサンプリング記録用紙に記録し、保存する。</u></p> <p><u>なお、周辺海域においては小型船舶を使用する。</u></p> <p><u>土壌に含まれる放射性物質の濃度を測定するために、土壌を採取した後、Na Iシンチレーションサーベイ・メータにてγ線、β線サーベイ・メータにてβ線、ZnSシンチレーションサーベイ・メータにてα線を監視・測定する。また、測定結果をサンプリング記録用紙に記録し、保存する。</u></p> <p><u>上記の可搬型放射能測定装置等の種類及び使用目的を表 3-2「可搬型放射能測定装置等の種類及び使用目的」に示す。</u></p> <p><u>可搬型放射能測定装置の計測範囲及び測定結果の記録については、添付書類「V-1-7-1 放射線管理用計測装置の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書」に示す。</u></p> <p><u>3.2.3 環境試料分析装置</u></p> <p><u>海水、排水に含まれる放射性物質濃度測定の前処理を行うための環境試料分析装置の種類及び使用目的は表 3-3「環境試料分析装置の種類及び使用目的」に示す。</u></p>

別紙 5

補足説明すべき項目の抽出

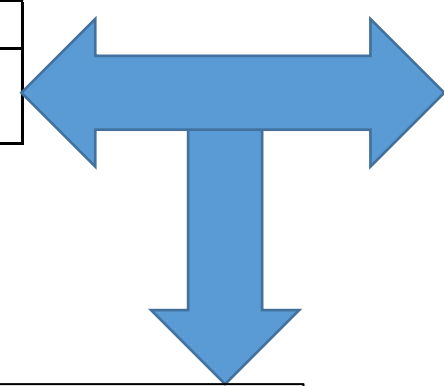
基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
1	第2章 個別項目 4. 放射線管理施設	—	—	—
2	放射線管理施設的设计に係る共通的な設計方針については, 第1章共通項目の「3. 自然現象」, 「5. 火災等による損傷の防止」及び「7. 設備に対する要求事項」に基づくものとする。	—	—	—
3	放射線管理施設には, 放射線業務従事者及び管理区域に一時的に立ち入る者(以下「放射線業務従事者等」という。)の放射線障害を防止するため, 放射線業務従事者等の放射線管理を確実にするための放射線監視設備, 試料分析関係設備, 個人管理用設備及び出入管理関係設備並びに周辺環境における線量当量等を監視するため, 放射線監視設備及び試料分析関係設備を設置する設計とする。	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書 Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書	【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 【2. 基本方針】 ・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。 【Ⅲ-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書】 【2. 基本方針】 ・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。	※補足すべき事項の対象無し
4	放射線管理設備の一部の供給電源は, 再処理施設の電気設備を共用する。	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 【2. 基本方針】 ・放射線管理施設として設ける設備の概要を説明する。	※補足すべき事項の対象無し
5	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とともに, 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運用とすることを保安規定に定めて, 管理する。	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	【Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書】 【2. 基本方針】 ・放射線管理施設による測定結果の表示について説明する。	※補足すべき事項の対象無し
6	4.1 放射線監視設備	—	—	—
7	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。	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	【3.1 放射線監視設備】 ・放射線監視設備の構成について説明する。 ・放射線監視設備の構成は, 既設工認添付書類「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「Ⅰ-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
8	4.1.1 屋内モニタリング設備	—	—	—
9	廃棄物管理施設内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置する設計とする。	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	【3.1.1 屋内モニタリング設備】 ・屋内モニタリング設備の構成について説明する。 ・屋内モニタリング設備の配置について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測範囲について説明する。 ・屋内モニタリング設備の構成, 配置及び計測範囲については, 既設工認添付書類「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「Ⅰ-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
10	エリアモニタ及びダストモニタの測定値は, 制御室において指示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した値を超えた場合に, 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。	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	【3.1.1 屋内モニタリング設備】 ・屋内モニタリング設備の系統構成について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測結果の指示又は表示に係る場所及び方法について説明する。 ・屋内モニタリング設備の計測結果の記録及び保存について説明する。 ・屋内モニタリング設備の警報動作範囲について説明する。 ・屋内モニタリング設備の系統構成, 計測結果の指示又は表示, 計測結果の記録及び保存並びに警報動作範囲については, 既設工認添付書類「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「Ⅰ-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
11	4.1.2 屋外モニタリング設備	—	—	—
12	屋外モニタリング設備は, 排気モニタリング設備及び環境モニタリング設備で構成する。	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	【3.1.2 屋外モニタリング設備】 ・屋外モニタリング設備の構成について説明する。 ・屋外モニタリング設備の構成は, 既設工認添付書類「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「Ⅰ-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
13	4.1.2.1 排気モニタリング設備	—	—	—
14	北換気筒(ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒)の排気口並びにガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟の冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための排気モニタリング設備として, 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(ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒)を設置する設計とする。	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・排気モニタリング設備の構成について説明する。 ・排気モニタリング設備の配置について, 説明する。 ・排気モニタリング設備の計測範囲について説明する。 ・排気モニタリング設備の構成, 配置及び計測範囲については, 既設工認添付書類「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「Ⅰ-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
15	ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ及び冷却空気出口シャフトモニタの測定値は, 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した値を超えた場合に, 制御室において警報を発する設計とする。	Ⅲ-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・排気モニタリング設備の系統構成について, 説明する。 ・排気モニタリング設備の計測結果の指示又は表示に係る場所及び方法について説明する。 ・排気モニタリング設備の計測結果の記録及び保存について説明する。 ・排気モニタリング設備の警報動作範囲について説明する。 ・排気モニタリング設備の系統構成, 計測結果の指示又は表示, 計測結果の記録及び保存並びに警報動作範囲については, 既設工認添付書類「Ⅰ 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「Ⅰ-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
16	排気サンプリング設備(ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒)は、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒から放出される排気中の放射性物質を連続的に捕集する設計とする	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	【3.1.2.1 排気モニタリング設備】 ・放出管理のための放射性物質の捕集及び測定について説明する。 ・放射性物質の捕集及び測定については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
17	4.1.2.2 環境モニタリング設備	—	—	—
18	敷地内外の線量及び空気中の放射性物質濃度を監視するための環境モニタリング設備として、積算線量計、ダストサンブラ及び気象観測機器(風向風速計, 温度計)を設置する設計とする。	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	【3.1.2.2 環境モニタリング設備】 ・環境モニタリング設備の構成について説明する。 ・環境モニタリング設備の配置について、説明する。 ・環境モニタリング設備の構成及び配置については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
19	積算線量計及び気象観測機器(風向風速計, 温度計)は、再処理施設と共用する。	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	※補足すべき事項の対象無し
20	積算線量計及び気象観測機器(風向風速計, 温度計)は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	※補足すべき事項の対象無し
21	4.1.3 放射線サーベイ機器	—	—	—
22	放射線サーベイに使用するための放射線サーベイ機器として、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、ダストサンブラ及びエアスニファを設ける設計とする。	III-1-4-1 放射線管理施設の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書	【3.1.3 放射線サーベイ機器】 ・放射線サーベイ機器の構成について説明する。 ・外部放射線に係る線量当量率、線量当量、空気中の放射性物質の濃度及び汚染された物の表面の放射性物質の密度の測定について説明する。 ・放射線サーベイ機器の構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
23	ガンマ線用サーベイメータは、再処理施設と共用する。	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	※補足すべき事項の対象無し
24	ガンマ線用サーベイメータは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	※補足すべき事項の対象無し
25	4.2 試料分析関係設備	—	—	—
26	建物内の作業環境で採取した放射線管理用試料、放射性廃棄物の放出管理用試料等の化学分析、放射能測定等を行うための試料分析関係設備として、放射能測定装置(アルファ・ベータ線用)、放射能測定装置(ベータ線用)及び核種分析装置(ガンマ線用)を設置する設計とする。	III-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書	【3.1 試料分析関係設備】 ・試料分析関係設備の構成について説明する ・作業環境の放射線管理用試料、放射性廃棄物の放出管理用試料及び環境試料の放射能測定について説明する。 ・試料分析関係設備の構成及び試料の測定については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
27	4.3 個人管理用設備	—	—	—
28	放射線業務従事者等の線量評価のための個人管理用設備として、個人線量計を配備し、及びホールボディカウンタを設置する設計とする。	III-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書	【3.2 個人管理用設備】 ・個人管理用設備の構成について説明する ・個人管理用設備の構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
29	個人線量計及びホールボディカウンタは、再処理施設と共用する。	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	※補足すべき事項の対象無し
30	個人線量計及びホールボディカウンタは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	※補足すべき事項の対象無し

基本設計方針		添付書類		補足すべき事項
31	4.4 出入管理関係設備	-	-	-
32	放射線業務従事者等の管理区域への出入管理並びに管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除染のための出入管理関係設備として、出入管理設備及び汚染管理設備を設置する設計とする。	III-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書	【3.3 出入管理関係設備】 ・出入管理関係設備の構成について説明する ・出入管理関係設備の構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
33	廃棄物管理施設の管理区域への出入りは、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する。	III-1-4-2 管理区域の出入管理設備及び試料分析関係設備に関する説明書	【3.3 出入管理関係設備】 ・出入管理関係設備の構成について説明する ・出入管理関係設備の構成については、既設工認添付書類「I 放射線による被ばくの防止に関する説明書」の「I-2 放射線管理に係る考え方」の記載より変更なし	※補足すべき事項の対象無し
34	出入管理設備の一部は、再処理施設と共用する。	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	※補足すべき事項の対象無し
35	出入管理設備の一部は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。	III-1-1-4-1 安全機能を有する施設及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	【6. 共用に対する考慮】 安全機能を有する施設のうち、再処理施設又はMOX燃料加工施設と共用するものは、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なうことのない設計とする。	※補足すべき事項の対象無し

補足説明すべき項目の抽出
(第21条 放射線管理施設, 第49条 監視測定設備)

基本設計方針からの展開で抽出された補足説明が必要な項目



基本設計方針からの展開では補足すべき事項が無く、また、発電炉の補足説明資料には本条文に該当する内容の資料がないことから、確認の結果として追加で補足すべき事項はない。
なお、補足説明事項がないため別紙5③は作成しない。

発電炉の補足説明資料の説明項目	展開要否	理由
1. プロセスモニタリング設備	—	
1.1 格納容器雰囲気放射線モニタ (D/W), (S/C)	—	
1.2 フィルタ装置出口放射線モニタ (低レンジ), (高レンジ)	—	
1.3 耐圧強化ベント系放射線モニタ	—	
2. エリアモニタリング設備	—	
2.1 緊急時対策所エリアモニタ	—	
2.1.1 緊急時対策所加圧設備に係る判断基準の検討について	—	
2.1.2 緊急時対策所エリアモニタの設備の概要	—	
2.2 使用済燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ) 及び使用済燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ)	—	
2.2.1 想定事故	—	
2.2.2 有効性評価における水位及び線量率について	—	
2.2.3 使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他要因により当該使用済燃料貯蔵槽内の水位が異常に低下する事故における線量率	—	
3. 固定式周辺モニタリング設備	—	
3.1 モニタリング・ポスト	—	
3.1.1 モニタリング・ポストの配置, 計測範囲及び警報動作範囲	—	
3.1.2 モニタリング・ポストの電源	—	
3.1.3 モニタリング・ポストの伝送	—	
4. 移動式周辺モニタリング設備	—	
4.1 可搬型モニタリング・ポスト	—	
4.1.1 モニタリング・ポストの代替測定装置	—	
4.1.2 放射能放出率の算出	—	
4.1.3 可搬型モニタリング・ポストの計測範囲	—	
4.2 可搬型放射能測定装置等	—	
5. 計測結果の記録の保存	—	
5.1 設計基準対象施設	—	
5.2 重大事故等対処設備	—	
出入管理設備	—	
1.1 中央制御室チェンジングエリア	—	
1.2 緊急時対策所チェンジングエリア	—	
環境試料分析装置及び環境放射能測定装置	—	
2.1 可搬型放射能測定装置等	—	
2.2 環境放射能測定装置	—	

補足-260-1【放射線管理用計測装置の構成並びに計測範囲及び警報動作範囲について】

【補足-260-2】管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置について

別紙 6

変更前記載事項の 既設工認等との紐づけ

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

変更前	変更後
<p>第2章 個別項目</p> <p>4. 放射線管理施設</p> <p>放射線管理施設の設計に係る共通的な設計方針については、第1章共通項目の「3. 自然現象」、「5. 火災等による損傷の防止」及び「7. 設備に対する要求事項」に基づくものとする。</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>4. 放射線管理施設</p> <p>変更なし</p>
<p>放射線管理施設には、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。)の放射線障害を防止するため、放射線業務従事者等の放射線管理を確実に行うための放射線監視設備、試料分析関係設備、個人管理用設備及び出入管理関係設備並びに周辺環境における線量当量等を監視するため、放射線監視設備及び試料分析関係設備を設置する設計とする。</p>	
<p>放射線管理設備の一部の供給電源は、再処理施設の電気設備を共用する。</p>	
<p>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とともに、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運用とすることを保安規定に定めて、管理する。</p>	

放管①-1
放管②-1

放管②-1

既設工認 本文(第4回)
既設工認 添付書類(第4回)

既設工認 添付書類(第4回)

既設工認に記載はないが、廃棄物管理施設と再処理施設の電源系統は一部共通であることから変更前に記載。

【凡例】

- : 既設工認に記載されている内容と同様
- : 既設工認に記載されている内容と全く同じではないが、既設工認の記載を詳細展開した内容であり、設計上実施していたもの
- : その他既設工認に記載されていないが、従前より設計上考慮して実施していたもの
- : 既認可等のエビデンス

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

変 更 前		変 更 後	
放管①-1 放管③-1	4.1 放射線監視設備	4.1 放射線監視設備	変更なし
	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。	既設工認 本文(第4回) 既設工認 本文(変更)	
	4.1.1 屋内モニタリング設備	4.1.1 屋内モニタリング設備	
放管①-2 放管②-2 放管②-3 放管③-5	廃棄物管理施設内の主要な箇所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置する設計とする。	既設工認 本文(第4回) 既設工認 添付書類(第4回) 既設工認 本文(変更)	変更なし
	エリアモニタ及びダストモニタの測定値は、制御室において指示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した値を超えた場合に、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。	既設工認 添付書類(第4回) 既設工認 本文(変更)	
放管②-5 放管②-6 放管②-9 放管②-10	4.1.2 屋外モニタリング設備	4.1.2 屋外モニタリング設備	変更なし
	屋外モニタリング設備は、排気モニタリング設備及び環境モニタリング設備で構成する。	既設工認 添付書類(第4回)	

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

変 更 前	変 更 後
<p>4.1.2.1 排気モニタリング設備</p> <p>既設工認 本文(第4回) 既設工認 添付書類(第4回) 既設工認 本文(変更)</p> <p>北換気筒(ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒)の排気口並びにガラス固化体貯蔵建屋及びガラス固化体貯蔵建屋B棟の冷却空気出口シャフトの排気口から大気中へ放出する放射性物質の濃度を監視するための排気モニタリング設備として、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(ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒)を設置する設計とする。</p>	<p>4.1.2.1 排気モニタリング設備</p> <p>変更なし</p>
<p>既設工認 添付書類(第4回) 既設工認 本文(変更)</p> <p>ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ及び冷却空気出口シャフトモニタの測定値は、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した値を超えた場合に、制御室において警報を発する設計とする。</p>	
<p>既設工認 添付書類(第4回)</p> <p>排気サンプリング設備(ガラス固化体受入・貯蔵建屋換気筒)は、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒から放出される排気中の放射性物質を連続的に捕集する設計とする。</p>	
<p>4.1.2.2 環境モニタリング設備</p> <p>既設工認 添付書類(第4回)</p> <p>敷地内外の線量及び空気中の放射性物質濃度を監視するための環境モニタリング設備として、積算線量計、ダストサンプラ及び気象観測機器(風向風速計, 温度計)を設置する設計とする。</p>	<p>4.1.2.2 環境モニタリング設備</p> <p>敷地内外の線量及び空気中の放射性物質濃度を監視するための環境モニタリング設備として、積算線量計、ダストサンプラ及び気象観測機器(風向風速計, 温度計)を設置する設計とする。</p>
<p>積算線量計及び気象観測機器(風向風速計, 温度計)は、再処理施設と共用する。</p>	<p>積算線量計及び気象観測機器(風向風速計, 温度計)は、再処理施設と共用する。</p>
<p>既設工認に記載はないが、廃棄物管理施設と再処理施設の周辺監視区域は共通であり、積算線量計及び気象観測機器を共用していることから変更前に記載。</p>	<p>積算線量計及び気象観測機器(風向風速計, 温度計)は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p>

放管①-3
放管②-5
放管②-6
放管③-3
放管③-6

放管①-6
放管①-7
放管②-5
放管②-6
放管③-3
放管③-6

放管①-6
放管②-5

放管②-9
放管②-10
放管②-11

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

変 更 前	変 更 後
<p>4.1.3 放射線サーベイ機器</p> <div data-bbox="53 352 178 569" style="position: absolute; left: -100px; top: 50px;"> <p>放管②-4 放管②-12 放管②-13 放管③-4 放管③-7</p> </div> <div data-bbox="994 359 1466 506" style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>既設工認 本文(第4回) 既設工認 添付資料 既設工認 本文(変更)</p> </div> <p>放射線サーベイに使用するための放射線サーベイ機器として、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、ダストサンプラ及びエアスニファを設ける設計とする。</p>	<p>4.1.3 放射線サーベイ機器</p> <p>放射線サーベイに使用するための放射線サーベイ機器として、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、ダストサンプラ及びエアスニファを設ける設計とする。</p> <p>ガンマ線用サーベイメータは、再処理施設と共用する。</p> <p>ガンマ線用サーベイメータは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p>
<p>4.2 試料分析関係設備</p>	<p>4.2 試料分析関係設備</p> <p style="text-align: center;">変更なし</p>
<div data-bbox="53 1178 178 1304" style="position: absolute; left: -100px; top: 50px;"> <p>放管②-4 放管②-5 放管②-13</p> </div> <div data-bbox="994 1073 1466 1178" style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>既設工認 本文(第4回) 既設工認 添付書類(第4回)</p> </div> <p>建物内の作業環境で採取した放射線管理用試料、放射性廃棄物の放出管理用試料等の化学分析、放射能測定等を行うための試料分析関係設備として、放射能測定装置(アルファ・ベータ線用)、放射能測定装置(ベータ線用)及び核種分析装置(ガンマ線用)を設置する設計とする。</p>	

変更前記載事項の既設工認等との紐づけ

変 更 前	変 更 後
<p>4.3 個人管理用設備</p> <div data-bbox="991 359 1466 457" style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>既設工認 本文(第4回) 既設工認 添付書類(第4回)</p> </div> <p>放射線業務従事者等の線量評価のための個人管理用設備として、個人線量計を配備し、及びホールボディカウンタを設置する設計とする。</p> <p>個人線量計及びホールボディカウンタは、再処理施設と共用する。</p> <div data-bbox="284 678 1335 837" style="border: 1px solid purple; padding: 5px;"> <p>既設工認に記載はないが、廃棄物管理施設及び再処理施設において用いる個人管理用設備の仕様及び運用を同一とし、個人線量計及びホールボディカウンタを共用していることから変更前に記載。</p> </div>	<p>4.3 個人管理用設備</p> <p>放射線業務従事者等の線量評価のための個人管理用設備として、個人線量計を配備し、及びホールボディカウンタを設置する設計とする。</p> <p>個人線量計及びホールボディカウンタは、再処理施設と共用する。</p> <p>個人線量計及びホールボディカウンタは、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p>
<p>4.4 出入管理関係設備</p> <div data-bbox="991 989 1466 1087" style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>既設工認 本文(第4回) 既設工認 添付書類(第4回)</p> </div> <p>放射線業務従事者等の管理区域への出入管理並びに管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除染のための出入管理関係設備として、出入管理設備及び汚染管理設備を設置する設計とする。</p> <div data-bbox="991 1224 1466 1323" style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> <p>既設工認 添付書類(第4回)</p> </div> <p>廃棄物管理施設の管理区域への出入りは、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する。</p>	<p>4.4 出入管理関係設備</p> <p>放射線業務従事者等の管理区域への出入管理並びに管理区域への出入りに伴う汚染管理及び除染のための出入管理関係設備として、出入管理設備及び汚染管理設備を設置する設計とする。</p> <p>廃棄物管理施設の管理区域への出入りは、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する。</p>
<p>出入管理設備の一部は、再処理施設と共用する。</p> <div data-bbox="314 1476 1359 1581" style="border: 1px solid purple; padding: 5px;"> <p>既設工認に記載はないが、廃棄物管理施設と再処理施設の管理区域は一部共通であり、出入管理施設の一部を共用していることから変更前に記載。</p> </div>	<p>出入管理設備の一部は、再処理施設と共用する。</p> <p>出入管理設備の一部は、仕様及び運用を各施設で同一とし、管理区域、周辺監視区域等が同等の測定対象等の共有化や必要な容量を確保することで、共用によって廃棄物管理施設の安全性を損なわない設計とする。</p>

放管②-8

放管②-7

放管②-7

ホ. 放射線管理施設

1. 放射線管理設備

a. 設置の概要

(a) 名称

放射線管理設備

(b) 設置目的

放射線管理設備は、放射線業務従事者等の放射線被ばくの管理及び周辺環境における線量当量の監視等の目的で設置するもので以下の設備より構成される。

- ・ 出入管理関係設備
- ・ 試料分析関係設備
- ・ 放射線監視設備
 - 屋内モニタリング設備
 - 屋外モニタリング設備
 - 放射線サーベイ機器
- ・ 個人管理用設備
- ・ 防護具類

(c) 設置場所

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受入れ・貯蔵建屋換気筒等

c. 設計条件及び仕様

(a) 放射線監視設備

屋内モニタリング設備

名 称		—	ガンマ線エリアモニタ
設計条件	耐震クラス	—	C
仕 様	検出器の種類	—	半導体検出器
	計測範囲	$\mu\text{Sv/h}$	$10^{-1} \sim 10^4$
	警報動作範囲	$\mu\text{Sv/h}$	$10^{-1} \sim 10^4$
	設置施設及び 検出器個数	—	ガラス固化体受入れ建屋 4 ガラス固化体貯蔵建屋 4
添 付 図 (配置図, 系統図)		第1.1-1図, 第1.1-2図, 第1.1-3図, 第1.1-4図, 第1.1-6図及び第2.1-1 図に示す。	

名 称		—	ベータ線ダストモニタ
設計条件	耐震クラス	—	C
仕 様	検出器の種類	—	半導体検出器
	計測範囲	cpm	$10 \sim 10^6$
	警報動作範囲	cpm	$10 \sim 10^6$
	設置施設及び 検出器個数	—	ガラス固化体貯蔵建屋 1
添 付 図 (配置図, 系統図)		第1.1-4図, 第1.1-5図及び第2.1-2 図に示す。	

放管 -2

20929

屋外モニタリング設備

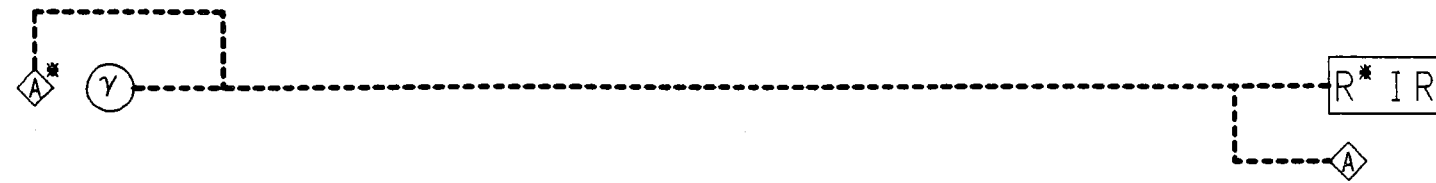
名 称		—	ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋 換気筒モニタ
設計条件	耐震クラス	—	C
仕 様	検出器の種類	—	半導体検出器
	計測範囲	cpm	10~10 ⁶
	警報動作範囲	cpm	10~10 ⁶
	検出器個数	—	2
添 付 図 (系統図)		第2.1-3図に示す。	

放管 -3

名 称		—	冷却空気出口シャフトモニタ
設計条件	耐震クラス	—	C
仕 様	検出器の種類	—	プラスチックシンチレーション検出器
	計測範囲	cpm	10~10 ⁶
	警報動作範囲	cpm	10~10 ⁶
	検出器個数	—	1
添 付 図 (系統図)		第2.1-4図に示す。	

5005
21005

放管 -4



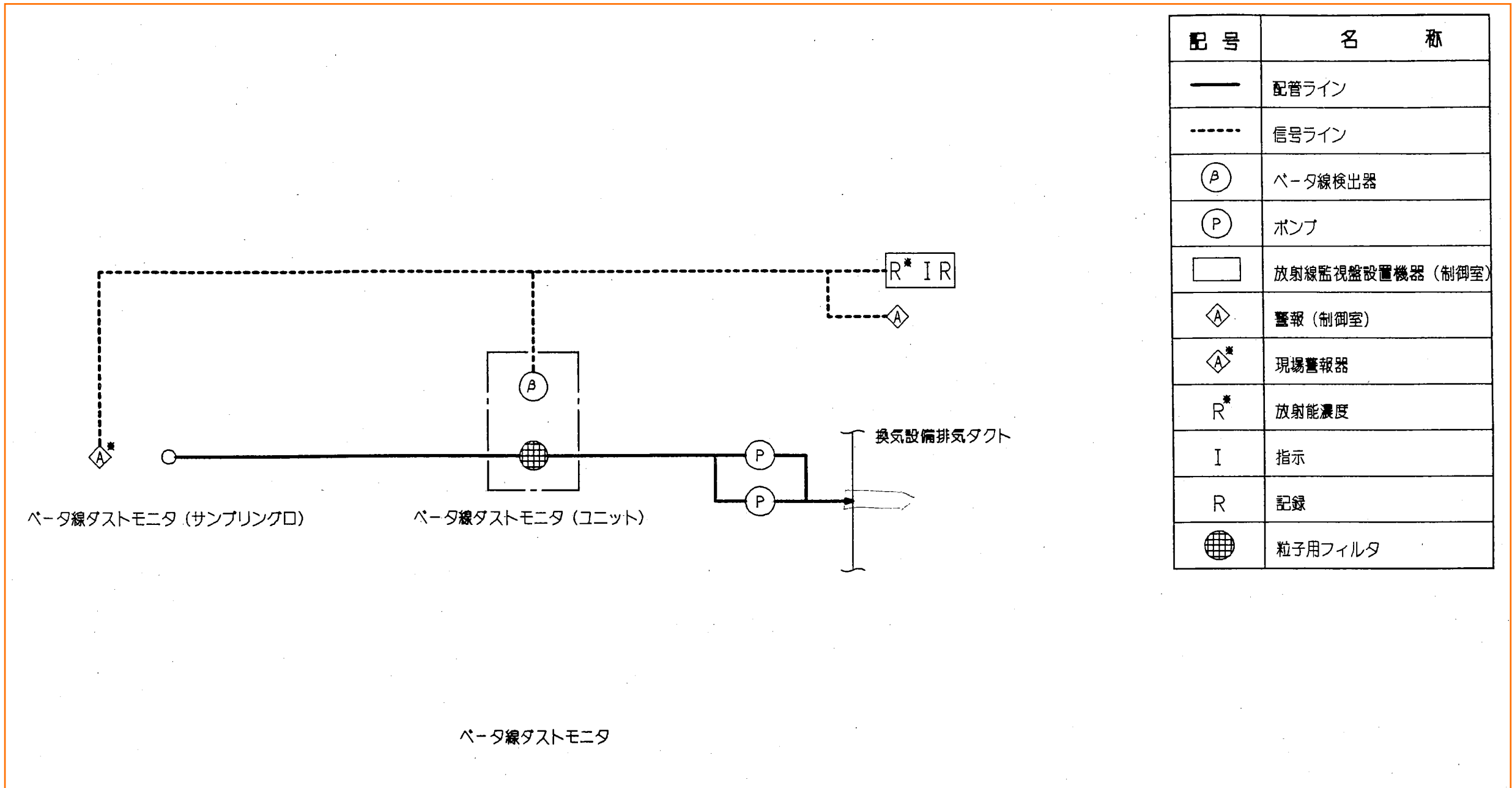
ガンマ線エリアモニタ

記号	名称
-----	信号ライン
⊙ γ	ガンマ線検出器
□	放射線監視盤設置機器 (制御室)
◇A	警報 (制御室)
◇A*	現場警報器
R*	線量当量率
I	指示
R	記録

第 2.1 - 1 図

放射線監視設備の系統図 (その 1)

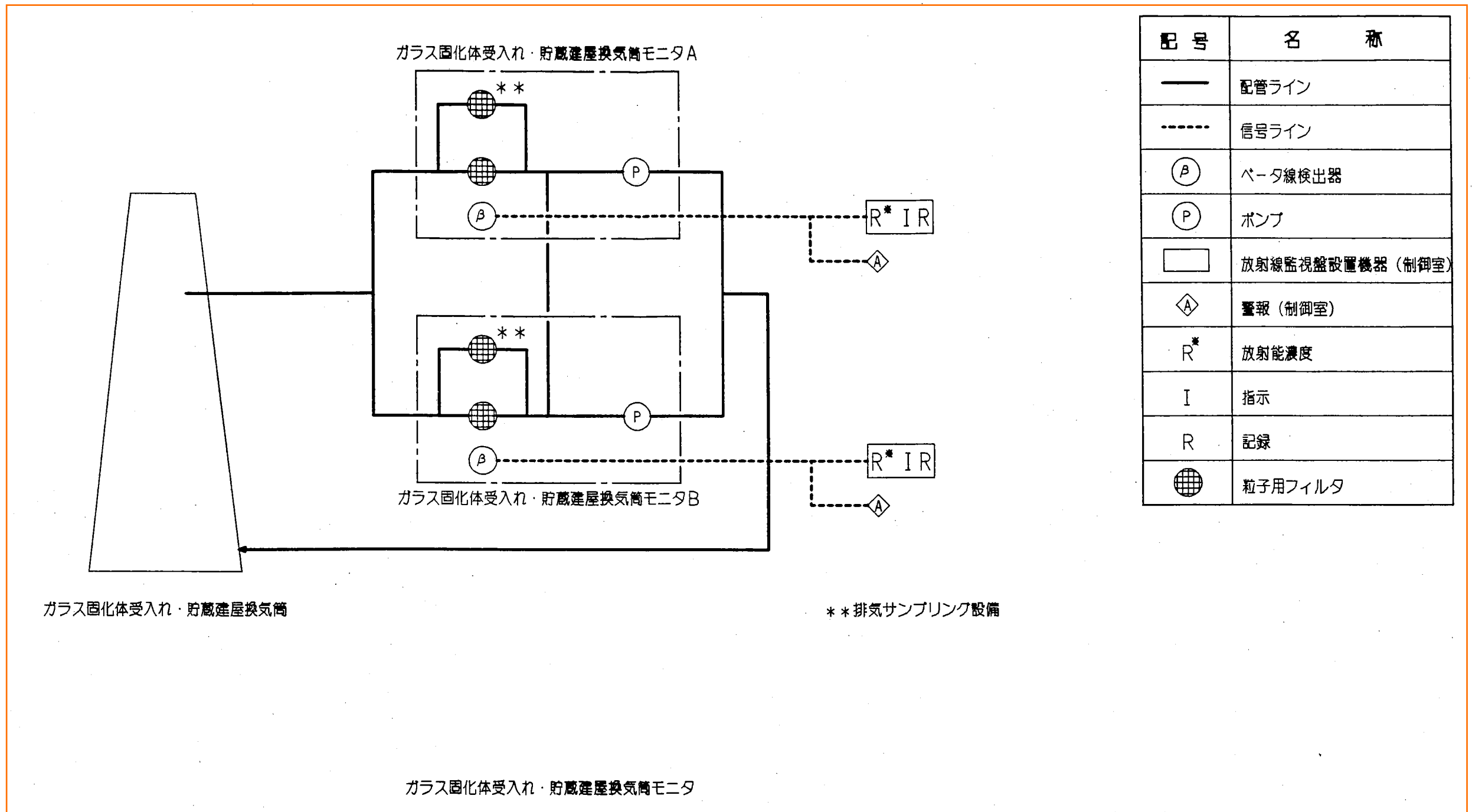
放管 -5



第 2.1 - 2 図

放射線監視設備の系統図 (その 2)

放管 -6

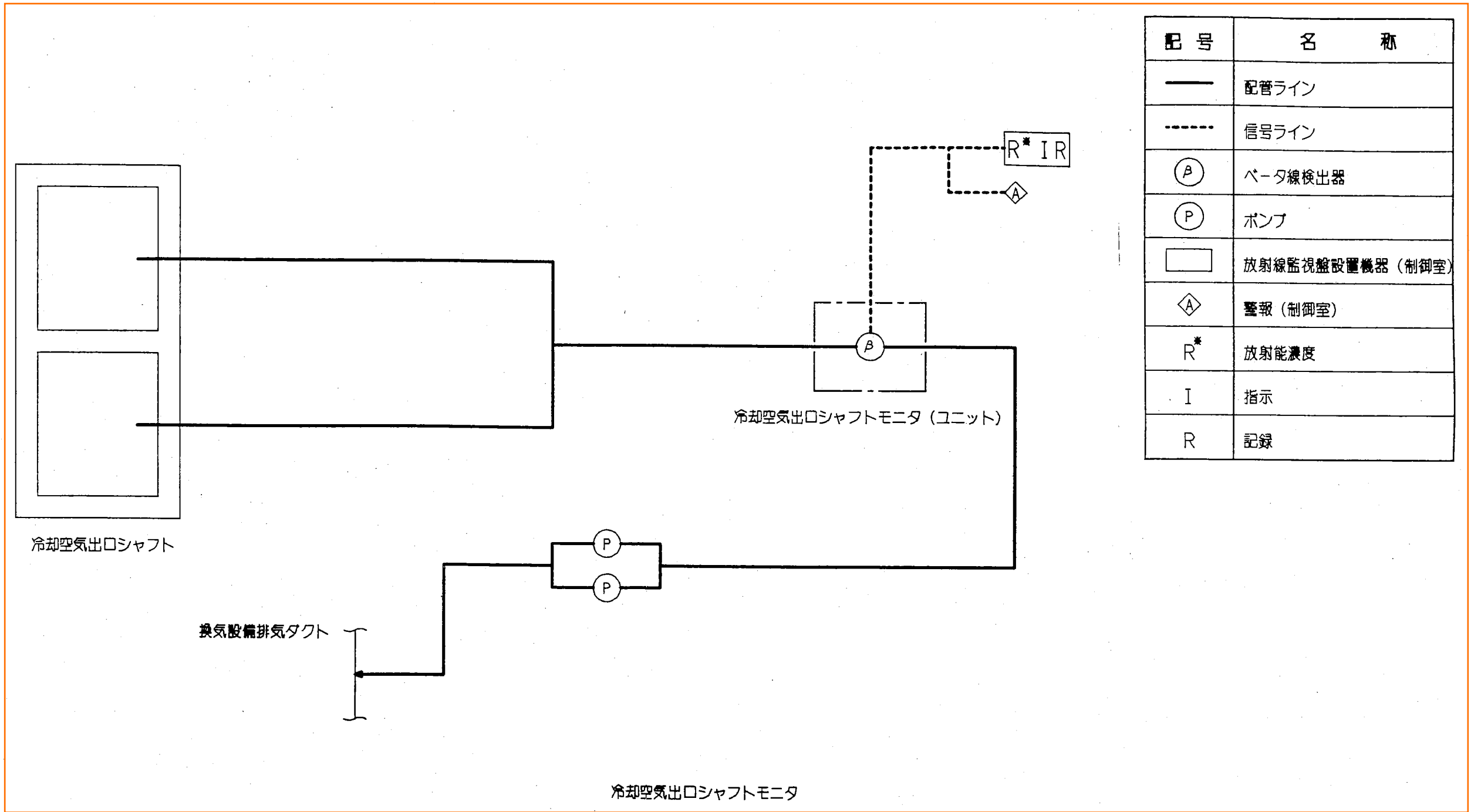


第 2.1 - 3 図

放射線監視設備の系統図 (その 3)

図 - ホ - 9

放管 -7



記号	名称
—	配管ライン
- - - -	信号ライン
(B)	ベータ線検出器
(P)	ポンプ
[]	放射線監視盤設置機器 (制御室)
◇	警報 (制御室)
R*	放射能濃度
I	指示
R	記録

第 2.1 - 4 図
放射線監視設備の系統図 (その 4)

図 - ホ - 10

添付書類

I - 2 放射線管理に係る考え方

1. 放射線による被ばくの防止に係る放射線管理の考え方

- (1) 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当量、空気中の放射性物質の濃度及び床等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内の諸管理に反映し、線量当量の低減に努める。
- (2) 放射線業務従事者に対しては、被ばく歴を把握し、常に線量当量を測定評価し、線量当量の低減に努める。
- (3) 管理区域の外側には周辺監視区域を設定して、この区域内では人の居住を禁止し、境界にさく及び標識を設けること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。
- (4) 気体廃棄物の放出については、一般公衆の線量当量が、合理的に達成できる限り低くなるように努める。

2. 施設の放射線管理

2.1 管理区域の設定

廃棄物管理設備本体、放射性廃棄物の受入れ施設等の場所であって、その場所における外部放射線に係る線量当量、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、昭和63年科学技術庁告示第20号（第2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。また、一時的に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。

2.2 管理区域内の管理

管理区域については、「核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則」（以下「廃棄物管理事業規則」という。）（第27条）に従って、次の措置を講ずる。また、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する。

- (1) 壁、さく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、かぎの管理等の措置を講ずる。
- (2) 床、壁その他の他人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ものの表面の放射性物質の密度が、昭和63年科学技術庁告示第20号（第5条）に定める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。

なお、放射性物質を密封して取り扱い又は貯蔵し、汚染のおそれのない区域は、外部放射線のための管理を行う。

2.2.1 管理区域内の区分

管理区域は、外部放射線に係る線量当量率の高低、空気中の放射性物質の濃度、床等の表面の放射性物質の密度に起因する汚染の高低を勘案して、第2.2-1表に示すように、グリーン区域、イエロ区域及びレッド区域に細区分する。さらに、第2.2-1図に示すよう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当量率の高低に応じ区分し管理する。

これら区域間において段階的な出入管理を行うことによって管理区域へ立ち入る者の被ばく管理等が容易かつ確実に出来るようにする。

2.2.2 線量当量率等の測定

(1) 外部放射線に係る線量当量率の測定

放管 -2

管理区域内の外部放射線に係る線量当量を把握するため、管理区域内の主要な箇所についてガンマ線エリアモニタを設置し、外部放射線に係る線量当量率の測定を行う。さらに、放射線レベルが設定値以上になると、制御室及び検出器の近傍に警報を発する。

放管 -12

また、放射線業務従事者等の立入頻度及び被ばくの可能性を考慮し、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を使用する。

(2) 空気中の放射性物質の濃度の測定

放管 -3

管理区域内の空気中の放射性物質の濃度を把握するため、管理区域内の主要な箇所についてベータ線ダストモニタを設置し、空気中の放射性物質の濃度の測定を行う。さらに、放射能レベルが設定値以上になると、制御室及びサンプリング口の近傍に警報を発する。

放管 -13

また、放射線業務従事者等の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、ダストサンプラを設置し試料を採取するとともに、空気中の放射性物質の濃度の測定を試料分析関係設備を用いて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

放管 -4

放射線業務従事者等が頻繁に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。サーベイ法にはベータ・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、スミヤ法には試料分析関係設備を使用する。

2.3 放射性気体廃棄物の放出監視

放管 -5

ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒の排気口からの排気中の放射性物質の濃度は、排気モニタリング設備のうち、ガラス固化体受入れ・貯蔵建屋換気筒モニタ（ダストモニタ）により常に監視するとともに、放射能レベルが設定値以上になると、制御室に警報を発する。なお、排気サンプリング設備により捕集し、定期的に回収した粒子用フィルタを試料分析関係設備にて測定する。

放管 -6

また、貯蔵ピットからの冷却空気は、冷却空気出口シャフトの排気口から排出する。この冷却空気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のうち冷却空気出口シャフトモニタ（ガスモニタ）によって、有意な放出のないことを監視する。さらに、放射能レベルが設定値以上になると、制御室に警報を発する。

3. 出入管理, 被ばく管理及び作業管理

3.1 管理区域の出入管理

(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, 業務上必要な場合に
限るものとする。

なお, 管理区域への立入制限は, 出入管理室に設けた出入管理設備において行う。

(2) 出入管理

- a. 管理区域の人の出入りについては, 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, 身体汚染を防止するため出入管理室の更衣設備に
おいて所定の防護衣等を着用させる。また, 線量当量を測定するため放射線測定
用具を着用させる。
- 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。なお, 汚染があった場合には, 出入管理室に設けたシャワ
設備等で除染を行わせる。

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当量率が高い区
域 ($50 \mu\text{Sv/h}$ を越える区域) については必要に応じて立入りの制限, かぎの
管理等を実施し, 放射線業務従事者等の線量当量の低減に努める。

e. 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。

なお, 立ち入りが必要となった場合には, 線量当量率の低減等の措置を行うと
ともに, 立ち入りに際しては十分な放射線管理を行う。

f. 管理区域への物品の持込み, 管理区域からの物品の持出しは, 原則として出入
管理室において行う。

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, 持ち出そ
うとしている物品 (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) の表面汚染検査を各種サーベイメータ等を用いて行う。

3.2 個人被ばく管理

放射線業務従事者の個人被ばく管理は、常に線量当量を測定、評価する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。線量当量の管理は以下のとおり行う。

(1) 外部被ばくによる線量当量の管理

a. 放射線業務従事者には、管理区域内において、放射線測定用具を着用させ、外部被ばくによる線量当量の積算値を日ごと及び定期的に測定する。

なお、見学者等一時的に立ち入る者には、放射線測定用具により、その都度外部被ばくによ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放射線測定用具を着用させ、線量当量の測定を行う。

(2) 内部被ばくによる線量当量の管理

a. 内部被ばくによる線量当量の管理は、作業環境の空気中の放射性物質の濃度を測定することにより行うとともに、定期的及び必要に応じてホールボディカウンタ等により行う。

b. 特殊な作業に従事する者に対しては、必要な防護具類を適宜用いるものとする。

3.3 作業管理

管理区域内での作業管理は、放射線業務従事者の放射線被ばくを合理的に低減するよう以下のとおり行う。

(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。

(2) 作業中には、必要に応じ、外部放射線に係る線量当量率及び空気中の放射性物質の濃度を測定し、必要な場合には、一時的しゃへいの使用、除染等を行い、作業環境の保全に努める。

4. 周辺監視区域の放射線管理

4.1 周辺監視区域の設定

管理区域の周辺の区域であって外部放射線に係る線量当量及び空気中の放射性物質の濃度が、昭和63年科学技術庁告示第20号（第3条及び第9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。周辺監視区域の設定に当たっては、管理上の便宜も考慮して第4.1-1図に示すように敷地境界付近に境界を設定する。

4.2 周辺監視区域内の管理

「廃棄物管理事業規則」（第27条）の規定に基づき、周辺監視区域は、人の居住を禁止し、境界にさく及び標識を設けること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、昭和63年科学技術庁告示第20号（第2条）に定める外部放射線に係る線量当量、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以下に保つ。

具体的には、外部放射線に係る線量当量については、管理区域の外側において、1週間について300 μ Svを超えないよう維持管理する。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、放射性物質の濃度の高い空気が管理区域内から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、表面の放射性物質の密度については、「2.2 管理区域内の管理」に述べたように人及び物品の出入管理を十分に行う。

これら基準を満足していることを確認するために、周辺監視区域内において環境モニタリング設備のうちの積算線量計で定期的に及びサーベイメータで必要の都度外部放射線に係る線量当量（率）の測定を行う。

放管 -9

4.3 周辺監視区域境界の放射線監視

周辺監視区域外の線量当量が合理的に達成できる限り低くなるようにするため、気体廃棄物の放出に当たっては、「2.3 放射性気体廃棄物の放出監視」に述べたように、厳重な監視を行うが、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の放射線監視を行う。

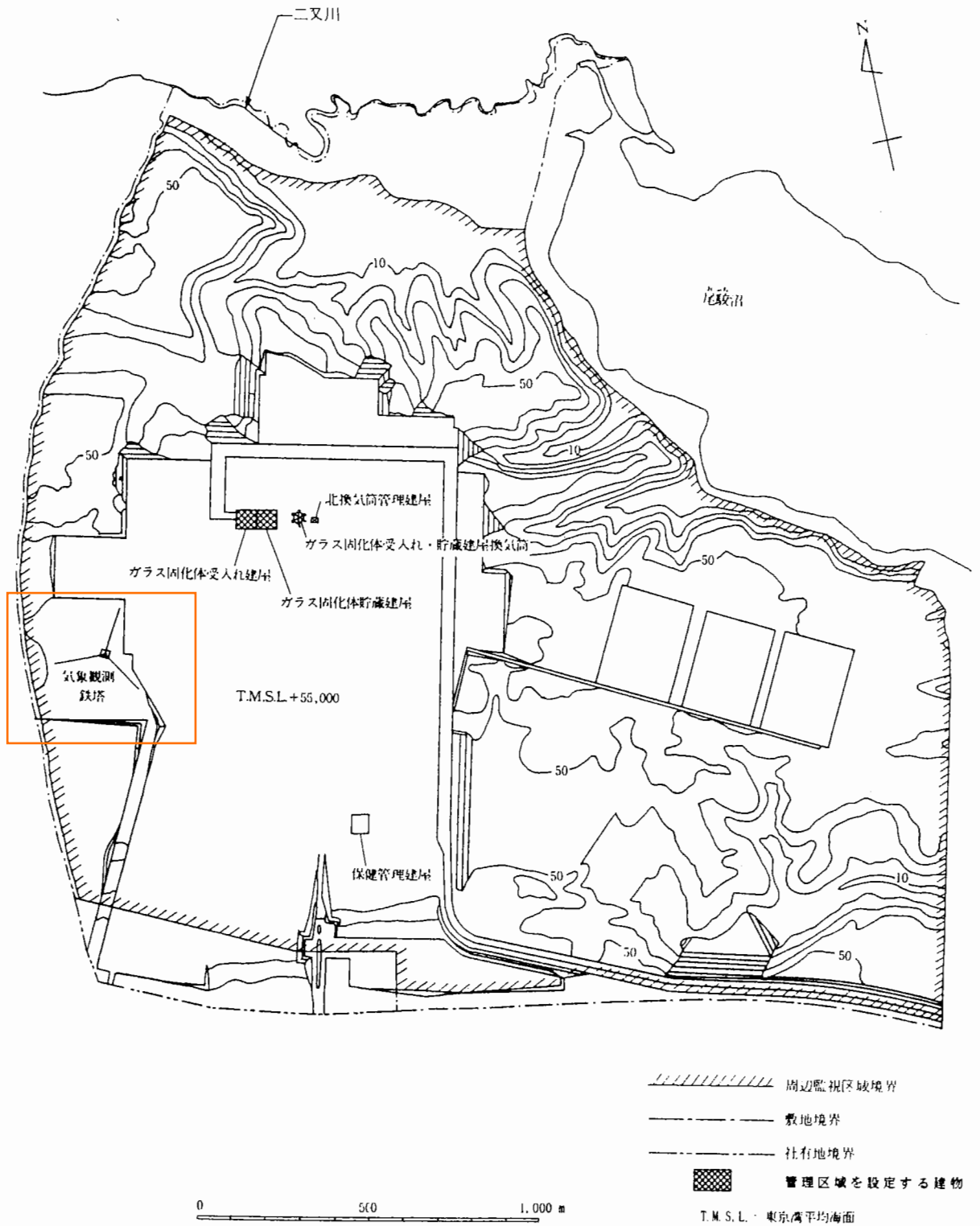
周辺監視区域境界付近においては、外部放射線に係る線量当量は、積算線量計により、また、空気中の放射性物質の濃度は、ダストサンプラにより、以下の表のとおり測定する。

放管 -10

周辺監視区域境界付近に設ける環境モニタリング設備による測定場所を第4.3-1図に示す。

測定対象	測定頻度	測定点及び監視
外部放射線に係る線量当量	1回/3箇月及び1回/週	周辺監視区域境界付近に積算線量計を設置
空気中の放射性粒子濃度	1回/週	周辺監視区域境界付近にダストサンプラを設置 粒子用フィルタを定期的に回収し、全ベータ線測定をする。

放管 -11



第 4.1 - 1 図 管理区域及び周辺監視区域図

ホ. 放射線管理施設

1. 放射線監視設備

a. 変更の概要

ガラス固化体の管理施設の増設に伴い、ガラス固化体貯蔵建屋B棟に放射線監視設備（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）を設置する。

b. 準拠すべき主な法令、規格及び基準

本設備の準拠すべき主な法令、規格及び基準を以下に示す。

(a) 国内法令

- ・核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- ・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
- ・核燃料物質又は核燃料物質によって汚染された物の廃棄物管理の事業に関する規則
- ・特定廃棄物管理施設の設計及び工事の方法の技術基準に関する規則
- ・核燃料物質の加工の事業に関する規則等の規定に基づき、線量限度等を定める告示
- ・電離放射線障害防止規則

(b) 国内規格、基準、指針

- ・日本工業規格（JIS）
- ・電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
- ・原子力発電所耐震設計技術指針（JEAG4601）
- ・原子力発電所放射線モニタリング指針（JEAG4606）
- ・日本電機工業会規格（JEM）
- ・日本電線工業会規格（JCS）

c. 設計条件

(a) 本設備は、耐震クラスをCクラスとして設計する。

放管 -2

(b) 屋内モニタリング設備は、管理区域における放射線業務従事者等が立ち入る場所であって、線量当量率の高い場所又は放射線しゃへい物の側壁の主要な箇所における線量当量率を制御室において集中して監視し、警報機能を有する設計とする。

放管 -3

(c) 屋外モニタリング設備は、冷却空気出口シャフトの排気口から放出する放射性物質の濃度を監視し、警報機能を有する設計とする。

放管 -4

(d) 放射線サーベイ機器は、管理区域における放射線業務従事者等が立ち入る場所であって、空気汚染のおそれのある場所の主要な箇所における空気中の放射性物質の濃度を測定できる設計とする。

d. 設計仕様

(a) 屋内モニタリング設備

名 称		ガンマ線エリアモニタ
設計仕様	検出器の種類	半導体検出器
	計測範囲	$10^{-1} \sim 10^4 \mu\text{Sv/h}$
	警報動作範囲	$10^{-1} \sim 10^4 \mu\text{Sv/h}$
	検出器個数	1 (EB2-γ301)
	表示場所	制御室
	系統図	第1.1-2図
	配置図	第1.2-3図

放管 -5

放管 -6

屋外モニタリング設備		名称	冷却空気出口シャフトモニタ
設計仕様	検出器の種類	プラスチックシンチレーション検出器	
	計測範囲	10 ~ 10 ⁶ min ⁻¹	
	警報動作範囲	10 ~ 10 ⁶ min ⁻¹	
	検出器個数	1 (EB2-Ex201)	
	表示場所	制御室	
	系統図	第1.1-3図	
	配置図	第1.2-2図	

放管 -7

(a) 放射線サーベイ機器		名称	エアスニファ
設計仕様	方式	ろ紙集塵式	
	サンプリング箇所	3 (EB2-As101, EB2-As102, EB2-As201)	
	系統図	第1.1-4図	
	配置図	第1.2-1図, 第1.2-2図	