

リサイクル燃料貯蔵株式会社	
提出日	2022年3月23日
管理表No.	0209-41, 45 改訂01

項目	コメント内容
計測制御 (第17条)	(0209-41) 添付書類1「事業変更許可との整合性」のロ(8)-h-1(PDF364)の事業変更許可添付書類六1.2.16では、各種計測値を「表示」することとなっているが、ロ(8)-h-4(PDF367)設工認の「e.情報の表示」では、計測値を「掲示」することとなっている。「表示」と「掲示」の使い分けを説明するとともに、「掲示」することで、許可の方針である「表示」を満足できることが分かるようにすること。
放射線管理 (第18条)	(0209-45) 事業変更許可において、「管理区域における線量当量率、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放射線業務従事者等が安全に認識できるよう、適切な場所に表示する設備を設ける」としている。 しかし、設工認申請書においては「チェックポイント及び事務建屋に掲示する。なお、チェックポイント及び事務建屋への掲示については、保安規定で定め、運用する」としている。コメント回答資料No.1206-01②において、「運用(保安規定)で対応」と整理しているが、表示する設備を設工認の対象としないと判断した理由について説明すること。
計測制御 (第17条) 放射線管理 (第18条)	(3月9日コメント) ・「貼り出すための紙や壁は、設工認に申請する設備としてはそぐわないことから、表示設備としての設工認の対象設備とはしていない」との回答があったが、許可の記載「表示する設備を設ける」と整合していると判断できない。許可と整合していることを説明すること。 (3月11日コメント) ・コメント回答の内容については理解したので、追加(3月9日)のコメントは取り下げる。 ・コメント回答の内容が、申請書上では読み取れないので、読み取れるようにすること。

(回答, 3月9日, 11日追加コメント回答含む)

### 1. 表示について

計測設備や放射線監視設備で測定したデータは、そのデータを必要とする者が正しく認識できるように、適切な方法で表示を行う必要がある。

使用済燃料貯蔵施設の監視を行う監視員のために、蓋間圧力検出器、表面温度検出器、給排気温度検出器及び放射線検出器(エリアモニタリング設備及びモニタリングポスト)で測定したデータを数値化し、監視盤室及び事務建屋の表示・警報装置のモニタに数値あるいはグラフ等で表示する。

貯蔵建屋内の放射線管理区域内で作業を行う放射線業務従事者のために、放射線サーベイ機器で測定した貯蔵建屋の放射線に係るデータは、当社の管理区域は面積も大きくないことから、貯蔵建屋の配置図を利用して測定した場所と測定した値が分かるように記載した紙を壁に貼り出すことで、放射線業務従事者に対して表示することで計画している。このように紙で貼り出すことで、専用の表示設備と同等の役割を果たすことができると考えている。(添付図1, 2, 3 参照)

貼り出すための紙や壁は、設工認に申請する設備としてはそぐわないことから、表示設備としての設工認の対象設備とはしていない。

### 2. 掲示について

事業許可との整合性を鑑み、「測定値を配置図に記載して壁面に掲示することで、チェックポイント及び事務建屋に表示する」旨を、別添I 2.5放射線管理施設(2)基本設計方針に、記載する。

添付14 放射線監視設備の説明書, 添付14-3 放射線サーベイ機器の説明書の記載についても, 表示方法を明確化した記載に見直す。見直し案を, 比較表にて示す。

補足説明資料 設2-補-010「放射線管理施設について」の7. チェックポイントと事務建屋における表示項目と表示例, の記載についても, 本コメント回答の内容に見直しを行う。

### 3. 添付図

添付図1 放射線業務従事者に管理区域の状況を知らせるための配置図 (イメージ)

添付図2 チェックポイントにおける掲示場所 (予定)

添付図3 事務建屋における掲示場所 (予定)

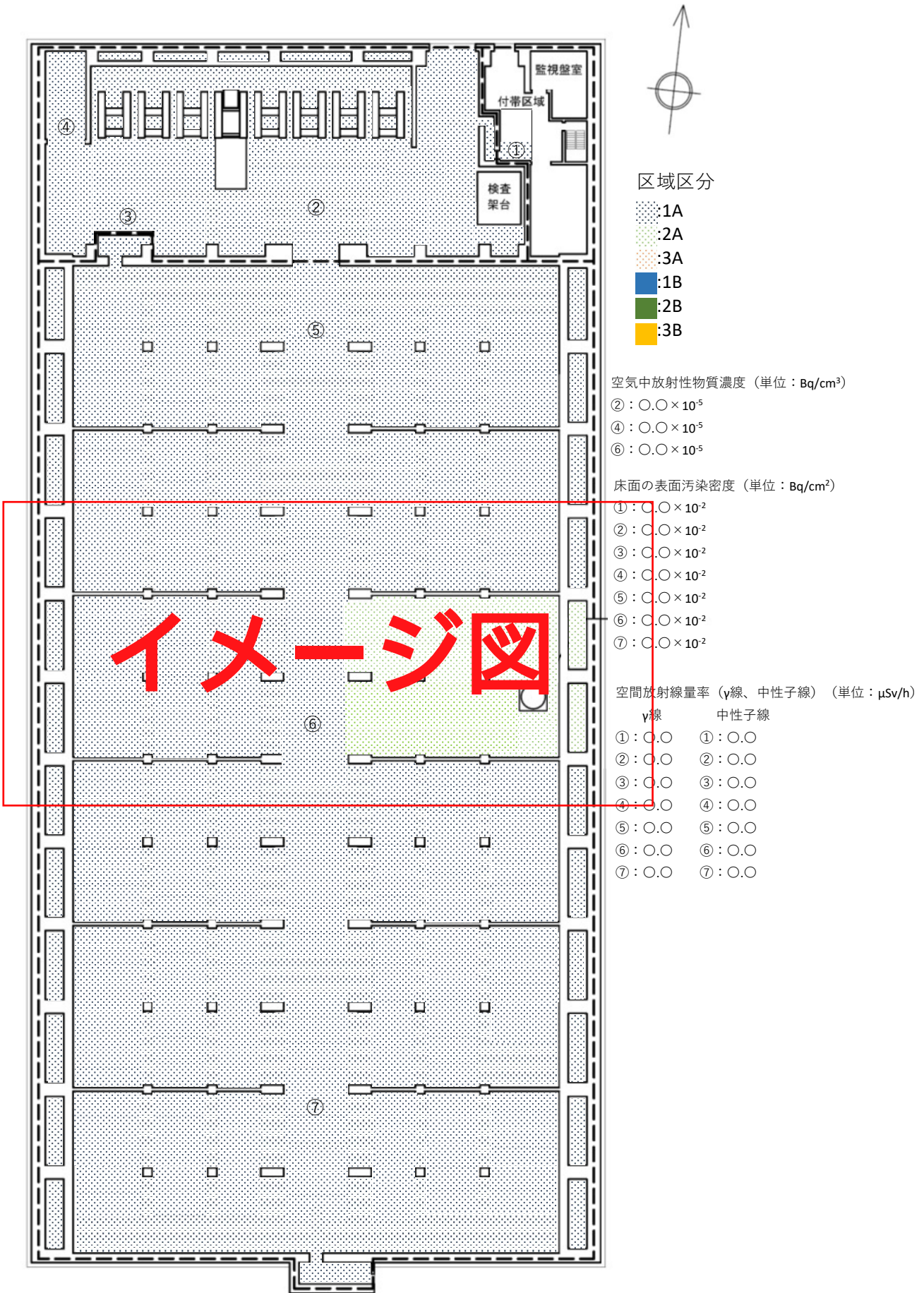
### 4. 比較表

比較表1 別添I.2.5 放射線監視施設(2) 基本設計方針, 添付14 放射線管理設備に関する説明書

比較表2 添付14-3 放射線サーベイ機器に関する説明書

以上

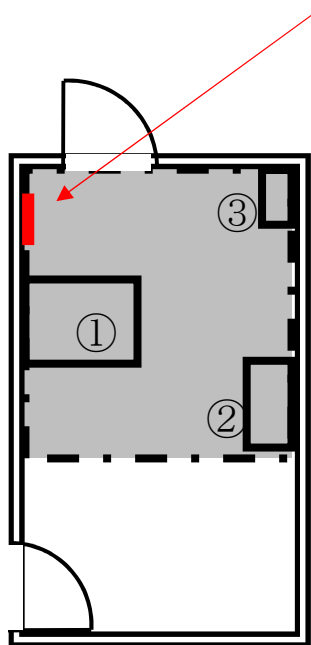
添付図1 放射線業務従事者に管理区域の状況を知らせるための配置図（イメージ）



貯蔵建屋 管理区域区分図（例）

チェックポイントにおける掲示場所（予定）

チェックポイントにおける  
管理区域の放射線状況を示す  
掲示物の掲示場所（予定）



チェックポイント

①	入退域管理装置（ゲート付き） 【入退域管理装置-1】
②	入退域管理装置（ゲート無し） 【入退域管理装置-2】
③	個人線量計充電器 【APD充電器（100台用）】

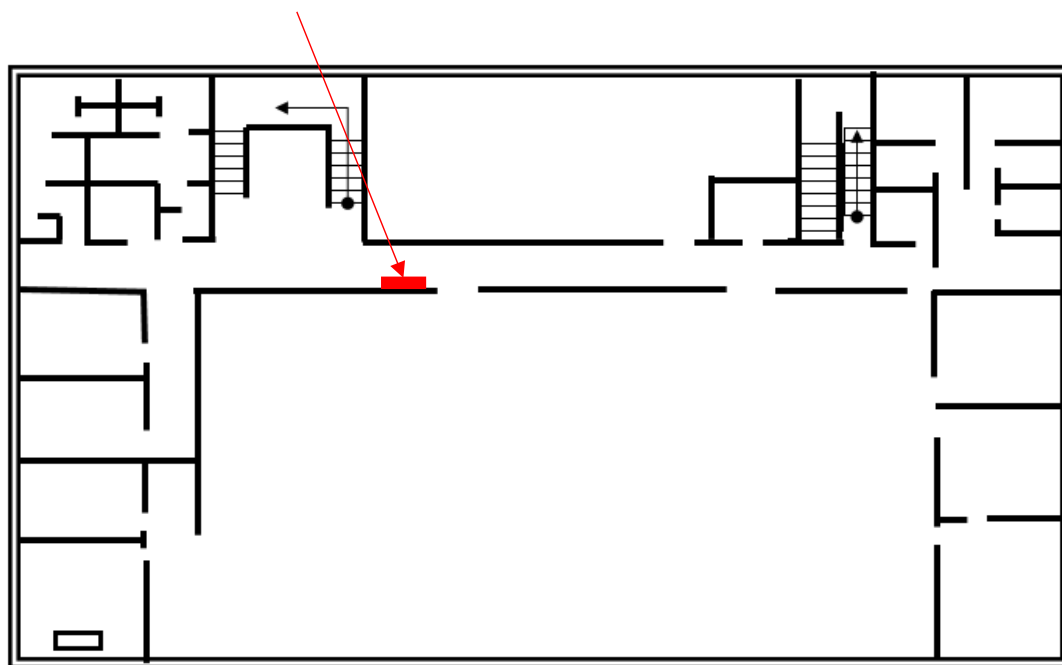
注：【 】は機器名称を示す。

チェックポイント  
掲示場所



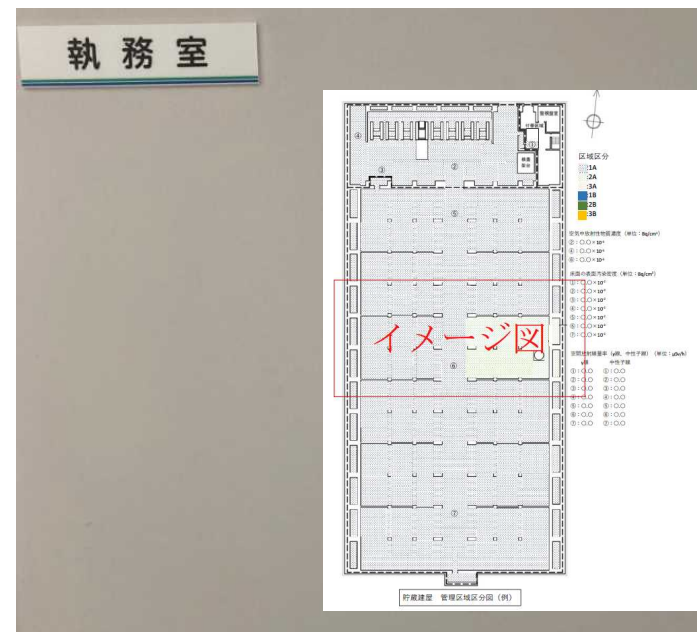
事務建屋における掲示場所（予定）

チェックポイントにおける  
管理区域の放射線状況を  
示す掲示物の掲示場所（予定）



事務建屋 2階 I.P.+20.7

事務建屋 2階  
掲示場所



別添 I 2.5 放射線管理施設, 添付 14 放射線監視設備の説明書, 添付 14-1 放射線サーベイ機器の説明書 の修正案

変更前	変更後	変更理由
<p>別添 I 2.5 放射線管理施設 (2)基本設計方針 (PDF 72) e. 情報の表示 放射線から放射線業務従事者等を防護するため、管理区域における線量当量率、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放射線業務従事者等が安全に認識できるよう、チェックポイント及び事務建屋に<b>掲示</b>する。なお、チェックポイント及び事務建屋への<b>掲示</b>については、保安規定で定め、運用する。 放射線から公衆を防護するため、モニタリングポストの測定値を監視盤室及び事務建屋に表示する。</p> <p>添付14 放射線監視設備の説明書 (PDF 2564) 2. 設計方針 2.1 放射線管理施設の設計方針 放射線被ばくは、事業開始以降、金属キャスクを順次搬入してから全ての金属キャスクを貯蔵後搬出するまで、いずれの状態においても、合理的に達成できる限り低くすることとし、次の設計方針に基づき、放射線管理施設を設ける。 なお、管理区域における線量当量率を放射線業務従事者等が安全に認識できるよう、チェックポイント及び事務建屋に表示する運用とする。</p> <p>2.2 放射線監視設備に関する設計方針 (PDF 2565) (3) 放射線に関する情報の表示について 放射線業務従事者等が管理区域入域前に安全に認識でき、必要に応じて適切な放射線防護具類が準備できるように、管理区域における線量当量率、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、放射線サーベイ機器を用いて定期的又は必要の都度測定し、<b>その結果</b>をチェックポイント及び事務建屋に<b>掲示</b>を行う。  また、放射線から公衆を防護するため、モニタリングポストの測定値を監視盤室及び事務建屋に<b>掲示</b>する。</p>	<p>別添 I 2.5 放射線管理施設 (2)基本設計方針 (PDF 72) e. 情報の表示 放射線から放射線業務従事者等を防護するため、管理区域における線量当量率、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放射線業務従事者等が安全に認識できるよう、<b>放射線サーベイ機器で測定した値を配置図に記載して壁面に掲示</b>することで、チェックポイント及び事務建屋に<b>表示</b>する。なお、チェックポイント及び事務建屋の<b>壁面</b>への掲示については、保安規定で定め、運用する。 放射線から公衆を防護するため、モニタリングポストの測定値を監視盤室及び事務建屋の<b>表示・警報装置</b>に表示する。</p> <p>添付14 放射線監視設備の説明書 (PDF 2564) 2. 設計方針 2.1 放射線管理施設の設計方針 放射線被ばくは、事業開始以降、金属キャスクを順次搬入してから全ての金属キャスクを貯蔵後搬出するまで、いずれの状態においても、合理的に達成できる限り低くすることとし、次の設計方針に基づき、放射線管理施設を設ける。 なお、管理区域における線量当量率を放射線業務従事者等が安全に認識できるよう、<b>放射線サーベイ機器による測定値を配置図に記載し</b>、チェックポイント及び事務建屋の<b>壁面に掲示</b>する運用とする。<b>チェックポイント及び事務建屋の壁面への掲示については、保安規定で定め、運用する。</b></p> <p>2.2 放射線監視設備に関する設計方針 (PDF 2565) (3) 放射線に関する情報の表示について 放射線業務従事者等が管理区域入域前に安全に認識でき、必要に応じて適切な放射線防護具類が準備できるように、管理区域における線量当量率、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、放射線サーベイ機器を用いて定期的又は必要の都度測定し、<b>測定値を配置図に記載して</b>チェックポイント及び事務建屋の<b>壁面に掲示</b>する。 また、放射線から公衆を防護するため、モニタリングポストの測定値を監視盤室及び事務建屋の<b>表示・警報装置</b>に表示する。</p>	<p>表示方法の明確化。</p> <p>表示方法の明確化。 保安規定での管理を追記。</p> <p>表示方法の明確化。</p>

変更前 (2021年11月12日申請版)	変更後	変更理由
<p>添付 14-3 放射線サーベイ機器に関する説明書 (PDF 2600)</p> <p>2. 設計方針</p> <p>2.1 放射線サーベイ機器の設計方針</p> <p>リサイクル燃料備蓄センターの外部放射線に係る線量当量率, 必要に応じて空気中の放射性物質濃度及び表面汚染密度を測定し, 監視するために, 放射線サーベイ機器を設ける。</p> <p>放射線サーベイ機器を用いて管理区域における線量当量率, 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等を定期的又は必要の都度測定し, その結果を放射線業務従事者等が管理区域入域前に安全に認識でき, 必要に応じて適切な放射線防護具類が準備できるよう, チェックポイント及び事務建屋に表示する。</p> <p>津波や設備の故障により金属キャスクと使用済燃料貯蔵建屋(以下「貯蔵建屋」という。)の遮蔽機能の監視ができなくなった場合には, 放射線サーベイ機器(シンチレーションサーベイメータ, 電離箱サーベイメータ, 中性子線用サーベイメータ)を用いて代替計測を行う。</p> <p>技術基準規則第18条第1項第4号では, 管理区域における外部放射線に係る線量当量を測定することを求めており, 放射線サーベイ機器(シンチレーションサーベイメータ, 電離箱サーベイメータ, 中性子線用サーベイメータ)は線量当量率を測定することで, 当該条項の要求を間接的に実現する設備である。</p> <p>技術基準規則第18条第1項第4号では, 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濃度を測定することを求めており, 放射線サーベイ機器(GM管サーベイメータ, ガスモニタ)は当該条項の要求を直接実現する設備である。</p> <p>技術基準規則第18条第1項第5号では, 周辺監視区域における外部放射線に係る線量当量を測定することを求めており, 放射線サーベイ機器(シンチレーションサーベイメータ, 電離箱サーベイメータ, 中性子線用サーベイメータ)は線量当量率を測定することで, 当該条項の要求を間接的に実現する設備である。</p> <p>技術基準規則第18条第2号では, 測定した放射線に関する情報を適切な箇所に表示することを求めており, 放射線サーベイ機器で測定した情報をチェックポイント及び事務建屋に表示することで, 当該条項の要求を実現する。</p>	<p>添付 14-3 放射線サーベイ機器に関する説明書 (PDF 2600)</p> <p>2. 設計方針</p> <p>2.1 放射線サーベイ機器の設計方針</p> <p>リサイクル燃料備蓄センターの外部放射線に係る線量当量率, 必要に応じて空気中の放射性物質濃度及び表面汚染密度を測定し, 監視するために, 放射線サーベイ機器を設ける。</p> <p>放射線サーベイ機器を用いて管理区域における線量当量率, 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等を定期的又は必要の都度測定し, その結果を放射線業務従事者等が管理区域入域前に安全に認識でき, 必要に応じて適切な放射線防護具類が準備できるよう, <b>測定値と測定した場所がわかるように記載した配置図を</b>, チェックポイント及び事務建屋<b>の壁面に掲示</b>する。</p> <p>津波や設備の故障により金属キャスクと使用済燃料貯蔵建屋(以下「貯蔵建屋」という。)の遮蔽機能の監視ができなくなった場合には, 放射線サーベイ機器(シンチレーションサーベイメータ, 電離箱サーベイメータ, 中性子線用サーベイメータ)を用いて代替計測を行う。</p> <p>技術基準規則第18条第1項第4号では, 管理区域における外部放射線に係る線量当量を測定することを求めており, 放射線サーベイ機器(シンチレーションサーベイメータ, 電離箱サーベイメータ, 中性子線用サーベイメータ)は線量当量率を測定することで, 当該条項の要求を間接的に実現する設備である。</p> <p>技術基準規則第18条第1項第4号では, 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濃度を測定することを求めており, 放射線サーベイ機器(GM管サーベイメータ, ガスモニタ)は当該条項の要求を直接実現する設備である。</p> <p>技術基準規則第18条第1項第5号では, 周辺監視区域における外部放射線に係る線量当量を測定することを求めており, 放射線サーベイ機器(シンチレーションサーベイメータ, 電離箱サーベイメータ, 中性子線用サーベイメータ)は線量当量率を測定することで, 当該条項の要求を間接的に実現する設備である。</p> <p>技術基準規則第18条第2号では, 測定した放射線に関する情報を適切な箇所に表示することを求めており, 放射線サーベイ機器で測定した情報を<b>配置図に記載し</b>, チェックポイント及び事務建屋<b>の壁面に掲示</b>することで, 当該条項の要求を実現する。</p>	<p>表示方法の明確化。</p> <p>表示方法の明確化。</p>