

大洗研究所廃棄物管理施設事業変更許可申請書の一部補正におけるモニタリング設備に関する説明資料

可搬型ダストサンプラ及び放射能測定装置の既許可における位置付け

廃棄物管理施設の既許可に、可搬型のダストサンプラ及び放射能測定装置の記載はない。今回の変更申請によって、移動モニタリング設備が担っていた役割を可搬型のダストサンプラ及び放射能測定装置で行うこととなる。

なお、既許可に記載は無いものの、可搬型のダストサンプラ及び放射能測定装置は既に配備済みのものである。

可搬型ダストサンプラ及び放射能測定装置の役割

可搬型のダストサンプラで採取した試料を回収し、放射能測定装置により分析することができるため、移動モニタリング設備（モニタリングカー）の役割を代替している。

移動モニタリング設備は、事業所内及び敷地境界付近について放射線サーベイや放射性物質の濃度測定を行う機能を有していることから、可搬型のダストサンプラ及び放射能測定装置の役割を担うことができる。

なお、既許可において、移動モニタリング設備はモニタリングカーを示しており、可搬型のダストサンプラは含まれていない。

廃棄物管理施設における代替設備機器について

廃棄物管理施設の許可では、固定モニタリング設備の代替設備機器の記載はないが、本変更申請でHTTRの固定モニタリング設備を共用するとしており、代替設備機器も含めた共用になる。

## 固定モニタリング設備の主な仕様

固定モニタリング設備は、周辺監視区域境界付近における放射線量の監視を目的に、大洗研究所の14か所に設置したモニタリングポストである。

測定線種は $\gamma$ 線、検出器は、NaI(Tl)シンチレーション検出器及び電離箱検出器の2種類を使用する。

※参考資料「【公開版】HTTR許可説明（第51条：監視設備）」のPDF18ページ（監視設備-16）及びPDF25ページ（監視設備-23）

### <固定モニタリング設備の概要>

- 大洗研究所敷地境界付近に固定モニタリング設備として、ガンマ線モニタ14局を設置している。
- ガンマ線モニタの測定結果は、環境監視棟の中央監視盤に集収し連続監視・記録ができる。また、警報判定を行い警報設定値に達した場合は警報を発報する。
- ガンマ線モニタの測定範囲は、通常時及び事故時の空間線量当量率を適切に測定できる。
- HTTR原子炉施設の中央制御室に表示装置を設置する。

### ガンマ線モニタの仕様

検出器の種類	計測範囲	警報設定値	個数
NaI(Tl)シンチレーション検出器	10nGy/h~30 $\mu$ Gy/h	500nGy/h	14
電離箱検出器	30 $\mu$ Gy/h~100mGy/h		

### (3) 周辺環境モニタリング設備

名称	測定箇所	数量	測定線種	測定範囲	測定目的
モニタリングポスト	周辺監視区域の境界付近	14	$\gamma$ 線	10nGy/h ~100mGy/h	周辺監視区域の境界付近における放射線量の監視

移動モニタリング設備（モニタリングカー）の主な仕様

モニタリングカーは事故時に事業所内及び敷地境界付近について放射線サーベイや放射性物質の濃度測定等を行う車両であり、下記設備を備えた原子力災害対策特別措置法に基づく原子力防災資機材の一部である。

- ① 放射線量測定：空間線量率測定装置
  - 低線量率系(検出器：NaI(Tl)シンチレーション)
  - 測定線種　： $\gamma$ 線
  - 高線量率系(検出器：シリコン半導体)
  - 測定線種　： $\gamma$ 線
- ② 放射性物質の濃度及び量：ダストモニタ
  - ダストサンプラ(吸引流量：50ℓ/min)
  - 検出器(検出器：SrI2(Eu))
  - 測定線種　： $\gamma$ 線
- ③その他：　測定データ収集装置（PC、プリンタ等）

以上