

## 一般廃棄物処理施設における放射性物質のモニタリングについて

### 1. モニタリングの考え方

放射性物質に汚染されたおそれのある廃棄物の処理の安全性を確認するためのモニタリングについては、平成 23 年 6 月 23 日付け「福島県内の災害廃棄物の処理の方針」において、「処理施設周辺の空間線量率や施設周辺の地下水、処理施設から排出される排ガス、排水等のモニタリングを継続して行うことが必要」とされている。また、モニタリングの手法については、8 月 9 日付け「福島県内の災害廃棄物の処理における焼却施設及びモニタリングについて」により具体的に示されている。

福島県外の一般廃棄物処理施設についても、焼却灰等から放射性セシウムが一定のレベル以上検出された場合等においては、処理の安全性を確認するため、同様の考え方によりモニタリングを行う必要があると考えられる。そこで、環境省がとりまとめた 16 都県の一般廃棄物焼却施設における焼却灰等の測定結果を踏まえ、モニタリングの対象施設及び方法に関する考え方をとりまとめた。

### 2. 対象施設

一般廃棄物焼却施設のうち、これまでの測定により焼却灰等（主灰、飛灰、熔融スラグ、熔融飛灰）の放射性セシウム濃度が 8,000Bq/kg を超えている場合又は 8,000Bq/kg に近い場合をモニタリングの対象とする。その他、今後焼却する一般廃棄物に放射性セシウムが含まれる可能性があり、8,000Bq/kg を超えるおそれがある場合もモニタリングの対象とする。焼却灰等の放射性セシウム濃度が 8,000Bq/kg に近い場合とは、8,000Bq/kg のおおむね 8 割以上を目安とする。

また、放射性セシウムの濃度が 8,000Bq/kg を超える焼却灰等の一時保管等を行う一時保管場所及び埋立処分場もモニタリングの対象とする。

なお、モニタリング対象外の施設であっても、住民の理解促進のために、本方針の測定項目等を参考にして、モニタリングを実施し、一般廃棄物処理の安全性を確認しておくことも有効と考えられる。

### 3. 測定の項目、場所、頻度

測定の項目、場所、頻度については、8 月 9 日付け「福島県内の災害廃棄物の処理における焼却施設及びモニタリングについて」に定める方法と同様とする。

- (1) 当面の間は、原則として、以下の項目について、モニタリングを実施する。放射性物質としては、放射性セシウム ( $^{134}\text{Cs}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ ) を測定する。
- (2) モニタリングの場所は、中間処理施設、7 月 28 日の「福島県内の災害廃棄物の処理における一時保管について」で示した一時保管場所、埋立処分場とする。

- (3) モニタリングの標準的な頻度を以下に示す。空間線量率については、連続測定などにより、さらに詳細なモニタリングが可能である。また、空間線量率が急に高くなったり、処理する廃棄物の種類や性状に変更があったりした場合は、速やかに測定を行うこと。なお、モニタリングの結果、今後、焼却灰等の放射性セシウム濃度が 8,000Bq/kg を超える可能性がないと判断される場合は、中間処理施設のモニタリングの頻度を落とすとしても差し支えない。

<モニタリングの項目及び標準的な頻度>

a) 中間処理施設

- 敷地境界での空間線量率：1 週間に 1 回
- 排ガスの放射性物質濃度：1 ヶ月に 1 回
- 排水の放射性物質濃度：1 ヶ月に 1 回
- 排水汚泥の放射性物質濃度：1 ヶ月に 1 回
- 主灰の放射性物質濃度：1 ヶ月に 1 回
- 飛灰の放射性物質濃度：1 ヶ月に 1 回
- 溶融スラグの放射性物質濃度：1 ヶ月に 1 回
- 溶融飛灰の放射性物質濃度：1 ヶ月に 1 回

b) 一時保管場所 (c) 以外の一時保管の場所)

- 敷地境界での空間線量率：1 週間に 1 回

c) 一時保管場所 (一般廃棄物最終処分場 (管理型最終処分場) での保管)

- 敷地境界での空間線量率：1 週間に 1 回
- 排水の放射性物質濃度：1 ヶ月に 1 回
- 排水汚泥の放射性物質濃度：1 ヶ月に 1 回
- 周辺の地下水の放射性物質濃度：1 ヶ月に 1 回

d) 埋立処分場

- 敷地境界での空間線量率：1 週間に 1 回
- 排水の放射性物質濃度：1 ヶ月に 1 回
- 排水汚泥の放射性物質濃度：1 ヶ月に 1 回
- 周辺の地下水の放射性物質濃度：1 ヶ月に 1 回

- (4) 災害廃棄物を焼却する施設、埋め立てる管理型最終処分場等の事業場内において、外部放射線による実効線量が電離放射線障害防止規則 (昭和 47 年労働省令第 41 号。以下「電離則」という。) 第 3 条第 1 項に定める基準 (3 月間につき 1.3mSv (2.5 $\mu$ Sv/h)) を超えるおそれがある場合、又は焼却灰等が電離則第 2 条第 2 項の定義に該当する放射性物質に該当する場合 (放射性セシウムの場合は  $^{134}\text{Cs}$  と  $^{137}\text{Cs}$  の濃度の合計が 1 万 Bq/kg を超える場合) には、作業者の安全を確保するため、電離則の関連規

定を遵守すること。なお、それ以外の場合でも、電離則第2条第2項で定義する放射性物質の濃度下限値近傍（下限値のおおむね8割以上。この場合はおおむね8,000Bq/kg以上。）の焼却灰等を扱う場合には、作業環境（焼却灰を扱う場所など）において、週に1回程度、空間線量率を測ることが望ましい。

表. モニタリング項目一覧

	中間 処理 施設	一時保管場所			埋立 処分 場
		放射線を遮へい できる場所にお けるドラム缶等 での保管	一般廃棄物最 終処分場（管 理型最終処分 場）での保管	その他の保 管方法	
敷地境界での空 間線量率	○	○	○	○	○
排ガスの放射性 物質濃度	○				
排水の放射性物 質濃度	○*		○		○
排水汚泥の放射 性物質濃度	○*		○		○
主灰の放射性物 質濃度	○				
飛灰の放射性物 質濃度	○				
溶融スラグの放 射性物質濃度	○*				
溶融飛灰の放射 性物質濃度	○*				
周辺の地下水の 放射性物質濃度			○		○

○：原則測定 ○\*：該当する対象物がある場合は測定

#### 4. 分析方法

- (1) 放射性物質濃度の測定においては、文部科学省放射能測定法シリーズ7「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」（平成4年改訂）に準じて行うこととする。主灰、飛灰のサンプリング方法については、JIS M 8100「粉塊混合物—サンプリング方法通則」の円すい四分方法を参照のこと。また、排ガスや排水等のサンプリングの方法は、引き続き検討する。なお、検出限界は測定目的に応じて、設定されることが適切である。

- (2) 空間線量率の測定においては、NaI シンチレーションサーベイメータにより行うこととする。敷地境界付近では、地上 1m で測定を行う。