

福島県内の災害廃棄物の処理における一時保管

平成23年7月28日
環 境 省

6月23日に取りまとめた「福島県内の災害廃棄物の処理の方針」（以下「処理方針」という。）のうち、主灰、飛灰、溶融スラグ等（以下「焼却灰等」という。）の一時保管の方法について検討を加えた結果を次に示す。

（１）一時保管の方法（8,000Bq/kg 超 100,000Bq/kg まで）

次の①～③のいずれかの方法により一時保管を行う。

①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

- ア) 「放射線を遮へいできる場所」とは、鉄筋コンクリートなどの建物の屋内とする。敷地境界において空間線量率を測定し、敷地境界外の周辺地域のバックグラウンドと比較して高くなっていないことを確認すること。
- イ) 放射線の遮へい方法としては、例えば、厚さ15cmのコンクリート壁で覆うと放射線線量当量率が10分の1、30cmの覆土を行うと40分の1程度になるとされている。
- ウ) 「ドラム缶等」については、ドラム缶又はフレコンバックなどの保管の過程で飛散や流出をしないよう管理ができ、保管場所に応じた耐久性のあるものが望ましい。

②一般廃棄物最終処分場（管理型最終処分場）での保管

- ア) 埋立場所を他の廃棄物と分けて保管する。
- イ) 土壌（ベントナイト等）で30cm程度の隔離層を設けたうえで、耐水性材料で梱包等した焼却灰等を置く。
- ウ) 雨水浸入防止のための遮水シート等で覆う、あるいはテントや屋根等で覆蓋する。
- エ) 即日覆土を行う。なお、管理型最終処分場での保管に当たっての周辺の居住地域からの適切な距離については別紙を参照されたい。

③その他の保管方法

①、②の保管方法以外の方法として、関係者以外がむやみに立ち入らないよう管理される場所でドラム缶等による保管が可能。この場合、敷地境界での空間線量率がバックグラウンドと同程度となることを確認すること。但し、屋外で保管する場合は、予め遮水シート等を敷いた上で、雨水

等にぬれないように、地盤が周囲より低いところでの保管は避け、仮設の屋根や覆いを設ける等の措置を講じること。

(2) 一時保管の方法 (100,000Bq/kg 超)

①適切に放射線を遮へいできる施設での保管

「適切に放射線を遮へいできる施設」とは、鉄筋コンクリートなどの建物の屋内とする。敷地境界において空間線量率を測定し、敷地境界外の周辺地域のバックグラウンドと比較して高くなっていないことを確認すること。

(3) 一時保管の記録について

一時保管を行った場合は、以下の項目について記録し、保存する。

- 一時保管の施設名・住所
- 一時保管日
- 一時保管した焼却灰等の種類・量・発生場所
- 一時保管の状態 (例. ドラム缶、処分場での状態)
- 一時保管した焼却灰等の濃度 (セシウム 134、セシウム 137)
- 一時保管場所 (一般廃棄物最終処分場での保管の場合は、処分場内の保管位置)

なお、焼却灰等を排出する者と一時保管場所を管理する者が異なる場合は、両者において記録し、記録を保存するものとする。

(別紙)

一時保管における居住地域等の敷地境界からの距離

「処理方針」の参考5において、上下水処理等副次産物の一時保管で検討された居住地域等の敷地境界からの距離を参考として示していたところであるが、今回、災害廃棄物の処理における一時保管に必要な居住地域等の敷地境界からの距離を定める参考として、検討した結果を示す。表1、表2に従って、離隔距離をとることが望ましい。

表1. 焼却灰の埋立領域からの離隔距離の目安

セシウム134、セシウム137の合計	即日覆土厚			
	15cm	30cm	50cm	(参考) 即日覆土なし
100,000Bq/kg以下	6m	6m	6m	20m
80,000Bq/kg以下	6m	6m	4m	15m
60,000Bq/kg以下	4m	4m	4m	10m
40,000Bq/kg以下	4m	4m	4m	6m
20,000Bq/kg以下	2m	2m	2m	2m
8,000Bq/kg以下	2m	2m	2m	2m

表2. 災害廃棄物（不燃物等）の埋立領域からの離隔距離の目安

セシウム134、セシウム137の合計	即日覆土厚			
	15cm	30cm	50cm	(参考) 即日覆土なし
100,000Bq/kg以下	8m	6m	6m	50m
80,000Bq/kg以下	6m	6m	6m	40m
60,000Bq/kg以下	6m	4m	4m	30m
40,000Bq/kg以下	4m	4m	4m	15m
20,000Bq/kg以下	2m	2m	2m	4m
8,000Bq/kg以下	2m	2m	2m	2m

(参考) 一時保管場所からの放射線による影響の評価について

表1及び表2の離隔距離は、日本原子力研究開発機構安全研究センターの協力の下、災害廃棄物の埋立処分において一般廃棄物最終処分場周辺の居住者が埋立領域から受ける放射線の影響を評価して算出したものであり、その際の主な評価パラメータの設定は下表のとおりである。

表. 主な評価パラメータの設定

埋立領域の 大きさ	焼却灰	75m×75m×5.83m (深)
	災害廃棄物直接 埋立	200m×200m×10m (深)
敷均し面積 (1日当たり)	焼却灰	12m×12m (敷均し厚さ 30cm)
	災害廃棄物直接 埋立	15m×15m (敷均し厚さ 30cm)
かさ密度	焼却灰=1.6g/cm ³ ,コンクリートがら=1.6g/cm ³ ,土壌=1.5g/cm ³	
評価時間	2,000時間 (居住者は居住時間の20%を屋外で過ごし、屋内での被ばくは無視できると仮定。年間被ばく時間を1752時間(8760時間×0.2)とし、安全側に見積もり、2000時間としている。)	
覆土の方法	即日覆土は一日の業務終了時に行われるものとし、それまでは焼却灰や災害廃棄物が敷均し面積分だけ露出しているとしている	

出典：第4回災害廃棄物安全評価検討会 参考資料3