

放射性物質に汚染されたおそれのある 廃棄物の処理について

2011 年 10 月

廃棄物・リサイクル対策部

【目次】

- ・ 放射性物質に汚染されたおそれのある廃棄物の処理について

放射性物質に汚染されたおそれのある廃棄物の処理について

1. 福島県内の災害廃棄物の取扱いについて

(1) 当面の取扱いのとりまとめ（環境省、経済産業省、厚生労働省）（5月2日）

- 避難区域及び計画的避難区域については、当面の間、移動及び処分は行わない。
- 同区域以外の福島県内の中通り、浜通り地方については、仮置き場に集積しておき、処分は行わない。 処分については、仮置き場周辺での空間線量率のモニタリング及び災害廃棄物の放射能濃度等の調査を行った上で検討。

※ 本内容について、事務次官等が福島県及び関係市等に説明（5月2日）
関係市町村を対象とする説明会を開催（5月4日）

(2) 仮置き場及びその周辺の空間線量率を把握するための放射線モニタリング調査を実施（5月9～12日）、測定結果の公表（5月17日）

- 114箇所の災害廃棄物の仮置き場において、空間線量率を測定。
- 災害廃棄物の集積による周辺の空間線量率への特段の影響や、それによる周辺住民の方々への健康への影響は無いことを確認。

(3) 災害廃棄物安全評価検討会第1回会合の開催（5月15日）

- 測定結果をもとに、一部自治体について処理の再開が可能であるとの方針が示された。

(4) 環境省が中通り地方の10町村において災害廃棄物の処理を再開する方針を決定（5月27日）

(5) 災害廃棄物安全評価検討会第2回会合の開催（6月5日）

- 災害廃棄物の処理の方向性が示され、処理の条件等について検討することとされた。

※ 事務次官が福島県知事と面会。検討状況を報告し、最終処分場について意見交換（6月9日）

(6) 災害廃棄物安全評価検討会第3回会合（6月19日）の議論を踏まえ、環境省が福島県内の災害廃棄物の処理の方針をとりまとめ（6月23日）、関係市町村等に対して、説明

- 可燃物は、バグフィルター及び排ガス吸着能力を有する焼却施設で焼却。
- 主灰は、放射性物質の濃度が8,000Bq/kg以下の場合、管理型最終処分場で埋立て。8,000Bq/kgを超えるものは、一時保管した後、安全な最終処分の方法を検討。
- 飛灰は、管理型最終処分場等で一時保管した後、安全な最終処分の方法を検討。
- 不燃物は、最終処分場で埋立て。ただし、跡地は居住等の用途に供しない。
- 再生利用は、クリアランスレベル（ $10\mu\text{Sv/年}$ ）以下の被ばく線量に管理された状態での利用可能（例えば、公共用地での地表に露出しない土木資材としての利用等）。
- 作業者の安全を確保するため、電離放射線障害防止規則を遵守。
- 安全性を確認するため、必要な調査を実施。
- 避難区域等の災害廃棄物は、調査を実施し、現状を把握した上で、処理方法を検討。
- 最終処分場については、引き続き関係者と調整を行う。

(7) 災害廃棄物安全評価検討会第4回会合（7月14日）の開催

- 電気集塵機及び排ガス吸着能力を有する焼却施設について、排ガス濃度等の測定結果から、モニタリングにより安全性を確認しつつ災害廃棄物の焼却を行うことが可能とされた。
- 処理施設の排ガス、排水等に関するモニタリングについて、測定項目や頻度、分析方法を明確にした。
- ※ 焼却灰の一時保管の方法について取りまとめ、7月28日付けで文書を発出した。
- ※ モニタリングの方法等について取りまとめ、8月9日付けで文書を発出した。

(8) 災害廃棄物安全評価検討会第5回会合（8月10日）の開催

- 避難区域等の災害廃棄物の処理計画の策定に向け、放射性物質による汚染状況を把握するための調査を行うこととし、サーベイメータによる空間線量率の測定及び廃棄物の放射性物質濃度測定を早急を実施していくこととなった。

- (9) 災害廃棄物安全評価検討会第6回会合（8月27日）の開催
- 8,000Bq/kg 超 10 万 Bq/kg 以下の焼却灰等の処分方法に関する方針について検討を行った。
- (10) 8,000Bq/kg を超え 100,000Bq/kg 以下の焼却灰等の処分方法に関する方針をとりまとめ、文書を発出（8月31日）
- 跡地利用の制限による一般公衆の被ばく防止及び作業者の被ばく対策に加え、以下により、安全に埋立処分することが可能。
 - 一般廃棄物最終処分場（管理型最終処分場）で埋立処分を行うに当たっては、放射性セシウムによる公共用水域や地下水の汚染の防止のため、土壌層の上に埋め立て、焼却灰と水がなるべく接触しないように対策を講じ、排水等についてモニタリングを行う。また、雨水が流入しない遮断型最終処分場で埋立処分を行うことも可能。
 - 埋立終了後においても、覆土が適切に行われたことの確認、跡地の利用制限（居住等の用に供しないこと）、モニタリングの継続等を含めた放射性物質に関する長期的な管理を行う。
- (11) 災害廃棄物安全評価検討会第7回会合（9月25日）の開催
- 放射性物質汚染対処特措法に基づく廃棄物の処理に関して、基本方針、指定廃棄物の指定基準等、特定廃棄物の処理基準等について検討を行った。
 - 100,000Bq/kg 超の廃棄物の埋め立て処分の方法についても検討を行った。
- (12) 災害廃棄物安全評価検討会第8回会合（10月10日）の開催
- 放射性物質汚染対処特措法に基づく廃棄物の処理に関して、指定廃棄物の指定基準を 8,000Bq/kg とする案が了承された。
 - また、特定廃棄物の処理基準については、廃棄物処理法の処理基準の考え方を踏襲したうえで、放射性物質による汚染に対応できるように、必要な規定を追加することとされた。
 - 同日に開催された環境回復検討会との合同検討会では、放射性物質汚染対処特措法に基づく基本方針の骨子案について検討を行った。
- (13) パブリックコメントの実施（10月17日～）
- 合同検討会の議論を踏まえ、基本方針の骨子案及び汚染廃棄物対策地域の指定要件の案について、除染に関する事項も含めて10月17日よりパブリックコメントを実施している。その他の事項についても、今後パブリックコメントを経た上で、必要な政省令等の整備を進めていく予定。

2. 災害廃棄物の広域処理について

- (1) 災害廃棄物安全評価検討会第5回会合（8月10日）において、災害廃棄物の広域処理についてのガイドラインを取りまとめ、8月11日付けで文書を発出した。（10月11日に改訂）
- 広域処理にあたっては、受入側の埋立処分に係る追加的な措置が必要とならないよう、当面の間は、広域処理による災害廃棄物の焼却処理により生じる焼却灰の放射性セシウム濃度が 8,000Bq/kg 以下であることが一つの目安となるものと示した。
 - 受入側の理解（安心の観点）を得ることが不可欠であることから、搬出側において一時仮置場で災害廃棄物の放射能濃度の測定、放射能濃度の評価方法、搬出時に災害廃棄物全体の空間線量率の測定を行う等、広域処理を円滑に進めるための考え方、評価方法、確認方法を示した。
 - 具体的には、次により岩手県の災害廃棄物の放射性セシウム濃度測定結果を事例に評価方法の検証を実施。

	木質	紙類	繊維類	プラスチック	わら	細塵
陸前高田市	69	38	1,480	510	177	134
宮古市	70.7	ND	ND	42.0	ND	39.6

（単位：Bq/kg ND：検出下限値以下）

- このような災害廃棄物を焼却したときに放射性セシウムが全量飛灰に移行する（濃縮率 33.3 倍）と仮定し、飛灰の濃度を以下のように算出。
・宮古市：**2,281Bq/kg** ・陸前高田市：**3,450Bq/kg**
 - 「これは、通常の廃棄物と同様に埋立処分が可能となる放射性セシウム濃度の目安 8,000Bq/kg を大きく下回っており、前提としてかなり安全側に仮定を置いた結果であることから、広域処理を行った場合、受入側に対して安全な埋立のための追加的な措置を必要とすることなく埋立処分ができるものと評価できる。」と整理。
- (2) 東京都における災害廃棄物の広域処理
- 岩手県、東京都及び財団法人東京都環境整備公社の3者で協定を9月30日に締結し、岩手県の災害廃棄物（岩手県宮古市の混合廃棄物）を受け入れる旨が、9月28日に東京都から発表された。

(3) 災害廃棄物の広域処理推進会議について

- 岩手県及び宮城県において災害廃棄物のリサイクル、処理が本格化していく中で、災害廃棄物の受入側自治体や住民の理解を得て広域処理を円滑に進めるため、全国の都道府県、市町村等の担当者を対象として、10月4日、災害廃棄物の広域処理推進会議を開催した。
- 会議では、環境省における広域処理推進に向けての取組に関する説明のほか、岩手県及び宮城県の災害廃棄物処理計画及び広域処理の必要性に関する説明、東京都における広域処理の実例紹介並びに災害廃棄物の受入を検討している地方自治体の調整状況の説明がなされた。

3. 福島県以外の一般廃棄物焼却施設での調査結果等について

- 東京二十三区清掃一部事務組合で、焼却灰の測定を実施し、東京都等から6月27日に公表。江戸川清掃工場の飛灰で、放射性セシウム濃度の最高値(9,740Bq/kg)が検出された。
- 東北、関東地方等の16都県に対して、一般廃棄物焼却施設における焼却灰の測定を要請するとともに、当面の取扱いについて、6月28日付けで文書を発出したところ。
- 上記の要請を受けて、8月24日までに測定結果の報告が得られた物について中間取りまとめを行い、8月29日に公表。469施設のうち、42施設において8,000Bq/kg超の焼却灰等が測定された。(10万Bq/kgを超えている施設は無かった。)

一般廃棄物処理施設の焼却灰測定結果（概要）

	報告施設数	測定結果 (Bq/kg)	8,000Bq/kgを超える		100,000Bq/kgを超える	
			主灰等 ^{※4}	飛灰 ^{※5}	主灰等 ^{※4}	飛灰 ^{※5}
岩手県	19	不検出～30,000	なし	2	なし	なし
宮城県	18	不検出～2,581	なし	なし	なし	なし
秋田県	16	不検出～196	なし	なし	なし	なし
山形県	14	不検出～7,800	なし	なし	なし	なし
福島県	22	不検出～95,300	7	16	なし	なし
茨城県	30	42～31,000	なし	10	なし	なし
栃木県	18	217～48,600	なし	3	なし	なし
群馬県	24	20～8,940	なし	2	なし	なし
埼玉県	48	93～5,740	なし	なし	なし	なし
千葉県	58	不検出～70,800	なし	8	なし	なし
東京都	54	不検出～12,920	なし	1	なし	なし
神奈川県	39	不検出～3,123	なし	なし	なし	なし
新潟県	35	不検出～3,000	なし	なし	なし	なし
山梨県	13	不検出～813	なし	なし	なし	なし
長野県	27	不検出～1,970	なし	なし	なし	なし
静岡県	34	不検出～2,300	なし	なし	なし	なし
計	469		7	42	0	0

※4 主灰のほか溶融スラグや主灰・飛灰の混合物を含む

※5 溶融飛灰を含む