

事務連絡
平成 23 年 9 月 28 日

各都道府県廃棄物行政主管部（局）長 殿

環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部
廃棄物対策課長

一般廃棄物焼却施設から排出される放射性セシウムを含む焼却灰の
処理について（今後の進め方）

廃棄物の適正な処理の推進につきまして、平素より格段の御尽力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、本年 8 月 29 日付け環廃対発第 110829003 号「一般廃棄物処理施設における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」において、一般廃棄物処理施設における放射性物質に汚染されたおそれのある廃棄物の処理に関する安全性の考え方やモニタリングの方法等を示すとともに、放射性セシウムの放射能濃度が 8,000Bq/kg 以下の焼却灰等の処理の促進を依頼したところです。

これに引き続いて、8 月 31 日付け環廃対発第 110831001 号・環廃産発第 110831001 号「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」において、8,000Bq/kg を超える焼却灰等について、同方針に従った取扱いをお願いしたところです。

これらに関連して、16 都県における一般廃棄物焼却施設で発生した焼却灰等の処理の状況や溶出抑制に関する知見について整理した上で、焼却灰の処理に関し今後の進め方について別添のとおり取りまとめました。

この内容については、9 月 25 日に開催した災害廃棄物安全評価検討会において御検討いただき、8,000Bq/kg を超える焼却灰等の処理については、これまでに得られている知見をもとに、処分先の見通しが得られた施設の焼却灰等を対象に、溶出抑制措置を含めた最適な手法について、個別の施設に即して具体的に検討していくことが適当であり、都道府県を含めた関係者の協力の下、国の積極的な関与により、まずはモデル事業として、先導的な取組を具体化することが必要との方針が了解されました。

各都道府県におかれましては、内容につき御理解の上、管内市町村等への周知方よろしくお願いいたします。

また、8,000Bq/kg を超える焼却灰等の一時保管を現に行っている施設のある都県・市町村等においては、その処理に向けた今後の進め方につき御検討の上、当職あて御相談ください。

< 連絡先 >

環境省廃棄物・リサイクル対策部

廃棄物対策課 担当：敷田、村山、豊村

電話：03-5501-3154 FAX:03-3593-8263

Email: hairi-haitai@env.go.jp

一般廃棄物焼却施設から排出される放射性セシウムを含む焼却灰の 処理について（今後の進め方）

平成 23 年 9 月 28 日
環 境 省

1. これまでの経緯と現状

（1）これまでの取組

本年 8 月 27 日開催の第 6 回災害廃棄物安全評価検討会（以下「検討会」という。）にて御確認いただいた処理の方針を踏まえて、8 月 29 日、「一般廃棄物処理施設における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」（以下「処理方針」という。）を都道府県宛通知し、特に放射性セシウムの放射能濃度が 8,000Bq/kg 以下の焼却灰等の処理の促進を依頼したところ。

これに引き続いて、8 月 31 日付け「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」を通知し、8,000Bq/kg を超える焼却灰等について、同方針に従った取扱いを求めたところ。

（2）8,000Bq/kg 以下の焼却灰等の処理の現状

一般廃棄物焼却施設の焼却灰の測定を要請した 16 都県に対して、8,000Bq/kg 以下の焼却灰等の処理の実態等について追加的な調査を実施したところ、以下に示すように、多くの場合、管理型処分場にて処理されていることが確認された。しかし、一時保管を余儀なくされている場合もあることから、引き続き、関係者の理解促進を図りつつ、8 月 29 日付け処理方針を踏まえた適切な処理を促進することが必要である。

- ① 回答の得られた 16 都県 410 施設中、16 都県 390 施設においては、8,000Bq/kg 以下の焼却灰等を管理型処分場にて処分している（主灰、飛灰ともに 8,000Bq/kg を超えている 7 施設は除く）。
- ② 残りの 20 施設においては、以下の理由で一時保管を余儀なくされている。
 - i 他県の最終処分場で処分をしていたが現在は引取を停止されている
 - ii 最終処分場の周辺住民の反対により埋立を一時停止している
 - iii スラグについて再生利用用途での引渡をしていたが現在は受入を停止されている
 - iv 海面埋立処分場のため安全性が担保されるまで埋立を一時停止している

（3）8,000Bq/kg を超え 100,000Bq/kg 以下の焼却灰等の処理の現状

一方、一般廃棄物の焼却施設で 8,000Bq/kg を超える焼却灰が測定された施設は、1 都 6 県の 42 施設（すべて 100,000Bq/kg 以下）であるが、既に一部の焼却施設において保管等の限界に近づいている状況。

しかしながら、関係自治体においては、8月31日付け処分方法に関する方針を踏まえた処理の具体化は進んでおらず、早急な対応が必要な状況。

(4) 焼却灰等の溶出抑制に関する知見

8月29日付け処理方針において、今後の検討課題として整理された、「焼却灰の性質に応じて、できるだけ放射性セシウムの溶出が抑制される手法」については、これまでに以下のような知見が得られている。

<検討会で示された溶出試験結果等から得られた主な知見>

- ① 主灰から水への溶出率は2%と低い(第2回検討会資料9)。他の溶出試験結果では、異なる4つの試料で主灰の溶出液はすべて定量下限以下(第5回検討会資料3-1)。
- ② 飛灰は溶出しやすいが、セメントで成形固化すると溶出率は約1/10に減少。ただし、固化物を粉砕すると溶出低減効果は大幅に減少(第5回検討会資料3-1)。
- ③ 主灰と飛灰の混合灰(4:1)について、飛灰からの溶出を仮定した予測値に対して溶出率が約35%減少(第5回検討会資料3-1)。
- ④ 飛灰とベントナイトまたはゼオライトを2:1で混練した場合、いずれも溶出率は大幅に減少(第7回検討会資料8)。

2. 今後の進め方

8,000Bq/kgを超える焼却灰等の処理については、施設によって様々な条件(焼却灰の性状・量、放射性セシウムの濃度、施設内で対応可能な措置、利用可能性のある管理型処分場等)が異なることから、一律の進め方では対応困難。

対策の緊急性を考慮すれば、これまでに得られている知見をもとに、処分先の見通しが得られた施設の焼却灰等を対象に、溶出抑制措置を含めた最適な手法について、個別の施設に即して具体的に検討していくことが適当。

そのためには、都道府県を含めた関係者の協力の下、国の積極的な関与により、まずはモデル事業として、先導的な取組を具体化する必要がある。

その際、現場における現実的な対応を考慮して、次のような考え方で検討を進めることが適当。

- ① 飛灰については、溶出を抑制するためのセメント固化等の措置により8,000Bq/kg以下となる場合には、その後の工程における作業者の安全の観点からも、溶出抑制の措置を焼却施設の場内にて行うことが有効。
- ② また、飛灰に主灰やベントナイト、ゼオライトを混合することにより溶出が抑制される場合には、混合した上でセメント固化等を行うことも有効。
- ③ 主灰は極めて溶出しにくい性状を有する場合があることから、これが8,000Bq/kgを超えている場合については、溶出特性を確認の上、固化を行わずに容器に入れて埋め立てる手法についても検討する。