

## 放射性物質を含む下水焼却灰の除染技術に関する評価

調査研究年度

2011年度

震災対策の推進

## (目 的)

東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故発生後、福島県内の下水処理場をはじめとする多くの処理場にて、下水汚泥や焼却灰等から放射性セシウムが検出されている。放射性セシウムを高濃度を含む下水汚泥等は通常行っている再利用や処理を行うことが困難であり、処理場内に保管している処理場が多く存在する。

このような状況にあつて、「放射性物質が検出された上下水処理等副次産物の当面の取扱いに関する考え方」が国より提示されている。本考え方に基づき、8,000Bq/kg以下であり本来であれば埋立処分が可能であるにもかかわらず、周辺住民等の関係者の理解が得られず、下水処理場に保管し続けている例が多数あり、有効利用についても、セメント化における受け入れ等において相当低いレベルの放射能濃度を求められる場合があるなど、処分および有効利用の両面において、対応が円滑に進んでいない現状がある。

この状況を鑑み国土交通省では、各下水処理場から排出される下水汚泥焼却灰等に含まれる放射性セシウム濃度を低下させ、再利用もしくは簡便な処分が可能となる湿式対策を構築するため、実用化に向けたプラントスケールでの実証試験・検討等を行うことを目的とした業務の企画提案書の召請を行い、株式会社東芝が特定された。

当機構では、放射性セシウムを含む下水汚泥の焼却灰の安全性を向上するための上記特定社における湿式除染技術に関し審議を行い、放射性セシウム濃度を低下させ、円滑な処分等に繋げるための技術評価を目的とし、「放射性物質を含む下水汚泥焼却灰の除染技術に関する評価委員会」を設置し、委員会を開催してきた。表-1に委員会名簿を示す。

表-1 放射性物質を含む下水汚泥焼却灰の除染技術に関する評価委員会名簿

	氏 名	所 属 ・ 役 職
委員長	楠田 哲也	北九州市立大学国際環境工学部教授
委員	高岡 昌輝	京都大学大学院工学研究科教授
委員	藤川 陽子	京都大学大原子炉実験所准教授
委員	小越 眞佐司	国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部 下水処理研究室長
委員	前田 敏克	独立行政法人日本原子力研究開発機構安全研究センター 廃棄物安全研究グループ研究副主幹
委員	中沢 均	地方共同法人日本下水道事業団技術開発審議役国際室長

## (結 果)

委員会は、実証研究における実験方法や実験結果について2回開催・審議され、「下水汚泥焼却灰に含まれる放射性物質の湿式対策の研究において、シュウ酸と吸着材を用いて焼却灰から放射性物質を除去する技術を確立しプラントスケール実証実験装置により性能を確認することができた。」の評価が出された。

※ (株)東芝、(財)下水道新技術推進機構

問い合わせ先：資源循環研究部 石田 貴，落 修一，朽岡 英司 【03-5228-6541】

キーワード

東日本大震災，放射能除染，放射性セシウム，焼却灰，湿式除染技術