

○意見照会時からの修正箇所一覧(資料1-2 令和7年度環境創造センター事業報告(中間報告)案)

番号	ページ	行	項目	修正前	修正後	修正理由
1	21	1~	Ⅲ 調査研究 【放射線計測・廃棄物部門】1(2)② 最終処分に向けた除去土壌等の減容化・処分技術システムの開発 【NIES】イ 令和7年度成果	・ 県外最終処分の複数技術選択シナリオの実現に向け、必要となる要素技術の基礎開発を進めた。非濃縮シナリオに関しては、溶融飛灰のセメント固型化手順の確立を目指し、重金属類を含む溶出特性を体系的に評価した。あわせて、作用機構の詳細説明のため、放射光施設を用いたXAFSによる解析を実施した。これらの検討は、JESCOとの連携により実汚染飛灰を用いて行い、実装可能性の高いデータを取得した。	・ 県外最終処分の複数技術シナリオのひとつである非濃縮シナリオについて、セメント固型化手順の確立には、放射性セシウム以外に鉛等の重金属類の溶出に着目する必要がある。そのためは、溶出抑制機構の解明が必要であることがわかり、放射光施設を用いたXAFS解析等に着手することとした。その際、実汚染飛灰を用いた評価に初めて着手することができた。	より具体的な表現とするため、修正しました。
2	21	7~	Ⅲ 調査研究 【放射線計測・廃棄物部門】1(2)② 最終処分に向けた除去土壌等の減容化・処分技術システムの開発 【NIES】イ 令和7年度成果	・ 最大濃縮シナリオに関しては、セシウム溶出率の低い焼却飛灰(いわゆる「その2飛灰」)から選択的にセシウムを溶出させ、残渣を8,000 Bq/kg以下に低減するための基礎技術の開発を進めた。また、得られた溶出液を用いて吸着材によるセシウム回収濃縮を行い、吸着容量30%以上を目標として吸着特性の最適化を図った。	・ セシウム溶出率の低い溶融飛灰から選択的にセシウムを溶出させ、残渣を8,000 Bq/kg以下に低減するための基礎技術の開発を進め、煩雑な手順ではあるものの、溶出率を上昇させる可能性があることを明らかにした。	より具体的な表現とするため、修正しました。
3	21	11~	Ⅲ 調査研究 【放射線計測・廃棄物部門】1(2)② 最終処分に向けた除去土壌等の減容化・処分技術システムの開発 【NIES】イ 令和7年度成果	・ 最終処分施設となるコンクリート中へのセシウム浸透については、骨材へのセシウム吸着および炭酸化セメントペーストとの相互作用に着目し、両者がセシウムの保持・移動に及ぼす役割を明確化した。さらに、長期のコンクリート劣化現象であるアルカリ骨材反応(ASR)について、10年を超える暴露試験を中心に継続的な予測技術の高度化に取り組んだ。	・ 最終処分施設となるコンクリート中へのセシウム浸透については、骨材へのセシウム吸着および炭酸化セメントペーストとの相互作用に着目し、両者がセシウムの保持・移動に及ぼす役割を明確化した。さらに、長期のコンクリート劣化現象であるアルカリ骨材反応(ASR)について、 <u>予測技術の高度化に向けた曝露試験等を10年間にわたって継続観察することができた。</u>	より具体的な表現とするため、修正しました。

番号	ページ	行	項目	修正前	修正後	修正理由
4	22	2～	Ⅲ 調査研究 【放射線計測・廃棄物部門】1(2)③ 除染措置や廃棄物処理に伴う放射性セシウムフロー評価【NIES】令和7年度成果	・ 福島県内の除去土壌等に関する三種の運搬データ（市町村搬出データ、大熊・双葉搬出データ、双葉減容化施設搬出データ）を統合し、重量・表面線量率・放射能濃度・運搬年度・発生土地区分等を対象としたビッグデータ解析基盤を構築した。	・ 福島県内の除去土壌等に関する三種の運搬データ（市町村搬出データ、大熊・双葉搬出データ、双葉減容化施設搬出データ）を統合し、重量・表面線量率・放射能濃度・運搬年度・発生土地区分等を対象としたビッグデータ解析基盤を構築することができた。	体裁統一のため修正しました。
5	25	24～	Ⅲ 調査研究 【放射線計測・廃棄物部門】2(2)主な評価と課題 ウ NIES	個別要素技術研究としては、非濃縮シナリオにおける溶融飛灰の直接セメント固型化手順を検討し、 <u>最大濃縮シナリオではセシウム選択溶出・吸着濃縮技術の基礎開発を進め、実汚染試料を用いた実装可能性の高いデータを取得した。</u> コンクリート中のセシウム吸着・浸透機構や ASR 長期劣化を含む閉じ込め性能を体系化し、 <u>遮断型相当施設の性能評価枠組みを整理した。</u>	個別要素技術研究としては、非濃縮シナリオにおける溶融飛灰の直接セメント固型化手順（ <u>配合組合せ等</u> ）を提案し、 <u>最大濃縮シナリオでは実汚染試料を用いたセシウム吸着濃縮技術のデータを取得し、最大濃縮の実現可能性を示した。</u> コンクリート中のセシウム吸着・浸透機構や ASR 長期劣化を含む閉じ込め性能を体系化し、 <u>遮断型相当処分場の要求性能インベントリーを示した。</u>	より具体的な表現とするため、修正しました。
6	25	30～	Ⅲ 調査研究 【放射線計測・廃棄物部門】2(2)主な評価と課題 ウ NIES	一方、放射性セシウムフロー評価では、面的除染による運搬データを統合し、重量・濃度・線量率・年度などを扱うビッグデータ解析基盤を構築した。 <u>2014～2022年度の運搬実績を解析することにより、濃度帯別・発生源別の特徴を把握し、2045年時点の濃度低減見通しを提示した。</u> 航空機モニタリングとの統合により、 <u>福島県内のフォールアウト量と環境再生事業等における放射性セシウム移動量の比較を行い、福島県内における放射性セシウムの動態を可視化するための基盤情報を提供した。</u>	一方、放射性セシウムフロー評価では、面的除染による運搬データを統合し、重量・濃度・線量率・年度などを扱うビッグデータ解析基盤を構築した。 <u>2014～2022年度の運搬実績を解析することにより、8,000 Bq/kg 以下の土壌が894万袋、8,000 Bq/kg 超の土壌が294万袋運搬されたことを明らかにした。</u> 併せて、 <u>農地由来が最も多いことなど、発生土地区分の特徴と濃度帯別の構成比を明確化した。</u> 航空機モニタリングとの統合により、 <u>福島県内のフォールアウト量と環境再生事業等における放射性セシウム移動量の比較を行い、セシウム総降下量を 1,909 TBq、除染によって回収された除去土壌中のセシウムを 191 TBq と算定し、可視化した。</u>	より具体的な表現とするため、修正しました。