

中間貯蔵開始後 30 年以内に福島県外での最終処分を 完了するための取組の進捗状況に関する報告

令和 2 年 6 月 環境省

日本環境安全事業株式会社法の一部を改正する法律（平成 26 年法律第 120 号）附帯決議に基づき、中間貯蔵開始後 30 年以内に、福島県外での最終処分を完了するための必要な措置に係る取組の進捗状況について報告する。

環境省では、有識者による検討を踏まえ、平成 28 年 4 月、中間貯蔵開始後 30 年以内の福島県外での最終処分の完了に向け、技術開発等の取組に係る中長期的な方針として、「中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略」及び工程表（以下「戦略等」という。）を策定し、戦略等に沿って、最終処分が必要な土壌等の放射能濃度や量を絞り込むため、減容技術の開発、全国的な理解を得つつ再生利用を推進すること等の取組を着実に進めていくこととした。また、昨年 3 月 8 日に閣議決定された『復興・創生期間』における東日本大震災からの復興の基本方針」において、「福島県内の除去土壌等の県外最終処分量を低減するため、政府一体となって、除去土壌等の減容・再生利用等に取り組む」とされ、同年 12 月 20 日に閣議決定された『復興・創生期間』後における東日本大震災からの復興の基本方針」においても、「最終処分量を低減するため、国民の理解の下、政府一体となって除去土壌等の減容・再生利用等を進めることが重要」とされたところである。

戦略等に沿って、昨年 5 月に行った前回の報告以降に実施した主な取組は以下のとおりである。

(1) 除去土壌の再生利用等に関する検討・検証

平成 28 年 6 月に取りまとめた「再生資材化した除去土壌の安全な利用に係る基本的考え方」を踏まえ、放射線に関する安全性の確認や具体的な管理の方法の検討・検証を行うため、除去土壌を用いた再生利用実証事業を継続・展開した。

福島県飯舘村長泥地区においては、飯舘村内の除去土壌の再生資材化、試験盛土の造成、資源作物等の試験栽培及び空間線量率等のモニタリングを実施した。飯舘村長泥地区における再生利用実証事業の主な結果は以下のとおりである。

- ・再生資材及び覆土材を用いて農地を造成するプロセスについて、放射線安全性の観点から問題なく施工できることを確認した。また、これまでの空間線量率等のモニタリング等の結果から、維持管理についても、放射線安全性の観点から問題なく実施できることを確認した。
- ・資源作物の試験栽培として約 3 か月間盛土で栽培した後、土壌からの放射性セシウムの移行の確認を行ったところ、これまで得られているデータからは、安全評価による想定に比べて十分安全側の結果が得られた。

以上の再生利用実証事業の成果、昨年 12 月 19 日に実施した中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略検討会における議論等を踏まえ、飯舘村長泥地区においては、継続的に試験栽培を実施し、安全性や作物の生育性を確認するとともに、本年度に農地の造成工事に着手することとした。また、本年 2 月の小泉環境大臣の飯舘村長泥地区訪問における住民の方々の意見も踏まえ、本年度はこれまで試験栽培を実施した作物以外の様々な作物についても試験栽培を実施している。

福島県南相馬市東部仮置場における試験盛土の実証事業においては、引き続き空間線量率等

のモニタリングを実施し、安全性を確認した。

また、中間貯蔵施設内の大熊町内において、分級処理システム技術を確立する実証事業を継続し、高度分級による効果を確認するとともに、分級処理システム技術の実証事業の成果の取りまとめを行った。高度分級を行うことにより、元の土壌から得られた砂及び礫の放射能濃度は、元の土壌と比較して7～8割程度低減することが確認された。さらに、除去土壌等の減容・再生利用等に関する技術の開発を行う場として、中間貯蔵施設内の大熊町内に技術実証フィールドを整備した。

加えて、昨年6月には、原子力規制委員会に置かれた放射線審議会に対して、除去土壌の再生利用の検討状況について報告を行った。

(2) 「再生利用の手引き（案）」の変更及び関係省令の改正等に係るパブリックコメントの実施

飯舘村長泥地区における再生利用実証事業で得られた知見を踏まえ、再生資材を公共事業等で安全に取り扱う上での技術的な留意事項を整理した「再生利用の手引き（案）」に、再生資材及び覆土材を用いて造成した土地を農地として利用する場合の留意事項を追加した。

また、除去土壌の再生利用を適切な管理の下で行うための方法に関する「平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法施行規則の改正案及び関連する告示案」のパブリックコメントを、本年1月から2月にかけて実施した。当該改正案及び告示案については、現時点では改正等を行わず、今後も引き続き実施する様々な作物の試験栽培の成果等も踏まえ、再生利用の方法について更に検討を進めることとした。

(3) 除去土壌の再生利用等に関する理解醸成活動等の実施

除去土壌の再生利用実証事業等の成果を環境省ホームページで広く発信するとともに、飯舘村における環境再生の取組や住民の方々の思いを紹介するポスター「いいたて便り」を作成する等の情報発信を行った。

また、飯舘村長泥地区で実施している再生利用実証事業の一環で再生利用時に覆土として用いる土を使用して試験栽培された花卉を、昨年11月に開催された日中韓三カ国環境大臣会合の場等で紹介したほか、復興庁、法務省、農林水産省及び経済産業省と連携して活用するなど、様々な機会を捉えた情報発信を行った。

さらに、福島復興に向けた理解醸成の取組として、本年3月に、福島県の除去土壌を利用した鉢植えを環境大臣室等に設置した。

中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略 工程表

中間目標

戦略目標

中間貯蔵開始後年数(年)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11~30
年度		2015年度 平成27年度	2016年度 平成28年度	2017年度 平成29年度	2018年度 平成30年度	2019年度 令和元年度	2020年度 令和2年度	2021年度 令和3年度	2022年度 令和4年度	2023年度 令和5年度	2024年度 令和6年度	2025年度~2044年度 令和7~26年度
戦略の進行管理	国内外の研究・技術開発の現状把握・評価 減容・再生利用技術開発戦略、工程表の取りまとめ 戦略に基づく取組の進捗状況のレビュー・精緻化等 中間年度における戦略の見直し 中間貯蔵施設内の研究開発施設の運営方針の検討	減容・再生利用技術の現状把握・評価										
		技術開発戦略・工程表の取りまとめ				技術開発戦略の進捗状況のレビュー、精緻化等						
1. 減容・再生利用技術の開発	[公募型技術実証] 将来的に活用可能性のある技術の小規模実証・評価	技術評価 (除染・減容等技術実証事業)										
	[直轄型システム技術実証] 分級処理及び分級以外の技術開発 放射線管理技術の確立 低濃度土壌を用いた先行的活用 減容処理のシステム技術実証及び浄化物の土木資材へのモデル的活用に関する実証試験	将来的に活用可能性のある技術の小規模実証・評価(減容等技術実証事業等)										
		分級処理のシステム技術開発の先行				分級以外のシステム技術開発						
		放射線管理技術の確立 低濃度土壌の先行的活用		浄化物の土木資材へのモデル的活用に関する実証試験								
2. 再生利用の推進	再生資材等の利用動向・要求品質の調査、安全性確保の検討 再生利用の基本的考え方の取りまとめ 用途ごとの手引きの作成・充実化 再生利用の促進方策、実施方針等の検討・取りまとめ、方策の見直し	再生資材等の利用動向・要求品質の調査、安全性確保の検討										
		再生利用の基本的考え方の取りまとめ		用途に応じた再生利用の手引きの作成			モデル事業等を踏まえた手引きの充実化					
		再生利用の促進方策、実施方針等の検討・取りまとめ・方策の見直し										
		社会的受容性を段階的に向上させることを目的とした実証事業、モデル事業の実施 (地域住民等のステークホルダーからの理解・信頼の醸成、情報公開・対話を通じたノウハウの蓄積)										
3. 最終処分の方方向性の検討	最終処分シナリオに応じた減容技術の組合せの検討 減容技術の絞り込み及び最終処分の方式に係る検討 最終処分場の構造及び必要面積等の検討	最終処分シナリオに応じた減容技術の組合せの検討										
		最終処分場に要求される施設構造等の要件整理				減容技術の絞り込み及び最終処分の方式に係る検討						
		最終処分場の構造、必要面積等に係る選択肢の検討										
4. 全国的な理解の醸成等	関係府省庁、自治体、関係団体、専門家・学術、教育機関、NPO等との連携 ウェブサイト等を通じた各措置の進捗等について広く公開・情報発信 技術開発・再生利用の進捗に応じた対話型・参加型の理解・信頼醸成活動の実施 国際機関・二国間対話等における情報発信、国際的な情報交換・レビュー 国内外の研究開発機関等との連携、体制整備	関係府省庁、自治体、関係団体、専門家、学術・教育機関、NPO等との連携した取組										
		ウェブサイト等を通じた各措置の進捗等について広く公開・情報発信										
		技術開発・再生利用の進捗に応じた対話型・参加型の理解・信頼醸成活動の実施										
		国際機関・二国間対話等における情報発信、国際的な情報交換・レビュー、国内外の研究開発機関等との連携、体制整備										

基盤技術開発を一通り完了

最終処分完了

中間貯蔵開始後11年目から30年目にかけては、最終処分の方方向性を明確化した上で、最終処分地に係る調査検討・調整、最終処分地の整備、最終処分地への搬入等を順次実施していく。