



実証事業等で得られた知見等を踏まえて 検討すべき方策の再整理

2024年 1月19日

環境省環境再生・資源循環局

前回WGのおさらい①

○これまで、「**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**」(以下「基本的な考え方」という。)に従い、福島県内で実証事業を実施してきた。

○これらから得られた知見や課題(放射線等に関する安全性、土木構造物の安定性、及び管理方法を含む使用性・機能性等)の検証を行うことにより、**除去土壌を限定的に再生利用するための方策の検討**を進めるとともに、全国的な理解醸成にも取り組む。

福島県内での実証事業等で得られた知見

- 【A】南相馬市仮置場における試験盛土造成実証事業 H29～R3
- 【B】飯舘村長泥地区における環境再生事業 H30～
- 【C】中間貯蔵施設内における道路盛土実証事業 R4～

- 【D】中間貯蔵事業
 - 輸送
 - 受入・分別処理、土壌貯蔵
 - 技術実証



- + 検討会及びWG等でのこれまでの検討成果
- + IAEAからの評価・助言

除去土壌を限定的に再生利用する方策の検討

(除去土壌の再生利用基準省令・技術ガイドライン(手引き))

○「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」の下に「中間貯蔵施設における除去土壌等の再生利用方策検討ワーキンググループ」を設置(2022年8月)。

(所掌事項)

- ・ 実証事業等で得られた知見の整理・評価
- ・ 中間貯蔵除去土壌等を再生資材化し、安全に利用する方策の検討

前回WGのおさらい②

【前回WG資料】 実証事業等で得られた知見に基づく方策検討(案)まとめ

	1. 再生資材化	2. 輸送	3. 設計、施工	4. 維持管理	5. 共通作業
A. 安全性	<ul style="list-style-type: none"> ○「基本的な考え方」の手順（安全評価、濃度測定等）の具体化 ○放射能濃度の測定方法（使用機材の要件、採取頻度等）の留意事項を整理 	<ul style="list-style-type: none"> ○福島県外への輸送が行われることに鑑み、輸送の安全性の留意事項を整理 ○輸送車両に関する諸元や取扱いの留意事項を整理 	<ul style="list-style-type: none"> ○「基本的な考え方」の覆土厚さの記載内容について精査を行い、具体化 ○放射性物質の飛散・流出防止対策について、具体化 ○大規模災害リスクに対する追加の安全対策について、具体化 	<ul style="list-style-type: none"> ○再生資材に関する施工記録の作成、保管に関する手順の具体化 ○再生利用用途に応じた覆土等の維持管理手法の留意事項を整理 	<ul style="list-style-type: none"> ○再生利用時のモニタリング項目や測定方法（空間的・時間的頻度、検出下限値等）の留意事項を整理
B. 安定性	<ul style="list-style-type: none"> ○ふるい分け・分別作業の留意事項を整理 ○品質調整方法の留意事項を整理 	—	※実証事業で確認中	※実証事業で確認中	—
C. 使用性、機能性	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ○「基本的な考え方」の覆土厚さの記載内容について精査を行い、具体化 	<ul style="list-style-type: none"> ○除去土壌の所有・管理、費用負担の明確化に当たっての留意事項を整理 ○再生利用用途に応じた覆土等の維持管理手法の留意事項を整理 	<ul style="list-style-type: none"> ○適切な管理に向けての連携手法の留意事項を整理



除去土壌の再生利用方策（再生利用基準省令・技術ガイドライン(手引き)）への反映 2

実証事業等で得られた知見に基づき検討すべき方策（再整理案）

段階を超えて行うべき事務

注) ●●：主な変更点

- 安全性
- ① (追加)放射線防護の考え方の明確化
 - ② 再生利用時のモニタリング項目や測定方法(空間的・時間的頻度、検出下限値等)の留意事項を整理
 - ③ 再生資材に関する施工記録の作成、保管に関する手順の具体化

安定性

使用性、機能性

	調査 ・計画段階	設計段階	施工段階			維持管理段階	緊急時
			再生資材化	輸送・一時保管	施工		
安全性	④ (追加) 立地場所 や使用部 位に係る 留意事項 の充実化	⑥「基本的な考え方」の手順 (安全評価)の具体化 ⑦「基本的な考え方」の覆土 厚さの記載内容について精 査を行い、具体化 ⑧放射性物質の飛散・流出防 止対策の具体化 ⑨大規模災害リスクに対する 追加の安全対策の具体化	⑩放射能濃度の測 定方法(使用機材 の要件、採取頻 度等)の留意事 項を整理 ⑪(追加) 環境安全性に係る 確認方法等	⑭福島県外への 輸送が行われる ことに鑑み、輸 送の安全性の留 意事項を整理 ⑮輸送車両に関 する諸元や取扱 いの留意事項を 整理	⑥ (再掲) ⑦ (再掲) ⑧ (再掲) ⑨ (再掲)	⑯用途に応じた覆土等 の維持管理手法の留 意事項を整理	施工段階および維持管理段階に準じる
安定性	④ (再掲) ⑤ (追加) 土壌プロ ファイル データの 充実化	(実証事業で確認中)	⑫ふるい分け・分 別作業の留意事 項を整理 ⑬品質調整方法の 留意事項を整理	—	(実証事業で 確認中)	(実証事業で確認中)	
使用性、 機能性	⑤ (再掲)	⑦ (再掲)	⑪ (再掲) ⑬ (再掲)	—	⑦ (再掲)	⑰除去土壌の所有・管 理、費用負担の明確 化に当たっての留意 事項を整理 ⑱適切な管理に向け ての連携手法の留意 事項を整理 ⑲ (再掲)	

検討すべき方策(案)とその検討状況

	検討すべき方策	検討状況
段階を超えて行うべき事務	① 放射線防護の考え方	技術WGと関連 論点⑥⑦⑩⑬と関連 ●
	② モニタリング項目や測定方法	
	③ 記録の作成、保管	
調査・計画段階	④ 立地場所や使用部位	
	⑤ 土壌プロファイルデータ	論点⑪⑫⑬と関連 ★
設計段階	⑥ 除去土壌の放射線安全性	技術WGと関連 ● ←
	⑦ 覆土等の覆い	技術WGと関連 ● ←
	⑧ 覆土等の覆い以外の飛散・流出防止対策	
	⑨ 大規模災害リスクに対する追加の安全対策	
施工(再生資材化)段階	⑩ 放射能濃度の測定方法	技術WGと関連 ● ←
	⑪ 環境安全性等	★ ←
	⑫ ふるい分け・分別作業	★ ←
	⑬ 品質調整方法	★ ←
輸送段階	⑭ 福島県外への輸送の安全性	
	⑮ 輸送車両に関する諸元や取扱い	
維持管理段階	⑯ 覆土等の維持管理手法	● ←
	⑰ 所有・管理、費用負担の明確化	
	⑱ 適切な管理に向けての連携手法	