



中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略 とりまとめ案（地域WG関係）

令和6年12月25日
環境省

- ・「減容・再生利用技術の開発」「再生利用の推進」「最終処分の方向性の検討」については、年度末までに実施するとされている事項があることを踏まえ、各WGでは、必要な検討等を継続。こうした取組と並行して、**年度末時点での取組の進捗も見据え、今後の課題について整理を行う。**
- ・再生利用及び最終処分の社会的受容の確保方策等については、今年設置された地域WGが担当することとする。
- ・「全国的な理解の醸成等」については、CTにおいて課題の整理が行われており、本日までご意見を頂きたい（資料4）。

・**これらを踏まえ、2025年度以降の取組の方向性についても、各WG等で議論を開始。**

・なお、今後のWG等における議論では、IAEA専門家会合の指摘等を考慮することとする。

○ 今後の戦略検討会の予定

2024年 10月 進捗状況のレビュー

2025年 年明け頃 **進捗状況のレビュー、課題の整理、取組の方向性（案）**

パブコメ

2025年 春頃 公表

＜具体的な取組の進捗状況＞

再生利用に係る地域社会における社会的受容性の向上のため、令和6（2024）年1月から「中間貯蔵施設における除去土壌等の再生利用及び最終処分に係る地域の社会的受容性の確保方策等検討ワーキンググループ」において地域とのコミュニケーション及び地域共生のあり方を議論しており、議論を踏まえて整理した論点やそれに対する考え方について、再生利用に係る技術ガイドラインを補足する知見としてとりまとめた。（※）

＜今後の課題及び2025年度以降の進め方＞

再生利用先の地域における社会的受容性の向上のため、今後の再生利用の取組の進捗状況や最終処分の具体化に向けた本格的な議論を踏まえ、地域とのコミュニケーションや地域共生のあり方について、知見の集積を進める。

（※）資料2「論点整理・論点に対する考え方」のうち再生利用に係る論点や考え方について、技術開発戦略のとりまとめの参考資料として添付することを検討。

＜具体的な取組の進捗状況＞

【その他、最終処分に係る地域社会における社会的受容性の向上に向けた検討】

令和7（2025）年度以降の最終処分の具体化に向けた本格的な議論に先立ち、地域とのコミュニケーション及び地域共生のあり方等について、地域WGでの議論を踏まえ、必要な論点や考え方の整理を行った。（※）

＜今後の課題及び2025年度以降の進め方＞

最終処分場の構造や必要面積等に係るいくつかの選択肢（技術開発戦略のとりまとめの中で示される予定）等を踏まえ、2045年3月までの県外最終処分の実現に向けて、まずは令和7（2025）年度以降、地域とのコミュニケーション及び地域共生のあり方、事業実施に係る対象地域の具体的な検討方法等について本格的に議論を進め、この議論を踏まえて、除去土壌等の最終処分に係る地域社会における社会的受容性の向上に向けた具体的な取組を進める。

（※）資料2「論点整理・論点に対する考え方」のうち最終処分に係る論点や考え方について、技術開発戦略のとりまとめの参考資料として添付することを検討。

参考

<最終処分>

戦略目標年（2024年度）に向けて、技術的観点から複数の最終処分のシナリオが取りまとめられる予定（技術WGにて議論）。2025年度以降、各シナリオに応じて事業実施に係る対象地域の具体的な検討方法を本格的に議論していくことを想定し、先立って必要な論点整理を行う。また、事業の各段階における地域のステークホルダーとのコミュニケーション及び地域共生のあり方についても議論し、2025年度以降の議論に反映する。

本WGでの議論の成果は、今後戦略検討会で議論される成果のとりまとめに盛り込む。

※ なお、福島県外での最終処分の方針や再生利用の必要性等に係る全国的な理解醸成のための取組については、コミュニケーション推進チーム（CT）で議論。

<再生利用>

事業の各段階※における、地域住民を始めとした地域のステークホルダーとのコミュニケーション及び地域共生のあり方について議論する。

※公共事業における事業段階の考え方の例：

- ①構想段階、②調査・計画段階、③設計段階、④施工段階、⑤維持管理段階

本WGでの議論の成果は、今後戦略検討会で議論される成果のとりまとめに盛り込む。また、検討過程で頂いたご意見等については、再生利用に係る技術ガイドライン（再生利用WGで議論）を補足する知見として位置づけ、とりまとめる。

1. はじめに
2. 目的
3. 対象となる除去土壌等
4. 基本的な考え方
5. 減容・再生利用技術の開発
6. 再生利用の推進
7. 最終処分の方角性の検討
8. 全国民的な理解の醸成等
9. 国内外の研究開発機関等との連携等
10. 本戦略の進行管理
11. おわりに

※地域の社会的受容性の向上(地域WGの所掌)に関して独立の章は立っていない。

6. 再生利用の推進

（1）再生資材の発生見込み量

（略）

（2）取組方針

再生利用の対象となる土壌等は、品質調整、二次製品化等のプロセスを経て土木・建築工事等で利用可能な再生資材となる。再生資材の利用を推進するためには、特措法等に基づき、一般公衆や作業者に対する放射線影響に関する安全性を確保することが大前提となる。大量に発生する再生資材については、いわゆるクリアランスレベル4の考え方を適用して広く無制限に流通させることが現実的とは考えにくい。このため、管理主体や責任体制が明確となっている一定の公共事業等における盛土材等の構造基盤の部材に限定し、追加被ばく線量評価に基づき、追加被ばく線量を制限するための放射能濃度の設定や覆土等の遮へい措置を講じた上で、適切な管理の下で使用することを目指す。

これを実現するため、追加被ばく線量評価、放射線防護のための管理の考え方など、「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、「再生利用の基本的考え方」という。）を示したところであり、利用先の創出・マッチング、社会的受容性の確保方策、社会的・経済的インセンティブ等を含む利用促進方策、実施方針等を順次策定する。

併せて、実証事業、モデル事業等を通じて、地域住民等のステークホルダーや幅広い国民の理解・信頼を得つつ、関係府省庁、自治体等と連携して再生利用先の具体化を図り、できるだけ早期に再生利用を本格化させることを目指す。この際、放射線影響に関する安全性については、その知見を有している再生資材の供給側において、関連する知見を有する専門家とも連携し、地域住民、自治体等に対して特に丁寧な説明を行っていく。各関係主体からの理解・信頼を醸成し、また、それを拡大・深化させるため、再生利用に係る一連の取組全体に関する情報の積極的な公開や対話を通じたノウハウの蓄積を図る。

なお、利用用途に応じた品質の再生資材を効率的に生成するため、除去土壌等の輸送や貯蔵作業の効率性に支障を生じないように配慮しつつ、将来適用する可能性がある減容処理技術の特徴や性能を念頭に置いて、中間貯蔵時において、土壌等の性状、物理減衰を考慮した放射能濃度等で一定の区分をして保管や管理を実施する。



(3) 取組目標

一般の建設発生土、災害廃棄物、福島県内の公共工事における建設副産物、災害廃棄物から再生された資材を再生利用する際の既存の指針等は存在するが、除去土壌等を対象とした再生利用の考え方は明確にされていない。

そのため、本戦略では、再生利用の基本的考え方を明確化するとともに、分級処理後の再生資材を主な対象に、再生利用に係る知見や実績を蓄積し、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やモデル事業を実施する。再生資材の利用を円滑に進めるため、既存の公共事業等に係る環境関連法令等も含め、現場での再生資材の利用や管理の際の留意点を整理した「福島県内における除染等の措置に伴い生じた土壌の再生利用の手引き（案）」（以下、「再生利用の手引き（案）」という。）を作成することとした。

戦略目標として、放射線影響に関する安全性の確保を大前提として、地域住民等のステークホルダーや幅広い国民の理解の下、可能な限り早期に、実用途における再生利用を本格化させる。

(4) 目標達成に向けた具体的な取組

本戦略を策定した平成28年度（2016年度）以降、中間年度（平成30年度（2018年度））までに以下の取組を実施してきた。

（中略）

平成31年度（2019年度）以降は、戦略目標として、以下の取組を実施する。

除去土壌の再生利用に関する制度的検討を進めつつ、実証試験、モデル事業等を踏まえ、再生利用の手引き（案）を充実化する（平成31年度（2019年度）～）。

再生資材の利用側である関係府省庁、企業等と連携し、利用先の創出・マッチング、社会的受容性の確保方策、社会的・経済的インセンティブ等を含む再生利用の促進方策、実施方針等の検討、取りまとめ、再生利用の実績を踏まえた方策の見直し等を行う（平成28年度（2016年度）～）。

安全な再生利用の実事例を示すことで本格化に向けた展開を図るため、社会的受容性を向上させることを目的としてモデル事業を実施するとともに、安全性の確保を大前提として、再生利用先の見通しが付いた段階で可能な限り早期に順次再生利用を開始し、改めて実用途における再生利用の本格化を推進する（平成31年度（2019年度）～）

7. 最終処分の方角性の検討

（1）取組方針

最終処分場の選定のためのプロセスを開始する前提として、基盤技術の開発が終了する時期までに、その時点における技術開発の進捗状況や再生利用の将来見込みを踏まえて、最終処分が必要な土壌等の放射能濃度や量を段階的に絞り込み、最終処分される土壌等や処理後の放射能濃度の高い残渣の性状、最終処分場の構造や必要面積について一定の見通しを立てる。

最終処分場の構造等の検討に当たっては、最終処分の対象となる土壌等が、原子力発電事業等に伴い発生する複数の核種を含む放射性廃棄物とは異なり、核種が ^{134}Cs 及び ^{137}Cs に限定され、その濃度も放射性廃棄物のうち放射能レベルの比較的低い廃棄物の濃度（ ^{137}Cs で最大1,000億Bq/kg）に比べて大幅に低いことが想定されること等を踏まえるものとする。

（2）取組目標

発電事業等に伴い発生する複数の核種を含む放射性廃棄物については、原子炉等規制法に基づき最終処分場の構造及び維持管理の要件が定められているが、除去土壌等についてはこれらの要件が明らかになっておらず、技術開発や再生利用の進捗状況等を踏まえ、技術的要件を新たに検討する必要がある。

そのため、本戦略では、中間目標として、最終処分される土壌等や処理後の放射能濃度の高い残渣の性状や放射能濃度、処分量に応じて、最終処分場に要求される施設構造等の要件を整理することとした。

戦略目標として、最終処分場の構造、必要面積等について、実現可能と考えられるいくつかの選択肢を提示する。

（3）目標達成に向けた具体的な取組

本戦略を策定した平成28年度（2016年度）以降、中間年度（平成30年度（2018年度））までに以下の取組を実施してきた。

（中略）

平成31年度（2019年度）以降は、戦略目標として、以下の取組を実施する。

減容処理技術の有効性、適用範囲、前処理、減容処理、再生利用、最終処分等のすべての工程にかかるトータル・コスト等を見極めることにより、減容処理技術の絞り込みを行う（平成31年度（2019年度）～）。

最終処分の対象となる土壌等の性状、放射能濃度、処分量等について精緻化を進め、最終処分の方式に係る検討を行うとともに、最終処分場の構造や必要面積等に係る選択肢を検討する（平成31年度（2019年度）～）。

8. 全国的な理解の醸成等

（1）取組方針

中間貯蔵開始後30年以内の福島県外での最終処分を実現するためには、再生利用や最終処分に対する全国的な理解が必要不可欠であることから、関係府省庁、自治体、関係団体、専門家、学術・教育機関、NPO等と連携して情報共有や相互理解を進めつつ、国民に対する情報発信、普及啓発等の取組を地道に、かつ継続して進める。

地域の実情や対象主体ごとに訴求する内容と手段を選択し、焦点を絞った情報発信、普及啓発等の取組を行う。特に、放射線のリスクと身近なリスクとの分かりやすい比較や、実証的・モデル的な再生利用の実事例を提示するなど、安全・安心を実感可能とする取組を重点的に実施する。取組の実施に当たっては、環境省自らが実施するほか、NPOや学術・教育機関（大学、高専、学術団体等）等による自主的活動との連携やその活動支援など、幅広い主体の活動の促進を図る。

（2）取組目標

技術開発や再生利用の考え方及び進め方、放射線影響に関する安全性等に対する全国的な理解・信頼の醸成を進める。特に、実証試験、モデル事業、さらには本格的な再生利用が円滑に進むよう、地元自治体、地域住民等による社会的受容性の段階的な拡大・深化を図る。これらの取組を通じて得られた知見・経験を再生利用等の取組に反映する。

（3）目標達成に向けた具体的な取組

本戦略を策定した平成28年度（2016年度）以降、中間年度（平成30年度（2018年度））までに以下の取組を実施してきた。

（中略）

平成31年度（2019年度）以降も、WEBアンケート調査等を定期的実施し全国的な理解・信頼の醸成の状況を把握するとともに、これまでの取組を引き続き実施する。特に、除去土壌の再生利用に関するWEBアンケート調査結果により、認知度向上が事業に対する受容につながる可能性が考えられることから、地域の実情や対象者に応じて適切な取組を実施することにより、最終処分や減容・再生利用に対する考え方及び進め方、放射線影響に関する安全性等に対する全国的な理解・信頼の醸成を促進する。