



除去土壌の再生利用等に係る 検討状況について

令和6年12月25日

環境省

1. 福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向けた再生利用等推進会議について
2. 除去土壌の再生利用に係る検討状況について
3. 除去土壌等の最終処分・再生利用に対する理解醸成等の取組に係る検討状況について（第10回コミュニケーション推進チーム（2024年12月23日開催）資料3より）

- 福島県内の除去土壌等の県外最終処分の実現に向けて、除去土壌の再生利用等による最終処分量の低減方策、風評影響対策等の施策について、政府一体となって推進するため、閣僚会議※を設置。第1回を12月20日に開催。

(※) 閣僚会議について

- ・ 会議の名称：福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向けた再生利用等推進会議
- ・ 原子力災害対策本部決定により設置。議長：官房長官、副議長：環境大臣、復興大臣、構成員：内閣総理大臣を除く他の全ての国務大臣

- 第1回会議では、来年春頃までに「再生利用の推進」「再生利用等の実施に向けた理解醸成・リスクコミュニケーション」「県外最終処分に向けた取組の推進」に係る基本方針をとりまとめるとともに、来年夏頃のロードマップのとりまとめ及び各府省庁が一丸となって再生利用の案件を創出するべく、取組を進めていくよう、議長より検討指示。

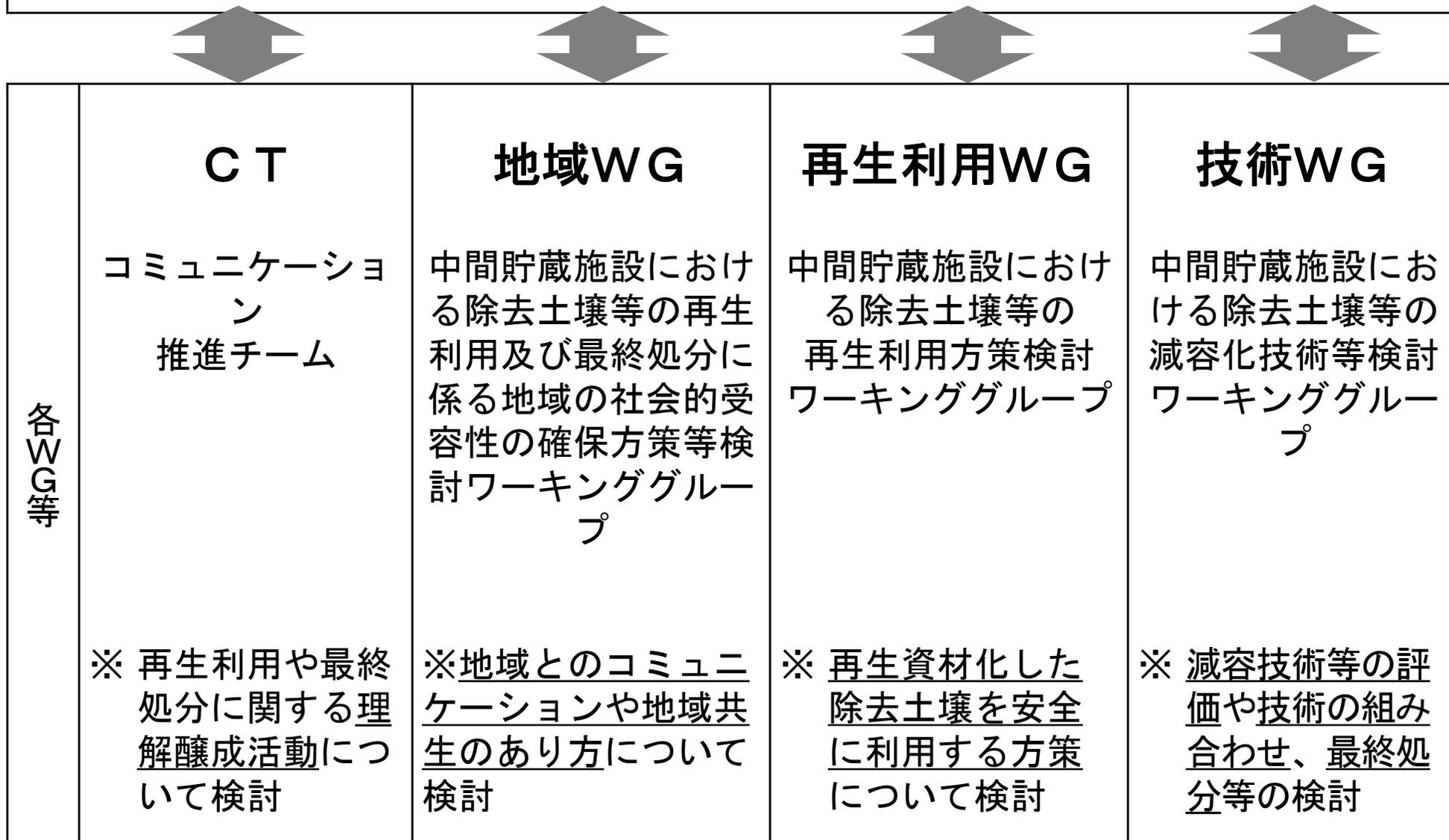
＜第一回閣僚会議の様子＞



1. 福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向けた再生利用等推進会議の開催について
2. **除去土壌の再生利用に係る検討状況について**
3. 除去土壌等の最終処分・再生利用に対する理解醸成等の取組に係る検討状況について（第10回コミュニケーション推進チーム（2024年12月23日開催）資料3より）

検討会の体制図

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



【地域WG関係についての抜粋】



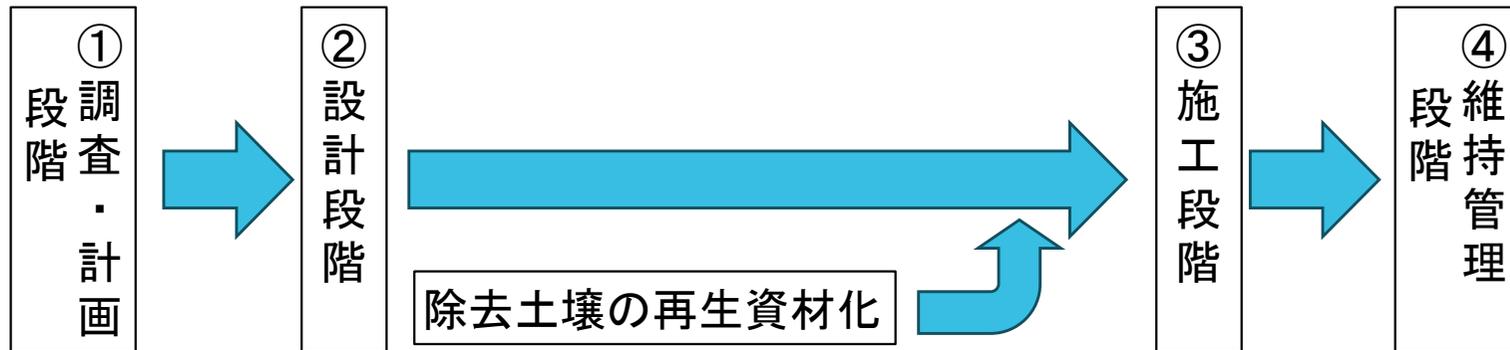
再生資材化した除去土壌の利用に係る ガイドラインのポイント(案)

2024年 11月15日

環境省環境再生・資源循環局

(2) 復興再生利用の一般的な工程

- 復興再生利用の一般的な工程を以下の通り提示。



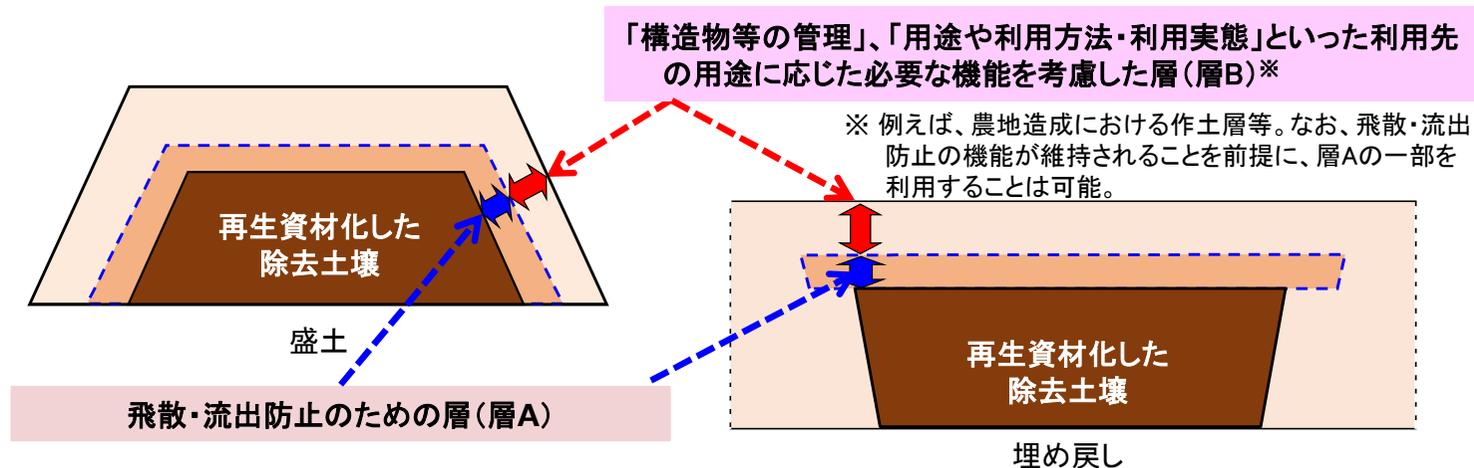
- 復興再生利用を進めるためには、早い段階からの地域の関係者を含む関係機関等とのコミュニケーションが重要である旨記載。
- 管理の終了の考え方は今後整理を行う旨、注記。

2.3 飛散・流出の防止

除染実施者は、再生資材化した除去土壌が飛散し、及び流出しないよう、その表面を覆う等必要な措置を講ずること。

(1) 覆土等の覆いについて

- 飛散・流出防止のための覆土等の覆い(層A)及び利用先の用途に応じた必要な機能を考慮した層(層B)を設ける旨、図解とともに記載。



- 層Aについては、土砂により覆土を行う場合は、実証事業から得られた知見や施工性を踏まえ、20cm～30cm程度とする旨記載。

※飯舘村長泥地区の環境再生事業では、令和4年12月以降定期的に(月に1回程度)目視による点検や大雨警報発令時等に臨時の点検を実施しており、覆土等の覆いの機能は維持されていることを確認。

- 層Bについては、構造物等の管理、用途や利用方法・利用実態(埋設管等の地下埋設物を含む)といった観点を考慮して、事業実施者により設定されるものであることを記載。
- 法面部を土砂で覆土する場合については、施工性を踏まえると、層A+層Bの厚さ(水平方向)の合計厚さは1m以上となることが想定される旨記載※。

※道路盛土実証実験でも1m以上を確保

- 層A及び層Bによる遮へい効果が大きいと想定されるが、経済的・社会的要因を考慮し合理的に達成可能な範囲で更なる被ばく低減を図る「最適化」の観点も踏まえ、地域の関係者を含む関係機関等と相談する。除染実施者は、層A及び層Bの厚さや前述の相談結果を踏まえて、全体の覆土厚(利用する再生資材化した除去土壌の量)を設定し、事業実施者との協議を経て決定する旨記載。参考として、覆土の厚さと放射線遮へい率の一般的な関係を説明。
- 施工手順の工夫によっても更なる被ばく線量の低減を図ることが可能である旨記載。

2.4 空間線量率の測定(施工時・維持管理時)

除染実施者は、再生資材化した除去土壌の利用場所において、放射線の量(空間線量率)を7日に1回以上(維持管理時は定期的に)測定し、かつ、記録すること。
 ※地表から50cmから1mまでの高さで、ガンマ線測定用測定器を用いて測定。

(1) 測定位置・測定頻度

- 復興再生利用実施前(施工前)に、バックグラウンド値の把握のため空間線量率を測定する旨記載。
- 施工時・維持管理時の測定の位置や頻度は関係機関との協議等を踏まえて決定することとし、以下を目安とすることを想定。
 維持管理時の「定期的」な測定の頻度は、年1回以上として整理。

モニタリング項目	位置	頻度	
		施工時	1回以上/週※ ※ 竣工時にも測定を実施
空間線量率	必須: 除去土壌施工箇所の上部最低1箇所 任意: 敷地境界の数箇所	維持管理時	1回以上/年

- 上記を原則としつつ、施工規模等に応じて、また関係機関との協議等を踏まえ、測定位置・頻度を変更することは可能である旨記載。
- 空間線量率の計測は、1年毎に校正が行われた空間線量計を用いて行う旨記載。

(2) 測定方法

- 放射性物質汚染対処特措法における既定の測定方法に拠ることを省令で規定。
- 理解醸成の観点から、地域の参画のもと空間線量率の測定を行うことも考えられる旨記載。

(3) 空間線量率以外の項目

- これまでに得られている科学的知見、実証事業のモニタリング結果等を踏まえ、地下水等のモニタリングは原則不要。
- 関係機関との協議等を踏まえ、必要に応じてこれらの項目についてモニタリングを行うことも可能。
- 災害発生時など原則に拠りがたい場合は、関係機関との協議等を踏まえ、モニタリング項目等について決定する旨記載。

1. 福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向けた再生利用等推進会議の開催について
2. 除去土壌の再生利用に係る検討状況について
3. 除去土壌等の最終処分・再生利用に対する理解醸成等の取組に係る検討状況について（第10回コミュニケーション推進チーム（2024年12月23日開催）資料3より）



2025年度以降の取組の進め方(理解醸成関係) (案) について

令和6年12月23日

環境省

1. 取組目標
2. 伝える対象について
3. 伝える内容について
4. 伝える方法について
5. 伝える工夫について
6. 取組目標の進捗の確認に向けて参考とする調査

※なお、上記に示す内容は最終処分・再生利用に係る全国的な理解醸成に係るものであり、地域のステークホルダーとのコミュニケーションのあり方については、地域WGで主に議論することとしている。

1. 取組目標

- 除去土壌等の最終処分の実現、再生利用の推進に向けて、その必要性・安全性等に対する全国民的な理解・信頼の醸成を進めること、特に、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・深化を図ることを継続的に進める必要がある。
- 当面の目標として、
 - ① 除去土壌等の最終処分や再生利用の必要性について認知・興味を広げる取組
 - ② 認知し、又は興味を持った者に対し、最終処分や再生利用の必要性・安全性の理解を深め、これに共感する取組
 - ③ 除去土壌の再生利用について、その社会的受容性を向上させる取組を特に進めることとする。

2. 伝える対象

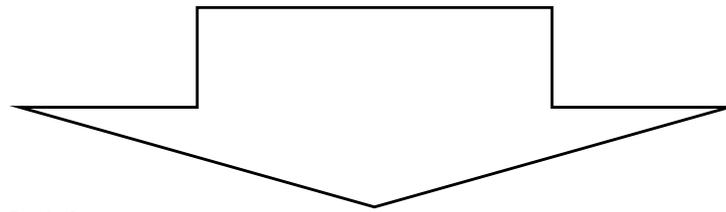
- 除去土壌等の最終処分や再生利用の必要性・安全性等について具体的に知ってもらい、放射線影響に係るご心配・ご懸念にお応えし、風評払拭につながるよう、広く国民一般に対して理解醸成等の取組を進める。
- 特に、
 - ✓ WEBアンケート調査において認知度の低さが見られており、2045年までに徐々に社会の現役世代を担うこととなる**若者**
 - ✓ 公共事業の実施の主体となる**地方公共団体の関係者**
 - ✓ 発信力の高い、マスメディア関係者・教育関係者・著名人等に対して、重点的に理解醸成等の取組を実施する。
- 加えて、国外に向けた理解醸成を進めるために、海外のマスメディア関係者や国際機関に対しても情報発信を実施する。
- また、最終処分や再生利用の事業の直接の担い手となる、工事の施工に係る作業者に除去土壌に係る正しい情報をお伝えすることも重要である。
- なお、除去土壌等の最終処分や再生利用の取組の進捗状況に応じて、伝える対象は柔軟に変化させることも必要となる。

3. 伝える内容

- 除去土壌等の最終処分や再生利用の**必要性**や**科学的な根拠に基づく分かりやすい安全性の説明**について、再生利用基準、再生利用実証事業で得られた知見やIAEAの評価等を用いて、発信していくことが重要である。
- 発信する内容としては以下が考えられる。
 1. 最終処分や再生利用の必要性
 - ✓ 中間貯蔵施設受入れに当たっての大熊町・双葉町の大変重い決断により、中間貯蔵施設への除去土壌等の搬入が進み、県内各地に設置された仮置場が解消され、福島全体の復興が大きく進展したことなどを、**これまでの経緯や地元の思いを踏まえて説明**
 - ✓ **最終処分の実現に向けては再生利用の取組を進めることが鍵**であることを説明
 2. 最終処分や再生利用の定義・内容（2024年度中の策定・提示に向け、現在検討中）
 - ✓ 再生利用基準、埋立処分基準や再生利用に係る技術ガイドラインの内容
 - ✓ 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の内容



つづく



3. 最終処分や再生利用の安全性

- ✓ 自然放射線、医療被ばくや放射線以外の要因による身近なリスクと比較した最終処分や再生利用に係る放射線リスク
- ✓ 再生利用に係る線量基準（追加被ばく線量）を年間1mSv以下とすること、そこから導出された再生資材化した除去土壌の放射能濃度の基準（8,000Bq/kg）
- ✓ 追加被ばく線量を年間1mSv以下とすることに加え、覆土等の覆いによる再生資材化した除去土壌の飛散・流出防止、モニタリングなどの適切な管理の下で再生利用を行うこと、加えて被ばく線量の防護の最適化を図ること
- ✓ 放射性セシウムの半減期、土壌に強く固着する性質
- ✓ 放射性セシウム以外の核種の放射能濃度（事故前後で同程度であること）
- ✓ 再生利用実証事業で得られた知見（実証事業の施工前後で空間線量率の大きな変動はないことなど）
- ✓ IAEAの評価（これまでの環境省の最終処分や再生利用の取組はIAEAの安全基準に合致していることなど）

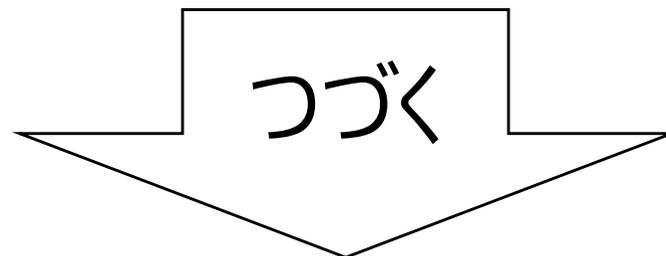
4. 除去土壌等の最終処分や再生利用の取組の進捗状況も踏まえつつ、事業実施先の風評払拭につながるよう、実事業のデータを用いて安全性を発信する。

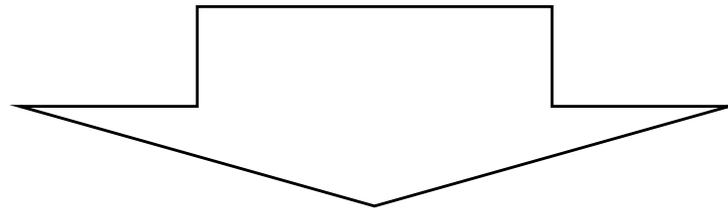
4. 伝える方法

情報発信を通じて最終処分・再生利用の必要性を多くの方に認知し理解してもらうとともに、理解醸成への効果の高い現地視察や双方向の対話を中心とした取組の参加者を増やすことで、自分ごとと捉えてもらうよう、理解醸成等の取組を行っていくことを取組方針とする。

1. 認知・興味を広げるための取組

- ✓ SNS、WEBサイトやパンフレット等を活用した情報発信
- ✓ 広告の実施
- ✓ 他機関と連携した県内外イベントでの出展
- ✓ 広報施設の活用
- ✓ 学生を対象とした表彰制度の実施





2. 認知し、又は興味を持った者に対し、その必要性・安全性の理解を深め、これに共感するための取組

- ✓ 中間貯蔵施設や再生利用実証事業の現地視察の実施
特に、若者や地方公共団体の関係者など重点的に伝える対象に対しては、**現地視察においては、理解醸成への効果を最大化するため、必要に応じ、事前に環境再生への取組の説明を行うとともに、視察後に双方向の対話の機会を設ける。**
- ✓ 学生等を対象とした講義、現地視察やワークショップの実施
- ✓ 双方向の対話を中心とした取組の実施（これらの取組の成果を多くの者に伝えるための取組の検討も進める）
- ✓ 環境省主催のイベント等で関わった若者に対し、同世代同士をつなぎ、多くの者へ発信する場の提供

3. 除去土壌の再生利用について、その社会的受容性を向上させる取組

- ✓ 社会的受容性の向上をテーマとした、双方向の対話を中心とした取組の実施
- ✓ 除去土壌の再生利用の必要性・安全性を実感できる取組の実施

5. 伝える工夫

理解醸成等の取組を以下のとおり工夫して実施する。

1. 簡潔で分かりやすい客観的な表現
 - ✓ 明確かつ簡潔なコミュニケーションのための資料の作成
 - ✓ 一貫した単位の使用、専門用語の統一
 - ✓ 科学的根拠に基づく正確で分かりやすい情報発信の実施
 - ✓ 身近なリスクと比較した放射線リスクの説明

2. (客観的な情報発信を前提に) 伝わりやすい表現の工夫
 - ✓ **まず第一に、最終処分や再生利用の必要性**について、職員等による説明などを通じた、**これまでの経緯や地元の思いを踏まえた**情報発信の実施
 - ✓ 除去土壌等の最終処分や再生利用の取組の進捗状況も踏まえつつ、**まずは広く一般の方に興味・関心を持ってもらいやすい内容(福島の魅力的な情報など)を発信**してから、最終処分や再生利用の**必要性を発信**し、その後に**安全性の説明**を行うなど、段階的な情報発信の実施
 - ✓ **対話の受け手のご心配・ご懸念を踏まえた柔軟な対話**の実施
 - ✓ イベント等で関わった若者に対し、環境省主催の環境再生に係る各種イベントへの参加・協力をお願いし、その者からの情報発信の実施

3. 理解醸成等の取組の効果を最大限に高めるための工夫
 - ✓ 理解醸成の効果を最大限に引き出すため、必要に応じ、**事前に環境再生への取組の説明を行うとともに、視察後に双方向の対話の機会を確保**

6. 取組目標の進捗の確認に向けて参考とする調査

1. 社会全体の認識の変化の傾向を測定する調査

WEBアンケート調査、放射線リスク認知を測る調査や環境省の取組に対するメディア等の報道の度合いの把握など、最終処分や再生利用に関する**社会全体の認識の変化の傾向を測定する方法の検討を進め**、これを用いて**取組目標の進捗の確認の参考**とする。その際には、**年代や地域などの対象の主体ごとの傾向が捉えられるよう工夫**する。

2. 理解醸成等の取組に係る参加者へのアンケート調査

環境省が実施する理解醸成等の各種取組への参加者に対し、アンケート調査を実施し、その結果をより良い理解醸成等の取組の実施につなげていく。

アンケート調査に当たっては、理解醸成等の取組間の効果の比較ができるよう、**各種取組を通じた共通の設問の設定に留意**する。

(参考) 地域WGとCTの議論対象の関係イメージ

- 地域社会における社会的受容性の確保の観点からの最終処分・再生利用の事業実施に係る検討事項について、地域WGにおいて、最終処分・再生利用に係る対象地域を検討するにあたり、IAEA等の国際的な見地に照らして留意するポイントを整理した上で、どのようなパターンがあるか等の論点について議論。
- その際、これらの議論の基礎として、県外最終処分の方針や再生利用の必要性等について、全国的な理解醸成が重要。この取組については、CTにおいて議論していく。

