

福島、
その先の
環境へ。

対話フォーラム



環境省

福島、その先の環境へ。 対話フォーラム

Q&A集

2023年3月18日

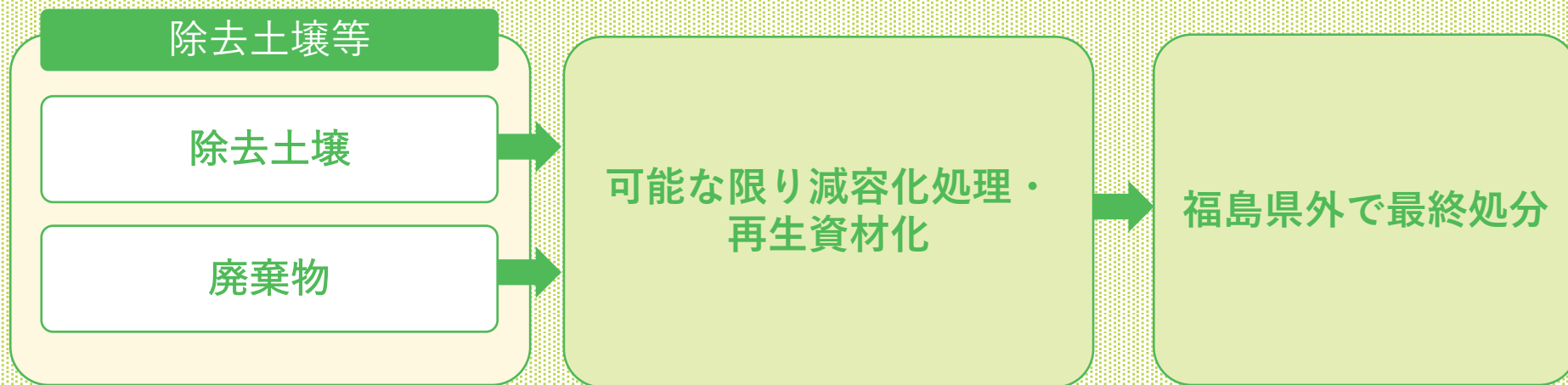


Q. どうして福島県内の除去土壌は、県外で最終処分するの？
「県外」ってどこで行われるの？

A.
福島の深刻な環境被害と、住民の方々の過重な負担を考慮して、
福島県内の除去土壌を福島県外で最終処分することは国としての約束です。
なお、最終処分場については、現時点では決まっていません。

- ▶ 福島県内で発生した除去土壌等は、現在大熊町・双葉町に立地する中間貯蔵施設に貯蔵していますが、2044年度末までに福島県外で最終処分することが法律で定められています。
- ▶ 環境省では、現在、県外最終処分に向けて減容・技術の開発や再生利用に向けた取組を進めています。

- ▶ 2024年度をめどに、技術開発を一通り進めるとともに、最終処分場のいくつかの選択肢を提示することを目標としています。
その上で、2025年度以降に最終処分場に係る調査検討・調整などを進めていきます。
*減容=土などの量を減らすこと

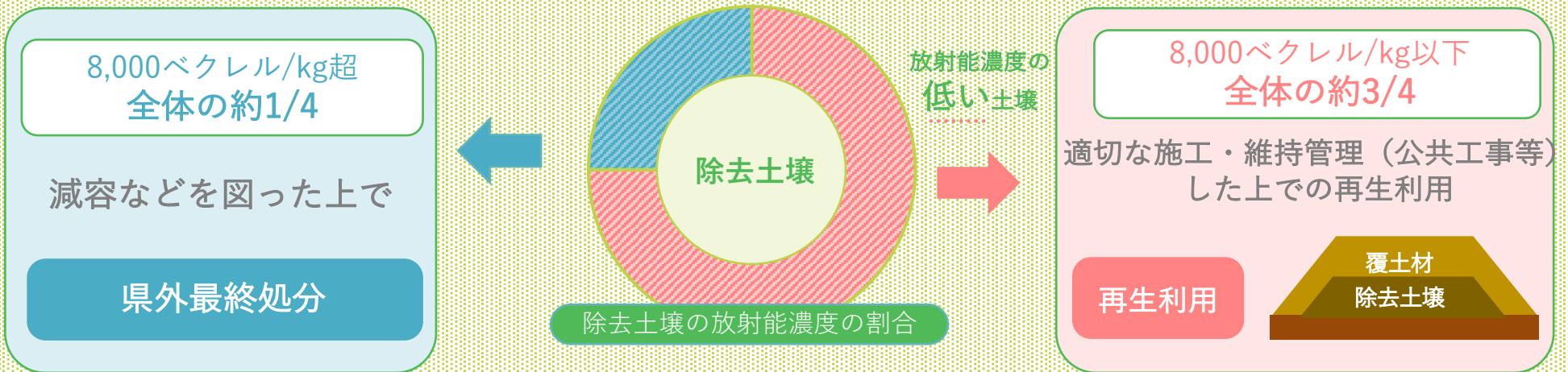




Q. なんで除去土壌を再生利用する必要があるの？

A. 中間貯蔵施設へ運び込まれた除去土壌の量は**大量***です。
県外最終処分の実現に向けては、**最終処分する量を減らすために**
本来貴重な資源である土壌を安全性の確保を大前提に再生利用する
ことが必要です。

■除去土壌の県外最終処分と再生利用



* 福島県内の除染で発生した土壌や廃棄物（除去土壌等）の中間貯蔵施設への搬入量は、約1,343万㎡（2023年2月末時点）



Q. ベクレル？シーベルト？この2つの違いは何なの？

A. ベクレルとシーベルトは、どちらも放射線に関する単位です。
ベクレルは「放射能（＝放射線を出す能力）」の単位で、放射線を出す側に着目したものです。
一方、シーベルトは「人が受ける被ばく線量」の単位で、放射線を受ける側に着目したものです。

▶ ベクレル

物質から出る放射線の量を表すときに使われ、その数値が大きいほど、そこからたくさんの放射線が出ていることを意味します。

▶ シーベルト

その数値が大きいほど、人体が受ける放射線の量（被ばく線量）が大きいことを意味します。被ばく線量は、放射性物質から距離をとったり適切にさえぎったりすることにより、低く抑えることができます。

私たちは日常生活のさまざまな場面で放射線を浴びています。

胸部レントゲン検査の場合

0.1ミリシーベルト/回

※1ミリシーベルト＝1シーベルトの1,000分の1



[シーベルトとベクレルとの関係]

電球＝光を出す能力を持つ

放射性物質＝放射線を出す能力(放射能)を持つ



【ルーメン】

【ワット】

電球の明るさの単位

【ルクス】

明るさの単位

放射性物質 → 放射線

見えない
(連続モニタリングは可能)



【ベクレル】

放射能の単位

【シーベルト】

人が影響を受ける被ばく量の単位



Q. どうして除去土壌の再生利用は8,000ベクレル/kg以下なの？

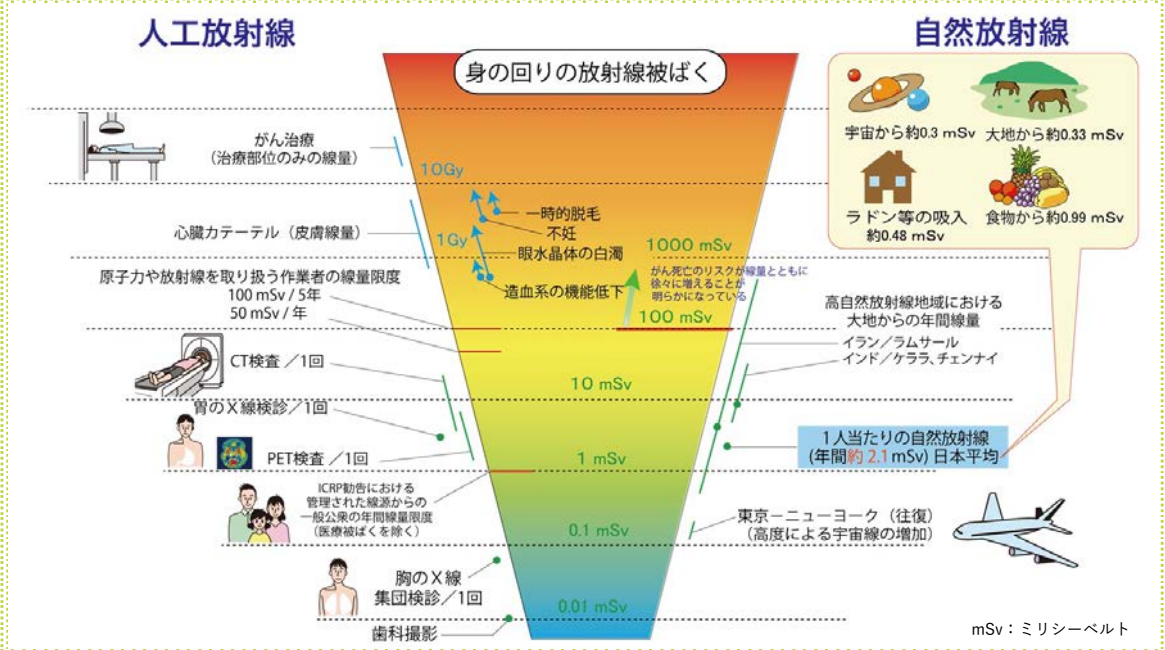
A. 8,000ベクレル/kgについては、周辺住民や作業者の健康を守るため、国際的に被ばく線量の限度として定められた「年間1ミリシーベルト」を超えない値として、算出したものです。

■被ばく線量の比較（早見図）

- ▶ 国際的に*、一般の人々の健康を守るための基準として、年間に被ばくする線量の限度は1ミリシーベルトと発表されています。
- ▶ 環境省では、周辺住民や工事作業者の安全を確保するため、放射線の影響を最も受けると考えられる工事作業者であっても、年間1ミリシーベルトを超えないよう、8,000ベクレル/kgという濃度を算出しています。

* ICRP（国際放射線防護委員会）の勧告による

出典：
 ・国連科学委員会（UNSCEAR）2008年報告書／国際放射線防護委員会（ICRP）2007年勧告／日本放射線技師会医療被ばくガイドライン
 ・新版 生活環境放射線（国民線量の算定）等により、放射線医学総合研究所が作成（2018年5月）





Q. 除去土壌の「再生資材化」って…どういうこと？
再生資材化された土壌はどこに使うの？

A. 再生資材化とは、除去土壌から可燃物等を除去し、使用先の条件を満たすよう土の品質を調整することです。また、生成した再生資材は、**公共工事の盛土などの基礎となる部材**で利用することを想定しています。

再生資材化プロセス（例）

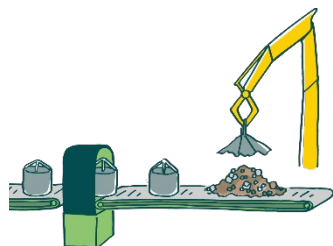
放射能濃度が低い土壌を使用し、分別作業を経て草木等の異物を取り除き、品質改良した上で公共工事等における盛土材等の構造基盤の部材に利用します。再生資材の飛散・流出防止や放射線の遮へいのため、覆土などの措置を講じます。

①放射能濃度の測定

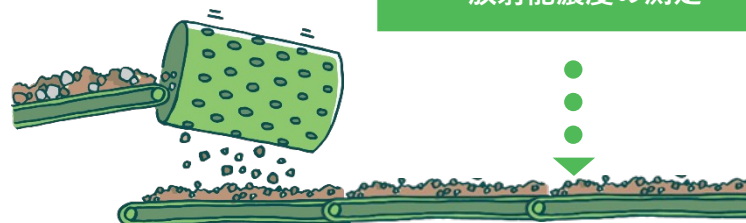


除去土壌

②袋を破る



③異物を取り除く



可燃物除去



④必要に応じて品質改良・放射能濃度の測定

⑤造成する





Q. 再生利用は安全なのか不安…。安全対策はどうなっているの？

A. 再生利用の実証事業では、安全性を確認するために空間線量率や雨水浸透水等のモニタリングを定期的におこなっています。

▶ 放射能濃度の低い土壌を使い、さらに土を覆うことなどで放射線を遮ったりするほか、モニタリング*を実施しています。

* 空間線量率や雨水浸透水・大気中の放射能濃度の測定

▶ 福島県飯舘村長泥地区では、再生利用の実証事業を行っています。モニタリングを実施するとともに、地元住民の皆様の協力を得ながら、作物の試験栽培も実施し、安全性を確認しました。

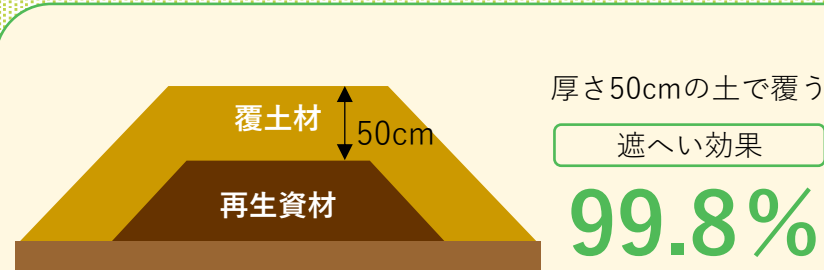
福島県飯舘村長泥地区の事例

収穫した作物の放射性セシウムの濃度測定結果は0.1～2.5ベクレル/kg。

一般食品中の放射性セシウム濃度基準 100ベクレル/kgを大きく下回った。



●安全に再生利用を行うための対策



出典：「埋設処分における濃度上限値評価のための外部被ばく線量換算係数」
(2008年、独立行政法人日本原子力研究開発機構)

周辺住民や作業者の追加被ばく線量が1ミリシーベルト/年を超えないよう制限するための放射能濃度を**8,000ベクレル/kg以下**を原則とし、覆土等による遮へい、飛散・流出の防止等を実施します。

50cmの覆土により99%以上の放射線がカットできます