

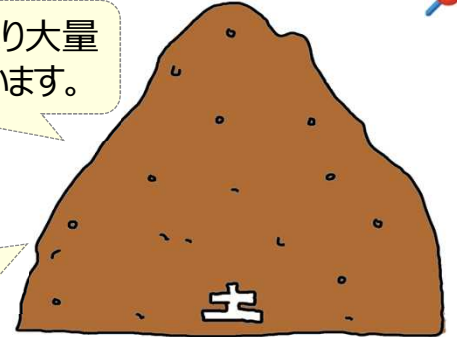
# 除去土壌の再生利用について



なぜ再生利用をするの？

福島県内では除染により大量の除去土壌が発生しています。

中間貯蔵施設へ搬入されたあと、30年以内に県外で最終処分するための場所の確保が大きな課題です。



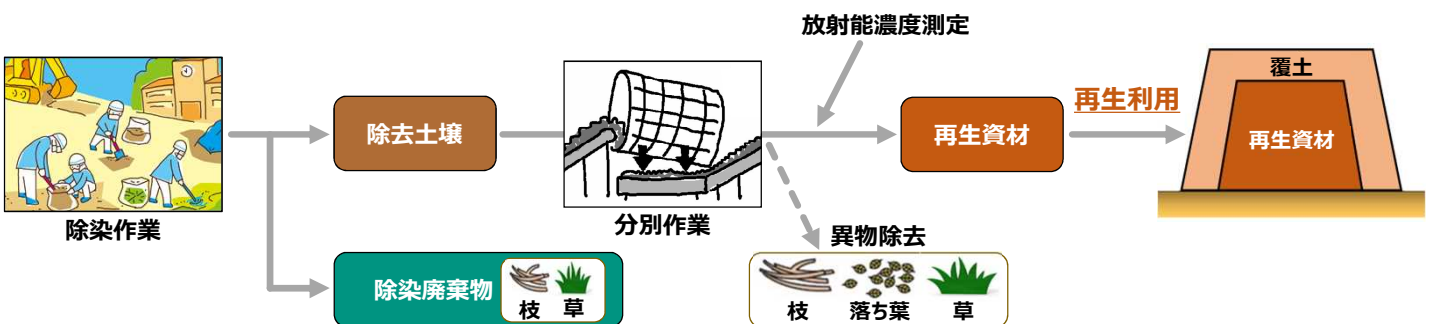
そのため

- 放射能濃度が低い除去土壌について、安全性を確保しながら、再生利用することで最終処分する量を減らせないか検討をしています。
- 土は公共工事などで使われる大切な資源です。再生利用により、新たに採取する量を少なくすることができます。

## ■ 除去土壌の再生利用とは

**濃度が低いことを確認し、十分な品質を持つ土壌に再生し利用します**

- 年間の追加被ばく線量について再生利用工事の作業員や周辺住民等が1ミリシーベルト以下となるよう放射能濃度を制限します。



**供用中の追加被ばく線量は年間0.01ミリシーベルト以下となるよう遮へいします**

- 再生利用した土の周辺を汚染されていない土等で遮へいすることで、追加被ばくをさらに低減（年間0.01ミリシーベルト以下）するようにします。

放射線をさえぎる効果

・厚さ30cmの土で覆う    ・厚さ50cmの土で覆う    ・厚さ30cmのコンクリートで覆う



遮へい効果  
97.5%



遮へい効果  
99.8%



遮へい効果  
98.6%

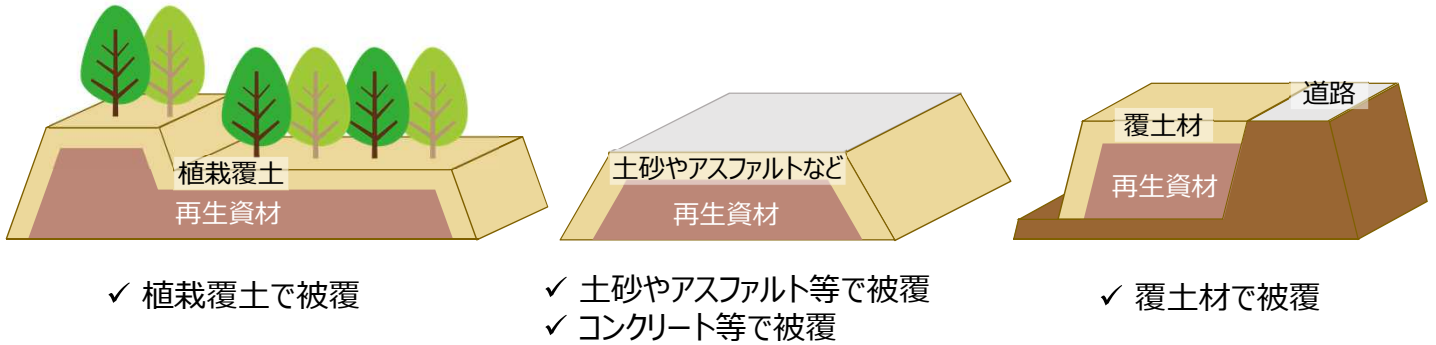
出典元：「埋設処分における濃度上限値評価のための外部被ばく線量換算係数」（2008年、独立行政法人日本原子力研究開発機構）

## ■ 再生資材の利用先と管理

### 利用先を限定し、管理をしっかり行います

- 長期に形状が変わらず、安全に管理ができる公共事業の盛土材などに限定して利用します。
- 飛散・流出の防止、記録の作成・保管等の管理を行います。

#### 再生資材の利用例(案)



### 自然災害にも備えます

- ハザードマップや地域周辺の地形、気象等をふまえて、十分安全なものとなるよう計画します。
- 災害等により構造物に大規模な破損が生じた場合でも、年間の追加被ばく線量が1ミリシーベルト以下となるような放射能濃度にします。

## ■ 実証事業における安全性の確認

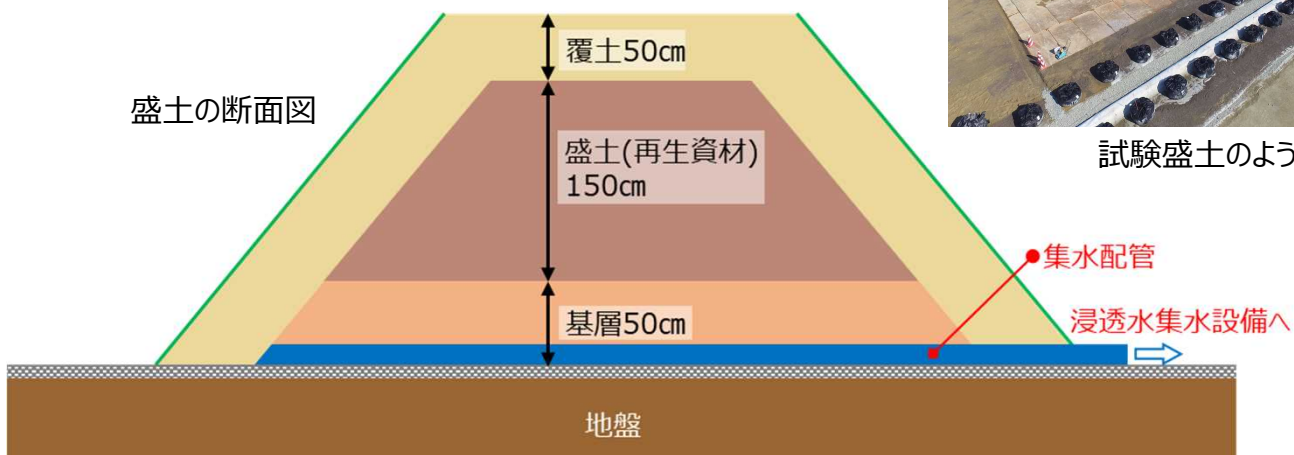
### 再生資材化と盛土造成を試験的に行い、安全性を確認しました

- 盛土上の空間線量率は毎時0.05～0.06マイクロシーベルトであり、敷地境界における空間線量率（毎時およそ0.04～0.09マイクロシーベルト）の範囲内です。
- 盛土に浸透した水に含まれる放射性物質は分析の結果、検出されませんでした\*。

\* 検出下限値（セシウム134：0.2～0.293ベクレル/リットル  
セシウム137：0.2～0.331ベクレル/リットル）未滿。  
(2017年9月から2018年10月末)



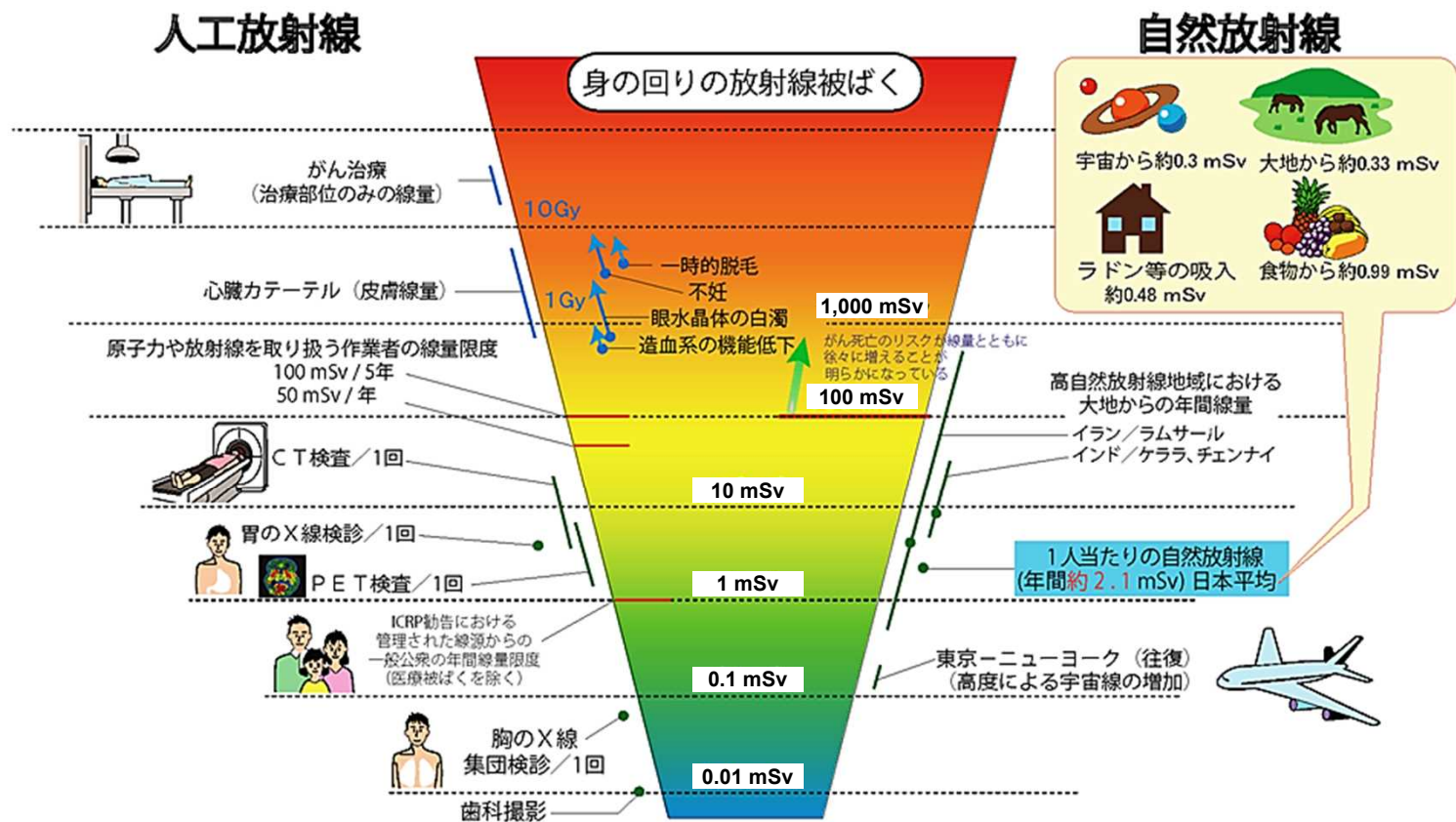
試験盛土のようす



◆ 日常的に受ける放射線について

■ 私たちの身の回りには自然界から受ける自然放射線と、人工的に作られる人工放射線があります。

➢ 被ばく線量の比較（早見図）

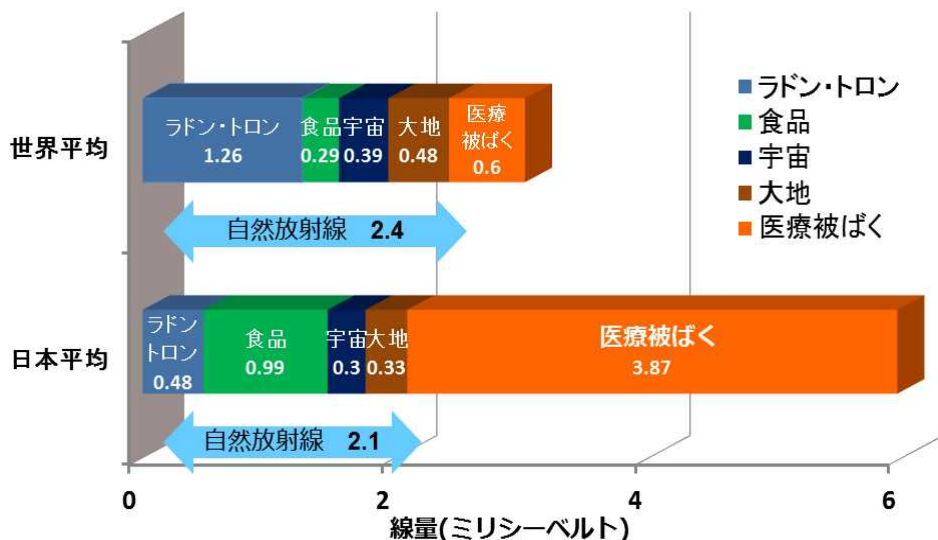


出典：  
 ・国連科学委員会（UNSCEAR）2008年報告書  
 ・国際放射線防護委員会（ICRP）2007年勧告  
 ・日本放射線技師会医療被ばくガイドライン  
 ・新版 生活環境放射線（国民線量の算定）等  
 上記より、放射線医学総合研究所が作成（2013年5月）した図を改訂

mSv：ミリシーベルト

■ 私たちは、日常的に大地や宇宙、食べ物などから放射線を受けています(自然放射線)。平均で、日本は約2.1ミリシーベルト、世界は約2.4ミリシーベルトです。

➢ 日常生活における被ばく線量の比較（年間）



出典：国連科学委員会（UNSCEAR）2008年報告書、  
 （公財）原子力安全研究協会「生活環境放射線」（平成23年）より作成