

福島、  
その先の  
環境へ。

対話フォーラム

# 福島県での環境再生事業と今後の課題

環境省 環境再生・資源循環局

2021年9月11日

今回の対話フォーラムで特にお伝えしたいこと

# 除去土壌の 再生利用

1

必要性

2

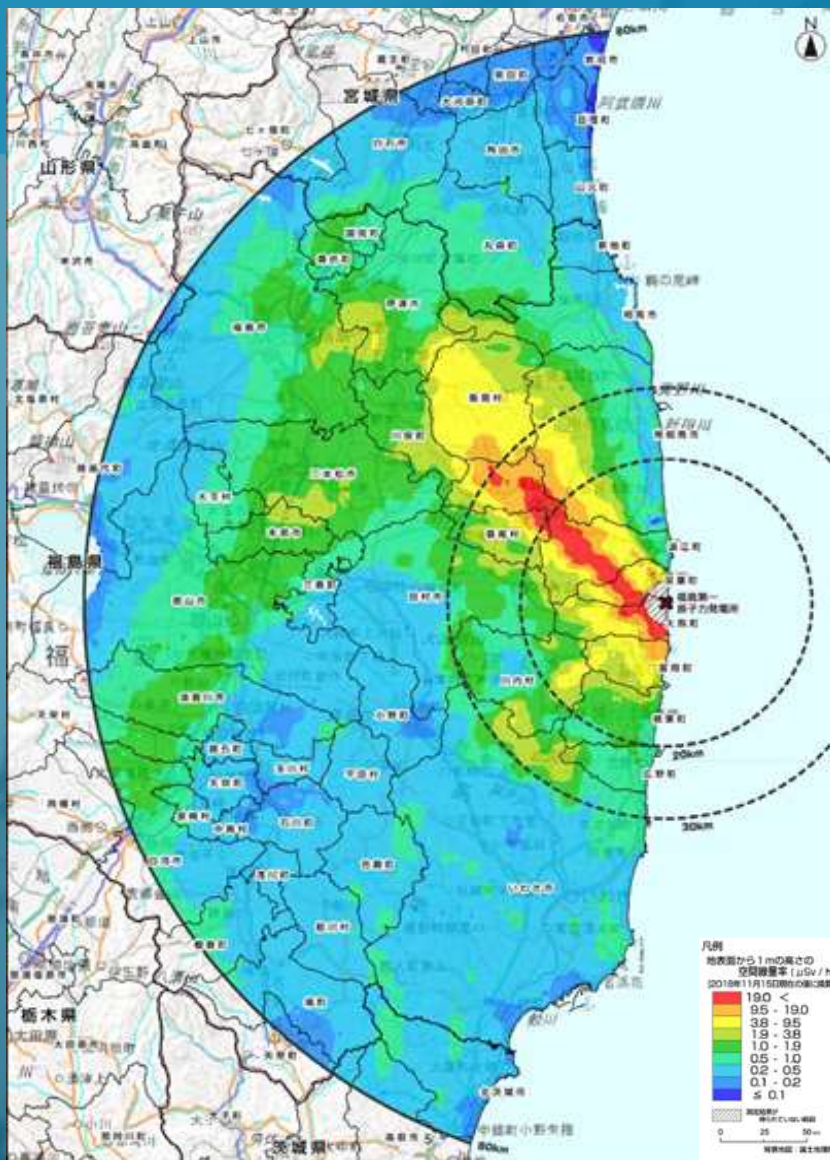
方法

3

安全性

東京電力福島第一原子力発電所の事故により

放射性物質による環境の汚染が発生



80km圏内における空間線量率の分布マップ (文部科学省発表 2011.12.16)



避難指示区域の概念図 (区域見直し後)



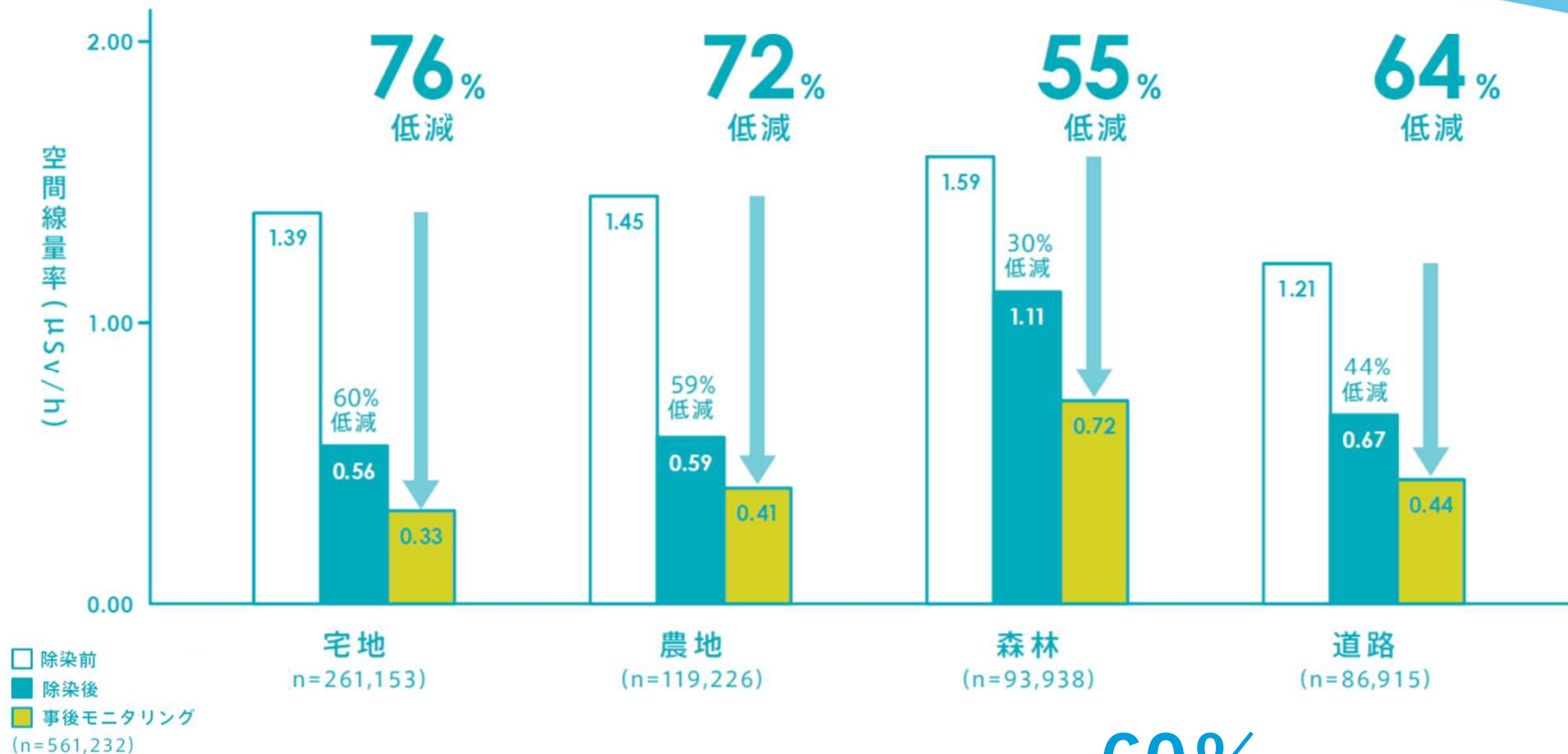
放射線量を下げるため

# 除染

を実施。



# 除染の効果




例えば宅地では、除染によって空間線量率が**60%**低減し、

その後のモニタリング調査では**76%**まで低減。

**面的な除染の効果**が維持されていることが確認されている。

# 福島県の空間線量率は 世界の主要都市と同レベルに

主要都市の空間線量率の測定結果（参考）



ニューヨーク	0.05	$\mu\text{Sv/h}$
福島	0.07	$\mu\text{Sv/h}$
北京	0.07	$\mu\text{Sv/h}$
ベルリン	0.08	$\mu\text{Sv/h}$
ロンドン	0.11	$\mu\text{Sv/h}$
ソウル	0.12	$\mu\text{Sv/h}$

福島県の空間線量率は、年々減少しており

**現在では海外主要都市とほぼ同水準**になっている。



除染の結果、**大量の除去土壌等**が発生。  
県内の復興を進めるため、これらは**中間貯蔵施設**へ。



## 中間貯蔵施設



中間貯蔵施設は **大熊町 双葉町** に立地。

受け入れの際、地元の皆様に大変重いご決断をいただいた。





# 県外最終処分

法律で定められた国の責務

©福島民報社提供

**「除去土壌等を 30 年以内に福島県外で最終処分すること」**  
福島の深刻な環境被害と、それによる住民の方々の重すぎる負担を考慮したもの。

# 除去土壌の再生利用の必要性

10



中間貯蔵施設へ運び込まれる除去土壌等の量は

**東京ドーム約11杯分※**

県外最終処分に向け

**最終処分量を低減するための  
再生利用が鍵**

※帰還困難区域のものを除く

## 除去土壌の放射能濃度分布

濃度の**低い**土壌

8,000Bq/kg以下  
**約 3 / 4**

8,000Bq/kg超  
**約 1 / 4**

**再生利用**

公共工事等で管理  
した上での再生利用

覆土材

再生資材

減容等を図った上で

**中間貯蔵開始後  
30年以内の  
県外最終処分の完了**

# 再生利用されるまでの流れ

①  
分別する

②  
袋を破る

③  
異物を  
取り除く

④  
造成する

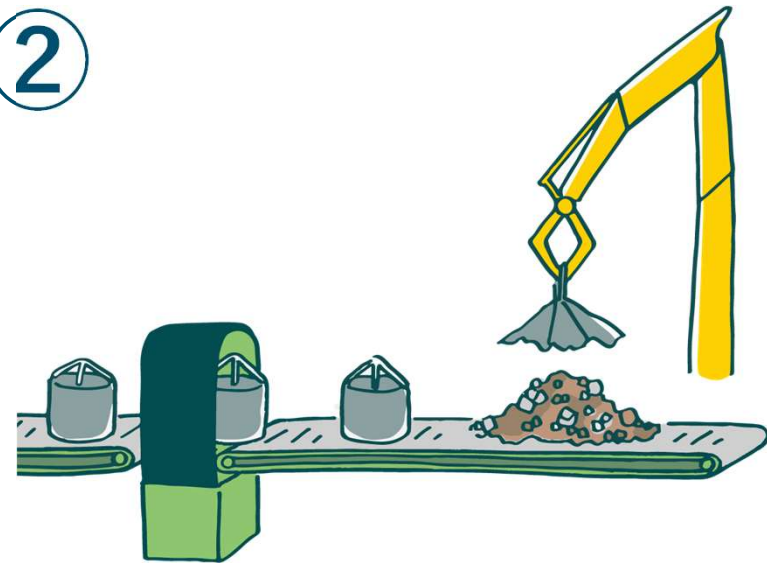
①



分別する

大型土のう袋単位で  
8,000Bq/kg以下と8,000Bq/kg超に  
分別する。

②



袋を破る

8,000Bq/kg以下の除去土壌の入った  
大型土のう袋を機械で破り、  
土壌を取り出す。

# 再生利用されるまでの流れ

①  
分別する

②  
袋を破る

③  
異物を  
取り除く

④  
造成する

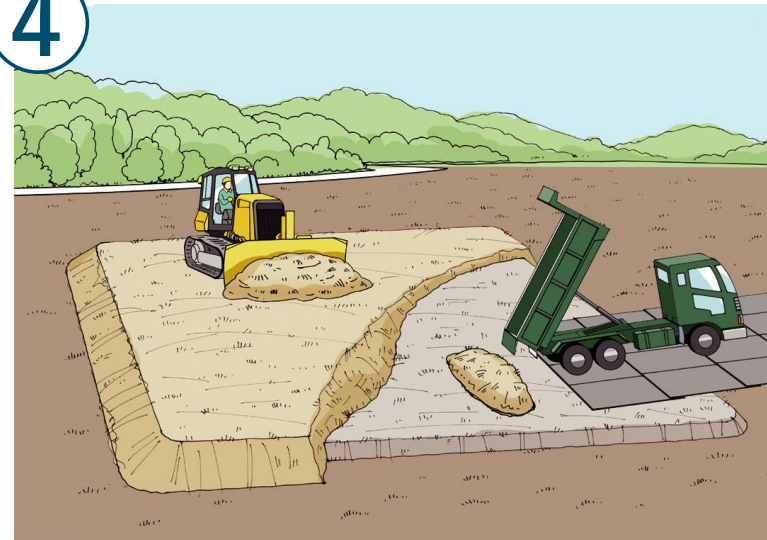
③



異物を取り除く

回転式のふるいなどを用いて  
草木や金属等を取り除く。  
必要に応じて品質調整も行う。

④



造成する

放射能濃度を確認した上で、  
造成工事の資材として利用する。  
その後、覆土を行う。

# 安全に再生利用を行うための対策

安全性の確保を大前提に、適切な管理の下での利用

追加被ばく線量1mSv/年を超えないよう

制限するための放射能濃度を設定（8,000Bq/kg以下を原則）

覆土等による遮へい、飛散・流出の防止等

を実施（50cmの覆土により99%以上の放射線がカットできる）

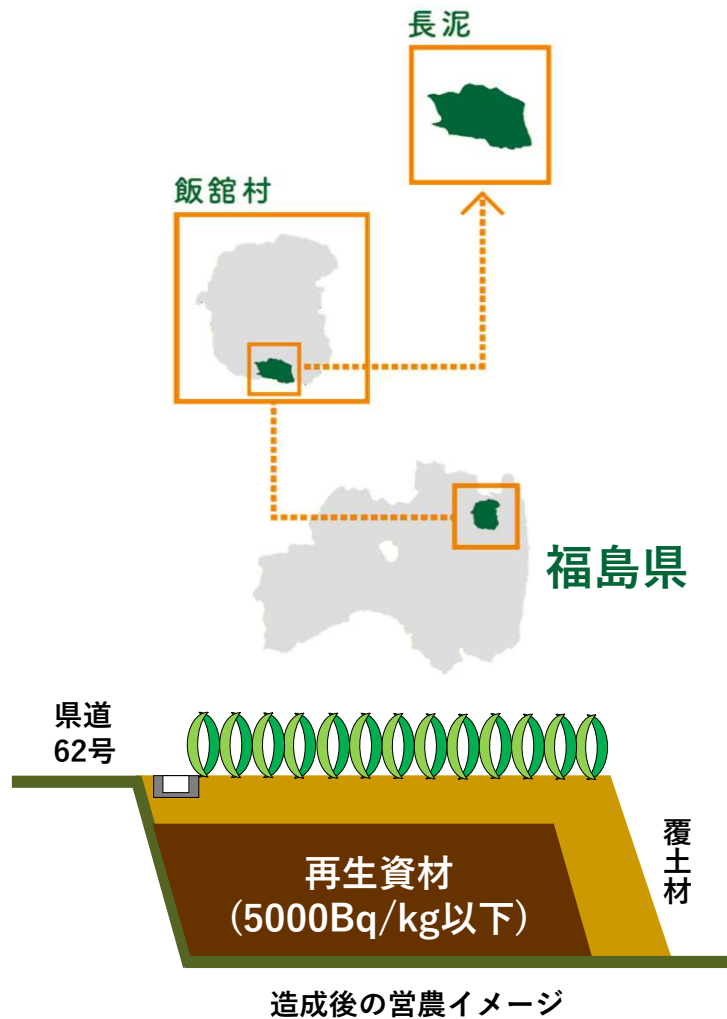
<日本人の放射線被ばく>

- 自然環境から年間2.1mSv/年
- CTスキャンによる医療被ばく 1回あたり5-10mSv

# 飯舘村長泥地区での再生利用実証事業

14

安全性の確保を前提として、再生資材として利用するための実証事業



一昨年度は **花や資源作物** 昨年度は **食用作物** を住民のご協力のもと栽培。

# 実証事業における放射線モニタリング等の状況



再生利用の実証事業において、**空間線量率の上昇は見られず、浸透水からも放射性セシウムは検出されていない。**

# 福島県内除去土壌を用いた鉢植えの設置

※この他、自民党本部、公明党本部にも設置



総理大臣官邸



環境省（環境大臣室等）



復興庁（復興大臣室）

環境省分は設置前後の約1年4か月、鉢植え周辺の**空間線量率は変化なし**。  
 （空間線量率：約 $0.06 \mu\text{Sv/h}$ ）



一人でも多くの方に  
この問題を知っていただき  
共に考えていただきたい