

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12月18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

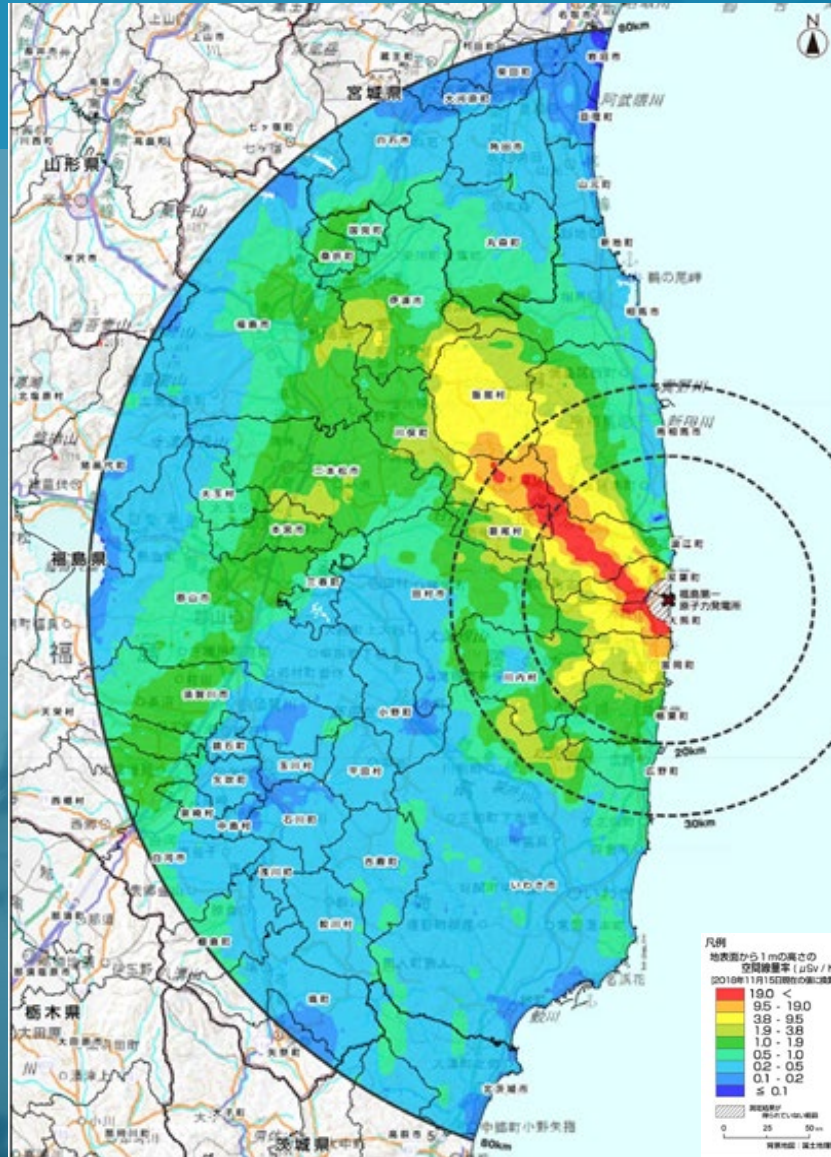
3

安全性

# 経緯

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

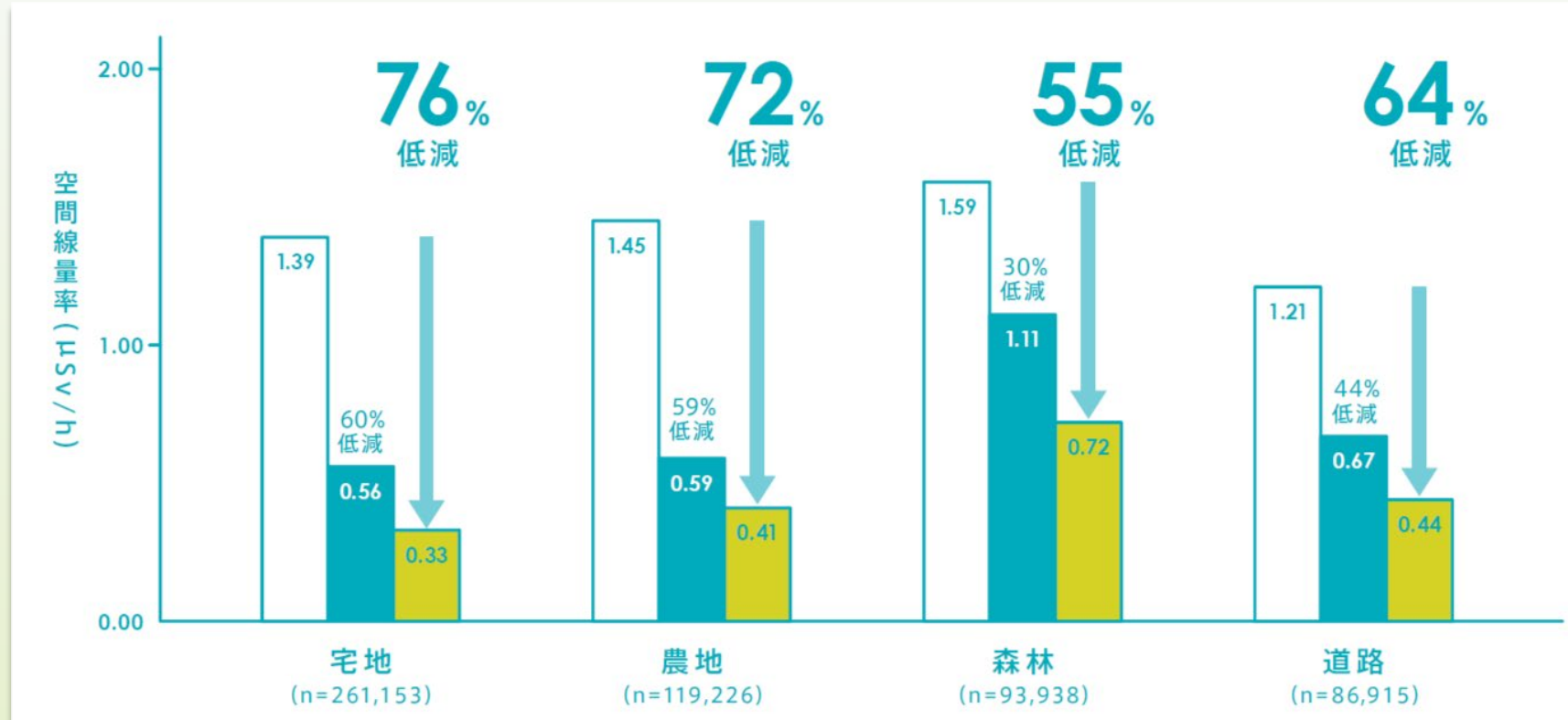
除染

を実施。





# 除染の効果



□ 除染前  
■ 除染後  
■ 事後モニタリング  
(n=561,232)

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。

これらは県内各地の**仮置場**に置かれたが、復興を進めるため、中間貯蔵施設へ。

(本年度末で、概ね搬入完了予定。)





中間貯蔵施設



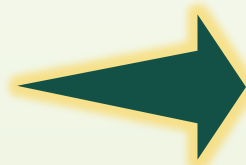
**中間貯蔵施設は 大熊町 双葉町に立地  
受け入れの際、地元の皆様に大変重いご決断をいただいた**



大熊町・双葉町の  
町長のビデオメッセージをご覧ください

# 県外最終処分

法律で定められた国の責務



「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 of 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



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

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

8,000Bq/kg以下  
**約 3 / 4**

8,000Bq/kg超  
**約 1 / 4**

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 (飯舘村長泥地区のケース)



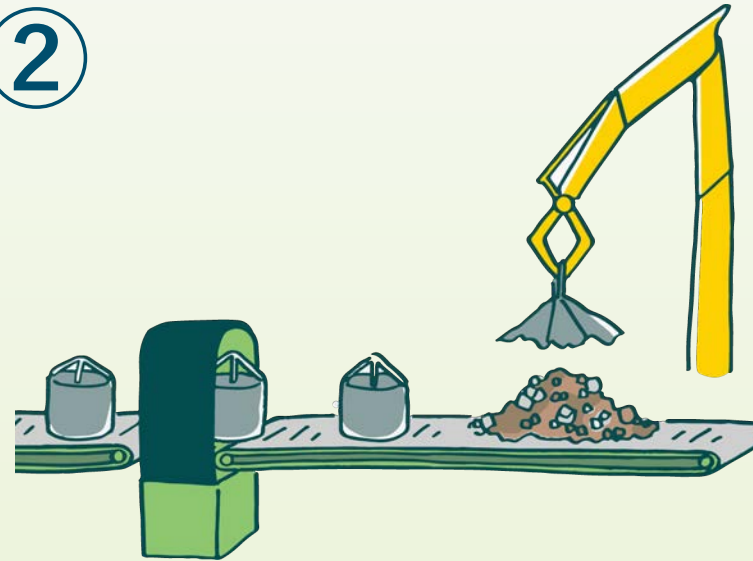
①



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 (飯舘村長泥地区のケース)

①  
分別する

②  
袋を破る

③  
異物を  
取り除く

④  
造成する

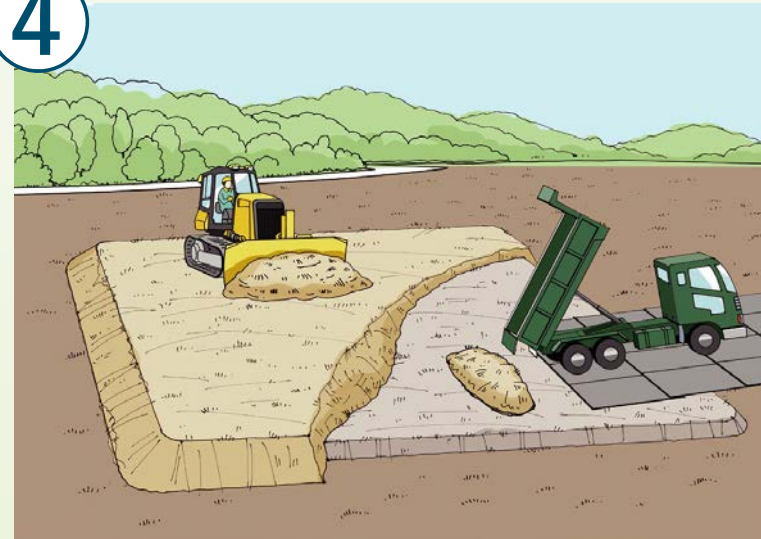
③



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）

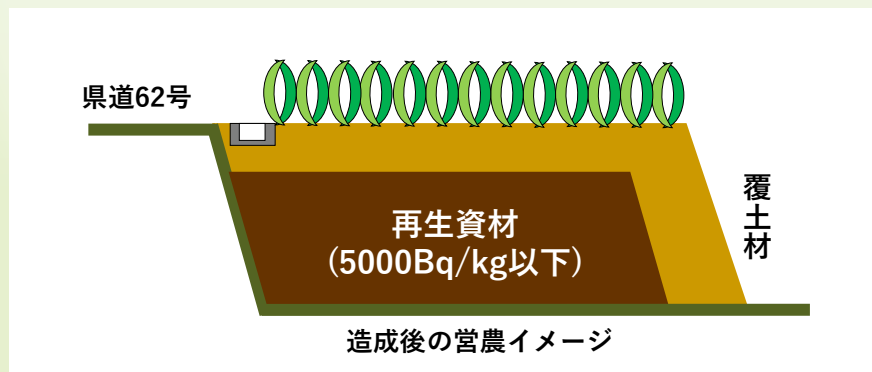
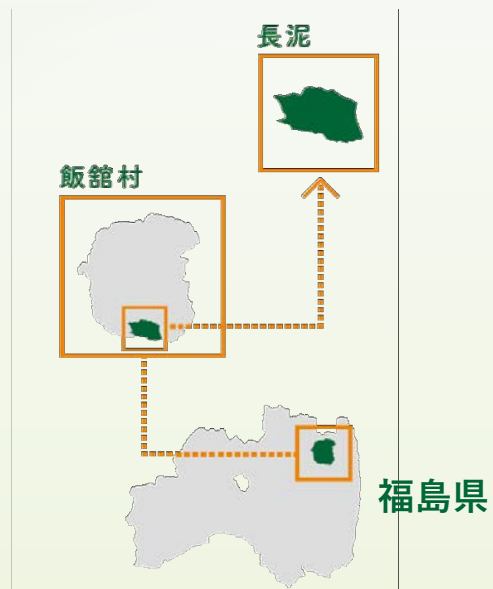
<日本人の放射線被ばく>

- 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

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



—昨年度から **花や資源作物** 昨年度から **食用作物** を住民のご協力のもと栽培

**飯舘村長泥地区環境再生事業  
紹介動画をご覧ください**



# 実証事業における放射線モニタリング等の状況

## 栽培実験での測定結果



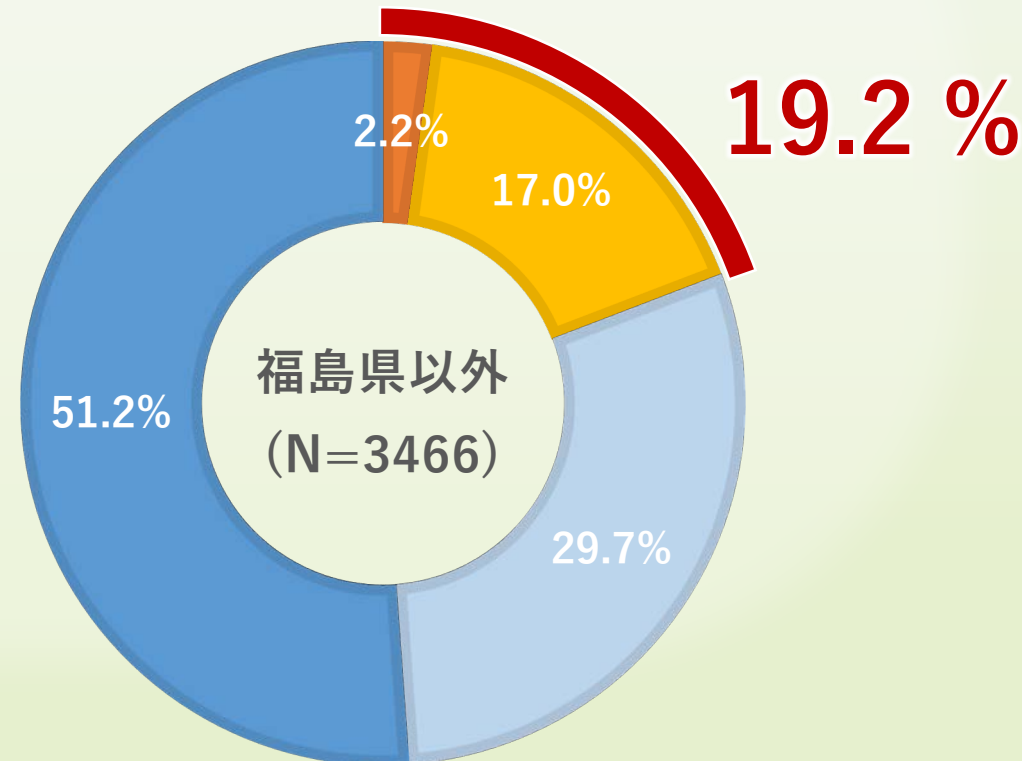
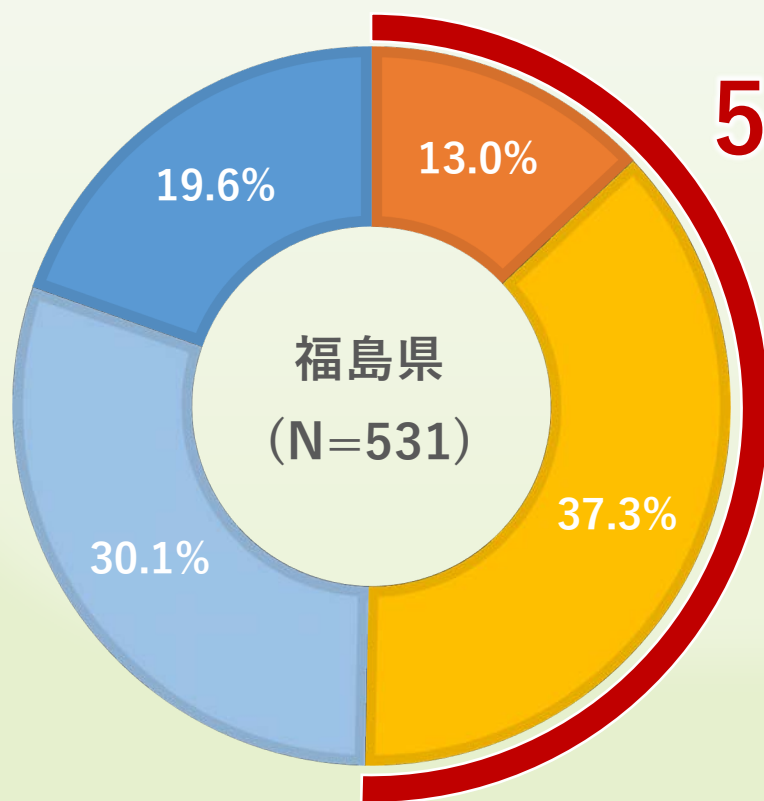
再生利用の実証事業において、**空間線量率の上昇は見られず**  
**浸透水からも放射性セシウムは検出されていない**

# 県外最終処分の方針に関する認知度

福島県内の除去土壌等の県外最終処分は、国としての約束であり、法律にも規定された国の責務。

他方、この認知度は、県内で約 **5割**、県外で約 **2割**。

Q. あなたは、除去土壌等が中間貯蔵開始後30年以内に福島県外において最終処分されると法律で定められていることをどの程度ご存知でしたか



■内容をよく知っていた ■聞いたことがあり、内容も少し知っていた ■聞いたことはあるが、内容は全く知らなかった ■聞いたことがなかった



# 福島県内除去土壌を用いた鉢植えの設置



環境省（環境大臣室）



総理大臣官邸



環境省



復興庁（復興大臣室）

環境省分は設置前後の約1年9か月、鉢植え周辺の空間線量率は変化なし。

また、2021年12月に、5カ所に追加設置。

（関東地方環境事務所、東北地方環境事務所、環境調査研修所、新宿御苑、国立環境研究所）

※この他、自民党本部、公明党本部にも設置



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