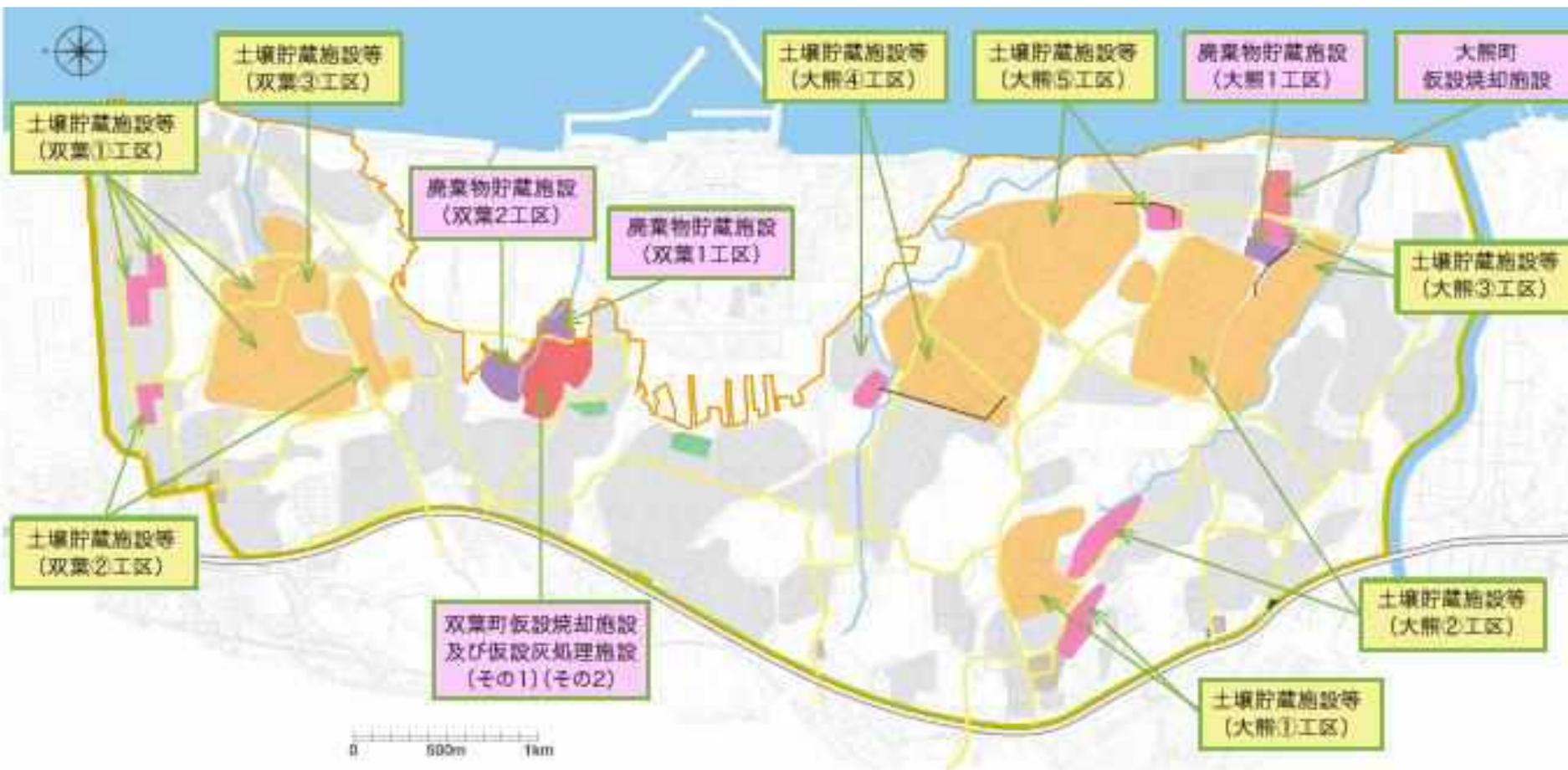


中間貯蔵事業を巡る状況について



令和5年7月
行木美弥

概要

- 0. これまでの歩み：除染について
- 1. 中間貯蔵の今：輸送から管理へ
- 2. 中間貯蔵の先へ向けて
 - 2-1 県外最終処分に向けた減容・再生利用等の技術開発
 - 2-2 環境再生に向けた取組や情報発信の展開

概要

0. これまでの歩み：除染について

1. 中間貯蔵の今：輸送から管理へ

2. 中間貯蔵の先へ向けて

2-1 県外最終処分に向けた減容・再生利用等の技術開発

2-2 環境再生に向けた取組や情報発信の展開

東日本大震災と原発事故

福島第一原発
事故の状況

原子力発電所の事故状況



東京電力福島第一原子力発電所3号機（空撮）

（平成23年3月16日撮影、東京電力提供）

出典：「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料 平成29年度版」

- ・2011年3月11日の地震当時、運転中であった東京電力福島第一原子力発電所の1～3号機は、地震とその後の津波により、その全てで交流電源が喪失。
- ・燃料の溶融の過程で、大量の水素ガスが発生し、原子炉建屋内にその水素ガスが滞留した1号機、3号機では、12日（1号機）と14日（3号機）に水素爆発が発生。3号機に隣接する4号機でも流れ込んだとみられる水素ガスにより水素爆発が発生。

福島第一原子力発電所の供給エリア

東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、栃木県、群馬県、茨城県、山梨県、静岡県（富士川以東）

除染特別地域等



■ 特定復興再生拠点区域について

特定復興再生拠点区域とは、将来にわたって居住を制限するとされてきた帰還困難区域内に、避難指示を解除して居住を可能と定めることが可能となった区域のことです。

■ 除染特別地域について

除染特別地域とは、国が除染の計画を策定し除染事業を進める地域です。基本的には、事故後一年間の積算線量が20ミリシーベルトを超えるおそれがあるとされた「計画的避難区域」と、東京電力福島第一原子力発電所から半径20km圏内の「警戒区域」を指します。

■ 除染実施区域について

年間の追加被ばく線量が年間1ミリシーベルト（1時間あたり0.23マイクロシーベルトに相当）の地域を含む市町村が「汚染状況重点調査地域」に指定されています。

2022年5月に公表された政府方針

- ・帰還意向のある住民が帰還できるよう、帰還意向を個別に丁寧に把握し、拠点区域外の避難指示解除の取組を進める
- ・地元自治体とよく相談し、2020年代をかけて、「意向確認」→「除染」→「避難指示解除」のサイクルを複数回（第1期⇒第2期⇒……）行うことなどを想定。

福島復興再生特別措置法の一部を改正する法律 R5.6.9 公布・施行

法案の概要

「特定帰還居住区域」（仮称）の創設等

- 市町村長が、**拠点区域外において**、避難指示解除による**住民の帰還**及び当該住民の帰還後の**生活の再建**を目指す「**特定帰還居住区域**」（仮称）を設定できる制度を創設

（区域のイメージ）

帰還住民の**日常生活に必要な宅地、道路、集会所、墓地等を含む範囲**で設定（要件は以下通り）

- ①放射線量を一定基準以下に低減できること
- ②一体的な日常生活圏を構成していた、かつ、事故前の住居で生活の再建を図ることができること
- ③計画的かつ効率的な公共施設等の整備ができること
- ④拠点区域と一体的に復興再生できること

- 市町村長が特定帰還居住区域の設定範囲、公共施設の整備等の事項を含む「**特定帰還居住区域復興再生計画**」（仮称）を作成し、**内閣総理大臣が認定**

- 認定を受けた計画に基づき、以下の**国による特例措置**等を適用

- (1) **除染等の実施(国費負担)**
- (2) **道路等のインフラ整備の代行**

避難指示解除の取組を着実に進めていき、拠点区域外の帰還困難区域において、**帰還意向のある住民の帰還の実現・居住人口の回復を通じた自治体全体の復興を後押し**

概要

0. これまでの歩み：除染について

1. 中間貯蔵の今：輸送から管理へ

2. 中間貯蔵の先へ向けて

2-1 県外最終処分に向けた減容・再生利用等の技術開発

2-2 環境再生に向けた取組や情報発信の展開

平成26年JESCO法改正の概要

※平成26年11月19日国会成立 11月27日公布

- 福島を除染や復興に不可欠な施設である中間貯蔵施設の整備・運営管理等は、**国が責任をもって行う。**
- 国が強い指揮監督権限を有する特殊会社（国100%出資）**であり、かつ、**ノウハウの蓄積された専門組織**である日本環境安全事業株式会社を活用できるよう、必要な規定の整備を行う。

会社の名称、法律の題名

法律の題名、会社の名称を「中間貯蔵・環境安全事業株式会社法」、「中間貯蔵・環境安全事業株式会社」に変更。

国の責務

1. 国は、中間貯蔵施設を整備し、その安全を確保する。
2. 国は、中間貯蔵施設の周辺の地域の住民その他の関係者の理解と協力を得るために必要な措置を講ずる。
3. 国は、中間貯蔵開始後30年以内に、福島県外で最終処分を完了するために必要な措置を講ずる。 等

事業の範囲

会社は、国等の委託を受けて中間貯蔵に係る事業（福島県内除染土壌等の収集・運搬・中間貯蔵、中間貯蔵事業に関する情報・技術的知識の提供及び調査研究・技術開発等）等を行う。

株式の政府保有、政府出資、課税の特例

1. 会社の発行済株式の総数保有と規定（現行法上は、過半数保有と規定。現時点では総数保有。）
2. 政府の追加出資
3. 追加出資に伴う資本金の増加の登記に係る登録免許税の非課税措置

※ その他、区分經理の導入等所要の規定の整備を行う。

※ この法律は、公布の日から起算して2月以内の政令で定める日（2014年12月24日）から施行（一部を除く。）。

中間貯蔵の概況

- 輸送対象市町村52のうち46市町村輸送終了
- 中間貯蔵施設への累積搬入量 約1,346万m³ (2023年3月末)

【中間貯蔵施設事業の進め方】

用地取得

(受入・分別施設、土壌貯蔵施設の)

施設整備

(県内仮置場から中間貯蔵施設へ)

輸送

(除去土壌、廃棄物等の)

処理・貯蔵



※1：今後輸送が必要となるものが生じた場合には輸送することになっている。

中間貯蔵施設用地の状況について（2023年5月末時点）

全体面積 約1,600ha	項目	全体面積に対する 面積と割合	全体登記記録人数 (2,360人※1)に対する 人数と割合
	地権者連絡先把握済み	約1,590ha ※1 99.4%	約2,100人 ※1 89.0%
民有地 約1,270ha (約79%)	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p style="text-align: center; background-color: red; color: white; margin: -10px -10px 10px -10px;">契約済</p> <p style="text-align: center;">民有地 約1,192ha(±0.0ha) 93.8% ※3</p> </div>	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">計 約1,286ha (±0.0ha) 80.4%</p> </div>	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">契約済</p> <p style="text-align: center;">計 1,854人 (±0人) 78.6% ※2</p> </div>
公有地 約330ha (約21%)	<p style="text-align: center;">公有地 約94ha(±0.0ha) 28.6% ※4</p> <p style="text-align: center;">その他の公有地 約236ha 14.7%</p>	<p style="text-align: center;"><参考> 約1,522ha (95.1%)</p>	<p style="text-align: center;">〔連絡先把握済みの2,100人に対する割合は、88.3%〕</p>

次を含む。
 ①道路・水路等のように今後も元々の機能を維持する町有地、県有地、国有地等
 ②事業の進展を踏まえつつ、必要に応じて、中間貯蔵施設用地としての提供・契約を調整する町有地、県有地、国有地等

※1 国、地方公共団体を含む。
 ※2 民有地1,852人、公有地2人。
 ※3 民有地(約1,270ha)に対する割合。
 ※4 公有地(約330ha)に対する割合。

(注)端数処理の関係により合計が一致しない場合がある。また、契約済におけるカッコ内の数字は、前月末からの増加分を表す。

除染から中間貯蔵へ

福島県内の土壌
(貴重な資源)



除染作業



仮置場等における保管



除去土壌

『貴重な資源』が原発事故によって『除去土壌』へ

【中間貯蔵施設】

受入・分別施設

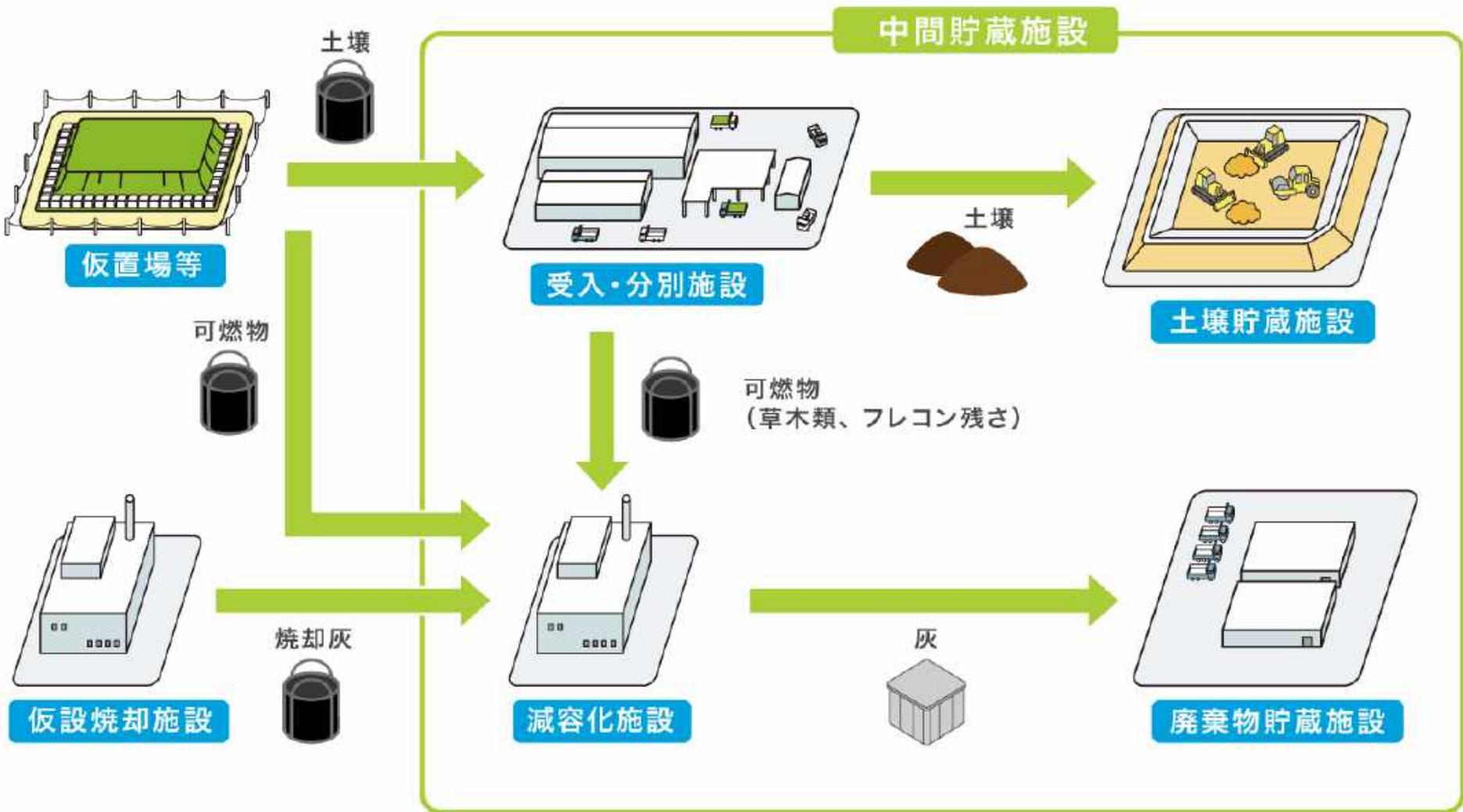
土壌貯蔵施設



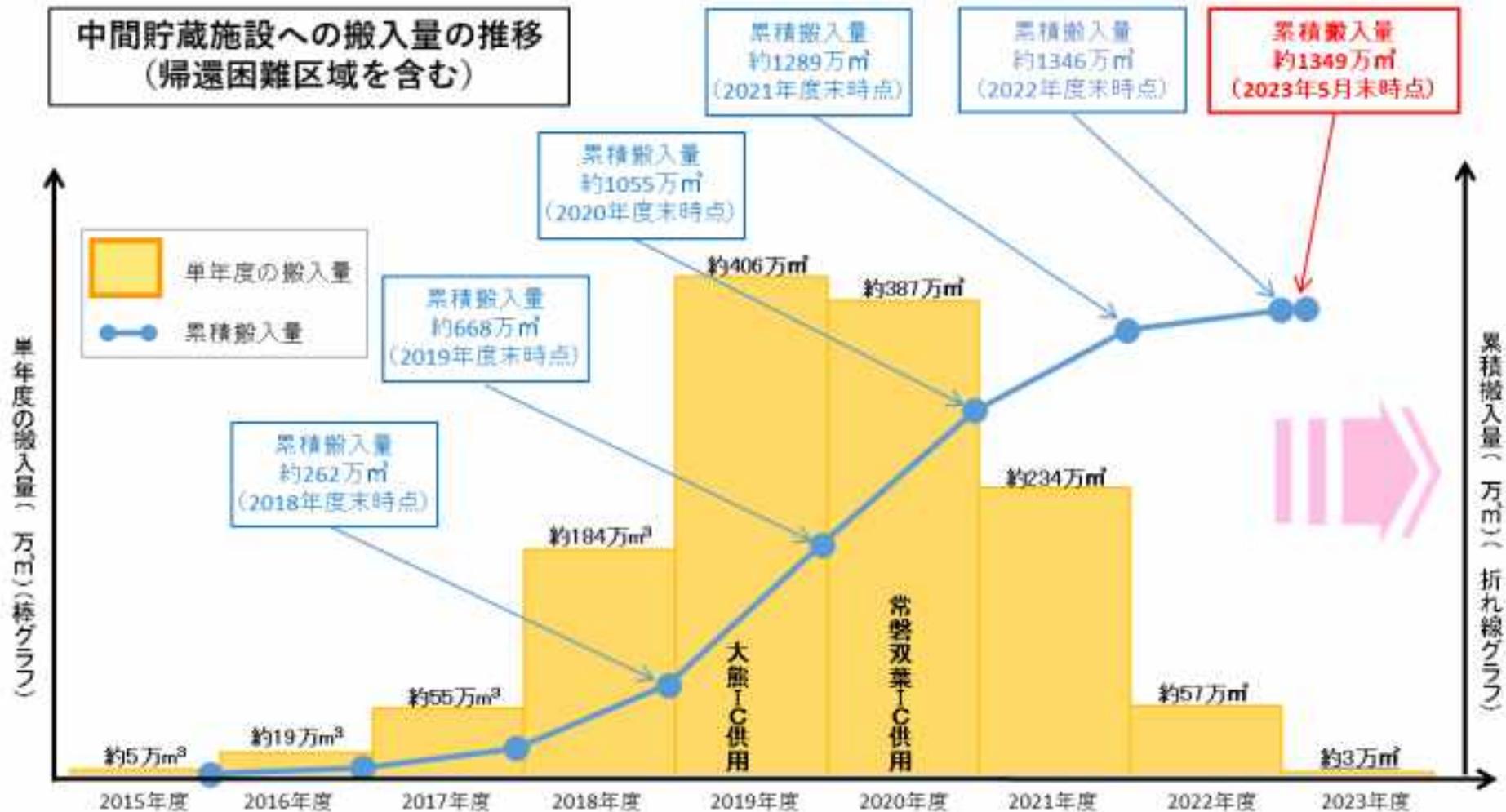
中間貯蔵施設へ輸送



中間貯蔵施設の概要



中間貯蔵施設への搬入量の推移



(注) 四捨五入の関係で、合計が一致しない場合がある。

※区域別の累積搬入量(2023年4月末時点)

全体: 約1347万m³

うち特定復興再生拠点区域由来の搬入量: 約124万m³

中間貯蔵施設への搬入量の推移

受入・分別施設及び土壌貯蔵施設の概要

受入・分別施設及び土壌貯蔵施設の整備状況

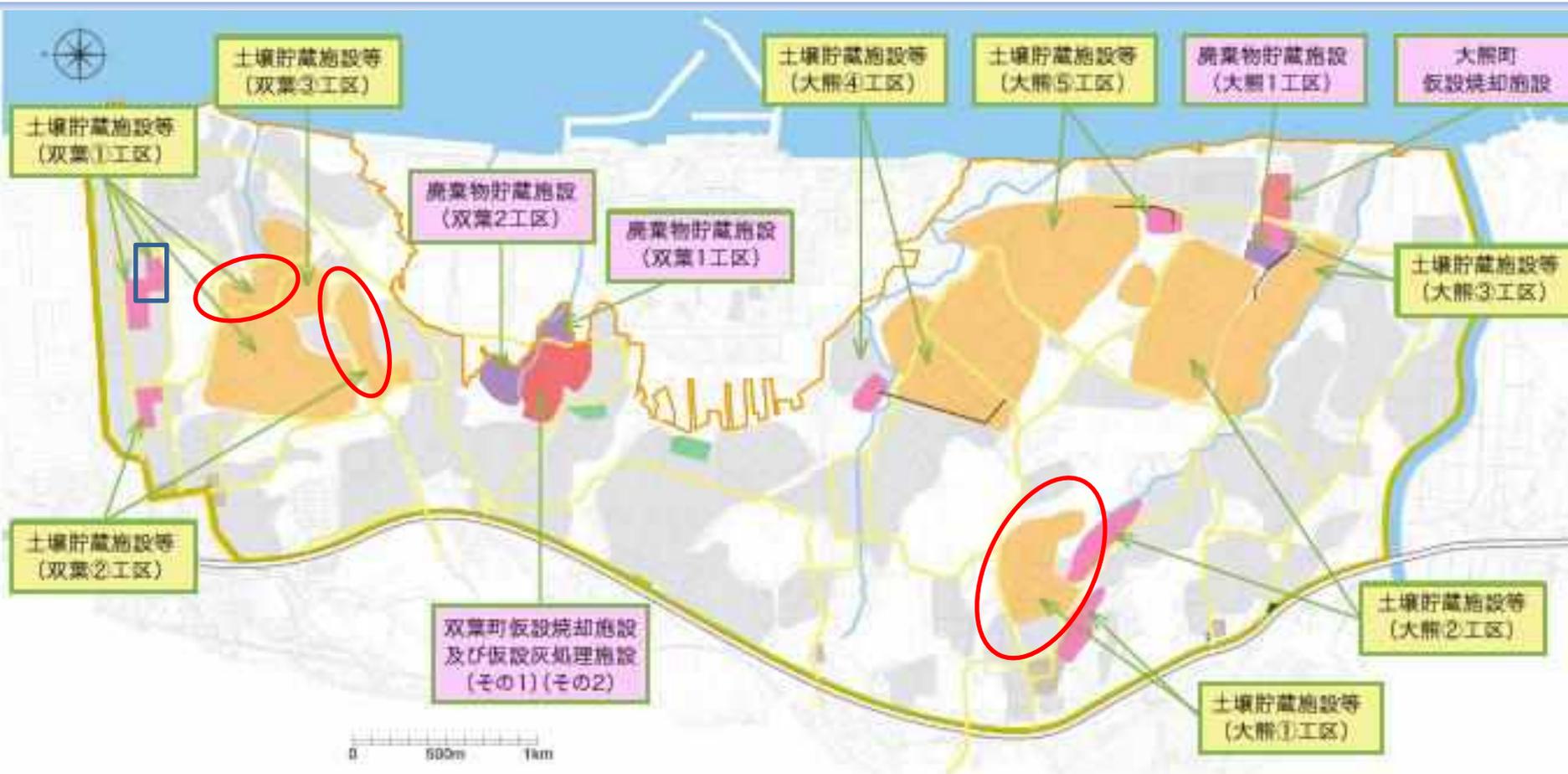
2023年3月31日時点

・除去土壌の分別処理を行い、3月末時点で、約1161.2万³m (輸送量ベース) の土壌を土壌貯蔵施設に貯蔵しました。

工区	大熊①工区	大熊②工区	大熊③工区	大熊④工区	大熊⑤工区	双葉①工区	双葉②工区	双葉③工区
受入・分別施設数	1	2	1	1	1	2	1	-
貯蔵容量	約100万 ³ m	約330万 ³ m	約210万 ³ m	約160万 ³ m	約200万 ³ m	約140万 ³ m	約90万 ³ m	約80万 ³ m
貯蔵量	106.7万 ³ m	292.1万 ³ m	148.8万 ³ m	157.2万 ³ m	206.2万 ³ m	91.7万 ³ m	92.5万 ³ m	66.0万 ³ m
着工	2017年 9月着工	2016年 11月着工	2017年 11月着工	2018年 10月着工	2018年 10月着工	2016年 11月着工	2018年 1月着工	2018年 9月着工
受入・分別施設スケジュール	2018年7月 運転開始 2022年12月 解体完了	2017年8月 2018年7月 運転開始 2022年5月 解体開始*	2018年7月 運転開始	2019年8月 運転開始	2019年8月 運転開始	2017年6月 2018年9月 運転開始 2022年4月 解体開始	2019年2月 運転開始 2022年10月 解体完了	(なし)
土壌貯蔵施設スケジュール	貯蔵完了 2023年2月 より JESCO管理	2017年10月 運転開始	2018年10月 運転開始	2020年3月 運転開始	2019年4月 運転開始	貯蔵完了 2021年4月 より一部 JESCO管理	貯蔵完了 2023年2月 より JESCO管理	2019年12月 運転開始
受注者	鹿島JV	清水JV	大林JV	清水JV	大林JV	前田JV	大成JV	安藤・間JV

データでみる福島再生_R5.4.14の情報をもとに作成

受入・分別施設及び土壌貯蔵施設の状況



受入・分別施設で稼働しているのは青囲みの一か所のみ(夏には稼働終了予定)。
 土壌貯蔵施設のうち赤囲みの3か所は貯蔵が完了し、JESCOに管理移管済み
 (令和6年にはすべての土壌貯蔵施設の管理移管の予定)

JESCOが環境省から受託している業務の概要 (R5年度)

業務の種類	主な業務内容の例
1. 工事等発注支援	環境省が中間貯蔵施設工事や再生利用に係る業務を発注するための支援として、発注図書案等の作成等を実施。
2. 工事監督支援	委託監督員として、工事の監督支援のため、現場確認や立会、マニュアル等作成支援、施工プロセスチェック等を実施。
3. 中間貯蔵施設区域の運営管理	中間貯蔵施設区域における各種施設（土壌貯蔵施設や入退ゲート、スクリーニング施設等）や取得用地の管理等を実施。
4. 輸送統括管理	総合管理システム活用し 輸送車両の運行状況の常時把握、輸送対象物の全数管理等を実施。
5. モニタリング	中間貯蔵施設や輸送路、作業場所の放射線モニタリングや輸送路の環境モニタリング等を実施。
6. 技術的課題への対応、減容・再生利用	除去土壌等の減容等技術実証事業や技術実証フィールドの運営等を実施。
7. 情報の収集・整理・提供	JESCOホームページや中間貯蔵工事情報センターにおける事業の情報発信等を実施。

概要

0. これまでの歩み：除染について

1. 中間貯蔵の今：輸送から管理へ

2. 中間貯蔵の先へ向けて

2-1 県外最終処分に向けた減容・再生利用等の技術開発

2-2 環境再生に向けた取組や情報発信の展開

2. 県外最終処分に向けた減容・再生利用等の技術開発

今後議論すべき主な事項、スケジュール（案）について

中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略（～2024年度）

	2022年度	2023年度	2024年度	2025～2044年度
最終処分の方向性の検討	<ul style="list-style-type: none"> 除去土壌等の発生量、放射能濃度の整理 再生利用見込み量の検討 最終処分に関する放射線安全性評価 埋立実証事業の実施 最終処分場の構造、必要面積、立地条件等の検討 トータルコストの検討 埋立基準の検討 			<ul style="list-style-type: none"> 最終処分の具体化 取り出し・搬出方法、跡地利用の検討
減容・再生利用技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> 技術実証の進捗整理 今後実施する技術実証項目の抽出、実施 技術の組み合わせの検討 技術を踏まえた最終処分場の構造の検討 処理コストの整理・検討 			
再生利用の推進	<ul style="list-style-type: none"> 福島県内での実証事業（農地、道路）の実施 福島県外での実証事業の検討・実施 再生利用基準等の策定 			<ul style="list-style-type: none"> 再生利用先の具体化 再生利用の本格実施
全国的な理解の醸成等	<ul style="list-style-type: none"> 飯館村長泥地区での実証事業を中心とした理解醸成の推進、現地見学会等の継続実施 全国での対話フォーラムの継続実施 SNS等も活用した理解醸成の強化 除去土壌を用いた鉢植え等の設置 次世代への理解醸成活動 除去土壌を用いた鉢植え等の設置 			

今後の戦略検討会で議論すべき事項について(2024 年度末まで)

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（第13回）2022年3月30日

1.減容・再生利用技術の開発

【実施内容】

- (1)これまでの技術実証の進捗整理、とりまとめ（飛灰洗浄技術・安定化技術実証、技術実証フィールドでの小規模技術実証の進行管理等も含む）
- (2)今後追加的に実施すべき技術実証項目の抽出、実施
- (3)技術の組み合わせ(複数パターン)の検討
- (4)処理コストの整理・検討
- (5)減容技術を踏まえた、最終処分場の構造の検討(3.に反映)

【進め方】

技術実証を引き続き実施するとともに、上記事項については、本戦略検討会の下に、減容・再生利用技術ワーキンググループ(仮称、以下「技術WG」とする)を2022年度に設置して、検討、とりまとめを行う。

対象となる除去土壌等

- 戦略の対象：
福島県内の除去土壌等と放射能濃度が10万Bq/kgを超える廃棄物

土壌 1300万m³ 焼却灰 30万m³ 計1330万m³

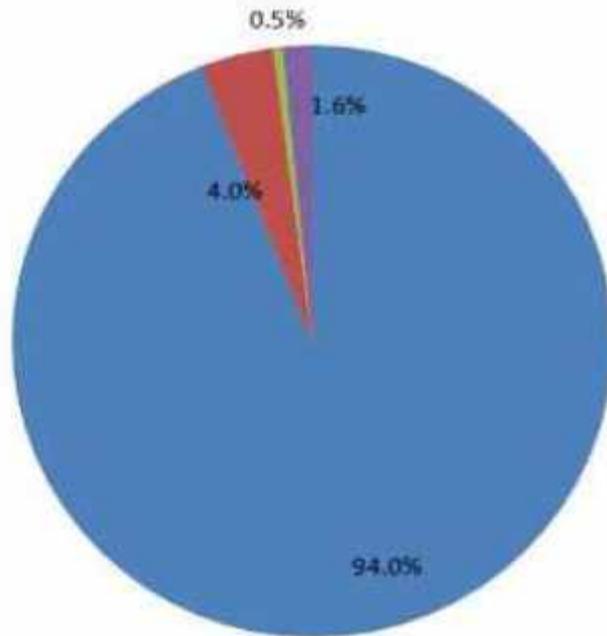
土壌は砂質土(主な発生地:住宅地、学校・公園等公共施設、商業施設等)約700万m³、粘性土(主な発生地:農地、森林等)約600万m³からなると推定

注:2018年10月時点における推計値。この時点において定量的な推計が困難な帰還困難区域の除染等で発生する除去土壌等は含まれていない。

中間貯蔵施設に搬入した除去土壌等の種類と濃度の分布

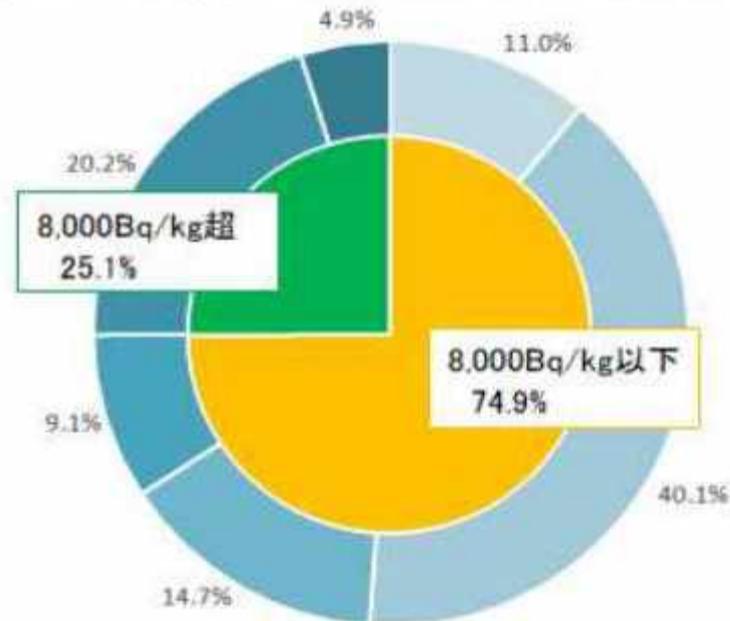
- 2022年7月末までに搬入した除去土壌等のうち、土壌が94.0%であり、可燃物は4.0%、焼却灰1.6%である。
- 除去土壌について、搬出時に仮置場等で測定した表面線量率及び重量によって換算した放射能濃度の分布を見ると、8,000Bq/kg以下が約4分の3を占めている。

■ 除去土壌 ■ 可燃 ■ その他不燃 ■ 焼却灰



中間貯蔵へ運搬した除去土壌等の割合

■ 1,000Bq/kg以下 ■ 1,000～3,000Bq/kg ■ 3,000～5,000Bq/kg
 ■ 5,000～8,000Bq/kg ■ 8,000～20,000Bq/kg ■ 20,000Bq/kg超



中間貯蔵へ運搬した除去土壌の濃度毎の割合

※四捨五入の関係で、合計は必ずしも100%とはならない。

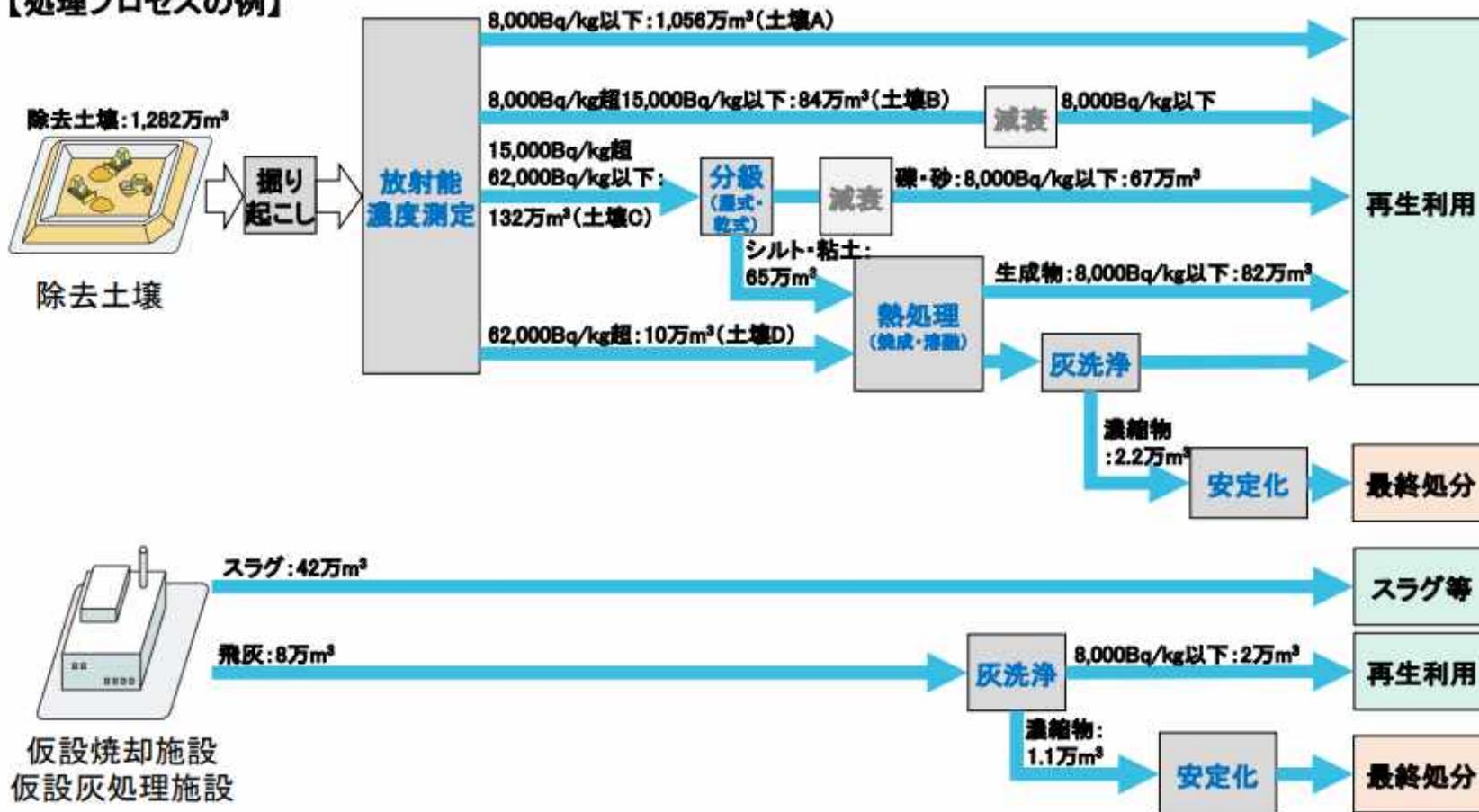
保管場の保管量 (2022年7月16日)

大熊工区	1,181,555m ³
双葉工区	492,388m ³

処理プロセスのイメージ

実証事業の成果を、除去土壌の掘り起こしから再生資材化あるいは最終処分、ならびに灰の最終処分までのプロセスの要件に基づいて評価する。

【処理プロセスの例】



青文字 実証事業において検討中の技術

出典 1)環境省、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(第9回) 資料4(2018)(量、放射能濃度は、2018年時点)
 2)環境放射能除染学会、県外最終処分に向けた技術開発戦略の在り方に関する研究会活動報告書Ver2(2021) 上図の飛灰の量は出典2)、飛灰以外は出典1)より

出典: 環境省技術WG2022.9.12 資料3

除去土壌の再生利用に係るこれまでの経緯

2011. 11. 11 特措法基本方針(閣議決定)

●平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法 基本方針(抜粋)

5. 除去土壌の収集、運搬、保管及び処分に関する基本的事項

…また、仮置場等の確保等の観点から、除去土壌について、技術の進展を踏まえつつ、保管又は処分の際に可能な限り減容化を図るとともに、減容化の結果分離されたもの等汚染の程度が低い除去土壌について、安全性を確保しつつ、再生利用等を検討する必要がある。

2014. 11. 17 中間貯蔵・環境安全事業株式会社法(改正JESCO法)成立

●中間貯蔵・環境安全事業株式会社法(抄)

(国の責務)

第三条(略)

2 国は、前項の措置として、特に、中間貯蔵を行うために必要な施設を整備し、及びその安全を確保するとともに、当該施設の周辺の地域の住民その他の関係者の理解と協力を得るために必要な措置を講ずるほか、中間貯蔵開始後三十年以内に、福島県外で最終処分を完了するために必要な措置を講ずるものとする。

2015. 2. 25 中間貯蔵施設の周辺地域の安全確保等に関する協定書(福島県、大熊町、双葉町、環境省)

●中間貯蔵施設の周辺地域の安全確保等に関する協定書(抄)

(最終処分を完了するために必要な措置等)

第14条

4 丙(環境省)は、福島県民その他の国民の理解の下に、除去土壌等の再生利用の推進に努めるものとするが、再生利用先の確保が困難な場合は福島県外で最終処分を行うものとする。

除去土壌の再生利用についての動き

・2016年6月30日

環境省は、福島県内の除去土壌を対象に、関係者の理解・信頼を醸成しつつ、再生資材化した除去土壌の安全な利用を段階的に進めるための基本的な考え方を示すものとして、「**再生資材化した除去土壌の安全な利用に係る基本的考え方について**」を公表。

・2019年12月19日

「福島県内における除染等の措置に伴い生じた**土壌の再生利用の手引き（案）**」が環境省の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（第11回）の資料として公開された。

・2020年3月27日

環境省は放射性物質汚染対処特措法施行規則等に再生利用に関する基準等を盛り込む省令案・告示案のパブリックコメントを実施。その結果、これらの案については、現時点では制定しないこととし、**実証事業の成果等も踏まえ、引き続き検討**を行うこととされた。寄せられた意見は2,854件。

・2021年3月9日

「復興・創生期間」後における東日本大震災からの復興の基本方針の変更について」が閣議決定「～最終処分量を低減するため、国民の理解下、政府一体となって除去土壌等の減容・再生利用等を進めることが重要であり、～全国に向けた理解醸成活動を推進する。**再生利用先の創出等については、関係省庁等の連携強化を図り、政府一体となって、地元の理解を得ながら具体化を推進する。**」

再生利用の段階的な進め方

(1) 実証事業・モデル事業の実施

本基本的考え方で示した追加被ばく線量を制限するための管理の妥当性を検証すること等を目的として実証事業を実施する。また、事業実施者や地域住民等関係者の理解醸成や社会的受容性を向上させること等を目的としてモデル事業を実施する。これらの事業を通じて、放射線に関する安全性、具体的な管理の方法を検証する。

(2) 適切な管理の仕組みの検討及び手引きの作成

環境省及び再生利用先の施設の施工・管理等の責任主体の適切な役割分担の下で管理が実施されるよう、特措法に基づく管理の仕組み作りの検討を行う。また、既存の公共事業等に係る環境関連法令等も含め、再生資材を用いた工事の計画・設計、施工、供用の一連のプロセスにおける留意点を整理した「再生利用の手引き（仮称）」を作成する。手引きの作成に当たっては、このプロセスが長期間にわたり、かつ、多様な主体が関与することから、「いつ、どこで、誰が」が明確になるように留意する。

(3) 理解・信頼を得るための取組及び必要な環境整備

再生利用の必要性や放射線に係る安全性に関する知見を幅広い国民と共有し、さらには実証事業やモデル事業の結果を地域住民・地元自治体等の関係者と共有するための啓発、対話、体験のための取組を進める。また、社会的・経済的・制度的側面から再生資材の利用促進方策やその実施方針等の検討を行う。これらの取組を通じて、再生利用の本格化に向けた環境整備を進めていく。

想定される用途に応じた実証事業を実施し、①土壌の品質調整や施工性（使用性）、②安定性、③維持管理や災害等に起因する異常時における対応、④放射線安全性等に関する知見を集約、整理

南相馬市仮置場における
盛土造成実証事業(終了)

飯舘村長泥地区における
農地造成実証事業

中間貯蔵施設内における
道路盛土成実証事業

福島県外における
実証事業

再生利用の基準、手引きの作成

理解醸成のツールとして
活用

再生利用 と 安全性 | これまでの実証事業で分かったこと

(福島県内(飯舘村長泥地区))

- 令和元年5月、除去土壌を用いて試験的に盛土造成した畑地において、資源作物、花き類及び野菜等の試験栽培を実施。
- 令和3年4月から大規模な農地造成(約22ha)に着手。

試験栽培 (露地栽培、ビニールハウス栽培等)



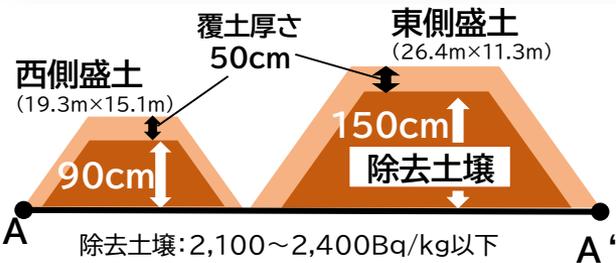
ビニールハウス栽培



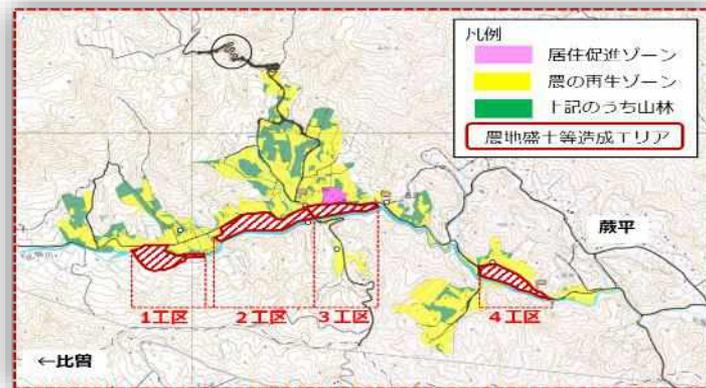
作付け作業



野菜の試験栽培



農地造成



再生利用 と 安全性 | これまでの実証事業で分かったこと

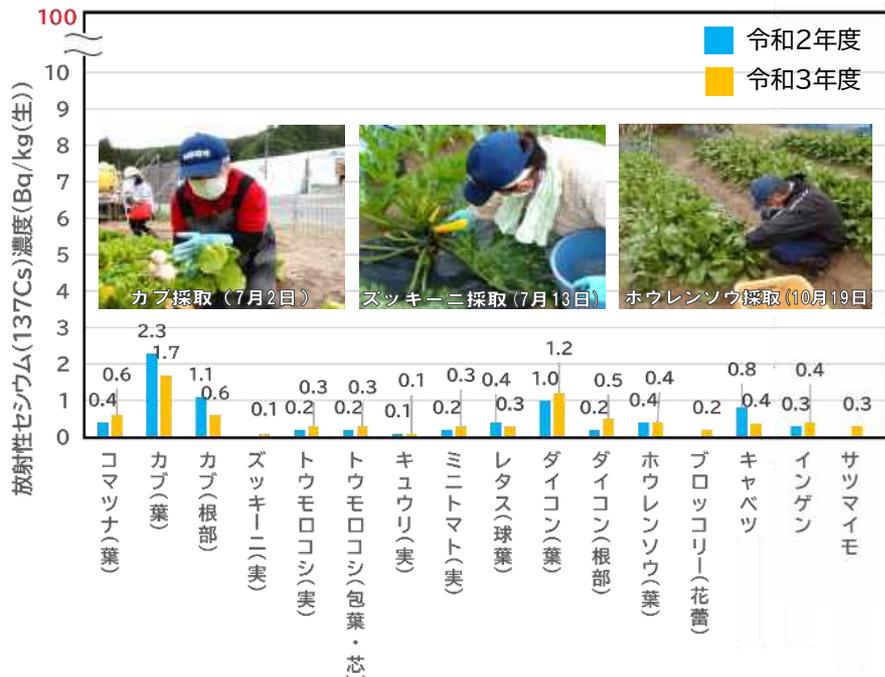
(福島県内(飯舘村長泥地区))

飯舘村長泥地区実証事業で収穫した作物等の安全性を確認した。

■ 収穫した作物の放射性セシウムの濃度測定結果は 0.1~2.5Bq/kg。
一般食品中の放射性セシウム濃度基準 100Bq/kgを大きく下回った。

- 盛土周辺の空間線量率 : 施工前後で変化なし
- 雨水浸透水の放射能濃度 : 検出下限値未満(1Bq/l未満)。
→放射性セシウムは土壤中に電気的に吸着・固着されるため、水に溶出しにくい。
- 試験栽培等(日数:148~177日)に関わる作業者の被ばく線量 : 0.07~0.15mSv/年

[飯舘村長泥地区実証事業で収穫した作物の放射性セシウム濃度]



[食品中の放射性セシウム濃度基準]

食品群	基準値 (Bq/kg)
一般食品	100
乳幼児食品	50
牛乳	50
飲料水	10

*放射性ストロンチウム、プルトニウムなどを含めて基準値を設定

*出典: 厚生労働省
「食品中の放射性物質の新たな基準値」より作成

(1) 実施目的

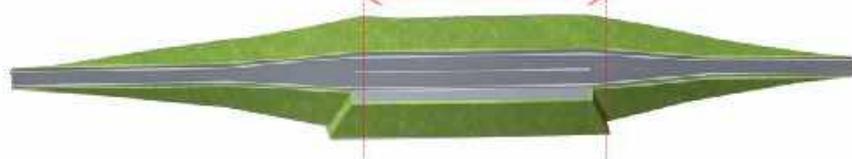
- 除去土壌の再生利用について、さらなる用途拡大を図るため、中間貯蔵施設用地を活用し、道路盛土への利用について実証実験を行い、実際に現場施工する際の課題や対応方策等を整理する。
- 成果は「再生利用の手引き（案）」に反映する。

(2) 事業概要

- 実施場所 中間貯蔵施設内
- 構造物の種類 一般的な道路規格として、3種2級（交通量4千～2万台/日）の歩道付きの構造

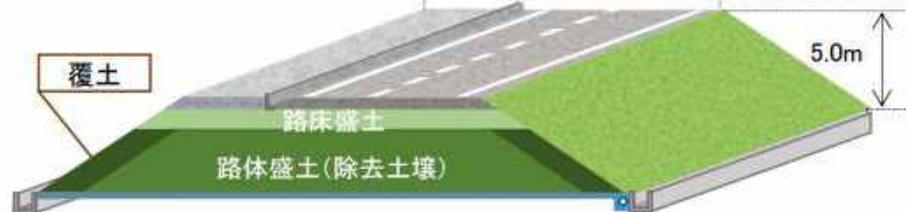
上方からのイメージ

再生資材利用区間
50m



構造イメージ

歩道 2.5m
車道(2車線) 8.0m



大熊町向畑保管場

(3) 検討事項

- 除去土壌を道路盛土に再生利用した場合の留意点
- 「再生利用の手引き（案）」に盛り込むべき事項

環境省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(第14回)R5.3.30より

◇実証事業の目的

- 福島県内での再生利用の実証事業を通じて安全性等を確認してきた。
- 県外での最終処分・再生利用を進める一歩として、福島県外においても実証事業を行い、施工前後の空間線量率に変化がないことなどを確認するとともに、理解醸成の場としても活用するために事業を計画。
- 「①環境調査研修所」及び「②新宿御苑」については、12月中旬から住民説明に着手。

◇実証箇所（候補）

- ① 環境調査研修所
(埼玉県所沢市)
【芝生広場】
- ② 新宿御苑
(東京都新宿区)
【花壇】



①環境調査研修所

(埼玉県所沢市)

- 12/ 2 (金) 説明会案内 (近隣町会)
- 12/16 (金) 住民説明会
- 1/31 (火) 市議会に説明 (研修会)



防衛医科大学校

②新宿御苑

(東京都新宿区)

- 12/ 9 (金) 説明会案内 (近隣町会)
- 12/21 (水) 住民説明会



環境省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(第14回)R5.3.30より

JESCOにおける令和5年度技術検討業務

中間貯蔵除去土壌等の 減容・再生利用技術開発戦略

中間貯蔵事業の安全、円滑 かつ確実な実施

【機密性2】
事業部 技術課
討会関係者限り

【情報整理】

- ・技術開発戦略の進行管理
(技術情報の整理、まとめ)

【技術開発】

- ・飛灰洗浄
- ・公募実証

【再生利用推進】

- ・スラグ再生利用
- ・土質調査
- ・貯蔵土壌のデータ整理
- ・土壌再生利用推進
(道路盛土、品質調整・確保、技術展示)

【情報収集・発信】

- ・知のネットワーク (技術)
- ・情報発信：ホームページ、実証フィールド、
工事情報センター、植木鉢
- ・探索サイト

【中間貯蔵区域管理】

- ・土壌貯蔵施設の浸出水
- ・放射線管理の課題検討
- ・技術的課題対応 (随時)
- ・土壌貯蔵施設の維持管理
- ・技術実証フィールド運営管理
- ・GIS、管理台帳
- ・ICT活用

情報収集・情報整理・
情報発信

減容・再生利用・最終処分
・技術開発
・再生利用推進

中間貯蔵区域の
長期的管理
・技術的対応

公募型技術実証事業

	H23 内閣府	H23 環境省	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	R2	R3	R4	R5	合計
受付 件数	305	295	173	136	64	37	23	19	15	18	19	17	13	12	1146
採択 件数	25	22	15	11	10	9	9	9	5	7	10	9	8	3	152



【H24年度 対象事業分野】

- (1) 除染作業効率化技術
- (2) 土壌等除染除去物減容化技術
- (3) 放射性物質に汚染された廃棄物の処理技術
- (4) 排水の回収及び処理関連技術
- (5) 除去物の運搬や一時保管、中間貯蔵等関連技術
- (6) 除染支援等関連技術

【H28年度 対象事業分野】

- (1) 除染土壌等の減容・再生利用等技術
 - ① 減容技術
 - ② 再生利用等技術
 - ③ 減容処理後の濃縮物等の放射線管理に資する技術
- (2) 除染土壌等の輸送や中間貯蔵等の関連技術
 - ① 除染土壌等の輸送技術
 - ② 中間貯蔵・除染・廃棄物処理技術

中間貯蔵施設 技術実証フィールド



ドローンによる技術実証フィールド全景(2022年12月1日時点)

減容・再生利用の技術開発を加速するため、2020年1月運用開始(運営管理については、JESCOが環境省より受託)

中間貯蔵施設エリア内に位置するという立地環境を活かし、中間貯蔵施設に運び込まれた除去土壌等の実物を用いて調査研究を行うことが可能。

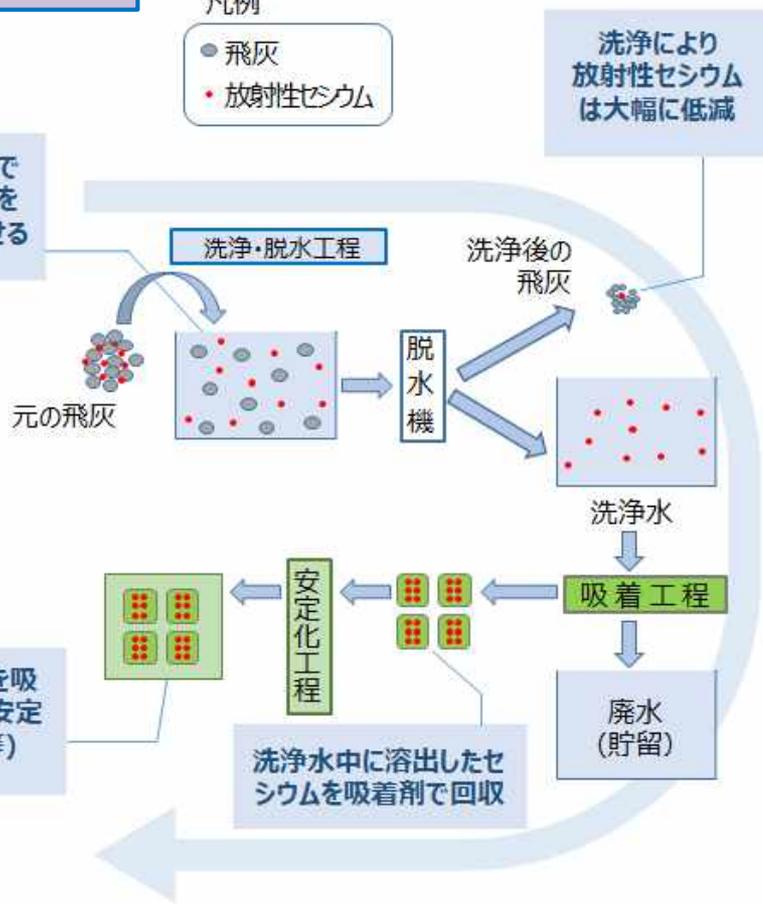
飛灰洗浄処理技術等実証試験

実証試験の概要

凡例

- 飛灰
- 放射性セシウム

飛灰を洗浄槽で洗い、セシウムを水中に溶出させる



目的:

飛灰※中の放射性セシウムが水に溶けやすい性質を利用し、飛灰を水洗浄して、飛灰から放射性セシウムを分離・濃縮することで、最終処分する量を減らす

※飛灰: 物を焼却等熱処理した際に発生する細かい灰

(受入・洗浄)
機器設置状況



(吸着)
機器設置状況

概要

0. これまでの歩み：除染について

1. 中間貯蔵の今：輸送から管理へ

2. 中間貯蔵の先へ向けて

2-1 県外最終処分に向けた減容・再生利用等の技術開発

2-2 環境再生に向けた取組や情報発信の展開

環境再生に向けた取組や地元の思いなど情報発信の展開

○中間貯蔵事業部及び中間貯蔵管理センターが共同して、情報発信に関する全体の取組状況を共有しながら情報発信を積極的に展開

- (1) 中間貯蔵工事情報センター
- (2) 新情報センター
- (3) 知のネットワーク
- (4) 思い出写真集・写真館
- (5) 鉢植えの全国展開

(1) 中間貯蔵工事情報センター

① 団体数、来訪者数

<2019年1月（開設）～2023年3月>

団体（組）数：2,332 来訪者数：18,730人

<2022年4月～2023年3月>

団体（組）数：803 来訪者数：5,862人

② 最近の取組

- ・ 見学会コースの充実（正八幡神社や技術実証フィールドの追加、東京電力と連携、土壌貯蔵施設における測定体験等）
- ・ 入りやすさの改善（フェンス看板の設置）

<情報センター新旧位置図>



(2) 新情報センター

① 入居希望施設

- ・ 施設名：大熊町産業交流施設
(令和6年12月開館予定)
- ・ 所在地：JR大野駅西口
- ・ 施主：大熊町

② 新情報センターの展示面積

約650㎡（予定）

③ 新情報センターの開館

令和6年12月予定

<産業交流施設の位置図>



④ 新情報センターの情報発信基本構想

■ 情報発信の目的

- ・ 福島第一原子力発電所の事故を受けた環境再生の全体像（除染、中間貯蔵、最終処分に向けた減容・再生利用の取組）を一体として情報発信し、中間貯蔵施設事業やその安全への取組を知っていただくとともに、県外最終処分の実現に向けて、除去土壌等の減容化及び再生利用の推進への全国民的な理解の醸成に寄与する。
- ・ 大切な土地を提供いただいた地元の方の想いや営み、福島復興に向けた取組の発信を通じて、地域の発展に資する未来への対話を生む機会の場とする。

■ 情報発信の基本方針

テーマ 『 再生と創造（仮） 』

環境再生事業全体の過去・現在・未来を俯瞰しながら、安全への取組と「想い」を可視化し、未来への対話を育むコミュニケーション環境を実現する

ポイント1

過去の経緯、現在の進捗を伝え未来の展望へつなげる

ポイント2

「安全」「技術」とともに「人の想い」を伝える

ポイント3

未来を描くための視点を提供する

(3) 知のネットワーク

① 知のネットワークの開催

- ・2022年8月 除染学会第11回発表会で成果発表会(@郡山市)
- ・2023年1月 除染学会第19回総会でパネルディスカッション(@日比谷)
- ・2023年8月 除染学会第12回発表会でパネルディスカッション予定(@福島市)

② ニュースレターの発行

- ・2022年:7月に第1号、12月に第2号を発行。
- ・2023年:3月に第3号を発行。7月の第4号発行へ向け準備中。

(4) 思い出写真集・写真館

① 目的

- ・中間貯蔵施設区域における過去から現在に至る地域に根差した写真とその思い出をまとめ、地元の方の思いを広く伝える。

② 思い出写真集の作成状況

- ・対象となる大熊町8行政区、双葉町4行政区の内、大熊町・熊川行政区と双葉町・郡山行政区の2行政区について制作済み。
- ・現在大熊町・野馬形行政区について作成中。

③ 今後取り組む行政区

- ・今年度新たに双葉町・細谷行政区に着手する予定。

※なお、大熊町・小入野行政区は制作を断られているほか、3行政区は区域に含まれる面積が少なく着手しない見込みであることから、未着手は実質4行政区。

④ 思い出写真館(デジタルコンテンツ)

- ・思い出写真集の内容等を中間貯蔵工事情報センター等で発信する予定。

<ニュースレター3号>



<思い出写真集のイメージ>



(5) 鉢植えの全国展開

除去土壌再生利用の理解醸成の一環として鉢植えの全国展開を推進するため、センター・本社の連携により、令和5年度は技術実証フィールドにて製作し、中央省庁、地方環境事務所、ビジターセンター等へ運搬・設置している。

常設累計 鉢植え25鉢、プランター2鉢

5/16 G7広島サミット国際メディアセンター 6/21 法務省



令和5年度の鉢植え運搬設置等

- ・5/19～21 G7広島サミット国際メディアセンターへ出展
- ・5/17 中部地方環境事務所 1
- ・5/26 中国四国地方環境事務所 1
- ・6/7 技術実証フィールドにて6鉢製作
- ・6/21 防衛省 1、法務省 1、復興庁 3

(参考) 令和元～3年度 鉢植え設置 12鉢

環境省本省（大臣室、副大臣室、政務官室）、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、総理大臣官邸、復興庁、自民党本部、公明党本部

令和3年度 プランター設置 2鉢

中央合同庁舎5号館玄関（北側・南側）

令和4年度 鉢植え設置 7鉢

総務省、外務省、防衛省、文科省、経産省、国交省、財務省

最後に：中間貯蔵施設を見に来てください

見学を希望される場合はお電話(0240-25-8377)をいただくか、中間貯蔵工事情報センターのホームページから

https://www.jesconet.co.jp/interim_infocenter/index.html

「中間貯蔵工事情報センター見学申込書」をダウンロードし、ファックス(0240-25-8378)又はメール(johocenter@jesconet.co.jp)でお申し込みください。



= 中間貯蔵施設見学 = 双葉工区



地元の方々が大切にしている
②正八幡神社



土壌貯蔵施設上部での
③空間線量率測定体験



①サンライトおおくま
福島第一原子力発電所と中間貯蔵施設



中間貯蔵施設見学では、中間貯蔵施設事業の進捗、安全への取組はもとより、大切な土地をご提供いただいた地元の方の、地元及び復興に関する思い、大量の土壌が保管されている施設の放射線の現況、更に震災遺構等をご見学いただいています。

= 中間貯蔵施設見学 = 大熊工区

①サンライトおおくま
福島第一原子力発電所と中間貯蔵施設



③水産種苗研究所跡
津波被害遺構施設



地元の方々が大切にしている
④海渡神社



土壌貯蔵施設上部での
②空間線量率測定体験



大きさや構造を知る
⑤土壌貯蔵施設