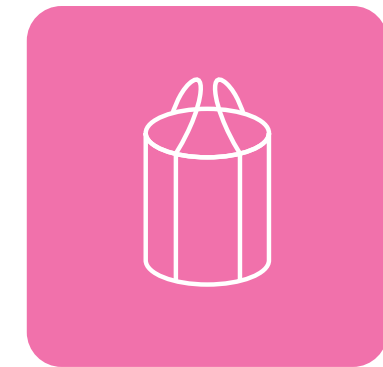




除去土壌などの 中間貯蔵施設について

除染と中間貯蔵に関するお問い合わせ窓口

 **0120-027-582** (9:30～18:15 日祝除く)

環境省中間貯蔵施設情報サイト

<http://josen.env.go.jp/chukanchozou/>



2019年1月版

目次

	中間貯蔵施設事業について……………P3
	除去土壌などの輸送……………P9
	各施設の役割と安全対策……………P13
	・中間貯蔵施設の配置図……………P13
	・受入・分別施設……………P15
	・土壌貯蔵施設……………P16
	・減容化施設(仮設焼却施設・仮設灰処理施設)……………P17
	・廃棄物貯蔵施設……………P18
	・その他施設……………P19
	搬入完了後の取組……………P21
	地域とのコミュニケーション……………P23
	福島県外での最終処分に向けて……………P24

除去土壌などの 中間貯蔵施設について

東京電力福島第一原子力発電所の事故を受けて、福島県内各地で国と自治体が協力して、除染や廃棄物処理の取組を進めています。2018年3月には、帰還困難区域を除く全ての地域で面的除染が完了しました。

除去土壌や廃棄物は仮置場や除染の現場で保管され、処分が待たれています。このような状況の下、除去土壌などを最終処分までの間、安全に集中的に貯蔵する「中間貯蔵施設」の整備が不可欠です。

地域の皆様のご理解とご協力により、2015年3月から中間貯蔵施設への除去土壌などの搬入を行っています。

中間貯蔵施設の整備や運営・管理は国が責任を持って行います。福島県内各地からの除去土壌などの輸送を一刻も早く進め、安全第一で福島の復興と環境再生に努力していきます。

本資料でお示しする内容は、現時点のものであり、今後変更となる可能性があります。

中間貯蔵施設に係る経緯について

●2011年10月

国が中間貯蔵施設等の基本的考え方を公表

＜主な内容＞

- ・ 中間貯蔵施設の確保及び維持管理は国が行う
- ・ 2015年1月を目途として施設の供用を開始するよう最大限努力する
- ・ 福島県内の土壌・廃棄物のみを貯蔵対象とする
- ・ 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

●2013年12月

国が福島県及び双葉町、大熊町、楡葉町に対し、中間貯蔵施設の受入を要請

●2014年9月

福島県が、中間貯蔵施設の建設受入れを容認するとともに、国に対し、搬入受入れに当たっての5項目の確認事項を申入れ

●2014年11月

県外最終処分の法制化等に対応する「日本環境安全事業株式会社法」の改正案が成立（12月施行）

●2014年12月

大熊町が中間貯蔵施設の建設の受入れを容認

●2015年1月

双葉町が中間貯蔵施設の建設の受入れを容認

●2015年2月

- ・ 福島県、大熊町及び双葉町が中間貯蔵施設への搬入受入れを容認
- ・ 福島県、大熊町・双葉町及び環境省との間で、中間貯蔵施設の周辺地域の安全確保等に関する協定を締結

●2015年3月

大熊町及び双葉町の仮置場から中間貯蔵施設の保管場搬入開始（大熊町：13日、双葉町：25日）

●2016年3月

- ・ 国が中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送に係る実施計画を取りまとめ
- ・ 中間貯蔵施設に係る「当面5年間の見通し」を公表

●2016年11月

受入・分別施設及び土壌貯蔵施設を着工

●2017年10月

土壌貯蔵施設への貯蔵開始

●2019年1月

中間貯蔵工事情報センターを開所

詳しくは[環境省 中間貯蔵施設情報サイト]もご覧ください

中間貯蔵施設に係るこれまでの経緯

<http://josen.env.go.jp/chukanchozou/action/>



中間貯蔵施設では、何をどれだけ貯蔵 するのですか？

福島県内で発生した以下の物を貯蔵します。

1 仮置場などに保管されている 除染に伴い発生した土壌や廃棄物

現在、県内市町村の仮置場や除染の現場に保管されている、除染により取り除いた土壌や側溝の汚泥、草木、落ち葉などを中間貯蔵施設に搬入します。



2 1kgあたり10万Bq(ベクレル)を超える 放射性セシウム濃度の焼却灰など

1のほか、災害廃棄物等のうち10万Bq/kgを超える焼却灰なども中間貯蔵施設に搬入します。



焼却灰

●東京電力福島第一原子力発電所内で発生した廃棄物などの貯蔵は行いません。

中間貯蔵施設への輸送対象物量は、約1,400万 m^3 です。

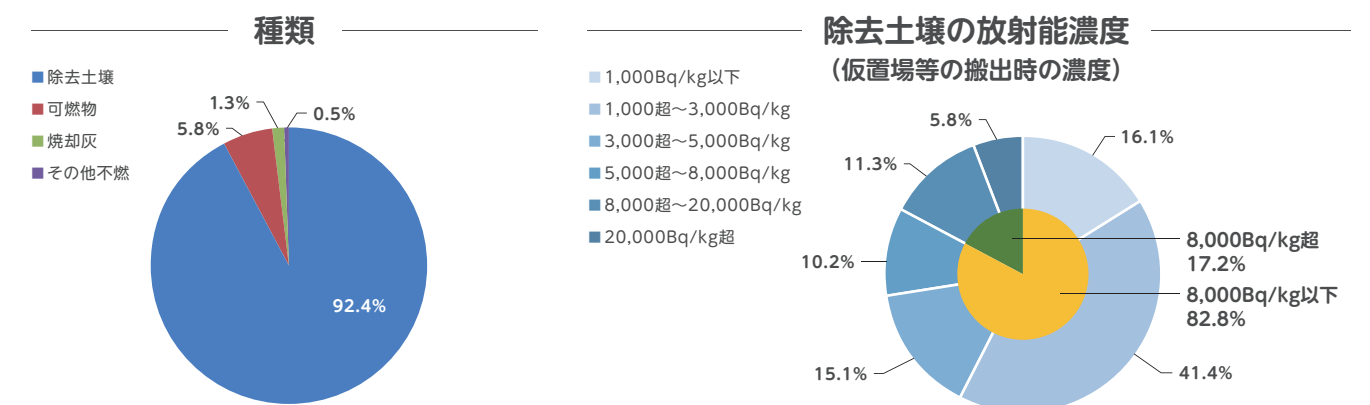
- 2018年10月集計時点
- 10万Bq/kg超の廃棄物、その他現時点では推計が困難な帰還困難区域の除染等で発生した（発生が見込まれる）除去土壌等は含まれません。

中間貯蔵施設への輸送対象物量の内訳

- 中間貯蔵施設にすでに搬入が終わったものの量
- 輸送待機量（焼却前の可燃物を含む仮置場等で保管している量）
- 仮設焼却施設等で減容化し、保管されている量

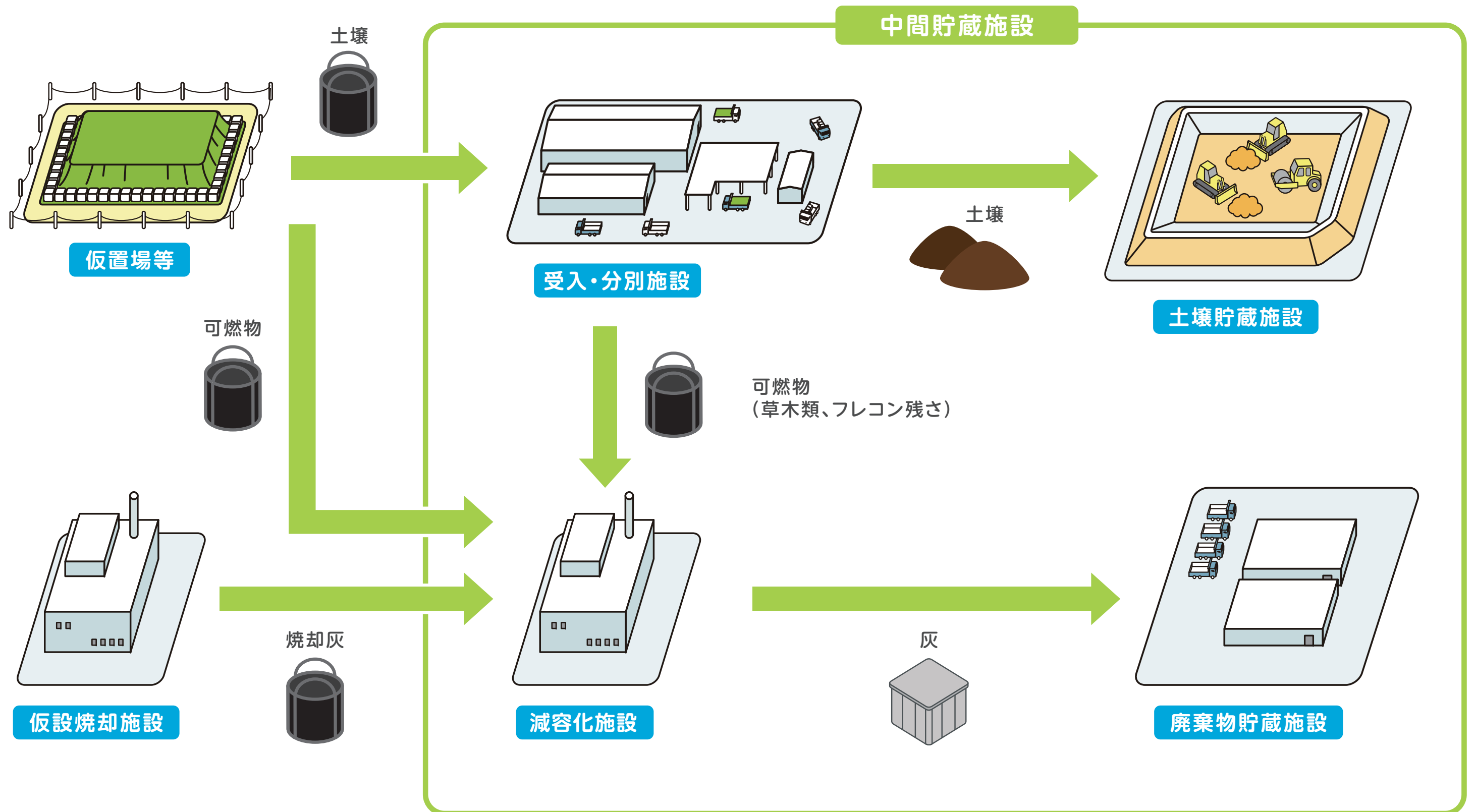
中間貯蔵施設に搬入した除去土壌等の種類と濃度の分布

- 2018年10月末までに中間貯蔵施設に搬入した除去土壌等約155万 m^3 のうち、除去土壌は92.4%（約143万 m^3 ）、可燃物は5.8%、焼却灰は1.3%でした。
- 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以下のものが82.8%を占めています。



●2018年10月末までに中間貯蔵施設に搬入した除去土壌等を集計したもの

中間貯蔵施設事業の流れ



●主な物の流れを示しています。

輸送対象市町村

福島県内の除染により発生した除去土壌等を、各市町村から中間貯蔵施設へ輸送しています。

中間貯蔵施設(搬入先)

凡例

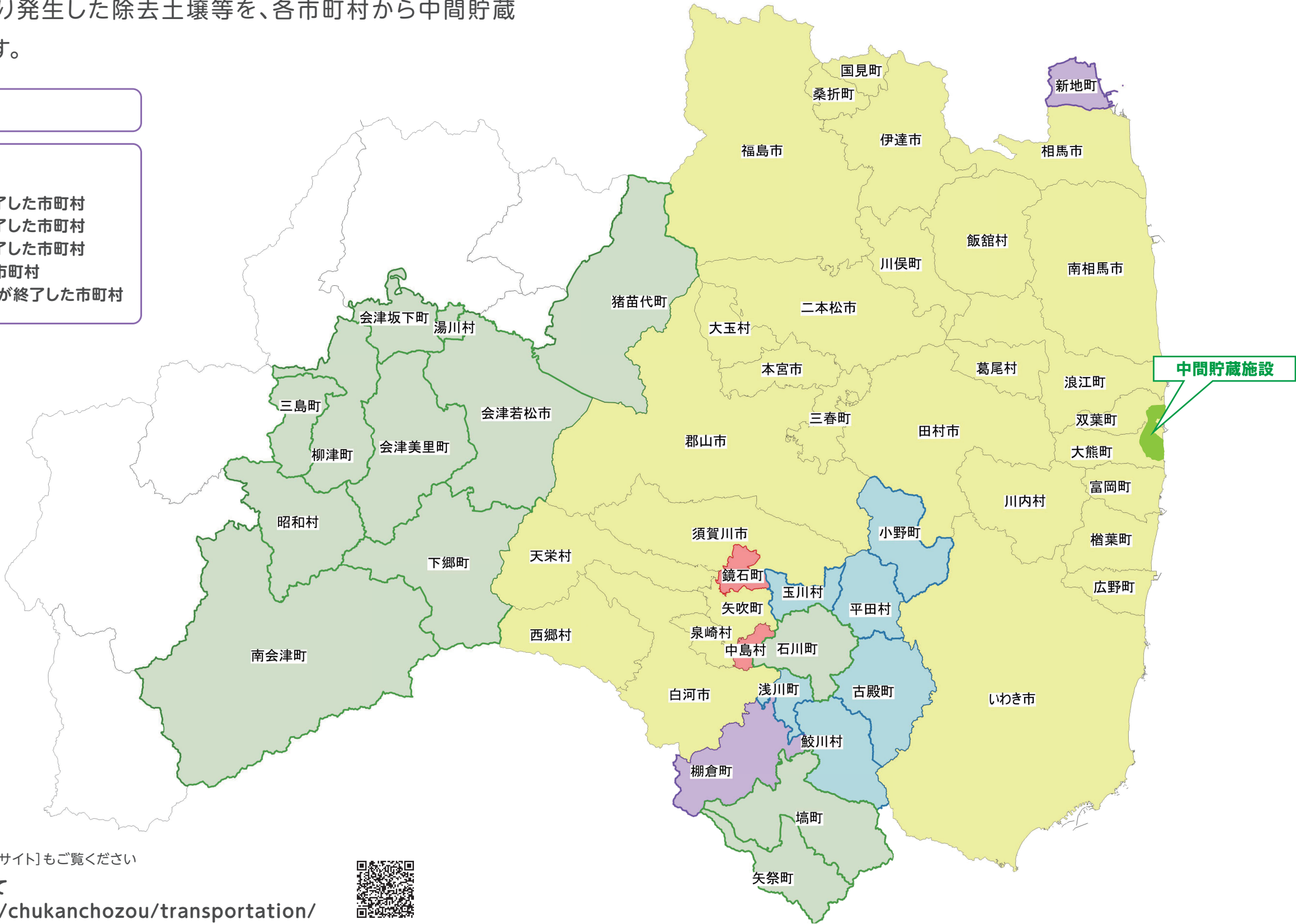
2015年度に輸送が終了した市町村

2016年度に輸送が終了した市町村

2017年度に輸送が終了した市町村

2018年度の輸送対象市町村

うち、2018年度に輸送が終了した市町村



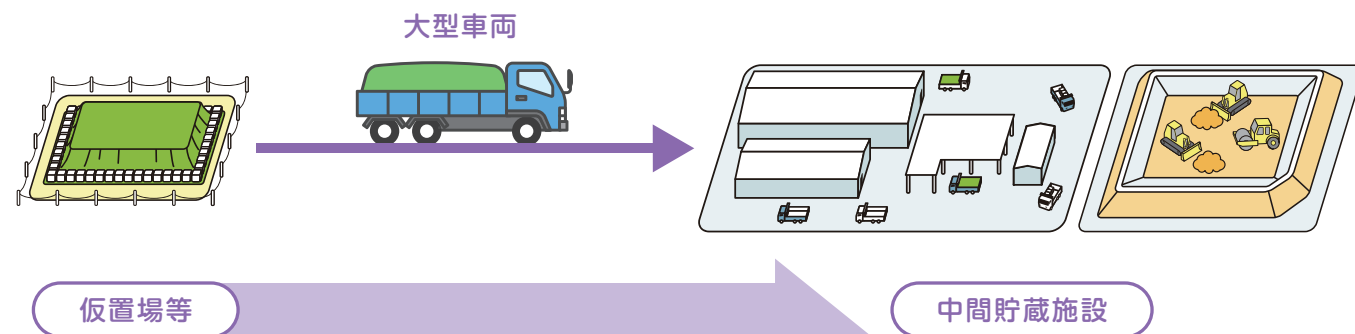
詳しくは[環境省 中間貯蔵施設情報サイト]もご覧ください

除去土壌等の輸送について
<http://josen.env.go.jp/chukanchozou/transportation/>



除去土壌等の輸送について

福島県内の仮置場等から中間貯蔵施設へ、除去土壌等を大型車両で輸送しています。



- 放射性物質を含んだ除去土壌等の飛散・流出を防止するため、除去土壌等を大型土のう袋等に詰め、車両の荷台はシートで覆います。
- 市町村等の関係機関とも連携し、搬出する仮置場等や輸送量、輸送ルートを決めています。
- 学校への通学時間帯を避ける等、県民生活への影響の緩和を行います。また、住民や一般の道路利用者の皆さまへの影響を抑えるよう、地域の状況に合わせて輸送を行います。



安全な輸送に向けた取組

- 運転者や作業員等の教育や研修を行い、本事業の重要性や放射性物質を扱うことに対する意識を高めます。
- 輸送車両はペースカーとして規制速度を遵守し、安全運転で輸送します。
- 輸送車両の通過時の放射線量率や騒音、振動などを測定し、結果を公表しています。



輸送対象物、輸送車両の管理

- 仮置場等から搬出する輸送対象物は、保管容器ごとに全数管理しています。
- すべての輸送車両について搬出から搬入までGPSにより運行状況を監視しています。



詳しくは[環境省 中間貯蔵施設情報サイト]もご覧ください

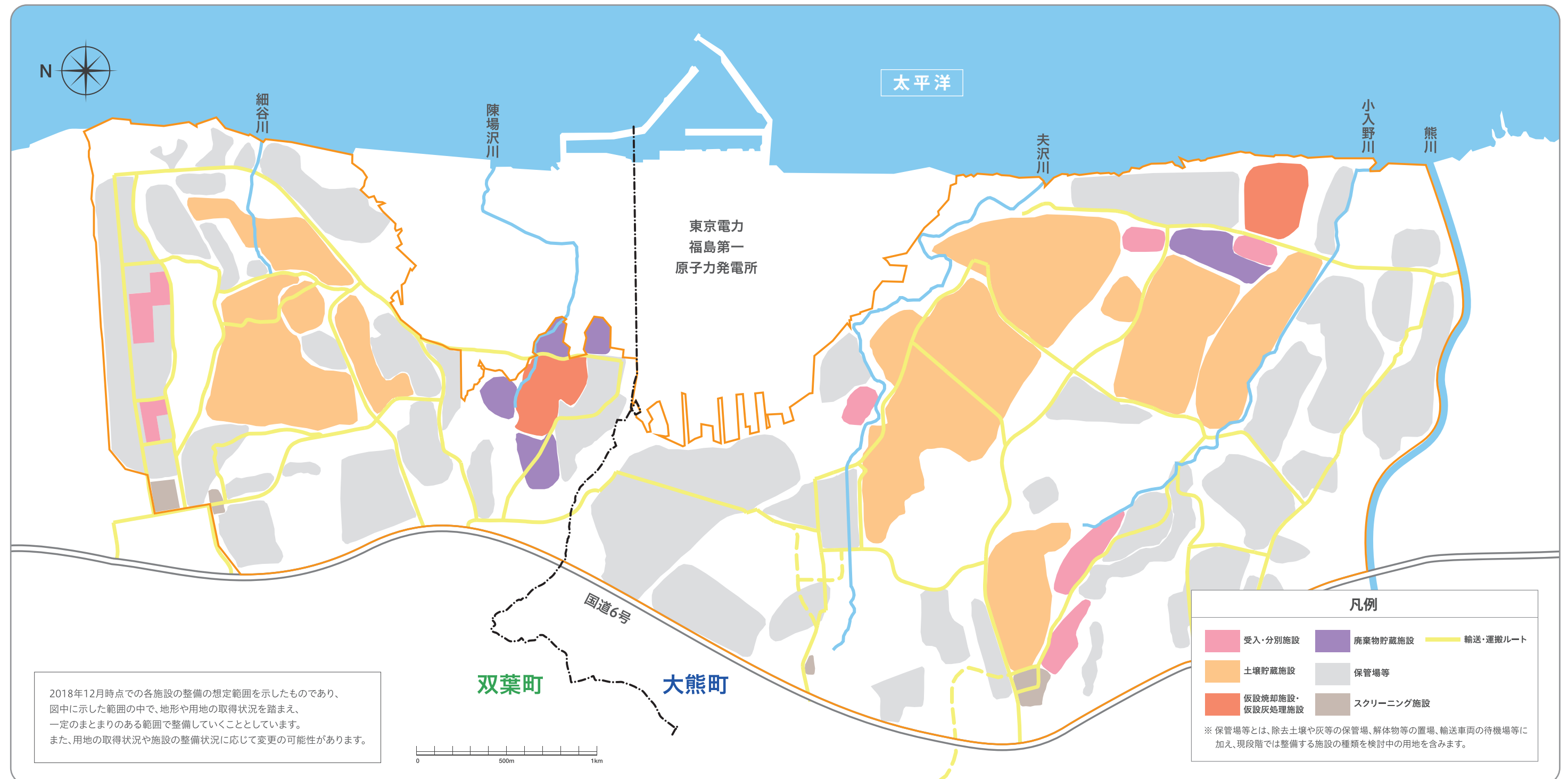
除去土壌等の輸送について

<http://josen.env.go.jp/chukanchozou/transportation/>



中間貯蔵施設の配置図

用地の取得状況や除去土壌等の発生状況に応じて、段階的に整備を進めます。

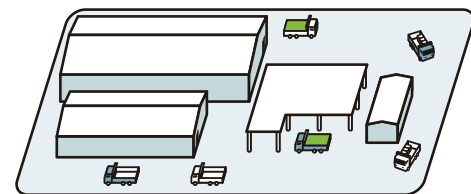
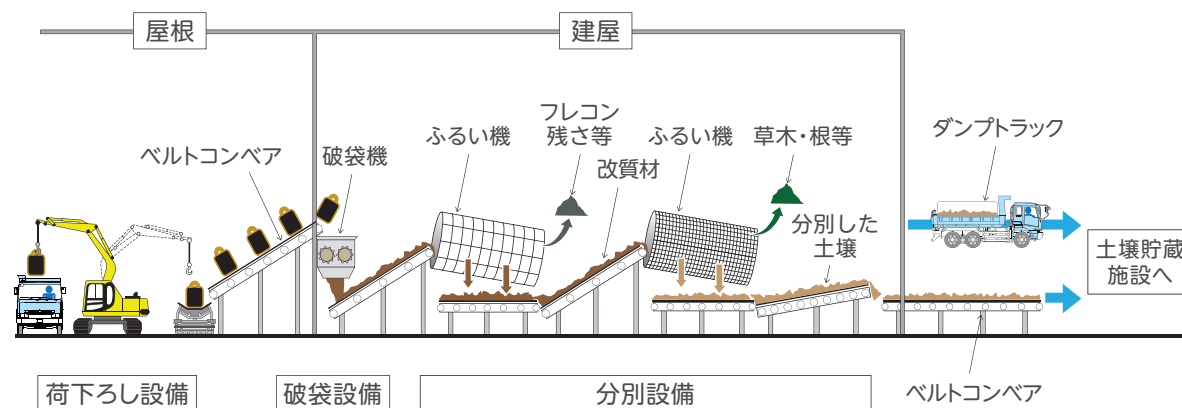


※当面の施設整備イメージ図(2018年12月公表)から作成

施設紹介

受入・分別施設

- 受入・分別施設では、仮置場等から運ばれた除去土壌の大型土のう袋を破り、2種類のふるいにかけて、可燃物（袋、草木・根など）、金属などの異物を取り除きます。
- 分別した土壌は重量を測定し、ダンプトラック又はベルトコンベアで土壌貯蔵施設の入口まで運搬します。可燃物は、減容化施設（仮設焼却施設・仮設灰処理施設）に運びます。

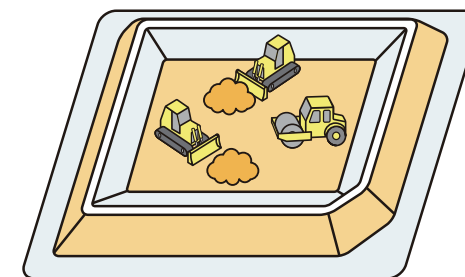
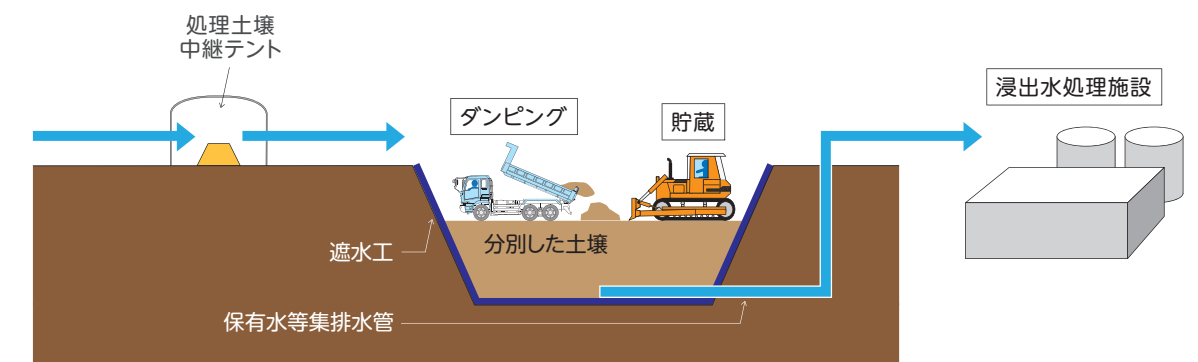


環境モニタリング

施設周辺の空間線量率や排気・排水の放射性セシウム濃度、地下水の放射性セシウム濃度、重金属濃度等を測定します。

土壌貯蔵施設

- 土壌貯蔵施設では、車両やベルトコンベアにより分別した土壌を投入し、重機を使って敷き均してから、締め固めます。
- 二重の遮水シートを敷くことにより、施設内の水（保有水）が公共の水域や地下水に浸透することを防ぎます。
- 集排水設備を設置し、保有水を浸出水処理施設に集めます。
- 処理後の水は、放射性セシウムの濃度などを測定し、問題ないことを確認してから放流します。
- 貯蔵が完了した後は、上部に遮水シートと覆土を設置します。



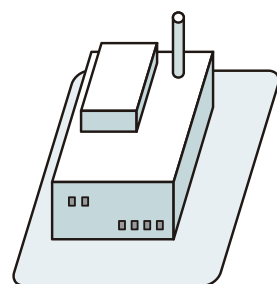
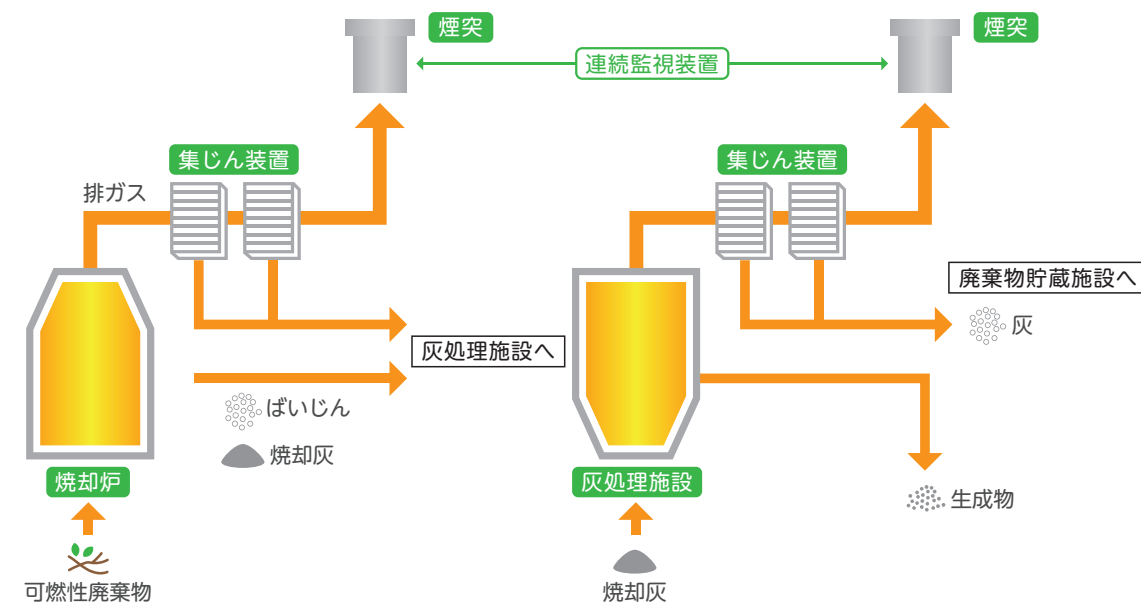
環境モニタリング

施設周辺の空間線量率、地下水及び浸出水処理施設からの放流水の放射性セシウム濃度、重金属濃度等を測定します。

施設紹介

減容化施設(仮設焼却施設・仮設灰処理施設)

- 仮設焼却施設では、除染廃棄物、災害廃棄物、草木などの可燃物を焼却し、減容化します。発生した焼却灰等は、さらに減容化をするため、仮設灰処理施設で熔融処理します。
- 定期的に施設境界周辺の空間線量率を測定し、処理開始前に比べ周辺環境に変化がないことを確認します。
- 煙突部において排ガス中の放射性セシウムを24時間連続監視し、異常のないことを確認します。



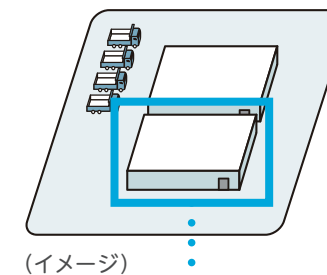
環境モニタリング

施設周辺の空間線量率や、関係法令等に基づく排ガス、雨水、地下水中の各種項目を測定しています。

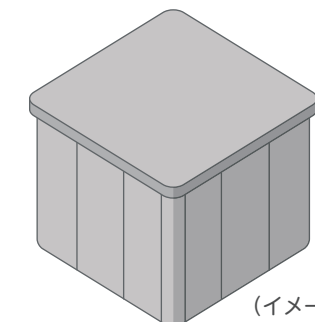
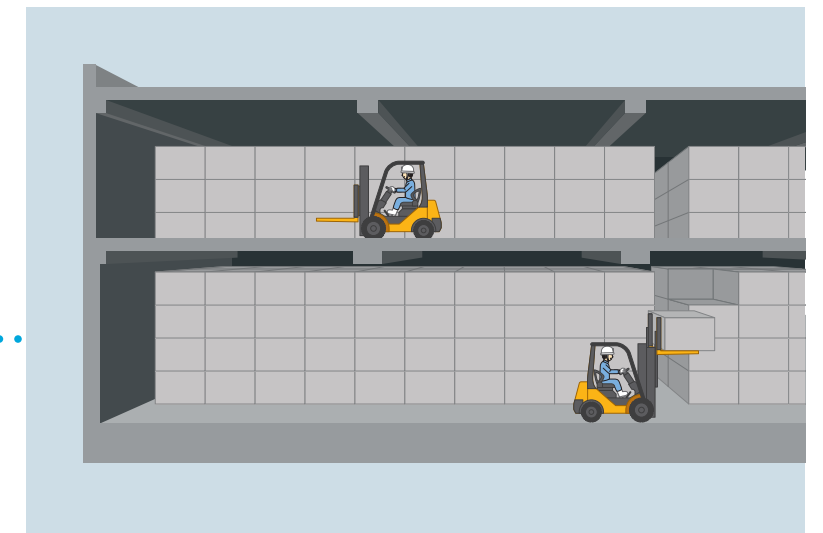
廃棄物貯蔵施設

- 仮設灰処理施設で発生した灰は、鋼製の角形容器に封入して、鉄筋コンクリート造等の廃棄物貯蔵施設に貯蔵します。

廃棄物貯蔵施設



(イメージ)



(イメージ)

廃棄物貯蔵施設の貯蔵容器

- 鋼鉄製とします。
- 3～4段に重ねて、倒れないよう固定して貯蔵します。

環境モニタリング

施設周辺の空間線量率、地下水の放射性セシウム濃度、重金属濃度等を測定します。

施設紹介

その他 施設

入退ゲート

全ての関係車両（輸送車両、工事車両、通勤車両など）の入場・退場に当たり、通行証の確認などを行います。一部のゲートはETCを活用して自動化されています。



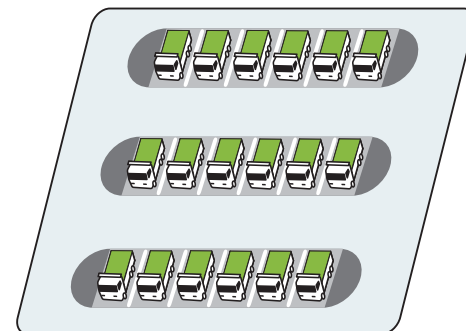
保管場等

一部の除去土壌等は受入・分別施設や減容化施設（仮設焼却施設・仮設灰処理施設）で処理を行うまでの間、保管場にて保管します。施設整備のための伐採や家屋解体で発生した廃棄物等は、解体物等置場で保管します。



車両待機場

輸送車両が集中して入場した場合など、一時的に車両が待機できる場所を確保しています。



スクリーニング施設

帰還困難区域である中間貯蔵施設から退場する際は、放射性物質による汚染を確認するためのスクリーニングを行います。一部のスクリーニング施設には自動スクリーニング設備が導入されています。



監視員待機所

中間貯蔵施設の状況を常時把握し、事故やトラブルが発生した場合に現場に駆けつけることができるよう、監視員が待機しています。



分析施設

現場で発生した土壌や水などの分析を行います。



技術実証フィールド

除去土壌などの減容・再生利用等に関する技術開発・実証を行います。

緩衝緑地

国道6号沿いなど中間貯蔵施設区域の外縁部について、既存の樹林を生かしつつ、植栽による緑化を進めます。

施設の維持管理

除去土壌等を施設に搬入完了した後も、国が責任を持って施設の維持管理を行います。土壌貯蔵施設の場合、搬入期間中と同様に、浸出水の処理や施設の点検・保守を継続し、安全性を確保します。また、地下水や浸出水処理施設からの処理水の水質、施設周辺での空間線量率などについても、継続的にモニタリングを行います。

点検・保守を実施する主要な設備（土壌貯蔵施設）

土壌貯蔵施設は、主に以下のような構造を有しており、これらに求められる機能が保たれるよう必要な点検・保守を行っていきます。

構造物	機能
堰堤	貯蔵する除去土壌が流出することを防ぎます。
保有水等集排水設備	貯蔵地内の保有水等を排水し、貯蔵地内での水の滞留を防ぎます。
浸出水処理施設	保有水等集排水設備で集められた浸出水を適切に処理してから放流することにより、公共の水域及び地下水の汚染を防ぎます。
雨水集排水設備	雨水を堰堤の外部に速やかに排水し、被覆工上や堰堤上に雨水が滞留することを防ぎます。
防災調節池	雨水集排水設備により集水された雨を一旦貯留し、放流先の河川又は水路の流量増を防ぎます。
被覆工 (キャッピング工)	除去土壌の飛散及び流出、並びに雨水の貯蔵地内への浸入を防ぎます。また、貯蔵した除去土壌からの放射線を遮へいします。

放射線管理と工事の安全

- 施設内外における空間線量率や地下水・周辺水域等のモニタリングを実施し、結果を公表しています。
- 施設の整備により、施設内の空間線量率の低減が見込まれます。また、貯蔵施設における各種対策により、貯蔵している除去土壌等に由来する周辺の空間線量率についても低減が見込まれます。

主な対策

1

施設の整備に当たり、作業員の被ばくを低減する観点から、整備場所の線量低減を行います。

2

除去土壌の貯蔵完了後の適切な覆土（土壌貯蔵施設）や、コンクリートの天井・壁（廃棄物貯蔵施設）による遮へい、飛散・流出防止対策等を行います。

- 施設整備の過程においても、十分な安全対策を講じ、国が責任を持って工事の実施および施設の運営・管理を行います。

主な対策

1

作業員に対する安全教育や事故防止対策を徹底します。

2

計画的に施設の定期点検・補修を実施します。

3

管理区域の設定、人や物の出入管理等を実施するとともに、施設退出時のスクリーニング（汚染検査）を実施します。

4

適切な保護具の装着等を徹底し、作業員、施設見学者等に対する被ばく管理を実施します。

5

作業員の被ばく線量の情報を収集・分析し、管理が適切に実施されていることを確認します。

詳しくは[環境省 中間貯蔵施設情報サイト]もご覧ください

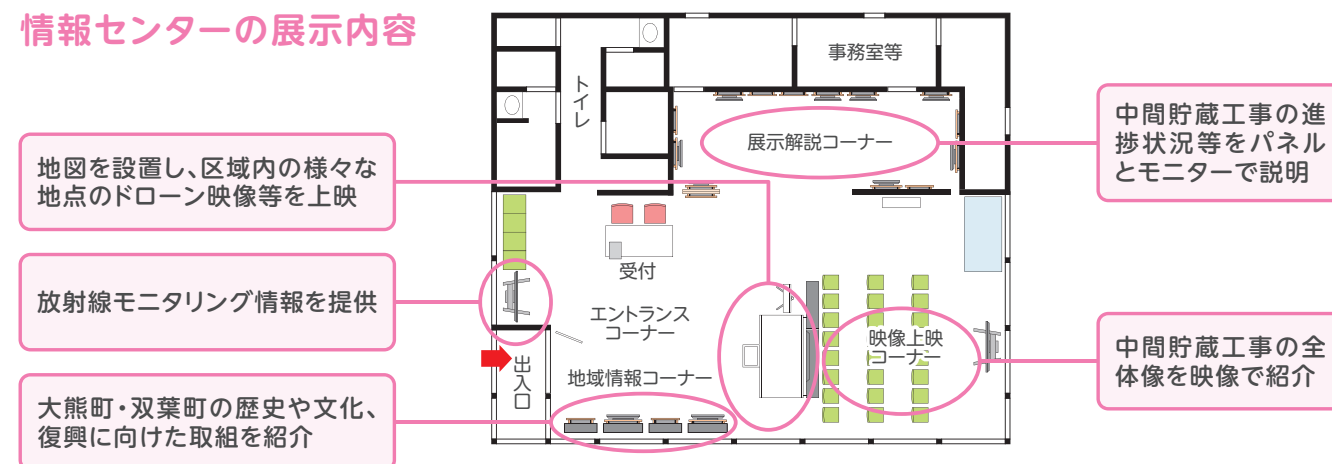
安全対策／環境モニタリング
<http://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/monitoring/>



地域とのコミュニケーション、情報公開

- 地域の方々をはじめとする様々な主体とのコミュニケーションや情報公開を積極的に行い、信頼関係を構築することを第一に施設の運営・管理を行います。
- 国道6号沿いに中間貯蔵工事情報センターを設置しています。
- 中間貯蔵施設工事の進捗を中心とする福島県の環境再生に向けた取組のほか、中間貯蔵施設が立地する大熊町・双葉町の情報を紹介します。

情報センターの展示内容



住所：福島県双葉郡大熊町大字小入野字向畑256
Tel: 0240-25-8377

開館時間 10:00～16:00

休館日 日曜日、月曜日
(月曜日が祝日の場合は開館し、翌日休館)

中間貯蔵工事情報センターは入館無料、事前の申込みは不要です。

詳しくは[中間貯蔵・環境安全事業株式会社サイト]もご覧ください

中間貯蔵工事情報センター

http://www.jesconet.co.jp/interim_infocenter/

*JESCO(中間貯蔵・環境安全事業株式会社)のWEBサイトでの提供



福島県外での最終処分に向けた取組

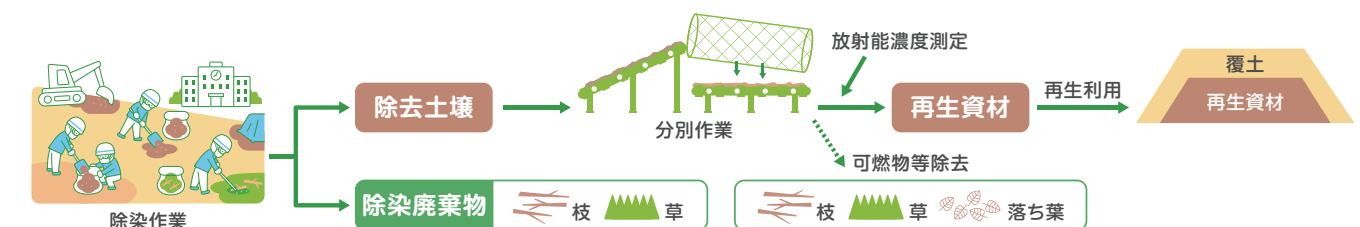
最終処分までの流れ

- 中間貯蔵施設で一定期間保管された除去土壌等は、中間貯蔵開始後30年以内(2045年3月まで)に福島県外で最終処分を行うこととしています。このため、県外最終処分に向けて8つのステップを進めていくことを示しました。
- 最終処分量を減らすため、現在、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、再生利用する取組を進めています。



除去土壌の再生利用

- 除染作業で発生した除去土壌から草木等を取り除き、放射能濃度を測定して、濃度の低いもののみを再生資材として利用します。



- 再生資材として利用するにあたっては、長期に形状が変わらず、安全に管理できる公共事業等の盛土材等に限定して利用します。また、飛散・流出を防止し、記録の作成・保管等の適切な管理の下で利用することとしています。
- 再生利用実証事業を実施し、安全性の確認を進めています。



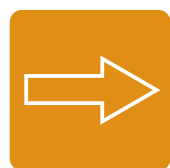
実証事業の様子

詳しくは[環境省 中間貯蔵施設情報サイト]もご覧ください

県外最終処分に向けた取組

<http://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/effort/>





今後の進め方

最終処分についての考え方

- 2021年度までに、福島県内に仮置きされている除去土壌などを中間貯蔵施設へ概ね搬入を完了することを目指しています。安全を第一に、地域の理解を得ながら事業を進めてまいります。
- 最終処分については、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こととしており、国として責任を持ってしっかり対応します。
- 最終処分の方法については、放射能の物理的減衰、今後の技術開発の動向などを踏まえつつ、幅広く情報収集しながら具体化していきます。
- 最終処分量の低減に資する、除去土壌などの減容・再生利用の取組を関係機関の連携の下、地元の理解を得ながら実施していきます。

中間貯蔵施設についての詳しい情報は こちらでご覧いただけます。

環境省「中間貯蔵施設情報サイト」では、中間貯蔵施設に関する情報や資料を閲覧、ダウンロードいただけます。



環境省「中間貯蔵施設情報サイト」ページ

<http://josen.env.go.jp/chukanchozou/>

