



福島環境再生の あゆみ

再福
生。島

除染と中間貯蔵施設に関するお問い合わせ窓口
0120-027-582 (9:30~18:15 日祝除く)

特定廃棄物に関するお問い合わせ窓口
0120-869-444 (9:30~18:15 日祝除く)

東日本大震災からの環境再生ポータルサイト
<http://josen.env.go.jp/saisei/>





道路の除染



除去土壌等の輸送



仮置場全景



土壌貯蔵施設

東日本大震災から11年が経ちました。

ここに、改めて、お亡くなりになられた方々のご冥福をお祈り
今なお不自由な暮らしを強いられている全ての皆様に対して、

11年前、東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電
東北・関東一円に拡散するなど、広範囲に極めて重大な影響
その結果、多くの住民が長期間にわたって避難を余儀なくさ

環境省では、住民の方々が一刻も早く帰還し、生活の再建に
多くの関係機関の皆様のご協力を得ながら、世界的にも前例
除染事業などの環境再生事業に取り組んでまいりました。
その過程では、地元の方々の大変重いご決断の下、中間貯蔵

第2期復興・創生期間の今、環境省のこれまでの環境再生
どのような結果をもたらしているか、また、環境省の施策分野
福島の復興に貢献する取組がどのように進められようとして

復興への道のりは、道半ばであり、いまだ多くの課題があり
環境省は、引き続き、あらゆる関係者ととも福島その先

するとともに、
心よりお見舞い申し上げます。

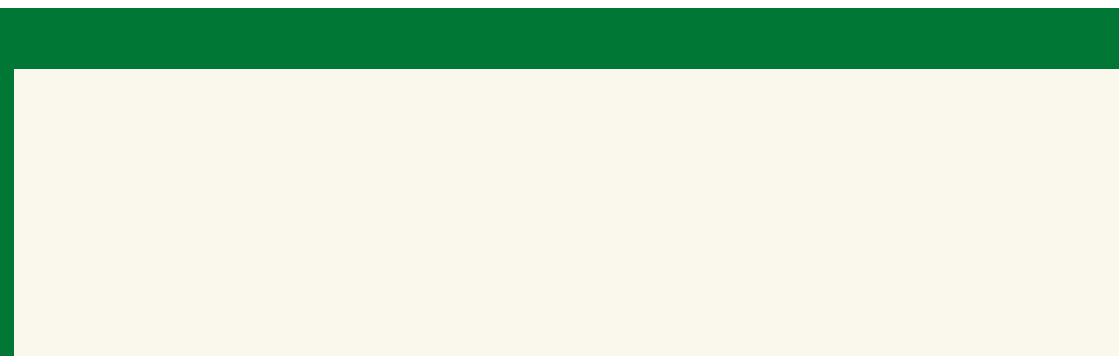
所の事故により、大量の放射性物質が環境中に放出され、
を及ぼしました。
れました。

取り組めるように、
のない規模と方法で

施設を受け入れていただくことにもなりました。

事業を振り返り、
において、
いるのかについてご紹介するため、本パンフレットを作成しました。

ます。
の環境づくりを進めてまいります。



福島県の環境再生のために 環境省が発災後、取り組んできたこと。

地震・津波

2011年3月11日、マグニチュード9.0、震度6～7という、国内観測史上で最大規模の地震が発生しました。震源は三陸沖、深さ約24km。これにより、岩手、宮城、福島県を中心とした太平洋沿岸を巨大な津波が襲いました。



東京電力福島第一原子力発電所の事故

この地震により発生した津波の影響により、東京電力福島第一原子力発電所で事故が発生しました。



放射性物質による環境の汚染が発生

大気中に放射性物質が放出され、雨などで地表や建物、樹木などに降下することにより、土壌の汚染や、汚染された廃棄物が発生しました。



放射性物質による汚染が人の健康や生活環境に及ぼす影響を、すみやかに低減することが喫緊の課題となりました。

放射性物質汚染対処特別措置法の公布

除染 →9P

人や環境が放射線から受ける影響を減らすために、放射性物質が付着したものを除去、あるいは遮へい物で覆うなどの対応を行います。除去された土壌や廃棄物（以下、「除去土壌等」という）は、一時的な保管場所である仮置場等において安全に保管します。

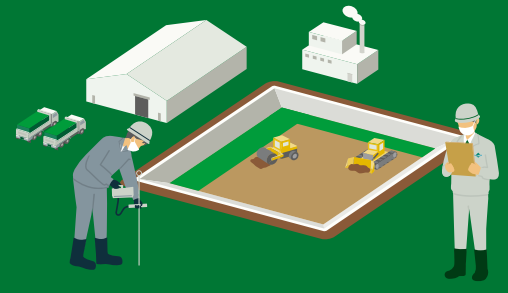


除去土壌等

一部

中間貯蔵 →15P

福島県内の除染によって発生した除去土壌等や廃棄物は、中間貯蔵施設に輸送され、県外で最終処分されるまでの間、安全に管理・保管されます。



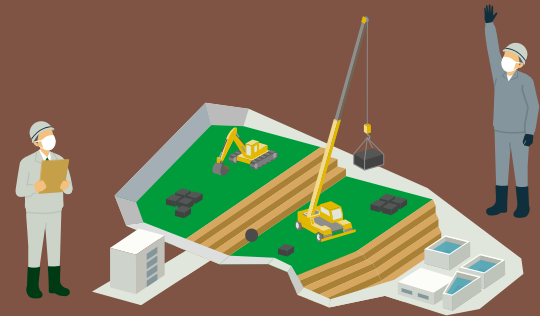
再生利用・最終処分 →17P

県外での最終処分に向けては、最終処分量の低減を図ることが重要です。このため、安全性の確保を前提としつつ、減容技術等の開発や、除去土壌の再生利用に関する実証事業等を実施するとともに、全国での理解醸成活動に取り組んでいます。



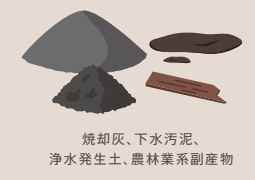
特定廃棄物の処理 →21P

特定廃棄物は仮置場等で適切に保管し、焼却等による減容化を行います。放射能濃度が10万Bq/kg以下のものは、既存の管理型処分場で埋立て、10万Bq/kgを超えるものは中間貯蔵施設に搬入します。



特定廃棄物とは以下の2種類を指します。

■ 指定廃棄物
放射能濃度が8,000Bq/kg超の廃棄物であって、環境大臣に指定されたもの。



焼却灰、下水汚泥、浄水発生土、農林業系副産物

■ 対策地域内廃棄物
汚染廃棄物対策地域※で発生した、地震・津波や被災家屋等の解体により生じたがれきや住民の一時帰宅の際の片付けごみなど。



※汚染廃棄物対策地域：楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村及び飯館村の全域並びに南相馬市、川俣町及び川内村の区域のうち警戒区域及び計画的避難区域であった区域。2022年3月31日に田村市において汚染廃棄物対策地域の指定を解除。

リスクコミュニケーション／情報発信 →23P

放射線健康不安対策に係るリスクコミュニケーションについて、専門家を派遣してセミナー・意見交換会などを実施しています。地域の皆様が安心して生活できるように、放射線や環境再生の進捗等の情報を積極的に発信しています。

福島再生・未来志向プロジェクト →25P

環境省では、環境再生の取組に加え、2018年8月から地域のニーズを踏まえ、「脱炭素」「資源循環」「自然共生」といった環境の視点から地域の強みを創造・再発見する「福島再生・未来志向プロジェクト」に着手しています。

用語解説

■ 放射性物質汚染対処特別措置法

東日本大震災に伴う原子力発電所の事故によって放出された放射性物質による環境の汚染が生じ、これによる人の健康又は生活環境に及ぼす影響を速やかに低減することが喫緊の課題となり「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」が公布された（2012年1月1日に全面施行）。放射性物質汚染対処特別措置法においては、除染特別地域と汚染状況重点調査地域が規定され、除染特別地域は、警戒区域又は計画的避難区域の指定を受けたことがある地域が指定されており、同地域では、国が除染の計画を策定し、除染事業を進めることとした。また、その地域の平均的な放射線量が1時間当たり0.23マイクロシーベルト以上の地域を含む市町村を汚染状況重点調査地域に指定することとし、指定された市町村では、年間の追加被ばく線量が1ミリシーベルト以上となる区域について、除染実施計画を定め、除染を実施する区域を決定することとした。

■ 帰還困難区域

長期間、具体的には事故後6年を経過してもなお、年間積算線量が20ミリシーベルトを下回らないおそれのある、2011年12月26日時点で年間積算線量が50ミリシーベルト超の地域。

■ リスクコミュニケーション

「リスクコミュニケーション」とは消費者、事業者、行政担当者などの関係者の間で情報や意見をお互いに交換しようというもの。環境省では、放射線への不安や地域の環境再生の状況などに対して、分かりやすい情報の提供や知る、聞く、学ぶなどの機会を提供。

福島 環境再生マップ

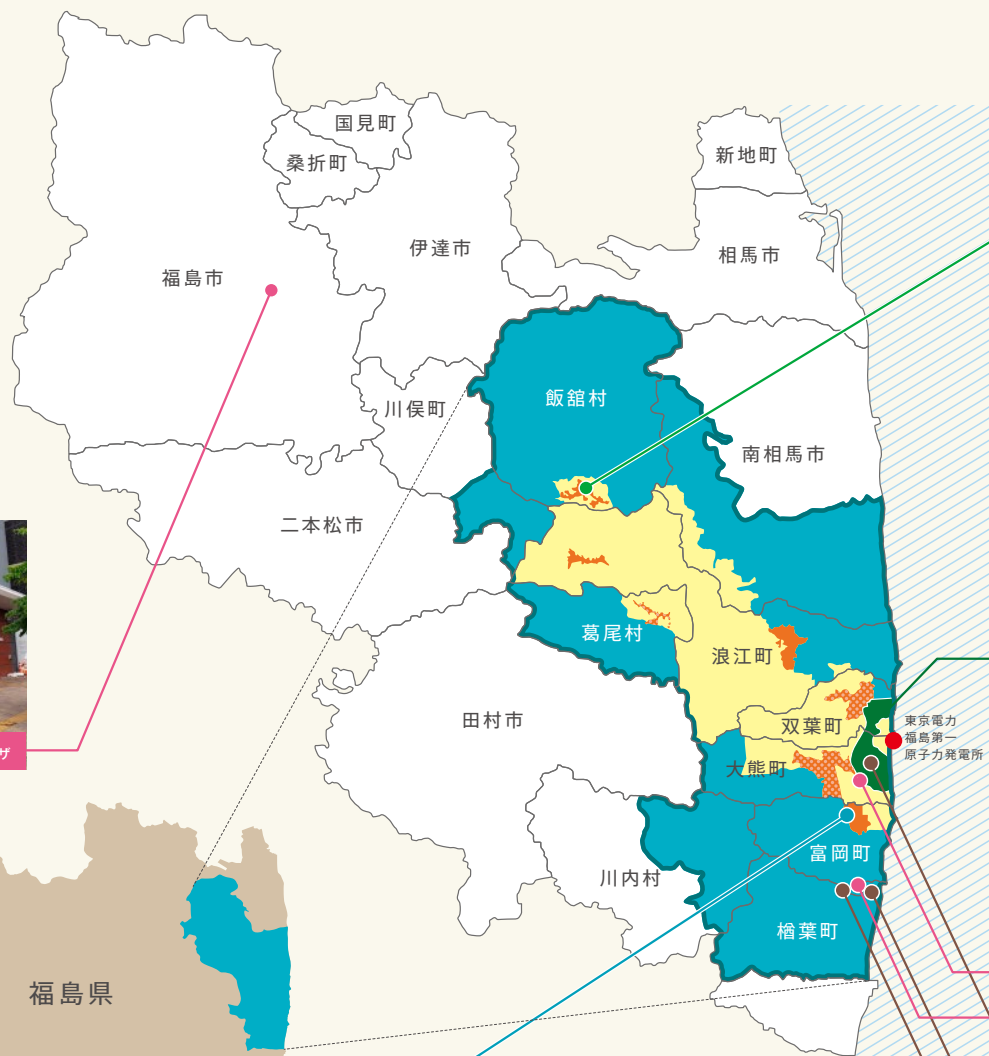
福島県内で様々な環境再生事業を実施しています。

- 除染特別地域内 面的除染完了
避難指示解除
- 除染特別地域
- 帰還困難区域
- 特定復興再生拠点区域
- 特定復興再生拠点区域内
避難指示解除
- 中間貯蔵施設

i 情報発信施設



環境再生プラザ（福島市）*旧除染情報プラザ



福島県



特定復興再生拠点区域における除染（夜ノ森駅前広場）



再生利用実証事業（飯館村長泥地区）



中間貯蔵施設（大熊町・双葉町）

i 情報発信施設



中間貯蔵工事情報センター（大熊町）

i 情報発信施設



特定廃棄物埋立情報館「リブルンふくしま」（富岡町）



クリーンセンターふたば（整備中）



特定廃棄物セメント固型化処理施設（楡葉町）



特定廃棄物埋立処分施設（富岡町）

用語解説

■ 除染特別地域

国が除染の計画を策定し除染事業を進める地域として、放射性物質汚染対処特別措置法に基づき指定されている地域。基本的には、事故後1年間の積算線量が20ミリシーベルトに達す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」を指す。

■ 特定復興再生拠点区域

帰還困難区域内に定められた、避難指示解除を目指す区域であり、除染や家屋解体などの環境再生事業をインフラ整備と一体的に進めている。福島復興再生特別措置法に基づき市町村が策定する特定復興再生拠点区域復興再生計画に沿って、国が除染などの事業を進めている。

福島 環境再生と復興のあゆみ

国は放射性物質汚染対処特別措置法に基づき、除染や汚染廃棄物の処理など
福島環境再生と復興に向けて、様々な取組を行ってきました。

2011年 3月11日

東日本大震災が発生。その後の東京電力福島第一原子力発電所の事故により、放射性物質が放出されました。そのため、国は事故直後から避難指示を出しました。



出典：東京電力ホールディングス



道路の除染

2011

(平成23年)

8月
「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」の公布

11月
「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に基づく基本方針」が閣議決定

2012

(平成24年)

1月
放射性物質汚染対処特別措置法に基づき、役場、公民館、アクセス道路、インフラ施設等を対象とした先行除染を開始

環境再生プラザ(旧除染情報プラザ)が福島市に開館

7月
放射性物質汚染対処特別措置法に基づき、田村市、楡葉町、川内村で本格的な除染(面的除染)を開始

2013

(平成25年)

12月
国が中間貯蔵施設の設置及び既存の管理型処分場の活用の受入れを要請

2014

(平成26年)

4月
田村市
避難指示解除

9月
福島県知事が
中間貯蔵施設の
建設受入れを容認

11月
「日本環境安全事業株式会社(JESCO法)」の改正案が成立

12月
大熊町が中間貯蔵施設の建設受入れを容認

2015

(平成27年)

1月
双葉町が中間貯蔵施設の建設受入れを容認

2月
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

3月
中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送を開始

9月
楡葉町 避難指示解除

12月
福島県、富岡町及び楡葉町が、既存の管理型処分場を活用した特定廃棄物の埋立処分事業について容認



除去土壌等の輸送

2016

(平成28年)

6月
葛尾村[※]、避難指示解除
川内村、避難指示解除
(2014年10月に一部解除)

福島県、富岡町、楡葉町及び環境省との間で、特定廃棄物埋立処分施設の周辺地域の安全確保等に関する協定を締結

7月
南相馬市[※]
避難指示解除

11月
中間貯蔵施設内の受入・分別施設及び土壌貯蔵施設を着工

12月
南相馬市小高区東部仮置場での再生利用実証事業開始



特定廃棄物埋立処分施設



南相馬市での実証事業

2017

(平成29年)

3月
飯館村[※]、川俣町、浪江町[※]避難指示解除

4月
富岡町[※]避難指示解除

10月
中間貯蔵施設内の土壌貯蔵施設への貯蔵開始

11月
特定廃棄物埋立処分施設への搬入を開始

12月
帰還困難区域内の特定復興再生拠点区域で、家屋等の解体・除染工事に着手



双葉町公民館・体育館の解体作業



飯館村での実証事業

2018

(平成30年)

3月
帰還困難区域を除き、全ての市町村で面的除染が完了

8月
「福島再生・未来志向プロジェクト」に着手

リブルンふくしまが富岡町に開館

11月
飯館村長泥地区での再生利用実証事業開始

2019

(平成31年/令和元年)

1月
中間貯蔵工事情報センターが大熊町に開館

4月
大熊町[※]避難指示解除

「ふくしまグリーン復興構想」の策定

8月
双葉地方広域市町村圏組合の管理型処分場(クリーンセンターふたば)の活用について、福島県、同組合及び環境省との間で基本協定を締結

2020

(令和2年)

3月
双葉町[※]
避難指示解除

双葉町・大熊町・富岡町の特定復興再生拠点区域の一部区域を先行して避難指示解除

中間貯蔵施設における処理・貯蔵の全工程で運転開始

8月
「福島の復興に向けた未来志向の環境施策推進に関する連携協力協定」締結

2021

(令和3年)

2月
福島県、大熊町、双葉地方広域市町村圏組合及び環境省との間でクリーンセンターふたばの周辺地域の安全確保に関する協定を締結

3月
いっしょに考える「福島、その先の環境へ。」シンポジウム開始

5月
第1回「福島、その先の環境へ。」対話フォーラム開催

2022

(令和4年)

3月
田村市の汚染廃棄対策地域及び除染特別地域の指定解除

6月
葛尾村・大熊町の特定復興再生拠点区域の避難指示解除

8月
双葉町の特定復興再生拠点区域の避難指示解除

※帰還困難区域を除く

現在も環境再生に向けた様々な取組を進めています。

用語解説

■ 避難指示解除

避難指示解除の要件は、①空間線量率で推定された年間積算線量が20ミリシーベルト以下となることが確実であること、②電気、ガス、上下水道、主要交通網、通信など日常生活に必須なインフラや医療・介護・郵便などの生活関連サービスが概ね復旧すること、子どもの生活環境を中心とする除染作業が十分に進捗すること、③県、市町村、住民との十分な協議、とされている。('特定復興再生拠点区域の避難指示解除と帰還・居住に向けて')(平成30年12月21日原子力災害対策本部)における避難指示解除の要件)

除染

Decontamination

東京電力福島第一原子力発電所から放出された放射性物質によって、広い範囲で環境汚染が生じました。放射性物質による人の健康や生活環境への影響をすみやかに低減させるため、汚染された土地や建物などの除染を実施してきました。

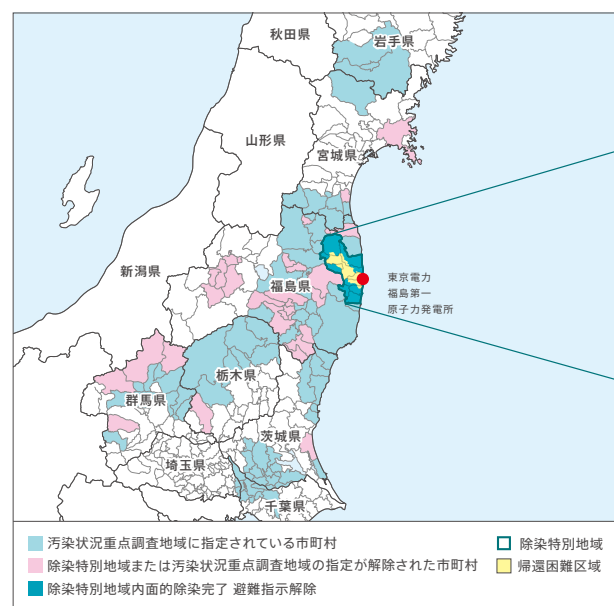


除去土壌等

帰還困難区域を除いて、面的除染が完了し、
面的除染が完了した地域の避難指示が解除されました。

■汚染状況重点調査地域

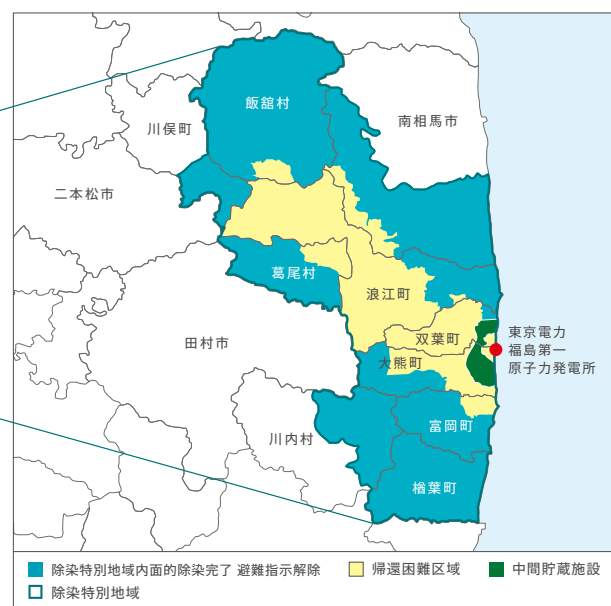
汚染状況重点調査地域とは、追加被ばく線量が1時間当たり0.23マイクロシーベルト以上の放射線量の地域を含む市町村です。除染を実施することとした市町村が、環境省との協議を経て、除染の方針、実施区域、実施手法、実施主体、除染の優先度、実施時期等を定めた除染実施計画を策定しました。



市町村、県、国等は、除染実施計画に基づき除染を実施し、2018年3月19日までに帰還困難区域を除く全ての面的除染が完了しました。

■除染特別地域

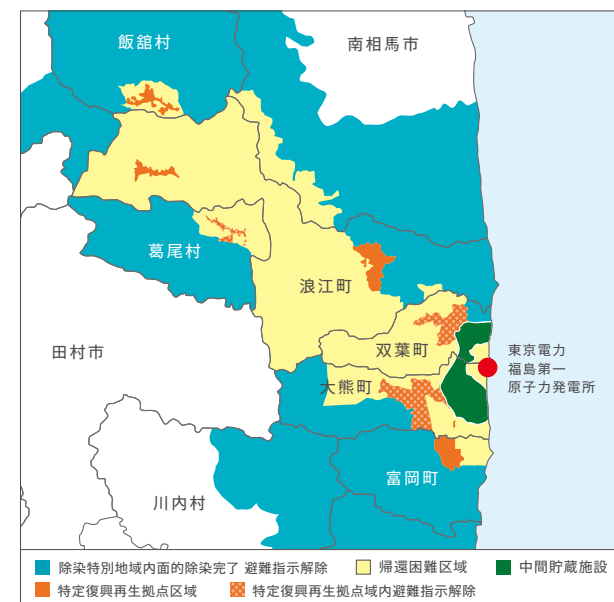
除染特別地域とは、東京電力福島第一原子力発電所から半径20km圏内の「警戒区域」と半径20km以遠の事故発生から1年の期間内に積算線量が20ミリシーベルトに達するおそれのある「計画的避難区域」です。国が除染の計画を策定し除染事業を進めました。



国が特別地域内除染実施計画に基づき、除染を実施し、2017年3月末までに帰還困難区域を除き面的除染が完了しました。また、田村市においては、2022年3月に除染特別地域の指定が解除されました。

■特定復興再生拠点区域

特定復興再生拠点区域とは、帰還困難区域内に定められた、避難指示解除を目指す区域であり、除染や家屋解体などの環境再生事業をインフラ整備と一体的に進めています。



各市町村長が復興及び再生を推進するための計画（「特定復興再生拠点区域復興再生計画」）を作成し、内閣総理大臣の認定を受け、区域内の帰還環境整備に向けた除染・インフラ整備等が集中的に行われています。2022年6月には葛尾村と大熊町において、同年8月には双葉町において、特定復興再生拠点区域の避難指示が解除されました。

除染の方法

放射性セシウムは粘土鉱物に吸着しやすく、一度固定されると水に溶け出しにくい性質があります。そこで、環境中の放射性物質による被ばく線量を下げするために、まずは放射性セシウムが付着した土を除去・遮へいし、遠ざける対策を行いました。



住宅

- 庭では、表土の削り取りや客土等を行います。
- 雨どいでは、落葉や堆積物を除去します。
- 屋根では、拭き取りや堆積物を除去します。



農地

- 田んぼや畑では、表土の削り取りや客土、表面の土を30cm程度の深さで下側の土と入れ替える「反転耕」や、ほ場を深く耕す「深耕」等を行います。



森林

- 林縁から20m程度を目安に効果的な範囲で落ち葉や落ちた枝等を取り除きます。
- 落ち葉などの除去だけでは十分な効果が得られない場合は、残っている細かい落ち葉等堆積有機物残渣を取り除きます。



道路

- 堆積物（落葉・こけ・泥等）を取り除きます。
- 舗装面ではブラシや高圧水等での洗浄を行うこともあります。

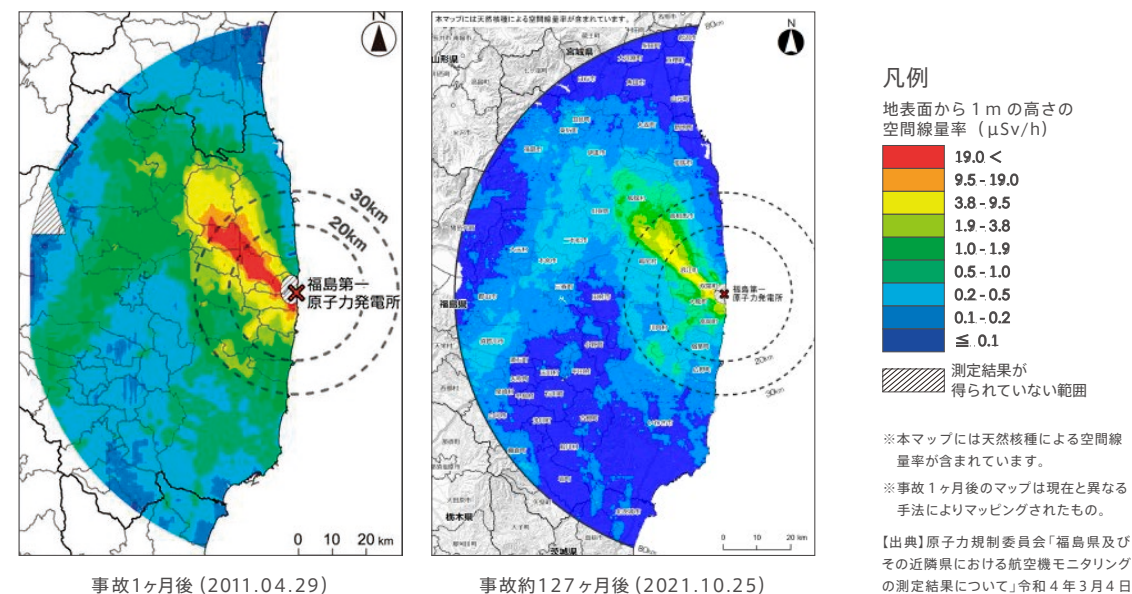
除染によって放射線量が大幅に低減。作業後もその効果は持続しています。

特定復興再生拠点区域の除染や家屋等の解体を進めています。

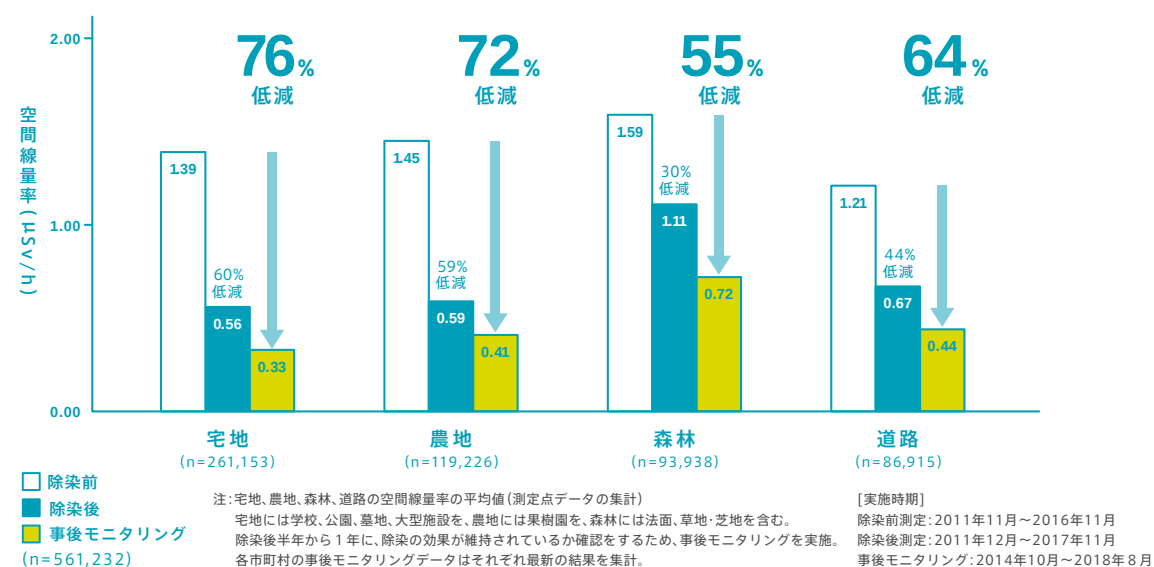
空間線量率も減少。継続的な除染効果が確認されています。

事故直後と比べて空間線量率は着実に下降傾向にあります。

▶80km圏内における空間線量率の分布マップ

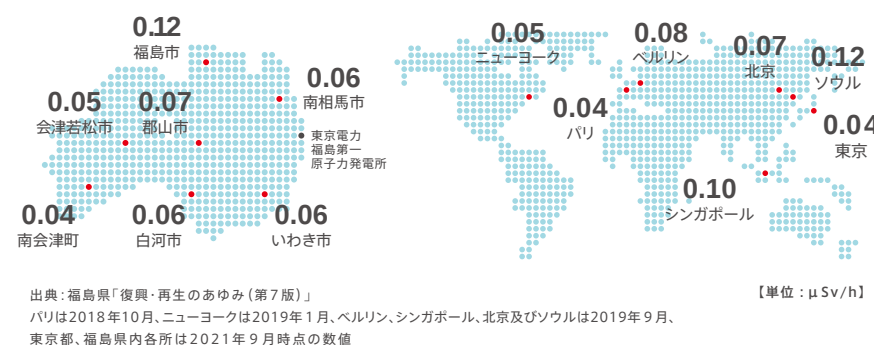


例えば宅地では、除染によって放射線量が60%低減し、その後のモニタリング調査では76%まで低減しました。面的な除染の効果が維持されていることが確認されています。



福島県の空間線量率は、世界の主要都市と同レベルになっています。

福島県の空間線量率は、年月の経過とともに減少しており、現在では海外主要都市とほぼ同水準になっています。



特定復興再生拠点区域の除染や家屋等の解体を進めています。

環境省では現在、特定復興再生拠点区域復興再生計画に基づき、6つの町と村で、帰還困難区域の除染や家屋等の解体を進めています。2020年3月には、JR常磐線全線運転再開に合わせ、双葉町、大熊町、富岡町の一部で先行的に避難指示が解除されています。

町村名	認定日	区域面積	着工日	解除時期
双葉町	2017年9月15日	約555ha	2017年12月25日	2022年8月30日解除
大熊町	2017年11月10日	約860ha	2018年3月9日	2022年6月30日解除
浪江町	2017年12月22日	約661ha	2018年5月30日	2023年3月(予定)
富岡町	2018年3月9日	約390ha	2018年7月6日	2023年春頃(予定)
飯館村	2018年4月20日	約186ha	2018年9月28日	2023年春頃(予定)
葛尾村	2018年5月11日	約95ha	2018年11月20日	2022年6月12日解除

●農地除染 (大熊町)



除染前



除染中



除染後

●施設の除染 (浪江町、陶芸の杜おおほり)



除染後

●学校の除染 (双葉町、双葉南小学校)



除染前



除染中

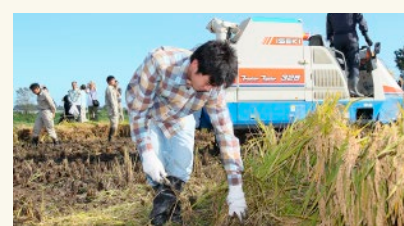


除染後

●道路の除染 (富岡町、夜の森地区)



除染後

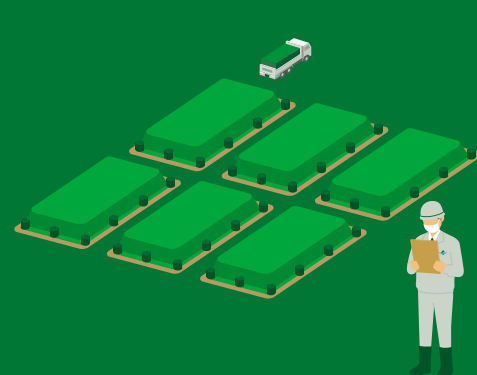


ボランティアによる稲刈りと地域住民との交流会(檜葉町)

保管・輸送

Storage and Transportation

除染によって生じた除去土壌等は、各地域の仮置場等で一時的に保管します。福島県内で発生した除去土壌等は、順次、安全かつ集中的に管理・保管するため中間貯蔵施設へと運ばれます。引き続き、安全第一を旨として中間貯蔵施設への除去土壌等の搬入を進めてまいります。



2021年度末までに、帰還
という目標を達成し、福島

困難区域を除く福島県内の除去土壌等の搬入を、概ね完了する
県内にあった仮置場の約9割が解消されました。

※国管理：2022年3月末時点
市町村管理：2022年3月末時点

1 仮置場で一時的に保管

放射性物質を含む土壌や汚泥、草木などは、市町村のご協力を得て、確保した場所に一時的に保管します。仮置場では、放射性物質による人の健康や環境への影響を低減させるため、遮へい等の措置を講じながら適切に管理しています。

2 仮置場から中間貯蔵施設へ

仮置場に保管された土壌等は、順次、中間貯蔵施設へ運ばれます。2022年3月末時点で、累積約1,289万㎡の除去土壌等(帰還困難区域を含む)を中間貯蔵施設へ搬入しました。令和4年度は、特定復興再生拠点区域等で発生した除去土壌等について、引き続き、安全かつ確実に搬入を進めます。

対象物の全数管理、全車両の運行管理、環境モニタリングを行いながら、安全かつ確実な輸送を行っています。

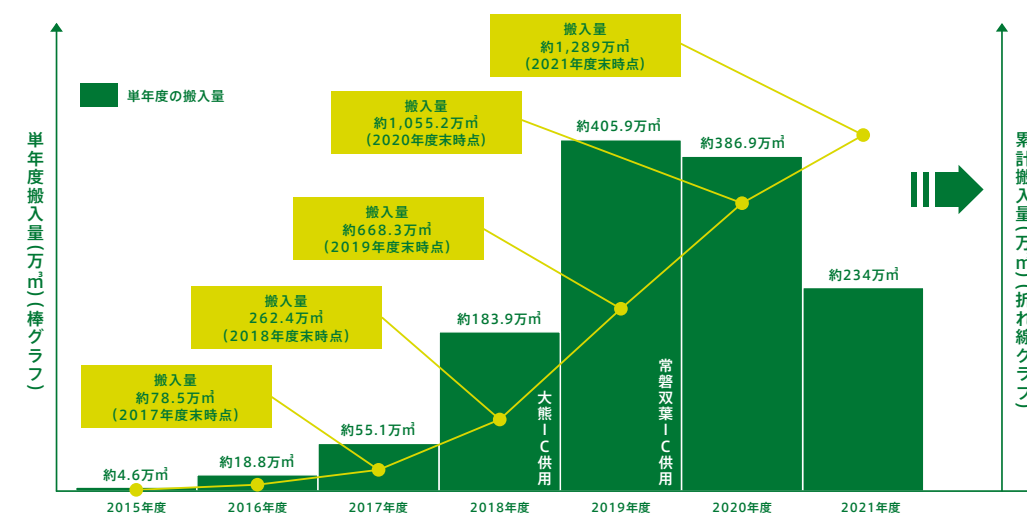


除去土壌等の輸送

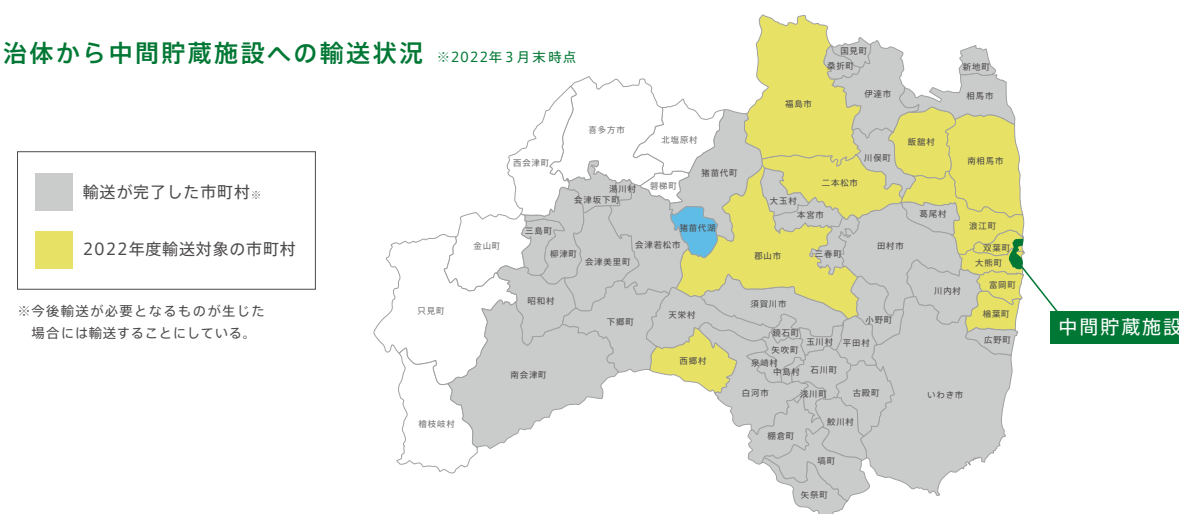


専用休憩施設(差塩パーキングエリア)

▶ 中間貯蔵施設に係る当面の輸送の状況 ※2022年3月末時点



▶ 各自治体から中間貯蔵施設への輸送状況 ※2022年3月末時点



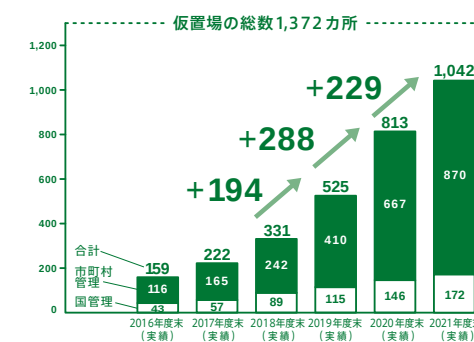
仮置場の原状回復も進めています

除去土壌等の搬出が完了した仮置場は、原状回復工事を行い、地権者へ返地しています。仮置場総数1,372カ所のうち、62カ所で除去土壌等を保管中、1,310カ所で搬出を完了し、うち1,042カ所の仮置場で原状回復が完了しました。(国管理：2022年3月末時点、市町村管理：2022年3月末時点)

▶ 仮置場の原状回復の実施例



▶ 原状回復した仮置場数



除去土壌等を安全に
現在、全ての処理工程

集中的に管理・保管するための整備が進められており、
において施設が稼働しています。

中間貯蔵

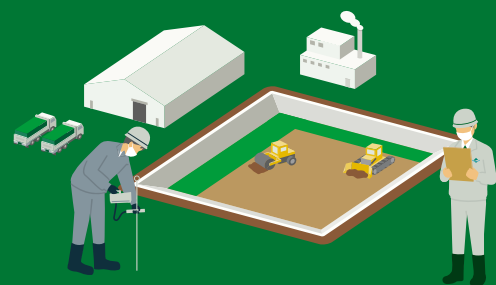
Interim Storage

除去土壌等や廃棄物等を管理するための場所が中間貯蔵施設です。東京電力福島第一原子力発電所を取り囲む場所において整備されており、大熊町・双葉町には大変重いご決断の下で受入れを容認いただきました。広さはおよそ1,600haあります。2016年11月に施設整備に着手し、2017年10月に土壌貯蔵施設への貯蔵を開始しました。

中間貯蔵施設で管理・保管するもの

仮置場等に保管されている除去土壌等
※可燃物は、原則として焼却し、焼却灰を貯蔵する。

放射能濃度が10万Bq/kgを超える
特定廃棄物の焼却灰等
※10万Bq/kg以下の放射能濃度の焼却灰等は、富岡町の既存の管理型処分場(旧フクシマエコテッククリーンセンター等)において最終処分する。



受入・分別施設(9施設)

福島県内各地の仮置場等から運ばれた除去土壌が入った大型土のう袋を破り、大型のふるい機で、可燃物(袋、草木・根)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、ダンプトラックまたはベルトコンベアで土壌貯蔵施設に運搬します。



仮設処理施設(3施設) (仮設焼却施設・仮設灰処理施設)

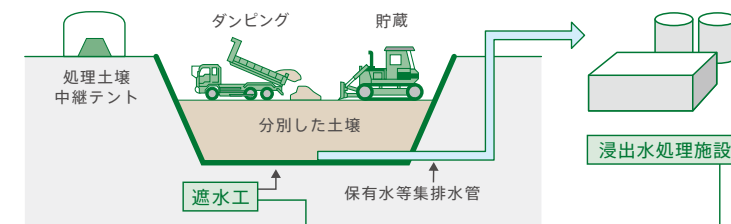
仮設焼却施設では、除染廃棄物や災害廃棄物、草木などの可燃物を焼却し、減容化します。発生した焼却灰等は、さらに減容化するため、仮設灰処理施設で溶融処理を行います。



双葉町仮設焼却施設及び仮設灰処理施設

土壌貯蔵施設(8工区)

分別した土壌を投入し、重機を使って敷きならしてから締め固めます。貯蔵が完了した後は、遮水シートで土壌を覆います。



安全対策①(遮水工)

遮水シートを二重に敷くことにより、貯蔵している土壌に触れた水(保有水)が外部に漏れないような構造となっています。

安全対策②(水処理)

処理後に放射性セシウム濃度を測定し、異常がないことを確認してから放流します。

安全対策③(環境モニタリング)

環境モニタリングを実施して施設周辺の空間線量率や地下水などの放射性セシウム濃度を測定し、環境への影響がないか監視しています。

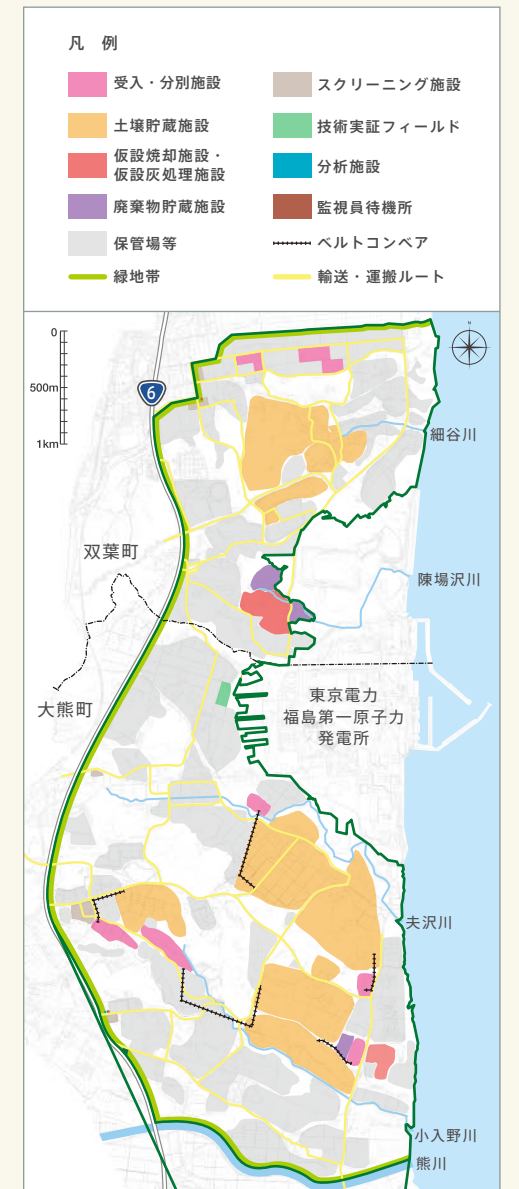


廃棄物貯蔵施設(3施設)

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から、鉄筋コンクリート造等の廃棄物貯蔵施設で保管します。



廃棄物貯蔵施設(双葉1工区)



2020年12月時点での各施設の整備の想定範囲を示したものであり、図中に示した範囲の中で、地形や用地の取得状況を踏まえ、一定のまとまりのある範囲で整備していくこととしています。また、用地の取得状況や施設の整備状況に応じて変更の可能性があります。

再生利用・最終処分

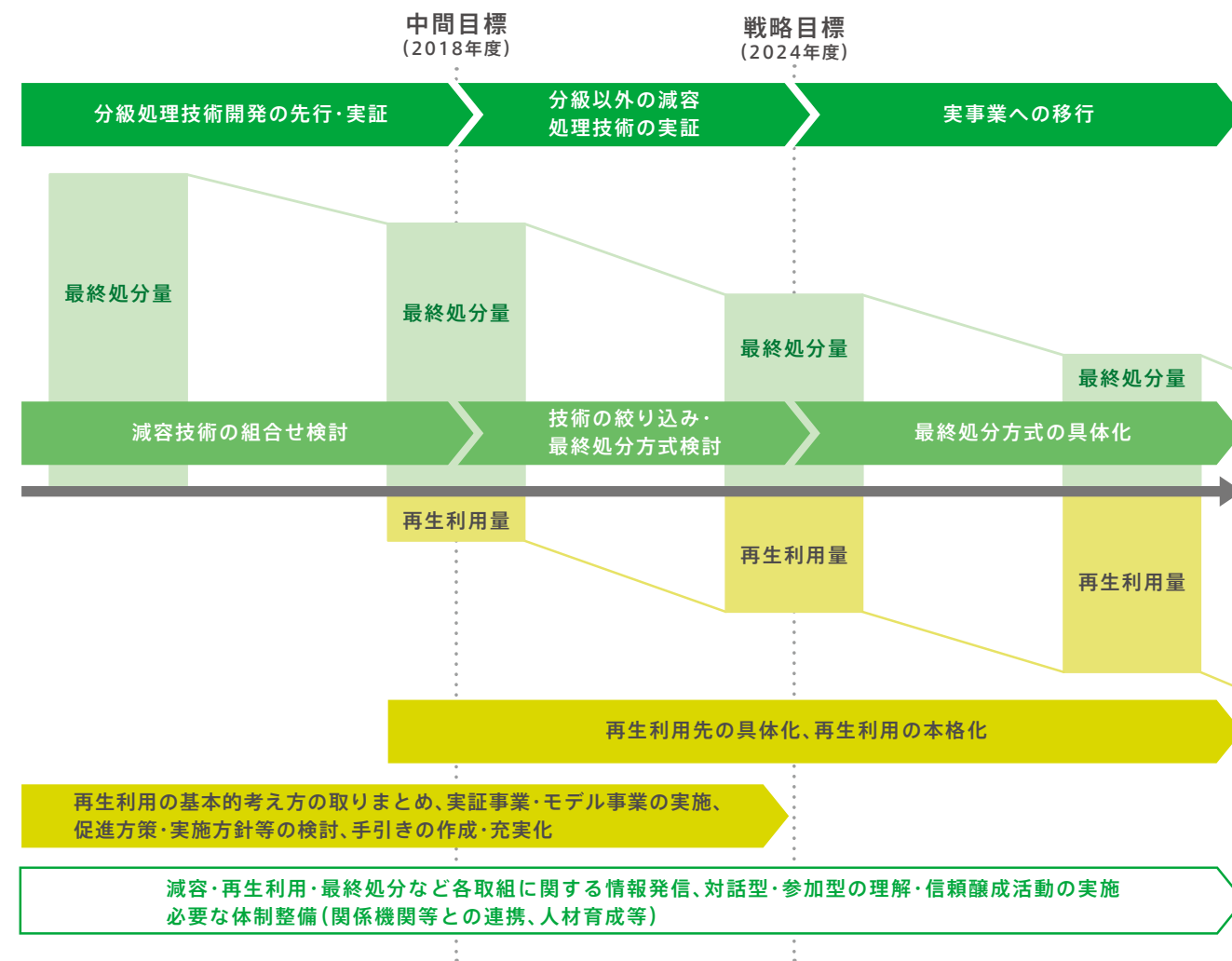
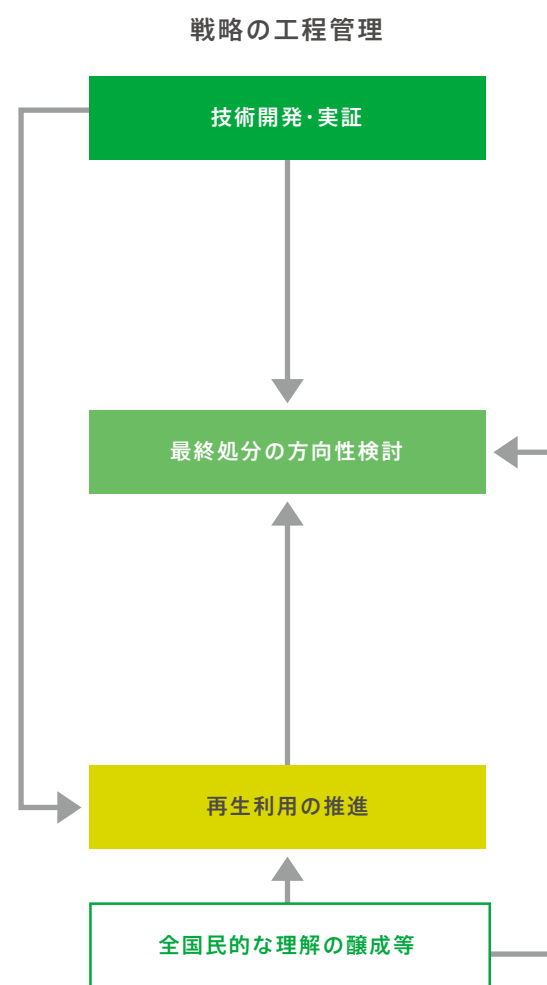
Volume Reduction,
Recycling and Final Disposal

福島県内で発生した除去土壌等については、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されています。最終処分に向けては、最終処分量の低減を図ることが重要であり、2016年に策定した技術開発戦略と工程表に沿って、具体的な取組を進めています。



技術開発戦略・工程表に基づき、再生利用等の取組を進めています。

中間貯蔵除去土壌等の減容・再生利用技術開発戦略・工程表の概要



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

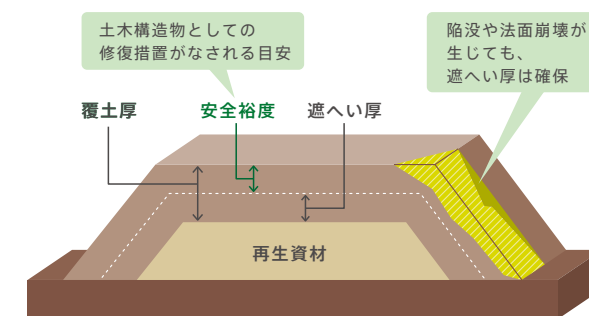
- 2016年6月、放射線に関する安全性の確保を大前提に、減容処理等を行った上で除去土壌を再生資材化し、適切な管理の下での利用を実現するための『基本的考え方』を公表。
- 本基本的考え方を指針として、実証事業・モデル事業等を実施し、放射線に関する安全性の確認や具体的な管理方法の検証を行うとともに、全国民的な理解の醸成に取り組み、再生利用の本格化に向けた環境整備を進める。

用途の限定

- 管理主体や責任体制が明確となっている公共事業等であって、長期間人為的な形質変更が想定されない盛土等の構造基盤
例) 防潮堤、海岸防災林、道路等の盛土材の構造基盤の部材、廃棄物処分場の覆土材、土地造成における埋立材・充填材、農地（園芸作物・資源作物）等

適切な管理

- 施工中の追加被ばく線量を1mSv/年を超えないように制限するための放射能濃度を設定
- 再生利用可能濃度は8,000Bq/kg以下を原則とし、用途ごとに設定
- 覆土等の遮へい、飛散・流出の防止、記録の作成・保管等



覆土厚は、土木構造物としての通常の補修がなされる場合でも、被ばくを制限するための遮へい厚が確保されるよう設計

最終処分に向けて、減容技術等の開発、 除去土壌の再生利用実証事業や全国での理解 醸成活動等を行っています。

再生利用実証事業

・南相馬市小高区東部仮置場

2016.12～2021.9

・飯館村長泥地区 2018.11～

除去土壌から、草木や金属等を取り除いて再生資材化し、再生資材を用いて施工した盛土の安全性等を確認しています。
飯館村長泥地区の特定復興再生拠点区域※では、村内の仮置場の除去土壌を再生資材化し、盛土実証ヤードで花きや野菜などの栽培実験を行っています。これまでの食用作物の放射性セシウム濃度の測定結果は、検出下限値未満とされ得る値となっています(厚生労働省の定める食品中の放射性セシウム検査法では、検出下限値は20Bq/kg以下とされています。検出されるまで測定した結果、0.1～2.5Bq/kgとなっており、一般食品の放射性物質の基準値である100Bq/kgよりも十分低い値となっています)。

※特定復興再生拠点区域については10P参照



飯館村長泥地区の再生利用実証事業の様子(2022年10月撮影)



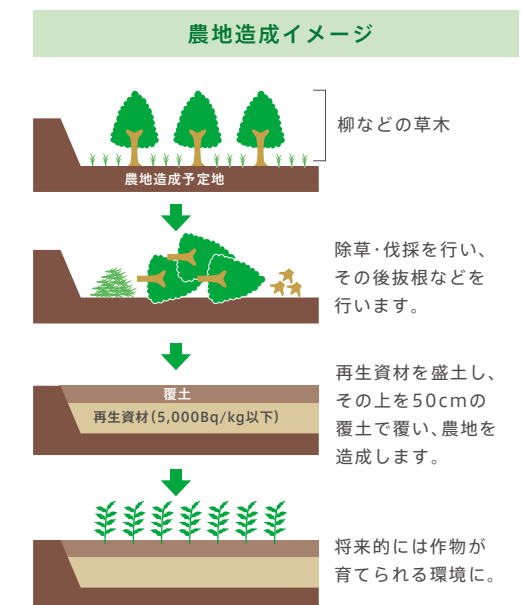
南相馬市小高区東部仮置場の試験盛土の様子(2017年9月撮影)



飯館村長泥地区の住民の方々



飯館村長泥地区で造成した農地における栽培実験の様子



除去土壌の分級処理システム

実証事業 2018.12～2019.8

土壌の分級技術は、土壌を粒度別に分別する技術です。除去土壌を分級処理することで、元の土壌より放射性セシウム濃度の低い、粒度の大きな礫・砂を取り出すことができます。中間貯蔵施設内(大熊町)で実施した実証事業では、分級処理により取り出した礫・砂の放射性セシウム濃度は、元の土壌から約4分の1程度にまで低下しました(通常分級処理で約71.5%、高度分級処理で約77.9%低下)。



中間貯蔵施設内分級施設(大熊町)



技術実証フィールド 2020.1～

除去土壌等の処理や減容・再生利用等に関する実用的な技術の開発を行う施設です。中間貯蔵施設内(大熊町)という立地環境を活かして、中間貯蔵施設に運び込まれた除去土壌等を用いた調査研究を行っています。



全国での理解醸成活動

・対話フォーラム 2021.5～

減容・再生利用の必要性・安全性等に関する全国的な理解醸成を図るため、対話フォーラムを開催しています。当日の参加者は、環境大臣を始め、有識者や若者世代と福島県の除去土壌等に関する課題や今後について議論を交わしました。



環境大臣や若者世代等が参加した対話フォーラムの様子(広島)



プランター
(中央合同庁舎5号館)



鉢植え
(環境大臣室)

・除去土壌を用いた鉢植え等の設置 2020.3～

また、除去土壌を用いた鉢植え等の設置等にも取り組んでいます。中間貯蔵施設に搬入して分別した除去土壌の表面を土で覆い、観葉植物を植えた鉢植え等を環境省本省及び関連施設内、総理官邸等に設置しています。設置以来定期的に行っている放射線のモニタリングでは、鉢植えの設置前後の空間線量率に変化は見られていません。

特定廃棄物の処理

Landfill Disposal Plan of Specified Waste

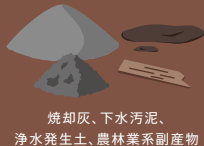
特定廃棄物は、仮置場で分別し、焼却等により減容化した後、可燃物の焼却灰やリサイクルできない不燃物などを埋立処分しています。埋立処分施設においては、放射性物質が埋立地外へ漏出しないよう多重の安全対策を実施しています。

特定廃棄物

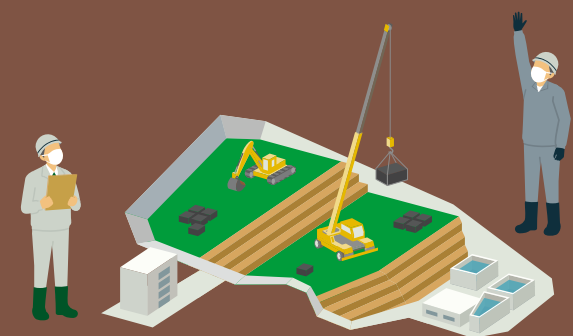
指定廃棄物
放射能濃度が8,000Bq/kg超の廃棄物であって、環境大臣に指定されたもの。

対策地域内廃棄物
汚染廃棄物対策地域※で発生した、地震・津波や被災家屋等の解体により生じたがれきや住民の一時帰宅の際の片付けごみなど。

※汚染廃棄物対策地域：楡葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村及び飯館村の全域並びに南相馬市、川俣町及び川内村の区域のうち警戒区域及び計画的避難区域であった区域。2022年3月31日に田村市において汚染廃棄物対策地域の指定を解除。



焼却灰、下水汚泥、浄水発生土、農林業系副産物

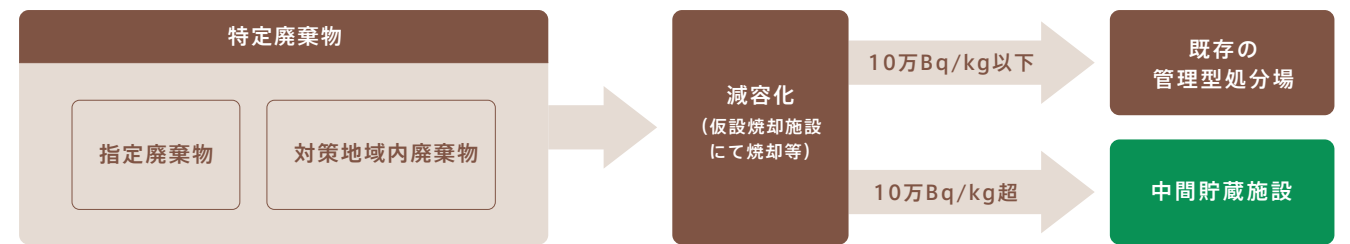


特定廃棄物埋立処分施設には、搬入目標(約30万袋)の約8割の廃棄物を搬入し、安全に管理しています。

※2017年11月から2022年8月末時点

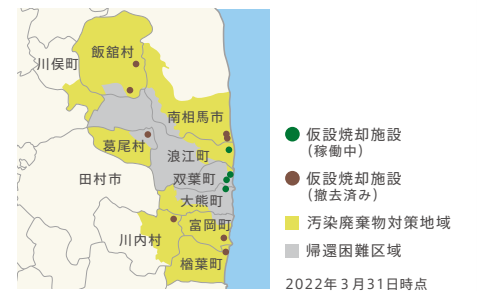
特定廃棄物(福島県内)の処理の流れ

福島県内の指定廃棄物及び対策地域内廃棄物については、10万Bq/kg以下のものは、特定廃棄物埋立処分施設で埋立処分を実施しています。10万Bq/kgを超えるものは中間貯蔵施設に搬入することとしています。



仮設焼却施設

福島県内の特定廃棄物の可燃物は、仮設焼却施設で焼却し、減容化を図っています。汚染廃棄物対策地域内では、これまでに9市町村で12施設を設置しました。2022年3月末時点で、8施設で焼却が完了し、施設の解体撤去が順次進められています。



特定廃棄物埋立処分施設

特定廃棄物については、国の事業として、埋立処分を実施しています。特定廃棄物埋立処分施設には、2022年8月末時点で、搬入目標(約30万袋)の約8割の廃棄物(約24万袋)の搬入が完了しています。

埋立対象物

福島県の指定廃棄物
埋立期間 約6年間
対策地域内廃棄物
埋立期間 約6年間
双葉郡8町村の生活ごみ



埋立処分施設における環境モニタリング

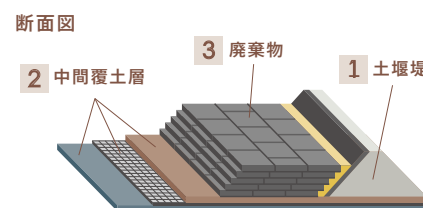
処分施設内及び敷地境界、周辺の河川などで放射能濃度等の測定を実施し、環境への影響がないかモニタリングしています。

▶埋立作業の基本的な流れ

1 土堰堤を築く

安全対策①

セメントを混ぜた土で強い堤防を作ります。埋立地の全面に遮水シートを敷設して外部への浸出水の漏出を防ぎます。



1～3を繰り返して段を積み上げていきます。

2 中間覆土層を敷設する

安全対策②

不透水性の土壤層を敷設することで水と廃棄物との接触を低減します。



安全対策③

地盤補強材(ジオグリッド)を埋設し、廃棄物層の安全性向上を図ります。



3 廃棄物を埋め立てる

安全対策④

放射性セシウムを多く含む「焼却飛灰」は、セメント固型化処理を行い放射性物質の溶出を抑制します。



安全対策⑤

収納容器に封入することで廃棄物の流出を防ぎ、安定的に埋め立てます。



廃棄物を積み上げた後、中間覆土層を築きます。

クリーンセンターふたば(整備中)

クリーンセンターふたばでは、復興再生拠点区域の特定廃棄物の埋立処分を実施します。2022年8月現在、整備工事を進めています。



リスクコミュニケーション／情報発信

Risk Communication

避難指示が解除されても、帰還して安心して生活するためには、放射線が生活や健康に与える影響を正しく理解しなければなりません。そこで環境省は、パンフレットやウェブによる情報発信をはじめ、住民からの問い合わせに対応する相談員をサポートする活動にも積極的に取り組んでいます。



地域のみなさまの不安の解消、 ふくしまの風評払拭を進めています。

リスコミ活動支援

放射線リスクコミュニケーション相談員支援センターでは、東京電力福島第一原子力発電所の事故により避難指示が出された12市町村を中心に福島県全域において、自治体職員や放射線相談員の方々に対して、研修会や車座意見交換会の開催等の支援を無料で行っています。



車座意見交換会



大学生向けセミナー



自治体職員、相談員等向け
放射線健康影響 Q&A 冊子



相談員支援センター
公式 HP



ぐるぐるプロジェクト

ぐるぐるプロジェクトとは、**つむぐ**:「学び・知をつむぐ」、**つなぐ**:「人・町・組織をつなぐ」、**つたわる**:「自分ごととしてつたわる」ことにより、放射線健康影響に関する正確な情報をアップデートし、差別・偏見を払拭する取組です。目標は、2025年度末までに「現在の放射線被ばくで、次世代への健康影響が福島県民に起こる可能性が高い」と思っている方の割合を2020年度の40%から20%に減らすことです。



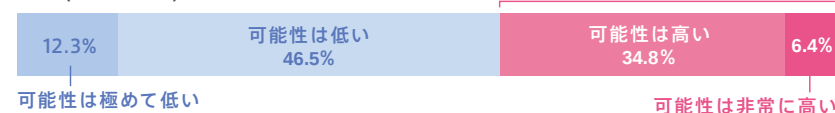
令和4年度
ラジエーション
カレッジの応募



●ぐるぐるプロジェクトの目標

「現在の放射線被ばくで、次世代への健康影響が福島県民に起こる可能性が高い」と思っている方の割合

現状 (2020年度)



出典：環境省令和2年度放射線の健康影響に関する情報発信実施業務アンケート調査より抜粋（2021年3月）

●ラジエーションカレッジ

全国の大学等でセミナー展開(全国49校1,345名が参加)。学ぶ場だけでなく、発表の場として収録会等を開催(プレゼン部門、台詞作成部門合わせて50名の学生が参加)。



セリフ作成を元にしたドラマ



学生プレゼンテーション

●ぐるぐるプロジェクトフォーラム

ラジエーションカレッジの各部門に応募した学生のうち、優秀であった6名を表彰した。



ぐるぐるプロジェクトフォーラム



第一部



第二部

正確な情報発信

放射線に関する科学的知見や、復興への省庁等の取組をまとめた資料「放射線による健康影響等に関する統一した基礎資料(日本語、英語)」他、各種パンフレット等を作成し、研修や国際会議等で配布しています。ウェブサイトも日本語だけでなく英語版サイトを開設し、海外へ向けての情報発信も積極的に行っています。

●資料やパンフレットの作成



令和3年度基礎資料



ふくしま環境再生
<http://josen.env.go.jp/plaza/info/monthly/>

●ウェブサイトの拡充



東日本大震災からの
環境再生ポータルサイト
<http://josen.env.go.jp/saisei/>

●海外向け情報発信



Environmental Remediation
<http://josen.env.go.jp/en/>

福島再生・未来志向プロジェクト

Fukushima Regeneration/
Future-Oriented Project

環境省では、環境再生の取組のみならず、脱炭素、資源循環、自然共生といった環境の視点から福島復興の新たなステージに向けた取組を推進しております。

2020年8月には福島県と「福島復興に向けた未来志向の環境施策推進に関する連携協力協定」を締結し、福島県とともに未来志向の環境施策を推進していきます。



環境省は福島県とともに、未来志向の環境施策を推進していきます。

環境省の取組（2021年度の取組例）

環境省では地域のニーズを踏まえ、2018年8月より環境の第2期復興・創生期間を迎え、福島県が本格的な復興・再生に

視点から地域の強みを創造・再発見する「福島再生・未来志向プロジェクト」の取組を推進しております。

向けたステージへ歩みを進めるこの機会に、環境省としてなすべき取組を、「ふくしま、次の10年へ」と題して取りまとめました。

脱炭素×復興まちづくりの先進地創出

浜通り地域を中心に、大熊町における櫛栽培を想定した営農型太陽光発電にかかるFS事業、櫛葉町屋内体育施設太陽光発電設備導入計画事業を実施。FS事業では、栽培システム構築とソーラーシェアリングも含めた営農型太陽光発電に係る調査及び検討を行いました。



ソーラーシェアリングイメージ図

環境先進地域への リブランディング

福島において、環境の視点から地域の強みを創造・再発見する未来志向の取組を実施する方々を県内外の様々なメディアで発信。



福島・環境再生の記憶の継承

未来を担う若い方々とともに福島の未来を考える機会づくりと新しいアイデアを通じたつながりを広げていく、「一緒に考える『福島、その先の環境へ。』チャレンジ・アワード」を実施しています。



国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）での発信

東日本大震災とそれに伴う東京電力福島第一原子力発電所事故からの復興と脱炭素への取組について世界に発信し、福島に対する風評払拭を図ることを目的に、国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）にて、福島県とともに福島県内で実施している脱炭素の取組を紹介しました。



福島県と「福島復興に向けた未来志向の環境施策推進に関する連携協力協定」の締結

「福島再生・未来志向プロジェクト」の取組を踏まえ、2020年本協定のフォローアップ会議を毎年度開催し、進捗状況や

8月27日に福島県と未来志向の環境施策の推進に向けて連携協力協定を締結しました。

取組予定を共有するとともに、取組の効果的な実施や連携可能性に係る意見交換等を行いながら、未来志向の環境施策を推進しています。

「ふくしまグリーン復興構想」等の 着実な推進

自然資源活用による交流人口の拡大

ポスト・コロナ社会を先取りした 環境施策の推進

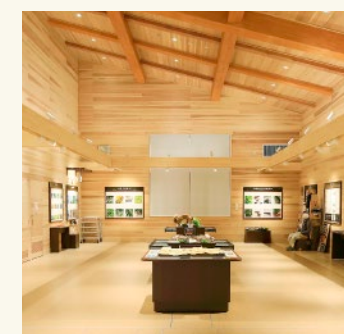
自立・分散・ネットワーク型の社会形成の実現

復興と共に進める地球温暖化対策の推進

浜通り地区をはじめとする復興の加速と地球温暖化対策への寄与

本協定の効果的な実施に関する共通的事項

シンポジウムなどを開催し、福島復興の姿を福島県内外へ発信



尾瀬沼ビジターセンター再整備
（福島県提供）



大熊町役場の
太陽光発電設備設置

環境再生と復興への道は、道半ばですが、 一歩ずつ、着実に進んでいます。

環境省では、福島環境再生、復興に貢献するため、多くの関係者のみなさまのご協力を得ながら、世界的にも前例のない規模と方法で除染などの環境再生事業に取り組んできました。

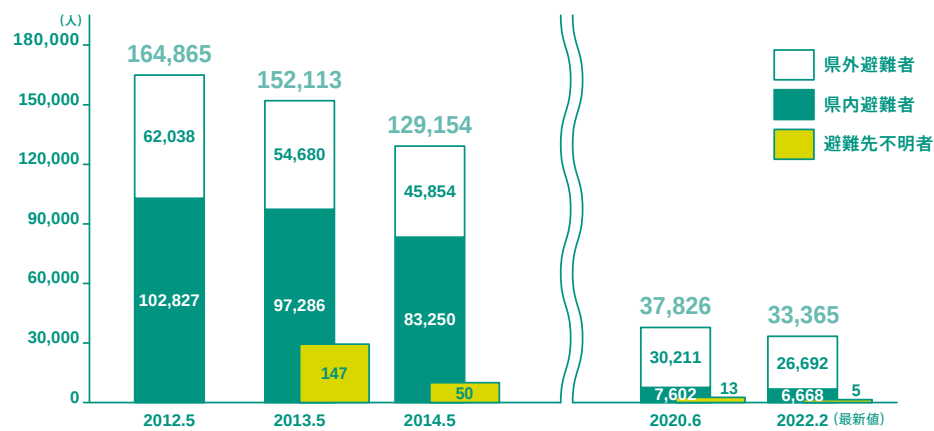
その結果、空間線量は大幅に低下し、約8.1万人が対象となった避難指示は、これまでに約7割の区域で解除されました。

福島県全体についても、安全観の回復、インフラ整備の進展、産業指標の改善などが見られます。

一方で、今もお避難を強いられている方がおられ、帰還困難区域では今も除染が進められているなど、復興は道半ばです。

環境省は、引き続き、福島環境再生、さらにその先の環境づくりに取り組んでいきます。

避難者数の推移*



※令和2年5月においては緊急事態宣言により調査が行われていない為、6月公表値を掲載。

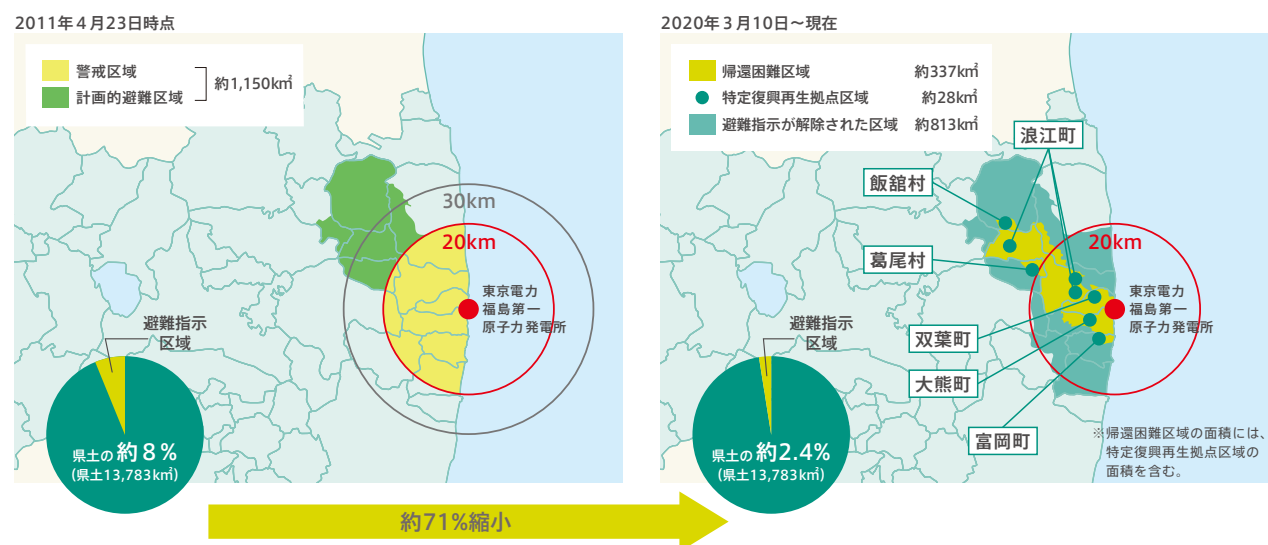
避難指示が全域解除されている市町村の居住率(2022年2月時点)*

【2014年解除】 田村市(都路地区)	84.6%
【2015年解除】 檜葉町	62.2%
【2016年解除】 川内村 南相馬市(小高区等)	82.6% 58.6%
【2017年解除】 川俣町(山木屋地区)	48.9%

※居住率 住基人口に対する居住人口

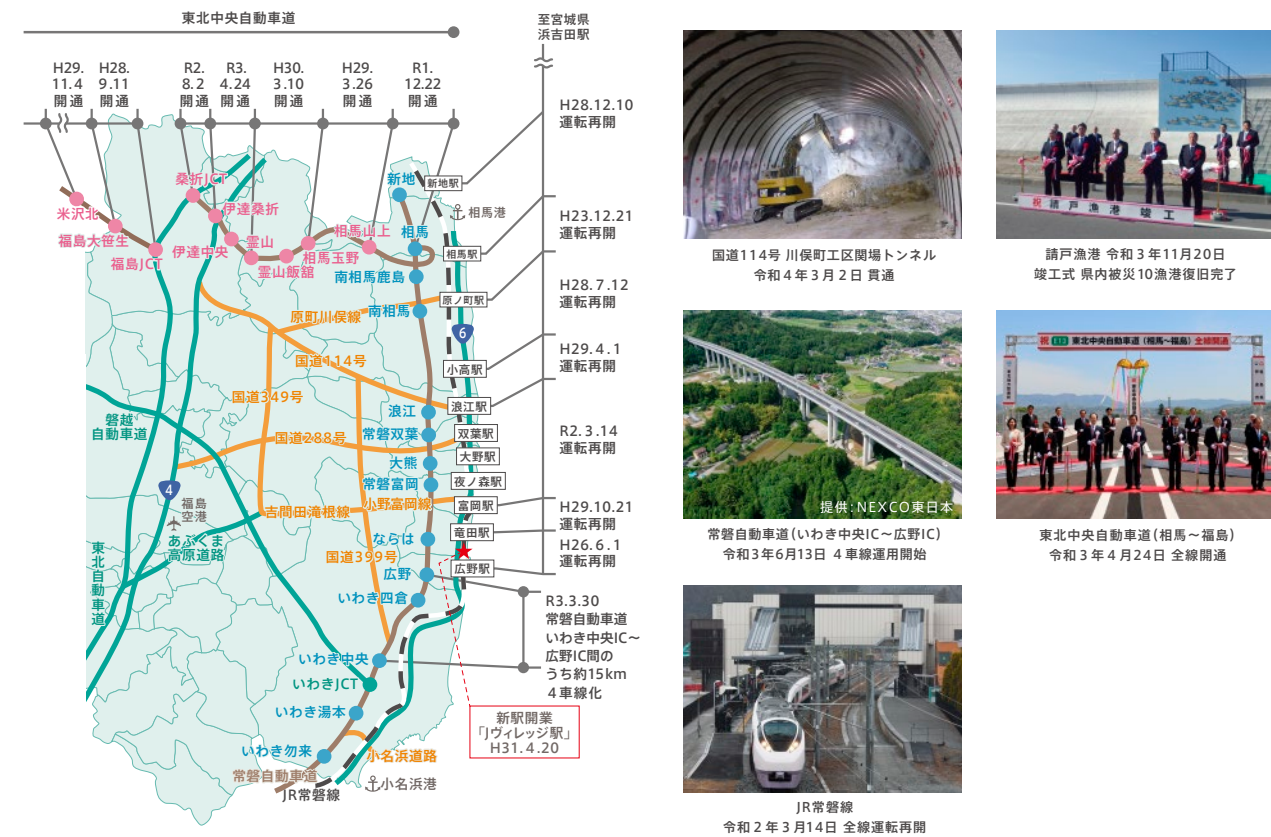
除染作業等の進捗によって、 県土に占める避難指示区域の面積は約8%から約2.4%へ縮小。

福島県内の避難指示区域の推移*



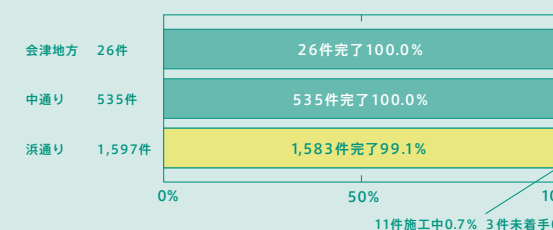
道路等の交通網の整備が進み、JR常磐線は全線で運転を再開。

道路等の交通網復旧・整備の状況*



災害復旧工事 着工99% 完了99% 令和4年2月28日現在

地域別内訳



場所別内訳/完成率

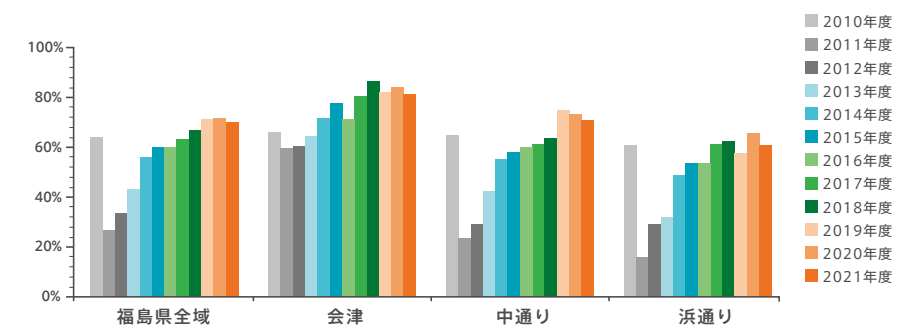
100%: 港湾、漁港、下水、公園、公営住宅、橋梁、砂防
約99%: 道路
約98%: 河川
約97%: 海岸

避難指示区域

災害復旧査定決定数については372カ所あり、うち369件(99%)が着工、358件(96%)が完了しました。帰還困難区域では国が行う除染などと調整を図りながら計画を進めています。

県内在住者の生活環境に対する安全観も、震災前の水準に回復傾向。

福島県政世論調査「あなたの住む地域は、水や大気など環境汚染に関して、安全な生活環境が確保されていると思いますか。」の問いに対する「はい」または「どちらかと言えば『はい』」の回答者割合。*



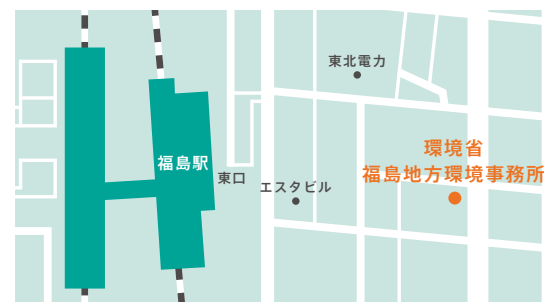
お問い合わせ・アクセス

環境省 環境再生・資源循環局

東京都千代田区霞が関1-2-2
03-3581-2788
<http://www.env.go.jp/>

環境省 福島地方環境事務所

福島県福島市栄町11-25 AXCビル 4階 5階 6階
024-573-7330



環境再生プラザ

福島県福島市栄町1-31 1階
024-529-5668
開館時間: 10:00~17:00
休館日: 月曜日、年末年始
※月曜日が祝日の場合は翌平日
<http://josen.env.go.jp/plaza/>



除染と中間貯蔵施設に関する お問い合わせ窓口

0120-027-582(9:30~18:15 日祝除く)

特定廃棄物に関する お問い合わせ窓口

0120-869-444(9:30~18:15 日祝除く)

中間貯蔵工事情報センター

福島県双葉郡大熊町大字小入野字向畑256
0240-25-8377
開館時間: 10:00~16:00
休館日: 日曜日・月曜日、年末年始
※月曜日が祝日の場合は翌平日
http://www.jesconet.co.jp/interim_infocenter/



リプルンふくしま

福島県双葉郡富岡町大字上郡山字太田526-7
0240-23-7781
開館時間: 9:00~17:00
休館日: 月曜日、年末年始
※月曜日が祝日の場合は翌平日
http://shiteihaiki.env.go.jp/tokuteihaiki_umetate_fukushima/reprun/



東日本大震災からの 環境再生ポータルサイト

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



▶ 除染情報サイト

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

▶ 中間貯蔵施設情報サイト

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

▶ 放射性物質汚染廃棄物処理情報サイト

<http://shiteihaiki.env.go.jp/>

▶ 福島再生・未来志向プロジェクトサイト

<http://shiteihaiki.env.go.jp/fukushimamirai/>