



除染・廃棄物処理の進捗と課題

平成26年1月19日

環境省 福島環境再生本部

小沢 晴司

日本原子力学会シンポジウム
@コラッセふくしま

内容

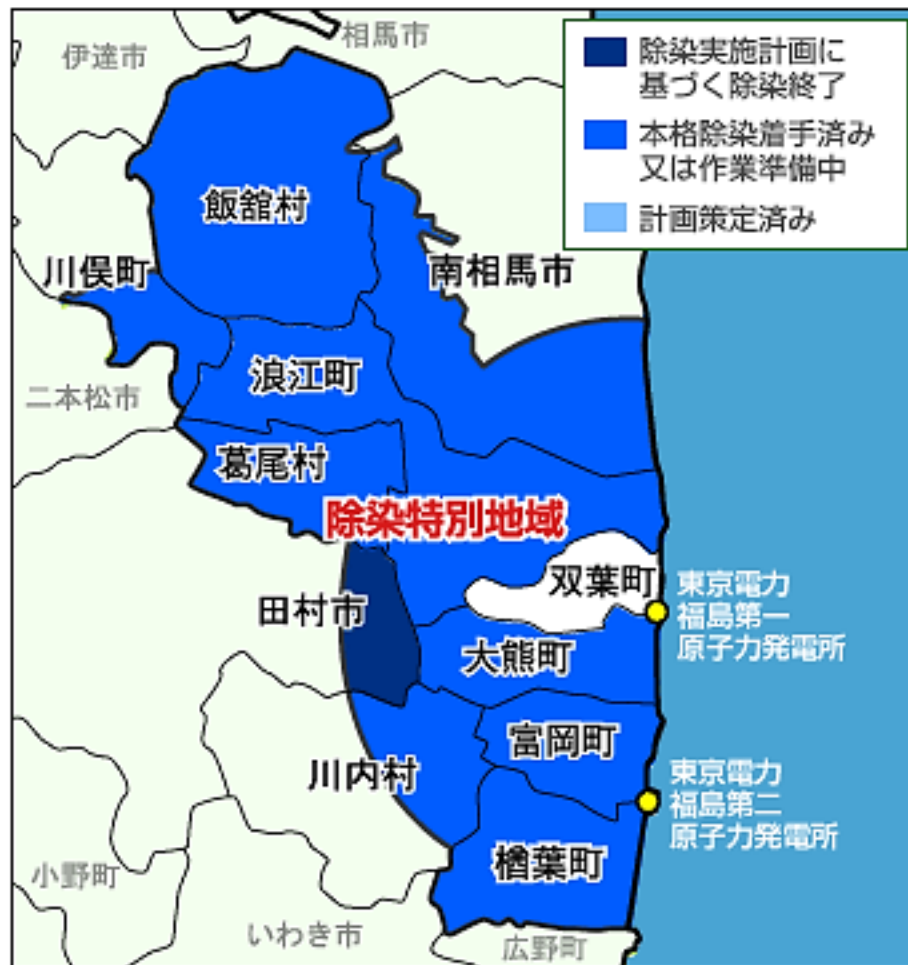
- 除染特別地域の除染の進捗
- 田村市の除染完了
- 直轄地域の本格除染
- 帰還困難区域のモデル除染
- 広域インフラの除染
常磐道、ダム
- 廃棄物処理事業
- 中間貯蔵施設に係る最近の動き
- 今後の課題

除染特別地域における除染の進捗状況①

除染実施計画の策定においては、市町村と協議を行い、避難指示区域の見直しの動向、現状の空間線量率の分布等を総合的に勘案して、市町村ごとに除染する対象区域、除染の優先順位を示すこととしている。

除染特別地域に指定されている11市町村のうち、平成26年1月現在

- 10市町村で除染実施計画を策定
- 9市町村(檜葉町、川内村、飯舘村、川俣町、葛尾村、大熊町、南相馬市、浪江町、富岡町)で本格除染実施中
- 田村市で実施計画に基づく除染終了、川内村で住宅除染完了
- 南相馬市、浪江町で本格除染(その2)発注済み
- 飯舘村、川俣町、葛尾村、南相馬市、浪江町、富岡町で計画見直し



除染特別地域の除染の進捗状況②

H25/12/26

公表

進捗状況

事後
モニタリング

本格除染作業中・見込み

未策定
計画

	先行除染 (拠点の除染)	本格除染(面的な除染)				工期終了
		除染計画の 策定	仮置場	除染作業		
平成24年度	平成25年度					
田村市	◎	○(H24/4/13)	○(仮置完了)	◎	—	H25.6/30 完了
檜葉町	◎	○(H24/4/13)	○(確保済み)	◎	○	H25年度 完了見込
川内村	◎	○(H24/4/13)	○(確保済み)	◎(住宅等)	○(農地)	H25年度 完了見込
大熊町	◎	○(H24/12/28)	○ (確保済み)		○	H25年度 完了見込
川俣町	◎	○(H24/8/10)	○ (一部確保済み)		○	H27年度 完了予定
葛尾村	◎	○(H24/9/28)	○ (一部確保済み)		○	H27年度 完了予定
飯館村	◎	○(H24/5/24)	○ (一部確保済み)	○	○	H28年度 完了予定
南相馬市	◎	○(H24/4/18)	○ (一部確保済み)		○	H28年度 完了予定
浪江町	○	○(H25/6/26)	○ (一部確保済み)		○	H28年度 完了予定
富岡町	○	○(H24/11/21)	○ (一部確保済み)		○	H28年度 完了予定
双葉町	○	調整中				—

※除染作業の実施には、特別地域内除染実施計画の策定、地権者の同意取得、仮置場の確保が前提

除染特別地域の除染の進捗状況③ 各市町村における実施率

H25/12/13
公表

	田村市 (6/30 時点)	檜葉町 (12/5 時点)	川内村 (11/30 時点)	飯舘村 (11/30 時点)	川俣町 (11/30 時点)	葛尾村 (11/30 時点)	大熊町 (11/30 1時点)
宅地	100%	80%	100%	7%	9%	12%	42%
農地	100%	81%	83%	2%	3%	0.1%	14%
森林	100%	78%	100%	3%	14%	88%	59%
道路	100%	77%	100%	0.6%	0.3%	1%	23%

注

・実施率は、当該市町村の平成24・25年度における除染対象の面積等に対する、一連の除染行為（除草、堆積物除去、洗浄等）が終了した面積等の割合。

・実績量、対象数量は、それぞれ実数を上2桁に四捨五入した値であり、進捗率は四捨五入する前の値をもとに算出している。

・除染対象地域の面積・除染行為が終了した面積とも、今後の精査によって変わりうる。

・各市町村の「農地」「森林」「道路」における単位は全て面積（㎡）であるが、「宅地」については市町村ごとに定義が異なる（詳細は以下参照）。

（各市町村における宅地の単位）

※1【田村市】除染対象の世帯数 ※2【檜葉町、川内村、飯舘村】除染対象の宅地の件数 ※3【川俣町、葛尾村】除染対象の宅地における関係人の数

※4【大熊町】平成24年度：除染対象の宅地の件数、平成25年度：除染対象の宅地における関係人の数

除染特別地域の除染の進捗状況⑤

H26/1/19現在

■飯館村

H24/5/24除染実施計画公表
《大成JV》
H24/7/10～ 同意取得
H24/9/25～ H24除染工事開始
H25/10/2 H25除染工事開始

■川俣町

H24/8/10除染実施計画公表
《大成JV》
H24/10/9～同意取得
H25/4/25～ H25除染開始

■葛尾村

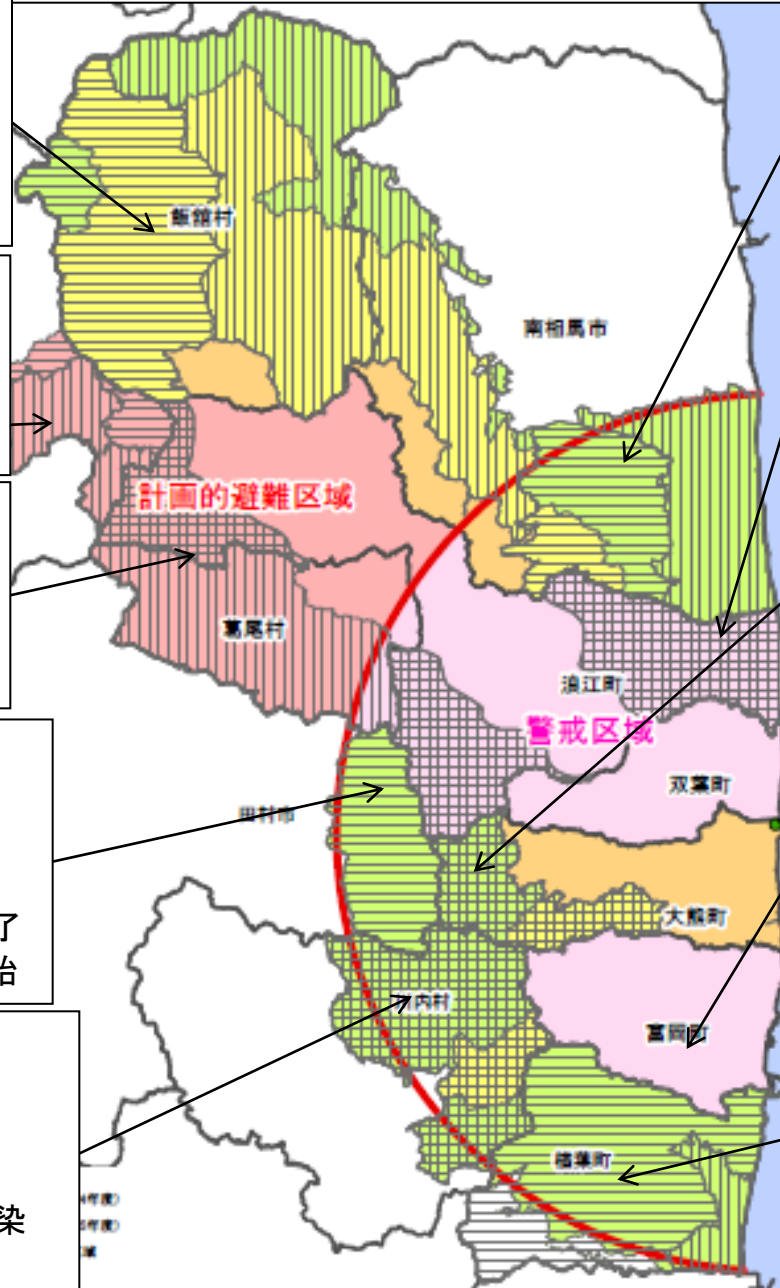
H24/9/28除染実施計画公表
《奥村JV》
H24/10/26～同意取得〔ほぼ終了〕
H25/4/25 ～H25除染工事開始

■田村市

H24/4/13除染実施計画公表
《鹿島JV》
H24/6/8 ～同意取得(完了)
H24/7/25～ H25/6/末 除染終了
H25/9/14 ～事後モニタリング開始

■川内村

H24/4/13除染実施計画公表
《大林JV》
H24/6/25 ～同意取得(完了)
H24/9/4～H25/6/末 住宅等除染
H25/4/8 ～農地除染開始



■南相馬市

H24/4/18除染実施計画公表
《大成JV》
H25/4/2～ 同意取得
H25/8/26 ～H25除染工事開始

■浪江町

H24/11/21除染実施計画公表
《安藤・間JV》
H25/4/12～ 同意取得
H25/11/27～ H25除染工事開始

■大熊町

H24/12/28除染実施計画公表
《清水JV》
H25/4/12～ 同意取得
H25/6/24～ H25除染工事開始

■富岡町

H25/6/26除染実施計画公表
《鹿島JV》
H25/6/3～ 同意取得
H26/1/8 H25除染工事業者開始

■楢葉町

H24/4/13除染実施計画公表
《前田JV》
H24/8/1～ 同意取得(ほぼ終了)
H24/9/6～ 除染その1開始
H25/3/6～ 除染その2開始

国直轄除染の点検結果

- 国直轄除染について、除染の進捗状況を点検。
 - ・市町村ごとの事情が異なることから、進捗に差が生じている。
 - ・これまでの経験を踏まえた今後の課題への対処や、復興の動きとの連携の重要性が増大。

今後の方向性

- 一律に2年間で除染し仮置場への搬入を目指すとした除染事業実施前に設定した目標を改め、今後、個々の市町村の状況に応じ、復興の動きと連携した除染を推進。
- その際、除染の加速化・円滑化を図るとともに、復興計画の具体化に随時対応。
 - ・田村市は、除染計画に基づく除染等の措置は終了。
 - ・檜葉町、川内村及び大熊町は、現行除染計画どおり、平成25年度内の完了を目指す。
 - ・南相馬市、飯舘村、川俣町、葛尾村、浪江町及び富岡町は、各市町村と引き続き調整を行い、年内を目処に現行除染計画の変更を行う。
 - ・双葉町については、復興の道筋の検討と合わせ、除染計画の策定に向けて、引き続き調整を行う。

除染の進捗状況についての総点検 ② 除染の加速化・円滑化のための施策

これまでの実績や事業者のヒアリング等を踏まえた効果的かつ迅速な除染や仮置場の確保のための施策、除染を支える体制の整備といった加速化メニューを総動員する。

①効果的・効率的な除染の実施等

○これまでの実績を踏まえた効果的な除染手法

これまでの除染の実績を踏まえた、効果的かつ迅速な除染手法の選択

○新技術の活用

効果的な除染の実施等に資する新技術を活用

○インフラ復旧・整備との一体的施工

「除染・復興加速のためのタスクフォース」で検討されている除染とインフラ復旧の一体的推進等を推進

○入札契約方式、積算基準の適時的確な見直し

地元での雇用促進を図りつつ、実態にあった除染が円滑に行われ、品質が確保されるよう、入札契約方式、積算基準について、見直しを行う

○減容化やリサイクルの推進

仮置場や輸送に係る負荷軽減等のため、可燃物の減容化を推進

○情報公開のさらなる促進

除染や仮置場に関する地域住民の安全・安心の確保のために、除染の進捗状況や仮置場の状況等について、分かりやすく、情報公開やリスク・コミュニケーションを推進

○除染技術やノウハウの横展開

これまでの除染で培われた除染技術やノウハウを、事業者間の枠を超えて共有化

②除染を支える体制の整備

○事業執行体制の抜本的強化

- ・本省、福島環境再生事務所の体制強化
- ・契約事務の効率化
- ・ICT(情報通信技術)の活用

○地権者等の同意取得等に係る民間

委託の拡大

事務所の体制強化に加え、地権者等からの同意取得等の迅速化のため、民間委託等を推進する体制を構築

○安全管理体制の徹底

事故防止のための安全教育の徹底と安全管理体制の整備等の対策強化

除染計画に基づく除染事業の実施後のフォローアップ等

<除染効果維持の確認>

- 現行除染終了後、住民の安心のため、必要な事後モニタリングを行って、除染効果の維持を確認する。

<フォローアップ>

- 新たに汚染が特定された地点や仮に取り残しがあった地点があった場合は、放射線量の水準等に応じ、フォローアップの除染を行う。
- フォローアップの除染の実施は、極めて多様な現場の状況を踏まえて判断する必要がある。このため、今後、除染計画に基づく除染が終了した市町村における事後モニタリング結果等を踏まえて、考え方を示す。

<その他>

- 線量水準に応じた防護措置に関する原災本部での議論を踏まえ、対応を図るほか、リスクコミュニケーションに引き続き取り組む。
- 河川・湖沼等については、引き続きモニタリング等を実施する。
- 防火水槽については、施設の公共性、重要性にも鑑み、一定程度の放射性物質を含む汚泥が一定の深さで堆積しており、放水時に外部に飛散されると判断される等の場合には、汚泥の除去を可能とする。

(1) 森林

①**住居等近隣**: 堆積有機物の除去では除染の効果が得られない場合、追加的に、堆積有機物残さの除去を可能に。

線量の高い谷間の居住地等で通常の除染で効果が得られない場合、現行除染実施後、効果的な個別対応を例外的に20mよりも広げて実施することを可能に。

②**ほだ場**: 除染対象となるほだ場を明確化。

③**森林全体**: 環境省と林野庁が連携し、各種取組を推進。住民の安全・安心の確保のため、森林から生活圏への放射性物質の流出・拡散の実態把握調査と流出・拡散防止に向けた試行事業を実施し、流出・拡散防止対策を推進。

(2) 帰還困難区域

○ 帰還困難区域におけるモデル事業を実施、年内に結果を公表予定。

○ モデル事業の結果、復興計画の絵姿、線量の程度等を踏まえた除染を検討。

除染の進捗状況についての総点検 ⑤ 市町村除染の進捗状況①

市町村除染については、各市町村が計画を策定し、除染を実施。

福島県内を中心に5年間、それ以外は2～3年間で計画期間とする市町村が多い。

○「汚染状況重点調査地域」として指定を受けている市町村(100市町村)。

○汚染の状況について調査測定を実施し、除染を実施する区域や除染の実施者、手法などを定めた除染計画は94市町村(当面策定予定の市町村全て)において策定し、除染を実施。

○各市町村の除染計画では、福島県内を中心に5年間、それ以外は2～3年間で計画期間とする市町村が多い。

※市町村除染地域については、地域の実情に応じて市町村が計画を定めることとされ、特措法基本方針上、特に平成26年3月末といった期限を示していない。



除染の進捗状況についての総点検 ⑥ 市町村除染の進捗状況②

除染計画に沿う形で、発注、除染の実施が進展。特に子ども空間や公共施設において、除染が進捗し、予定した除染の終了に近づきつつあるが、全体が終了するまでには、更に数年間はかかる見込み。

福島県外 (平成25年8月末現在)	発注割合 (発注数/予定数)	実績割合 (実績数/予定数)
学校・保育園等	ほぼ発注済み	ほぼ終了
公園・スポーツ施設	約9割	約9割
住宅	約6割	約4割
その他の施設	約8割	約8割
道路	約8割	約8割
農地・牧草地	約9割	約6割
森林(生活圏)	約4割	一部
福島県内※ (平成25年9月末現在)	発注割合 (発注数/計画数)	実績割合 (実績数/計画数)
公共施設等	約9割	約7割
住宅	約7割	約2割
道路	約5割	約3割
農地・牧草地	約9割	約8割
森林(生活圏)	約4割	約1割

注: 予定数は平成25年6月末時点で具体的に予定のある数を含めた累計であり、今後増加する可能性もある。

注: 計画数は25年度末までの累計。全体数は各市町村により、調整中や未定となっており、今後増加する可能性もある。

※福島県内については、福島県が行った調査結果を基に作成

現行の除染計画等について 市町村除染の点検結果

先行的な取組を行う市町村や、現行除染計画に基づく除染を終了する市町村の状況を点検。有効な取組について情報共有を図り、市町村ごとの事情を踏まえつつ、横展開を促す。

○先行して除染事業を実施している市町村においては、効果的・効率的な除染事業の実施や、地域住民理解促進等の観点から、様々な創意工夫ある取組・ノウハウが蓄積されつつある。

例) 優良取組事例集(グッドプラクティス集)(平成25年5月福島環境再生事務所)より抜粋

・除染廃棄物(枝葉等)の減容化(伊達市)

除染現場でのチップ化装置利用の様子



・住民との協働(委員会設置)、住民説明会の円滑な実施の質疑応答集配布、質問コーナー設置等(福島市)

地域除染等対策委員会の様子



質問コーナーの様子



・町内会の協力を得た仮置場の確保の取組等(三春町、桑折町等)
各地域の町内会等が中心となって仮置場の候補地を選定

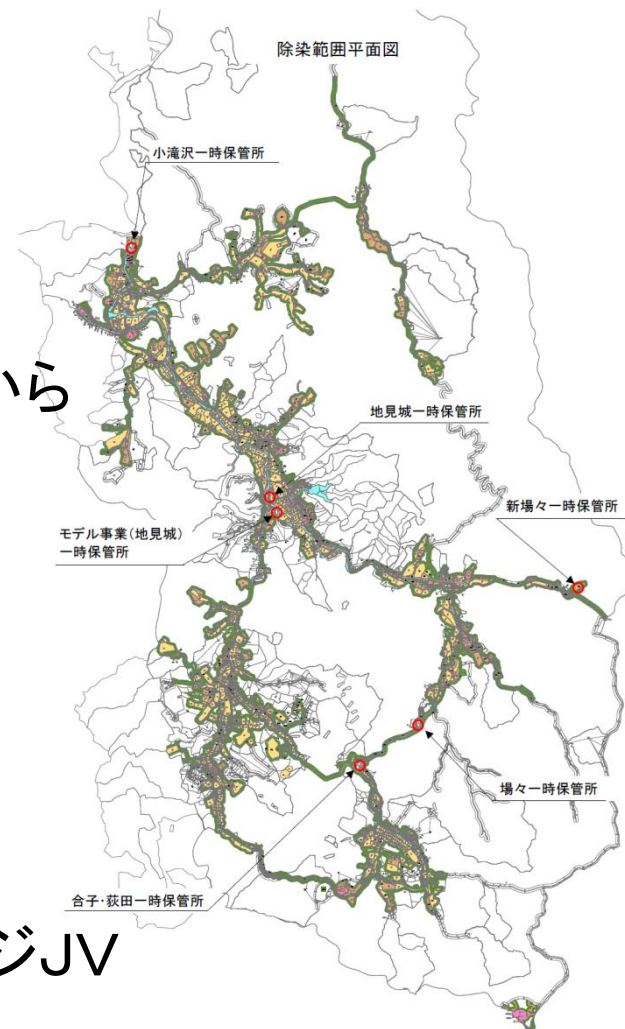
○また、平成25年6月時点で、計画に基づく除染を終了している市町村も出てきている。

➡ 除染の加速化、効率化等に有効な情報について、随時優良取組事例集やガイドラインのアップデート等により、情報共有を図り、市町村ごとの事情を踏まえつつ、市町村間の意見交換を行いながら、横展開を促す。

田村市除染特別地域の除染完了 ①

実施概要

- 工期：平成24年7月5日～
平成25年6月28日
- 作業員数：1日最大約1,300人
- 除染対象地域：
都路町字古道の生活圏及び林縁部から
森林側に20m入った部分
- 工事数量
 - － 建物 228,249m²(121世帯)
 - － 道路 95.6km
 - － 農地 1,274,021m²
 - － 森林 1,921,546m²
- 鹿島・三井住友・日立プラントテクノロジJV



除染範囲平面図

田村市除染特別地域の除染完了②

除染作業の様子



屋根・壁拭き取り



軒樋拭き取り



縦樋高圧水洗浄



舗装面 高圧水洗浄



庭) 未舗装面) 草刈・堆積物除糞(未舗装面)



碎石の除去・被覆

作業前後の状況



田村市除染特別地域の除染完了④

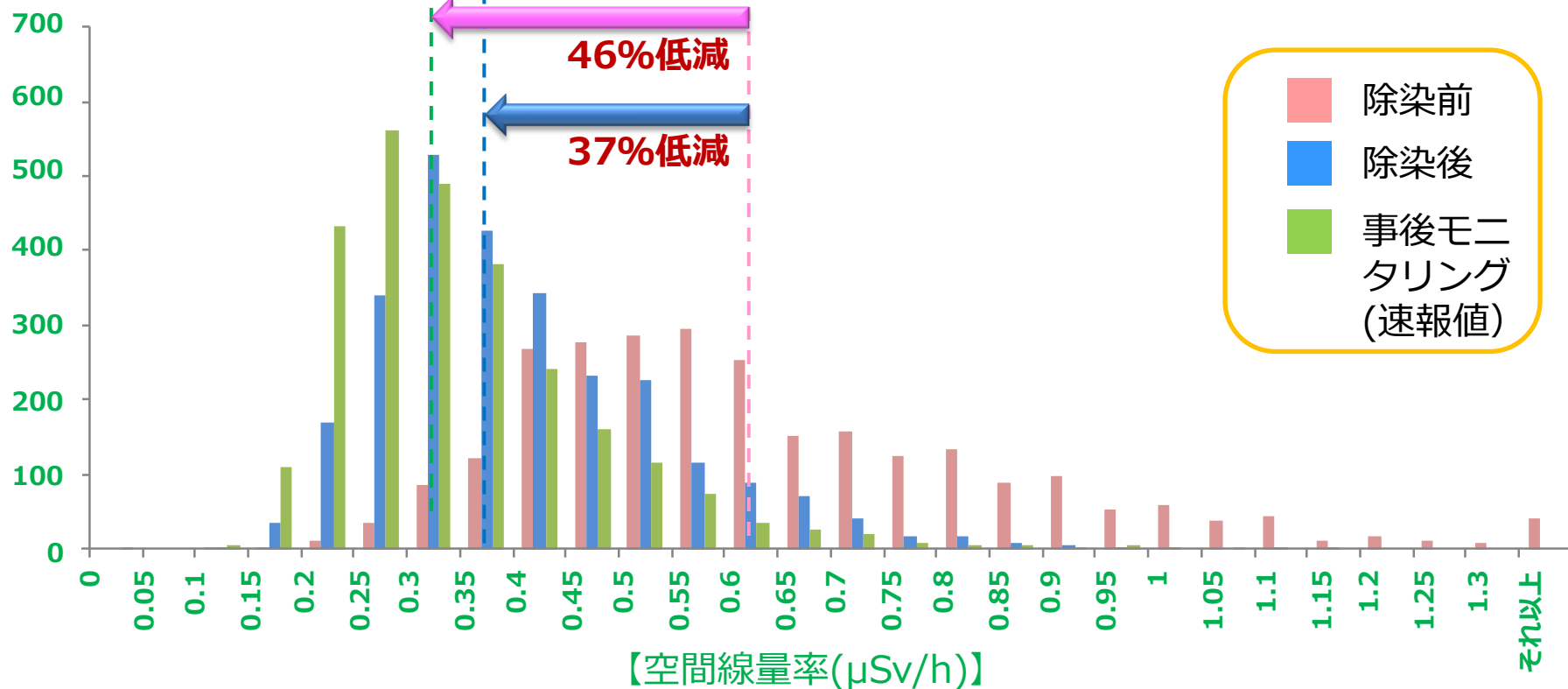
【宅地における空間線量率1m ヒストグラム】

事後モニタリングの平均値 0.34 μ Sv/h

除染後の平均値 0.40 μ Sv/h

除染前の平均値 0.63 μ Sv/h

【測定点数】



田村市除染特別地域の除染完了⑤

除染による低減効果（暫定値）

- 除染の直前と直後で空間線量(1m)を比較すると、宅地で約27%、田畑で約25%、森林で約21%、道路で約25%低減。

主な地目別の低減率（空間線量率1m）

土地区分	測定点数	除染前平均値 ※ ₁	除染後平均値 ※ ₁ ※ ₂	低減率
建物	6,458	0.63μSv/h	0.40μSv/h	約36%
田畑	2,997	0.65μSv/h	0.48μSv/h	約25%
森林	3,963	0.76μSv/h	0.60μSv/h	約21%
道路	4,177	0.61μSv/h	0.45μSv/h	約25%

※₁ 地上1m高さの空間線量率（空間の単位時間当たりの放射線量）の平均値

※₂ 除染後の測定は、H24年8月7日～H25年5月30日であり、その間の減衰等は加味していない

直轄地域の本格除染工事①

平成24年度飯舘村の除染等工事(その1)

平成24年9月25日開始 — 平成26年3月20日竣工予定
二枚橋・須萱および臼石地区、 大成・熊谷・東急JV



住宅除染作業



農地除染作業

直轄地域の本格除染工事②

平成24年度川俣町除染等工事の概要

平成25年4月25日開始 ― 平成26年3月28日竣工予定
山木屋地区の牧草地、農地含む生活圏および森林部、 大成・鉄建・西武JV

(牧草地の試験施工写真)



除草、表土剥ぎ後ゼオライト散布



深耕繰り返し2回



施肥



深耕後播種



地盤鎮圧



表面排水用溝作り

直轄地域の本格除染工事③

平成25年度(平成24年度繰越)南相馬市除染等工事(その1)

H25年8月26日開始—H26年3月20日竣工予定

小高区4行政区(金谷、大和田、川房、神山)と公的施設、 大成・五洋・日本国土開発JV



森林除染工事



学校の除染工事:除染廃棄物現場保管



仮置場造成工事:水田の養生



仮置場造成工事:道路整備

直轄地域の本格除染工事④

平成25年度(平成24年度繰越)浪江町除染等工事(その1)概要

本格除染	浪江町酒田行政区
先行除染	大堀取水場、大堀配水池、末ノ森配水池、北部衛生センター
工 期	平成25年10月21日から平成26年3月20日
施工業者	安藤・間・不動テトラ・浅沼組・岩田地崎建設特定建設工事共同企業体

11月27日浪江町酒田行政区本格除染に係る仮置場の造成工事開始



仮置場の刈り取った草のフレコン積み込み作業



仮置場の表土剥ぎ取り作業

帰還困難区域におけるモデル除染①

目的

- 帰還困難区域に於ける除染による線量低減効果を把握
- 効率的・効果的な除染工法や作業員の安全を確保する方策を確立し、もって避難が長期化せざるを得ないと見込まれる地域の復興に係わる取り組みを検討するにあたっての基礎データを収集

対象地域

- 浪江町赤宇木地区、大堀地区、井手地区
- 双葉町双葉厚生病院一帯、ふたば幼稚園の地域、双葉町農村広場
(いずれも生活圏及び林縁部から森林側に概ね20m入った部分)

実施期間：平成25年10月1日～平成26年3月24日

施工業者：安藤・間・不動テトラ・浅沼組・岩田地崎JV

帰還困難区域の除染に関する考え方

- 帰還困難区域におけるモデル事業を実施、年度内に結果を公表予定。
- モデル事業の結果、復興計画の絵姿、線量の程度等を踏まえた除染を検討。

帰還困難区域におけるモデル除染②

10月1日日浪江町帰還困難区域除染工事開始（赤宇木地区）



除草作業



農地表土剥ぎ後の剥ぎ取り厚確認測定

浪江町帰還困難区域除染工事（大堀地区住宅除染）



住宅除染用の足場組立て



庭表土剥ぎ後覆土工事

帰還困難区域におけるモデル除染③

浪江町帰還困難区域除染工事（井手地区）



井出地区施工前風景



井出地区除染中風景

10月28日双葉町帰還困難区域の双葉病院の除染工事開始



病棟壁拭き取り作業



除染廃棄物の収納用フレコン

広域インフラの除染（常磐自動車道）

除染工事（平成24年12月着工）

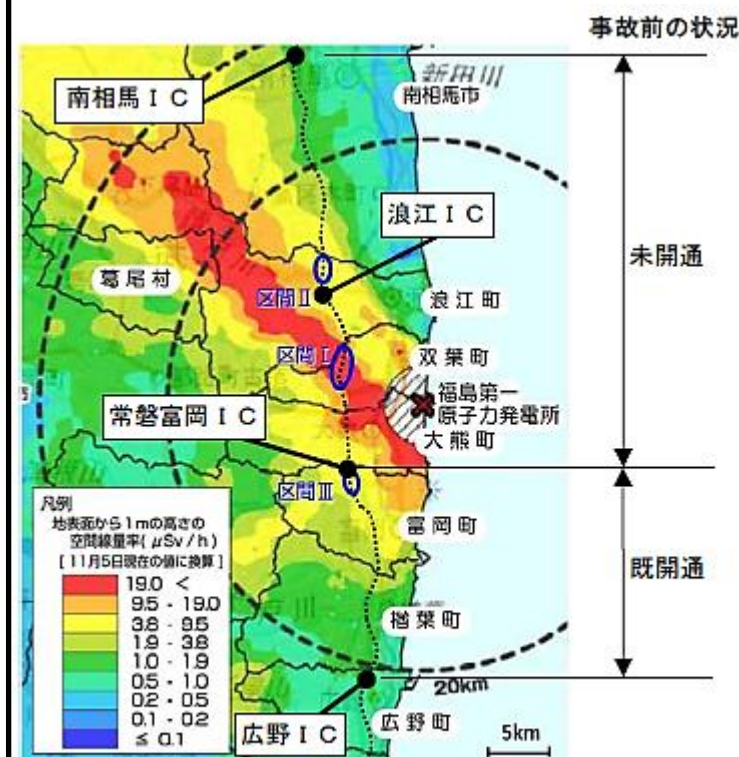
・除染作業6月末終了

－除染前後のモニタリング結果－

工事区間/（工事対象延べ距離）	道路構造	道路中央の平均空間線量率（ $\mu\text{Sv/h}$ ）		低減率
		工事前	工事後	
広野IC～常磐富岡ICの一部 3.8 $\mu\text{Sv/h}$ 超～9.5 $\mu\text{Sv/h}$ 以下 （約3.3km）	土工部	4.3	3.0	30%
	橋梁部	4.3	3.5	19%
常磐富岡IC～南相馬ICの一部 3.8 $\mu\text{Sv/h}$ 超～9.5 $\mu\text{Sv/h}$ 以下 （約13.5km）	土工部	4.5	3.0	33%
	橋梁部	1.8	1.2	33%
常磐富岡IC～浪江ICの一部 9.5 $\mu\text{Sv/h}$ 超（約4.1km）	土工部	17.2	11.4	34%
	橋梁部	10.3	4.6	55%

・予定されている路面切削、舗装工事等による空間線量率の低減効果を考慮すると、当初の方針どおり低減する見込み：

- ・3.8～9.5 $\mu\text{Sv/h}$ の区間は概ね3.8 $\mu\text{Sv/h}$ 以下に
- ・9.5 $\mu\text{Sv/h}$ 超の区間は概ね9.5 $\mu\text{Sv/h}$ 以下に



警戒区域内における常磐自動車道 全体図

○ 除染と並行してNEXCO東日本が復旧・整備工事に着手し、関係機関と調整が整うことを前提に、以下の供用時期を目指しているところ。

- ・広野町IC～常磐富岡IC間（17km）：平成25年度内
- ・浪江IC～南相馬IC間（18km）：平成26年度内
- ・常磐富岡IC～浪江IC間（14km）：平成26年度内を目指す他の供用区間から大きく遅れない時期

広域インフラの除染（常磐自動車道②）

高速道路の除染方法



除草



高圧水洗浄



転圧



ドライアイスブラスト



ブラスト(コンクリート側壁)

広域インフラの除染②（大柿ダム）

大柿ダムの復旧に向けた被災状況調査や災害復旧工事の作業員の放射線被ばく低減のため、ダム管理棟施設や敷地内の除染を実施

実施期間：平成24年10月5日～平成24年12月7日



拭き取り



表土剥ぎ



除草



側溝堆積物の除去

除染前

除染後

15. 22

5. 21

※単位：マイクロシーベルト／時間（地上1m高）



対策地域内廃棄物処理の進捗状況① 平成25年12月時点

		仮置場の確保状況	仮設焼却炉の確保状況	災害廃棄物、家の片付けごみ等の処理の状況
沿岸自治体	南相馬市	・5か所供用開始済(H25.2～) ・1か所工事中(部分供用中) ・1か所供用開始済(H25.6～)、一部工事中 ・1か所工事中 ・1か所工事準備中	・発注に向け準備中	・津波被災地の災害廃棄物の選別・撤去作業を実施中 ・被災家屋等の解体撤去工事中 ・家の片付けごみの回収を実施中 ・家の片付けごみをクリーン原町センターで処理中
	浪江町	・1か所供用開始済(H25.4～) ・2か所工事準備中	・発注に向け準備中	・津波被災地の災害廃棄物の現地選別等作業中 ・家の片付けごみの回収を実施中
	双葉町	・1か所工事準備中	・処理方針検討中	
	大熊町	・1か所工事準備中	・処理方針検討中	・家の片付けごみの回収を実施中
	富岡町	・1か所地元調整中、部分供用開始済(H25.10～)	・事業者選定中	・家の片付けごみの回収を実施中
	檜葉町	・4か所供用開始済(H25.3～) ・2か所工事準備中	・候補地検討中	・津波被災地の災害廃棄物を仮置場に搬入済 ・家の片付けごみの回収を実施中 ・家の片付けごみを南部衛生センターで処理中

対策地域内廃棄物処理の進捗状況② 平成25年12月時点

		仮置場の確保状況	仮設焼却炉の確保状況	災害廃棄物、家の片付けごみ等の処理の状況
内 陸 自 治 体	飯舘村	・1か所工事準備中	・小型炉:建設工事中、 ・大型炉:事業者選定中	
	川俣町	・1か所工事準備中	・処理方針検討中	・家の片付けごみのうち屋外残置廃棄物を除染事業と併せて回収中
	葛尾村	・1か所地元調整済	・発注に向け準備中	・家の片付けごみのうち屋外残置廃棄物を除染事業と併せて回収中
	田村市	・設置しない	・設置しない	・(市が回収中) ・既存施設にて焼却処理中
	川内村	・1か所供用開始済(H25.3～)	・事業者選定中	・家の片付けごみの回収希望のなかった世帯等を除きほぼ完了

対策地域内廃棄物処理(国直轄処理)の進捗状況③



がれき撤去現場(写真:南相馬市)



片付けごみ排出状況－排出後環境省で回収中

回収開始－平成24年12月
檜葉町全町内を回収中



南相馬市塚原仮置場(平成25年9月)

供用開始－平成25年3月
敷地面積－47,000㎡



檜葉町波倉仮置場(平成25年10月)

供用開始－平成25年3月
敷地面積－15,000㎡

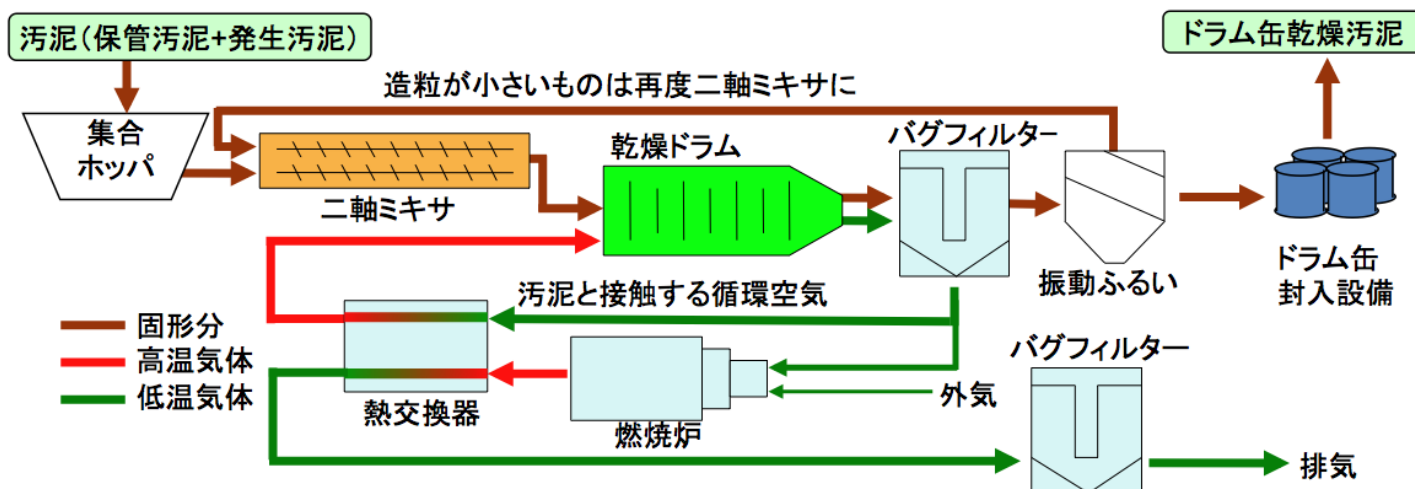
福島市終末処理場における下水汚泥減容化事業

- ①設置場所 福島市堀河町東浜地区
- ②設備能力 30 t-脱水汚泥／日
- ③処理対象物 保管済みの脱水汚泥（保管汚泥）
＋
平成25年4月上旬以降発生 of 脱水汚泥（発生汚泥）
- ④竣工 平成25年3月10日
- ⑤本格運転 平成25年4月6日落成式・運転開始



乾燥ドラム

処理工程



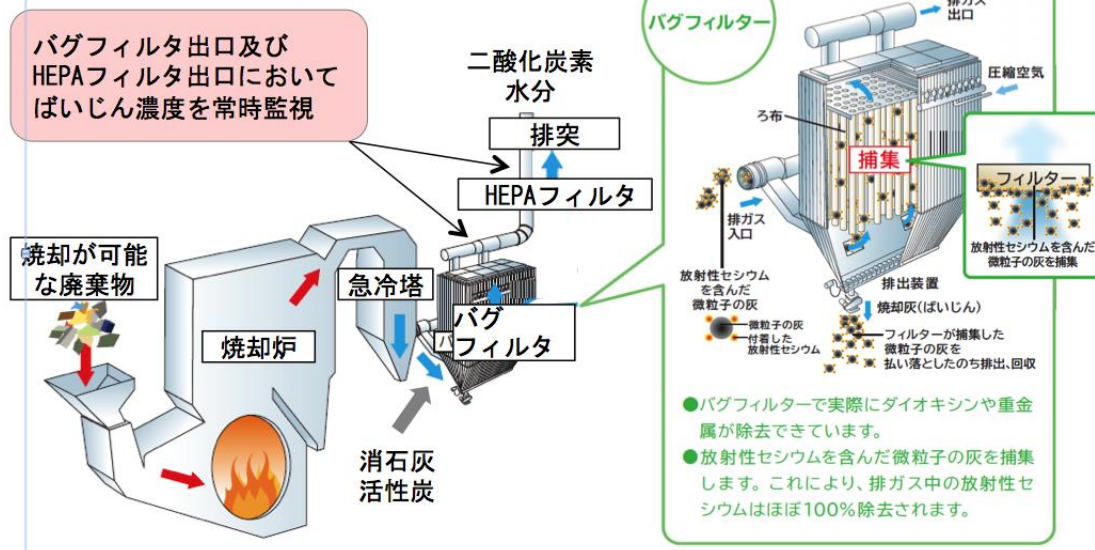
農林業系副産物等処理実証事業(福島県鮫川村)

- ①設置場所 福島県東白川郡鮫川村青生野地区
- ②焼却炉能力 1.5 t/日〔傾斜回転床炉〕
- ③焼却期間 焼却開始後、約20ヶ月を予定
- ④処理対象物 村内の稲わら、堆肥等 約600t
(8,000 Bq/kg以下のものを含む)
- ⑤竣工 平成25年7月18日完成・確認運転
- ⑥本格運転 平成25年8月19日開始 (現在、停止中)



焼却施設全容

焼却施設のイメージ図



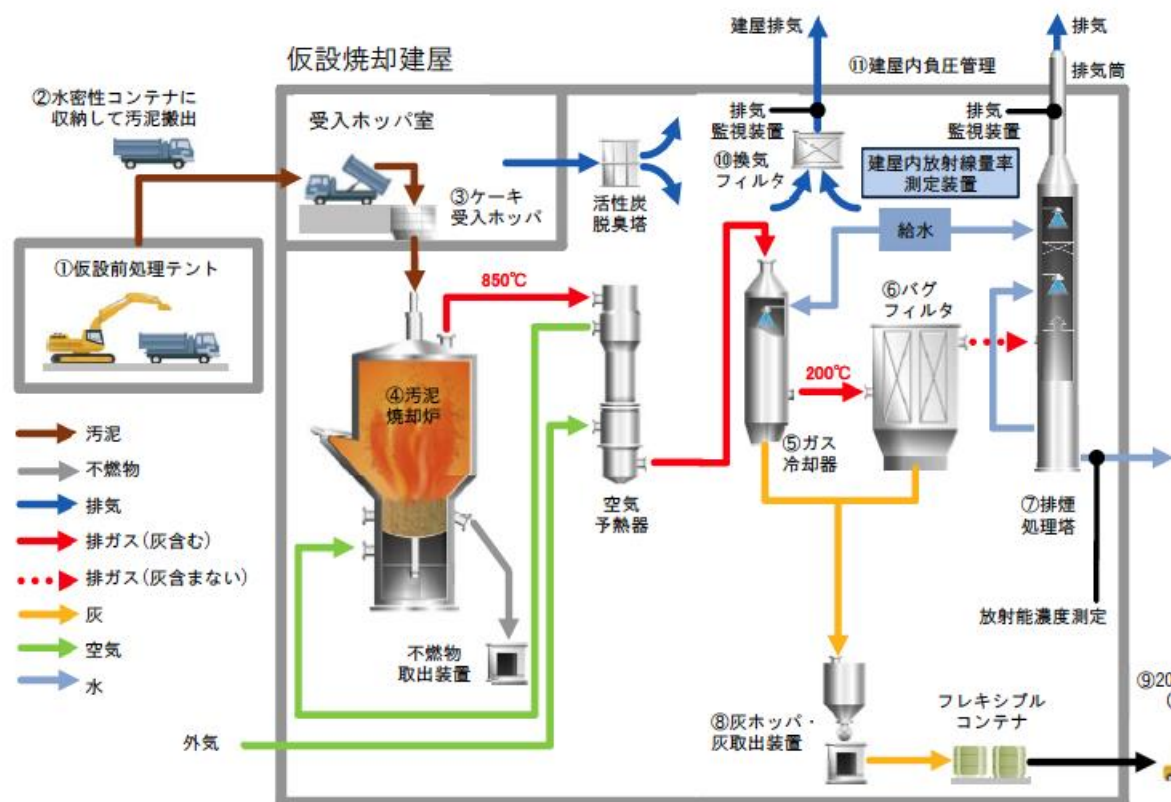
福島県県中浄化センターにおける実証事業

- | | |
|-------|--------------------------------|
| ①設置場所 | 郡山市福島県県中浄化センター |
| ②設備能力 | 90 t減容化（重量を20分の1にする）/日（流動床燃焼炉） |
| ③処理対象 | 県中浄化センター長期保管下水汚泥 |
| ④竣工 | 平成25年8月30日落成式 |
| ⑤本格運転 | 平成25年9月 |



仮設焼却炉建家内基幹部

処理工程



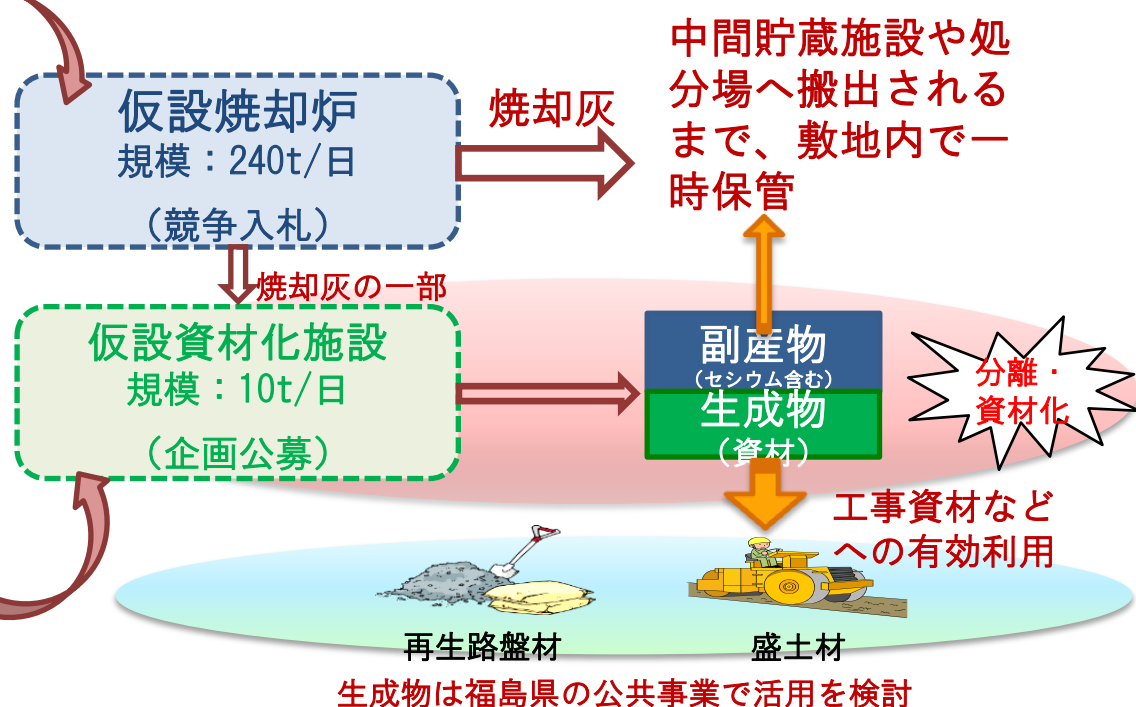
飯舘村蕨平における可燃性廃棄物減容化事業について

- 仮設焼却炉（処理能力240トン/日）を設置
処理対象物：飯舘村内の片付けごみ等及び除染ごみのうち可燃性のもの
飯舘村外※の農林業系ごみ、下水汚泥
※飯舘村外とは、福島市、相馬市、南相馬市、伊達市、国見町川俣町の周辺6市町
（各市町による処理の取組が進むことによって、本事業の処理対象から外れる場合があります。）
- 仮設資材化施設（処理能力10トン/日程度）を設置
 - ・ 焼却灰や土壌からセシウムを分離させ、再生利用可能な資材を生成する実証事業
 - ・ 生成物は工事資材として使用することが可能となる
- 平成25年度末までに仮設焼却炉／仮設資材化施設の事業着手、平成26年度末を目途に仮設焼却炉運転／仮設資材化実証事業開始、3年程度で処理／実証完了を目指す

■ 飯舘村の片付けごみ等及び除染ごみのうち可燃性のもの（約14万t）

■ 村外※の農林業系ごみや下水汚泥（7万t）

■ 飯舘村の除染土壌の一部（約500t）



中間貯蔵施設に係る最近の動き ①

平成23年10月 環境省が中間貯蔵施設等の基本的考え方(ロードマップ)を策定・公表し、県内市町村長に説明

※ 主な内容

- ・ 中間貯蔵施設の確保及び維持管理は国が行う
- ・ 仮置場の本格搬入開始から3年程度(平成27年1月)を目途として施設の供用を開始するよう政府として最大限の努力を行う
- ・ 福島県内の土壌・廃棄物のみを貯蔵対象とする

平成23年12月 双葉郡内での施設設置について、福島県及び双葉郡8町村に検討を要請

平成24年3月 福島県及び双葉郡8町村に対し、3つの町(双葉町、大熊町、楢葉町)に分散設置する考え方を説明

平成24年8月 福島県及び双葉郡8町村に対し、中間貯蔵施設に関する調査について説明

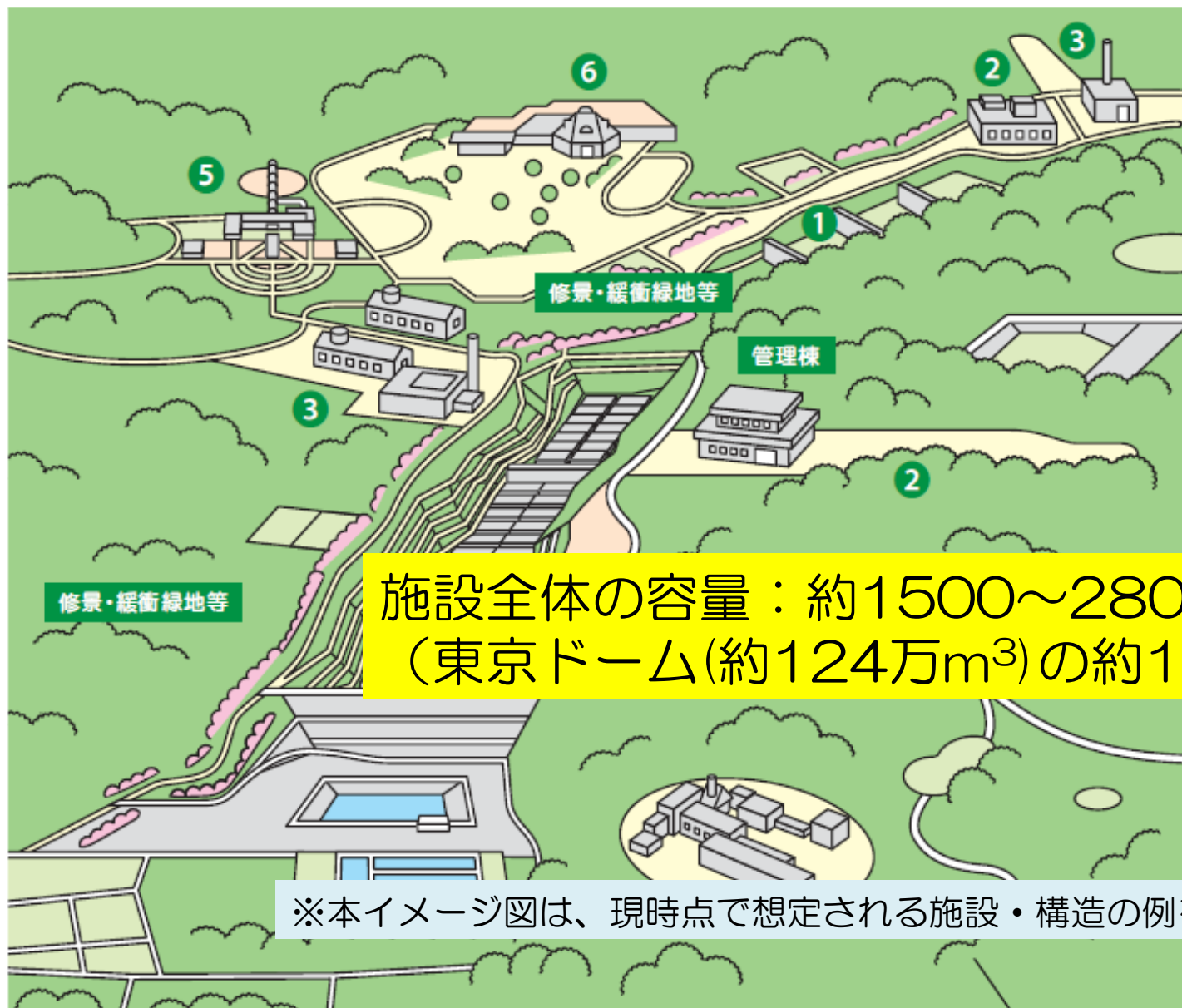
平成24年11月 福島県及び双葉郡町村長の協議の場において、福島県知事から、調査の受入表明

平成25年4月 楢葉町及び大熊町において現地踏査を開始

10月 双葉町において現地踏査を開始

中間貯蔵施設に係る最近の動き②

中間貯蔵施設とは（貯蔵容量）



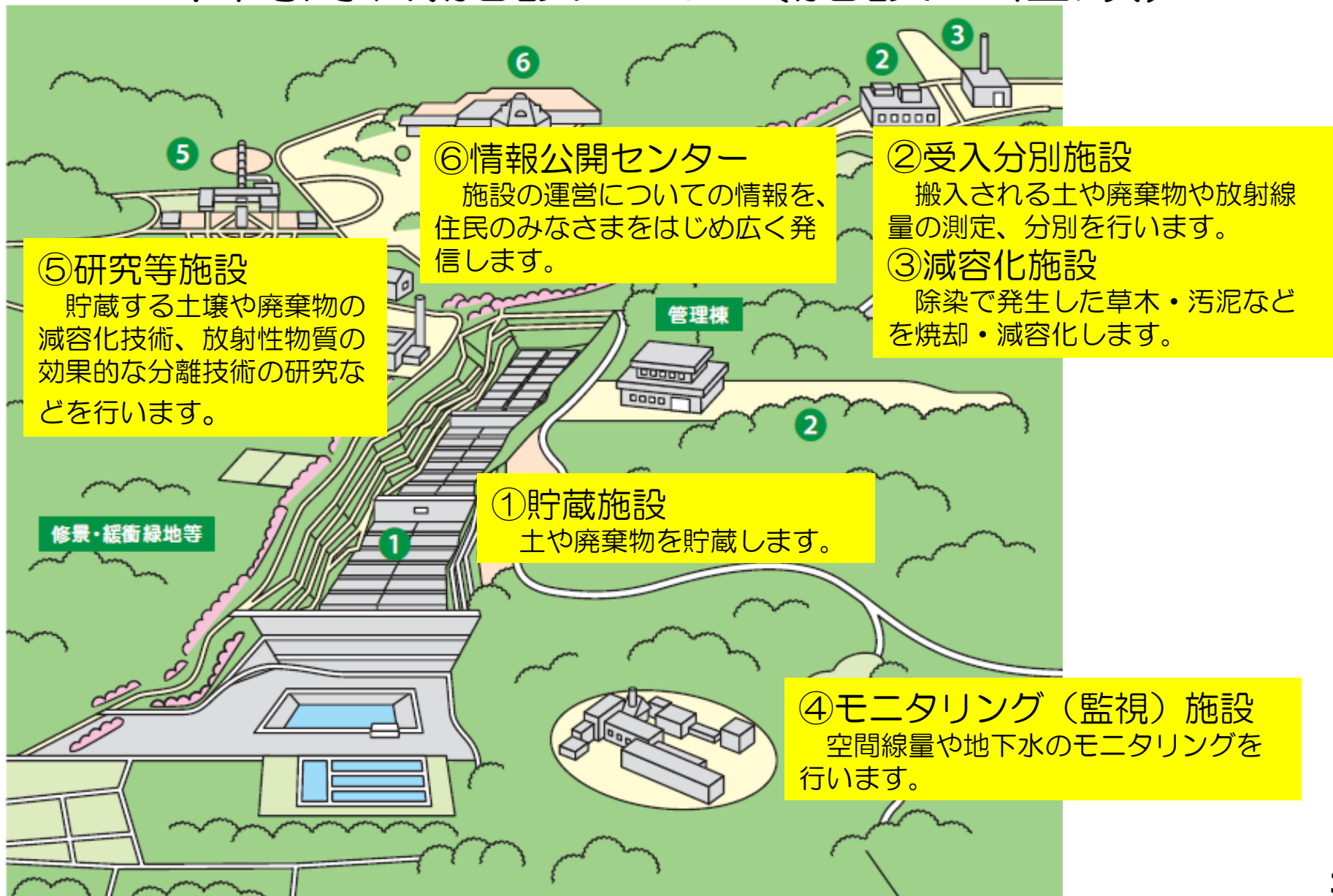
土や廃棄物を安全に管理・保管するための施設が集まった場所。大規模な施設となるため、完成した部分から順次施設の運用を始める予定です。

施設全体の容量：約1500～2800万 m^3
（東京ドーム(約124万 m^3)の約12～23倍）

※本イメージ図は、現時点で想定される施設・構造の例を示したものです。

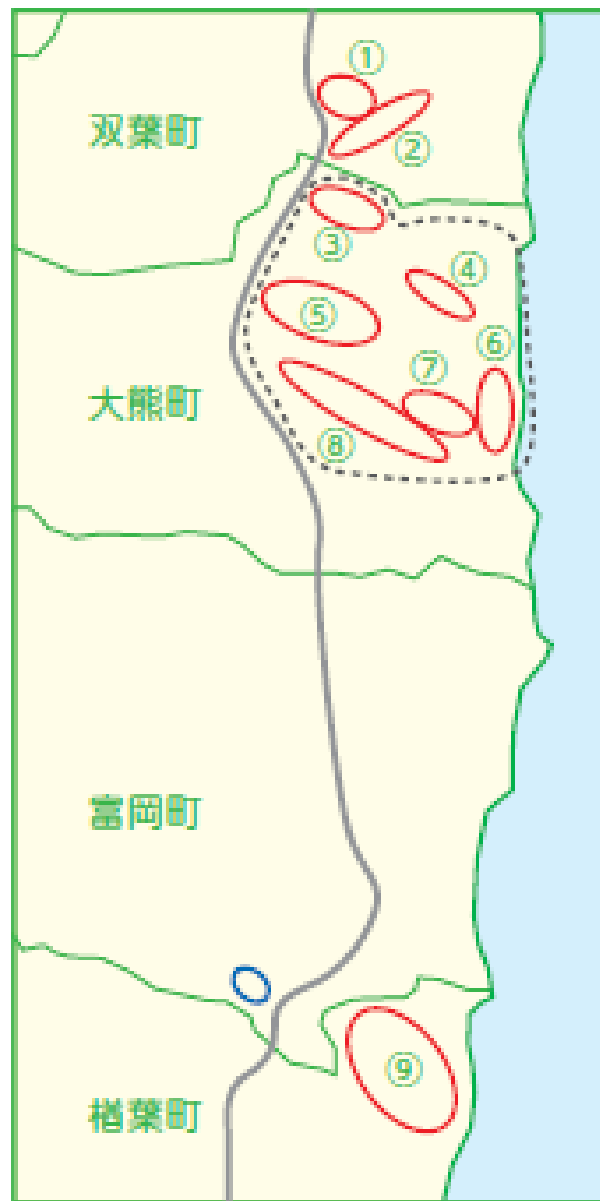
中間貯蔵施設に係る最近の動き③

中間貯蔵施設とは（施設の種類）



中間貯蔵施設に係る最近の動き④

調査の候補地について



この中から対象となる調査候補地として以下の3つの要件を考慮し、既存のデータを活用して図のような候補地を選定しました。

- ①谷地形や台地・丘陵地など
元々の地形の有効活用
- ②既存施設の活用
- ③防災にも資する箇所の活用

○ 中間貯蔵施設に係る
調査候補地

○ 既存の管理型処分場

※この調査候補地に示した地点は、あくまで現時点で調査を実施することを想定している大まかな範囲を示したものです。調査を進めていく中で、この範囲の周辺での調査も実施する場合があります。

中間貯蔵施設に係る最近の動き⑤

調査の内容

中間貯蔵施設の調査は、以下の3つの目的を踏まえ、調査候補地に関し必要な項目を行う。

- ・施設の設計、設置の具体化のため
- ・環境への影響を評価するため
- ・安全な搬入のため

目的	調査項目	内容
施設の設計・設置の具体化のため	現地踏査	・調査の実施地点の特定 ・水源の把握 ・地質分布状況の把握
	ボーリング調査	・保管施設などの安全性確保 ・地質や地下水位などの把握 ・地盤の硬さなどの把握
	線量測定	・作業員の健康管理 ・設計、安全性のための基礎データ取得 ・環境への影響の評価のための補完的データの取得
	盛土試験	・盛土の踏み固めに必要となる重機の転圧回数などの把握
環境への影響を評価するため	環境調査	・動植物などの現況の把握 ・放射性物質による人や野生動物への影響の評価のためのデータ取得
安全な搬入のため	交通量調査・道路状況調査	・搬入計画策定のために必要な交通量や道路状況などの把握

中間貯蔵施設関連の取組状況

- 専門委員会25年6～12月
安全評価検討会 5回、環境評価検討会 4回
→ 検討結果取りまとめを公表(10月)
- 候補地の現地踏査
とボーリング調査
- 県および自治体への
調査結果報告と設置
申し入れ(12月)



大熊町中間貯蔵施設候補地の
ボーリング調査

中間貯蔵施設に係る最近の動き⑦ 貯蔵施設の構造の考え方

	土壌貯蔵施設Ⅰ型	土壌貯蔵施設Ⅱ型	廃棄物貯蔵施設
主な貯蔵対象物	8,000Bq/kg以下(※)の土壌等	8,000Bq/kg超(※)の土壌等	10万Bq/kg超の廃棄物
主な施設構造	施設の底面及び側面に排水層を設置	底面及び側面に遮水工等を設置 遮水シート等(Aタイプ) または 難透水性土壌層等(Bタイプ)	遮へい効果を有する建屋の設置、貯蔵容器(専用ドラム缶等)への封入
現地適用地形・地質のパターン	低地部の全てのパターン	【遮水シート他】 丘陵地 台地 【難透水性土壌層等】 台地谷幅の広い低地 谷幅の狭い低地	丘陵地 台地

※ 土壌中の放射性セシウムの溶出特性試験結果及び既存の基準等を踏まえ、十分保守的な基準を採用した。

(環境省「中間貯蔵施設安全対策検討会及び環境保全対策検討会の検討結果取りまとめ」(平成25年10月)より抜粋)

今後の課題

- 除染実施計画に基づく作業終了後の**事後モニタリングとフォローアップ除染**の考え方の明確化
- **帰還困難区域**の除染の検討
(モデル除染の結果、復興の絵姿線量の程度等を踏まえて)
- 復興施策との連携－**除染とインフラ復旧・整備との一体的施工**
- **災害廃棄物等の早急な仮置場搬入**、災害廃棄物・指定廃棄物等の**仮設処理施設の整備**
- **中間貯蔵施設**の整備に向けた取組

除染情報プラザおよび環境省ホームページの利用について

知る、考える、伝えるために。

除染情報プラザ

福島県 環境省

024-529-5668 10:00~17:00まで（月曜日定休）
josen-plaza@env.go.jp

文字サイズ：中 大

[除染情報プラザのご案内](#) | [専門家派遣のご案内](#) | [参考資料・リンク集](#) | [お問い合わせ](#) | [アクセス](#)



福島再生カレンダー

「福島再生カレンダー」では、除染後、放射線量が下がりを再開するお祭りや、地域の皆さんの復興に向けたイベントなどを、カレンダーで紹介させていただきます。

除染情報プラザ
年末年始の休業について

12月30日（月）～1月6日（月）は休業します。
年初日は1月7日（火）より開館となります。

除染・放射線について理解を深める

- 除染について
- 放射線の基礎知識と健康影響について
- 事故の状況
- 環境モニタリング・測定方法
- 環境健康管理について
- 除染による除去土壌等の管理について
- 食品中の放射性物質について

除染と放射線「なるほどコラム」

2012.09.30 NEW

大気中の放射性物質の量について

イベント講習会に

各種講座・講演、体験型のイベント・カレンダに載っていたりしてご覧いただけます。

ふくしま復興応援メッセージ

福島再生カレンダー

今日の福島

福島再生事務所が活動内容をお知らせいたします。

福島再生

福島県内の除染活動と復興の今を伝えるレポートです。

ボランティア情報

除染関係、事業に関わっていただきたいことなどを募集いただけます。

福島県内の市町村別の除染状況

市町村名五十音から選択

※所管部署の担当者の「対応」を確認することができます。

あ	か	さ	し	す	て	と
ひ	き	せ	そ	ち	な	ぞ
ふ	け	す	こ	ほ	ぬ	ど
ぶ	こ	く	け	み	ゆ	ば
べ	こ	く	け	み	ゆ	ば

市町村別除染情報

（対象市町村を選択する）

除染進捗状況

除染トピックス

除染計画

除染作業レポート

関連リンク

Google カスタム検索

検索 >> 総合検索

行政組織・制度

環境省の御案内

採用情報

所管法人

法令・告示・通達

環境基準

国会提出法律案

行政活動の現状

審議会・委員会等

環境統計・調査結果等

白書情報

パンフレット一覧

ブックコメント

東日本大震災への対応

災害廃棄物 被災ペット 環境モニタリング
節電 ボランティア活動(環境関連)

放射線物質対策

放射性物質汚染対応特措法 除染 モニタリング

除染情報サイト

適正化に向けた取組はこちら

特定廃棄物処理情報サイト

トピックス一覧へ

フォトレポート

トピックス

除染情報サイト

除染についての基礎知識

特措法、仕組み、進め方など

除染特別地域の概要・進捗

除染実施区域の概要・進捗

除染で除去した土壌等の管理

福島環境再生事務所

Ministry of the Environment

MENU

福島環境再生事務所TOP

東北事務所TOP

地方環境事務所TOP

組織情報

- 事務所案内
- 所管事務所一覧

行政情報

- 調達情報 (12/04)更新

報道発表資料

報道発表資料

東北地方環境事務所

調達情報

除染工事等の入札公告、契約の情報

報道発表資料

工事発注、開始、説明会等

除染情報プラザおよび環境省ホームページの利用について②

(今週の福島の内容)

今週の福島(福島環境再生事務所の活動)

2013年12月6日

福島県の除染・復興などの状況を週一更新しています。
※昨年以前の往事はページ下部のバックナンバーよりご覧いただけます。

・ [バックナンバーへ](#)

1. 国産物の除染について

(1) 今週の動き

月日	内容
12/1	飯館村住民説明会(飯館、比治町行政区)
12/5	除染等の動向に関する説明会(郡山市岩手福祉会館)

(2) 来週の動き

関根市町村と同僚訪問、飯館町地区等の視察

(3) 進捗状況

別添「除染特別地域の進捗状況」および「除染特別地域における計画に基づく除染の進捗状況(高橋市・岩手町)」(10月末現在)のとおり

作業手帳マップ(松島町) (川内町) (飯館町) (大飯町)

2. 市町村除染地域の除染について

(1) 今週の動き

ア) 巡回訪問



このサイトは、東京電力福島第一原子力発電所の事故により、環境中に放出された放射性物質を取り除くための除染について、情報をお伝えしています。

