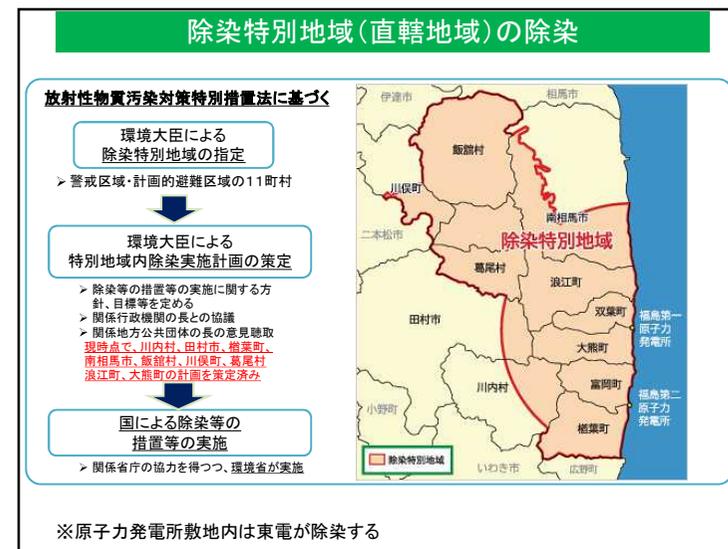
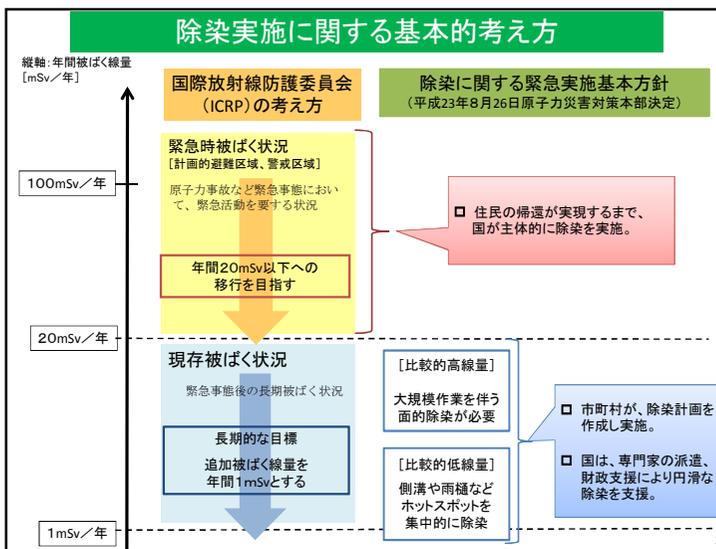
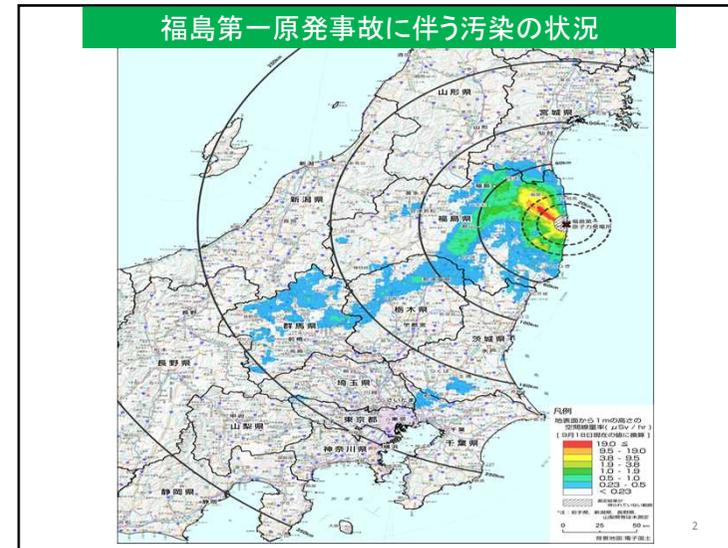


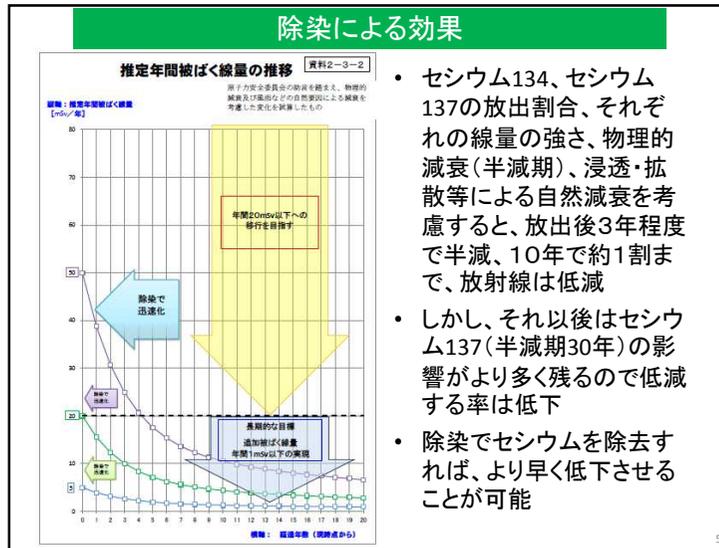
再
生。
福
島

直轄地域の除染

環境省 福島環境再生事務所
小沢晴司

平成25年1月20日
日本原子力学会シンポジウム@コラッセふくしま





除染関係ガイドライン等の策定

除染関係ガイドライン
平成23年12月 第1版

環境省
Ministry of the Environment

- 除染等を進めるに際しての技術的なガイドライン
- 環境省令を補うものとして作成
- 除染事業発注等で参照

内容

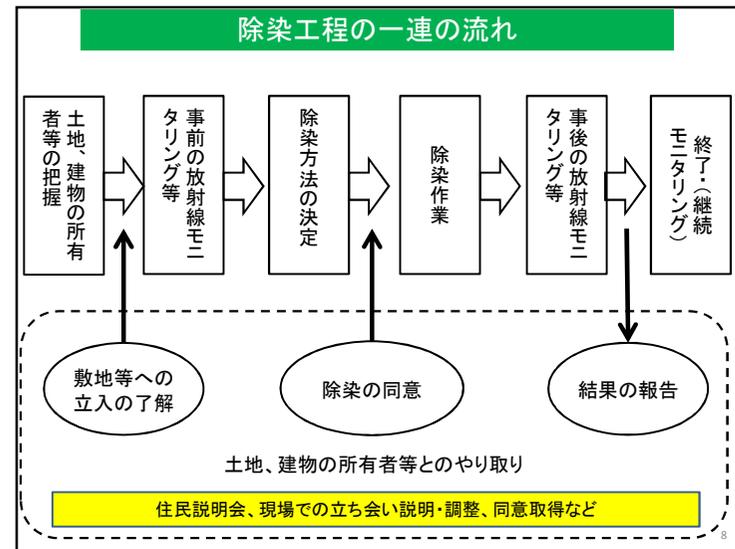
- 汚染状況重点調査地域内における環境の汚染状況の調査測定方法のガイドライン
- 除染等の措置に係るガイドライン
- 除去土壌の収集・運搬に係るガイドライン
- 除去土壌の保管に係るガイドライン

- 詳細は、除染特別地域の除染については「除染等工事共通仕様書」、汚染状況重点調査地域の除染については「補助金交付要綱」で規定

当面の除染特別地域の除染ロードマップ(工程表) (2012年1月時点)

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	夏以降
計画	特別地域内除染実施計画							
除染モデル実証事業	内閣府モデル事業		高線量地域(環境省モデル事業)					
先行除染	役場・公民館等			※知見を随時活用				
本格除染 (生活圏に重点)	常盤道(環境省モデル事業)等		上下水道施設等のインフラ施設					
	関係人の確認・把握							
	住民説明会		建物等の放射線モニタリング					
	建物等の状況調査		同意の取得					
	除染作業開始		同意されたところから順次実施					
仮置場	設計	測量・造成・搬入						土壌等の搬入(随時)

※具体的な除染の実施に際しては、市町村ごとに除染の手順を設定



直轄除染地域の進捗状況

平成24年12月7日

市町村	拠点・先行除染	除染計画	仮置場等の確保状況	同意取得	本格除染
田村市	・集会所等(三井住友建設): 終了	4/13公表 面積 約490ha (約490ha)	・4ヶ所(民有地) 8/21から整備開始(鹿島JV)	・終了	7/25開始 (鹿島JV)
檜葉町	・仮置場等(前田建設): 終了 ・集会所等(成田建設): 終了 ・大塚・乙次郎地区(清水建設): 終了 ・補助施設等(徳島建設共同組合): 終了 ・集会所等(三井住友建設): 終了	4/13公表 面積 約730ha (約1420ha)	・行楽区ごとに調整中。 ※平成24年度除染地域分は9ヶ所(民有地7ヶ所、公有地1ヶ所、国有地1ヶ所)について調整済み・地元調整中 ※ほかから仮置場開始	・8/17から 同意取得開始	8/6開始 (前田JV)
川内村	・新倉地区(丸川建設): 終了	4/13公表 面積 約470ha (約258ha)	・3ヶ所(公有地): 地元調整済み 1ヶ所について測量工事(森本組)作業中 1ヶ所について測量、設計の作業中	・8/25から 同意取得開始	8/4開始 (大株JV)
飯館村	・新野地区等(大成): 終了	5/24公表 面積 約6050ha (約352ha)	・1ヶ所(国有林): 第一工区の造成工事中(大成建設)、第二工区・第三工区の測量、設計作業中、別の候補地選定中	・7/10から 同意取得開始	8/25仮置場確保開始 (大成建設JV)
川俣町	・中学校、公民館(大成): 終了 ・小学校、保育園(大成): 終了	8/10公表 面積 約1450ha	・1ヶ所(国有林): 地元調整済み、測量、設計の作業中	・10/9から 同意取得開始	11/7除染準備工事中(鹿島の専任JV)(大成建設JV)
葛尾村	・宿泊施設(奥村組): 終了 ・中学校等(奥村組): 作業中	9/28公表 面積 約1800ha	・1ヶ所(国有林): 地元調整済み、造成工事中(奥村組)	・10/28から 同意取得開始	10/12除染準備工事中(鹿島の専任JV)(奥村組)
香椎馬市	・小高中学、消防署、上下水道施設等(日本国土開発): 作業中	4/18公表 面積 約690ha	・候補地(民有地)を複数選定中	・同意書案を作成中	調整中(数量調査済み)
浪江町	・警察署、消防署等(前組): 作業中	11/21公表 面積 約4030ha	・候補地選定中	・同意書案を作成中	調整中(数量調査済み)
大熊町	・ダム管理棟等(前谷組): 終了 ・大川原地区南中: 先行除染(清水建設)済み	12/28公表 面積 約430ha	・先行除染について候補地選定中	・同意書案を作成済み	調整中(数量調査済み)
富岡町	・汚泥衛生処理センター(鹿島): 終了 ・消防署、警察署等(鹿島): 一部終了、一部作業中	調整中	・候補地(民有地)を選定中、測量、設計の作業中	・同意書案を作成中	調整中(数量調査済み)
双葉町					

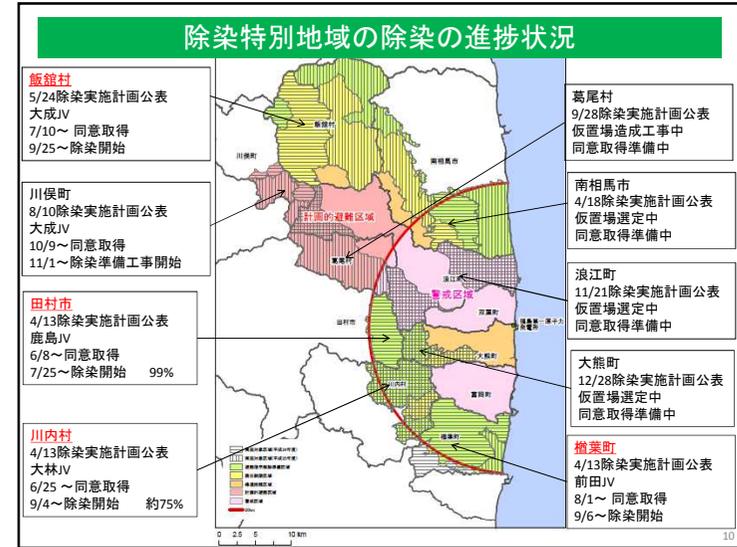
主な課題

・個別要望への迅速な対応

・除染の活動や効果に関する不安解消
・仮置場の設置に対する理解

・復興の絵姿に沿った除染、区域見直し

※常磐自動車道除染等工事の12/25 開始(大成建設)



直轄地域の除染例: 檜葉町上小埜集会所

屋根除染(檜木下地区集会所)

壁除染

たたきの除染

洗浄水回収

洗浄水回収タンク

洗浄水沈殿処理

(参考) 檜葉町上繁岡地区の先行除染 服装が変わった

宅地: 人力による屋根の拭き取り

宅地: 人力による雨樋の堆積物除去

宅地: 人力による土壁の拭き取り

宅地: カップブラシによる石畳の削り取り

※回転しながら表面を研磨する装置

直轄地域の除染例：檜葉町上小埜集会所②



芝剥ぎ



客土



天地返し試掘



北田地区集会所駐車場
線量高く試掘し測定
さらに掘り下げ



表層部梳き取り



表土の均し

13

直轄地域の除染例：檜葉町上小埜集会所③



草取り



植え込みの除染



裏庭表層土剥ぎ



裏庭砕石敷き均し



廃棄物の仮々置き
(遮水シート+保護
マット)



放射線モニタリング
除染前と後で測地
測定は、1mと1cm高さ

直轄地域の除染例：檜葉町上小埜集会所④

除染の前後の景観

除染前



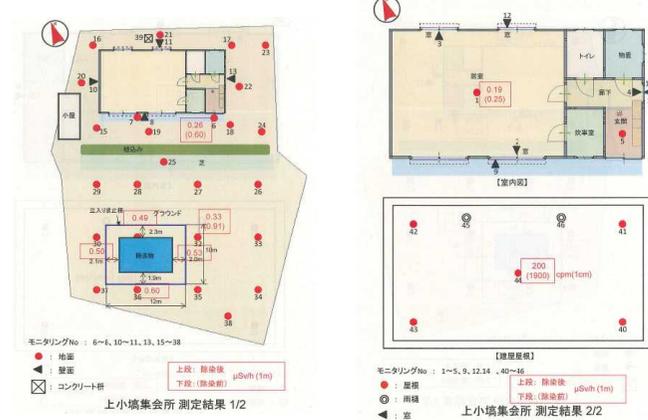
除染後



15

直轄地域の除染例：檜葉町上小埜集会所⑤

小埜集会所の除染前後の線量率



除染推進パッケージの実施①

10/7 総理指示(櫛葉町除染現場・仮置場御視察時)

10/23 除染推進パッケージ～除染の加速化と不安解消に向けて～の策定

住民の不安解消を図りながら、除染をさらに加速化

除染推進パッケージに盛り込んだ対策を着実に実施

10/30までに実施

沢水のモニタリングについて、地元の要望をお聞きする作業を開始。

福島環境再生事務所が現場の実情に応じて機動的な判断を行うための措置の第1弾として、

- 現場保管のためのコンクリートボックスの取扱等に関して新たな基準を策定。
- ガイドラインと補助金のQ&Aを改定し、ホームページに掲載。

除染に関するリスクコミュニケーション強化の一環として、

- 除染に関するハンドブック・読本の配布を開始。
- 福島県内で除染の専門家による出張講座等体制(80人程度)を構築。

同意取得業務の民間委託拡充

- 10月内に国直轄事業の同意取得等業務の民間委託を概ね倍増(約40→80名程度)。

地元と連携し、農地除染の具体的除染方法を決定。準備が整った市町村から順次作業開始。

補助金等の概算払いの実施。11月から受付を開始し、これまでに14件、約13億円を受け付け。必要書類が整い次第、順次迅速に支払い。

除染推進パッケージの実施②

除染推進パッケージに盛り込んだ対策等を着実に実施

11/5までに実施

福島環境再生事務所への権限委譲、除染と廃棄物処理の総合的な推進のため、

- 人材の確保等の体制の強化に向けた関係各省の協力を要請。
- 当面の緊急的な措置として、本省課長補佐級職員等11人を福島環境再生事務所勤務に。

除染人材の広域的確保のため、福島環境再生事務所とハローワークとの連携を強化

- 除染関連事業での入札結果をハローワークに提供し、ハローワークでは、その落札業者に関する情報を活用して人材確保に取り組んでいただく。

11/6

関係府省の連携強化のため、除染及び特定廃棄物処理に関する関係関係会合を開催。

11/16までに実施

放射線影響に関するリスクコミュニケーション強化のため、

- 福島県立医大と連携体制を構築。除染情報プラザ(福島市)を活用し、福島県立医大の有識者から放射線の健康影響に関する講座の開催や、個別の健康相談等を実施予定。(初回12/2)

常磐自動車道の除染について

■ モデル実証事業の概要(H24年3月～7月)

場所	線量状況	事故当時の整備状況	空間線量率(μSv/h)		
			開始前	終了後	低減率
区間Ⅰ	9.5μSv/h超 (年間50msv超相当)	未開通	43.1	8.3	▲81%
区間Ⅱ	3.8～9.5μSv/h (年間20～50msv相当)	既開通	5.8	2.3	▲60%
区間Ⅲ	3.8～9.5μSv/h (年間20～50msv相当)	既開通	5.1	4.1	▲20%

■ 今後のスケジュール

- 仮置場が確保されることを前提に、年内に除染に着手し、平成25年6月末までに除染工事を完了する予定。
- 除染と並行して復旧・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す。
 - ・広野C～常磐富岡(C間)(17km): H25年度内
 - ・浪江C～南相馬(C間)(18km): H26年度内
 - ・常磐富岡C～浪江(C間)(14km): H26年度内を目指す他の供用区間から大きく遅れない時期

■ 除染の方針

線量状況	除染方針
毎時3.8～9.5μSv (年間20～50msv相当)	おおむね毎時3.8μSv以下とすることを旨とする
毎時9.5μSv超 (年間50msv超相当)	できる限りの除染を実施し、最も線量が高い箇所においても、おおむね毎時9.5μSv以下とすることを旨とする

常磐自動車道除染モデル事業区間Ⅰ 双葉町

盛土区間

盛土区間

切削土壌の詰め込み

橋梁区間

中間貯蔵施設の整備に向けて①

■ 中間貯蔵施設の概要

- 福島県内では、除染に伴い生じる土壌や廃棄物の量は膨大であり、中間貯蔵施設は、これらを最終処分するまでの間、安全に集中的に管理・保管する施設です。
- 施設の確保及び維持管理は国が行います。
- 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います。
- 福島県内の土壌・廃棄物のみを貯蔵対象とします。
 - 除染に伴い生じた土壌、草木、落葉・枝、側溝の泥等(可燃物は原則として、焼却して、焼却灰を貯蔵)
 - 上記以外の廃棄物(放射能濃度10万Bq/kgを超える廃棄物を想定。可燃物は原則として、焼却して、焼却灰を貯蔵。)
- 中間貯蔵開始後30年以内に、福島県外で最終処分を完了します。
 - 福島復興再生基本方針(平成24年7月13日閣議決定)において明記。
 - 更に、これを担保するため、法制化することとし、放射性物質汚染対処特措法等を見直す中で、どのような形で書き込めるか検討しています。法制化の時期については関係自治体・県と相談して決めてまいります。

21

中間貯蔵施設の整備に向けて②

【参考】 中間貯蔵施設のイメージ図(貯蔵前)



※ 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あり、実際の施設・構造は変わります。

22

中間貯蔵施設の整備に向けて③

■ 設置候補地の選定の考え方

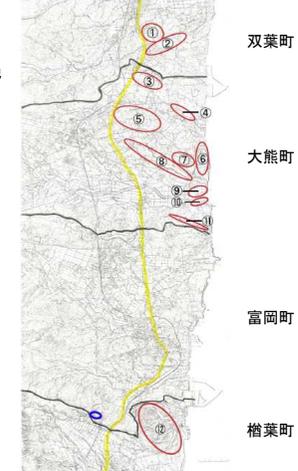
- 設置候補地として、
 - ① 各地から除染土壌や指定廃棄物等を効率的に搬入するため、これらが高濃度・大量に発生する地域になるべく近いこと
 - ② 除染に伴う土壌や廃棄物の搬入、分別、減容化、貯蔵等に必要敷地面積を確保すること (*住宅地域等が広がっているなど施設建設には危険な地域は設置候補地に適しません。)
 - ③ 主要幹線道路(国道6号線、常磐道)へのアクセスが容易であること (*国道6号線や常磐道への接続道路が狭小又はない場所は設置候補地に適しません。)
 - ④ 地震や津波、地滑りなどの自然災害に備えるため、断層や浸水域、地滑り地、軟弱地盤を避けること (*地形や地質の状況から、地下水が比較的高いところに存する場所も設置候補地に適しません。)
 - ⑤ 河川の流れの変更等を最小限とすること
 - ⑥ 設置自治体の負担を軽減することや搬入車両による交通渋滞を防止すること
 - という点、さらに、山側は排水処理施設の整備が大規模になるとともに、影響範囲も拡大するため、海沿いの地域を選定することとしたことから、
 - 双葉町の福島第一原子力発電所北側
 - 大熊町の福島第一原子力発電所南側
 - 楢葉町の福島第二原子力発電所南側 ...を選定しました。
 - なお、福島第二原子力発電所北側は、上記①には該当するものの、
 - 十分な敷地面積の確保が困難であること
 - 主要幹線道路へのアクセスが容易ではないこと
 - 海に向かって標高が高くなるという地形であることから、湿地が形成されて軟弱地盤であり、水処理が困難と考えられること
- 等の区域ごとの理由により、施設の設置には不適であると考えました。

23

中間貯蔵施設の整備に向けて④

■ 中間貯蔵施設に係る調査候補地等

- ...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。

24

除染における主要な課題

- 生活圏における除染のスピードアップ
 - 必要な人材や人員の確保
 - 仮置き場等の確保
 - 中間貯蔵施設の整備(政府提案)
- 農地の除染と再生
- 民家に近接している範囲の奥の森林除染

25

除染における主要な課題

- 除染技術とモニタリング技術の開発と現場への適用
- 放射線のリスクに関する情報や知見の交流
- 除染とインフラ等の復興との協調

26

ご静聴有り難うございました。

福島の除染情報は除染情報プラザに

開場 毎週火曜から日曜日の10:00 - 17:00 (月曜日 休み)

場所 福島県福島市栄町1-31 福島駅東口から徒歩5分

電話 024-529-5668

ホームページ <http://josen-plaza.env.go.jp/>



プラザの展示写真



一般向けの講座



霧箱による放射線の観察