

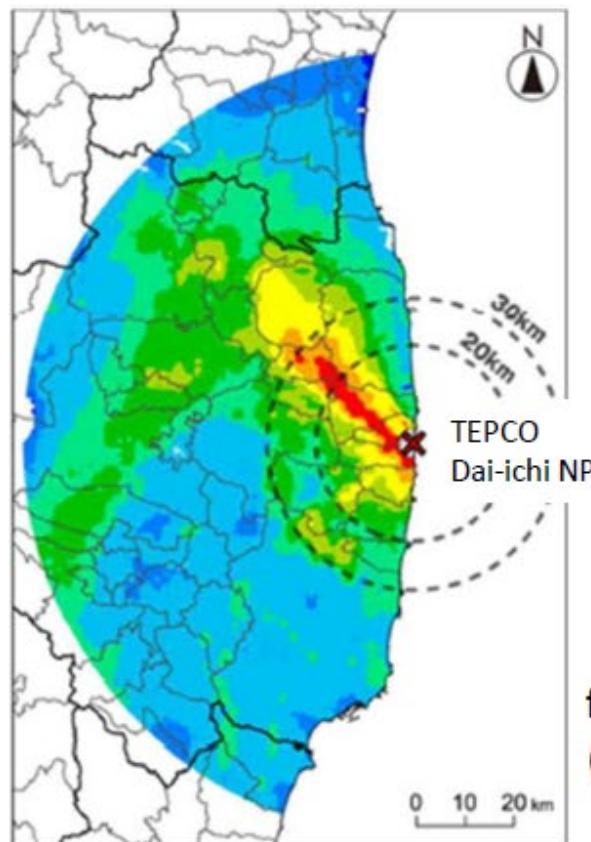
福島特別プロジェクトのこれまでと今後

2023年3月13日

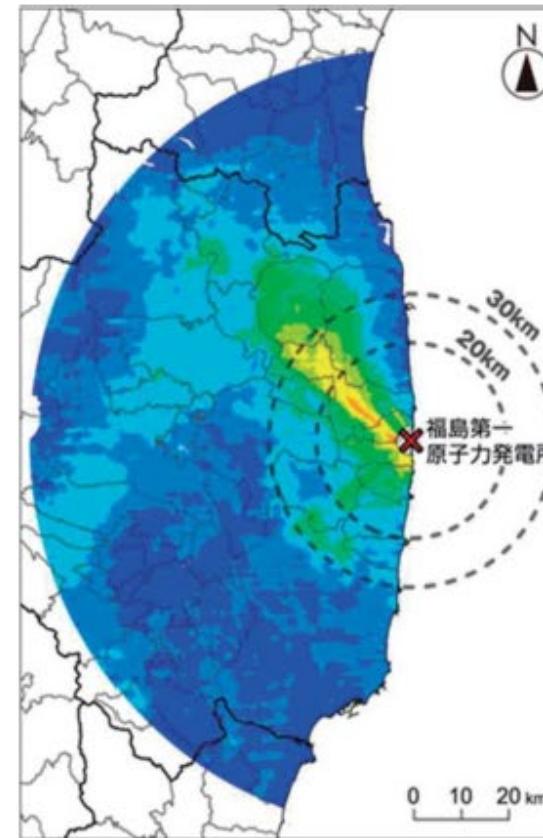
福島特別プロジェクト
藤田 玲子



Distribution map showing transition of the air dose rate within 80km radius



After 7 month
from the accident
(November 2011)



Legend
Air dose rate is measured from
1m above the ground ($\mu\text{Sv}/\text{h}$)

19.0 <
9.5 - 19.0
3.8 - 9.5
1.9 - 3.8
1.0 - 1.9
0.5 - 1.0
0.2 - 0.5
0.1 - 0.2
≤ 0.1
No measurement result In the area

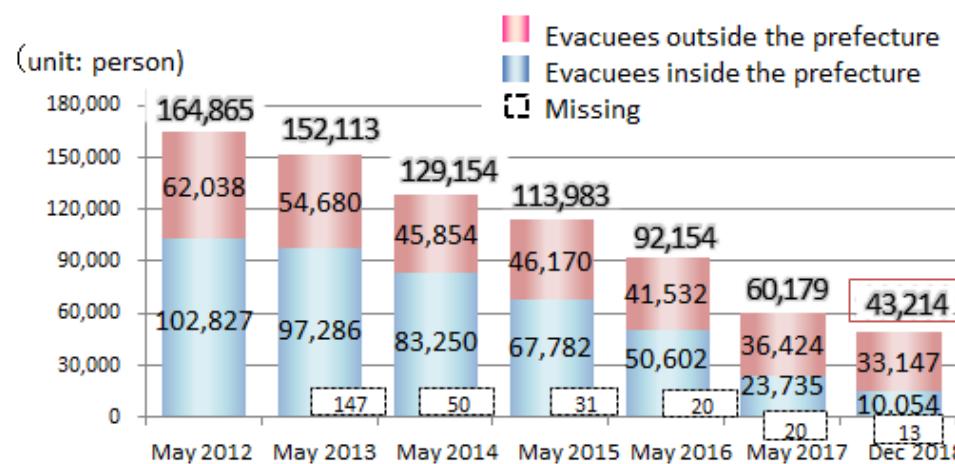
*In this map, the air dose rate
includes that derives from
natural nuclides

After 91 months
from the accident
(October 2018)

Ref.: HP of the Ministry of Environment

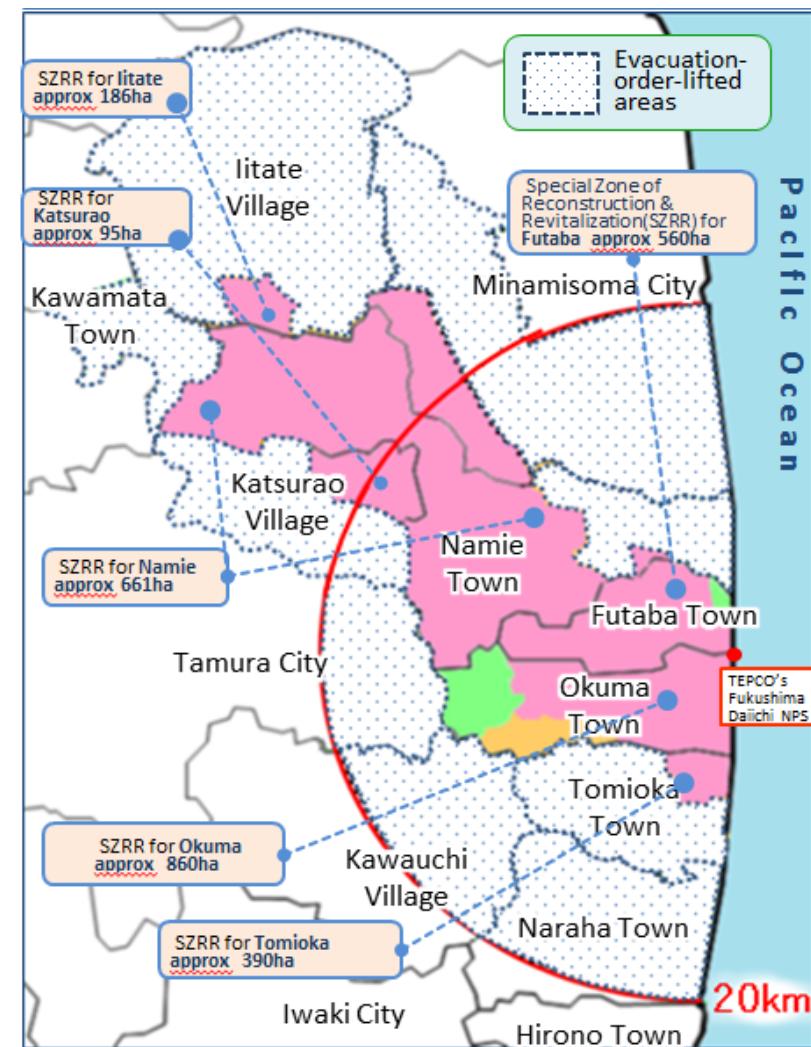
Number of evacuated people

- ◆ Nearly 43 thousand people from Fukushima continue to live as evacuees (Earthquake, Tsunami, NPS accident)



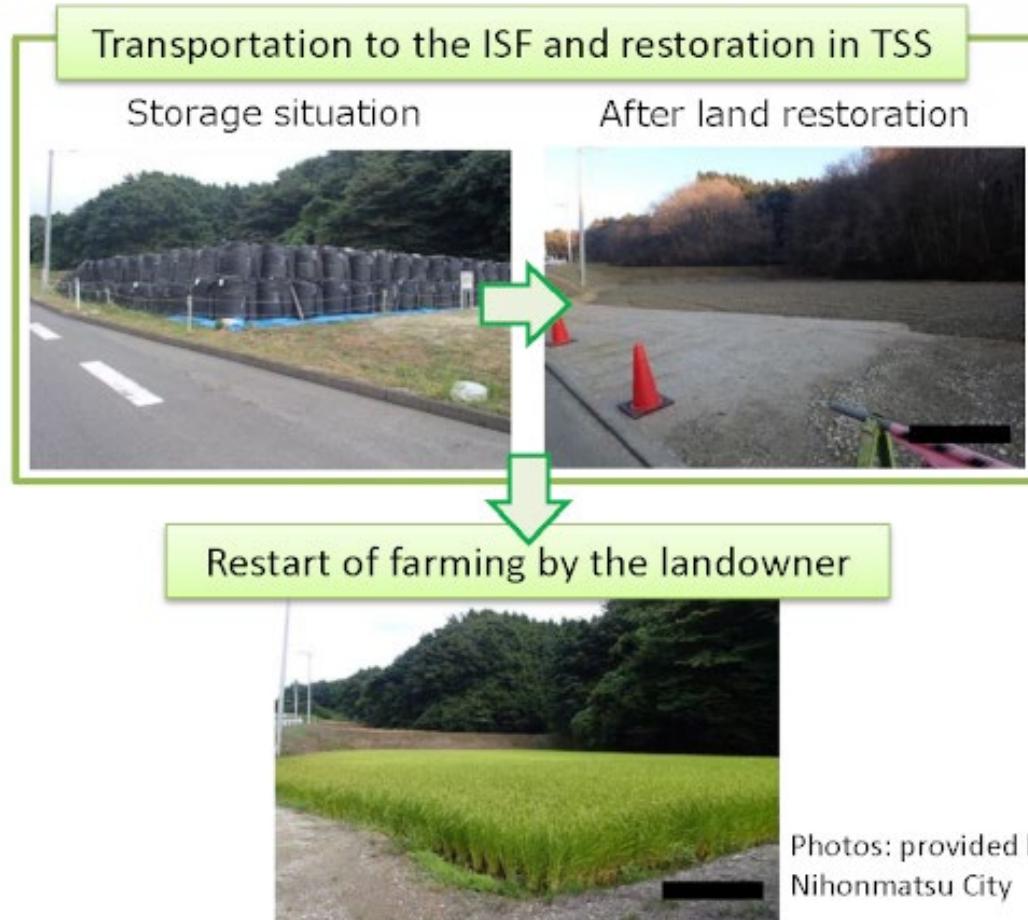
About 36 thousand people still evacuees from the lived town on December 12 2022.

The difficult-to-return zone

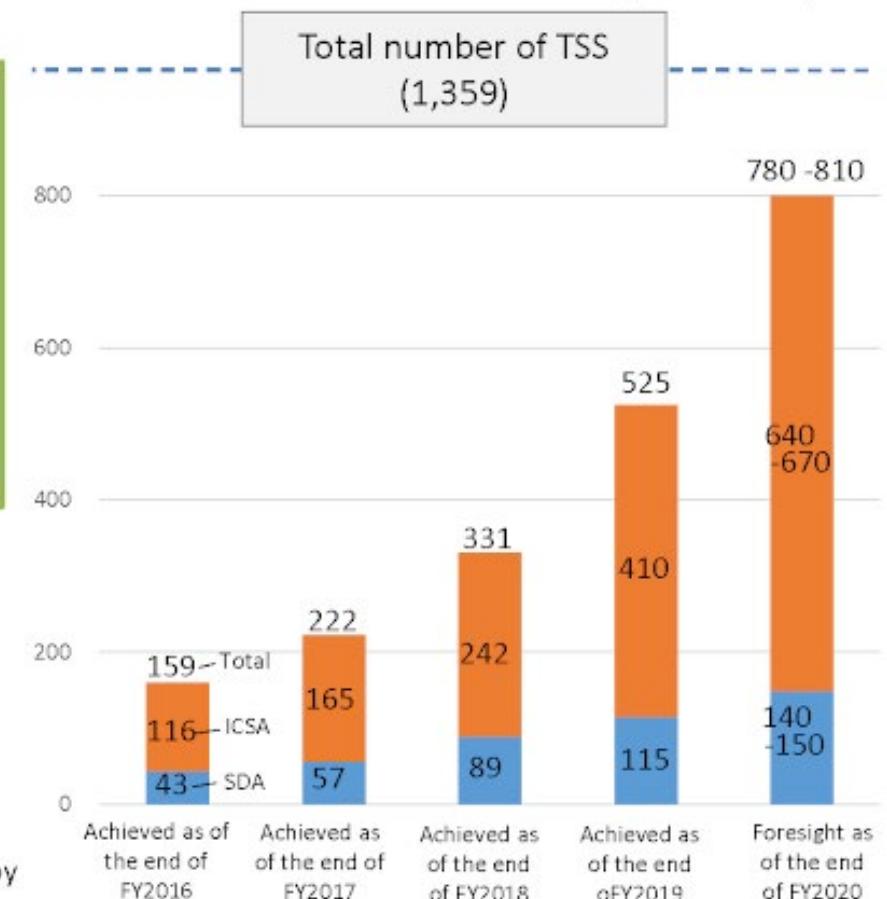


HP of the Ministry of Environment

Image of transportation and land restoration



Number of Temporary Storage Site which will be restored (Estimation)



Ref.: of the Ministry of Environment

Interim Storage Facility in Fukushima Prefecture

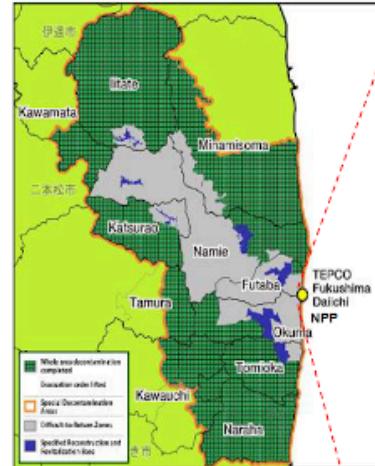
Temporary Storage Site (TSS)



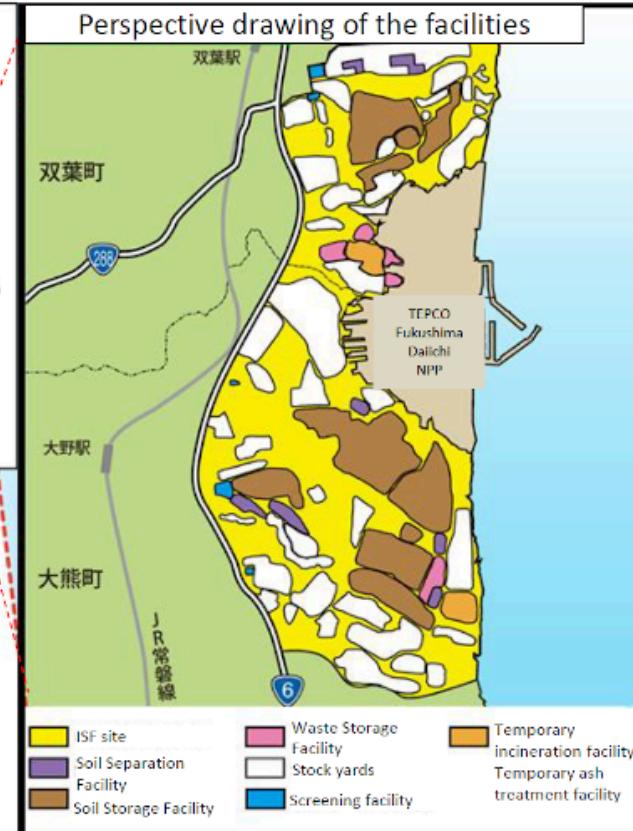
輸送車両の走行状況



中間貯蔵施設からゲートを通過
退域する輸送車両



※ This drawing is as of March 2020 and might be modified according to land acquisition and facility construction status.



Ref.: HP of the Ministry of Environment

【Process of the ISF Project】

Land acquisition

Construction of facilities

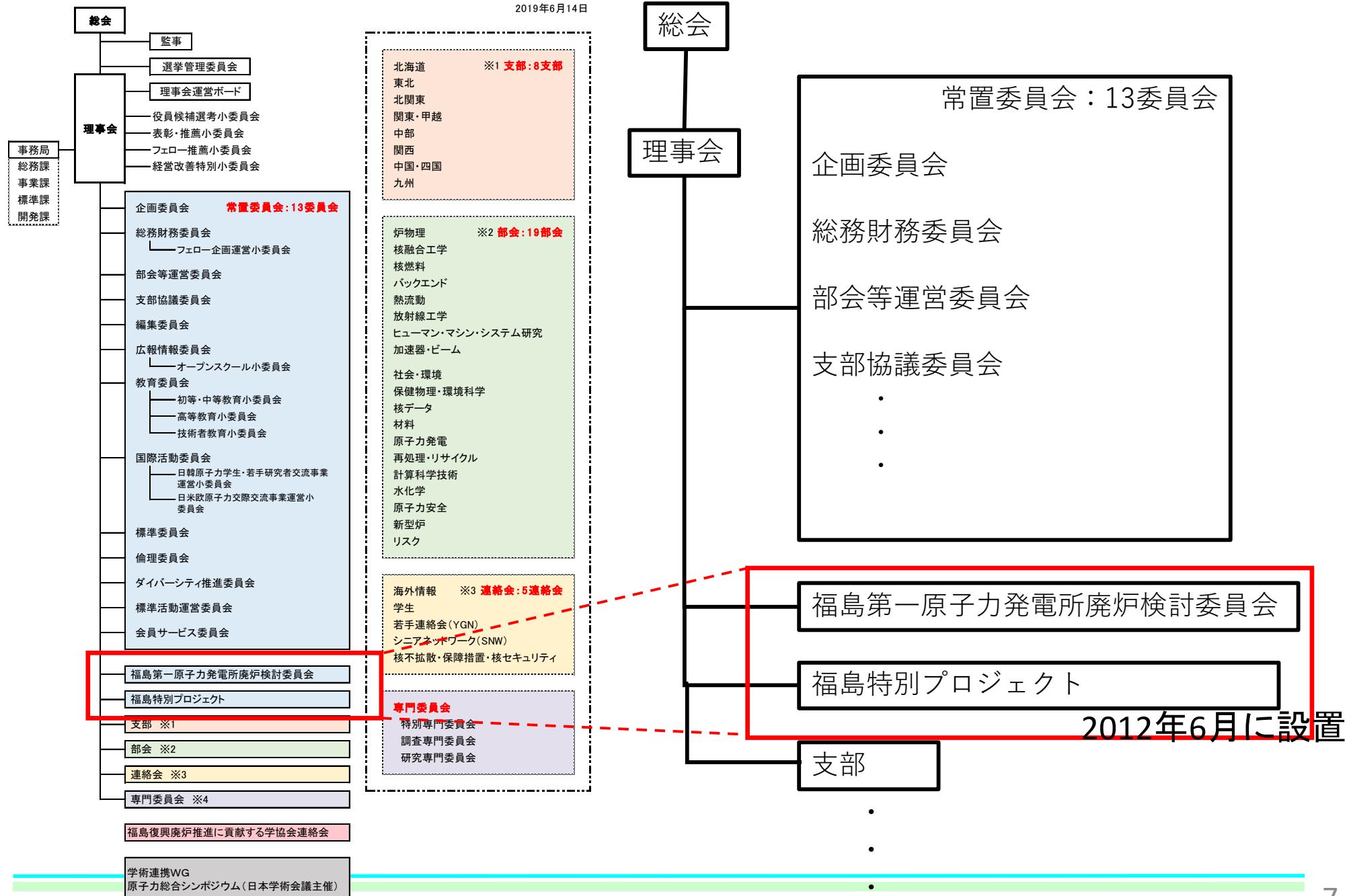
For soil separation and soil storage facility

Transportation of the soil
and waste from TSS to ISF

Processing and storage
of soil and waste



One of Interim Storage Facility at Ohkuma town in Fukushima Prefecture



これまでの活動

- ① 発刊・提言や見解
- ② シンポジウムの開催
- ③ 環境再生プラザへの専門家派遣
- ④ JAふくしま未来の農産品の販売促進
- ⑤ 環境省や内閣府生活支援チーム、福島県、市町村との情報交換

最近の活動（帰還困難区域を除いて避難指示が解除後）

- ⑥ 浜通りの再生・復興に寄り添う（協力）
- ⑦ 南相馬市での2012年から実施している稲作試験の継続
- ⑧ 福島県における学校教育への協力・支援
- ⑨ 国の復興支援による地域活性化の整理と提言

福島特別プロジェクトのミッションと機能

目的

福島の住民の方々が少しでも早く現状復帰できるよう住民の方々と国、環境省や福島県との間でインターフェースの役割をする。

ゴール

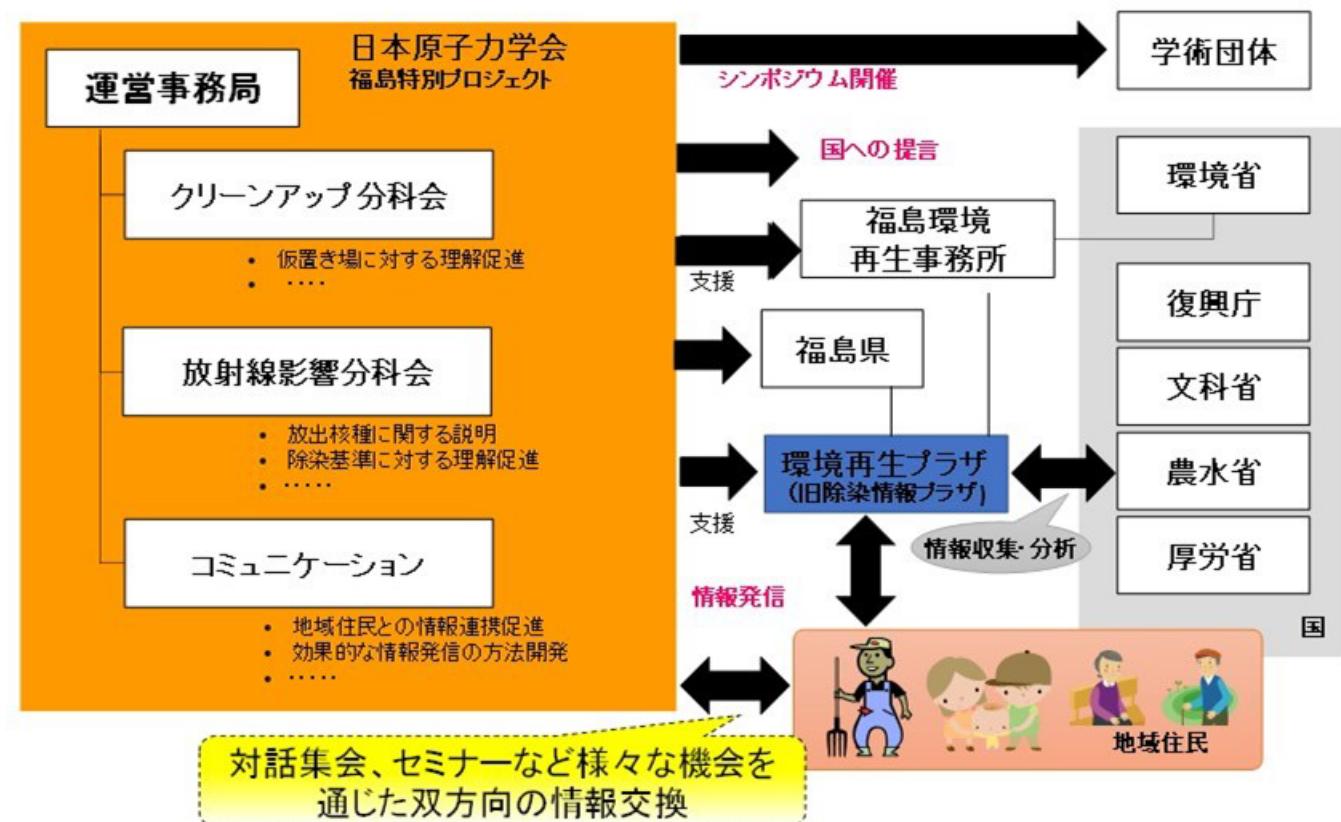
中間貯蔵施設が設置され、運用されるまでの**3年間**
(H24.6設立)を当初の実施期間とする(帰還困難区域が解除されるまでに延長?)。

役割

住民の立場に立ち、必要な情報を原子力の専門家集団とし**正確でかつわかりやすく**発信する。

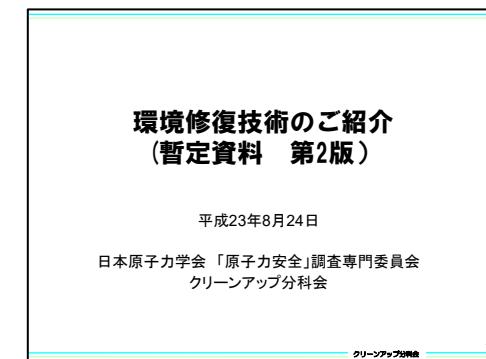
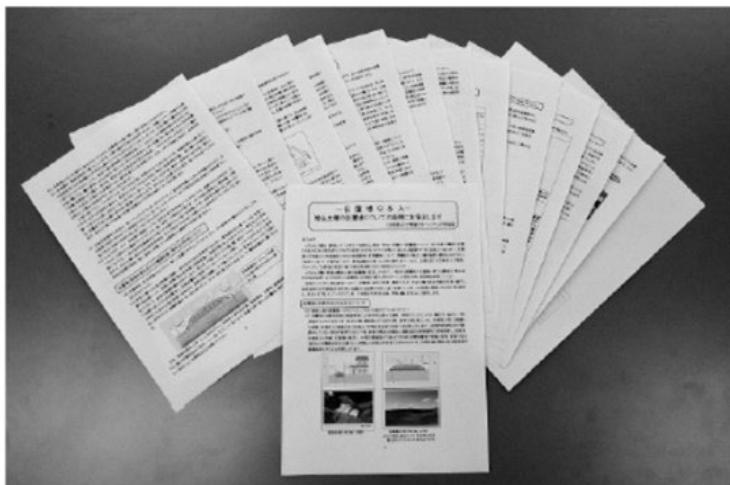
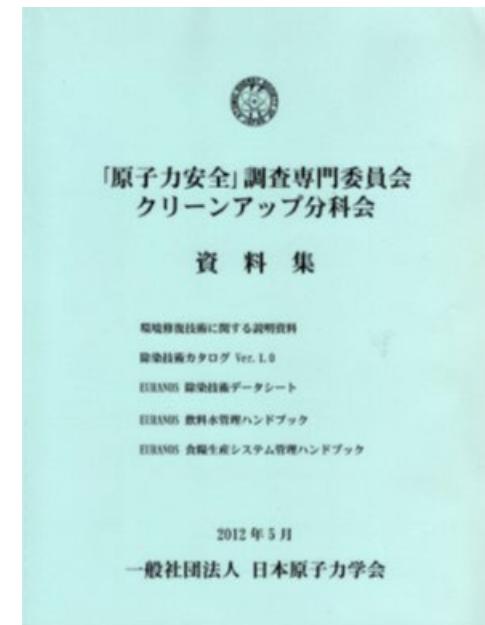
住民の方々の疑問や不安に住民の立場に立って説明する。
発言と活動は**独立な立場**で行う。

福島特別プロジェクトの機能



① 発刊・提言や見解

- 「原子力安全」調査専門委員会 クリーンアップ分科会 資料集（右図）EURONASのデータベースの翻訳
- 除染技術カタログの作成（右下図）
⇒内閣府の「除染技術カタログ」
- 仮置き場に関する解説資料（下図）



「福島特別プロジェクトも活動と今後の展開－福島の環境回復を目指して－」, 日本原子力学会誌, Vol.56(3), pp193-205(2014)

① 発刊・提言や見解

理事会による見解の発信

1. 帰還のために個人線量の情報を提供すること
2. 帰還困難区域の詳細モニタリングを行い、線量率マップを作成して、地元住民と自治体に情報提供すること
3. 日本原子力学会シンポジウム「VISION2050 – 事故を振り返り未来を見据える」
– 東京電力福島第一原子力発電所事故から10年を迎えて(2021年3月11日)–
「現状を紹介」
4. 防衛に1+1工場、廃棄物の貯蔵や処理方策を決定するとともに、今後本格的な運用が開始される中間貯蔵施設についてはその安全確保の方策を具体的に住民に示すこと
5. 住民(特に帰還住民)への丁寧な対応と放射線に関する正確な情報の発信を継続すること
6. 積極的な復興促進策を講じること

①

発刊・提言や見解

1. 帰還のために個人線量の情報を提供すること

現状: 福島県: 復興情報ステーションの開設、8自治体で年間個人線量率を公表

課題: 住民にとって有用な情報として活用できるように、入手し易いようにする努力は必要

2. 帰還困難区域の詳細モニタリングを行い、線量率マップを作成して、地元住民と自治体に情報提供すること

現状: 原子力規制委員会は帰還困難区域の詳細モニタリングを行い空間線量マップをHPに公開

課題: 帰還した住民の要望に対し線量率情報を容易に提供できるようにすると共に記録・データの整理
・保管と伝承に努めること

3. 今後も住民の要望を取り入れて、除染をきめ細やかに実施すること

現状: 帰還困難区域を除き、避難を解除。フォローアップ除染をきめ細やかに実施。

課題: 特定復興再生拠点以外の除染、インフラ整備を進めること

4. 除染に伴う土壤、廃棄物の合理的な処理方策を検討するとともに、今後本格的な運用が開始される中間貯蔵施設についてはその安全確保の方策を具体的に住民に示すこと

現状: 仮置き場から中間貯蔵施設への除去土壤に搬送は計画通り実施。

課題: 除去土壤等の減容・再生利用および県外最終処分の取り組みを確実に実施すること

5. 住民(特に帰還住民)への丁寧な対応と放射線に関する正確な情報の発信を継続すること

現状: 相談員制度の実施。環境再生プラザにおける情報発信。「放射線教育・防災教育実践事例集」

課題: 浜通りの若年層に魅力ある街づくりと住民の意向調査、対話を重点施策する必要がある

6. 積極的な復興促進策を講じること

現状: イノベーションコースト構想、福島相双復興推進機構による産業誘致など

課題: 住民の帰還が進んでいない。商業、医療、教育等のインフラ整備が急務。コミュニケーションの実施

② 福島でのシンポジウムの開催

- ① 「第1回 除染の推進に向けた地域対話フォーラム」（福島県、福島市、環境省と共催）
平成24年5月13日（日） 会場 コラッセふくしま 参加者 約250名
- ② シンポジウム「東京電力福島第一原子力発電所の今は？今後は？」
平成24年5月26日（日） 会場 コラッセふくしま 参加者 約250名
- ③ シンポジウム「東京電力福島第一原子力発電所事故後の取り組み」
平成24年6月16日（日） 会場 コラッセふくしま 参加者 約250名
- ④ シンポジウム「東京電力福島第一原子力発電所事故後の環境回復の取り組み」
平成25年1月20日（日） 会場 コラッセふくしま 参加者 約200名
- ⑤ シンポジウム「東京電力福島第一原子力発電所事故後の環境回復の取り組み-住民被ばくの現状と環境動態-」
平成25年8月25日（日） 会場 コラッセふくしま 参加者 約120名
- ⑥ シンポジウム「東京電力福島第一原子力発電所事故後の環境回復の取り組み—除染の現状と低線量被ばく」
平成26年1月19日（日） 会場 コラッセふくしま 参加者 約120名
- ⑦ シンポジウム「女性のためのフォーラム—低線量被ばくと健康影響についてー」
平成26年8月30日（土） 会場 コラッセふくしま 参加者 約100名
- ⑧ 日本原子力学会・日本放射化学会合同シンポジウム「農作物と放射性物質・放射線と健康影響」
平成27年1月30日（土） 会場 いわき産業創造館（いわき市）
- ⑨ シンポジウム「除染の進捗・放射線と健康影響」
平成27年8月1日（土） 会場 郡山商工会議所（郡山市） 参加者 約100名
- ⑩ シンポジウム「福島の環境回復に向けて—5年の歩みと今後の課題ー」
平成28年2月13日（土） 会場 コラッセふくしま 参加者 約80名
- ⑪ シンポジウム「福島の明日を見つめる—みんなで考える除染・帰還・復興ー」
平成28年7月23日（土） 会場 いわき産業創造館（いわき市） 参加者 約80名
- ⑫ シンポジウム「消費者のギモン?福島県産ってどうなの?」
平成29年3月26日（日） 会場 大手町ファーストスクエアカンファレンス（港区） 参加者 約70名
- ⑬ シンポジウム「福島県の現状と取り組み」
平成30年6月16日（土） 会場 コラッセふくしま 参加者 約80名

② 福島でのシンポジウムの開催

平成26年8月30日（土）コラッセふくしま
女性のためのフォーラム
—低線量被ばくと健康影響について—



**日本原子力学会シンポジウム
消費者のギモン
福島県産ってどうなの？**

2017年3月26日（日） 13:30～17:00
大手町ファーストスクエアカンファレンス Room B+C
(東京都千代田区大手町1-5-1ファーストスクエアイースタワー2F)

プログラム

【報告】
日本原子力学会福島特別プロジェクトの取り組み 福島特別PJ代表 井上 正

【講演】

- ◆ 食品中の放射性物質検査結果から福島県を考える 農林水産省消費・安全局食品安全政策課長 吉岡 修
- ◆ 福島県産食品への取り組みについて（仮題） 消費者庁消費者安全課 石川 一
- ◆ 原子力事故による風評と聞く福島の農業の今、そして未来 JAふくしま未来 代表理事組合長 菅野孝志
- ◆ 福島の農林水産物の流通拡大に向けた取組事例 復興庁企画調査官 木原栄治
- ◆ 首都圏に住む消費者として 消費生活アドバイザー 渋田静江

【全体討議】

参加費：無料

申込方法：下記ホームページからお申し込みください。
http://www.aesjnet/events/f_symp160326
裏面の参加申込書でも受け付けます。FAXまたはメールにてお送りください。

主催：日本原子力学会
後援：福島県（申請中）
環境省福島環境再生事務所（申請中）
協力：除染情報プラザ

お問い合わせ：日本原子力学会事務局（9:30～17:00[土日・祝日除く]）
TEL：03-3508-1261 E-mail：kkaku@aesj.or.jp

③ 環境再生プラザへの専門家派遣

2012年1月21日（土）オープン

2017年7月14日（金）環境再生プラザに名称変更

土、日曜日に質問対応のため専門家を派遣
(延1000名以上派遣 (2020年12月末))



除染や放射線に関する情報の提供

タッチパネル、大型モニター、映像や模型などをを使った展示で、除染や放射線に関する最新情報をわかりやすくお伝えしています。また、みなさまが日々抱いている疑問点などを、常駐のスタッフにお尋ねいただけます。



専門家派遣 移動展示

除染や放射線に関する専門知識や豊富な経験を持った専門家を市町村や町内会、学校などへ派遣しています。また、より多くの方に最新の情報を知っていただくため、パネルや模型などの移動展示や学校などへの出張セミナーも行っています。



地域とのコミュニケーション

除染や放射線に関して、地域の方々とともに学び考えるためのセミナーやワークショップの実施、除染や復興に向けた活動を紹介する企画展示、気軽にご利用いただけるサロンスペースなど、コミュニケーションの場をご提供しています。



⑥浜通りの再生・復興に寄り添う

➤ 目的

帰還困難区域が残る浜通りの住民の方々の帰還や震災後の復興を円滑に進めるため、専門家(除染/放射線影響等)として協力や支援を行う。



➤ 活動状況

1. 交流イベントの開催

- 「富岡の環境再生を目指して」* (2019年7月) @学びの森
 - ・参加者32名(富岡町、環境省、当PJ含む)
 - ・富岡町・環境省の報告、学会の情報提供、テーブルトーク

2. 浜通りの課題の情報収集

- 原子力事故後の復興 ICRP国際会議(2020年12月)
 - ・大熊町長等からの状況報告

3. 地元プロジェクトとの連携模索

- ふたばプロジェクトへの協力申し入れ(2020年8月)
- ふくしま連携復興センターとの打合せ(2020年10月)

<大熊町の課題>

- ・医療機関がない
- ・廃炉作業の行方が不透明
- ・特定復興再生拠点区域から外れた区域の対応
- ・帰還者数が増えない

など

招待講演:大熊町の状況(吉田淳大熊町長)より

*:「日本原子力学会誌,
Vol.62(8),pp55-60(2020)

⑦ 稲作試験の実施 (H24年度～)

玄米へのCsの移行率を測定



■



放射性セシウム米への移行結果

試験田 最大

試験田 最小

NCRP N

ORNL

NUREG/CR3585

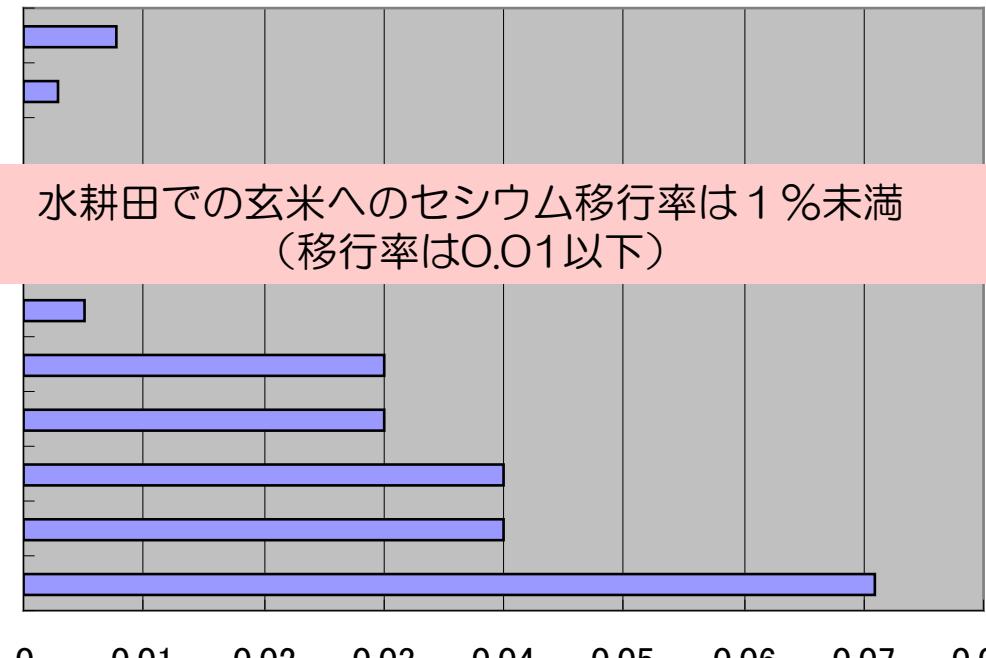
IAEA TD-401

IAEA SS No.57

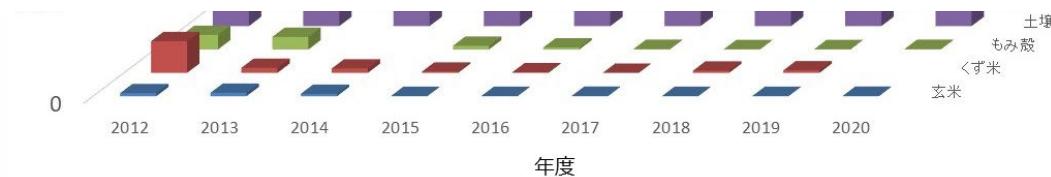
IAEA SRS No.44

IAEA SRS No.19

IAEA TRS No.364



移行係数



⑧ 福島県における学校教育への協力・支援

➤ 目的

福島県内の教育現場において、未来を担う次世代が震災後の復興について学ぶ（放射線/環境影響/廃棄物/廃炉等）取組みや人材育成を協力・支援する。

➤ 活動状況(2020年度～)

1. 高校・高専

□ 国立福島工業高等専門学校

工学的、科学的観点から原子力技術と向き合うことができる学生の育成を支援する。

- ・集中講座形式で各学年の講義
- ・e-learning、教材作成の協力

□ ふたば未来学園

- ・未来創造探究ゼミの外部専門家として依頼により協力する。

2. 小・中学校

□ 環境再生プラザ

- ・小・中学校を中心に、同プラザが実施する放射線に関する授業や教材作成に協力する。

1年生 原子力発電基礎

2年生 放射線基礎

3年生 廃炉ロボット概論廃炉と社会

4年生 廃炉工学

5年生 原子力事故総論

(例:福島高専における原子力関連授業)



出典:平成30年8月28日 教育再生実行会議(高校改革WG)資料

原子力人材育成

廃炉創造学修プログラム

授業履修学生数

5年生：原子力事故総論（1単位）
卒業研究

16名

4年生：廃炉工学（1単位）
放射線関連実習・インターンシップ

22名

3年生：廃炉と社会（1単位）

37名

111名

59名

e-learning教材を作成し、協力

1年生：原子力発電基礎（1単位）

52名

合計297名
(2018年度)

工学科 機械システム

工学科 電気電子システム

工学科 化学・バイオ

工学科 都市システム

ビジネスコミュニケーション学科
ケーション学科

詳細はこの後の講演で

⑨ 国の復興支援による地域活性化の整理と提言

➤ 目的

国による復興支援として実施されている福島県の事業者や住民への活性化方策について、現状を整理するとともに、地元での評価などを調査し、提言を発信する。

➤ 活動状況(2020年度～)

1. 国の復興支援事業等の整理

復興庁、経済産業省などが実施している事業等について、Web情報から調査を行い現状を整理する。

2. 住民アンケートの実施

国の復興支援策に対する地域住民の受け止め、評価等に関するアンケートを実施する。

対象とする支援策：

- ・ 福島イノベーション・コスト構想
- ・ 復興特区制度
- ・ 帰還困難区域の除染 等

3. 提言の取りまとめ

住民アンケートを基に、今後の活性化方策等に関する提言を取りまとめる。



復興庁ホームページより



福島イノベーション・コスト構想
推進機構パンフレットより

福島県民へのアンケート調査

1. **目的**：復興庁等の国による復興支援について、地元住民の受け止め、評価、期待等を聞くことにより、国の事業による地域活性化の効果を明らかにする。
2. **対象**：福島県民（浜通りおよび福島市、郡山市を中心に20歳～99歳の男女）
3. **期間**：2021年5月25日～28日
4. **方法**：インターネットアンケート
5. **回答者数**：441名（男女比：男性52.8%／女性47.2%）
6. **項目**：
 - 居住地（震災後に移転した場合には、当時の居住地）
 - 年齢、性別
 - 以下の支援策について考え方を聞く
効果を感じている分野（廃炉対策、被ばく線量低減対策、交通インフラ、風評被害等）を全て選択。「その他」を選択した場合、感じている具体的な効果を自由記述
 - 福島イノベーション・コスト構想
 - 再生加速化交付金
 - 風評払拭・リスクコミュニケーション強化戦略
 - 特定復興再生拠点区域復興再生計画
 - 福島相双復興官民合同チーム被災事業者自立支援
 - 国際教育研究拠点
 - 復興・再生に必要な支援（施策）
 - 浜通りの将来像
 - その他自由記述

今後の活動・課題

- ◆環境再生プラザや市町村等からの講師・専門家派遣要請に継続的に対応（国や県の体制が確立⇒補助的な役割）
- ◆震災から10年が経過：ニーズが変化

福島特別PJの主体的な役割は終え、**サポート的な役割に変化**

- ①浜通りの再生・復興に寄り添う(協力)
- ②稲作試験の継続
- ③福島県における学校教育への協力・支援
- ④国の復興支援による地域活性化の整理と提言

- ◆今後も、地元の方々の関心・ニーズに応える活動を継続
- ①帰還困難区域の再生・復興への協力：**特定復興再生拠点区域外への対応**
 - ②風評被害への対応：特に**処理水放出による水産物への影響**
 - ③廃炉作業への懸念の対応：住民の方々への**丁寧な説明と細かな対応**

今後の活動について

- 他支部や他部会などとの情報共有と福島特別プロジェクトとしての情報を集約
- 日本放射化学会のセシウムの移行に関する研究の成果の紹介など、他学会とのコラボによる福島の全体像の把握
- 帰還困難区域内の特定復興再生拠点以外の復興再生に関する取り組み
- 県内外の若い人が処理水についてどう考えているかの調査
- 住民アンケート調査を踏まえた活動
→ 国や県などに報告書を紹介？

アンケート結果のまとめと問題提起

➤ 生活に重要なテーマとして「帰還、移住対策」を選択する回答者が少ないことについて、回答者の多くがいわき市在住で、帰還困難区域からの避難者もすでにいわき市定住されており、帰還を希望されている住民が少ないのではないか。

⇒ 帰還を増やすには？

➤ 再生加速化交付金は、生活環境整備を促進することにより帰還を進めることも一つの目的としており、認知度はそれほど低くはないが、認知している回答者の回答が「帰還、移住対策」に効果を大きくは感じていないという結果となっているのは、支援策が住民の期待とうまくマッチしていないのではないか。

⇒ 支援策と期待がマッチするには？

アンケート結果のまとめと問題提起

- 特定復興再生拠点区域復興再生計画も、これまで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に居住を可能とする区域を設け、帰還の一助とするものだが、認知度も低く、認知している回答者の特に女性の回答が効果を感じている分野がほとんどない結果となっているのは、回答者の多くがいわき市在住で、帰還を断念されている住民が多いのではないか。
⇒認知度が低い、効果を感じている分野がない理由は？
⇒認知度を高める？効果を上げるには？

アンケート結果のまとめと問題提起

➤ イノベーションコースト構想は、浜通り地域等の産業を回復するため、当該地域の新たな産業基盤の構築を目指す国家プロジェクトであり、これにより人材育成や人の交流の拡大を目的としているが、交通インフラや廃炉対策への効果を感じている回答者が多くなっていること、男女で効果を感じている分野が異なるという結果となっているのは、施策の情報や目的が正確に伝わっていないのではないか。

⇒一施策の情報や目的を正確に伝えるには？

⇒イノベーションコースト構想を実現するには？

福島復興施策への問題提起

- 福島の将来に対して、若年層が定住し、安全・安心な生活基盤を持ち、新たな産業が創出されるような地域を目指すには？
- 国の施策について、その効果を住民がもっと実感でき、安心して生活できるように進めていくことには？
- 避難したが帰還した人、帰還を迷っている人、移住してきた人に取って？
- 原子力学会、原子力学会員としての役割は？



ご静聴ありがとうございました