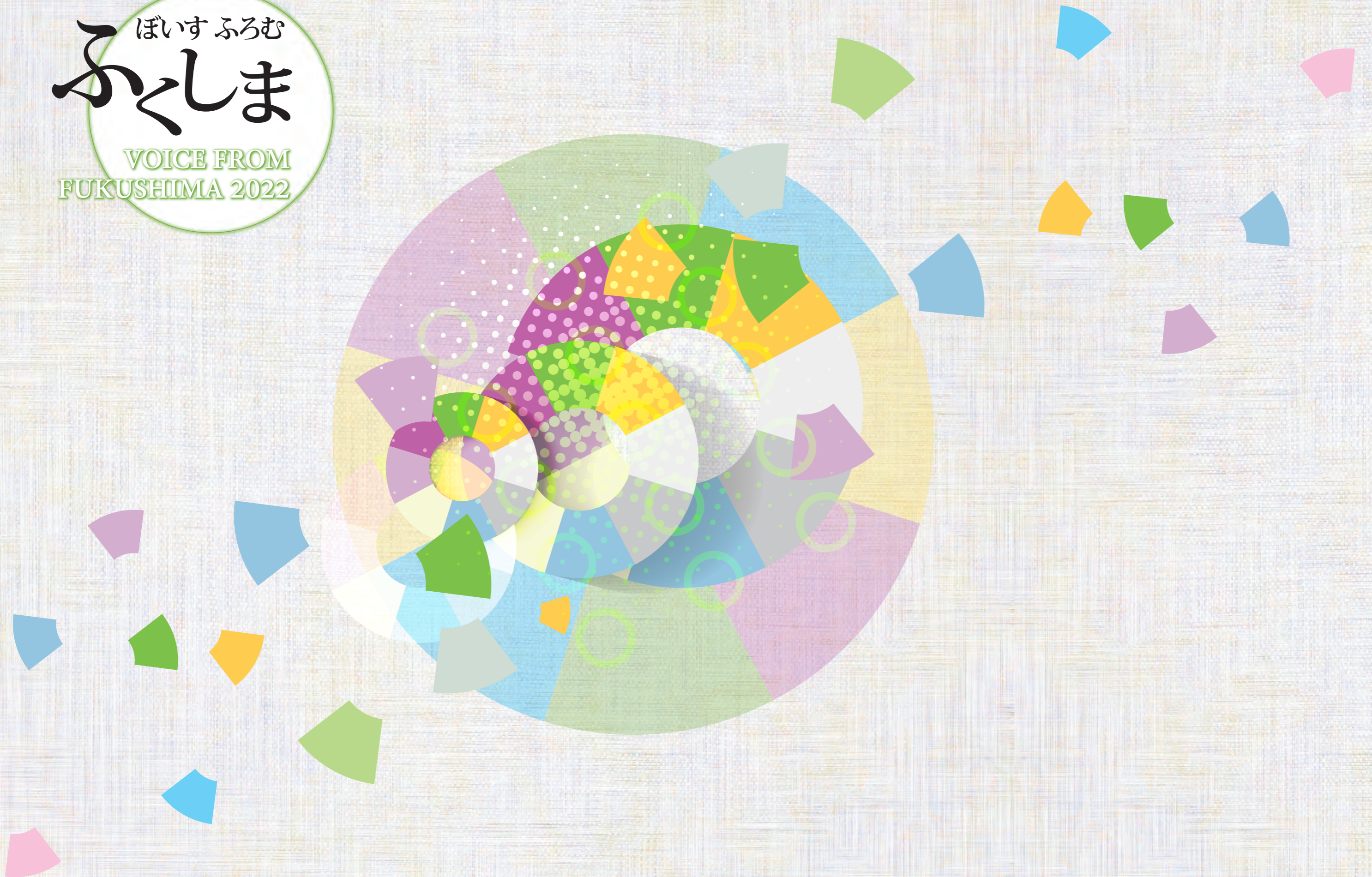
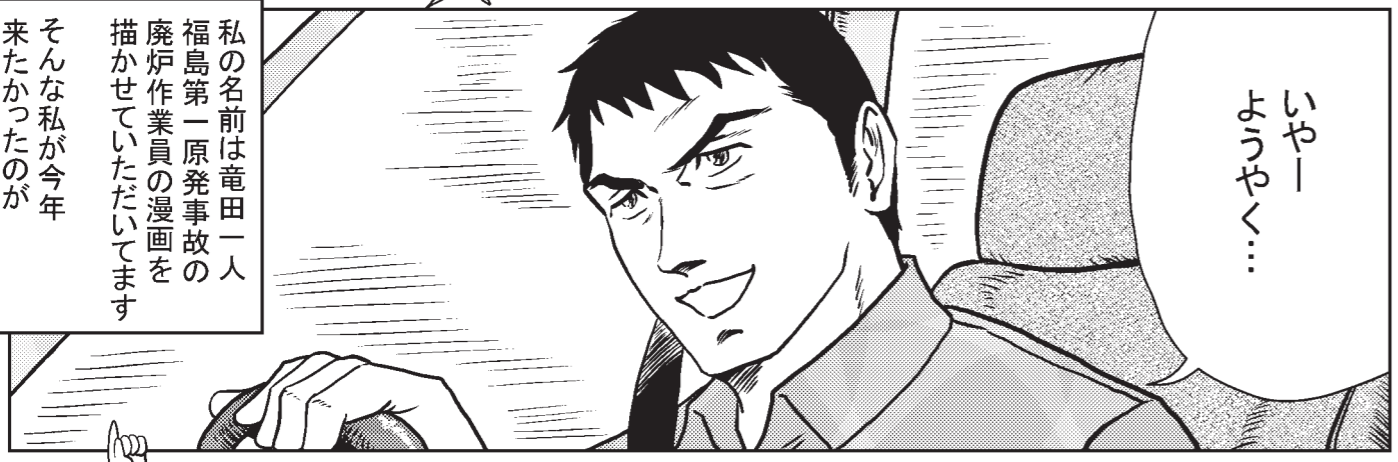
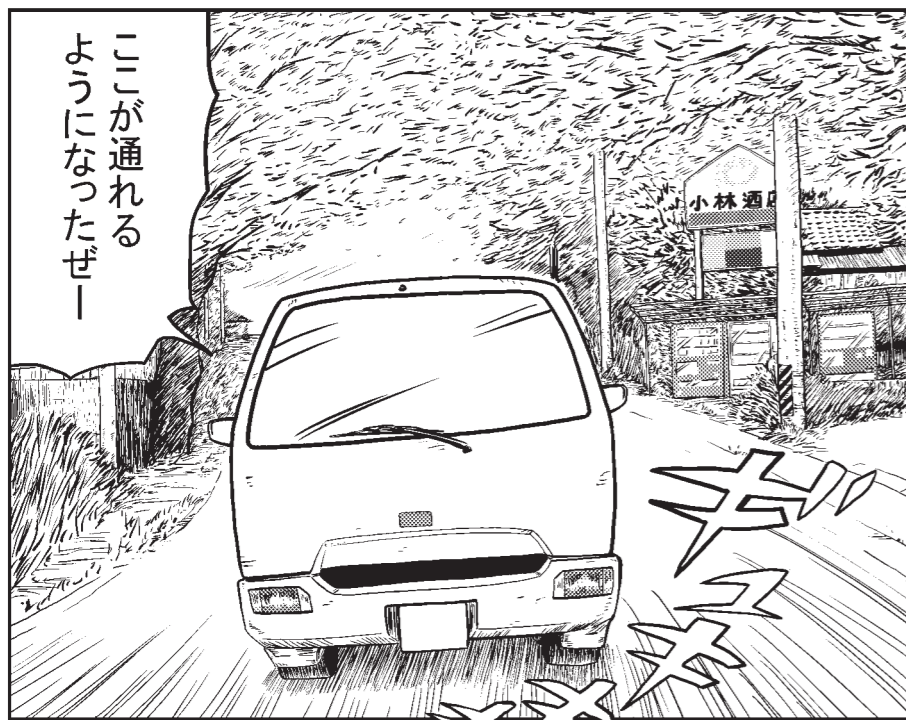


ほいすふるむ  
ふくしま  
VOICE FROM  
FUKUSHIMA 2022





2022年 春  
国道6号線  
富岡町



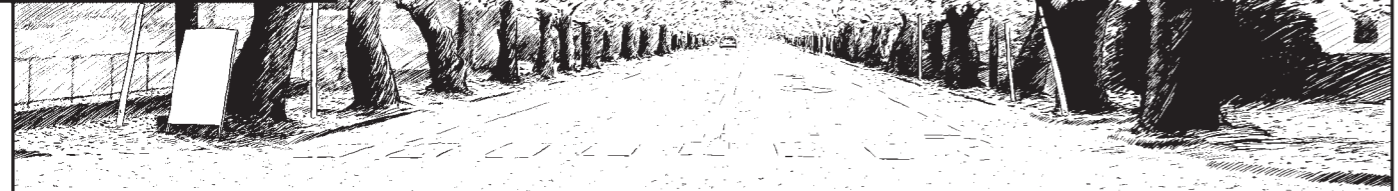
私の名前は竜田一人  
福島第一原発事故の  
廃炉作業員の漫画を  
描かせていただいています  
そんな私が今年  
来たかったのが

いやー  
ようやく…

詳しくは拙著『いちえふ 福島第一原子力発電所労働記』1～3巻(講談社)をご覧ください

2017年に  
南側の約半分が  
避難指示解除により  
通行可能となったが  
北側は  
立入規制が  
続いていた

富岡町  
夜の森地区  
名物の桜並木



あれ？



なるほど  
これが北側の  
残り半分かあ…  
道幅が狭い分  
より桜のトンネル  
感が強いな

それが今年  
ようやく



現場で世話になった  
先輩作業員さんです



おお…！  
竜田さんけ



ん

大野さんじゃ  
ないっすか

凄腕溶接職人

福島第一廃炉と  
未来について語り合う

# 1FD6

第6回 福島第一廃炉国際フォーラム

これだよ  
これ

これが見たかった



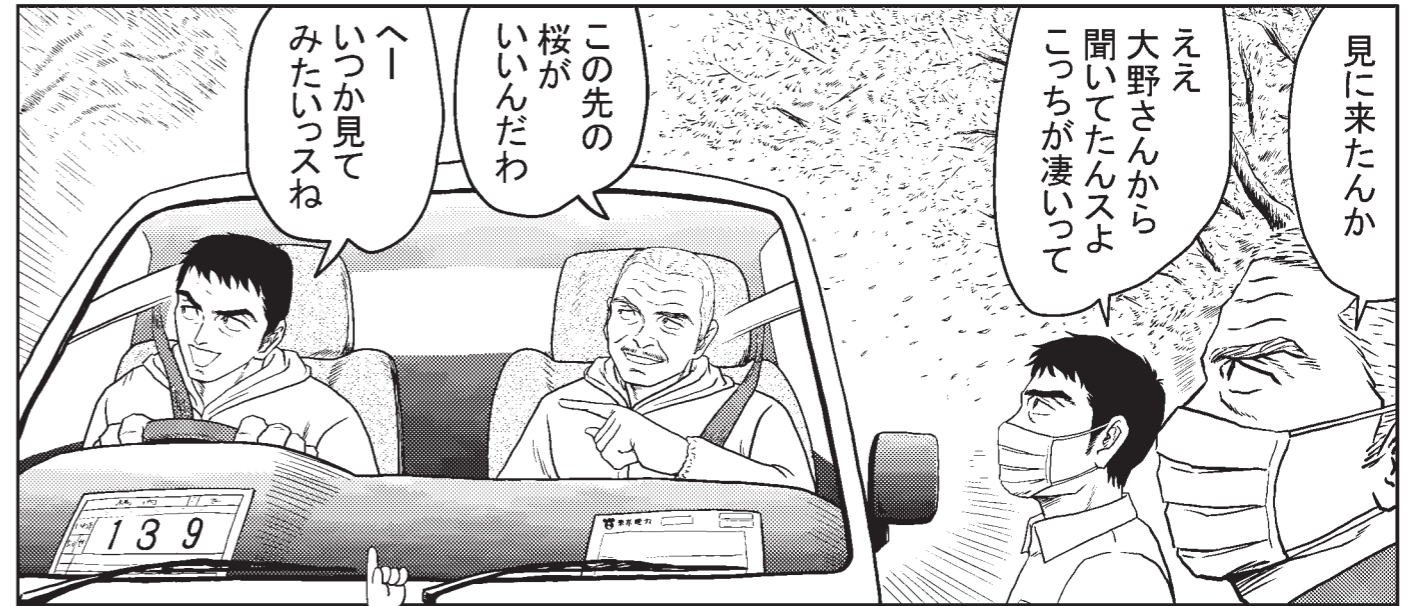


あーそついった話よく聞きますねえ他にも子供の学校やら勤務先や得意先の関係やら…

女房はいわきに馴染んじまったし親の介護なんかもあって帰るに帰れねってとこかな



俺は1Fも近くなるし帰りたいんだけどもな



見に来たんか  
ええ  
大野さんから聞いてたんよこつちが凄いつて

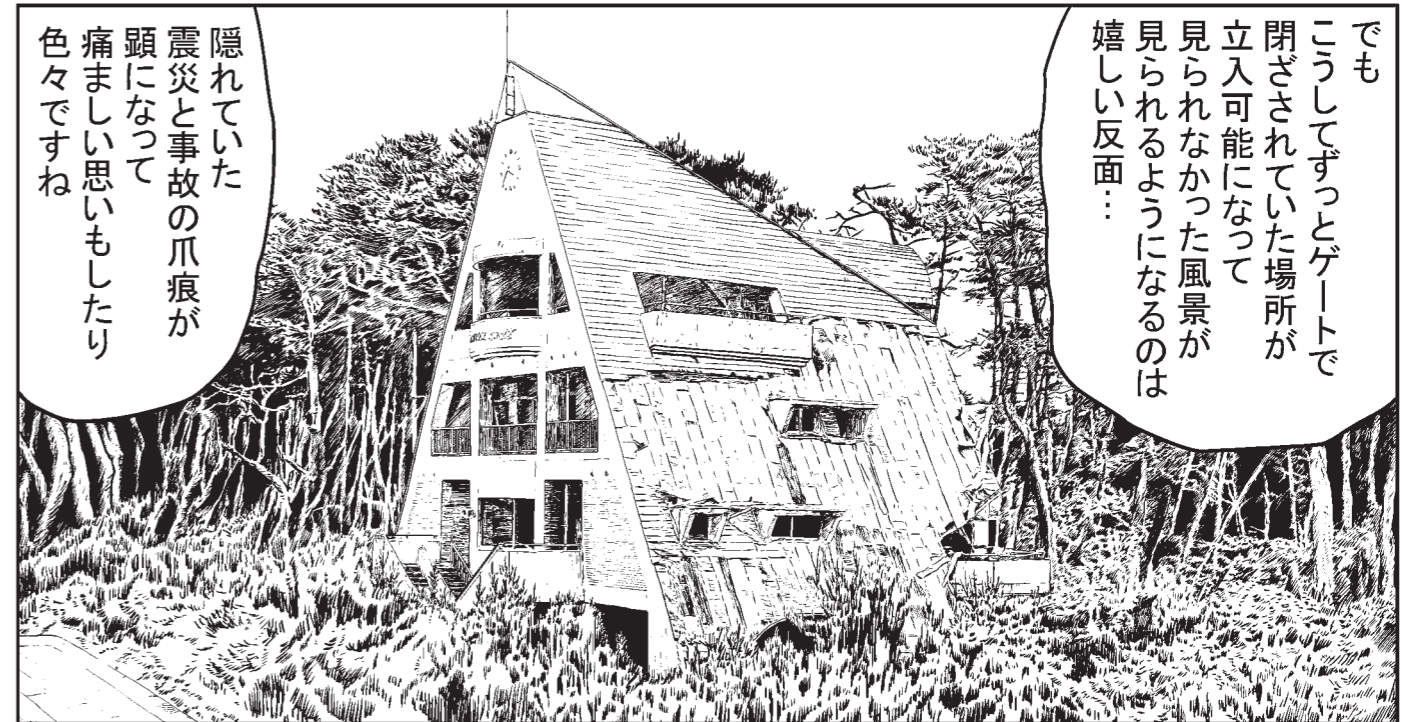
この先の桜がいいんだわ  
へー  
いつか見てみたいっすね

一緒に働いていた当時 通勤中



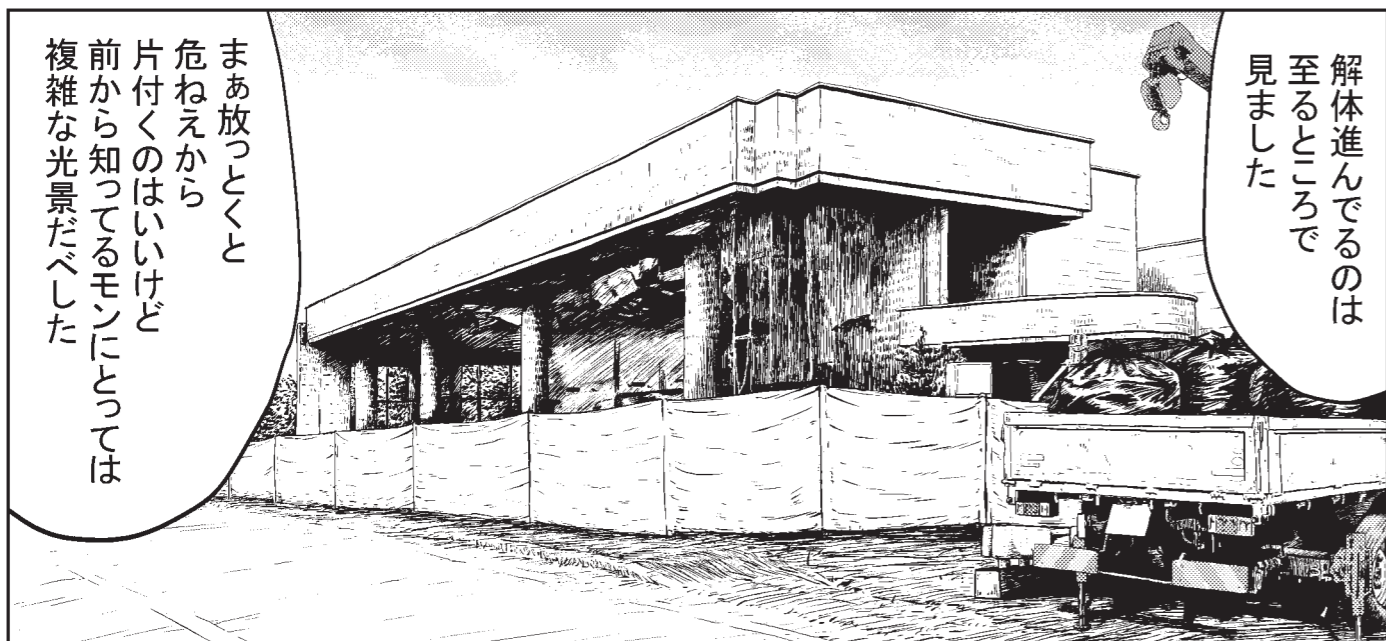
11年も経っちゃったら生活基盤ごと変わっちゃいますもんねえ避難指示解除されたからってそう簡単に帰還というわけにも…

家だって傷んでっから解体やリフォームしねっかなんねえしな



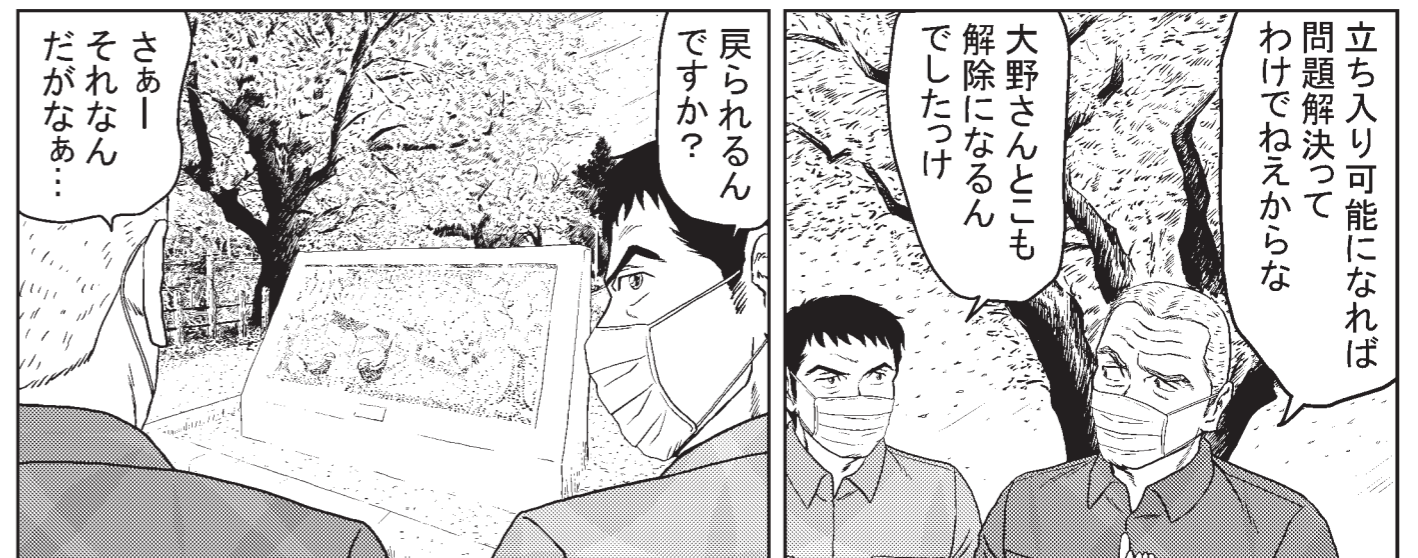
でもこうしてずっとゲートで閉ざされていた場所が立入可能になって見られなかった風景が見られるようになるのは嬉しい反面…

隠れていた震災と事故の爪痕が頭になって痛ましい思いもしたり色々ですね



解体進んでるのは至るところで見ました

まあ放つとくと危ねえから片付くのはいいけど前から知ってるモンにとっては複雑な光景だべした

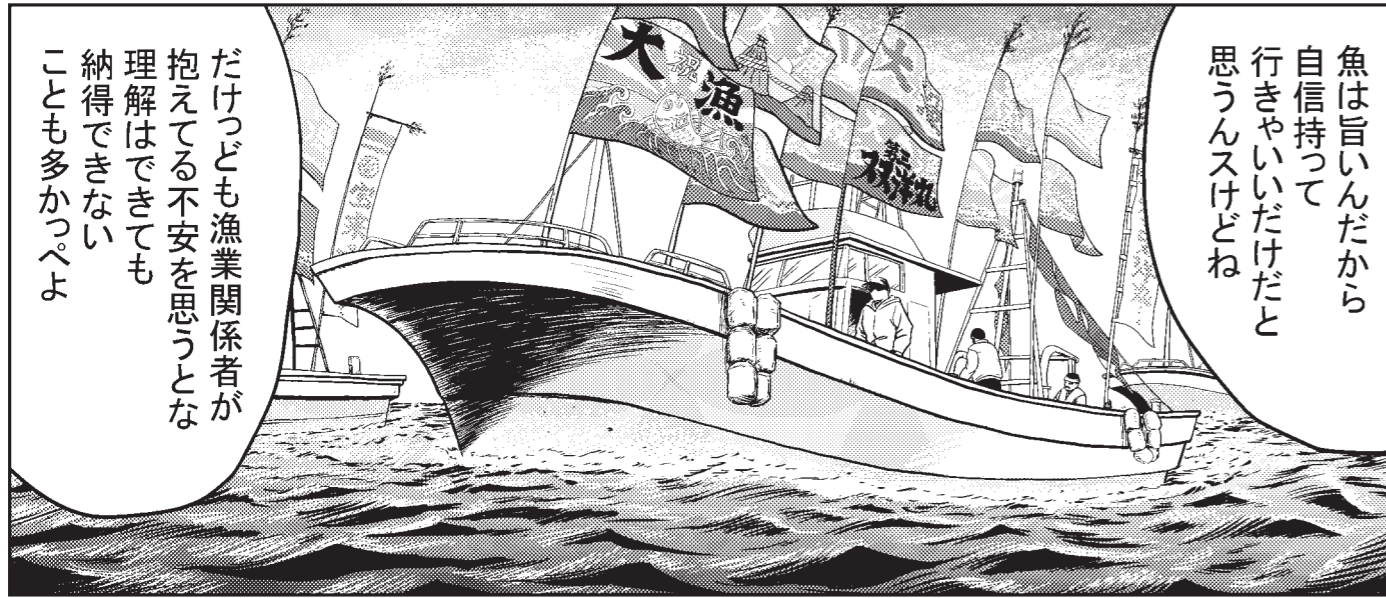


立ち入り可能になれば問題解決ってわけだねえからな

大野さんとこも解除になるんでしたっけ

戻られるんですか？

さあーそれなんだがなあ…



だけでも漁業関係者が抱えてる不安を思うとな理解はできて納得できないことも多かつぱよ

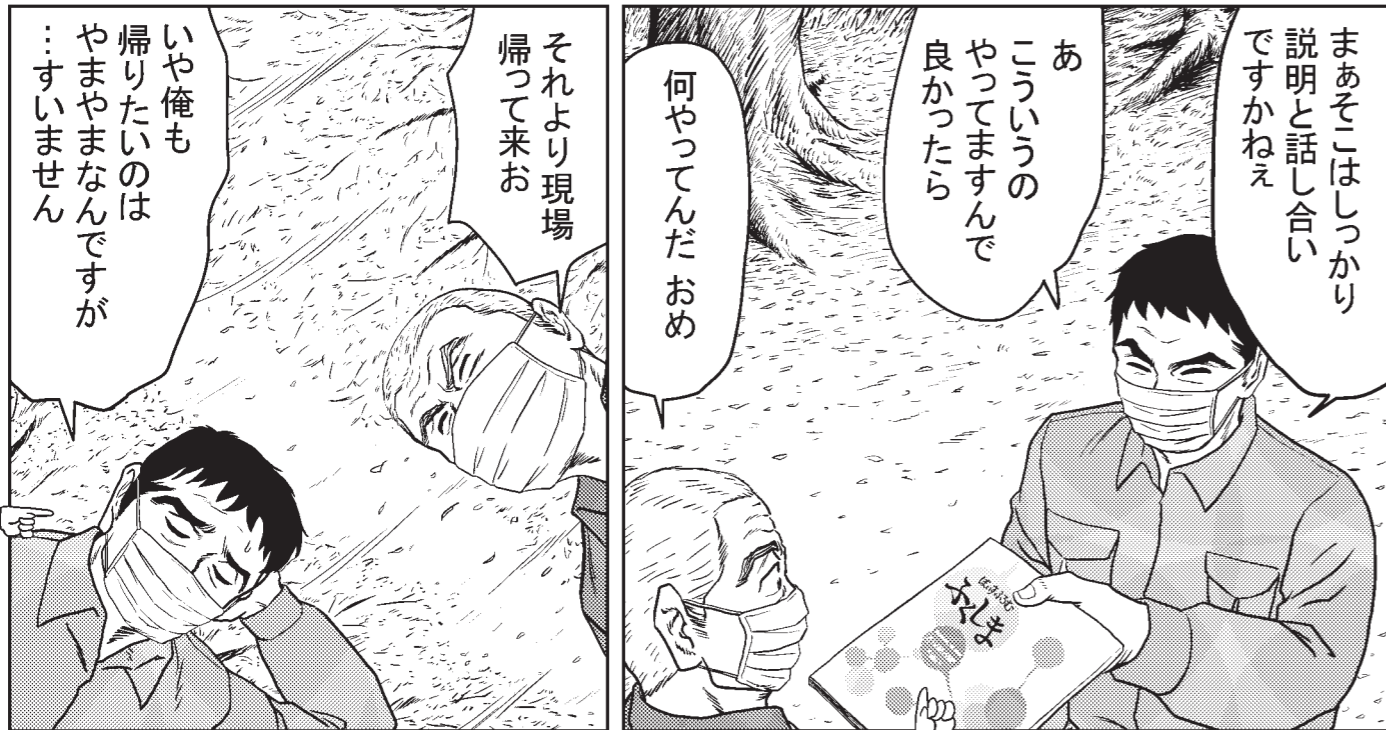
魚は旨いんだから自信持って行きやいだけだと思っんすけどね



でも壊すだけじゃなくて新しい施設もできてますね

ああ入浴・宿泊施設や商業施設、交流施設が集約された大熊町交流ゾーンだとか

大野小学校の校舎を再利用した企業支援拠点施設大熊インキューベーションセンターなんて計画もあるべ



まあそこはしっかり説明と話し合いですかねえ

あこういうのやってますんで良かったら

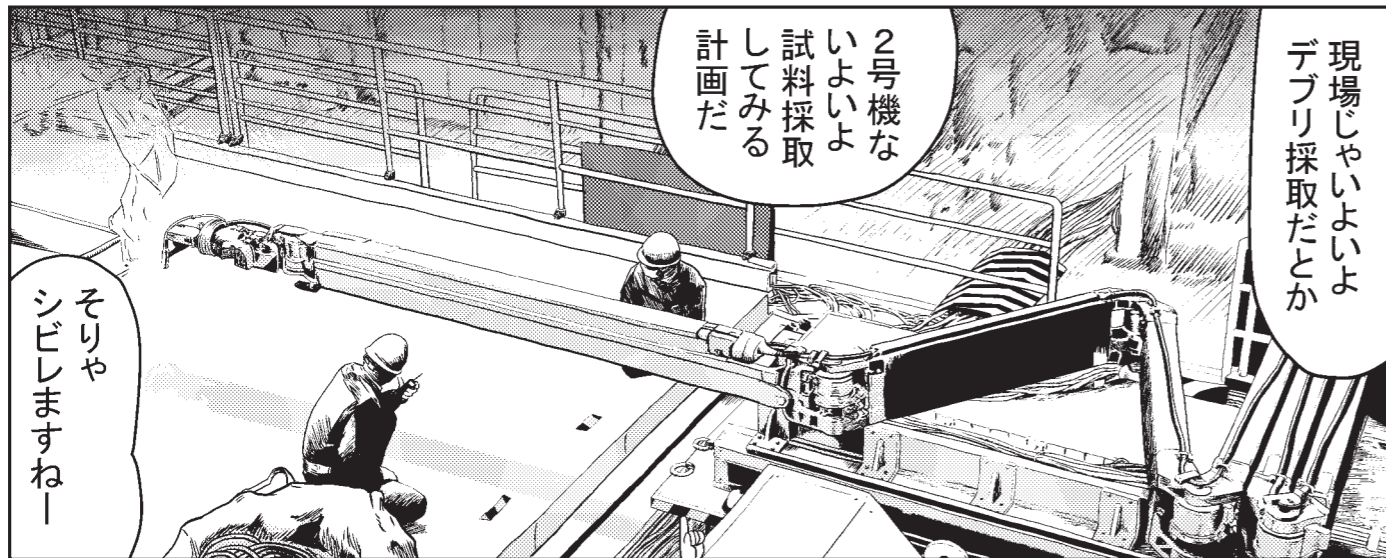
何やってんだおめ

それより現場帰って来お

いや俺も帰りたいのはやまやまなんですが…すいません

こちら個人的事情が…

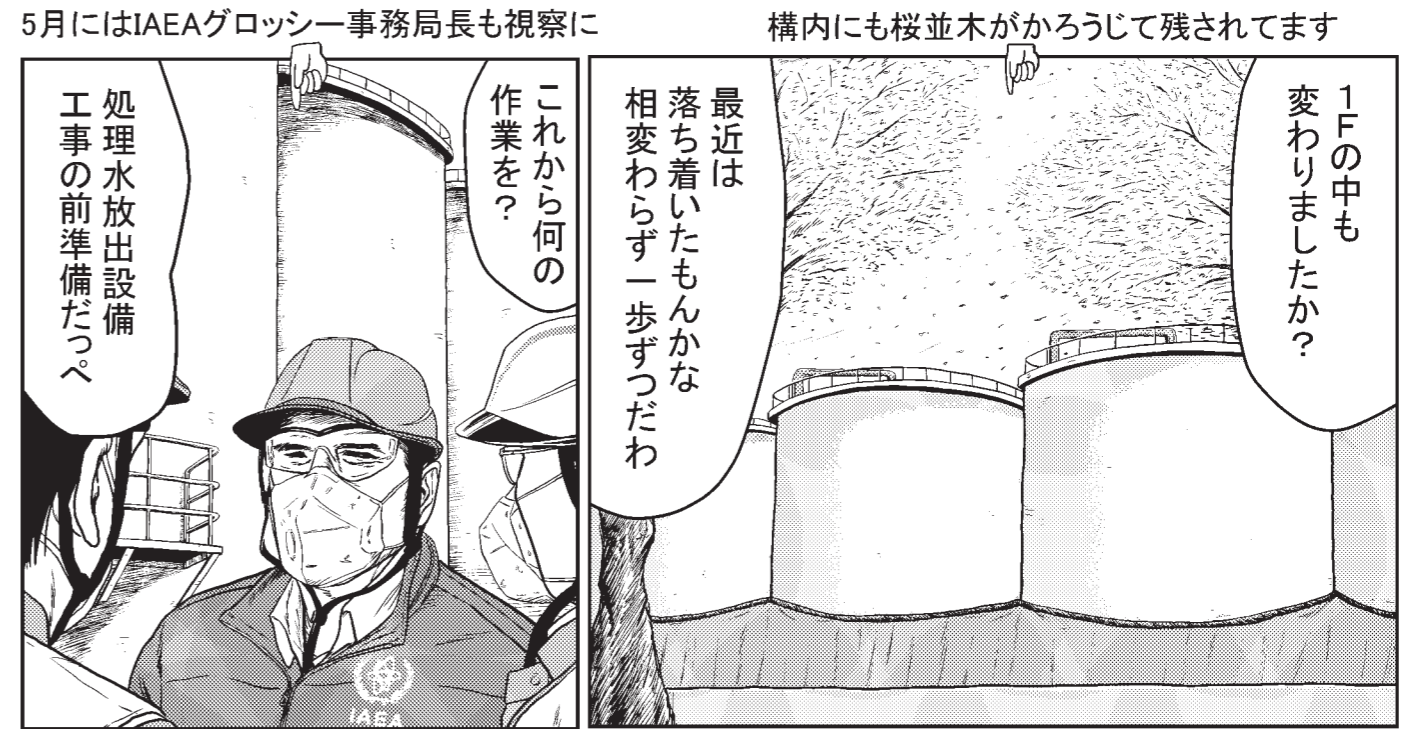
廃炉国際フォーラムパンフレット



現場じやいよいよデブリ採取だとか

2号機ないよいよ試料採取してみる計画だ

そりゃシビれますねー



1Fの中も変わりましたか？

最近は落ち着いたもんかな相変わらず一歩ずつだわ

これから何の作業を？

処理水放出設備工事の前準備だつぺ

5月にはIAEAグロッシー事務局長も視察に

構内にも桜並木がかろうじて残されてます



海底トンネル掘るんでしょさらに海水で薄めた処理水でヒラメも飼育してみるとか

まあなんか色々やってみるって話だわな

上手くいくといいっすね

凄いロボットアーム  
楢葉遠隔技術開発センターで試験&訓練中



## はじめに

大熊町に地域内外から人が集って福島第一廃炉国際フォーラムを開く……。私がこのフォーラムに関わり始めた時は、そんなことは全く想像できない状況がありました。

避難指示解除への強い意志を持つ住民のみなさまがいる一方で、本当に避難指示解除に至ることができるのか、避難指示を解除しても良いのかという空気が強く存在していた。避難指示解除をしたところで避難した人たち、移住してこようという人たちが、再びこの一度は誰も人が住まない状態を経験した土地で生活するのだろうか、そのイメージがつきにくかった。

福島第一原発の廃炉についても、いま以上にその長期にわたる先行きが見えない状況がある中で、その立地自治体である大熊町でのフォーラム開催を目指す、と言っても「無理だろう」「いつになることやら」という感覚があったのは事実です。

しかし、実際に多くの人が生活をはじめ、この地で働き、食事をし、車が行き交うようになり、新たな慣習が生まれ、そういった時間の蓄積の上に浮かび上がってきた新たな感覚が、かつては不可能だと思われていた様々なことを可能なものとしてきました。「毎いすむらむらむらむらむら」の2022年版5冊目。ここには多くの地域住民のみなさまにご協力頂きながら多様な論点を幅広い層とのタブー無き対話を続けてきた記録があります。そこには変わらぬ不安や不満、疑問と同時に、時間経過の中での変化もあぶり出されてきました。

その時にしかできない、その時にすべき対話を繰り返しながら、一歩一歩前に進んでいくことの大切さ。それを改めて皆で認識しつつ、いよいよこの大熊町で開催されることになった福島第一廃炉国際フォーラムが未来を切り開く場になることを楽しみにしております。

ぼいす ふうむ  
ふくしま

VOICE FROM  
FUKUSHIMA 2022

CONTENTS

巻頭マンガ 作・竜田一人 .....	1
はじめに .....	9
CONTENTS .....	11
福島第一廃炉国際フォーラム これまでといま、そしてこれから .....	12
前回の福島第一廃炉国際フォーラム .....	14
今回の福島第一廃炉国際フォーラムの流れ .....	20
廃炉についてわたしたちが知りたいこと、話し合いたいこと .....	22
共創ワークショップ「廃炉の対話」の記録 .....	24
廃炉の対話 .....	26
学生セッション「～学生と考える～未来ワークショップ」 .....	70
終わりに .....	78



# 福島第一廃炉国際フォーラム

## これまでどいつも、そしてこれから

### 何がわからないかがわからない問題を前に

福島第一原発の廃炉の話は、多くの人にとって「難しい話」であり続けてきました。何が「難しい」か。

「一つは科学技術として難解であるということ。『ペブルル』『シーベルト』はもちらん『凍土壁』『処理水』『トリチウム』などその時々、多くの人にとっては普段は聞かない、なじみのない言葉が入れ代わり立ち代わり出てくる。それが分からないと、例えば『ニュースで「何ががはじまった」という話題があっても理解できない。本来であれば大学院で学ぶこと、その実務に関わらないと触れることがない知識が求められてしまう。」

もう一つは政治的・社会的に難しい。例えば、処理水の話をとっても、賛成か反対かどのようなプロセスで誰が社会的に合意していくのか、さらには政治的意思決定の後にも長期的に安全性を確保すべく様々な立場から規制や監視を続けていく必要がある。

この難しさを前にして求められるのは、「透明性の確保」と「住民の参画」です。いかにそれを実現するか。「透明性の確保」は単に、政府・東京電力などの廃炉主体が情報発信を包み隠さずすれば良いというわけではありません。情報社会の中で、私たちは日々大量の情報に囲まれながら生活しています。その情報にはセンセーショナルなもの、真偽不確かなものも少なくありません。情報の洪水の中、少なからぬ人が溺れそうになる中に、「難しい話」をそのまま流しても、それをだれがつかめるのか。情報を「伝える」意思があってもそれが然るべき人に「伝わ

る」かというところはまた別な問題です。

その点において「住民の参画」が重要になってきます。廃炉は「何がわからないか」「自体がわからない問題」です。例えば、学校の試験問題であれば空欄に正確な回答を書き込めば正解ということになる。これは「何がわからないか」「何がわかる問題」です。一方、廃炉の問題は「何がわからないか」「自体も良く分からない。だから何を参照し、どこから手をつけるべきなのか」ということが見えない。その状態に置かれると、人々の間で漠然とした不安や不満は膨らむばかり。そこでまずすべきなのは、その不安・不満がいかなるものなのか詳細を明らかにすること。その上で廃炉主体が「伝える」「情報の中に参考になる情報はないか、あるいはそもそも廃炉主体が言うことを信頼できるのか、できない」とすれば何がボトルネックになっているのかといったことを丁寧に確認していくこと。これはパンフレットやWEBでいくら丁寧に廃炉の説明をしても明らかにしきれないことであり、「対話」によって明らかになっていくことでもあります。

その機会は十分だったとは言いがけない一方、これまで対話の受け皿は様々な用意されてきました。福島第一廃炉国際フォーラムはその一つであり、2016年以来現在まで、フォーラム当りのみならず、また双葉郡以外でも福島第一原発の廃炉についての「透明性の確保」と「住民の参画」の場を作ってきました。

### ステップ・バイ・ステップ

福島第一廃炉国際フォーラムは、今回で6回目を迎えます。初回のいわき市での開催を経て、登壇者の話をオーディエンスが一方的に聞くのではなく、そのコミュニケーションが生まれる仕掛けを入れはじめた2017年から、広野・楢葉・富岡・浪江と双葉郡内の自治体を回ってきました。

当初はまだ途絶していた常盤線は全線開通し、避難指示の解除も広い範囲でなされ、今年度は長い間手つかずだった帰還困難区域の特定復興再生拠点の避難指示解除もはじまりました。同時に、中間貯蔵施設への除染によって発生した除去土壌等の搬入作業も概ね完了し、フロンバッグを積んだダンプカーが激しく行き交っていた風景は過去のものとなり始めています。

### これまで以上に

様々なものが「過去のもの」となっているのは、廃炉の現場にも様々なありました。防護服を着こんでからバスに乗って構内に入る、という前提からはじまった危険な場所は、通常の作業着で入場する場所となり、多くの視察者が日常的に訪れることができるようになりました。3・4号機の内部にあった使用済み燃料は搬出され、かつては想像でしか語ることができなかった事故の際に溶け落ちた核燃料の状態も、ロボットによって捉えられるようになってきました。

ステップ・バイ・ステップで進む現場を横目で見ながら、フォーラムには常に新たな疑問や不安・不満、あるいは要望がもたれてきました。それらの全てを解決できるわけではないにしても、他の場にはないコミュニケーションが蓄積されてきました。毎回、フォーラムの後にはアンケート調査を実施し、残った論点は何か、いかに納得感、満足度をあげるのか、次年度までに何を準備するかといったことの検証もすめ、それを踏まえてフォーラムのあり方を変化させてきました。これもまたステップ・バイ・ステップで発展してきました。それは、全世界から参照可能な過去のフォーラムの記録をみることで確認できます。

3.11から11年あまりの時間を経て、変化してきたのは福島第一原発の構内、周辺地域だけではありません。

2016年のパリ協定発効以降のカーボン・ニュートラルの流れ、2020年からの新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の蔓延、今年に入ってからロシアによるウクライナ侵攻などあがるまでもなく、世界はもろろん、日本国内でも必ずしも3.11以来の課題が絶対的に重大な課題とはみなされなくなっています。しかしながら、いま廃炉の現場は、本格的な燃料デブリの取り出し、種々の放射性廃棄物の処理をはじめ、人類がはじめて挑む課題に本格的に向き合うようになっていきます。

これまで以上にあらゆる立場論点を含んだ、形式的ではなくホンネに迫った言葉がかわされる場としてこの福島第一廃炉国際フォーラムの場が発展していくことが求められます。





# 1FD5

## 第5回 福島第一廃炉国際フォーラム

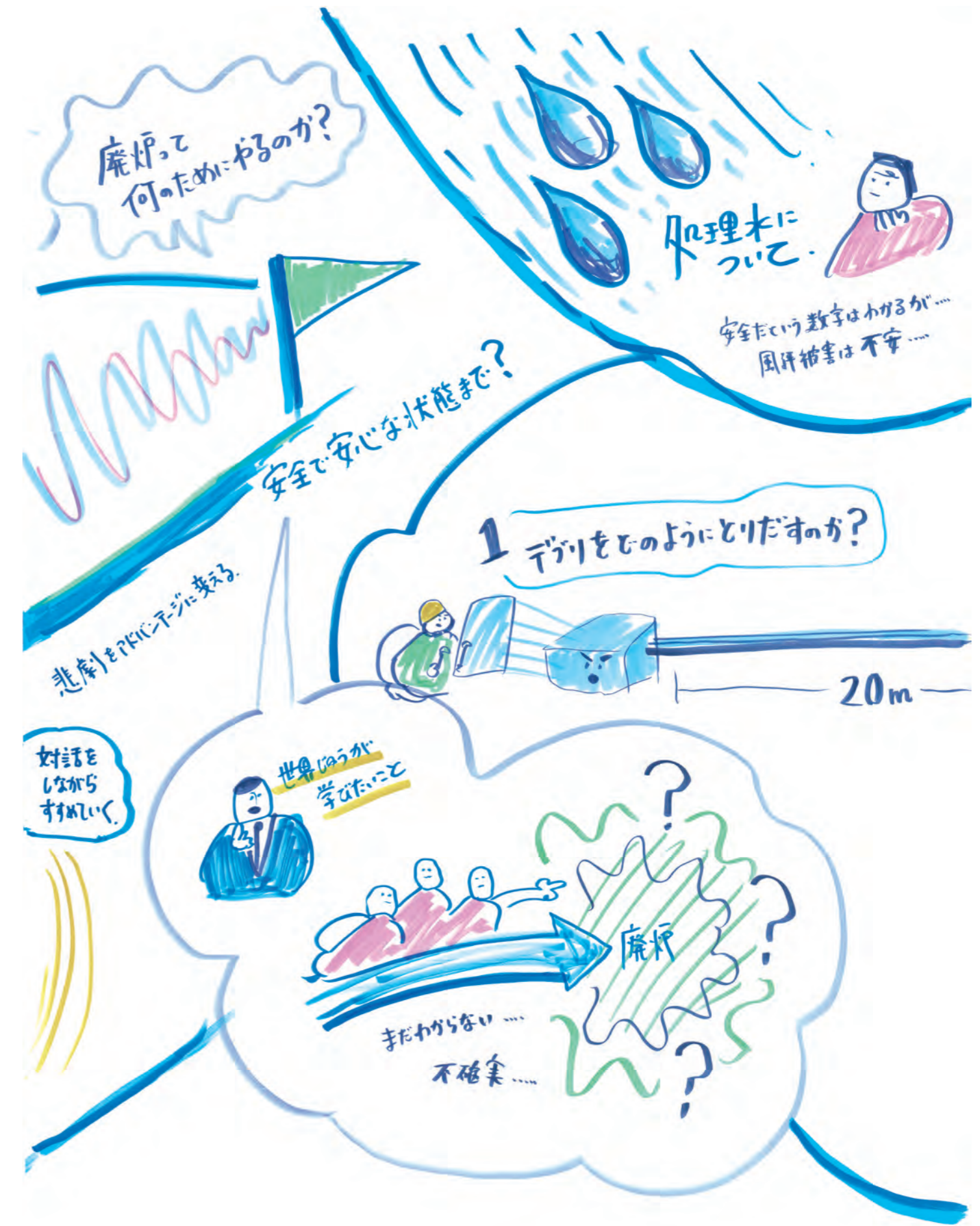
The 5th International Forum on the Decommissioning of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station

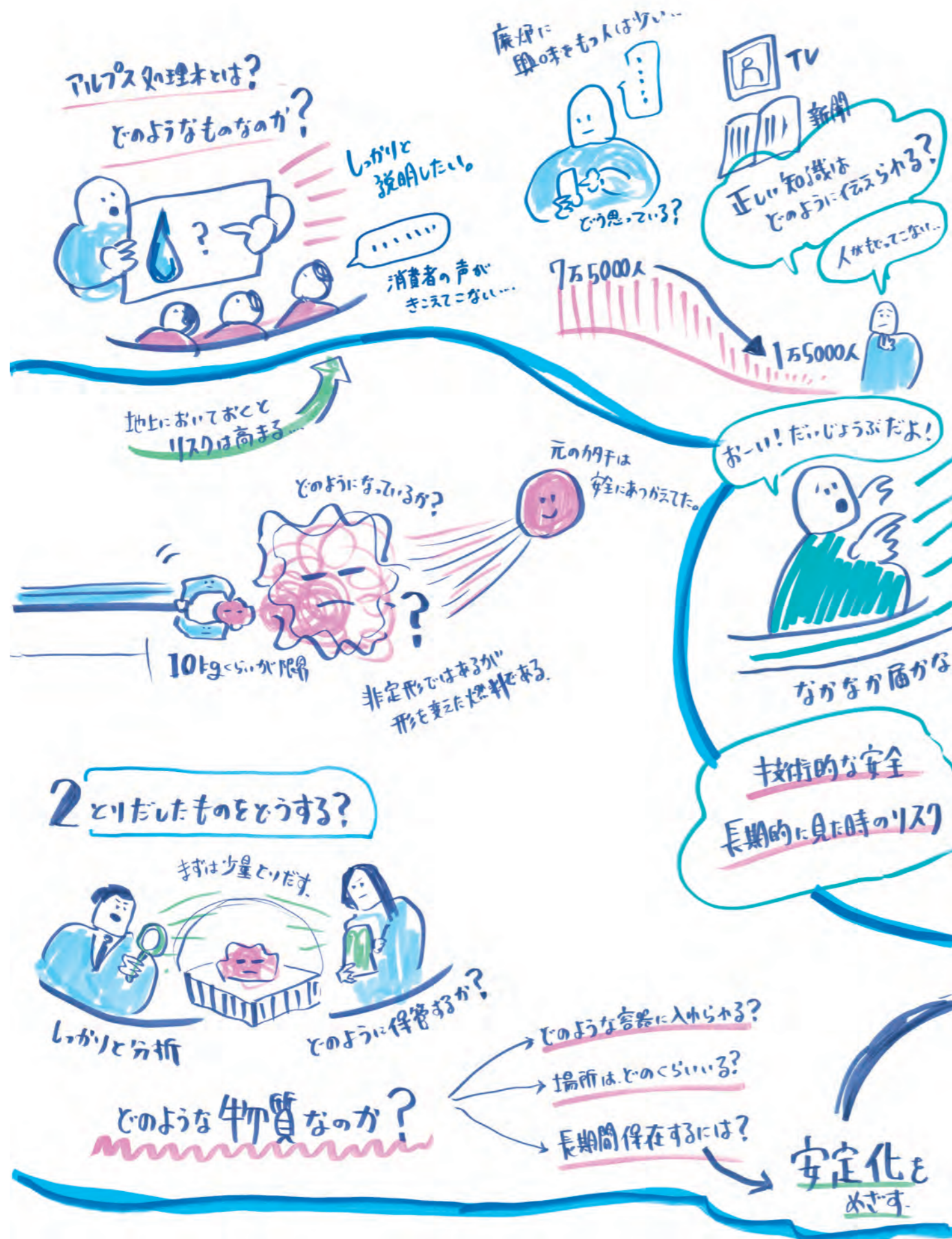
2021 10.31

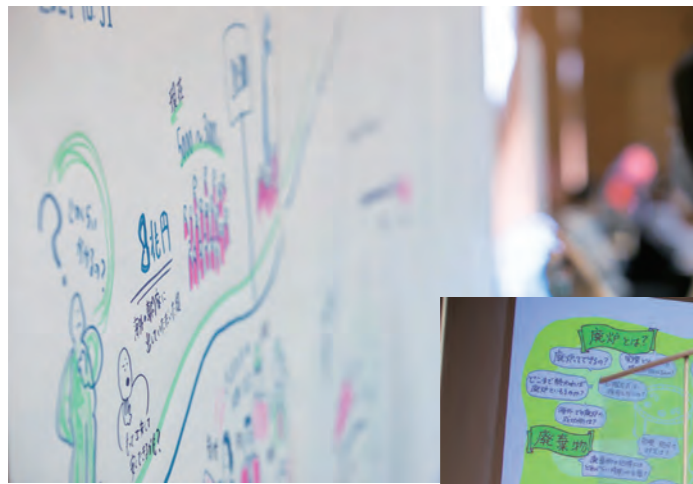
浪江町



NDF 原子力損害賠償・廃炉等支援機構







# 今回の福島第一廃炉国際フォーラムの流れ

本日の福島第一廃炉国際フォーラムDAY1「地域の皆様と考える1F廃炉」に先立ち、県内各地で住民や学生が廃炉と未来について語り合うプレイベントを行ってきました。  
 (各イベントは新型コロナウイルス感染症拡大防止対策を徹底の上、開催しました。)

## 共創ワークショップ

### 「廃炉の対話」

地域の皆様が抱えている廃炉に関する疑問や知りたいことを共有し、地域の未来について語り合う場として開催しました。

2022年6～7月、福島県内7箇所で開催、計39人が参加  
 (活動の記録・内容は24頁以降)



## 学生セッション

### 「学生と考える」未来ワークショップ

現役の地元高校生・高専生が、自分たちが未来の双葉地域のリーダーになったと仮定して、望ましい双葉地域の未来を手練り寄せるために今何をすべきかを考えました。

地域の統計データや双葉地域の現状、廃炉に関係する情報に基づいて、「何もしなかった場合の双葉地域の未来予想」と「参加者が思い描く未来」の差を手掛かりにしてアプローチしました。

2022年8月、福島県大熊町で開催、計23人が参加  
 (活動の記録・内容は70頁以降)



## 国際メンタリングワークショップ

### Joshikai in Fukushima

将来の進路を考える時期にある女子高校生の皆さんに、国内外の理工系女性研究者・技術者等との交流を通じて、科学・工学への興味、関連する社会課題への関心を高めていただきました。

2022年7月、福島県で開催、計36人が参加



プレイベント

「知る」

「問う」

「話す」

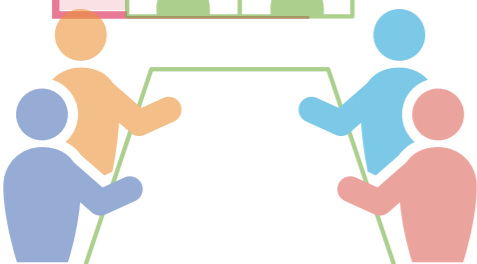
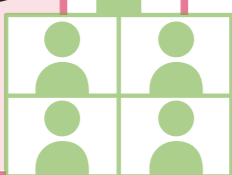
「考える」

「語り合う」

## 第6回福島第一廃炉国際フォーラム

### DAY1 1F廃炉と未来について語り合う

3つのプレイベントを通じて明らかになった、1F廃炉と未来についての問いを論点として、廃炉の主体を交えて語り合います。





### 🏗️ 廃炉の実施体制

NDFってどんな組織？役割は？  
廃炉完了までの人材育成はどうするの？  
人口や経済が縮小しているけど今後の廃炉はどう運営するの？  
高校生や大学生が東電で働きたい！  
と思える会社づくりが必要

### 🚗 廃炉の費用

IFの廃炉の費用はどのくらい？  
他の原子力発電所の廃炉と比べてどれほど多くの費用がかかるの？

### 📋 廃炉の全体計画

廃炉後は原子炉からの放射線はゼロになるの？  
IFの廃炉と通常の廃炉の違いは？  
30~40年で本当に完了するの？  
全国の原発廃炉のお手本となる廃炉の方法を確立すべき  
どの状態までいけば「廃炉のゴール」？  
安全かつ着実に廃炉を進めてほしい

### ⚠️ 廃炉作業によるリスク

廃炉作業において考えられる具体的なリスクとその対策は？  
廃炉作業によってさらに放射能が放出される可能性は？  
廃炉作業が万一失敗した場合にはどうなる？

### 👥 地域住民の理解と信頼の構築

信頼関係がないとコミュニケーションは成り立たない  
東電社員が地域に出向いて対話し交流することも重要  
苦勞話や失敗談も話してもらえるとなんとなく信頼できる  
双方向と  
言いながら  
一方通行

### 🚰 汚染水・処理水・廃棄物

汚染水と処理水の違いは？  
汚染水は毎日どのくらい発生するの？  
処理水は今後どんどん増えていくの？  
廃炉で発生した廃棄物の処理・処分は？

### 📊 放射線等の測定



放射線等の測定、誰が測ってるの？  
データの信頼性を高めるための取り組みは？

### 🗣️ 風評被害

「風評」という言葉で風評がより大きくなっていく？メディアの影響も大  
賠償以外の支援も重要  
風評被害の不安に対する取り組みは？  
賠償のスキームは農業・漁業関係などの団体との信頼の下で  
海外での誤った認識に対する国や国際機関の対応は？

### 👷 労働環境

廃炉作業における作業安全対策・労働環境の現状は？  
災害時等の緊急時の対応は？

### 🔧 技術開発

高専の廃炉ロボコンや既存の技術は活用しているの？  
遠隔操作などの技術開発の状況は？  
技術者がアイデアを持ち寄り取り組みも検討しては？

### 📈 地域経済・復興

廃炉の現場と教育研究機関の近接さが重要  
地域の経済・産業に対する廃炉の貢献度  
安全で持続的な地域づくり  
地元雇用は進んでいるの？  
福島県全体としてのブランド力・競争力を上げる取り組みが必要

### 🏠 今後起こりうる災害への対応

今後起こりうる地震・津波・水害への対策は？  
災害時にIFの安全性に関する情報にアクセスする方法は？

### 🏠 廃炉後

廃炉終了後、地元企業や雇用はどうなるの？  
廃炉後の長期的な展望は？  
廃棄物の仮置きは半永久的？  
廃炉後に遺構として残す場合住民の意見は考慮されるの？

### 🏠 燃料デブリの取り出し

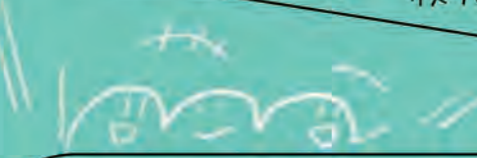
燃料デブリの取り出しは今の段階？  
今後のスケジュールは？  
管理しながら放射性物質が外部に漏れないように半減期を待つのはどうか  
ステップ・バイ・ステップで進めるのは技術的な制約のため？放射線の影響？  
デブリの処理の方法は？  
燃料デブリを取り出す必要性は？  
リスクはある？石棺じゃダメなの？

### 🗣️ 伝える

若い世代や無関心な方に原発事故と比べ廃炉は発信された取り組みが必要  
科学的な説明が受け入れられないのはなぜ？  
「〇〇が起こればこうなります」と素直に話されれば納得  
廃炉の良い面ももっと発信すべき  
信頼性の高いジャーナリストやPR会社と連携した情報発信は？  
福島での教訓を世界に伝える手段  
廃炉の良い面ももっと発信すべき  
福島の現状を知っている海外の人は少ない  
情報発信だけでなく海外の方も巻き込んでいく必要がある

### 🗣️ 廃炉国際フォーラム「廃炉の対話」

廃炉国際フォーラムは「廃炉の対話」  
ばいすふるふくしま  
他地域で開催しないの？  
地域の声は活用してる？  
廃炉の対話は何のため？  
「廃炉後のための対話」



**廃炉の対話**  
県内外国出身者等の対話  
7/19 火 6名  
オンライン開催




**廃炉の対話**  
大熊  
7/15 金 7名  
Linkる大熊




**廃炉の対話**  
いわき  
6/27 月 6名  
内郷コミュニティセンター




**共創ワークショップ**

**廃炉の対話**

**の記録**

**廃炉の対話**  
会津  
7/31 日 5名  
北会津公民館




**廃炉の対話**  
福島  
7/27 水 5名  
福島市アクティブシニアセンター  
・アオウゼ




**廃炉の対話**  
南相馬  
7/10 日 6名  
南相馬市民情報交流センター




**廃炉の対話**  
須賀川  
7/4 月 4名  
須賀川市民交流センター  
テッテ






■ファシリテーター 本日の対話のテーマを大きな括りでもよいので決めていきたいと思えます。同じ言葉でも人によって捉え方が違うと思えますので、付箋に書いた意見、質問について詳しく話したい方お願いします。

●参加者 「汚染水・処理水が浜通りへ与える影響」を付箋に書きました。住んでいる地域などによって捉え方が違うと思えます。処理水の話も全国に対して福島県と一括りにして伝えられることが多いですが、「浜通り」といった地域単位でも捉え方は変わってくると思えますので、地域間での違いも感じ取ってほしいという意図で書きました。

●参加者 「処理水の始末の仕方」と「風評」を付箋に書きました。私も基本的に処理水は海への放出が経済的にも適切かと思っています。でも、これを説明する専門家や政府を誰も信用しません。だから、信頼は誰がどうやって作るのか、このところを考えなければいけないと思えます。本気になって考えるところしたら、信頼できる人をこのよう話し合いの場ですうやって作るのか、それが一番重要なことだと思います。

●参加者 誰がどのように言っても多分納得しない人は納得しないと思えます。例えば、自分の家のお風呂に小便を入れて、そこに水を流し放したとしても、隣にきれいな風呂があったら隣の風呂場を選びますよね。多分食品も一緒で、福島以外の他の地域の魚が選べるのであれば、そちらを選ぶと思えます。そんなに安全と科学者が言ったとしても気持ち悪いものは気持ち悪いということです。なので、水産物のおいしさだったり、値段だったりとか、そういうことで魅力を出

信頼してもらえるのか、逆にこういうことだから信頼が得られないのではないかというテーマで対話を進めてもいいのかなと思えます。

■ファシリテーター ありがとうございます。皆さんの話を踏まえて「信頼」をテーマとして、廃炉についての何をどうすれば東電や国に対して信頼が持てるのかを論点として対話を進めたいと思えます。ざっくりばらんに対話を進めていければと思えます。

●参加者 付箋に「信頼の育み方」と小さな失敗の開示のあり方と書きました。東電や国の方の話を聞いた時に、こういうところが難しく、苦労していて、失敗もあったというお話を聞くと、この方は嘘をついていない、本当に困っていることを開示してくださったのだなと思ひ、何となく信頼できるなと感じた体験があります。

■ファシリテーター 向き合っているという感じが出ますもんね。マイナス面をさらけ出したという点で。

●参加者 リスクコミュニケーションで最も重要なのが信頼です。こ



●参加者 いろいろな問題を改善していくために必要なのは結局のところ信頼関係だと私も思えます。では、どうしたら

すしかないのかなと考えています。

これは20〜30年前からずっと言われていますが、イギリスのBSE問題とか遺伝子組換え作物が問題となった時、BSEでも最初は人間には発症しないと言っていたのに、後から発症がわかりました。そうになると、何を言っても信用されません。勝手に決めたことを「これは正しいから信じてよ」と言われても、やはり不利益を受ける側としては釈然としないのは当然です。原発事故が起きた当初から信頼が大切だと言われていますが、未だに「信頼がなぜ得られないのか」という話から始めていることにフラストレーションを感じます。

●参加者 信頼というのは、住民側が国や東電を信頼するだけではなくて、国や東電の皆さんも一人一人の住民を信頼して相互作用で成立するものと思えます。ですが、国や東電の方々が住民をあまり信用しておらず、合意形成の場にも加えてもらえず、双方向と言いつつ一方通行であると私たちが感じてしまつことに信頼が得られない根本原因があるのかなと思えます。ですので、今日の対話の目的と、なぜ対話を繰り返すことが住民のためにもなるのかというところもお聞きしたいです。

■ファシリテーター 対話の目的と住民のためになることをお話しただけですか。

●原子力損害賠償・廃炉等支援機構(以下、NDF)

対話の目的としては、皆さんの疑問、希望、悩みなどをお聞きして、それに丁寧にお答えして、本音としてはそれで皆さんに是非応援団になっていただきたいということがあります。この場で皆さんが全て理解、納得いただけたらと思っております。まずは皆さんがどのようなことを思われているのかを知りたいというのが一番です。その上で、今後我々が対話の活

動を進めていくに当たり、どのようなようにしていけば良いのかについて助言、意見を頂ければと思っています。

また、この活動を通じて、他の方がどう考えているのか、自分の考えとの違いは何かを皆さんに聞いていただいて、御自身の考えに対して参考となることや気づきを得ていただければ皆さんにとってもプラスになるのではないかと思っております。

●参加者 応援団になってもらいたいというところは最初に言ってもらいたかったですね。そうすれば、どうなったらお互いに信頼して応援する気持ちができるかとかというふうに、対話の目的としているところにもっとベクトルが向くと思います。そういうところまでオープンにしていたら、信頼ができないのではないかと感じます。

今日は国や東電の方が来られていますので、個人レベルで思われている、組織としてではなく、個人として廃炉に向き合うときの悩みなどを聞いてみたいです。

●参加者 恐らく福島県民で廃炉に反対する人はいないと思います。ただし、廃炉した際に出る高いレベルの放射性廃棄物をどうするか、喫緊の課題としてトリチウム水の処理をどうするかという課題はありますので、漁業者の補償は重要です。一方で「処理水を放出すると、風評が出るよ」ということで実は福島県民自らが風評をまき散らしている状況もあり、風評、風評と言いつつ、風評がますます大きくなっていると感じます。そのあたりを根本的に考えないと、難しいと思います。

●参加者 生活が立ち行かない時に賠償は当然ですが、賠償のために風評被害について影響を立証する必要がある、そのため結局風評ということを意識せざるを得ないという現



ませんでした。今このような場に立たせていただく立場になり、廃炉で一体何をやっていいかについて皆さんと一緒に考え、処理水をどうすればいいのか議論するとともに、皆さんのために還元していかなければいけないということが自分を動かしている原点と感じています。処理水の処分が昨年4月に固まりましたので、風評を生じさせないためには必要なことについて議論し、しっかりと安全性について科学的に分かりやすく皆さんにお伝えするというのが私の役割だと思っています。一方で、トリチウムが含まれる処理水は最後まで安全と切り切れるのかという方も結構いらっしゃいます。そのような懸念に対して世界的に見てもこれは安全ですよということを引きちんとお伝えしていくことが大事で、それを全部乗り越えないと風評は結局乗り越えられないのだと思っています。これは福島の方々だけではなく、日本中の方々に知っていただかなければならないと思っています。

●参加者 処理水の試験的な放出は実施されるのですか。

●東京電力 試験的な放出自体が放出なので、それがスターラインになります。最初は少量から、徐々に増やしてモニタリングして大丈夫かというのを皆さんにも見ってもらって、それで拡大していきますというものはあるわけですね。

●参加者 トリチウム水を水素にして自動車などの燃料として使用すれば、広範囲に拡散できると思います。今、浪江で



実施しているように、水を電気分解して水素を作る際にトリチウム水を活用できないですか。

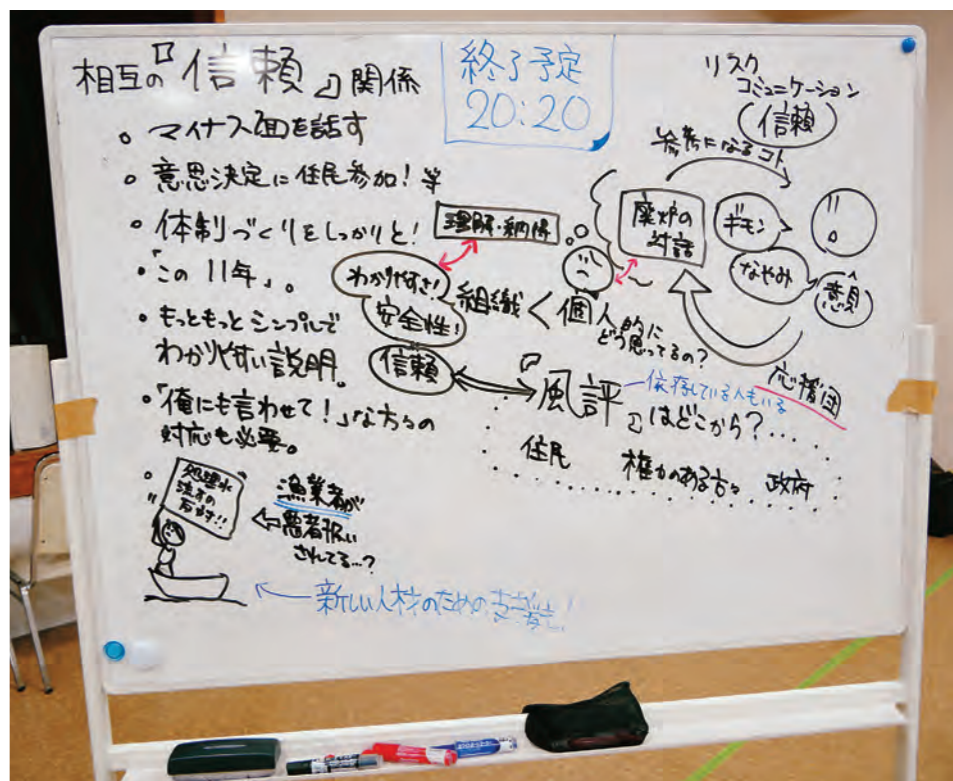
●東京電力 国のトリチウム水タスクフォースという場での検討では、トリチウムを含んだ水を電気分解により水素にして処分するというアイデアはありました。広く薄める行為では大気放出も海洋放出と同様ですが、なぜ大気拡散の方法が選択されなかったかということ、モニタリングが難しいためです。海だとポイントで測定できますが、大気だとモニタリングがすごく難しいです。

●参加者 測れないくらい拡散してしまうのであれば、それではいいのですか。それに、測れないと言っても、例えばモニタリングポストのようなものを車道の近くに作れば測れなくはないでしょう。

●東京電力 モニタリングポストだけでは残念ながらトリチウムは測れません。弱いベータ線しか出さないトリチウムは検出する手段がすごく少ないのです。

●参加者 大気だとモニタリングが難しいということでは最初から伝えたほうがいいと思います。

●参加者 NPOで処理水についての対話集会を



象が起きています。そこは住民側というよりは、国や東電が生み出してしまっているのかなと思っています。

●参加者 県内でも風評対策の動画とか広告とかものすごく氾濫しており、それは一概に住民側だけでなく、政治家も使っているように見えます。

●経済産業省 私は震災が発生した年に、缶詰の状態、東京電力や発電所からの情報を一生懸命官邸に伝える仕事をしていました。当時、自分ができることは本当にそれしかあり



昨年開催し、メディアとかでも結構取り上げられました。そうすると、面白いことに「トリチウム水処理のアイデアを聞いてくれ、意見を聞いてくれ」という郵便とかメールが何通か来て、「大気中に放出する案があるじゃないか」、「モルタル固化で東電の敷地に埋めればいいんだ」という意見が寄せられました。政府の議論を追っていないからといって関心がない訳ではありません。「俺にも言わせるよ。俺だってこんなふうには思っていないんだよ」と思っている方は相当数います。

私の周りでも工場に詳しい方が「工場排水は薄めることは認められていないのに、処理水は薄めて流しているって、なぜそんな無茶が許されるんだ」と言っています。そういうものすごく当たり前の前提のところから説明がされておらず、説明する姿勢そのものも感じられません。

政府としては処理水を流したいというのも分かります。東電としては流すと決まっているのだからやるしかないという姿勢も分かりますけれども、ただ、流すと決まっているのだからバンバンやって行こうぜみたいな姿勢を感じる訳です。そういう姿勢を前面に出してしまふことによつて、地元側は余計に距離感を持ってしまふ人たちが相当数いることを十分に踏まえていただきたいと思います。

●東京電力 私もいろいろな方々と10年以上お話をさせていただいた中で、技術屋として科学を前面に打ち出している説明では



度外だと思われる方が多いと思います。そういう意味では気持ちの部分がよく大きいのかなと思います。人は科学的な数値だけではなくて、気持ちなどいろいろな面で影響を受けると思っていて、処理水が海に放出されることに対して私たちが乗り越えるヒントは気持ちの面にあるのかなと思っています。



●参加者 処理水関係の報道では、漁業者が反対しているためという構図を作りがちですが、何とかならないですか。漁業者は漁業者で我慢しているのに、何で漁業者が理解してくれないからみたいな流れになるのは納得いかない部分があります。

●参加者 漁業者の団体の代表、漁師の方でメディアに出てくる人は大体決まっています。何年も報道されているうちに、世間も漁業者に対してアンチな気分が出てきてしまっている気がします。



●参加者 ようやく全魚種採れるようにはなってきたものの、この10年で漁業の後継者もほとんどいなくなってきた

なかなか伝えたいことも伝わらない経験をたくさんしてまいりました。処理水について、薄めて流すということがなぜ許してもらえないのかが自分の中で分からないのです。科学的には基準値、安全基準があつてその基準を守る形で流す、工場排水でも薄めて流すということは当然あるのに、それと今回の問題とで何が違うのかを自分に問いかけている中で、信頼というのも1つキーワードとして出てきました。何を許してもらえないのだろう、何が駄目なのだろうというところがストリートに言つて分からないのです。そこをどうしたら歩み寄れるかというヒントが今口得られればと思っております。

●経済産業省 濃度の問題と総量の問題が大きなポイントなのだろうなと思っています。今回、処理水の年間の放出量を22兆ベクレルということで、事故前に発電所から放出していた量を管理目標としている日本の方法については、1つのやり方だとしてIAEAも言ってくれている訳です。この総量の議論と濃度の議論を、皆さんにどのようにお伝えしていく必要があるのかということを感じています。

●参加者 テクニカルな面では総量と濃度という話は良く分かります。一方で親族に漁業者がいる方で、東電を完璧には信用できないとおっしゃる方もいます。会社の姿勢が信用できないというのが根本にまずあるのに、その上で処理水を薄めて流すといったら単なるごまかしをやるうとしていて、か受け取れない、と言つたのです。

●参加者 処理水の放出に反対している方とお話していると、東電の事故によって追加で放射性物質を環境に排出するのをなぜ私たちが受け入れなければいけないのか、受忍限度があるのか、という状況になっています。賠償によって漁業という技術をなくしてしまつた、その責任のほうが大きいのと思います。

●参加者 もともと漁業の後継者問題がある上に、こういうタイミングで後継者、若い人がますます入ってきづらくなつてしまつたのです。水産高校の子たちが地元の漁業に取り組んでいくというのが他県ではありますが、福島県ではほとんど地元の高校生が水産に携わつてこないというのが現状です。風評対策ということではなくて、若い人たちの目を漁業に向ける、あるいは新しく漁業に携わる人への支援というように、前向きな方に対する支援やシステムを国から提案してもらえればと思います。

●参加者 NPOで開催した対話集会で漁業関係の方とお話した時も、賠償が依存体質を生んでいると若手の漁業者は思っているということで、前を向いて頑張る人を応援するような支援制度にして欲しいとおっしゃっていました。

東電に頼んだら何でもやってくれるというのは傍から見るとかなり奇妙な構図です。重要なのは地域が地域として復活することだと思います。東電、国に依存しなくても地域が回っていかないと復興とは言えないと思います。

●ファシリテーター 時間があればもっともっとたくさんお話をいただけたと思いますが、残念ながら時間がなくなってしまいました。お話を頂きまして私なりにぎゅぐゅりとホワイトボードにまとめさせていただきました。皆様からのお話は最終的に「はいすぶろむぶくしま」に掲載される予定です。皆様、お疲れ様でした。本日はどうもありがとうございました。

■ファシリテーター 皆さんに書いていただいた付箋を見直し、これまでの対話で出ていなかった「1F、NDFのような省略語をやめませんか」という意見から対話を進めていくかと思えます。

●参加者 「1F」「NDF」というのは今日のような場では当たり前でも、一般の方に言ってもぱっと分からないと思います。このような省略語を当然のように使っている時点で上から目線のように、私たち県民に寄り添っていないイメージを持ちます。長くても良いので省略しない方が良いと思います。

■ファシリテーター 今のご意見について改善したことなどはありますか。

●東京電力 視察で発電所に来られる一般の方からは、「言葉が難しい」「略語だけでなく、そもそも言葉が分からない」という意見を頂いております。その度に説明させていただいていますが、何度も同じ用語を繰り返すのがもどかしいため省略語を使うことが多く、非常に申し訳なく思っています。ご意見を踏まえて今後対応していきたいと思えます。

●NDF 一方で、ペネトレーションのような専門用語は漢字にただけではわかりにくいいため、どのようにすれば分かりやすいのかを勉強させていただきたいと思えます。

●参加者 NDFという省略語を取って使います。NDFは特別認可法人と言っても、私たちは国の人として見ているので、そこは意識していただきたいと思えます。

■ファシリテーター NDFとはそもそもどのような組織な



も縮小する中で、日本全体の問題として今後廃炉をどのように運営していくのかという主旨です。

■ファシリテーター 東京電力も事業を持続可能な形でやっ

●NDF 東京電力が廃炉と賠償をしっかりと進めていく上で、資金を用意できているのか、その資金をきちんと使っているのか、技術的にも能力を確保しているのか、ということを確認することですがNDFの第義的な役割になると考えています。

財源については、基本的に、東京電力及び他の電力会社から集めた負担金になります。

■ファシリテーター (廃炉について)「日本の将来にむけてどう考えるのか」という意見が出ています。持続可能性に関わる事項かと思えますが、どのような主旨でしょうか。

●参加者 人口が減少し、電気を使う人も減る、経済



のかということ、その「運営財源」と「必要性と存在意義」という質問が出ています。まず「必要性と存在意義」についていかがでしょうか。

ていかなないと、廃炉の費用も払えないのではないかという問いです。この辺はいかがでしょうか。

●東京電力 福島第一原子力発電所の事故の関連のお金は、まず被害者の方への賠償金、廃炉の費用、除染の費用です。その総額は2016時点で政府の有識者の会議において約22兆円と試算されています。

賠償の費用は制度的に東京電力だけでなく、他の電力会社の負担もありますので、言葉が適切かどうか分かりませんが、廃炉の費用は東京電力が電気事業で得た収益から捻出することになります。8兆円と言われた廃炉の費用を適正化していくという意味で、安全第一をベースとした上で

の業務効率化など改善できるものへのチャレンジをしていく必要があります。廃炉の費用は最終的に幾らになるかは分かりませんが、NDFの指導を得ながら廃炉を進めている状況です。

■ファシリテーター 廃炉の費用は年間で



どのくらいでしょうか。

●東京電力 大まかに言うと2000億円といったところですが、2000億円が40年間発生するとすると8兆円というイメージになるかと思っています。

■ファシリテーター 東電の売上げは、確か5兆とか6兆といった規模ですよ。

●東京電力 廃炉と賠償の費用を捻出していくという意味で、年間で5000億円といった規模の資金を確保していく必要があります。現在、電力自由化のみならず、火力発電所に依存している中での燃料費の高騰もありますので、このような状況でどのように効率化を図るのかという点は東京電力全体の課題として求められています。

●参加者 「汚染水と安全性」を付箋に書きました。これ以上貯める用地がないことも分かっている、処理水の海洋放出は致し方ないということ、皆さんは受け入れているところもあると思います。ですが、どこで折り合えばいいのかという点をこの機会にお聞きしたいと思いました。

■ファシリテーター ご意見のような結構率直な思いを聞かれることも多いかと思えます。このような場合、どのようにお話しされているでしょうか。

●東京電力 技術的なことを先に言いますと、トリチウム自体に対するご懸念があると感じています。そもそも汚染水は地下水や雨が燃料デブリのような汚染物質に触れることにより発生します。汚染水は放射性物質が水と一緒に混ざっている状態ですので、それをいかに綺麗にするかということに



●参加者 テレビでは紛糾しているところしか映しませんが、漁業者の方は処理水の海洋放出を安全だと思って反対しているのか、安全ではないかと思って反対しているのか、どちらなのででしょうか。

■ファシリテーター 報道をよく見ていただくと、漁業団体の幹部は風評を懸念して反対すると必ず言っています。漁業者の中には健康被害について懸念される人もいるかもしれませんが、団体として懸念しているのではないというのが実情です。

●参加者 風評被害は私たち福島県民ではなく、これを伝えるマスコミ側が引き起こしていると思えます。NPOの活動で高校生と話す機会があり、その場にマスコミが来ていたのですが、そのとき高校生はマスコミの方に対してこう言いました。「ここに来ているマスコミの方に質問したいのですが、あなたたちが風評被害を起していると思いませんか」。原発事故から11年が経ち、高校生はこの辺りのことを機敏に受け取っているのだと思いました。

■ファシリテーター マスコミと常にコミュニケーションを取っておられる東京電力で何か苦労されていること、工夫されていることはありますか。

●東京電力 マスコミの方々も科学的な知識はご理解されていますが、ALPS処理水処分を心配する声や反対する声が多数あるのも事実であり、両論併記で報道しているのだと思っています。我々がお願いしているのは、科学的な情報を正



我々は取り組んできた訳です。

最初にセシウムなどを吸着装置により除去しましたが、この状態ではまだ不十分ですので、ALPSと呼ばれる多核種除去設備により色々な放射性物質の除去を行ってきました。この結果、現状ではトリチウム以外は安全に除去できている状況にあります。

トリチウムは三重水素と呼ばれ、陽子と電子という二対のプラスとマイナスの電気同士で組み合わさった水素に対し、陽子に2つの中性子がくっついたものとなります。トリチウムも水素ですので酸素と結びついた水の状態でも環境中に存在しており、除去設備では取り除けません。このため海に放出するという話になっており、1L当たり6万ベクレル未満という国の基準が決まっています。また、WHO(世界保健機関)の飲料水基準は1L当たり1万ベクレル未満と決まっていますので、これを下回る1L当たり1500ベクレル未満にすることをしています。

これを放射線量に換算すると、日本人が1年間に浴びる放射線に対する影響の数万分の1のレベルです。それでも海への影響を懸念される方がいらっしゃいますので、海洋生物に対するモニタリングも行っております。このような取り組みを今から実施している理由は、1年後の海洋放出を考慮して、現在と放出時点とでどのような変化があったのかを比較するためで、その結果を皆さんに分かりやすい形でお示ししていきたいと考えています。

確に伝えていただきたいということです。

●参加者 廃炉が完了するまでに30〜40年とのことですが、100年、あるいは300年と言っ方もあります。人の世代交代が大体25年〜30年とすると、40年で2世代、100年だと4世代になるかもしれない。この先、日本で人口が減少する中で廃炉が完了するまでの人材育成はどうするのか、見通しや計画は立てられているのか。もしこれからだとすれば技術者を養成すべき主体はごなかのなについてお聞きしたいです。

また、廃炉がスムーズに行われたとしても、今の状況では廃棄物を別の場所にすぐに持って行けないので仮置きされるのではないかと思います。仮置きが半永久になった時、原発の墓場になるのではないかとこのことを危惧しています。

一方で、福島第1の廃炉は、全国に55基ある原発において今後行われる廃炉のサンプルになるのではないかと思います。そのため全国の原発の設置町村のお手本となる廃炉の方法を確立しておくのは今ではないかなと思います。

●NDF ご懸念ごもつともです。廃炉の期間の目安30年〜40年というのは、事故を起こしたアメリカのスリーマイル島原発のやり方を見て、1つの目安だろうと今仮に考えているということです。実際にはこれから本丸の燃料デブリの取り出しが始まって、いつ、どの状態に持っていけるのか、ということを一歩ずつ進めていかなければいけないと考えています。

廃炉というのは全てが一気に片づくということとは難しいと思っており、少しずつ進んでいく中で、海外の事例なども参考にしながら廃炉後の土地自体をどうしていくのかについても皆さんのご意見を伺い、議論しながら検討していくことにな

ると思います。

人材育成は重要な課題と考えております。今後、原子力という産業自体も技術的に維持していくのが難しいということ

になりますので、産業的にも廃炉ということを中心として、必要な技術の開発や研究を行う若者にいかに魅力を感じてもらえるのかということが廃炉を安全に進めるための一つの試金石となるかもしれませんし、非常に大きなチャレンジなのだと思います。

■**ファシリテーター** 廃炉については日本もチェルノブイリとかスリーマイルなどを参考にした部分はあると思います。今度は福島の見聞が全国の廃炉のモデルになってきている状況にあるのでしょうか。

●**NDF** 福島第一の1号、2号、3号はあまりにも事故により壊れ過ぎたため、現実的には通常の廃炉よりもはるかに難しいことを



ただいているという状況です。

とは言え、少子高齢化という時代の中で、東京電力においても技術者、人材の面で持続可能性が問われており、経営課題の1つとして捉えているところなのです。

●**参加者** 大学でもこのような分野について学べる場所、人材を育成する場所が必要だと思いますので、その辺について国に働きかけてもらいたいです。

■**ファシリテーター** 国はイノベーション・コースト構想と呼ばれる地域復興政策の中で、先端的な研究をする大学院生などを双葉郡周辺で育てていこうと取り組みはじめています。福島の廃炉だけではなくて、様々な場所で役立つ技術や人材が育っていくのかなと思っています。

●**参加者** 廃炉国際フォーラムはこれまで浜通りで開催されてきましたが、中通りや会津、あるいは県外や東京で開催しないのですか。これらの地域で開催して、商売をやっている方や流通業の方の話聞く必要はないかと思えます。

●**NDF** 会津、中通りに住む方々の意見をお聞きするのも大事ということで、本日の対話も浜通りだけではなく、中通り、会津でも開催し、幅広く色々なご意見を聞くように取り組んでおります。

●**参加者** 今日この座談会に来られている皆さんは意識が高い方達だと思いますが、そうではない方に対してどうアプローチするかということも大事だと思います。例えば復興公営住宅の集会所に向かいって話をすることが良いのではないかと思えます。

やっています。裏を返せば、福島第一でやれたことを全国の廃炉に持ち込めばもっとシンプルにできる技術が育成できる可能性はありますが、かなりハードルは高いのも事実です。一方で、損傷のなかった福島第一5、6号機や福島第二の廃炉を並行してやっていますので、全国の廃炉に直接に役立つ技術は育成していけるのではないかと考えております。

■**ファシリテーター** もう少し現場寄りの話として、若い人が現場に入っているのか、事故後11年たって今どういった感じでしょうか。

●**東京電力** 事故から11年たちましたので、定年により11年分の職員が退職しています。高齢者雇用も進んでいるとはいえ、やはり若手の採用や育成は非常に重要なことです。

若手の採用という意味では、廃炉の技術といっても、例えば土木分野、建築分野、機械、原子力、分析など様々で、さらにバーチャリアリティや遠隔技術操作といった新たな分野が出てきているため、これらの分野に興味があり入社する社員も出てきています。

福島県外の若者の意識が薄らいでいるという話もありますが、視察のために訪れる方を見ると意外にそうでもなくて、首都圏だけでなく関西から来られる学生さんもいて、将来機会があったらやってみたいとかいう方も出てきています。

また、浜通り限定ではなく全国での取り組みとして、高等専門学校では廃炉の作業に関するロボコン(ロボットコンテスト)が開催されており、全国の多くの学生さんが参加しています。学生さんの意欲ある創意工夫なんかを見ると、必ずしも暗いだけでなく、我々もそこに明るい未来も多少見させてい

●**NDF** 皆さんに廃炉に関心を持っていただくということが非常に大切だという認識を持っております。時間も経ち次第に関心は薄れていく中で、勝手に廃炉を進めればいいのではないかと感じてしまうと、先ほどの人材の話のように最終的にうまく着地できない状況になるかもしれませんので、皆さんがいかに関心を持っていただくかについてはよく考えていきたいと思えます。

●**参加者** 昔地元に行った方々が集まるイベントのような場で、事故後11年間どのように思っていましたかといったことをひたすら聞いて、もし解決できることがあったらといった感じの場があれば良いと思います。このような場だと地元のおじいちゃん、おばあちゃんは本当に自分の気持ちを話しますもので、出向いていく取り組みも考えていただければと思います。

■**ファシリテーター** そろそろ予定時間になります。毎年このヒアリング活動に関わらせていただいております。毎年伺ったお話は冊子に「はいすふるむふくしま」にまとまっていますが、これまで出ていなかった新しい質問や意見も今回出てきました。一方で繰り返し出てくる質問や意見については何遍も言い続けないといけませんし、東京電力やNDFの方が地域に出向くといった取り組みが重要ではないかといったお話だったかと思えます。皆様のご協力により非常に充実した対話になりました。まだまだいろいろ言い足りない部分もあるかと思えますので、今日を機会に今後色々な対話の場につながっていくばと思えます。と、このように今日はいくつで終わりたいと思えます。ありがとうございます。

# 廃炉の対話 南相馬

7/10日 6名



■ファシリテーター 皆さんに書いて頂いた付箋を見つけて印象的なのが、「コミュニケーション」、「地域」の辺りかと思えます。

「コミュニケーションについては、「信頼を得るとは何か?」、「地域の理解とは具体的にどのような理解を考えているのか」、「地域の理解がないと廃炉が進まないのはなぜ?」といったところや、そもそも「ワークショップの目的は何か?」と聞いたご意見もありますね。その中で、「廃炉は既定である?」との質問がありますが、これはどのような意図でしょうか。

●参加者 もう廃炉が既定路線で国の方針が決まっているというのなら、この会は何のためにあるのか、住民の「ガス抜き」のために対話をやっているのか?という意図です。

■ファシリテーター 確かに、小・中学校の「帰りの会」みたい、単に聞いて終わり、というガス抜きで終わってしまっているように傍からは見えてしまう、ということとは時々私も感じます。地域の声を「ぼいすぶるむぶくしま」にまとめてはいますが、その結果を国側がどのように活用しているのかという疑問もあります。

●参加者 私は「ワークショップの目的は何か?」を質問に挙げました。

■ファシリテーター 今回の目的は皆さんが国や東京電力に何を聞きたいのかを伺うことなのですが、逆になぜ同じことを聞かれるのか、というお気持ちもあると思います。聞きたい内容を伝えるために、これまでとは言葉を変えて同じことを言っていただけでも良いかもしれません。「CSR(企業

まなければならぬことではあるけれども、SDGsの流れがある中で企業が地域にどのように貢献していくのかということをお聞きしたくて、問題提起として挙げました。

●参加者 私は廃炉自体が本当に必要なかと思っています

暴走しないように管理しながら放射性物質が外部に漏れないようにやって半減期を待つといった方法がベストではないかと思うのです。現実問題として難航しているのに、「できます」とアドバランを上げてしまつて廃炉に突き進んでいるように見えるのです。

●参加者 うちの牛乳屋なので、廃炉の技術なんてどれが正しいかわかりませんが、おいしい牛乳を作る方法は何通りもあり、私の責任でその中で何から選択をします。「それは違うんじゃないの?」とクレームが言ってくる人は当然いますが、これに対してガチで説明できることが一番必要だと思ってるので、これはもう「ミニ



ニケーションの問題に集約されると思います。それでも受け入れてもらえないのであれば、従業員が一生懸命作っている製品なので、そこは喧嘩をしますよ。

■ファシリテーター たしかに、トップが反論できないと、現場で働いている人々を守れないことにもなってしまうことですね。

●参加者 先ほどの長期管理の話ですが、私はチェルノブイリに行ったことがあります。チェルノブイリでは新しい石棺を二昨年にかけ直しました。現地に行ったときに、その前まで500mぐらいのところまで測った線量が1年未満で以前の10分の1程度に下がっていました。放射性物質が外部に漏れないということは非常に有効だと思えます。廃炉では穴を開けて、負圧をかけるといっても、人間がやることだから絶対に間違いはどうしても出てくると思います。石棺と言っても、何百人かスタッフを入れて管理しているのです。

●参加者 震災以降、農家民宿をやっています。昨日も関東からのお客様がうちに宿泊した際、夕飯の時に話していました。震災当時のことを伝承するためにあのような立派な施設は必要なのか、そんな費用があるのであれば、料金なんか取らなくて良いの、と話されていました。

一方で、私は2回バスで原発を案内してもらったことがあります。



●参加者 廃炉はある意味「既定」であり、東京電力が取り組まなければならないという意見がありますが、どういう意図でしようか?

ます。私のような知識が全くない人間も参加して、専門の方がバスに同乗して話を聞くことができました。これは非常に勉強になりますので、地元や他所から来る方にもきちんとお伝えをすることが必要だと思います。

●参加者 第2回の廃炉国際フォーラムにパネラーとして話させていただきました。今回対話に参加してみて「コミュニケーションについては4年前とやり方が全く変わっており、もう少しやり方があるのではないかと思います。これまでに蓄積したヒアリングのデータがありますので、それをまとめて次に何が必要なのかについて話し合いができると思います。」

廃炉はかなり進んでいるようですが、20年以上経過すると廃炉に関わる人も少なくなり、それが町の死にも繋がるという懸念があります。廃炉が終わった後も町や営みを機能させるためにどうするかという対話が、廃炉を進める中で必要になってくると思います。

●参加者 信頼関係がないとコミュニケーションは成り立ちません。東京電力と国が信用できない例として、トリチウム水の入った瓶をβ線が測れないシンチレーションで測ってバックグラウンドに変わりありませんと説明していたことがあります。別の目的で測定されていたのだと思いますが、マスコミや国会議員の方々をミスリードしたと思います。



コミュニケーションをしなければならぬのです。その際に、技術面も含めてきちんとコミュニケーションをしていくことで1本の線として流れていくと思います。それに対して誰が責任を持っているのか、誰を信頼したらいいのかというところは、この人の発言であれば我々は信じられる、というところがポイントになると思います。その際、情報発信の係、コミュニケーションの係、技術の係で分けるのではなく、みんな丸となって廃炉に向かっていかないと駄目だと思います。

■ファシリテーター これまでの参加者の質問に対し、私が個人的に聞きたいのは、相談員の皆さんが組織として何を考えているのか、お一人お一人の個人としての思いなのですが、いかがでしょうか。

●東京電力 会社の看板を背負い、事故に向き合っていて、リスクコミュニケーションという立場で、また私自身の責任として話をさせていただきます。

地域と共生といった趣旨のご意見がありました。廃炉が無くなって地域をどうするんだという話はやはり残ると思います。ですので、今、廃炉に関わっていたらいる企業については、



一方で、復興という声が大きくなれば放射線のリスクは無視されていく。ゼロにならない限りリスクはあるのに、防護努力が何にもされず、ただ安心ですよという心のケアみたいなことしか言わなくなります。東京電力だけでは対応できないので、国が前面に立たないと進まないと思います。

■ファシリテーター 復興と放射線量の関係は、今のコロナと全く一緒ですね。経済復興だと言いつつ「コロナの対策はやはり下火になります。」

●参加者 30年間地元の高校に勤めていて、教え子がたくさん東京電力に入社しました。事故以前は、東京電力は素晴らしい会社だと胸を張って言っていました。双葉町に東京電力の独身寮があり、当時、独身寮に素晴らしい学歴を持った社員の方が一杯いて、よく双葉のまちで独身の東電の社員と夜に飲みました。その頃は東電の社員はものすごく生き生きしていました。

今は東京電力に入社したら仕事は廃炉といった感じで、やる気を持った社員が減るのではないかと心配します。あの時の生き生きとした独身社員がどんどん入るような東京電力になってほしいと思います。高校生、大学生が東京電力に入って仕事をしたいと思われるような会社作りが、今後の会社の体制や廃炉に繋がっていくと思います。

■ファシリテーター 確かに廃炉に対して社員の方が誇りを持ってたら、違ってくるかもしれないですね。

●参加者 廃炉というのは大きなプロジェクトです。それをスムーズに進めるために信頼を得なければなりません。信頼を得るためにすべきことは情報発信です。情報発信し、そして

その場で終わらないよう技術を残す取り組みを会社として考えています。廃炉の中ですごく難しい作業はゼネコン、メーカーが担当しますが、これから10年どのような作業があり、地元企業に現場を見ていただいて、どのようなお手伝いをしていただけるかをオープンにする取り組みも始めています。

CSRの観点からは、廃炉では、遠隔操作といった新しい技術に取り組みたいと言って入社する社員も増えてきている点が挙げられます。自分でロボットを組み立てて動かすなど、若い社員が取り組みやすい部分を我々としても潰さないようにしたいと思っています。そこから出てくる新しい発想が地元の新しい産業につながっていくことも期待できるかもしれません。

トリチウム水の測定について福島県議会の方々にご説明したのは私です。トリチウム水をシンチレーションで測定した際にお伝えしたかったのは、ALPS(多核種除去設備)ではトリチウム以外の核種は除去できています、ただしトリチウムは取れませんが、うまくお伝えすることができていなかったようです。

石棺、長期管理というお話については、デブリの取り出しや廃炉については当然長い時間がかかりますが、時間が経つとデブリが残っていること自体がリスクになると考えています。今のうちに取るほうがリスクを低く抑えられるだろうと思っています。トワイニングの部分があります。

●参加者 将来的にそうなるのではないのかという推論でやっている訳ですか。

●東京電力 建物も壊れていますので、ずっとその閉じ込

め機能が維持できるか、これは今原子力規制庁と耐震性を含めて長期的な評価をしておりますけれども、リスクが上がることを想定して、なるべく早い段階で着手したいというのが我々の思いです。

●参加者 建屋の強度がもつかもたないかの話ですか。

●東京電力 建屋の強度もそうですし、先口デブリの取り出しのロボットで調査を行った際に、鉄筋むき出しでコンクリートがないなど、まだ分かっていないところが実はあります。ですので、状況を確認して、その上でちゃんとリスクは評価をして、二歩二歩進めていくしかないかと考えております。

●参加者 建屋が損傷しているとか劣化しているというのは放射線の影響ですか。

●東京電力 放射線というよりも、11年で水にずっとさらされているところもありますし、実際に劣化しているところもあるということです。

●参加者 使っているのは11年で劣化するコンクリートということですか。

●東京電力 11年ではなくてデブリ取り出しまでの30年、40年もたせなければいけないという訳です。その長期劣化診断というのはしっかりとやらなければいけないとは思っています。



●参加者 飲みたい人は飲めばいいと思うのですが、飲み以外の選択肢として、肩書を外した上での文化活動や部活動といったこともあっても良いと思います。そこで活動すると、結果、夜に飲みに行こうかとなって、経済にも貢献し一緒に地域を作れるので良いのではないかと思います。

一方で、今、若い世代については物心ついた時から復興というところで、復興疲れになっている人達も見られます。復興を義務でやる世代とそうではない若者世代という境目が出てきているので、考え方のアップデートがポイントになってくると思います。

■ファシリテーター 実際に震災を覚えている方と覚えていない世代とで信頼関係の作り方が異なってきたりしているかもしれないですね。東京電力の方が生き生きするとか、不謹慎かもしれませんが廃炉自体を楽しんでいると、コミュニケーション、信頼関係ができるということでは実は意外に近いところにあるのかもしれない。

●東京電力 もちろん若い社員の方が心のハードルが低い気もします。事故当時発電所にいた人間はやはり難しいところがあります。いまだにこの制服を着て地元を歩けないという社員も多くいます。若い社員は良くも悪くも自分が背負っていないというのがありますので、もしかしたらそういうこともできるかもしれません。社内で考えたいと思います。

●参加者 事故が起って何だかんだ言われている

●参加者 事故後、国が第3線に立って全部引き受けるという方法はあったと思いますが、国が前面に立たなかった点は個人的に気にかかります。

■ファシリテーター 「ロナの時も同様で、実はいち技術者ではない医師たちが一番先頭に立って、国という存在は二歩引いていると感じました。国が守ってくれば、東京電力も安心して廃炉に取りかかれるだろうと思います。

●参加者 どうしても国の方向性というのがあると思いますが、僕らが希望するのは安全で持続的な地域づくりです。そのための方策として廃炉があるのであり、国も二歩引いているのであれば、廃炉の現場でやっている方々と地域の我々で共闘していくしかないと思います。つまり今回のワークショップの最終の到達点が何かと言えば、例えば来週飲みに行くべといったところで良いのかなと思います。そこから少しずつどんどん変わっていくって、ガチで話し合うということも必要になってくると思います。

●東京電力 なかなかお店も少なくて一緒に飲みに行くことは未だできませんが、いずれそのようながりを通して、今、廃炉は何をやっているの？というのを聞けるのが一番信頼していただけるというか、こういうことをやっているのだなというのが生声で聞けるというのが大事かなと思いました。

廃炉について誰が責任を持つかという点については、最終的には廃炉推進カンパニーのプレジデントになります。1人しかいませんので、こういう場に全て参加させていただくことは難しいですが、会見や議会の説明では顔を出させていただきます。

るのですけれども、ちゃんと稼働していた時期は確実に地域に幸せをもたらしたし、確実に日本や地域の経済にも寄与していた訳です。そういう点からは、その関係をもつ一度作り直すという事はできると思います。

今、国、東電、本社、廃炉などへの地域の不信感が全部ぐちゃぐちゃになっていますが、そのような状況の中で私達が信頼できる場所、人がいれば、地域と共闘する関係として作り直すことができると思います。

●参加者 先ほど話に出た伝承館近くの復興祈念公園にはちびっこ広場とかお祭り広場というのがあり、目の前に1Fが見えます。1Fが見える場所に作って、どんどん使ってくたさいということには違和感を覚えました。

●参加者 一方で、タブー化し過ぎるものもどうかと思っています。1Fもタブー化してしまっていると思います。事故後10年以上たつて廃炉も進展してきている今だからこそ、そろそろ現実的な落としどころをどうするのかが必要ではないかと思っています。

■ファシリテーター 終わりのない議論ですが、こういう形で皆さんのご意見がむしろ国や東京電力さんを育て、一度失った信頼をもう1回構築できるモデルケースになったら世界的にもものすごいことだと思いますので、是非一緒に頑張っていければと思います。本日はありがとうございました。



# 廃炉の対話 大熊

7/15 金 7名



■**ファシリテーター** 廃炉に関する様々な質問、意見を付箋に書いていただきました。まず廃炉プロジェクトに関する事項として「廃炉終了の時期」といったところから始めたいと思います。この辺りどうでしょうか。

●**NDF** 廃炉に関する作業スケジュールをまとめた中長期ロードマップでは作業終了は30〜40年後としています。

●**東京電力** 何をもって廃炉とするのが難しいところですが、ロードマップに沿って作業を進めても、当初想定していなかった新たな課題が見つかることもありそうです。新たなミッションの発生、解決の繰り返しで廃炉は進んでいくことになるかと考えています。ですので、地元の皆様を始め様々な関係箇所と話し合いを行い、問題を解決しながら進めていくことになると思います。

●**参加者** 30〜40年後とのことですが、どのような状態、どのような姿になったら廃炉が終了と考えているのですか。

●**東京電力** 30〜40年後というのは、アメリカのスリーマイル島原子力発電所事故のケースでは事故収束に10年程度かかったことを参考に、福島第二原子力発電所(1F)では1〜3号機の3基×10年で30年程度としたものです。セラフィールドでは100年計画で(廃止措置が)進められています。

●**参加者** お聞きしたいのは30〜40年後をどのように設定したのかではなく、どのような状態となることで廃炉終了と考えておられるのかということですか。

●**東京電力** 事故直後の現場の状況もよく分からない状況で決められたものであり、事故をなるべく早く収束させたい

通認識として、廃炉終了の絵姿のようなものも示していただければ良いのと思っています。

●**東京電力** 燃料デブリを取り出した時点で廃炉は終了と言って良いのかということもありますので、廃炉終了後の姿はこれから描いていくことになるかと思っています。この点については住民の皆様とも対話をしながら検討していきたいと考えています。

■**ファシリテーター** 現時点での地震への対策についての質問も出ています。

●**東京電力** 例えば処理水タンクについてはタンク自体を固定しないことで揺れの衝撃を逃がす。また、日本海溝津波対策として防潮堤設置や建屋の水密化に取り組んでいます。

■**ファシリテーター** 取り組まれている安全対策については情報発信が必要ですね。では次に「廃炉作業期間の地元雇用への考え方」についてはいかがでしょうか。

●**東京電力** 地元企業の参画を募っており、廃炉産業集積という形で廃炉工場の建設を進めます。廃炉についてノウハウをお持ちではないことが多いので、まずは第1ステージとして関わっていただき、第2ステージとしてそれを発展させる。さらに第3ステージとして対外に発信するという流れで進めたいと考えています。浜通りでは国際教育研究拠点も整備されますので、技術の蓄積を図り、発信していくという流れにな

## 共創ワークショップ 廃炉の対話



●**参加者** おっしゃりたいことはわかります。一方で、やはり共創という気持ちで目標としてお示したものとご理解いただければと思います。

ればと考えています。

■**ファシリテーター** なるべく早く完了させたいということと国や東京電力において廃炉に取り組まれています。一方で「廃炉については時間をかけることも大事なのでは?」「二方で廃炉を見届けたい」とのご意見が出ています。

●**参加者** 安全かつ着実に廃炉を進めて頂きたいと思いますが、今年古希を迎える身として、できれば生きていくうちに廃炉を見届けたいなあという気持ちもあります。

●**東京電力** 廃炉を進める上で時間をかけるべき課題も出てくるかと思っています。ただし、そのような課題、テーマもまだ明確にできていないのが現状ですので、現在進めている調査の結果等を踏まえて今後具体的に計画していくことになると思います。

■**ファシリテーター** 廃炉を見届けたいというお気持ちにはよく分かります。一方で、次の世代にかかわる課題ですので着実に進めることも大事ということですね。国際教育研究拠点についての意見も出ています。如何でしょうか。

●**参加者** 今お話にあった国際教育研究拠点は双葉町や大熊町で整備されるのでしょうか。





●東京電力 国際教育研究拠点については浜通り地域全体として展開させたいと考えています。

●参加者 教育研究機関であっても、現場を直接見る経験も必要だと思いますので、国際教育研究拠点を大熊町に整備するなど現場と教育研究機関を近接させることが重要ではないかと思っています。

■ファシリテーター 「労働環境」はどうかという質問がでてきます。現場で従事している作業者の安全対策や作業環境についてはどうでしょうか。

●東京電力 1F構内では線量低減措置を講じており、例えば、フェイスシールドと地面にモルタルを吹き付けることでダストの飛散を防止する対策を講じています。対策によって敷地の96%では全面マスクなどの装備は不要で、管理棟では食事も可能です。休憩場所も整備され、「コンビニ」もあります。被ばく線量も、被ばく限度相当の月1.67ミリシーベルトに対して平均で月0.27ミリシーベルト程度となっています。

●参加者 マスクなどの装備が必要な4%は具体的にどのような場所でしょうか。

●東京電力 建屋の中と燃料デブリと接触した水に触れるおそれがある場所、ALPS処理設備の周辺です。

●参加者 3月16日にも大きな地震がありました。状況のわからない関東地方に住む知人から心配の連絡をもらいま



るのだと思いますが、農業、漁業、商業関係者などのそれぞれの関係団体との信頼の下でしっかりしたものを作っていくかなと、地元の方々への理解は得られないと思います。そこは関係団体と調整の上でやっていただければと思います。

●東京電力 事故に対する賠償についてできるだけ早期にということを進めさせていただきました。一方で、処理水については来年春の放出ということもあり、もう少し時間もありませんので、ご指摘通り、関係団体の皆様と打合せをしながら、慎重に賠償スキームを作っていく予定です。

■ファシリテーター コミュニケーションということと「地元と対等の関係を築く」というご意見をいただいています。非常に難しいことだと思えますが、このご意見に対してどのような取り組みを実施されているでしょうか。



●東京電力 どこまでブレイクダウンしてというところがありますが、我々としては一歩一歩皆さんにお伝えしたいと思っています。浜通り13市町村に対しては毎月視察座談会を実施しており、視察後、富岡町にある廃炉資料館において車座でお話をする機会を設けておりますので、是非ご参加いた

したが、今後、他地域から移住される方の不安は地震のタイミングにあるのではないかと考えています。また、地震発生後に1Fの状況について知りたいと思っても情報に辿り着けません。私が知らないだけなのかかもしれませんが、安全に関する情報にアクセスする方法や場所を知りたいと思っています。

●東京電力 地震発生に際しては「問題がなかったこと」をお伝えするために、夜を徹して情報収集などの現場対応に当たり、情報発信や会見に臨むといった対応を行っております。一方でご指摘のとおり、情報発信は自治体止まりで一般の皆様に向けた対応は不十分であり、なおかつ情報をお届けするまでに時間がかかるという点については課題と考えております。

■ファシリテーター 処理水に関連すること、「処理水への風評被害の対応」、「処理水の海洋放出での地元理解について」で判断するのは、「地元の人が理解しないと納得にならない」といったご意見については如何でしょうか。

●東京電力 技術的な用語が多くわかりづらく、また説明が難しい面がありますので、皆様のご理解が進みにくいところはあると思います。何をもち安全と言えるのかというところについては、トリチウム自体は大丈夫なのか、国の基準への適合はどうかといったところもありますし、我々の取り組みをどう信頼いただくかといったこともあるかと思えます。

●参加者 原発事故で原子力に対する信頼も揺らいでしまいました。ですので、廃炉によって施設や処理水が早くなれば良いと個人的に思っています。そうすれば帰還について迷っている人も帰ってきやすくなると思います。

●参加者 風評被害に対する賠償のスキームは作っておられ

ただければと思います。

現場に来ていただくことが難しい方もいらっしゃるのですが、毎月話題となったことを掲載した壁新聞を作成して地域の方にお配りしております。「はいろみち」という廃炉情報誌も作成し、現場で頑張っておられる方の声を伝えていますので、是非お読みいただければと思います。

■ファシリテーター 子供たちに現場に視察に来てもらうことは難しいかもしれませんが、若い方に廃炉の現状を知ってもらうための取り組みは実施されているのでしょうか。

●東京電力 先生からの申し込みもあり高校生以上では現地の視察ということも実施しておりますし、視察は難しいという場合であってもリモート視察という形で高校生や新社会人を対象に実施しております。

●NDF 我々NDFでも今回のような廃炉の対話以外に、OECD/NEA(経済協力開発機構/原子力機関)という国際機関と共催で女子高校生を対象とした「Joshikai in Fukushima(国際メンタリングワークショップ)」を開催しております。福島の課題に取り組む理工系女性人材の



オブザーバー

育成のために開催するもので、何か答えを出すことを目的にしたものではなく、国内外の理工系女性研究者・技術者との交流を通して理工系分野に進むことへの後押しをするという意味で実施しております。今年の参加者は36名の予定で、半数は県外の生徒さんです。参加者の代表が8月28日開催予定の廃炉国際フォーラムに登壇する予定です。是非若い方に参加してもらいたいと思っています。

●東京電力 J o s h i k a i については当社の女子社員もメンターという立場で参加させていただいております。

■ファシリテーター 本日は皆さんからいただいた質問、ご意見についてはおおよそ対話を進めて行けたかと思いますが、最後に燃料デブリということでも「取り出したデブリはどのようなの?」、「取り出した燃料はどのくらい?」、「二回にどの程度を取り出すのか」といったご質問についてはいかがでしょうか。

●東京電力 燃料デブリの取り出しについてはまさにこれから取り組むことになる、本丸となるところです。現段階での取り組みについて申し上げますと、燃料デブリの性状確認というところになります。燃料デブリは原子炉の下、人間が近づけない場所にありますので、ロボットアームなどの装置を使ってアクセスすることになります。燃料デブリはウランだけでなく、金属などの炉内構造物を巻き込んで下に溶け落ちたものですので、硬いのか軟らかいのか、泥状なのか塊状なのかわからない状況です。燃料デブリの性状を調べなければ先に進めないというところで、そのための調査を実施しているところです。今年末には2号機において燃料デブリの試験的

ターゲットしたといったところで、本当に難しい課題ですね。そろそろお時間になりますが、本日参加いただいた皆様にはいろいろ感想やご意見があるかと思っておりますので、二言三言頂ければと思います。

●参加者 前代未聞の出来事ということもあって、未知に対する作業が続けておられると思っておりますので、急がなくても良いので、ただただ安全に作業を進めていただきたいと思っております。

●参加者 廃炉はこれからのだなということがよく分かりました。これからも頑張りたいと思います。

●参加者 自分の中でまだ整理できていなくて、疑問というのでもまだ出てきにくい感じなのですが、とにかく安全に進めていただければといった感じだと思います。

●参加者 情報開示を含めて情報共有をもっとオープンにしていதாக方々が色々な面でスムーズに進むのかと思えました。色々な技術を集積し、安全を積み重ねて長い間をかけて安心に繋がっていただければと思います。

●参加者 今回参加して廃炉事業や燃料デブリなどについて少し学んで帰ることができました。ありがとうございました。

●参加者 今まで廃炉は他人事で、対話への参加はあまり気が進まなかったが、廃炉の現状を知ることができ興味を持つことがで



取り出しを計画してお

ります。耳かき一杯分程度の量を取り出して、その性状を確認する予定です。その上でどこからアクセスするのか、取り出しのツールや保管容器をどうするのかについて検討していくこととなります。

このようにデブリの取り出しはステップ・バイ・ステップで安全第一に進めていくことになります。次に、取り出したデブリをどうするかというところですが、非常に強い放射能がありますので、10年後の取り出しに向けて密閉性、耐震性なども考慮した保管容器等も検討しなければなりません。これらの課題については、廃炉産業集積の「仮称燃料デブリ取出しエンジニアリング会社」を本年10月に設立し検討を進めることとなります。このように、2030年代の初期には燃料デブリの本格的な取り出しを進められるよう準備を進めているところです。



■ファシリテーター 燃料デブリについては今ようやくス

きて、参加できて良かったという気持ちであります。私のように気の進まない方でも参加されると良いのではないかと思います。

●参加者 報道を見ると東京電力がごめんなさいと謝られている場面を見ることが多いですが、もっと良い事も発信していただければと思います。地元のイベントにも積極的に参加してもらって、大熊町ではコミュニケーションをとってもらっていると思いますし、いろいろな情報も提供してもらっていますので、助かっています。

■ファシリテーター ありがとうございます。今まで疑問に思っていたこと、今回少し納得いただいたことがあったのか、また新たに疑問がわいてきたことなどあるかと思えます。今まで他人ごとだったのが今日この場にきて自分ごとになるといふご感想があったように、今まで不安に思っていたことなどを少しずつ知っていく機会になりますので、今回のような対話の場に何回も参加していただければと思いますし、今日ご参加いただいた皆さん以外の初めての方にも参加いただければと思います。また、8月に開催される廃炉国際フォーラムにも是非参加いただいて、新しい情報を得ていただければと思います。皆さん本日はどうもありがとうございました。

(本対話は日本語をベースに実施されたものを英訳したものです。日本語の内容については、56、57頁をご参照ください。)

■ **Facilitator** After reading your comments, I think these can be largely divided into two groups: comments about the decommissioning itself; and those about communicating and getting people to understand. First, I'd like to ask a representative of TEPCO about what the term decommissioning in itself is defined as?

◎ **TEPCO** For a regular nuclear power plant, the decommissioning process defined by law refers to the dismantling of a power plant that has reached the end of its useful life when its equipment becomes too old or can no longer be replaced. The final goal of this process is to make the land vacant again. The decommissioning of the 2F (Fukushima Daiichi Nuclear Power Station) will be carried out in accordance with this predetermined procedure. On the other hand, in the case of the 1F (Fukushima Daiichi NPS), the most important challenge will be to safely remove the molten fuel known as fuel debris. Doing so, and reducing risks associated with it, is the goal of the decommissioning at 1F.

■ **Facilitator** So in other words, the initial goal of decommissioning at the 1F is to bring the plant to a state where normal decommissioning can take place. The fuel debris is the biggest source of risk. Can you explain a little more about how you will remove this debris and what will happen to it afterwards?

◎ **TEPCO** Up until now, we have been spending a lot of time investigating the molten fuel debris as well as other debris. Since radiation is an obstacle to our work and we cannot get close to the reactors, we are using remote-controlled survey robots to do the investigating. For Unit 2, we are planning to use an arm-type robot over the course of this year and next year to extract the debris from the reactor. At first, we will take out really small amounts of the debris, and then gradually increase the volume on a

step-by-step process.

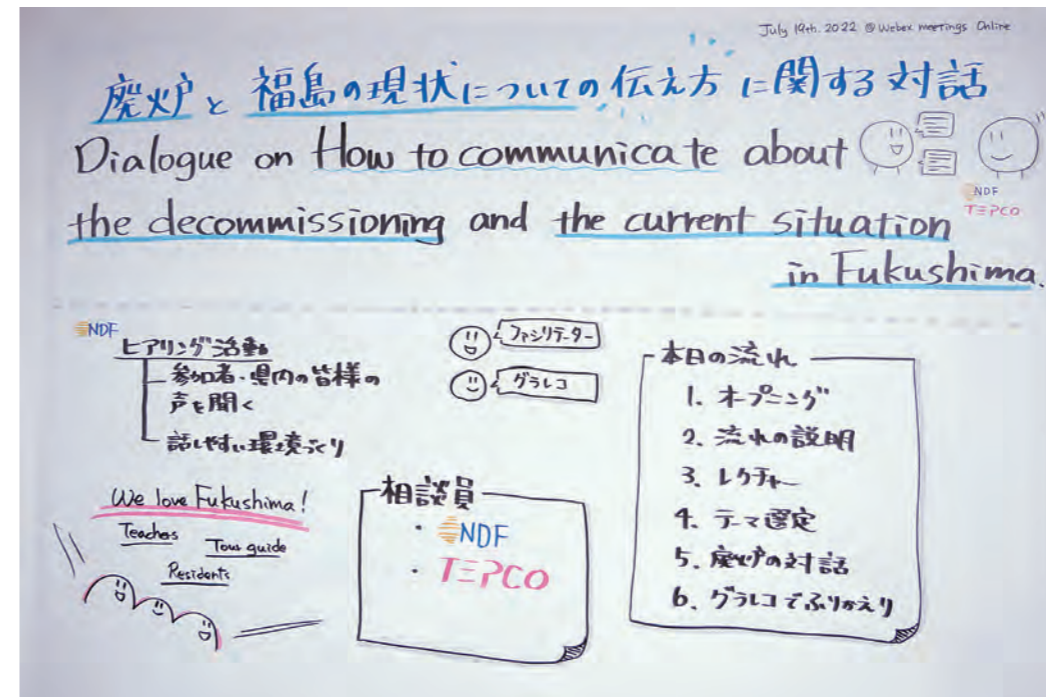
■ **Facilitator** Is it because of limitations that do with technology associated with robots, or because of radiation that this process has to be taken at a step-by-step pace?

◎ **TEPCO** In terms of machinery and equipment, radiation resistance is a key consideration in its design stage. In addition, since we do not know the nature of the debris and how it has spread in and around the reactor, committing to building a large machine at this stage is risky, because some things may not work as planned. Therefore, we've decided to proceed by extracting fuel debris in small amounts first, analyzing it, and then planning the next course of action. This is what we mean by 'step-by-step'. We think repeating small-size trials are essential to minimize risks. In the past, there have been some failures, such as the time when we tried to use a tank-like robot that stalled out and stopped advancing. But the reality is, that we've been able to come this far thanks to repeating this process of gaining knowledge from our mistakes, and moving on to the next step.

■ **Facilitator** It's more like a discovery rather than a failure. So in other words, the site right now is a place where discoveries are repeatedly being made.

In addition to this, there was a comment about how it is difficult to find out who is doing the measuring of radiation and other measurements. Specifically, whether it is a third-party organization or TEPCO.

◎ **TEPCO** Measurements of air dose rates and radiation levels of seawater have been conducted by TEPCO since 2011 with the aid of the national government and Fukushima Prefecture. The measurements are conducted based on a comprehensive monitoring plan created by the national government. The Nuclear Regulation Authority's website contains



all the data measured collectively.

■ **Facilitator** Some people are concerned about the lack of commercial or civilian measurement data, as it seems like all the data is measured by authorities (professional organizations).

◎ **TEPCO** It is difficult to allow private sectors to conduct measurements inside the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station, but there are NPOs that measure radiation in nearby areas and post the results on their own websites.

■ **Facilitator** What about the comment here that says "Are there any initiatives being undertaken to enhance TEPCO's credibility?"

◎ **Participant** Overseas, trust towards TEPCO remains low, and I believe that this image remains so due to a sense of distrust towards the nuclear industry, coupled with reports of contaminated water leaking in the early stages. If you have any initiatives or thoughts on how to increase trust, such as through collaborating with outside organizations, please let us know.

◎ **TEPCO** To be honest, it is difficult to make clear plans to improve trust because we have to take various things into consideration, such as how to produce reliable data, and whether

credibility of the data can be secured if we collaborate with external organizations. What we can do as a PR unit is to talk directly with external organizations and let them actually visit the site to see the data, but it is difficult to say whether this has contributed to the improvement of trust in the project. When something goes wrong or a mistake is

made, it leads to a loss of trust, and it's been a constant repeating of this cycle.

■ **Facilitator** Someone wrote a comment that says "there is no official spokesperson dealing with the mass media." Would the person who wrote this comment share how they feel having heard about the current situation?

◎ **Participant** Living in Tomioka Town, I sometimes feel like I become oblivious to the current situation, so I find myself uncertain as to whether the spokesperson should be for communicating with local communities, or towards those outside of the prefecture. When I lived in Tomioka Town, I received detailed information about the decommissioning of the nuclear power plant, but when I moved my residence registration to Aizu, I stopped receiving these. I think that if the information is delivered to local residents through paper media and to the non-local residents through a spokesperson, the information will reach everyone without any omission.

■ **Facilitator** To change the way we communicate inside and outside of Hamadori may seem like an obvious thing to do and is extremely important. In that sense, the Reconstruction Olympics may have been a

good move in terms of first getting attention from outside of Fukushima Prefecture. What were your thoughts on this, with regard to the dissemination of information from the area?

● **Participant** I think it was good thing that the foreign media did stories on Fukushima for the first time in a while. On the other hand, there were many people who do not trust TEPCO or the Japanese government, so from their point of view, it was just seen as PR stunt and may have had the opposite effect.

■ **Facilitator** Who do you feel you can trust when it comes to information dissemination?

● **Participant** I think many people do not have trust in public institutions right now.

■ **Facilitator** Perhaps individuals who can say, "this is how I think" or "this is what I've done" as opposed to those who represent larger groups and say "our stance is..." are trusted more?

● **Participant** I am a firm believer that humans convince humans. When communicating information overseas, I think it is ideal to have people involved in doing information transmission to constantly update their knowledge and speak using evidence.

Like the old saying which goes "horses for courses," if we want young people overseas to trust us, we need to know where they are getting their information from and to work with reliable journalists and PR companies to transmit information. It will be worth trying to regain the trust that has taken a hit over these past several years.

■ **Facilitator** There are comments here that the information being sent out is unreliable because it is too specialized and inaccessible. By 'specialized', do you mean you think the content is too difficult to understand, or do you feel not enough is being done to try to make the average person understand?

● **Participant** People overseas know TEPCO has to transmit information and at the same time improve the image of the company. So when the information is only being

transmitted by TEPCO, these people may get the impression that TEPCO has a hidden agenda. Regarding the specialized nature of the information, there are people who feel there is a lot of jargon, making it difficult to get to grips with and understand.

■ **Facilitator** There is a comment here that says "the amount of information being sent out is relatively small and we do not know where the information is being sent to". What does this commenter mean by "relatively low volume of information transmission"?

● **Participant** Well, when I watch TV right now, the news is overwhelmingly about COVID and the situation in Ukraine, which means that relatively little information about decommissioning is coming in. I am not sure if this situation is only in Fukushima Prefecture, or if, for example, information is being transmitted in the Tokyo metropolitan area.

■ **Facilitator** At least compared to the nuclear accident itself, decommissioning has not been publicized at all. Are there moments when you would like to know more about decommissioning right now?

● **Participant** Not really in my day to day life. There are more things I want to know about that have passed by, such as where the glass badge I was wearing at the time has gone.

■ **Facilitator** When you want to communicate and be understood, is it more important to make people feel less anxious, or is it more important to make them feel knowledgeable, even if it makes them a little anxious?

● **TEPCO** This is a difficult point because there are many different ways to see it. If you have knowledge, you may be able to say, "Oh, I see. Then, it is safe." Before the accident, when people asked me, "Are the powerplants safe or dangerous?" the truth is, I always just said, "Its safe." After the accident, however, I know try to talk about the risks associated together with the possibility of such things happening when explaining its safety. When I do this, some

people take it as, " So it IS dangerous after all," while others are convinced, and say, "So it's okay then".

■ **Facilitator** There is certainly a dilemma that when we try to communicate correctly and honestly, we have to communicate uncertain risks as well, and thus sound less certain. This makes professionals who can communicate confidently and assertively seem more trustworthy.

● **Participant** When I attended a prefectural meeting on decommissioning at Namie Town as a representative, the first thing I asked was "will we be able to go home or not?". We, the residents of the town, were able to return after 5 years of evacuation, but even after we returned the reality was we were still not allowed to grow any crops that bear fruit, and the decontamination was limited to only the area around our houses. Even after we managed to cultivate some crops, we had to protect them from vermin like monkeys, wild boars, and other animals. I want to convey this current situation, including these realities, through my picture-story shows.

■ **Facilitator** It is important that both messages that the engineers are conveying and messages from stories of people who actually live there are being sent out.

● **Participant** It was only after we lost all of our food, clothing, and shelter that we realized the importance of many things in our daily lives, such as grains of rice and vegetables. That is why we are so grateful to those who come to Fukushima

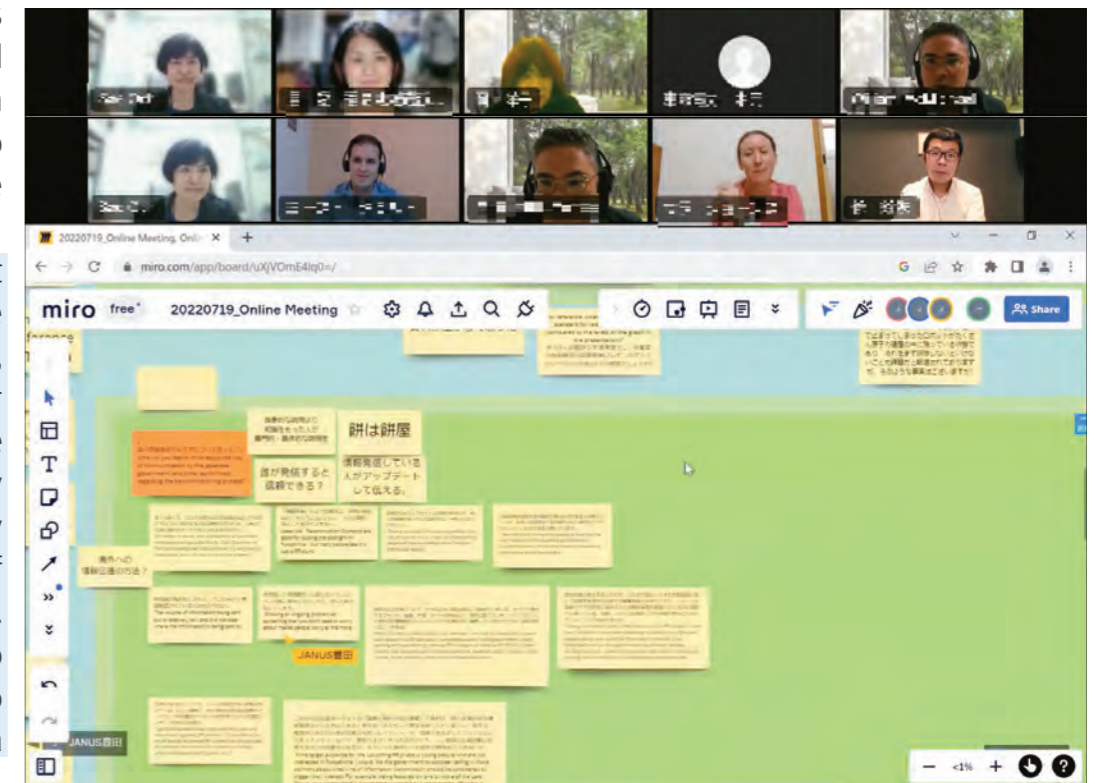
Prefecture and share their thoughts and feelings with us.

● **Participant** Coming to Fukushima and eating local products there is not just an experience but one of the most important ways of disseminating information, and people need to know this. It would be good if TEPCO and information sent out by residents can work in tandem, like both wheels of a vehicle.

In addition to what we've been talking about, can participants please share what part or aspect of the situation in Fukushima you think you can help spread?

● **Participant** I am involved with many international students at my university and instill in them a love for Fukushima. Hearing about the situation through the words of a fellow foreigner who loves Fukushima, I think, helps foreigners listen with greater empathy. I hope that TEPCO and NDF will make more use of the power of international students who feel strong affection towards Fukushima.

■ **Facilitator** We need to create a "Fukushima pandemic" (in the sense of the word means a mass spread), with the help of international students.



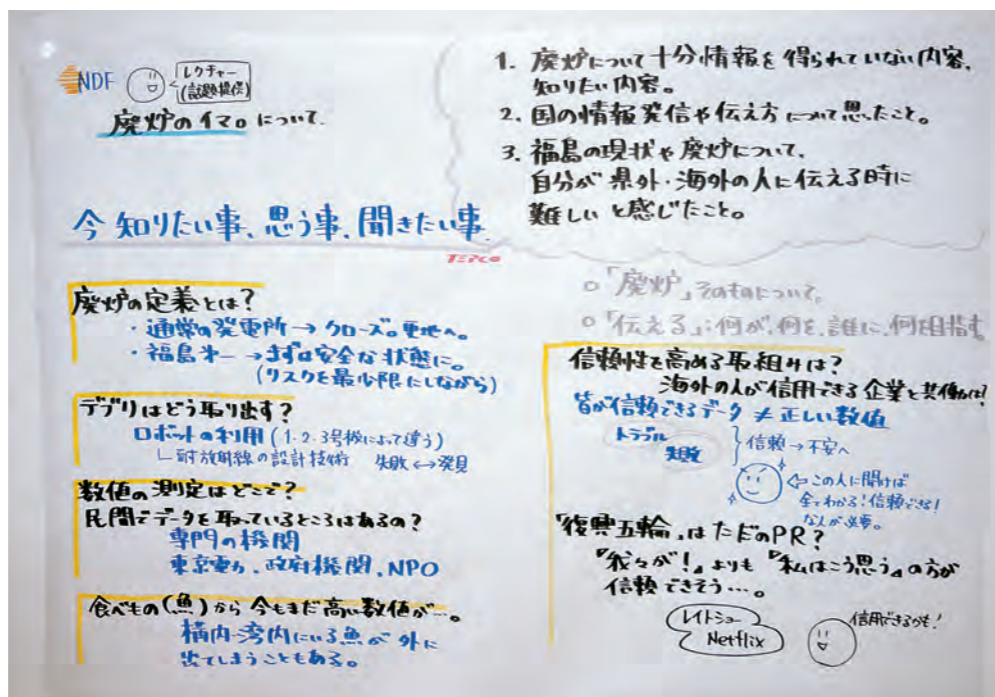
**Participant** I am an English teacher and English teachers from various countries are coming to Fukushima. They will return to their home countries in 3-4 years, so I think that if they understand correctly about the nuclear accident and the disaster while they are in Fukushima, they will be able to tell people around them when they want to return to their home countries. Also, although it is difficult to travel abroad now because of the pandemic, I hope that the students in Fukushima whom I have taught English to will gradually come to a situation where they can tell their stories in English to the rest of the world.

**Facilitator** It is indeed also important that students are able to communicate the situation in English using their own words.

**Participant** I am not a good communicator. If I can live out my life in Fukushima as a normal human being, I think that would be the most effective and persuasive way of communicating information and the best way to repay Fukushima.

**Facilitator** I was also very happy when I came from Tokyo and spent time in Soma City, Fukushima. The air was clean and food was delicious, the people were nice, and I now feel that if I can convey such kinds of ordinary happiness, it will be a good way to send a message out on behalf of the people in Fukushima.

**Participant** I have been working for a travel agency since this spring and am in charge of an initiative called Food Camp, where we take kitchen cars and set up open-air restaurants. If we can collaborate with The Great East Japan Earthquake and Nuclear Disaster Memorial Museum and inspection tours at the nuclear power plant, I think we can help people learn and experience both the dark and bright sides

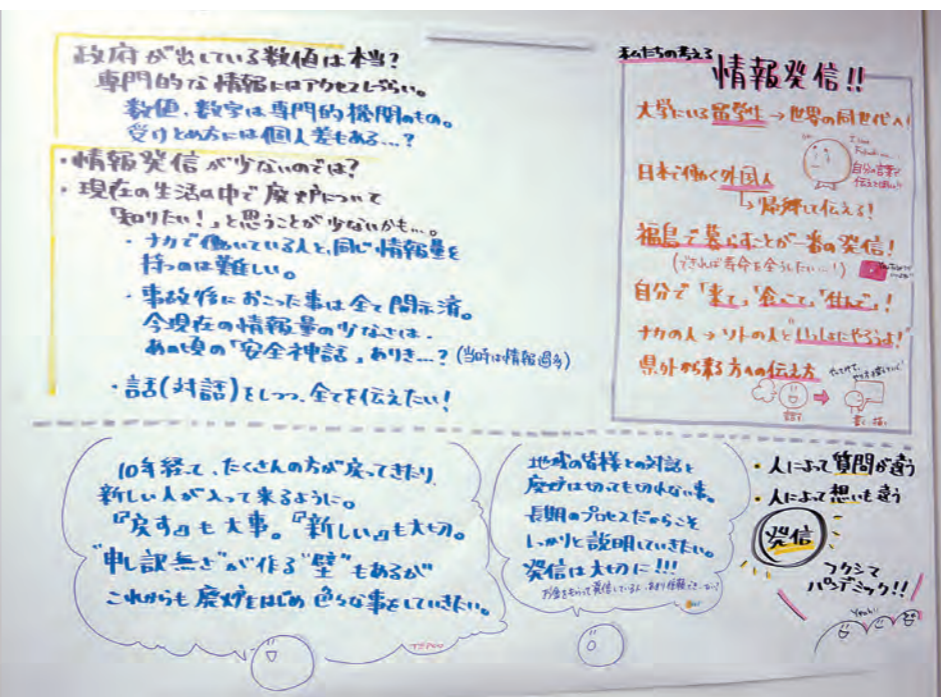


of Fukushima. They will gain quite a different impression of the prefecture through this.

**Facilitator** When we think of communicating, we tend to focus only on the things we ourselves can do. But I realize now that asking someone else to do this for us, such as those coming to visit even just for regular sight-seeing, is also a sufficient means of sending out a message.

**Participant** We started the picture-story show because we did not want people in Fukushima and Tohoku to suffer like those in Hiroshima, where the atomic bomb was dropped. We started with old stories, but we decided that we need to tell more about what happened after the disaster, so we tell stories about what is happening after the disaster in our picture-story shows. I hope that people will understand that Fukushima has not only the disaster, but also a history, a lot of good and interesting things, and delicious food.

**Facilitator** I think you are really right that by communicating the painful things, we can realize the joyful things in a deeper way. People in Fukushima are always thinking about what they can do, but there is also the possibility of sending out information by inviting people from outside to come and eat or even chop some



firewood with us. I think we need to re-think about information dissemination from these different, opposite angles.

**Participant** I talked to a German journalist I have known for many years about today's dialogue. He told me that in Germany there is very little coverage of Fukushima and the decommissioning of the reactors, because they are preoccupied with the situation in Ukraine. He said, "what matters most is installing some common sense." No matter how much we explain, there will always be people in Germany who will say, "No, that's not true," or "I don't believe such data" without using common sense.

Also, if I try to speak up, I fear I might come off as being an ungentle and intrusive person, so for the past few years I have been thinking that what we, as interpreter guides, can do is to present the ordinary and natural scenery, such as the many children in the Pokemon Park in Namie or the delicious sake. I think that is what we interpreter guides can do.

**Facilitator** I feel what you all have in common today is that you all have a clear idea of what is important to you and that you have the ability to communicate because you have a core message to convey. How about TEPCO

and NDF?

**TEPCO** In terms of day-to-day life, I feel that the past 10 years have been a repeat process of assisting with various revitalization efforts and receiving individual opinions and thanks. Although decommissioning itself has a negative or dark image, there are new employees who are highly motivated to work on decommissioning from a completely different perspective. There is a positive side to this, so I think that revitalization is not about restoring things to the way they were, but about bringing about an atmosphere

in which we can create a new place together.

**NDF** NDF has an office in the local community, staffed to provide technical advice on decommissioning work and to liaise with local authorities. Its members also contribute to local children's soccer schools and participate as advisors in local innovation creation activities, etc. We are implementing initiatives to talk to and have the same perspective as the local people.

Regarding transmission, I thought that there are many different perspectives, as some people rather think that professional speakers, who work for money, are not to be trusted to transmit information by getting paid for it.

**Facilitator** I think that everyone is feeling that there is still a lot more to be said and that some of you are about to overflow with feelings. But I realize there wouldn't be enough time even if we were to spend the entire day today to talk about these issues. I think the most powerful way to start the aforementioned "Fukushima pandemic" is to direct these overflowing feelings towards those who you want to send your message to. I hope that the results of this meeting will be used to further develop the dialogue. Thank you very much for your time today.

■フアシリテーター 皆さんのコメントを拝見すると、大きく廃炉そのものに関するコメントと、せつこひつじは伝える、理解してもらおうということに対するコメントに分かれると思います。まずは廃炉そのものについて具体的なところから、「廃炉はどのように定義されているのか」について如何でしょうか。

●東京電力 通常の原子力発電所では廃止措置と言って、設備が古くなったり、リプレイスできなくなると寿命を迎えた発電所を解体し、最終的に更地にしていくところまで、と法律で決まっています。2F(福島第二)原子力発電所の場合は、その手続きで廃止措置を行うことになりました。方、1Fの場合は、廃炉と言っても、デブリという溶けた燃料をいかに安全に取り出していくか、リフトを下げるのが最大のポイントであり、廃炉の目的になります。

■フアシリテーター 1Fにおける廃炉のゴールは通常の廃炉が行える状態に持っていかないと、ということですね。そのリフトの一番の原因がデブリだと思いますが、このデブリをデブリヤット取り出すのか、その取り出したデブリがその後どうなるのかについても少し説明いただけますか。

●東京電力 これまで燃料デブリの調査を、時間をかけてやってきました。作業を阻むのは放射線であり、原子炉の近くには近寄れないため、遠隔の調査ロボットを使って調査を行っています。1号機、2号機、3号機それぞれ状態が進んでいるので、それに合わせたロボットを設計し、投入しなければなりません。2号機については今年から来年にかけてアーム型のロボットを使って取り出す作業を行う予定です。最初に取り出す量は本日で少量です。少量からスタートしてステップ・バイ・ステップで拡大していきます。

■フアシリテーター ステップ・バイ・ステップでしかできないのは、ロボットの技術的な制約なのか、放射線の影響なのか、どちらででしょうか。

●東京電力 機械、機器などという面からすれば、耐放射線についても設計の段階での検討になります。一方でデブリの性状や広がりも分かっていることから、「発で大きい機械を作るとうまくいかない」ともあるので、少しずつ取り出して分析をして、次の作戦を立てるといった流れを進めます。これをステップ・バイ・ステップと言っています。作業を刻々進めていくのがリフトの最小化のために必要というところで検討を進めている状況です。これまでに戦車のようなロボットを投入したが空回りして進まなくなったことなど、失敗と言える部分もありますが、そこで知見を得て次のステップに行く、その繰り返しでここまで来ていているのが実態です。

●参加者 今の生活の中では無いですが、あの時に着けていたガラスハッチはここに行ってしまったのかな、通り過ぎていたことの方が多そうですね。

■フアシリテーター 伝えたい、理解いただきたいという時、極端な言い方をすれば不安が無い方が大事なのか、多少不安になっても知識を持ってもらう方が大事なのか、どちらですか。

●東京電力 色々な切り口があり難しいポイントです。ある程度の知識を持っていただくのと、じゃ、大丈夫だね」と納得して頂けるとは、危険なのではないかと問われた時、大丈夫です。安全なのですか、危険なのではないかと問われた時、大丈夫です。起るかもしれないというリスクも一緒に話します。そうすると「やっぱり危ないのか」と捉える方もいますし、「じゃ、大丈夫だね」と納得していただける方もいます。

■フアシリテーター 確かに正しく、正直に伝えようとする、不確定のリスクを伝えざるを得ないけれども、自信を持つ、断言する伝えるプロの方が信頼されるというツインイメージがありますね。

●参加者 廃炉に関わる県民会議は浪江町代表で参加していただいていたのは「帰れないか、帰れないか」ということでした。私たち町民は全町避難してから5年後に一部帰還できましたが、帰れても実のなる作物は作れず、除染も家の周りだけというのが現実でした。やがて作物を栽培しても今度は猿とかイノシシなど動物との戦いです。それも含めて現状を私は紙芝居を通して伝えたいと思っています。

■フアシリテーター 技術者の方が伝えられているメッセージと、実際にそこで住む方々が肌感覚で分かっているストーリーを伝えるメッセージの両方があることが大事というところですね。

●参加者 私たちは衣食住全部失って初めて米粒や野菜など色々なことが大切だと感じました。だからこそ福島県に来て、心を寄せてくださることを本当に有難く思っています。

■フアシリテーター 福島に来て食べることも、大切な発信です。東京電力の情報発信と皆さんの発信と両輪でいけるか、良いのかもしれません。

他の皆さんも、自分だったらこの部分を発信できますかというテーマはありますか。

●参加者 私は大学で多くの留学生と関わって、彼らに福島愛を植えつけています。福島が大好きという同じ外国人にきちんと説明するとか、共感して聞いてくれます。今度は彼ら、彼女らが世界の同世代の人達に発信していくスキルが出来上がっていますので、福島のことを強く思う留学生達の力を東京電力

■フアシリテーター 失敗というよりは発見ですね。発見を繰り返している場というところですね。

この他に、放射線の測定は誰が行っているのかというところ、第三者機関なのか、東京電力なのか、わかりにくいというコメントが出ています。

●東京電力 空間線量や海水などの測定は、2011年から国主導の総合モニタリング計画に基づいて、国、福島県、県民も借りて実施しています。原子力規制庁のホームページには、それぞれの分担で測定した全てのデータが掲載されています。

■フアシリテーター 全てオープンリティー(専門機関が測定しているデータという感じで、民間の測定データがないことを気にする人がいるかと思いますが)。

●東京電力 福島第一の中の測定は難しいですが、近隣のところで自ら放射線を測定して自らのホームページに掲載しているページもあります。

■フアシリテーター 「信頼性を高めるために行われている取り組みはありますか」というコメントについては如何でしょうか。

●参加者 海外では東京電力に対する信頼は今も低い状態で、原子力産業に対する不信任や初期段階で汚染水が漏れたという報道も相まってそのようなイメージが残っていると思っています。外部団体と連携するなど信頼を高めるための取り組みやお考えがあれば教えてください。

●東京電力 信頼されるデータはどのように作れるのか、外部団体と連携したとしてデータの信頼性はどうかなど色々と考えて、なかなかゴールに辿り着けないのが正直なところです。広報としてできるのは外部団体の方と直接お話を、実際に現場に来て見ていただくことなのですが、それが信頼の向上に寄与できたかというとなかなか難しく、何かトラブルや失敗が起ると信頼の低下につながり、その繰り返しだと思っています。

■フアシリテーター 「SNS」に対する御意見番がいらないというコメントを書かれていますが、このような現状を見てもこの感じはいいですか。

●参加者 富岡町で生活していること逆に何も思わなくなってしまうこともあるので、御意見番は対地元なのか、それとも対外部なのか、自分の中でもややもやと感じています。富岡町に住民票を置いていた時は、詳細な書かれた廃炉の資料が全戸配布されていたのですが、住民票を会津に移したら届かなくなりました。対地元は紙媒体で、地元以外は御意見番の説明となれば、漏れなく情報は届くのかなと思っています。

■フアシリテーター 確かに浜通りの中と外で伝え方を変えるのは当然かもしれませんが、すごく大事なですね。そういう意味で

やNDFにはもっと活用していただきたいです。

■フアシリテーター 留学生の方で福島パン・デミックを起さないと駄目ですね。

●参加者 私は英語の教師をしており、色々な国から英語の先生たちが福島に来ています。皆さん3〜4年で自国に帰りますので、福島にいる間に原発事故が震災について正しく理解すること、帰国した際に周りの人に伝えられるようになると思います。また、今はコロナのために海外旅行が難しいですが、私が英語を教えた福島の生徒達が自分のストーリーを英語で海外に向けて伝える状況に少しずつなると良いなと思っています。

■フアシリテーター 生徒さん達が自ら英語で伝えること、これも大事なことです。

●参加者 自分は情報発信に長けていません。もし自分が一人の間として普通に福島で寿命を全うすることができれば、一番有効かつ説得力のある情報発信、福島に対する一番の原動力にもなるのではないかと感じています。

■フアシリテーター 私も東京から行く相馬で過していたときはすごく幸せでした。空気を食べるものがいっぱい、人もみんないる人、そういう普通の幸せをみてもいいなと伝えられると福島にいる人にとっては発信にもなるかなと思います。

●参加者 私はこの春から旅行会社に勤めており、フードキャンプという、キッチンカーを持っていく青空レストランを開設する取り組みを担当しています。伝承館や原発の視察等と「ラボ」して、福島の闇の部分と明るい部分の両方を知って、経験してもらったことができれば、結構印象が変わるのではないかと感じます。

■フアシリテーター 伝えるという自分は何が何をするのか、ただけを考えがちですが、来てもらう、普通に見てもらうということ、このことも十分伝える手段になると思います。

●参加者 原爆が投下された広島のように福島や東北の方にならなくて欲しいなという思いから、紙芝居を始めました。昔話から始めましたが、震災後のことも一緒に伝えなくてはいけないというところで、昔話と現在の震災が起きてきたことが起きたかを紙芝居で伝えていきます。福島には震災だけでなく、歴史があつて、いろいろな良いところもあつて、おいしい食べ物もあることを理解していただければと思います。

■フアシリテーター 辛いことを伝えるからこそ、そのキャンプの楽しいことが実感できるというは本当にその通りだと思います。福島の中の人達は自分が何が出来るかをずっと考えているけれども、外の人に来てもらう食べる場所とか、一緒に薪を

復興五輪は、最初に福島県の外から注目を浴びるという意味では良い手だったかもしれませんが、その辺りの発信についてはどうでしょうか。

●参加者 海外メディアが久しぶり福島を取り上げることが増えたので、良かったと思います。一方で東京電力や日本政府を信頼できない人も結構多いので、そういう人から見るとただのPRで逆効果もあつたかもしれません。

■フアシリテーター 情報発信で誰が出てくると信頼できそうですか。

●参加者 今は公的機関に対して信頼ができない人が多いかと思いますが、私自身は、

■フアシリテーター 「我々がどう思うか」とか「私がやりました」という個人の方が信頼されるのかもしれないですね。

●参加者 やはり人を納得させられるのは人だと思っています。海外に情報を伝達する際、情報発信に関わっている人がしっかりと自分たちの知識をアップデートしてエビデンスを持ってお話しするのが理想的だと思っています。

■参加者 餅は餅屋という言葉がありますが、海外の若者に信頼してもらいたいのであれば、彼らができる情報を得ているのかを知り、信頼性の高いジャーナリストやPR会社と連携して情報発信することで、数年分の信頼を取り戻すには十分だと思います。

■フアシリテーター 発信される情報が信用できない、専門的でアクセスしにくいというコメントがあります。専門的というのは中身が分りにくいのか、分からせようとしていないかと思うのか、どちらですか。

●参加者 情報発信をしながらも同時に企業のイメージも良くしないといけないので、東京電力から情報発信されても海外の人は何か別の目的があるのではないかと感じるとも思います。情報の専門性については、専門用語も多々使われて分りにくくなっている印象があるというコメントです。

■フアシリテーター 「発信量が相対的に少なへ」ということに向けて情報発信されているのかわからないというコメントがあります。相対的に発信量が少なければという言い方はいいですか。

●参加者 テレビを見ると、今はコロナやウクライナ情勢のニュースが圧倒的に多く、相対的に廃炉の情報は入ってこないという事です。この状態が福島県内だけなのか、たとえば首都圏の方では発信はされているのかなどが、よく分らないです。

■フアシリテーター 少なくとも原発事故に比べて廃炉は全然発信されていないですね。今、廃炉について知りたいと思う瞬間はありますか。

割って見ると、この情報発信もあつたというところですね。そういう逆転の情報発信も考えなければならぬと思います。

●参加者 長年付き合っているアイツのジャーナリストに今回の対話について話しました。アイツでは福島、廃炉についてほとんど報道されておらず、ウクライナのことを頭が一杯というところなのですが、大事なことは「モニタリングだよね」という言葉が彼から出てきました。幾ら説明したとしても「じゃ、それは嘘でしょ」とか「そんなデータは信じられない」と言っている人が少なからずアイツにいます。

また、自分が喋ろうと思つて前面に出してしまつた、よく分らない、よく分らない、押しつけがましくなるので、浪江のポケモン公園に行くとか子供達が沢山いるとか、おいしいお酒もあるという、普通の当たり前の風景を発信していただくのが私達通訳ガイダの大事な役割かなという数年は思っています。

■フアシリテーター 皆さんに共通していることは、自分たちが発信力があるのか、しつこくあつて、伝えたいコアがあるから、この発信がどうなるか、とずいぶん思いました。東京電力、NDFからは如何でしょうか。

●東京電力 日々の暮らしのことからは、色々な復興のお手伝いをしながら個々に話を頂いたり感謝もされたりして、10年でもそんな繰り返しだた気がします。廃炉自体はマイナス、暗いイメージがありますが、全く違う観点で廃炉に対してモチベーション高く取り組んでいる新入社員もいます。このようにプラスの面もありますので、復興とは元に戻すことではなく、新しい場所を一緒に作る雰囲気を持っていることかなと思っています。

●NDF NDFでは地元で事務所を構えており、廃炉作業に対する技術的アドバイスや地元自治体との連絡を行うために人員を配置しています。そのメンバーも地域の子供のサッカーチームに貢献したり、地域のインフレーション削減活動等にアドバイザーとして加わっていたりして、地域の方々と話せる、同じ視線を持つ取り組みを実施しています。

発信については、むしろお金のために動いている人がお金をもらって発信していかないと信頼されないのでは、という考えもある。いろいろな目線があるな、と思います。

■フアシリテーター 皆さんまだ言い足りないという気持ちで溢れそうになっていると思います。多分一口話しても終わりますが、その溢れる思いを発信先に向けていただくといいのが福島パン・デミックを起す一番の力かと思っています。今回の結果をどうとん次の対話にも発展させていただければと思います。本日はありがとうございました。



■**ファシリテーター** ご参加の皆さんは地域で活躍をされていて、普段は色々なことを伝える側に回っておられる方々と認識しております。そんな背景もあって、「地域」という部分が他の場所での対話よりも明らかに厚めになっています。「ミニ二セッション」では皆さん自身も色々な苦労されていると思いますが、「今後の安全性、大丈夫ですよ、もうたくさんです」と書かれた付箋について補足していただけますでしょうか。

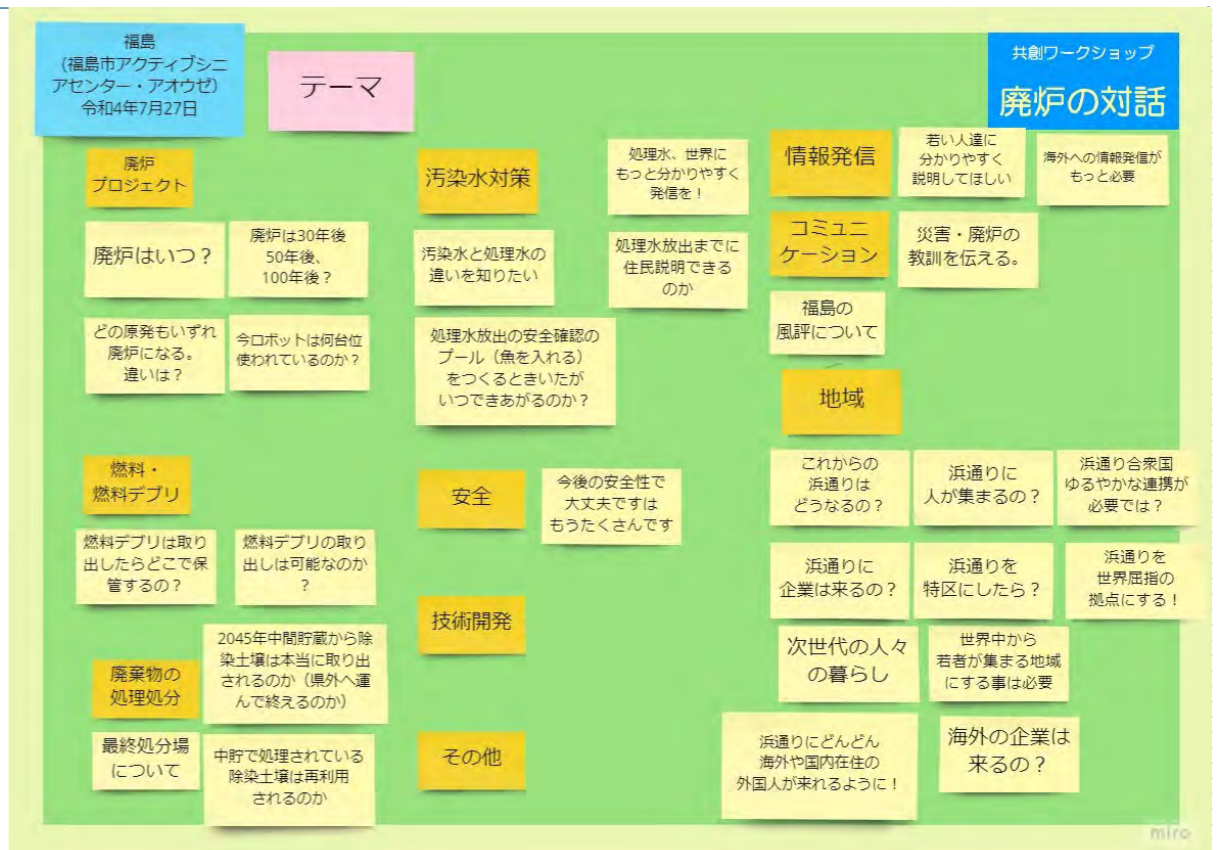
●**参加者** 今から30年くらい前に、私が浪江町役場職員として町民の皆さんを富岡町にある東京電力の施設に連れていった時、「絶対大丈夫です」と説明があったのですが、大丈夫ではなかったのではないですか、ということを書きたくて書きました。そこではなくて、「こういうことが起こればこうなりますよ」という素直な気持ちでお話ししていただければ、私たちは納得したと思うのです。

■**ファシリテーター** リスク(ミニ)リスクコミュニケーションというのが、昔は良くない意味でスリ(ミニ)刷り込み」と揶揄されたりもしました。「大丈夫です」の伝え方、色々な条件の中でこうなったら大丈夫だし、こういう場合はリスクがありますが、ということを丁寧に説明することが重要だと思えますが、3.11以降、この点で何か気をつけていることはありますか。

●**東京電力** 広報の立場としてメディアの方の前で話すことが多いですが、悪いことはあまりクローズアップされたくないという気持ちは心のどこかにあります。事故以降は、我々は安全に作業を進める、発電所を安全な状態にしていくことに一生懸命努めております。うまくいっているところはご理解い

て貰うところがあると思います。慎重派の方からは当然そこを指摘されます。なので、そこに時間をかけてきちんと説明する必要があります。少し言い訳がましくなりますが、過去に「安全です」と言っていたのも結局根っこは一緒だと思えますし、反省すべき点と考えています。

■**ファシリテーター** 今おっしゃる構造は現在もあると思います。処理水の話も、漁業者の方は風評被害が気になると言っているのに、重箱の隅をつつくように、あたかも健康被害があるかのような報道が流されています



ただいて安心いただく方、悪いところも含めて両方を説明していくことが非常に大事と想っております。

●**NDF** 元東京電力の社員という立場でお話しすると、社



が、このような構造はどうすれば改善できると思えますか。

●**NDF** 話す情報量は依然より増えていると思えますが、仕事の量との兼ね合いで全てを話している訳ではないと思います。仕事が上手に進まなくなるよう責められたような質問をしてくる方がいますが、そうではなくて同じ方向を向いて聞いていただければ、もっと積極的に情報を出していくと思えます。

■**ファシリテーター** 「情報発信」について書かれた2つの付箋のうち「若い人たちに」と書かれた方、補足していただけますか。

●**参加者** 学校を卒業して県内で就職する予定の孫から「私たちはいつ浪江に帰れるの?いつ友達と会えるの?私たちは結婚できないの?」などと聞かれます。私たち夫婦は70を過ぎてから浪江に戻ります。でも孫に対しては答える術もなく、「そうではないよ。大丈夫だから、自分の信じる道を行きなさい」と言っしかなく、若い世代に対してはまだまだ説明が必要だと思っています。

■**ファシリテーター** 東京電力で視察の受入れなどは積極的に実施されていますが、視察以外で若い人々への発信はされていますか。

●**東京電力** 大学生や高校生には対してはご要望に応じてお話しする機会を設けることもあり、素直な質問に対して我々も真摯に向き合ってお答えしているところです。

●**NDF** 東京電力側からお話しする場を作るのはなかなか難しいので、皆さんからご要望いただければと思います。

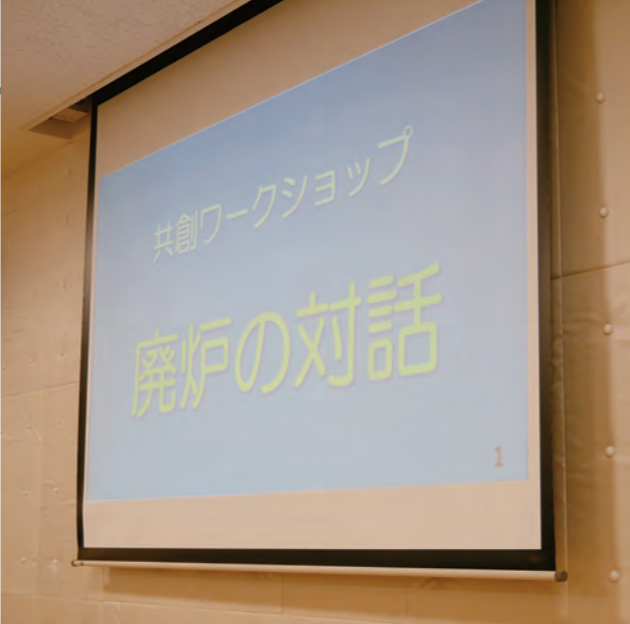
■**ファシリテーター** 「廃炉の現場、オンサイトの構内だけではなく、それが構外に影響するリスクはどのようなか」という質問が出ています。11年経って構内からごんごん汚染物質が出ている状況ではないことは分かっていますが、今後想定されるリスクはあるのかということは、廃炉の話をするとき定期的に出てくる話題です。この辺を分かりやすく説明していたいただけますか。

●**東京電力** 事故を起こしてしまった原因として天災のことがありますので、今後地震や津波が起こる可能性を踏まえてその対策を検討し、講じていることをご説明しているところです。

■**ファシリテーター** 「汚染水と処理水の違いを知りたい」という質問を挙げていただいています。どなたでしょうか。

●**参加者** 汚染された水と処理された水の違いが専門に詳しくないため分からないので、その辺を簡単に説明していただければと思います。

●**東京電力** 汚染水は、事故により発生させてしまった水になります。



たらどうですか。彼らと一緒に土俵で考えることはとても大切なことかと思えます。例えば飯舘村で実施されている除去土壌の再生利用の実証事業では、環境省が長泥の方たちと一緒に野菜や花を作っています。長泥の方たちがこのような取り組みに参加するのは、自分の地域がどのように変わっていくかを見る側面もあります。だから、是非漁業者の方を混ぜてほしいと思います。

●**東京電力** 我々も魚の飼育についてノウハウをお持ちの方から意見を頂きながら魚の飼育を始めているところです。また、処理水の海洋放出をする時にも、飼育した結果を報告し、漁業者など関係者の方の意見・確認をいただく方向で調整を進めております。

■**ファシリテーター** 3年後、5年後の福島第一のニュースは処理水やデブリの取り出し等の話が多分中心になってくるかと思いますが、デブリの取り出し可能なのか、取り出したらどこへ保管するのかという質問についてはどうでしょうか。

●**参加者** デブリを全部取り出せるのかは疑問ですね。聞いてみると、現段階でもほんの耳かき1杯程度を取ってきてというところで、あの量でどのくらいの期間かかるかと思えます。また、高線量のものを取り出して次にどこに持っていくのかを考えると、工程としてはどのように進められるのかを聞かせていただけますか。

●**NDF** 溶け出した燃料が原子炉の中に入っている状況ではやはり不安定なところがあるた



一方、処理水は、汚染水を人に影響がないと考えられている基準を満たすようALPS(多核種除去設備)を用いて放射能を取り除いた、あるいは少なくなした水になります。

●**NDF** 言い方を変えますと、汚染水は放射性物質がいっぱい混じった水です。処理水はその放射性物質を大部分取ったもので、最後のトリウムだけは取り切れない水です。トリウム以外の放射性物質も少しは残っていますが、人や環境に影響がないという範囲にあります。

■**ファシリテーター** 処理水に関連して、「処理水を用いてヒラメを飼育する水槽はいつ出来上がるのか」という質問が出ています。

●**参加者** 昨年4月に私たち飯舘の住民で1Fを見学したのですが、その日の朝NHKで処理水の海洋放出が決まったというニュースが流れました。見学の帰りのバスで「本当に安全だ」というのであれば、処理水で魚を飼育する実験をしてみればどうかという意見が出ました。それから何日か経って東電がプールだかいかすただかで魚を飼うという話を聞きまし。その後どうなったのか聞いていませんので、教えていただければと思います。

●**東京電力** 処理水を用いた飼育のための準備を進めています。まず魚を飼う経験がないため、いきなり処理水で飼うのではなく、幾つかの水槽を並べてまずは魚を飼う練習をしているところです。魚をつまぐ飼育することを確認した後、処理水を入れて飼う予定です。飼育状況については日記の形でソーシャルメディアで発信しています。

●**参加者** その飼育に漁業者の方も混ぜてもらおうようにしたいです。その飼育に漁業者の方も混ぜてもらおうようにしたいです。め、もっと安定な状況に持っていく、ということでもデブリの取り出しを進めています。取り出したデブリの取り扱いについては今研究をされていて、円筒形の容器に入れて、しばらくは保管庫に置いておくことを検討しております。どうやって取り出すかについても色々な方法を現在検討しているのが現状です。

●**参加者** そもそもデブリを取り出す必要性はありますか。チエルノブイリのような石棺では駄目なのですか。30年かどうかが分かりませんが、その都度強固にしながら管理していけば良い訳ですよね。一方で、デブリの取り出しには、当初30〜40年で、さらには100年かかるかもしれないという話を聞くと、復興なんて本当にできるのかと思ってしまう。

●**NDF** リスクの問題だけで、石棺で安定な状況で維持・管理できるのであればそのような方法も選択肢としてはあるかと思えます。ただ、その場合、安定な状況でリスクが少ない状況に持っていくということが大前提となります。

●**参加者** 今の科学技術を考えれば、石棺そのものの強度に関して色々な発展性はあるかと思っています。原発周辺の方々が戻れない理由の大きなところに、デブリの取り出しの作業中に何が起きるか分からないという不安があります。



●NDF 少なくともデブリを取り出す場合でも、皆様にご迷惑をかけないように計画を進めていくこととなります。

●参加者 「デブリを取り出してもその場にあるのであれば石棺と二緒」ということを国民にきちんと伝えて、この場合にはどのような作業が必要になるということをご正直に伝えていく必要があると思います。

●NDF 国民の皆さんが同じ考えであれば話は簡単なのですが。

●参加者 情報発信について気になっていることがあります。海外と仕事をすることが多いことから、福島の現状を知っている国や人はかなり少ないと思っています。自国内ですら、東京でアンケートを取ると40%弱の方が福島で生まれてくる子供に遺伝的影響があると思う「あるいはある程度あると思う」と回答しています。それが海外になると、未だに住民が帰っていないとか、放射線がチェルノブイリ並みのレベルにあるということも結構聞きます。きちんとした情報を伝えることが福島の風評被害を少なくすることに繋がっていくと思いますし、逆に福島でしか分からない教訓を今後の世界のために発信していく必要があると感じています。



●参加者 経済産業省の補助を頂いて、福島と台湾の交流拡大事業を進めております。事業の目標は福島県の農産物の台湾の輸入解禁であり、我々の尽力がどの程度貢献したかはわかりませんが、今年の2月24日に輸入解禁されました。本業は広告なので、発信



福島第一を世界遺産にしたらどうかという意見もあるようですが、個人的にはどうかと思います。地元において震災の痕跡を残すことは過去を呼び起こさせるものもあるので、私は想像しただけで少し怖い気がします。



●参加者 私は福島市民なのですが、同じ福島県民でありながら大変な思いをされた方がいらっしゃる中で、県民の中でも色々な考えがあり、配慮が必要ということが発言には注意したり、震災直後なんかは一緒に泣いたりするしかなかったとかそんな経験もしています。一方でやはり福島第一というのは観光的視点で言うとキラークラッシュになり得ると私は思います。やはり教訓を伝承するということや記録をするという議論も上がっているのかとは思っています。ですが、周りの方が、本当に辛い思いをされた方がどうそれを捉えるのかという意見を聞きたいし、それを議論する場があつて良いのかなと思います。

●参加者 私は震災3年後に野菜を作つて、東京青山で開催された全国から生産者が集まるファーマーズに行きました。今頃の時期で、私も友達の桃を販売していたら、東京のお客さんに「どこから来たの?」と言われて「福島です」と答えたら、

伝えることを主体としてやっていますが、我々福島県民がこういう状況だと言ってもなかなか伝わりません。それで台湾の華僑の方々に相談して台湾の若者に福島に来て発信してもらったり、昨年オードリー・タンさんが私たちの事業に関わってくれたりしました。この経験から、海外に情報を単に発信するのではなくて、海外の方を巻き込んで一緒に進めていくことも重要かと思っています。

●NDF 個人的な考えですが、福島第一廃炉を世界遺産にすればいいという考えもあります。未来に伝えるということもできますし、また多くの人に来てもらえるということも期待できます。

●参加者 そのような考えもあるということですね。

●NDF 海外に向けて我が国から情報発信したり抗議したりすることも重要ですが、例えば処理水であればIAEA(国際原子力機関)が定期的に福島第一への視察、プログラムのレビュー、監視というふうに深くコミットして、きちんと発信してくれることは非常に大きいと思います。また、UNSCEAR(原子放射線の影響に関する国連科学委員会)が日本に来て、昨年3月に福島事故で将来にわたるような影響はありませんという報告書を出してくれたのはインパクトが大きかったと思います。海外の国々に個別に説明するだけでなく、IAEAのような国際機関と連携しながら進めていくのが一番効果的かと思っています。

●参加者 風評の問題はきつと無くならないし、どうしても意見の合わない人、福島のためにならないことを平気でやられていられる人はいると思います。

その場で桃を出されてしまいました。風評被害、風評被害と皆さん言いますが、我々から「別の県では放射能検査をしていますが。私たちは全部検査しています」と自信を持って発信していかねばと思います。

また、「コロナ以前は北海道から沖縄まで紙芝居で歩いて回っていたのですが、「福島から来た」と言つと、皆さんからは「福島の人って可哀そうだね」という言葉が出てきました。私らは何も可哀そうではありません。これから前を向いて進むという時に、「可哀そうだね」とか「頑張つてね」という言葉は不要です。もっとも自分たちの言葉で自らが発信していくことが一番大事だと思います。私は後ろを振り向きたくないです。事故や自然災害もありますけれども、自らの言葉で自信を持って発信して、自分たちの道に進むべきと私は思っています。

■ファシリテーター ありがとうございます。皆さん、それぞれ色々とお話ししたいことがあるかと思えますけれども、一度終了時間となりました。

本日の廃炉の対話を基にさらに対話をそれぞれの場で進めていただければと思いますし、ほかにも色々分からないことなどがあれば、廃炉フォーラム、先ほど案内がありましたけれども、8月末に開かれますし、それ以外にもいろいろ東京電力であったりNDFであったり答えてくれる場合は今後でもできると思いますので、是非御参加いただければと思います。

本日は長時間お付き合いただきまして、ありがとうございました。



■**ファシリテーター** それでは付箋に書いていただいた今日話し合いたいことについて簡単に説明いただければと思います。付箋を書かれていない方もいらっしゃるようですね。難しいでしょうか。

●**参加者** 会津ということもあり、少しピンと来ていないところもあります。

●**参加者** 私も食べる程度に農業をやっていますけれども、出荷や販売には携わっていないため、実感として風評被害を意識できていませんでした。

■**ファシリテーター** 会津の農家の方でも影響を受けた方と受けていない方の両方がいらっしゃるということでしょうか。

●**参加者** 私は退職後に農家民宿、農家レストランをやっております。フランスから訪問している若者が本日の会に参加しているのです、その付き添いで参加しました。福島に関わる大事なお話ですので、私も真剣になって捉えるべきではないのかなと今改めて考えているところです。

■**ファシリテーター** フランスから来られているとのことですが、福島のこととはフランスでも話題になっていきますか。

●**参加者** 福島というイメージのインパクトはパリでも結構強いです。

■**ファシリテーター** フランスで福島の話が出る時、放射能の話のことが多いですか。原発をどのように廃炉していくかという話は出ますか。

●**参加者** 放射能の話が多いですね。

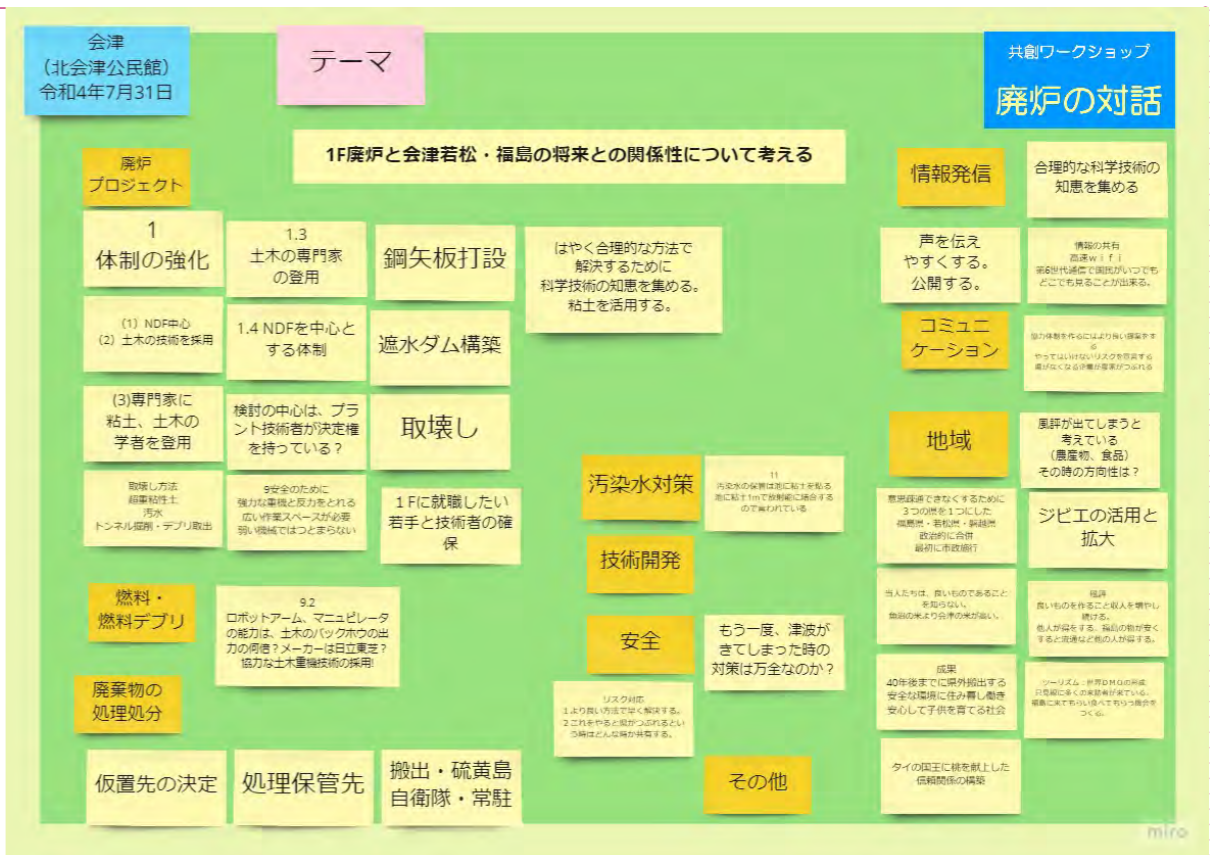
■**ファシリテーター** 短い時間でも福島で暮らしていただく

●**参加者** 3点お聞きします。1点目は、もう1度同じ場所で大地震が発生し、津波が来た場合の対策や集中豪雨に対する対策についてお聞きしたいです。2点目は、福島の農水産物の競争力が全都道府県で最も低い点です。廃炉が一秒でも早く進んで、このような状態を解消するための取り組みを実施していただければと思っています。3点目は、猟友会も若手が少なくなっており、野生動物による農産物への被害が増えていることから、ジビエの活用と拡大を福島県とともに進めていただけないかということですか。

●**参加者** 幾つかあります。まずは廃炉を進めて行く中で、福島県が無くなる、企業が潰れる、農家が無くなるなんてことが無いようにしていただきたいです。

また、土木を生業にしている者として、廃炉に当たり土木の技術や技術者をもっと活用していただきたいと思えます。例えば、放射性物質は粘土に結合することは良く知られていて、原子力発電所のバックエンド分野でも活用が検討されています。炉心も建屋も壊れており、地下水も流れ放題になって

のは良いことだと思えますので、知りたいということがあったらこの場で聞いていただければと思います。その他の皆さんは如何でしょうか。



いるという現状を踏まえれば、鋼矢板での遮水ということも検討いただけないかと思えます。

今検討されているロボットアームやマニピュレータは非常に合理的だと思えますが、バックホウの方が出力は大きいと思えますので、重機の導入についても検討いただければと思います。NDFについては、様々な科学技術の知恵を集めて、採用するという意味では、まさしく廃炉における科学特捜隊として期待をしております。

■**ファシリテーター** 皆さんから幾つかご質問、ご意見をいただきましたが、まずは技術的なことについてご説明いただけますでしょうか。

●**東京電力** 津波対策、豪雨対策については現在進行形で進めております。津波に対しては、当初想定していた千島海溝津波の対策が終わりしましたが、その後、日本海溝津波という話が出て、福島に近い場所でも津波が発生するという予測が出ました。このため、現在、日本海溝津波に対する防潮堤を整備しております。この防潮堤は海側へ津波を押し返す能力を備えています。ですが、越流してくることも考えられますので、建屋に水が浸入することを防止するために水密化



の工事も行いました。

豪雨対策に関しては、過去の豪雨時に排水路が溢れることがありました。建屋の近傍を通っている排水路だと汚染されたものが流れ出る可能性が否定できないので、発電所の西の山側で降った雨がそのまま建屋のほうに行かないようにする排水路を今構築しています。8月末には完成するので、台風シーズンまでには運用開始できると考えています。

また、1号機から4号機は事故があったプラントですので、この周辺では汚染水が流出する可能性があることから、あらゆる対策を打っています。まずは水を近づけないということと、地下水バイパスやサブドレンという井戸を掘って、そこで地下水をくみ上げて水を建屋に入れないという対策を行っています。後はフェーシングと言って地面をモルタルで固めて、中に水が染み込まないようにし、上面を流れた水は排水路に流すといった対策を打っています。最後にもう一つ、凍土方式の陸側遮水壁を整備しております。これは、土を凍らせて建屋の周辺に氷の壁を造るものになります。

鋼矢板を用いた構造壁についても検討はしましたが、建屋周辺の地下には様々な配管や電線管と呼ばれるケーブルがあり、鋼矢板ではこれらの管を切断するといふかなり難しい工事になります。このため、不凍液を地下の配管に流し込んで、その周囲がアイスキャンディのように膨らんでいく陸側遮水壁という戦法を採った訳で



えられますが、先端部のカメラでしか映像が得られないので、これまでにカメラで撮影した中の状況や障害物の位置情報をインプットして、VR(バーチャルリアリティ)を使ってロボットアームがスムーズに進むような技術も導入しています。

●参加者 私父親は検査期間が長かったため、その間に亡くなりました。コミュニティも同様で生活の基盤が失われてからは遅いと思いますので、リスク管理の視点からこれはやってはいけない、こうなってはいけないという事態を想定していただきました。

●東京電力 全くご指摘の通りで、我々が一番やってはいけないことは環境影響を出すことです。浜通りの人達の帰還がようやく始まった中で、更なる環境影響を避けることが我々の一番のミッションだと思っています。



■ファシリテーター 時間軸として、調査や廃炉にかかるスピードと生活基盤が変わってしまうスピードがなかなか合わないのが難しいところですね。本日は県立博物館からオペレーター参加いただいております。今後原発事故や廃炉も福島島の歴史に刻まれてくるかと思いますが、福島の歴史の流れにおいてどのような位置づけになると思われますか。

す。ただし、これも長年の使用による劣化やメンテナンスの問題もあり、原子力規制委員会からの指摘も受けて構造壁の検討をNDFの協力を得て進めています。

●NDF NDFにて鋼矢板を打って水を止める技術について検討を行う予定で、多分今年度中ぐらいに結果が出るかと思っています。

●東京電力 ロボットアームについて申し上げると、燃料デブリにはこれまでの調査でちょっと触ってはいるものの、どんなものなのか全く分からない状況です。現段階で何を行うおうとしているのかと言つと、まずは耳かき一杯程度の燃料デブリを掴まなくて、それを研究所で分析しようとしているところですが、重機などの土木技術を活用したいのですが、その前に取り出したものの保管を考えなければなりません。そのためには燃料デブリがどのような性状かを知る必要があります。初めに少量だけ掴まなくて、保管方法の検討及び検証が終わった後で本格的な取り出しとなります。まずはステップ・バイ・ステップでやっていかなければならないのが現状です。

●NDF 燃料デブリの取り出しとは言っていますが、あくまで主目的は調査になります。

■ファシリテーター 炉の内部の映像の取得が難しいという話を聞きますけれども。

●東京電力 遠隔操作を行うロボットアームで何が最も重要かという視野なのです。原子炉格納容器の小さな貫通孔からカメラを入れなければならぬため、アーム先端部にしかカメラはありません。人間は目で見たものを二次元的に捉

●参加者 東日本大震災から11年前経過したとは言え、今も現在進行形ですので、どう位置づけるかはなかなか難しいところですので、まずは何が起きて、どんなものが生まれたのかといったことについて記録を収集しているところです。

■ファシリテーター シビエについての意見もありましたが、今後、食文化そのものが変わってしまう可能性もあるのでしょうか。

●参加者 食文化が変わるのは温暖化に関わる問題かと思えます。シビエについては検査の必要性が年々減っていったとしても、お客さんを選んでもらわなければならないという問題が残るかと思っています。

■ファシリテーター そこには未だに福島産のものが避けられるという事実がまだあるということでしょうか。また、その風評を知っていることによる二次影響もあるかもしれません。

●参加者 恐らくあるかと思えます。

●NDF 風評被害は簡単には無くせないでしょうから、まずは福島県の方々に良い物を作ってくださいと個人的には思います。こんなに美味しいものを売っているよと誰かが言ってくれば、その声が徐々に広まっていくのではないかと思います。

●参加者 そうでしょうか。事故直後に福島の桃が目の前で捨てられたり、全く売れなかったことをお忘れではないですか。●東京電力 おっしゃるとおり、「我々が一生懸命いいものを売ったって、人が買ってくれなきゃ駄目じゃないか」ということをよく言われます。処理水の放出設備の整備に当たっても、や

はり我々自身が生産者の方々、加工する方々、輸送する方々、流通の方々、最後に消費者といった流通に関わる全ての人達に対してどうやって理解を求めていくかについて真剣に考えないといけないのではないかと考えています。

●参加者 「良い物を作れば良い」なんて簡単に言っても、福島県だけのことではなく、他県や海外だって競争相手になってくるのですよ。

●東京電力 5年前からになります。我々も福島県、JAを含めて色々とお話をしながら、米、牛肉、桃、水産品と対象を徐々に広げながら、首都圏の消費者の方々に向けて消費拡大のためのイベント等々を実施してきています。今では福島産が嫌だという声はほとんど出てこない状況です。仲卸、その手前の卸の方への対応が必要とご指摘もありますので、これらの方々に対しても理解活動を進めているところです。それでもやはり風評の影響は出てくると思いますので、賠償も並行して進めていきたいと考えております。

●参加者 世の中は「コロナで今大変ですが、私が営んでいる農家民宿にはお客さんにどんどん来ていただいています。関東方面で毎年ホテルを使って野菜やリンゴも販売しており、驚くほど飛ぶように売れています。」風評被害ばかり言っていると、自分自身が風評被害になってしまっている部分もあるのかな」と私は思っています。風評被害なんて自分がすっかり忘れるような形で気負わないでやると、どんどんお客さんに来てもらえると思います。

●参加者 「風評被害なんかどうでもいい。私はあなたのものを「買うよ」といってお客様が必ずいらっしゃるから、それを探



しようか。

●東京電力 先ほどおっしゃっていただいたとおり、皆さんの努力で、要は「そんなの気にしなくてもやっていけるよ」と言っていただけのが一番ありがたいと思っておりますので、その方向に持っていけるよう、我々もお手伝いさせていただきます。と考えています。

●参加者 そのようにただけるとありがたいです。  
●参加者 例えばスターやアイドルが推薦すると買うというところもありますので、下からの取り組みとトップダウンの両方でやっていくのが良いでしょうかね。

●東京電力 色々やる方法はあると思っております。ご指摘どおりインフルエンサーやSNSを活用する方法なども検討しています。まずは食べてもらえば分かるよという取り組みを地道にやってみようかと思っております。

●参加者 東京電力に就職したいと思える若手と技術者の確保というのは今大変なのかな、というのが懸念点としてあります。

●東京電力 まずは最優先で地元の企業に協力いただくこ

し抜いていかないと駄目なのかなと思いますね。

■ファシリテーター ところで、福島県はもとも3つの県でしたが、今やるべき政治的な対応というのは何でしょうかね。

●参加者 福島県はどうしても浜通り・中通り・会津で3つの地域でそれぞれの文化があって、福島県として1つで見たときに、どういふものが福島らしいのか、県民としても何だろうと思うところは確かにあるかもしれません。でも、昔に遡ると、浜・中・会津で使われた土器は全部同じ種類で、同じ土器を使う文化圏にあたりりますので、私見ですが、意外と根っこ部分で同じものを持っているのかもしれない。

■ファシリテーター 他所の者の立場で申し上げると、浜・中・会津を一緒に喋ると失礼に当たらないかという感覚があります。でも災害をきっかけとして、今だから一緒になろうというのもありかもしれませんね。

●参加者 それぞれの文化を大切にすることは前提として、オール福島という感覚は難しいとしても、今ならば一致できる部分もあるのではないのかなとも確かに思いますね。

■ファシリテーター やはり福島全体としてのブランド力、競争力を上げていくところになってくるかと思えます。東京電力やNDFで農業、漁業の競争力を上げるためのお手伝いといったところはどうで



とを目指しております。ですが、廃炉の作業そのものが難しいため、廃炉産業集積ということと、3つのステージを進めていきたいと考えております。最初のステージは、プロジェクトのヘッドは慣れている会社の方が担当し、その下の作業員ということで技術を身に着けるステップから始めていただきます。技術を身に着けた方々が自力でも出来るようになるのが第2ステージです。第3ステージは発信ということで、身に着けた技術で他の場所にも打って出るという段階になります。この廃炉産業集積は4月に公表し、10月から開始する予定です。

■ファシリテーター それこそ世界的な競争力がつくチャンスにもなりますね。

●NDF 若手の技術者の話ですけども、大卒の方は大学からの紹介もあってそれなりに入ってこられますが、地元の高校の方となると難しく、多分それはやはり東京電力という名前が信頼というか、格好良くないといった状況になっているためだと思います。ですので、まずは信用される状況に持つていく必要があると思います。

■ファシリテーター ありがとうございます。多分今までの対話の会の中でも番色々な方々が集まった回だったと思います。皆さんの話はまとまりをつけるものでもありません。一方で皆さんもやまやまされているところもあるかと思えますが、むしろこのもやまやました気持ちや自分の地元を持ち帰って、そこでお話しいただくことが一番の発信になるかなと思えますので、是非よろしくお願ひします。本日は長時間にわたってありがとうございます。

1日目：地域を知る（バスツアー）



学生セッション1日目では、参加生徒は、双葉町、浪江町、大熊町をバスで訪れ、震災・東京電力福島第一原子力発電所事故（以下「原発事故」とする）当時の状況と防災の教育、その後の復興の様子について学びました。

最初に訪れた「東日本大震災・原子力災害伝承館」では、地震、津波、原発事故の複合災害による被害を伝える展示資料、証言映像などを見学し、震災発生時の対応やその特殊性について理解を深めました。また、双葉町、浪江町をバスで巡るフィールドワークに参加し、震災を経験した語り部の生の声を現地で聞きながら、津波、原発事故の発生時の避難時の様子、避難指示により今なお帰還が叶わない帰還困難区域の状況、営農・営業が再開しつつある町の様子について学びました。

次に訪れた「大熊インキュベーションセンター（※1）」では、起業家と町民の皆さんが交流するとともに、コ・ワーキングスペースやシェアオフィスを備え、将来的に起業家や町の基幹産業となる企業が育成される施設として活用されることを学びました。

宿舎では夕食後、班ごとにマシユマロ・チャレンジ（※2）に取り組んだ後、1日を通じて感じた未来の双葉地方のあり方や課題などについて振り返りました。

（※1）令和4年4月に大熊町が大野小学校校舎を再生し、町の新たな産業づくりや起業家を育てる施設として整備された施設  
（※2）パスタテイク、ひも、マシユマロを使って自立可能なタワーを立てるチームビルディングのためのゲーム



# 学生セッション

## ～学生と考える～「未来ワークショップ」

学生セッション「～学生と考える～未来ワークショップ」では、現役の地元高校生・高専生が、自分たちが未来の双葉地域のリーダーになったと仮定して、望ましい双葉地域の未来を手繰り寄せるために今何をすべきかを考えました。

地域の統計データや双葉地域の現状、廃炉に関する情報に基づいて、“何もなかった場合の双葉地域の未来予想”と“参加者が思い描く未来”の差を手掛かりにしてアプローチしました。

学生セッションは、浜通り・中通り・会津の各地域から7校、23名の生徒の参加により、2022年8月6日（土）、7日（日）の2日間の行程で実施しました。参加生徒は4班にわかれて、他校の生徒同士が協力し合い、交流を深めながら課題に取り組みました。

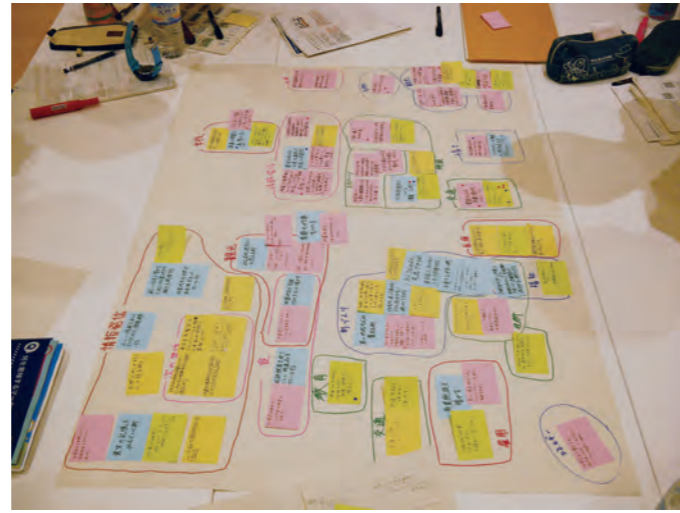
### プログラム

#### 1日目（2022年8月6日（土））：バスツアー

- 11:30 JRいわき駅北口 集合
- 13:20～ 東日本大震災・原子力災害伝承館 見学
  - ・プロローグシアター、展示見学
  - ・フィールドワーク（双葉町、浪江町をバスで巡る研修）
- 16:25 大熊インキュベーションセンター 見学
- 18:30～ 宿舎にてアイスブレイク、1日目の振り返り

#### 2日目（2022年8月7日（日））：未来ワークショップ

- 9:00～ 未来ワークショップ（会場：linkる大熊）
- 午前 オリエンテーション
  - 「これまでの双葉地方の復興状況」の説明（倉阪秀史先生）
  - 「福島第一廃炉と被災地の将来」の説明（NDF山名元理事長）
  - 質問票・廃炉に関して知りたいことの書き出し
  - 質問への回答
- 昼食
- 午後 「現在の復興状況」を踏まえつつ、将来どのような双葉地域を実現したいか（実現したい未来）の書き出し
- 「いまからどのような政策を行うべきか」（政策提言）の書き出し
- いいねシール
- （参加者全員参加で、「いいね」と思う政策提言に投票）
- 未来世代からの提言発表・意見交換
- 修了式



の混成チームであるため、1日目はぎこちない様子でしたが、この頃には、生徒同士が打ち解けて熱心に議論を交わす姿がみられました。

各班がまとめた「いまからどのような政策を行うべきか」については、書き出された政策のうち、参加生徒、並びに引率の先生及び傍聴者(NDF、ワークショップスタッフ)が「いいねシール」を貼ることによる投票が行われました。

未来ワークショップの総仕上げとして、各班から「いまからどのような政策を行うべきか」について発表を行いました。各発表に対する講評では、各班とも大事な政策分野に目配りがされている点について山名理事長から高い評価を受けて、参加生徒は未来ワークショップを修了しました。

参加生徒の皆さんには、ここで学んだことをご家族、友人などにもお話しただくとも、ご自身や故郷である福島県の将来を考える上でお役に立っていただけることを願っております。

午後からは課された2つのミッションに各班で取り組みました。午前中に聞いた復興状況と廃炉の説明を基に双葉地域において将来実現したい未来を付箋に書き出し、模造紙に整理しました。この後、他の班が整理した付箋を確認する時間が与えられ、自分達に足りない視点を取り込みました。

次に、「実現したい未来」からバックカastingにより、「いまからどのような政策を行うべきか」を整理しました。他校と

2日目の未来ワークショップでは、参加生徒は、ファシリテーターの倉阪秀史先生(千葉大学大学院)から提示された次のミッションに取り組みました。

① 未来を担う立場から、将来、双葉地方、浜通り、福島県をどのような地域にしていけるべきか考えてください。

② 実現したい未来に近づくために、今から、どのような政策を実施すべきかを考えてください。(将来あるべき姿からバックカasting)

このミッションをクリアするため、生徒たちは、人口・産業構造・保育・教育・医療・介護・土地利用・農業・再生可能エネルギー・森林・温暖化リスク・災害リスク・技術進歩等横断的な切り口から、統計情報等のデータに基づいた震災前の状況と現況の比較や福島第一原子力発電所の廃炉に関するレクチャーを受けました。廃炉についてもっと知りたいことについて質問を書き出し、倉阪先生及び山名理事長(NDF)から詳しい解説を受けました。

・「これまでの双葉地方の復興状況」の説明(倉阪先生)  
 ・「福島第一廃炉と被災地の将来」の説明(山名理事長)



## 原発事故

3.11の後、全国・世界の原発の防災基準はどのように変わったのか知りたい

現在の福島第一は慢性病のようなものとおっしゃいましたが、今後考えられる福島第一の影響にはどんなものがありますか

なぜ福島に原子力発電所を作ったのか

1~6号機の原子炉で1、3、4号機は水素爆発が起きたけど、水素爆発が起きなかった2、5、6号機と1、3、4号機とどのような違いがあったのか

## 廃炉作業のリスク

廃炉のリスクの少ない作業とは、具体的にどのようなことをするのか

廃炉のために働いているひとへの健康についての支援はあるのか

チェルノブイリの石棺と廃炉の違い。コスト面とか安全面を知りたいです。

廃炉にしようとしてもっと放射能が放出されることはあるのか？

廃炉作業内でのリスクを具体的に知りたい。どんな作業があって、そこにどんなリスクがあるのか。

福島原発の場合はコストがかなりかかっていますが、他の原発を解体するのにも費用はこれほどかかるのでしょうか。

## 燃料デブリ・廃棄物

燃料デブリはどうやって取り出すのですか？

なぜ燃料デブリの取り出しを実行するのに長時間かかったのか

放射線が0になることはあるのですか？

原子炉の放射能は完全に0になるのか

高専の廃炉ロボコンは、実際に現場で活用されるのか。また、もし活用されているのであればどのようなことに役立つのかを知りたい。

廃炉作業によって出た廃棄物の最終的な処分方法や場所については決まっていますか。

# 廃炉に関して 知りたいこと

## 風評被害

漁業関係者の方々の風評被害の不安への具体的な対応の仕方を知りたい

消費者(水産物の)に安全だと伝えるための何か具体的な策はありますか

福島県に対する風評被害を防ぐための政府の対策にはどのようなものがありますか

トリチウム水の海洋放出に関して反対の声がとて多いとのことですが、これは風評被害などによる影響が大きいと考えられます。風評被害を減らす、又は無くすためにどのような取り組みが理想と考えますか？

処理水を海に流すのを市民に反対されていますが、それについての対応はどうしていますか。

ALPS処理水の海洋放出の前例はあるのか。あった場合は放出後どうだったのか

廃炉をなくしただけでは風評被害がなくなるのではないのか

風評被害払拭について、親世代の偏見の方が子供よりも多いように思いますが、どのような対策をしているのか、もしくはするのを知りたいです。

処理水放出の風評被害は、原発事故のときの風評被害よりも長期にわたるのかどうかを知りたい

ALPS処理水についての風評被害への具体的な対策

汚染水は毎日どれくらい出るのか

処理水はこれからも増えていくのか？

風評被害を少しでもなくすためには実際にどのようなことをしていくべきか

廃炉に関わる対話で補いきれない風評被害を防ぐ取り組みについて。身近なものとして考えてもらうための工夫など

最近、福島の産物の貿易が再開する国も増えてきた中で、処理水放出で再度貿易が停止することもあるのかどうかを知りたい

## 処理水

双葉地方での再エネによる発電を農地に戻した場合、その分のその電力のカバーはどうするのか。

廃炉事業が終わった後、関係者の方々の雇用はどうなるのか知りたい。

廃炉作業(今考えられているもの)が万一失敗した場合の損害はどれくらいか

水素爆発によって原子炉が失われてしまいましたが、その後原子炉が設置されていた土地はどうなるのですか？

廃炉が終わってしまったら、そこで働いていた人は仕事なくなり、雇用が減る心配が大きいと考えていますが、どう考えていますか？

福島県にある全ての原子炉が廃炉になるのか？

廃炉終了後は原子力発電を再開する見通しはありますか？

## 廃炉後のこと

廃炉を今後解体するのか、残すのかは未定だと聞いていたのですが、地域住民の声はどのくらい配慮されますか？

帰還困難区域はいつ外されるのか、目処はある？

災害危険区域に人が住めないのはなぜか。大平山から見た区域は人が住めそうに感じました。

事故によって空気中に放出されたセシウム、特に帰還困難区域に対する影響

フレコンバッグがその場所に置いておけるのは30年と決まっていますが、それはどうしてですか

## 避難指示の解除

※未来WSに参加した生徒が書いたものをそのまま掲載しています。

<p><b>人口</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>子どもがいる家庭に補助金を出す。入学シーズンなどお金がかかる時期に家庭の収入に応じて</li> <li>育児休暇を取りやすくする</li> <li>学校で行う行事や、給食費を県が負担する</li> </ul>	<p><b>移住支援</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>職場に幼稚園</li> <li>子育てを支援するために、ベビーカーやオムツなど、必需品を配布する(月1ペース)</li> <li>県民割的なものを増やす</li> <li>町に来た(移住)若年層の人たちに割引券を渡す</li> <li>県の方で新しく出来た家族に住居や必要な物資の支給やサポートをする</li> </ul>	<p><b>医療・介護</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>幼稚園や保育園の雇用を増やすor子どもを預けられる施設を作る</li> <li>雇用の保障制度を整える←育児休暇</li> <li>Iターンしてきた人や移住者に特産品や補助金のプレゼント</li> <li>移住する前に地元の人と交流できるシステムをつくる 月1オンライン上で実際に住む同年代の人と話せる</li> <li>移住者への支援制度をつくる(補助金・家の紹介など)</li> </ul>	<p><b>交通</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>高齢者支援センターや老人ホームを建設し、医療機関との連携を図る。(場所が近い又は同施設)</li> <li>地域完結型の地域医療の提供</li> <li>小児科や産婦人科を作る</li> <li>在宅医療ができるようにリモートや看護師の設備を整える</li> </ul>
<p><b>施設</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ショッピングモールなど若者の注目の的になりそうなものを誘致する</li> <li>住宅地に公園を複数個つくる(1つはサッカーとかキャッチボールとかできるぐらい広い公園)</li> <li>ゴルフ場をつくってコミュニティの場を増やす(企業の人たちの)</li> </ul>	<p><b>環境</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ごみ拾いプロジェクトを開催する</li> <li>砂浜をきれいにしたり、ごみ拾いをしたりして町の景観を良くする</li> <li>家の屋根に太陽光パネルをとりつけたり、電気自動車を使ったりするなど、環境により町づくりをする</li> <li>高齢者の健康施設兼その運動をエネルギーに変えられる発電所みたいなのを建てる</li> </ul>	<p><b>施設</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>スーパーやショッピングモールを増やす</li> <li>小さい子が楽しく遊べる公園をつくる</li> <li>休憩として気軽に立ち寄れる場所を撮る</li> </ul>	<p><b>交通</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>道路の整備を充実させる、電車だと避けにくいかも</li> <li>電車やバスの本数を増やす(最低でも1時間に1本)</li> <li>双葉で作った電気で住民のためのバスを走らせる</li> </ul>
<p><b>防災</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地域の人みんなでハザードマップを作る</li> <li>学校で避難経路を確認することを義務付ける</li> </ul>	<p><b>地域連携</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>他の町や県の人と、お互いの町の問題を一緒に考える機会を積極的につくる</li> </ul>	<p><b>防災</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>耐久性の強い建物を建てる</li> <li>災害についてのポスターや標語のコンクールを開催する</li> </ul>	<p><b>イベント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>双葉の観光地を整備する</li> <li>きれいな景色が見れるスポットを作って、観光客を呼びこむ(夜景、自然など)</li> <li>観光資源を作る 海を使ってイベントを開催</li> <li>自然を武器にした観光施設をつくる家族などきてもらい福島を発信してもらう</li> </ul>
<p><b>施設</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>町紹介をテレビの広告にする</li> <li>その町独自のCMを作り、見どころを発信する</li> <li>ポスターやCMを作って、双葉町の情報発信をする</li> </ul>	<p><b>イベント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>元々あるイベント施設同士コラボさせ、共同で恒例の大きなイベントを開催する</li> <li>若い世代から高齢の方まで一緒に楽しめるスポーツイベントを作る</li> <li>Jヴィレッジみたいな巨大なスポーツ施設を建設して試合を開いて人を呼び込む。(体育館)</li> <li>いわきの七夕のような毎年恒例となるようなイベントを開催する</li> <li>実際に来て、見てもらう。ツアーの開催など。修学旅行</li> </ul>	<p><b>施設</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>印象に残るマスコットキャラクターをつくる</li> <li>役場の方にSNS担当をお願いして情報を発信する</li> <li>インフルエンサーを使って、福島を発信してもらう</li> </ul>	<p><b>イベント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>福島で有名になるくらい大きな花火大会</li> <li>地元に住んでいる、またはもともと地元に住んでいた人達を集め、地元の良さを伝えるイベントをつくる</li> <li>双葉地域で行われていた祭りを再生させてみる。他の地域の人にも参加しやすくする。</li> <li>紅葉、雪、桜、四季ごとのイベントを開催する</li> <li>イベントの広告をいろいろな地域に配る</li> </ul>

**学生セッション ふたば未来ワークショップ 2022.8.7**

1班	3班
2班	4班

<p><b>医療</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>学校などと老人ホームなどの介護施設を併設する</li> <li>派遣できる医療従事者を雇う</li> <li>ホスピスをつくり、孤独死を防ぐ</li> <li>医大付属病院をつくる(歯科なども入っている)</li> </ul>	<p><b>教育</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地域のおじいさんやおばあさんに放課後の学童保育の手伝いをしてもらう</li> <li>使われなくなった学校や施設をリフォームする(図書館、オフィス、学校再開など)</li> <li>職業教育 <ul style="list-style-type: none"> <li>林業の授業を義務にする</li> <li>中学生、高校生向けに林業の仕事近くで見られたり働いている人の話を聞ける機会をつくる</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>産業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>教員をたくさん呼んで、双葉地方で働く場合給料を上げる</li> <li>・学校にiPad導入 ・配布物を画像化して印刷の負担緩和 ・辞書アプリなどをiPadにインストールして子どもの荷物を軽くする</li> <li>中学校や高校で品種改良を学ぶようにする(農業高校とか)</li> <li>漁業体験を小・中・高生向けに開催する(取ってから食べるまで行う)</li> </ul>	<p><b>農業</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>みかん食べ放題</li> <li>地元食材を使ったレストラン</li> <li>手つかずの土地整備、ボランティアを募集し給料を払う。なりゆきでそのボランティアは林業へ</li> <li>給食に福島の食材をたくさん使った日を全国で決める</li> <li>先端技術を使って特産のブランド米を作り町を興す(先端技術×農業)</li> <li>ロボットの実験ができる大きい施設を作る</li> <li>大きな研究所をつくる(農業、工学)</li> <li>最先端の技術をもつ企業に呼び掛けて双葉に来てもらう(双葉に支店をのこらうとか)</li> <li>有名企業を誘致し、雇用を増やす</li> <li>双葉町で起業するメリットを知ってもらって発信して多くの企業の事務所工場をつくる</li> </ul>	<p><b>観光・イベント</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>土地の広さを利用して大規模な農業を計画し、収穫祭などイベントをつくる</li> <li>8町村ごとにB級グルメのコーナーを設置してバスツアー</li> <li>B級グルメのイベントを開催</li> <li>双葉の特徴を取り入れたB級グルメを作ってもらい。イベントを行う</li> <li>今時の流行などを取り入れたイベントなどを開いて、若い人たちを呼び込む</li> </ul>	<p><b>大学・学校</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大学をつくる</li> <li>理系の大学を作ってその研究一環としてAI実験やブランド米などを作る</li> <li>看護師や医師を増やすために双葉に新しく医大をつくる</li> <li>双葉地方にIT特化の高専を作る</li> </ul>	<p><b>先端技術</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>品種改良の先駆者の育成 米、果物、全く新しい作物</li> <li>双葉地方で農業をする人、始める人に農機具・機械を無料貸し出し</li> <li>双葉地方の農地開拓は国も手伝う</li> <li>その地元に出店 ・福島出身のシェフの店の開業を県の方で支援</li> <li>ロボットテストフィールドで制作されているドローンを使って農業や他の仕事のシボにつなげる</li> <li>AIやロボットの実験を沢山する</li> <li>研究費が出る←先端技術開発費</li> <li>まずは単純作業できる機械をつくる</li> <li>双葉地方で起業や経営を行う企業に補助金給付</li> <li>IT企業や商業施設系</li> </ul>	<p><b>発信</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>伝承館や請戸小等利用して若い世代に見学学習を実施する</li> <li>同じ原発事故があったところと、現状を共有</li> <li>実際に町や村の人たちの話を聞く→津波や避難先、復興のことなど。その後発信</li> </ul>	<p><b>その他</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地方中核都市にする。双葉を特区トップに</li> <li>デマ情報をSNSなどで発信した人への罰</li> </ul>
---	--	--	---	--	---	--	---	--



## 終わりに

福島第一廃炉国際フォーラムを継続する中で見えてきたことはいくつもあります。例えば、議論の俎上にあがる疑問や要望にはパターンがあるということ。情報発信が足りないのではないが、また放射性物質が大気中や海水に漏れ出ることはないのか、働いている人の安全管理や人材育成はうまくいっているのか。そういった「定番」の問いは、フォーラムにかかわる側からすれば「いつものだ」という感覚になってきている一方、その事実に対する答えがまだまだ社会に共有されていないという事実も浮き彫りになります。他方で、パターンの中でも重心が置かれるテーマは移動し続けていると感じることも増えてきました。例えば、処理水についての議論が増えたり、最終的に廃炉の現場がいかなる姿になるのかという長期的な未来像を模索する話題がでてきたり。これは、当初は無かったことです。同時に、廃炉について考え語ることで、地域の高校生等にとっては最先端の科学技術と社会の関係を学ぶ機会になったり、被災地域の復興に注力する人々の活躍を可視化するようになったり、STEAM教育(Science、Technology、Engineering、Art、Mathematics)を横断した教育(やコミュニティ・デザインなど)、福島以外でも必要とされている現代的課題に直結している、という副次的効果も見えてきました。

それら、新たに見えてきた動きも踏まえながら、今後も継続的に廃炉についてのコミュニケーションがなされていく必要性は増えています。

今後も廃炉と地域を巡る課題は消えることはありません。例えば、処理水の海洋放出に伴う需要対策基金が造成されるなど風評影響対策事業が具体化されてきた中で、取り出した燃料デブリの性状の分析や処理のあり方にも議論の軸足が置かれていくようになる。また、次年度には国際教育研究拠点が設置され具体的に動き出す中で、地域に益々多くの人が訪れ、暮らすようになる。廃炉の現場がすぐそこにあることが、復興の足かせであるだけではなく地域にとってのヒト・モノ・カネ情報を蓄積した何らかの資源になっていくかが問われてくる。さらには、帰還困難区域の全面的な避難指示解除や中間貯蔵施設にある除染除去土壌等の再生利用・県外最終処分といった地域が見通しを切り開いていくべき課題に対する議論も活発になっていくでしょう。

さらに幅広く深い議論が行われていくことの意義はますます大きくなっています。ご参加いただいたみなさまには、それぞれに對話の場を身の回りですぐはじめて頂ければと思います。

総合プロデューサー・開沼 博 ●

### 今回のフォーラムは、

「福島第一原発廃炉や周辺地域についての正確な事実の共有を促すこと、地域の幸せな未来を考える場」です。

「全ての問題に答える場」ではありません

長い年月で短い、時間が限られた場です。住民が廃炉主体に直接納得行くまで質疑応答ができる貴重な時間を有効に使うために、論点を「福島第一原発の廃炉」とそれに向き合う人の生活」に絞ります。

「全ての地元住民の全ての思いに答える場」でもありません

そもそも「地元」という言葉自体曖昧です。地元の状況、住民の立場は時間の経過の中で、細分化し続けています。その中で、必ず避難指示等過酷な被害があったこの地域で、どこに様々な形で関わる方々の声を聞くところから始めようとするのがこのフォーラムの位置づけです。「1回で終わらせる場」ではありません

地元の多様な言葉を拾い上げていくのはこの場だけでは足りない。人の気持ちは移ろい続ける。来年以降もこの地元向けフォーラムを継続していく予定です。言い足りないことや拾えてない声もあって当然です。「もしも」、聞きたかったこと、今更には、今以降も続くこのフォーラムへの「ご参加」ご協力も願っています。

要望を伝えて意思決定を迫る「陳情の場」や「閉じこめ」の場

目的は「正確な事実の共有」を通じて「住民と地域の幸せな未来を描く」準備をする「土壌」にあります。「何が分からないか分からない」「問題を」「そのどたのか」と納得できるものに変え、同時に「そもそも」なぜ私たちは廃炉について考えるべきなのか、「と」つた根本的な問いへの答えも問う続けていきます。

最先端の専門性を徹底的に追求する「ただが目的の場」ではありません

今回のフォーラムは、最先端の専門性を徹底的に追求する場ではありません。あくまで住民の立場にたつて廃炉や地域の未来を考える場です。より専門的なことを知りたい方は明日いわさき市で開催されるDAY2はじめ、実務家・専門家向けの情報発信の場をご活用ください。

## ぼいす ふろむ ふくしま 2022

2022年8月28日 発行

監修：開沼 博

協力：越智小枝、鬼沢良子、長谷川（キャシー）久三子、マクマイケル・ウィリアム、倉阪秀史、宮崎文彦

第6回 福島第一廃炉国際フォーラム

編集：日本エヌ・ユー・エス株式会社 〒970-8026 福島県いわき市平字大町20-8

編集協力：株式会社タイズスタイル 〒970-1144 福島県いわき市好間工業団地1-16

デザイン：株式会社フォレスト 〒102-0072 東京都千代田区飯田橋4-5-13

グラフィック：長谷川（キャシー）久三子

漫画：竜田一人

### 『ぼいすふるむふくしま』について

本冊子『ぼいすふるむふくしま』は、原子力損害賠償・廃炉等支援機構から依頼を受け、「第6回 福島第一廃炉国際フォーラム・DAY1」の総合プロデューサーを務める開沼博が、本冊子で紹介されている廃炉のいろは共創ワークショップの継続的な開催を経て編集しました。