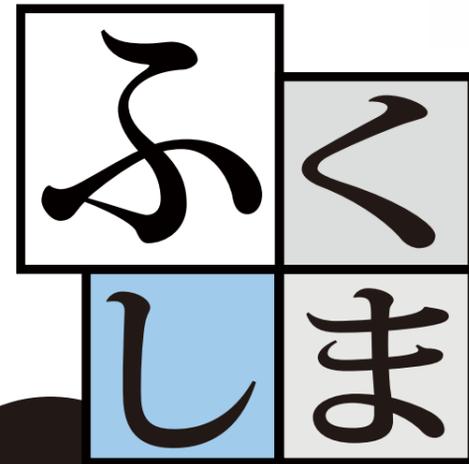
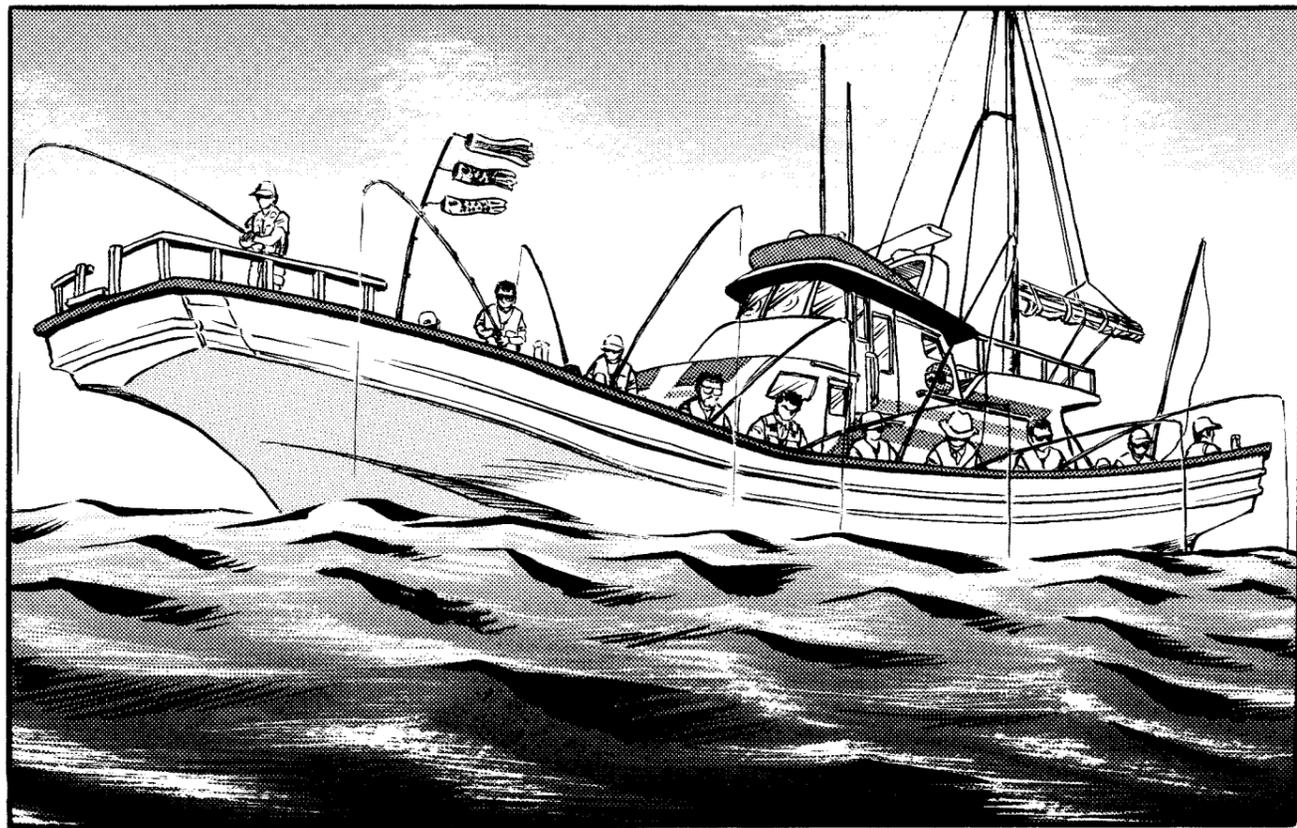


ぼいすふろむ

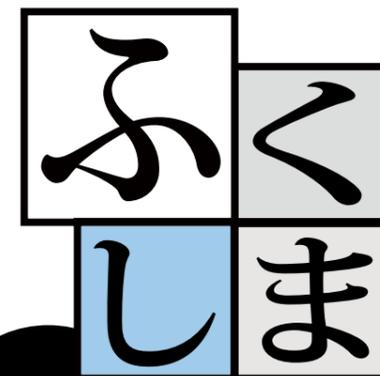


VOICE FROM  
FUKUSHIMA  
2019

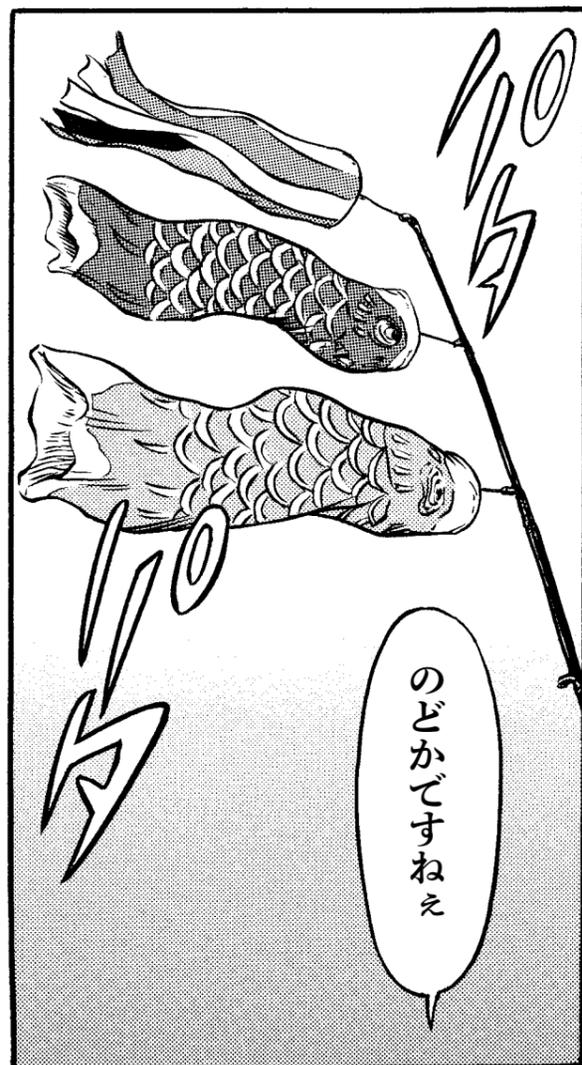




ほいすふろむ



VOICE FROM  
FUKUSHIMA  
2019



アレが  
あるのに

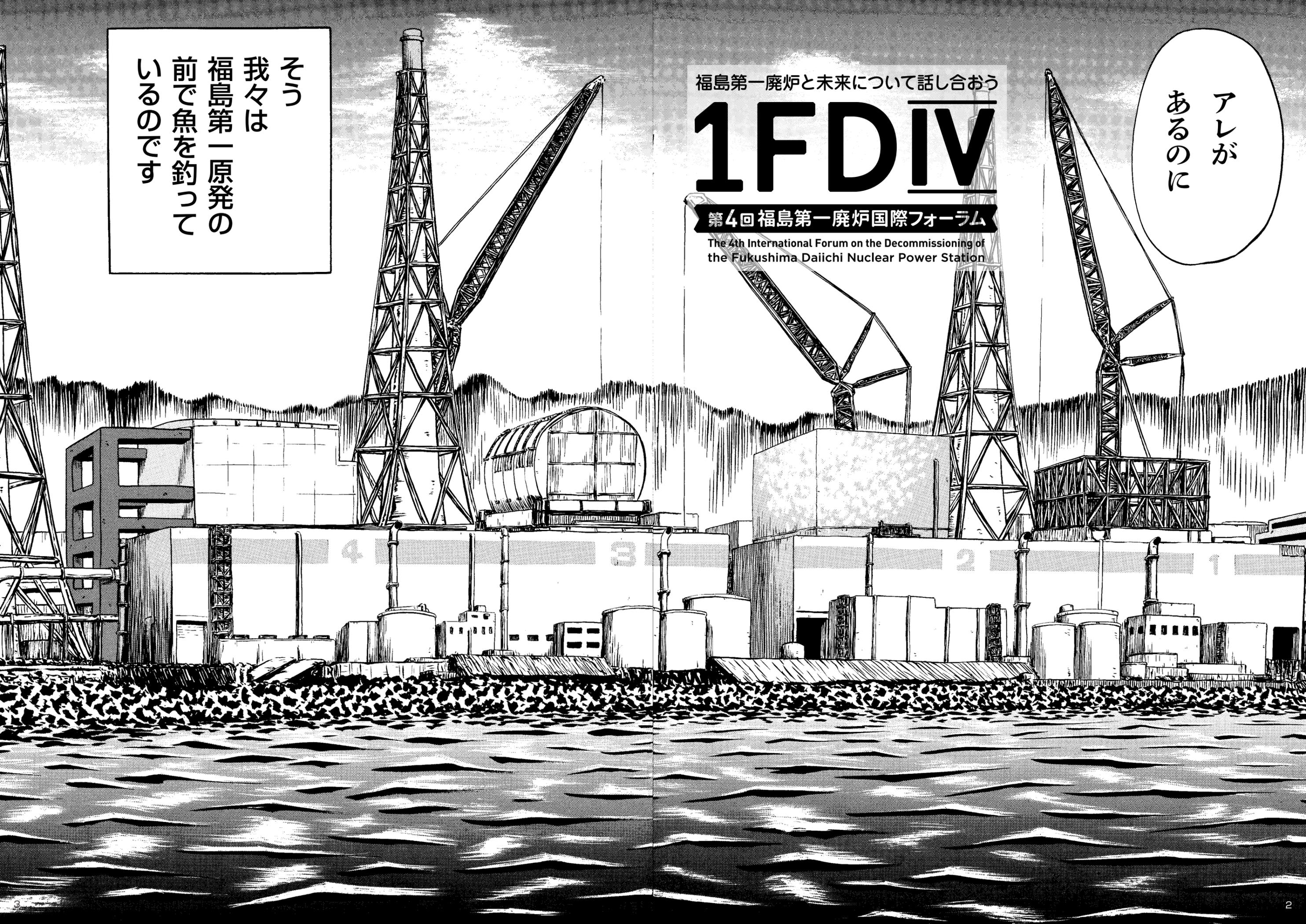
福島第一廃炉と未来について話し合おう

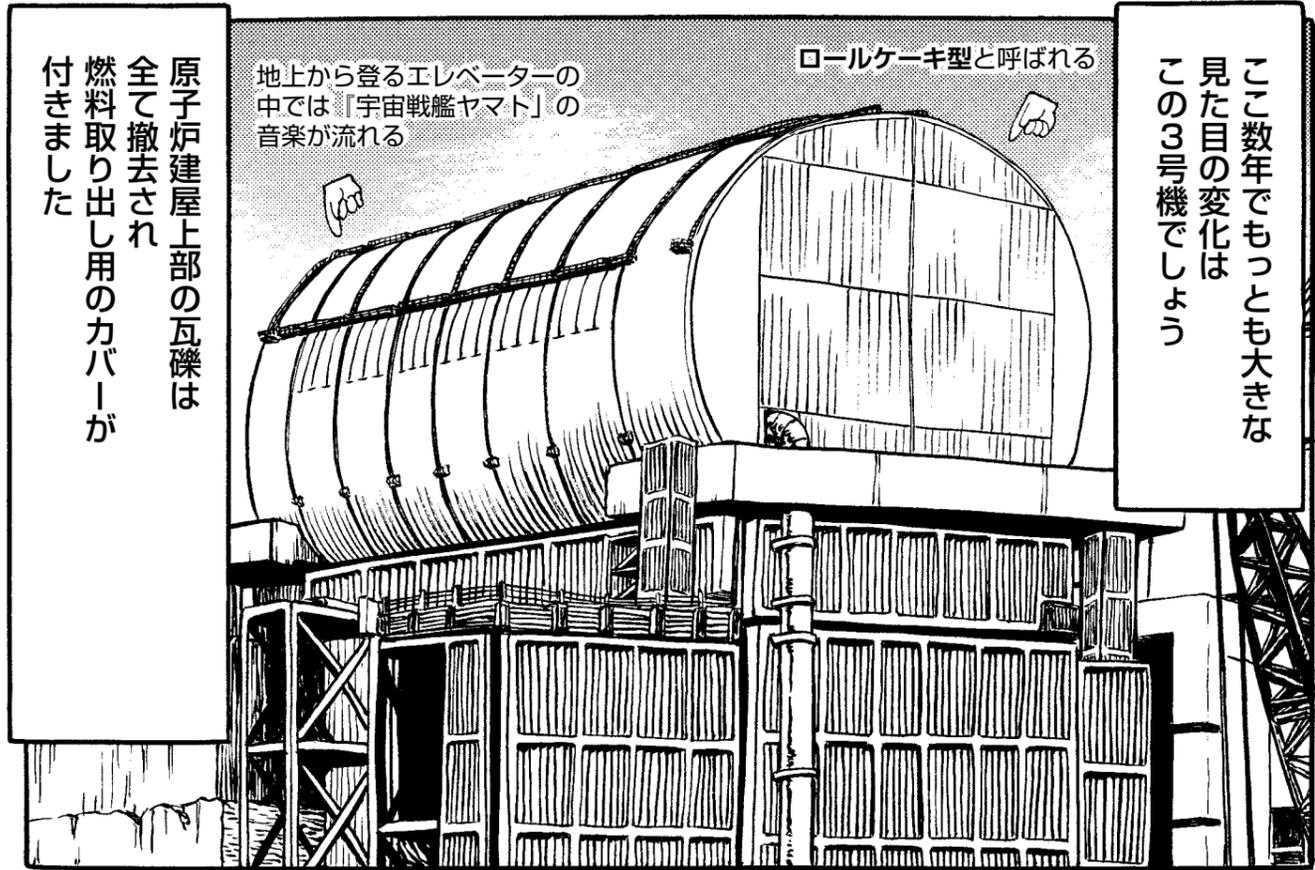
# 1FDIV

第4回福島第一廃炉国際フォーラム

The 4th International Forum on the Decommissioning of  
the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station

そう  
我々は  
福島第一原発の  
前で魚を釣って  
いるのです





ロールケーキ型と呼ばれる

地上から登るエレベーターの中では『宇宙戦艦ヤマト』の音楽が流れる

原子炉建屋上部の瓦礫は全て撤去され燃料取り出し用のカバーが付きましました

ここ数年でもっとも大きな見た目の変化はこの3号機でしょう

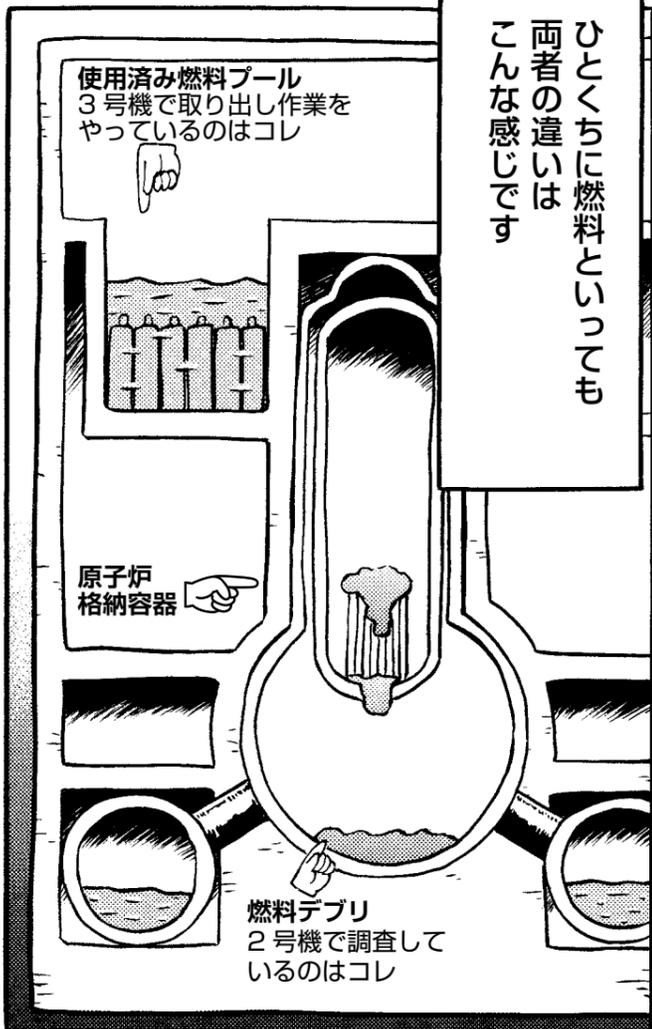
遠隔操作ロボット アームクレーン



使用済燃料冷却プールからの燃料取り出し

そしていよいよ始まったのが

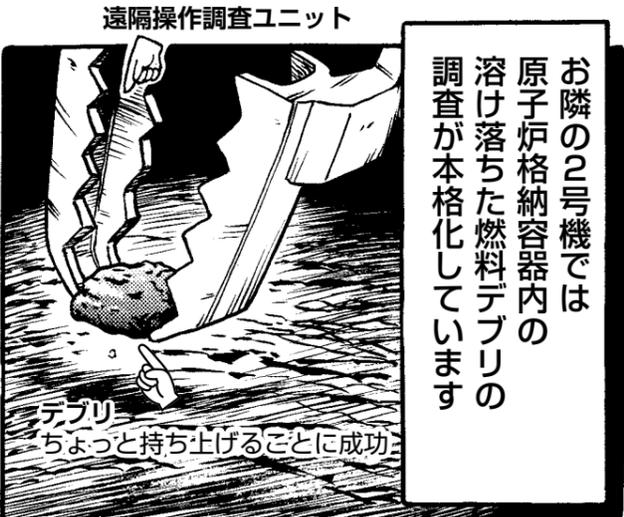
ひとくちに燃料といっても両者の違いはこんな感じです



使用済み燃料プール 3号機で取り出し作業をやっているのはコレ

原子炉格納容器

燃料デブリ 2号機で調査しているのはコレ



遠隔操作調査ユニット

デブリ ちよつと持ち上げることに成功

お隣の2号機では原子炉格納容器内の溶け落ちた燃料デブリの調査が本格化しています



2012年と2014年に福島第一原発で働きその時の様子を漫画に描かせていただきました

私の名は竜田一人 申し訳ないが仮名です



しかし来るたびに姿が変わってますね アレ

『いちえふ福島第一原子力発電所労働記』①～③巻 (モーニングコミックス) 講談社 発売中!



私と開沼さんは2016年に廃炉現場や周辺地域の現場と課題を多様な立場の人々からの声を集めつつまとめた『福島第一原発廃炉図鑑』という解説書を出版しています

第一原発 廃炉図鑑

開沼博 編



ですよね 廃炉の現場は常に動いて変わっている

福島復興・廃炉の研究を続ける 開沼博・立命館大学准教授



今回もすでに  
福島に暮らす  
200人を超える  
方々とともに

疑問点や課題の  
解決案等をカードに  
書いてもらう  
事前リサーチを  
やっています



だからって、コレはもう  
東電や行政の情報発信の  
やり方やマスメディア等の  
報道を批判してればいい  
というだけの段階でもなくて



でもその辺の  
話って世間に  
どれぐらい  
伝わってるん  
でしようね

まあ、正直  
全然と  
いうか...



そうだよなー  
俺なんか廃炉の完了まで  
見届けられないだろうけど  
彼ら見られるんだ

あーそうか!

羨ましい



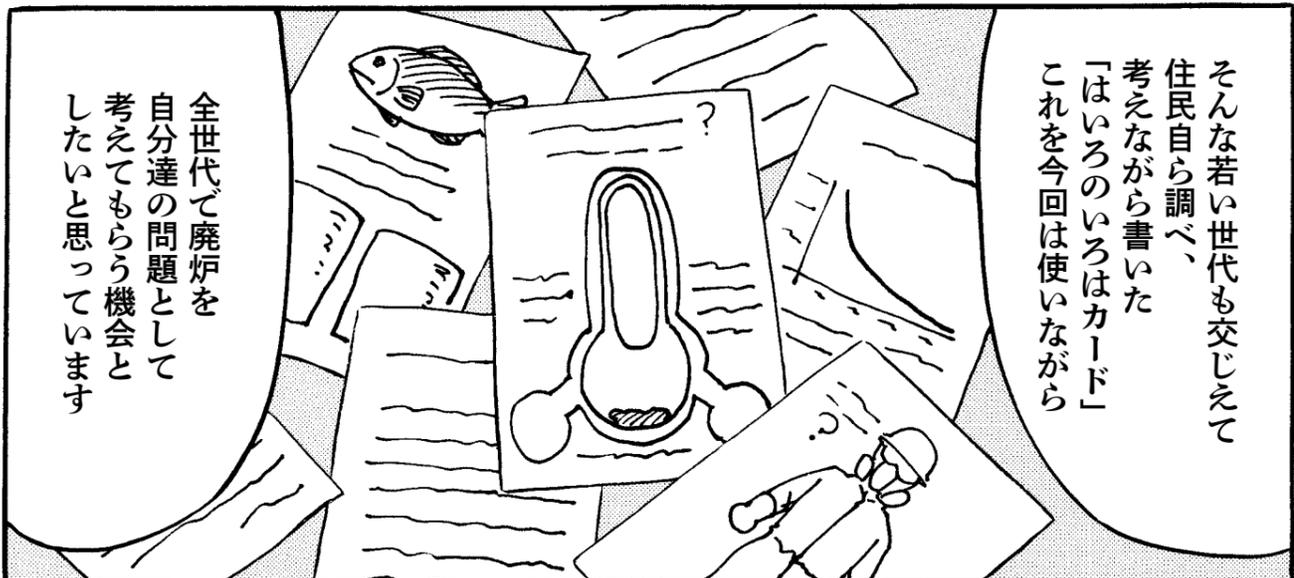
高校生達は  
結構真剣ですよ

廃炉まで30〜40年って  
彼らはその終わる頃でも  
まだ現役世代なんですよ



やっぱり地域の人たちにも  
外の人にも自分のことと  
して考える機会が  
必要だと

住民参加型の  
廃炉国際フォーラムと  
いうのが2016年から  
始まったんです



そんな若い世代も交じえて  
住民自ら調べ、  
考えながら書いた  
「はいろのいろはカード」  
これを今回は使いながら

全世代で廃炉を  
自分達の問題として  
考えてもらう機会と  
したいと思っています



それじゃダメだと  
翌年の2回目から  
ぼくも関わるようになって  
まずは住民の声を徹底的に  
聞いて

色々工夫しながら  
その思いを余すことなく  
可視化するなんて試みも  
やるようになりました



だけど  
そういうのって  
お役所イベント的  
になったり  
しません?

確かに1回目は  
そうだったみたいですが  
(ぼくも行ってないん  
ですけどね)



ヒラメー!

いやー見事

さすが禁漁から復活した海の生命力ですね

もつこの魚からも放射性物質は検出されず漁を止めていた分、魚の数も増えサイズも大きくなっています



いわば「誰かの廃炉」から「みんなの廃炉」ということで

なるほど  
まあ全員が  
当事者として  
協力しようって  
思えば  
いいですね

ん…  
これは…

よし!



こっちも来た!

そんな現実も今回の廃炉国際フォーラムで伝わるいいなと思うと同時に



そう、世間が風評で騒いでいる間十分な休養を与えられたこのあたりの海は奇跡の回復を遂げているのです



来い!

重し…!

タモ  
お願い  
します!

よし!

# CONTENTS

巻頭マンガ 作・竜田一人 ..... 1

CONTENTS ..... 11

福島第一廃炉国際フォーラムのこれまでといま ..... 12

今年の廃炉フォーラムの流れ ..... 14

はいろのいろは共創ワークショップ全記録 ..... 16

FUKUSHIMA Q 私たちが今一番知りたいこと ..... 18

『はいろのいろはカード』一覧 ..... 20

【参考1】不安の階層構造 ..... 38

【参考2】はいろのいろは ..... 40

終わりに ..... 44

## はじめに

福島第一原発の廃炉についての「透明性の確保」と「住民参画の促進」を徹底的に追求する。その中で取り組むべき課題や議論するための正確な事実の共有を進める。

私は、この目標のもとで2017年の第二回、2018年の第三回福島第一廃炉国際フォーラムを企画・実施してきました。この第二回・第三回フォーラムで特に意識したのは「住民が抱える思い」の可視化でした。

住民が廃炉についてどんな不安や不満、疑問や要望を持っているのか。2回のフォーラムを通して、そんな「住民が抱える思い」のブラックボックスの内実を一定程度明らかにすることができました。その軌跡はフォーラムのWEBや毎年フォーラムにあわせて制作してきた冊子「ほいすふるむふくしま」に掲載してあります。

今回、第四回フォーラムでは、一定程度見えてきた「住民が抱える思い」を前提においた上で、自分たち自身で「知識をつくる」作業をしていきます。これはあらたな挑戦です。

どこまで課題が解決し、どこからが未解決なのか。いま何をなすべきなのか。

自分で状況を判断する力を獲得し、自分の言葉で誰かにそれを伝えられるようにする。そのための「知識をつくる」。

廃炉について多様な声が響き合うような状況をつくる。「お役所・東電の自己満足」に終わらせない。そのために自分たちがいま何を知りたいか明確にし、そこに対する言葉を生み出していく。今年もこの住民向けセッションが「住民が廃炉を語る続けるための土壌」をつくる場になっていくことを目指します。

総合プロデューサー・開沼 博



# 福島第一廃炉国際フォーラムのこれまでといま



本日はご参加ありがとうございます。これまでの福島第一廃炉国際フォーラムに参加したことがあるという方も、今回が初めてだという方もいると思います。まず、簡単に福島第一廃炉国際フォーラムのこれまでの経緯を簡単に振り返りたいと思います。

## 「いかにもお役所っぽいイベント」の反省から

本フォーラムの第一回目が開かれたのは2016年のこと。廃炉について福島県内で住民の声も反映しながらフォーラムを行うべきだという理念の元はじまりました。しかし、実際のフォーラムには「住民の声を反映していないじゃないか」「いかにもお役所っぽいイベントだ」といった不満もあがりました。

そこで、翌年から第二回、第三回と徹底的に不安・不満・疑問・要望といった住民の思いを可視化できるように全体のファシリテーションを見直しグラフィックレコーディング等も導入しました。その結果、「来てよかった」とつつきにくい廃炉の問題が身近になった」といった声が集まり、参加者アンケートにおける満足度も高まりました。

## 2つの根本問題

ただ、そこで廃炉を住民が語りあう上での2つの根本問題が浮かび上がってきました。

一つが「何がわからないかがわからない」「(Unknown unknowns)とUnknowns。廃炉を語るうにも「何がわからないかがわからない」から言葉が出てこない。思考停止してしまう。漠然とした不安・不満だけが溜まっていく。この暗闇のようなどころを抜け出さないことには廃炉について住民が語り合うスタート地点にも立てないでしょう。

もう一つが「そもそもなぜ廃炉について考えなければならぬのか？」ということ。日常生活・仕事がある中で、いまさら廃炉について考えるのは手間・負担がかかる。なんで今更そんなことに付き合わなければならぬのか。廃炉について考えるべきだ、なんていうのは言っている側のエゴに過ぎないんじゃないか。

いずれもフォーラムやそのプレイベントである住民座談会・インタビューを続ける中で出てきた言葉。言われれば確かにそうだと思わされる根本的な課題です。

## 「誰かの廃炉」から「みんなの廃炉」へ

この2つの根本問題の根底にあるものは何か、あるいは、何がこの2つを問題にし続けているのか。

この問いに一言で答えるならば、結局、廃炉が「誰かの廃炉」のままであり続けているというところがあるでしょう。

廃炉の現場でトラブルがあったとか、逆にデブリの一部を機械で持ち上げることができたというような作業進捗のニュースとか、廃炉の話は政府・東電の発表やマスコミ・SNSの情報を通して、上から降ってくるものを受け止めるようにしか関われない。誰かが勝手に考えてコントロールしているようにしか感じることができない。いま必要なのはそんな「誰かの廃炉」を「みんなの廃炉」にしていくことです。

「何がわからないかがわからない」ことについて、事実や現状を自分たちで調べながら「そうだったのか」と納得できる形に変えていく。

廃炉作業の中でまた何か大変なことになった時に役立つような知識をつけたり、地域の産業にとつての廃炉の持つ可能性を構想したりと深掘りしていく中で、私たちが廃炉について考える意義を探っていく。

そうやって、廃炉を自分たち自身で語る、考えられる、他の人にも共有できる対象にしていく。それがいま必要なことであり、本日進めるべき作業でしょう。

# 今年の廃炉フォーラムの流れ

（本日の第四回 福島第一廃炉国際フォーラム住民向けセッションでは、「自分たちが知りたいこと」を明確にし、問いを立て・みがき・集め 廃炉主体を交えて語り合います。）

**午前** (1) 知るセッション  
まず廃炉の基本事項を確認  
対話ナビゲーター・浜中順子さん&開沼博の対話からスタート

(2) 話すセッション  
私たちの思いを可視化して問いに変換  
いま私たちが一番知りたいことは何か？  
『はいろいろのいろはカード』を活用して問いを立て・みがき・集める。

**昼食** (3) まとめるセッション  
問いの分布を可視化する  
集めた問いをもとに、何を語り合うか分類

**午後** (4) 語り合うセッション  
問いの答えを探す・対話する  
時間の限り、「そうだったのか！」を生み出し続ける。

## 『住民向けセッション』と同時に『学生セッション』を開催

（今年は学生セッションを同時開催中。  
高校生たちがより深く廃炉について議論を進めています。）

**DAY 0**

**午前** フィールドワーク（1F & 周辺地域）

**午後** ワークショップ&有識者レクチャー・質疑

**DAY 1**

**午前** プレゼンセッション

透明性の確保と住民参画の促進  
廃炉を自分たち自身で語れる、考えられる、  
他の人にも共有できる対象にしていく  
『誰かの廃炉』から『みんなの廃炉へ』

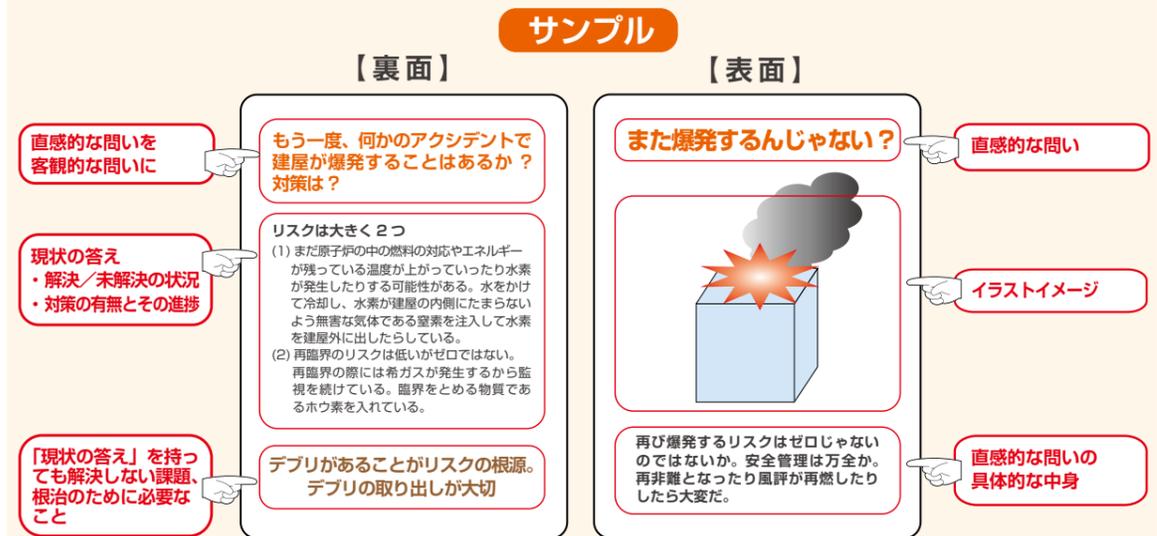
本日の福島第一廃炉国際フォーラム住民向けセッションに先立ち、各地で住民が廃炉について語り合うプレイベントを行ってきました。

### プレイベント：廃炉のいろは共創ワークショップ

2019年3～7月 計12回 264名が参加

3時間のワークショップを通して、1F（福島第一原発）廃炉についてのQ&Aをまとめた『はいろいろのいろはカード』を作ってきた。

### 『はいろいろのいろはカード』とは？



- ・表面は主観的・直感的な思い（不安・不満・疑問・要望…）  
裏面は客観的・科学的な事実の整理
- ・資料を見たり、疑問点を相談員（NDFやJAEAの職員）に聞いて分かったこと、納得したことを自分たちの言葉で書き込む。
- ・当然、答えは一つではない。ただ、自分たちなりの答えを出すには学ぶ必要がある。
- ・カードを通して第三者とコミュニケーションができる。  
議論の穴を浮き彫りにし、課題への改善方法を考える機会につながる。

本日のフォーラムではこの『はいろいろのいろはカード』を活用！

# はいろいろは共創ワークショップ全記録

6/23 磐城桜が丘高校  
(15名)



6/20 飯舘村  
(14名)



6/19 富岡町  
(16名)



5/8 福島高専  
(25名)



4/13 福島高校  
(11名)



3/22 安積高校  
(20名)



7/11 栄光学園  
(17名)



7/5 会津学鳳高校  
(27名)



7/3 ふたば未来学園  
(20名)



6/3 新地高校  
(17名)

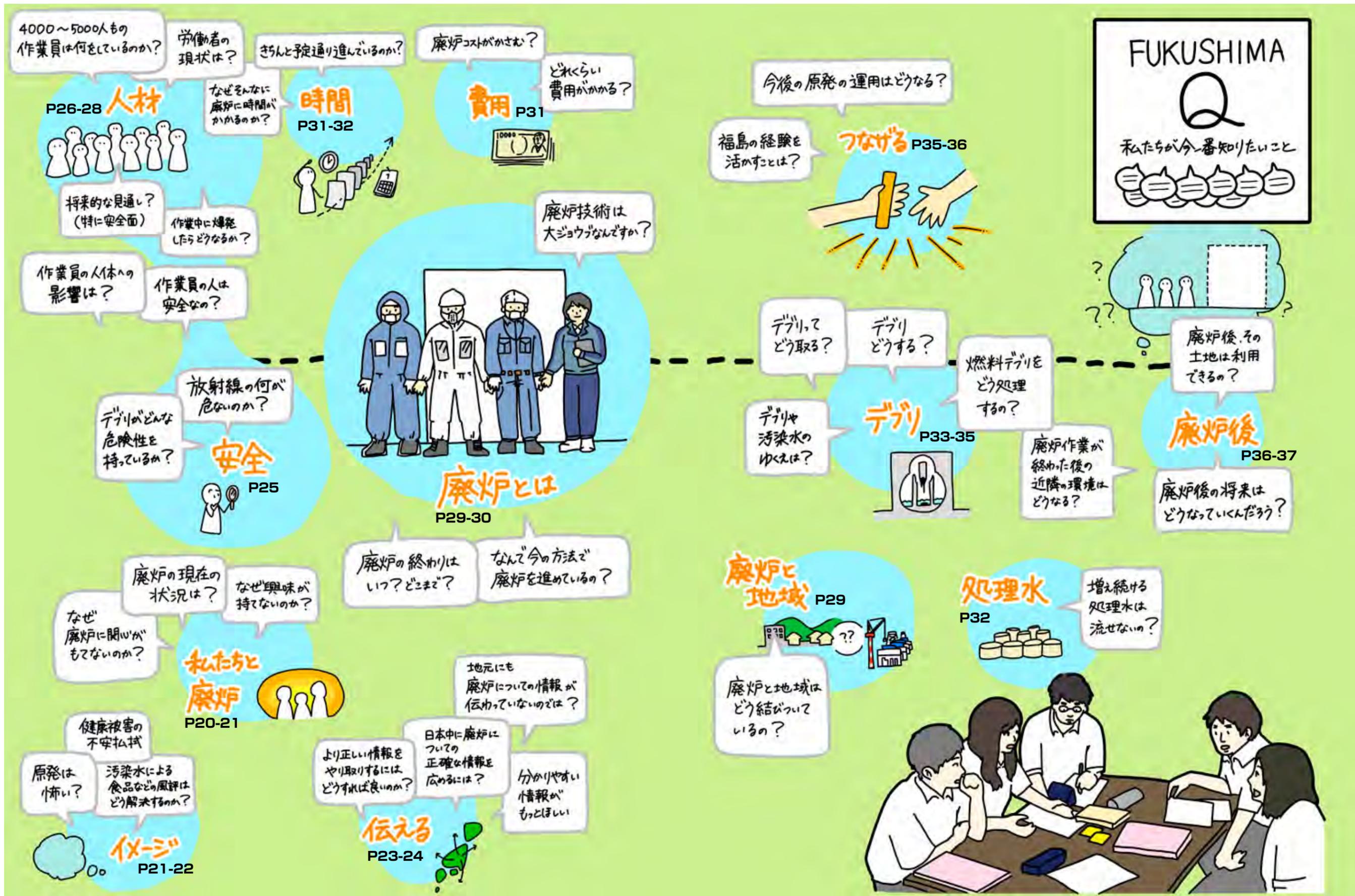


5/28 磐城緑蔭高校  
(68名)



5/11 磐城高校  
(14名)





# 『はいろいろのいろいろはカード』一覧

私たちが廃炉

私たちが廃炉

うら

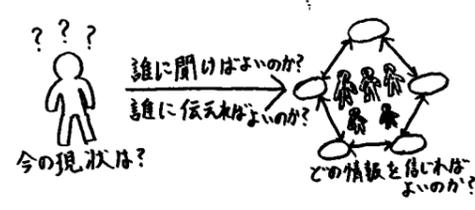
自分・他人が廃炉に関心を持つにはどうすればいいか？  
また、正しい知識を入手するにはどうすればいいか？

廃炉に関するイベント積極的に参加する。  
定期的に廃炉に関するワークショップを開催する。

正しい理解を持つ、個人から、地域の  
人々、良くなる印象を持つ人に情報発信していく

おもて

廃炉の現在の状況は？



廃炉を完遂するためには住民の議論が  
必要だ。有効な議論を行うためには  
正しい知識を持っていることが大事。

うら

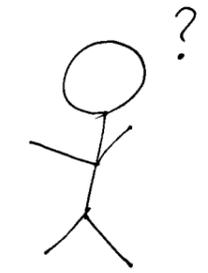
廃炉に興味を持たない人々がいるが  
どのようにして興味・関心を向けさせる  
ことができるのか。

倫理観を刺激して、  
廃炉について具体的な説明を  
行い、自分との関係性を見つける。  
そのためには、今後この事故を発生させない  
ためには一人一人の意識が関係していることをつかせる。

廃炉について興味を持ち続けな  
ければならない状況を改善することが大切。

おもて

なぜ興味を持たないの？



- ・廃炉について関心・興味がない
- ・ニュースで流れていても専門用語が多いため分からない
- ・難題だと思ってしまう

うら

過去に事故を起しし福島原発のイメージ  
アップをするにはどうすればいいか？

事故後には原子力規制委員会が設置され、原子力の  
安全基準は高くなっていく。また、万が一の備え、津波に  
よる浸水対策が緊急時の冷却機能確保など  
多様な対策がとられている。

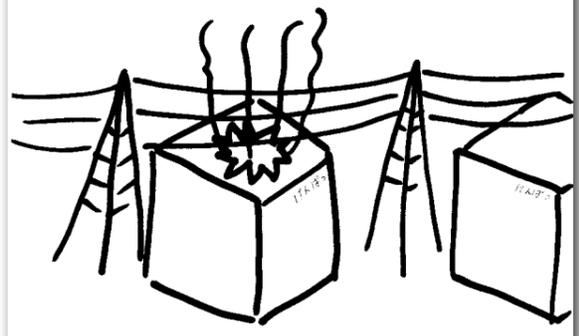
廃炉についても同様で作業の可視化、現状等を強く  
発信しなければいけない。Twitterやインスタグラム、  
Youtubeなどアクセスしやすく、拡散力の強いコンテンツ  
を利用する策も有効だと考える。

福島第一原発の多くの人が持つイメージは事故直後  
のあの姿のままなのではないか。まずは今の姿を見せろ  
という思いが強いと考える。

SNSや動画投稿機による情報の発信をしていく。

おもて

原発は怖い？



- ・また事故が起こる？
- ・放射線は目に見えない
- ・8年たっても収束していない

うら

関心を持たない理由

廃炉が完了しても 私たちの生活が変化 しないのではないかと？	廃炉作業の進捗が 分からない
↓	↓
廃炉が完了することで、 跡地に記念館等がで きた際人口がある程 度安心して訪れること ができる。	廃炉の手帳を一般の人が 分かるように公開し ニュース等で、進捗を報道 する事で廃炉が進んでいる という実感を持てるように する。

この事故から、  
自分だけでなく、イベント  
等で参加者全員が考える機会が  
増えていく事で、当事者意識を  
持つことができる。

おもて

なぜ廃炉に  
関心がないの？



- ・廃炉と復興の  
関係性が  
感じられない。
- ・地元の人々の皆が  
廃炉に興味  
がないのではないかと。

イメージ

# 『はいろいろのいろいろはカード』一覧

イメージ

伝える

うら

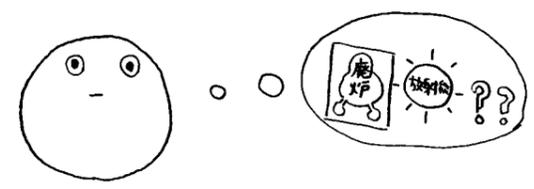
震災があったから原発についてメディアで取り上げられていたが、今後情報を知らせればどうすればいいか。

- (1) 興味の無い人に興味をもってもらう
  - ・ゴールデンタイム中のCM(ドラえもん)
  - ・ニュース番組で廃炉に関しての小さいコーナーを設けてもらう(お天気コーナー白羽なもの)
- (2) 興味をもった人向けにもっと詳しく知ってもらう
  - ・廃炉に関しての小さいコーナーを設けてもらう
  - ・難しい専門用語などを減らし理解しやすい表現を使う

廃炉について興味をもってもらう、さらに詳しく理解してもらえる工夫が大切。

おもて

地元にも廃炉についての情報が伝わっていないのでは



廃炉について、テレビや新聞などのメディアで報じられているが専門用語が多く、使われていて伝わりづらい。福島県民でも詳しく知っている人は少ないのではないかと。

うら

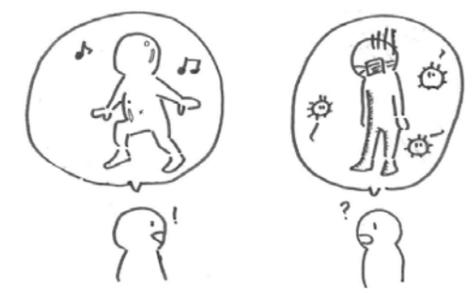
課題 一度固まったイメージを壊すには何度も説明が必要がある  
放射線について無関心な人に学習する機会をどう提供するか

- 答え
- ・アニメ、ドラマ、映画等で楽しみながら廃炉、原発周辺の現状を伝える手段をつくる。
  - ・上記のような手段で小学生で放迷い原発について興味を持ってもらう。
  - ・特産品などを通じてポジティブなイメージをもてもらう

見通し 〇みんなが廃炉に取り組むようになる。  
〇伝える人が増えていく。  
〇今後原発事故が起きても誤解しなくなる

おもて

## 健康被害の不安払拭



背景  
放射線について無関心な人の「放射線は危険だ」というネガティブなイメージをなくしていくためには……?

うら

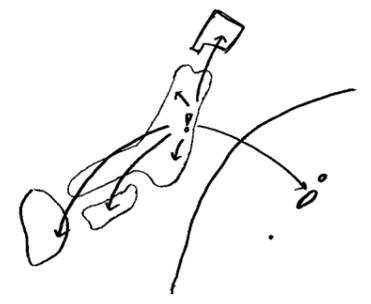
- ① 自分が廃炉について知りたければ?
- ② その伝え方は?

- ①
  - ・マンガを読む
  - ・SNSで調べる
  - ・見学(資料館、現場)
  - ・昔のニュースや特番を見る
- ②
  - ・難しい言葉を使わない。
  - ・イラストではなく写真を使う。
  - ・わかりやすい順序で説明する。
  - ・映画化
  - ・有名人に拡散してもらう。

みんなに興味を持ってもらえることが大切!!!

おもて

## 日本中に廃炉についての正確な情報を広めるには?



- ・廃炉についての情報を理解している人が少ない。
- ・正確な情報の伝え方が分からない。

うら

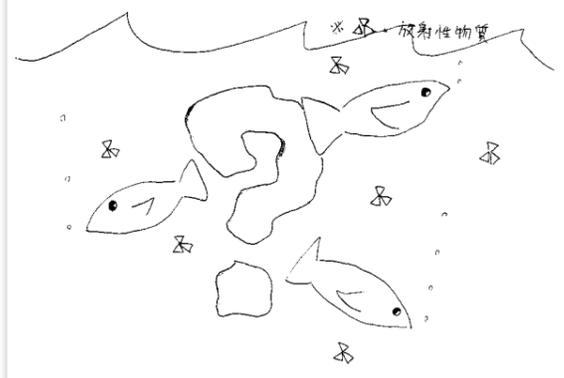
水産物などに持たれている「アブナイ」というイメージをどのように払拭するか。  
正確な状況が伝わっていないのでは?

1. マイナスの要素を消すのではなく、プラスの要素を増やしていく。
  2. 地元の人々が自信を持って福島の水産物を食べる。
  3. 代替えがでない(生活に需要があるブランド化)ものをつくる。
- <実例>
- ・あんほ柿の生産者が、他県でフェアを行ったことにより、それまで持たれていた悪いイメージがなくなり、良いイメージに変わった。
  - ・いわき市の「トマトランド」に見られるように、観光地化・ブランド化をしたことにより、多くの人にトマトを食べてもらえるようになった。

風評の根本には、未だに汚染水が発生し続けている一方、一般の人々の原発問題への知識不足もある。一刻も早い汚染水問題の解決と、知識の周知が必要である。

おもて

## 汚染水による食品などの風評はどのように解決するか?



一般の方の考えていることは「技術的」なことではなく、むしろ「実生活的」なところではないか。TVや新聞等でも、それによって汚染された水の方が「実生活的」であろう。

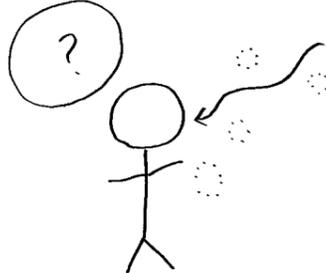
# 『はいろいろのいろいろはカード』一覧

伝える

うら

廃炉に関わっている作業員さんは安全なのか。  
放射線は紫外線よりもはるかにエネルギーが高いため、DNAを傷つけることがあり、遺伝子が壊れることもあるから発ガンリスクが高くなる。  
→対策として  
・線量によって滞在時間・服装を変える  
・線量率モニタの設置に伴い、作業する場所の線量率をリアルタイムに確認することが出来る  
・除染作業  
100%安全とは言えない環境でも、作業員の方が安心して仕事ができる廃炉(作業場)づくりが大切で、その安全対策は今進んでいる。

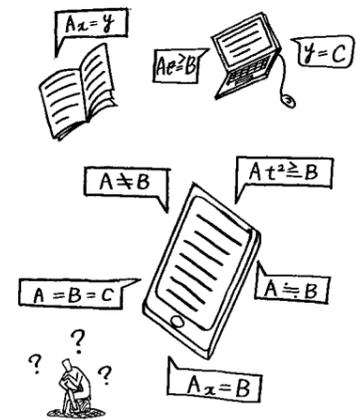
おもて

放射線の何が危ないのか  
  
廃炉に関わっている作業員さんは安全なのか、どうして放射線は危ないといわれているのか。

うら

たくさん情報がある中で、なるべく真実に近いものを入手するのにどのようにすれば良いのか。  
①当事者の意見  
その人が実際に体験したことを聞く。  
②有識者の意見  
より正しい情報をもっている人の意見を聞く。  
③データ  
比較的信用できるものを自分の目で見る  
「正しい」の定義化は難しい。  
↓  
何を正しいと認めるかを自分で判断する必要はある。

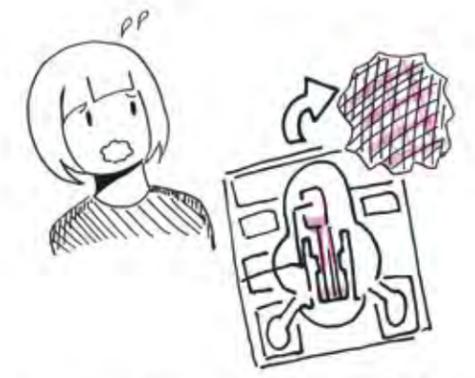
おもて

より正しい情報をやり取りするにはどうすれば良いのか  
  
情報を知る機会がない、知ろうとしないのは、正しい情報を得ることが難しい。正しい情報から事実と異なること、風評が広がる。何を信じれば良いのか分らない。

うら

課題  
・デブリという物質の成り立ち。  
・デブリの何が危険？  
・何の役に立つ？  
デブリは、事故によって様々なものが溶けてミックスして固まったもの。  
危険性  
・高い放射線を放出。  
・水を汚染する  
⇒ しかたなく浄化しよう。  
・未知の物質の恐怖  
課題  
・分からないこと、新技術開発への異日待ち。  
・現に水の浄化への対策は大きく前進。  
・デブリを取り出し、石灰処理することで、事故を「結果から逆算」し、今後の事故対策につながる。  
見直し  
デブリは何が分からないもの。  
先を研究することで、今後の可能性を見出すこともあり得る。  
だから、取り出す必要がある。

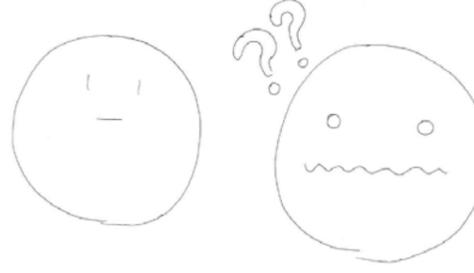
おもて

デブリがどんな危険性を持っているのか？  
  
・こわいとは聞くが、何がこわいのかわからない。  
・そもそも何も知らない。  
・未知だからこそアラシになることがある？

うら

興味はあるが、知識はまったくないという人が、正しく理解できるようにするために、発信者はどのように伝えるべきか。  
＜現状＞  
・情報量が多すぎる。  
・専門用語が多くて難しい。  
・開示された情報にふれるきっかけが少ない。  
・繰り返し同じことを言う。  
＜解決策＞  
・情報の要点をいぼる。  
・難しい表現を減らす。  
・学校に関連して授業を行う。  
情報量が多いため、要点をいぼって簡潔にまとめる。情報にふれるための宣伝などを積極的にしていく。

おもて

わかりやすい情報をもっとほしい!!  
  
専門用語ばかりでわかりにくいのではないが、廃炉に関心がない人と巻きこめるのではないが、情報量を増やすことが課題解決につながるのか

安全

# 『はいろいろはカード』一覧

人材

うら

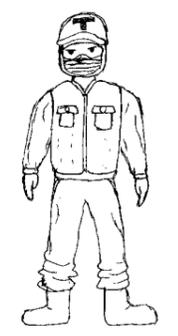
廃炉作業中の作業員に放射線の影響は？

実際に建屋内で作業をする作業員には多くのルールがあります。

- ・場所ごとの放射線レベル
- ・着ている装備が決まっている
- ・場所ごとに作業する時間が決まっている
- ・建屋中には必ず計測器を持つ
- ・建屋への経路は一方通行にして放射線を外に出すようにしている
- ・他にも多くのルールが決まっています。作業員の安全を守っています。

おもて

### 作業員の人は安全なの？



作業員の人はどのくらい被ばくするの？  
又、その放射線被ばくがどのような健康被害を与えるレベルなの？

うら

もし廃炉作業中に爆発したら作業している人や近隣に住んでいる人にどのような影響があるか？

★そのことへの対策★

★作業している人への害

- ・亡くなる
- ・けがをする
- ・作業が中断する

★近隣に住んでいる人への害

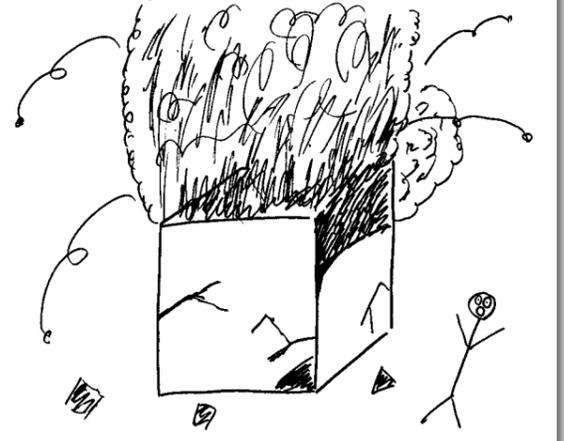
- ・亡くなる
- ・農作物が死んでなくなる
- ・避難しにくいという点

**対策**

- ▶東京電力などの廃炉工程に関わっている人たちが情報を発信している。
- ▶爆発の原因がある水を汲み取るために、施設内に窒素をいれている。
- ▶常に施設内の情報をとるために温度をこまめに測っている。

おもて

### 作業中に爆発したらどうなるか？



▶廃炉作業をしている間、なんらかの事故により爆発した場合……

その場で作業をしている人にどのような影響があるのか。

また、近辺に暮らしている人にどのような影響があるのか。

うら

放射線は本当に大丈夫なの？

↓

- ・廃炉作業の工程の1つにすぎない、安全を最優先と進めている。ガレキを除去する放射線作業が飛ぶ放射性物質が飛ぶと危険な作業は、薬を塗って放射線を止める作業をしていく
- ・事故当時は放射線物質が飛ぶが、放射線量が低く、今は落ち着いてきている
- ・211-211島の原発事故で、福島第一と第二の原発事故の経験を生かして、福島第一の廃炉計画している

↓

「それって本当に大丈夫なの？」という思いは消えて、廃炉に協力し、住民との信頼関係が金銭で買えない。お互いの言葉で理解し合える関係がほしい。

おもて

### 将来的な見通し？ (特に安全面)



- 放射線はこれまで、現在、これから大丈夫なの？
- 作業に携わる人の健康は保障されているのか？
- 将来的に廃炉に携わる人手が確保できるのか心配。

うら

作業員の人体への影響は？  
安全対策は？  
労働基準は守られているのか？

前は、作業員にすぎない  
安全対策は意外とズサン。

公式 →

- ・被ばくの基準を越えた人は、健康診断を受けさせてあげて、フォローしている。
- ・原発に入る時に、線量計をつけて、さらに受けた放射線の量を記録して、線量が低いから作業できないようにしている。

背景 → 前は自分より周りの安全を大切にしていて、安全確保が第一だった。今は、長く作業して、明日作業できない、将来的な作業継続のために、センターの作業員が安全対策をしてくれる、作業員の声をきく、対策をしてくれる。

おもて

### 作業員の人体への影響は？



- ・労働基準が守られているか疑問。
- ・作業員の安全確保がされているか疑問。
- ・ガンなどにならないのか。

人材

# 『はいろいろのいろいろはカード』一覧

人材

廃炉と地域

うら

原発から周辺地域にもたらされる雇用などのメリットと今後どうなっていくのか。周辺住民への説明とそれに対する理解度はどれくらいか。

現状	解決策
<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃炉作業員の地元雇用率50% (地域に廃炉作業以外の仕事がない)</li> <li>・単身赴任で来る人が多い。(人口が増えない)</li> <li>・NDFやNPOを通じて住民に説明している。(二ツ原の工場) → 13市町村の大人と学生を中心に説明。現場の人にも説明している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イノベーション構想 → もっと様々な職種、働ける場を増やす。(若い人の雇用をつくる)</li> <li>・説明の対象と規模を上げる。 → より若い世代の理解を深める。</li> <li>・説明手段の多岐化 → ネットで質問に答える。face to face での直接的な説明。また、電報も通じるの説明も。</li> </ul>

十分な説明と充実した雇用などによって住みやすさのベースを作り

廃炉と共に歩むまちづくりを進める。

おもて

廃炉と地域は どう糸結びついているの？

- ・従業員の雇用の現在とこれからは？
- ・周辺住民の人々はどのような説明を受けているのか。その理解度は？
- ・周辺地域へのメリットは？

うら

1. 労働者を今後どのように確保するか。
2. 労働災害の有無、またその対策。
3. 主な仕事内容

1. 見学者を積極的に受け入れ、情報を開示し、関心を持たせる。そして、意義や魅力を伝える。また、現場でも作業内容と共有することで作業中の不安、恐れをなくす。
2. 労働環境が事故後整備されたことにより、原発に関する特異的な労働災害は減少している。主な対策として、水月補給の呼びかけ、休憩所の設置、また、防護服の軽装備化などが挙げられる。
3. 防護服を着て作業を行うだけでなく、日本全国からエキスパートが集まり、システム管理が行われたり、データを集計し、その管理を行うなどの仕事がある。

まとめ 原発に関する情報開示を行い、現場の労働環境を改善していくことが大切である。

おもて

労働者の現状は？

- ・被ばくしてまで働く理由
- ・何をもちて安全としているのか
- ・労働者はどこから集めたのか

うら

廃炉完了の定義は？ 1Fからでた放射性廃棄物を最終的にどうするか？

<p>国・東電としては...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・リスクを最低限に</li> <li>・状態を安定に保つ</li> </ul>	<p>私たちがとしては...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1Fをもとの土地の状態に</li> <li>・放射性廃棄物の処理完了</li> </ul>
---	--

↓

- ・国・東電と私たち(住民)の考えが異なる。
- ・私たちが考える廃炉完了とは、最終処分場が決まっていなかったことが問題
- ・廃炉完了は決まってもやり方はまだ決まっていなかった

<見通し>

- ・国・東電・住民で考えの共有を行う
- ・大きな目標だけでなく、細かい目標(最終処分場処分法の決定)を定めることも重要。

おもて

廃炉の終わりはいつ？ どこまで？

建物がなくなったら終わりなのか  
廃棄物はどうするのか  
完了したらその後どうなる？

うら

5000人もの作業員は 本当に効率的に作業ができていますか？

- ① たくさん職種があったり、原発の中ははたらける時間が決まっている！ (日に浴びられる放射線の量が決まっているから)
- ・原発で直接作業する建設、点検、修理などの人以外は事務や現場を支援するスタッフもいる。 ↓ どのくらいの人が必要か？
- ② 危険は少し減った。ロボットに仕事をまかせているところもある。
- ・真の自衛防護服はこれまで作業が可能な場所がふたぎきた。

今働いている作業員の人たちが私たちのような若い世代により高い技術を伝えて、最新技術を用いていけば効率的になるのではないかと。

おもて

5000人もの作業員は 何をしているのか？

5000人もの人は本当に効率的に働いているのか。  
危険な場所もまだ残っている中で、作業移転に不安はないのか。

# 『はいろいろのいろいろはカード』一覧

費用とは

うら

費用

新しい事実が判明し  
コストが増えることが心配

(1) 廃炉費用の費用対効果は吟味されていいて、青天井にコストが重たくなっていないように感じている

(2) 開発は新技術と輸出に他に移転して新製品も産み出したり、その元で新しい産業も育成していく。

廃炉技術は未知の領域が多いためコストの振りがよくない

おもて

廃炉コストがかさむ？

費用がかさんで大へんなことにならないか？ 後世代に負担を押しつけてはいけない

うら

廃炉完了の定義は？  
IFから見た放射性廃棄物は最終的にどうする？

国・東電としては… ・リスクを最低限に ・状態を安定に保つ	私たちがとしては… ・IFをもとに土地の状態に ・放射性廃棄物の処理完了
-------------------------------------	--

↓

・国・東電と私たち(住民)の考えが異なる。  
・私たちが考える廃炉完了では、最終処分場が決まっていなことが問題  
・廃炉物は決まってもやり方は決まっていな

<見通し>  
・国・東電・住民で考えの共有を行う  
・大きな目標だけでなく、細かい目標(最終処分場処分法の決定)を定めることも重要。

おもて

廃炉の終わりはいつ？どこまで？

建物がなくなったら終わりなのか  
廃棄物はどうするのか  
完了したらその後どうなる？

うら

時間

現在の計画と進行状況と問題点は？

<進行状況>  
・現在は段階を踏んで計画通り進んでいるけど、一概に早くなる、遅くなるとは言えない。

<問題点>  
・前例がないから分からない事が多い。そのためには研究が必要。  
・時間、人材、費用が必要。  
・排棄物の処理先が決まていない。

問題を解決するためには、研究が必要で、そのためは時間、人材、費用が必要。

おもて

きちんと予定通り進んでいるのか？

遅れているのなら、どのくらい遅れているの？そしてその原因は？  
・本当に約20~30年で作業は終了するのか？  
・予定通りに進んでいるのか？

うら

今の計画がとられている経緯は？

経緯は大きく3つ

(1) リスク面から考えると、未知のリスクを管理できないという点から、何もしないのは危険。  
(2) 事故後、まずは大量に発生した汚染水対策が必要であった。次に、使用済燃料のリスクが大きくなってきたため、その取り出しに着手した。その後、燃料デブリの取り出しに着手する。最後に解体を行う。  
(3) その他の方法(例、チェルノブイリなど)については、リスク面から考えて、ふさわしくないと判断され、現在の方法がとられている。

洗礼については、決められている。これからは、それぞれの工程で細かい方法について深めていく必要がある。

おもて

なんで今の方法で廃炉を進めているの？

30~40年  
チェルノブイリの様にする  
他の廃炉の方法があるが現在の計画で廃炉を進めているのはなぜか？

費用とは

# 『はいろいろのいろいろはカード』一覧

時間

デブリ

うら

**課題**

- What, How, When の  
この技術と どの どの工程  
通じるか、整理しなくては、伝わりにくい。
- 安全・モサシを 持つ いない。

**答え**

- 「たこや」国境を越えた最新技術が投入されて  
いる。
- 投入の過程で国内で実証確認は行われている。
- 専門的知識と根拠に「大丈夫」と言われる  
情報を受けると十分な知識がなく、  
安全のことが自分で測れず不安になる。

**見通し**

- 最新情報と十分な整理に伝わる努力、  
安全・モサシと持つ知識と学ぶ努力、  
が必要になる。

おもて

廃炉技術は  
「木ジョウブ」なんですか？

廃炉とは言っているけど具体的に  
どんな技術が使われているか分からない。  
廃炉技術が安全かどうか分からない。

うら

現在の進行状況と  
廃炉の進め方は？

＜進行状況＞

- 燃料デブリ取り出し開始までの  
期間だけ、少し遅れている。

＜廃炉の進め方＞

- 放射性物質をきれいにしている。  
※燃料デブリを慎重にさまざま  
取り出しているから時間がかかる
- 建物の解体  
時間がかかるのを理解した。  
安全に廃炉するのだから時間がかかっても  
仕方がない。

おもて

なんでそんなに廃炉に  
時間がかかるのか？

本当に30年で作業は終了  
するのか？

うら

デブリや汚染水の処理をどうするか？  
どのように安全に処分するか？

① 2方面からのアプローチ

理系的	文系的
<ul style="list-style-type: none"> <li>性根把握</li> <li>廃棄物の性質を正しく 理解し、 技術を駆使して処理 を行う <small>ex) 保管施設を作る</small></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平等な合意形成</li> <li>各都道府県に受け入れ てもらい、負担を平等に 国や県と協力を募り、 日本全体で共通の理解 を形成する</li> </ul>

汚染廃棄物そのものに  
ついてよく理解し、  
技術を用いて安全性を証明  
することが大切。  
安全性を証明することが  
最終的な処理場所の決定  
にもつながる

おもて

デブリや汚染水のゆくえは？

デブリや汚染水のゆくえは？  
廃棄物の受け入れは？

うら

処理水は流せるの？

- 正しいトリチウムの処理について  
知る・知らせる  
(例として、事故前は海にそのまま流していた  
こと。他の原発でも流していることを知ると  
これが問題！)
- 風評の心配をとり除く  
①のことも知らせることで、理解を深める
- メディアの正しい情報の伝達
- トリチウムetc. 分からないことを  
分かりやすく伝えることに加えて、知ることで  
解決 (地元の理解) 日本・世界の理解  
※ 風評はなかなか消える  
対策は必要

おもて

増え続ける処理水は流せないの？

今までは流してた。  
風評が心配。

処理水

# 『はいろいろのいろいろはカード』一覧



デブリ

デブリ

うら

デブリの性質は？ 最終的な処理方法は？  
取り出すための技術が足りないこと  
に対する対策は？

デブリ ... 溶け落ちた燃料  
このデブリが汚染物となり源となっている。  
これをどうするか。原子炉内のデブリの  
状態の調査が必要。画像としたり、  
温度をみるなどだ。それに基づいて、具体的  
な取り出し方を考える。方法は主に、  
レーザーを当てたり、ロボットを使い、つかんだり  
削ったりすることだ。今はデブリが触れ  
られることが分かったのよ。その方向で  
技術開発が進んでいる。しかし取り  
出したデブリと処理する方法や場所  
が決まっていない。

取り出し方法の確立や技術の発展  
人材の確保が大切

おもて

## デブリ、どうする？



取り出したデブリはどう処理する  
のか。そもそもどう取り出すのか。  
さらにデブリとはなんなのか。

うら

燃料デブリはどのように処理されるのか。

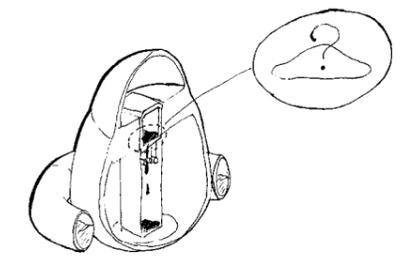
ロボットや遠隔操作技術を用いて  
作業員の安全性を確保するための研究  
がされている。

まだ具体的にどのようなロボットで処理  
されるかは決まっていない。なぜなら、  
デブリには、様々な硬さが存在していて、  
そのデブリに最適な方法で取り出さな  
なくてはならない為、現在廃炉ロボコン  
や研究によって、試行錯誤の最中である。

デブリがどのようなものか。  
デブリ摘出ロボットの開発。

おもて

## デブリって どう取る？



燃料デブリはどう処理  
されるのか。処理時の安全  
性・監視体制はどうか。

うら

国内外、様々な場面で活かせる福島  
の原発事故の経験から生み出された技術  
はどのようなものがあるか？

- ロボット → 画像処理やVR  
→ 多様な災害での利用
- ALPS → 汚染された物から有害物質を取り除く
- 浸水を防ぐ“バッキン”
- 電気なしで作動する冷却水循環装置
- 凍土壁 → 化学工場等での汚染水対策

上記のような様々な技術が今回の福島第一-原  
発の事故で開発されました。その技術が他の場面  
で利用されたり、組み合わせなどをして新しい技術  
が開発されたりしてほしい。

おもて

## 福島を経験を活かすことは？



福島第一-原発事故は、世界でも類を見ない  
大規模な事故であった。行われた対策や  
生み出された技術を様々な場面に  
活かすことができるのではないかと。

うら

溶け落ちてしまった燃料を、  
原子炉格容器の中から取り出す方法  
またその方法は決まっているのか？  
どうやって決められたのか？

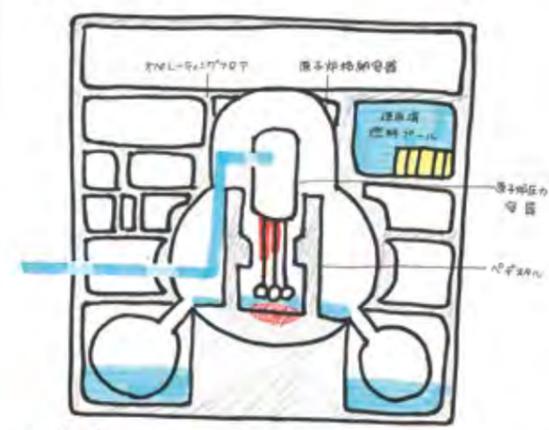
<結論>  
取り出す方法は、今は決まっていない。  
その理由は原子炉格容器の中の状態が  
よく分かっておらず、安全面を考えると、  
人が中に入っていくに比べても厳しく、ロボットを  
操作するのも難しいので作業をあまり  
進められないから。

取り出し案はたくさんあるが、  
どれも技術的に選べない。

<解決策>  
最初が全てを取り出すのは無理  
があるので、小さな量でいいから、  
取り出し出た物質を知る必要がある。

おもて

## 燃料デブリを どう処理するの？



燃料デブリとは？  
どうやって処理するの？

つなげる

# 『はいろいろのいろいろはカード』一覧

いろいろな

うら

廃炉後の建物を残すのか  
Q. その後の土地利用はどうするか

- A. 明確な答えはないが、いくつかの例がある
- ① フランスの博物館のように資料館にする
  - ② チェルノブイリのようにツアーを開く
  - ③ ドイツのカルカー原発のように遊園地を建設する
  - ④ フランスのように、基礎の上に新しい原子力施設を作る
  - ⑤ 東海村の施設は、さら地にした実績もある

人が常にいるような家などに  
こは難しいが、汚染をうまく  
方法を考えることが大切

おもて

廃炉後、その土地の利用はできるの？

人は来るのか  
放射線量はどうか  
土地の地下水は安全か  
ホットスポットは残るのか

うら

もし事故が起きてしまったとき  
ふくしまの教訓をどう生かすか。

福島第一原子力発電所の事故  
廃炉作業に時間がかかっている  
→ 技術面、コスト面

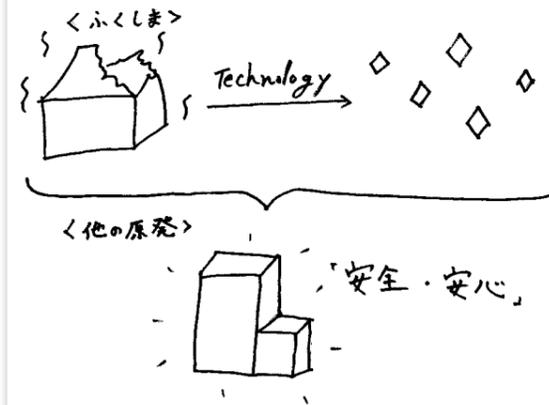
だけど、廃炉技術は発展している  
(ex). ロボット、汚染水対策、除染  
これを生かし、安全な原発運用につなげる!!

ふくしまの教訓  
事故が起きてしまったとき、安全を確保し  
被害を減少させることにつなげる。

⇒ 廃炉を進める

おもて

『今後の原発の運用はどうか?』



福島第一原発は、世界初の原子力発電所であり、福島第一原発の事故は、原子力発電の歴史の中で最も重大な事故の一つとして記憶されています。また、福島第一原発事故により開発された廃炉技術を利用して、今後の原発の安全な運用に活かすことが大切です。

うら

廃炉作業進行による  
産業消失の人の減少の懸念

投資・人材・変化している状況などの  
今あるものをうまく活用しながら、  
この場所独自のメリットを  
つくり出す。

- ・税の優遇措置
- ・社会保障制度
- ・教育・文化活動
- ・先端医療

マイナスイメージ以上の魅力の創出

おもて

廃炉後の将来は  
どうなっていくんだろう?  
(30~40年後)



人が生活していくために、廃炉後の  
産業が廃炉までに整っていくかが  
おからはいい

うら

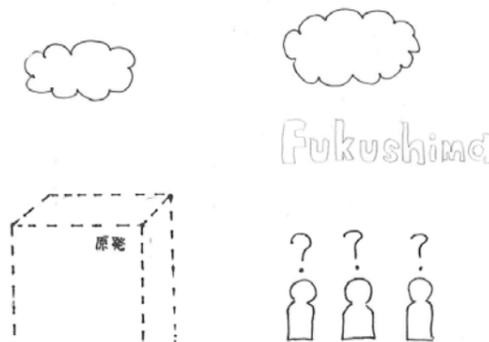
- ・活用できるように環境をどのように安全な状態に  
もっていくのか
- ・作業員の人達の廃炉が終わった後の雇用は  
あるのか

原発事故の起こる前の土地(福島)に戻すためには、  
人々を福島に呼び入れることが最も重要なことだろう。  
今、原発周辺の地域は人口不足に悩まされている。  
そのため、復興が困難な状態にある。  
しかし、福島は原発事故により注目されている土地でもあり、  
そうしたことを放射線管理の土地として利用することで  
人口不足を改善できると、復興への大きなチャンスと見られ、  
人口不足を改善すること、復興への大きなチャンスと見られ、  
また、原発の汚染物質を取り出すためのロボット技術  
が開発されている。  
原発の廃炉が終了すればその技術は  
新たな技術利用が可能になる。  
福島は廃炉により培った高度な技術を日本の産業に  
応用することも可能だろう。

人々を福島に呼び入れることが  
一番大事だと思う。

おもて

廃炉作業が終わった後の  
近隣の環境はどうか?



- ・完了した後に残る土地は、活用できるのか。  
また、その土地は安全な状態にできるのか。
- ・作業員の人々の雇用はどうか。
- ・周りの自然環境はどうか。  
また、どうなっていくのか。

廃炉後

# 【参考1】不安の階層構造

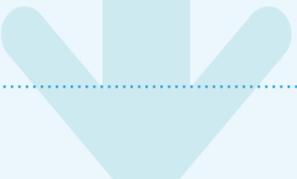
## 浮かび上がってきた「廃炉の課題マップ」

これまでの福島第一廃炉国際フォーラムに関する活動を通して、様々な課題が浮かび上がってきました。技術的なことはもちろん、廃炉の作業が続く中で住民の生活に生じる問題も見えてきています。本日の議論もそれを踏まえて進めていきます。

**「要望」が多い**  
=> 具体的改善策の提示と実践必要

**「不安」が多い**  
=> 不安のもととなる課題の解決と信頼関係の再構築

**「疑問」が多い**  
=> 正確な知識の共有

傾 向	地域の将来	情報発信・コミュニケーション	安全・危機管理	事業計画、廃炉促進
<p><b>解決が遠い</b> (長期的に解決困難?)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃炉が終わったあと何が残る?</li> <li>・廃炉や放射線についてわからない子どもも増えてきているが学ぶ機会が足りない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・なぜ住民が廃炉の話に付き合わされなければならないのか?</li> <li>・長期化や失敗などネガティブな可能性、デメリット(30年で終わる?先延ばし?)を説明されていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・汚染された建屋やそこから出た廃棄物がある限り、汚染が広がるリスクはあるのでは?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・取り出したデブリはどうする?</li> <li>・費用や廃棄物の負担を下の世代におしつけるのか?</li> <li>・コスト・リスクを考え、全体スケジュールを30-40年より長くしたり短くしたりもすべきでは?</li> </ul>
<p>(いずれ解決できるかも?)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・復興関係で来た人を前提としたまちづくりの姿が見えない、単身赴任ばかりか</li> <li>・子育てを安心してできない</li> <li>・復興創生期間、2F廃炉後の地域経済をどうするか</li> <li>・もはや廃炉自体に関心がない</li> <li>・戻ってきて廃炉以外の仕事の選択肢が少ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・福島第一原発でトラブルが報じられるとそれがこのイメージの全てになる</li> <li>・海外での福島のイメージがひどい</li> <li>・不安と向き合うよりも情報を遠ざけて精神の安定を保つ人もいる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・また再臨界や爆発する可能性は?</li> <li>・廃炉作業についていま何をやっているかが分からない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業の終わりは更地?途中で止める?</li> <li>・働き手の確保は長期的に大丈夫か?</li> <li>・デブリ取り出し本当にできる?できるならどうする?できないとしてどうなる?</li> <li>・トリチウム水の処理、意思決定どうする?</li> </ul>
<p>(すぐに解決し得る)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃炉作業で交通渋滞が起こって不便</li> <li>・廃炉以外にも背負わされていることが多くて関われない</li> <li>・イノベーションコースト構想が地域にもたらすメリットが見えない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・東電、行政等のWEB、冊子がわかりにくい</li> <li>・避難を継続する人、外から来た人への情報提供が足りない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃炉作業の中で一次産業や周辺地域での居住に問題はでないか?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2Fはどうなっていくのか?</li> <li>・無駄なコストをかけてないか?</li> <li>・タンクの水はどこまで増える?</li> </ul>
<p>(既に解決しつつある)</p> <p><b>解決が近い</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地域住民が廃炉を議論する場がない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃炉を解説したパンフレットなどの存在が伝わっていない</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・汚染水は漏れていないか?</li> </ul>

～ 皆様と考える1Fの「いろいろ」～



# はいろいろのいろいろは 2019

「いろいろ」ってなに？



しっかり学ぼう！



デコミ先生

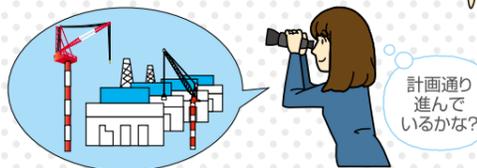
「いろいろ」についてわたしたちができることって？

福島第一原子力発電所(1F)の廃炉作業はおおよそ**30～40年**かかると言われているわ！  
ふくしまの将来を担う**私たち若者**も向き合っていかなければ**ならない**重要なテーマになるんじゃないかしら！

## Q1 1Fの廃炉について関心をもつことはどんなことにつながるの？

**1** 安全・着実に実施しているかをチェック。

計画どおり、安全に進んでいるのかをチェックしていくためにも1Fの廃炉について知ることは重要です。



**2** 「あなたの声」が重要！

あなたが発信する「ふくしまの情報」が真実として伝わる可能性があります。もし、誤った情報を発信してしまうと「風評」になってしまうかもしれません。風評払拭には正確な情報発信が大切です。



なるほど！

1Fの廃炉について関心をもつことは「チェック」はもちろん、「風評対策」にもつながり、「ふくしまの復興」を考えることにもつながるんだね！

## Q2 若い世代同士が1Fの廃炉について学べる場はあるの？

1Fの廃炉を基礎から学び、「地域の将来」について考えるイベントがあるの！**第4回福島第一廃炉国際フォーラム**でも開催されるよ！



前回のイベントで出た意見をまとめました。



希望

- 廃炉を確実に進めてほしい。
- 現状を理解してもらうことで、安全に暮らせる。など

課題

- 廃炉を行うための技術の進捗。
- より多くの人に正確な情報が伝わる方法を考える。など

参加した学生からは様々な感想を頂きました。

**同** 世代の学生と意見交換するのは初めてで新鮮だった。



**現** 在、廃炉がどうなっているかがよく分かった。



**将** 来私は、世界のロボット技術に携わる人材になりたい。



**福** 島の廃炉技術を世界一に。



### 3 1Fの廃炉は課題もあるけど、「ふくしまの復興」とともに進んでいきます!

汚染水対策  
燃料の取り出し  
燃料デブリの取り出し  
廃棄物対策  
etc

課題はたくさんあるけれど乗り越えて行かなきゃならないの!

廃炉と復興は車の両輪

「1Fの廃炉」も「ふくしまの復興」も少しずつ進んでいます。



研究施設もたくさん整備されているんだね!



大熊分析・研究センター

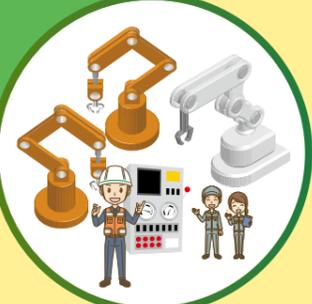
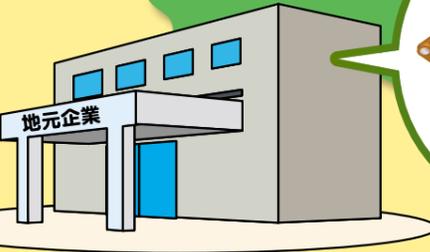


廃炉国際共同研究センター 国際共同研究棟



福島遠隔技術開発センター

地元の企業の技術も1Fの廃炉に貢献しているみたいだよ!



写真出典：JAEA

1Fの廃炉に必要な資材や物品などは出来る限り地元の企業から買い、地元の方が働ける機会を用意するなど地域との共生も必要だね。研究開発などの分野では福島イノベーション・コースト構想との連携がキーになってくるかもね! 1Fの廃炉を進める中で新たな技術や福島発の技術などが生まれる可能性も秘めているんだよ!

開沼 博先生

## 1Fの廃炉について、ともに「学び」、「語り合い」ませんか?

1Fの廃炉を基礎から学び、参加者同士が「知りたいこと」などを共有し、意見を交換する「福島第一廃炉国際フォーラム」が開催されます。

日頃の疑問や不安を解消できる機会になるかもしれません。



**DAY 1** 8月4日 2019 10:30 会場 富岡町文化交流センター「学びの森」  
16:30 (予定) 福島県双葉郡富岡町大字本岡字大塚622-1

### 地元の皆様と考える1F廃炉

廃炉についてオープンに「聞ける」、「話せる」、「わかる」。

駐車場あり

送迎バスあり

知るセッション

話すセッション

まとめるセッション

語り合うセッション

学生セッション



▲ DAY 1 総合プロデューサー 開沼博先生



▲ 対話ナビゲーター 浜中順子さん

福島の食材を使った昼食をご用意!



※イメージです。

**DAY 2** 8月5日 2019 10:30 会場 いわき芸術文化交流館「アリオス」  
17:45 (予定) 福島県いわき市平字三崎1-6

### 技術専門家と考える1F廃炉

地元共生と廃炉プロジェクト

専門家によるプレゼンテーション

技術ポスタープレゼンテーション



発行

原子力損害賠償・廃炉等支援機構(NDF)廃炉総括グループ  
東京都港区虎ノ門2-2-5 共同通信会館 5階

NDF 原子力

<http://www.ndf.go.jp>



# ぼいすふるむふくしま 2019

2019年8月4日 発行  
開沼 博・編

第四回 福島第一廃炉国際フォーラム

デザイン・印刷：株式会社サードクリエイティヴ 〒972-8301 福島県いわき市草木台2丁目12-13

## 『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、「第四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。

## 終わりに

廃炉には30～40年の時間がかかる。

事故後、そんな現実を多くの人を知ることとなった時、その想像を超える時間幅に、絶望感を抱かなかつた人は稀だったでしょう。

「その頃にはどうせ自分は死んでるから」「そんな先のこと誰も責任持ちようがないんだから、何もせずに放っておいたりできないもんかね」。そんな言葉を聞いたことは数え切れません。そこには廃炉の時間幅を自分の人生と重ね合わせようにもそれができない諦念がありました。

しかし、もうあれから10年目も見えてきています。少なくとも計画上は、30～40という数字から10引いて残り時間を考えなければならぬし、当時物心ついていなかった子どもたちは社会人になっていこうとしています。

今回、「はいろのいろはカード」づくりを中心的に担ってくださったのは地域の高校生でした。「あの時から30～40年後」に、いまの高校生は40、50代。まだまだ現役世代です。彼らにとって廃炉の話は十分に自分の将来、自分が生活するかもしれない地域の未来と重なり得るものです。そんな未来の現役世代も交えながら廃炉と地域を考えていくことは、今後の継続的な廃炉の議論にとって不可欠なことでしょう。

居住が可能な地域は広がり、常磐線の全線再開通により東京や仙台から直接双葉郡にくることも容易になってきます。本日のフォーラムをきっかけに、今後ますます世代や地域を超えて議論が広がっていけばと思います。

総合プロデューサー 開沼 博

今日のフォーラムは、  
「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することで、  
地元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

長いようで短い、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」について絞ります。

### 【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、まずは避難指示等過酷な被害があったこの地域で、こ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いうのがこのフォーラムの位置づけです。

### 【一回で終わらせる場】でもありません

地元の多様な言葉を拾い上げていくに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。「もっと言いたい、聞きたい」という方、ぜひ、今日以降も続くこのフォーラムのリサーチへのご参加・ご協力をお願いします。

### 要望を伝えて意思決定を迫る「陳情の場」や「吊し上げの場」でもありません

目的は「正確な事実の共有」を通して、「住民と地域の幸せな未来を描く」準備をすることにあります。「何が分からないか分からない」問題を「そうだったのか」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？」といった根本的な問いへの答えも問い続けて行きます。

### 最先端の専門性を徹底的に追求することだけが目的の場でもありません

今日のフォーラムは、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っ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。