磐城緑蔭中学校・高等学校

令和元年５月28日（火）

おもて

5000人もの作業員は
何をしているのか？

× 5000

5000人もの人は本当に効率的に働けているのか。
危険な場所もまだ残っている中で作業することに不安はないのか。

うら

5000人もの作業員は
本当に効率的に作業ができているのか？

① たくさんの職種があったり、原発の中ではたらける時間が決まっている！
（1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、修理などの人以外に事務や現場を支援するスタッフもいる。
↓
だからどうしても人が多くなってしまう

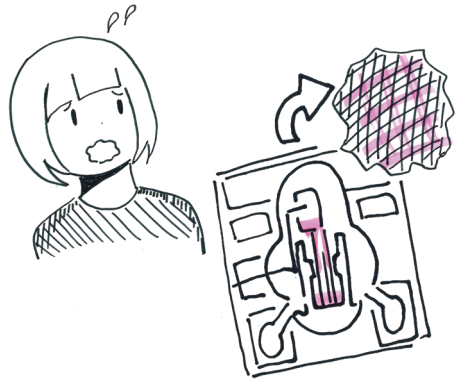
② 危険は少し減った。ロボットに仕事をまかせているところもある。

・真っ白な防護服でなくても作業ができる場所がふえてきた。

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。

おもて

デブリがどんな
危険性を持っているか？



・こわいとは聞くが、何がこわいのか
分からない。

・そもそも何も知らない。

・未知だからこそプラスになることがある？

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？ について考慮する

デブリは、事故によって様々なものが溶けてまざり合って固まってできたもの。

危険性
・高い放射線を放つ。
・水を汚染する
⇒しかも浄化しずらい。
・未知ゆえの恐怖

プラス
十面
・分からないこそ、新技術発明への其月待も！
・現に水の汚染への対策は大きく前進。
・デブリを取り出し、研究することで、事故を「結果から逆算」し、今後の事故対策につながる。

見通し
デブリは何か分からないもの。
それを研究することでプラスの可能性を見出すこともあり得る。
だからこそ、取り出す必要がある。

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る人には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はどのような影響があるのか。

うら

もし廃炉作業中に爆発したら作業してる人や近隣に住んでる人にどのような害があるか？

★そのことへの対策★

★作業してる人への害

- けがする
- 作業が中断する

★近隣に住んでる人への害

- 農作物が売れなくなる
- 避難しないといけない

対策

▶東京電力などの廃炉工事に関わっている人たちが情報を発信している。

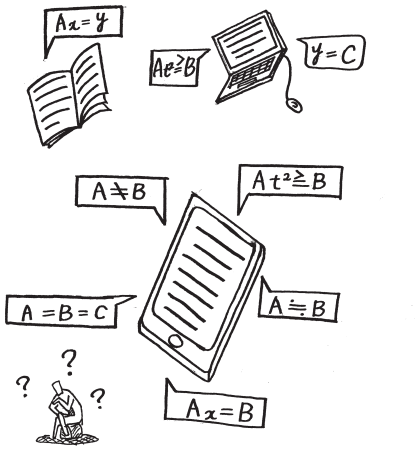
▶爆発の原因である水素を減らすために、施設内に窒素をいれてる。

▶常に施設内の情報をするために温度をとっている。

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、
正しい情報を詳しく知らないと判別が難しい。
正しくな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からない。

うら

たくさんの情報がある中で、なるべく真実に近いものを入手するには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。

⇩

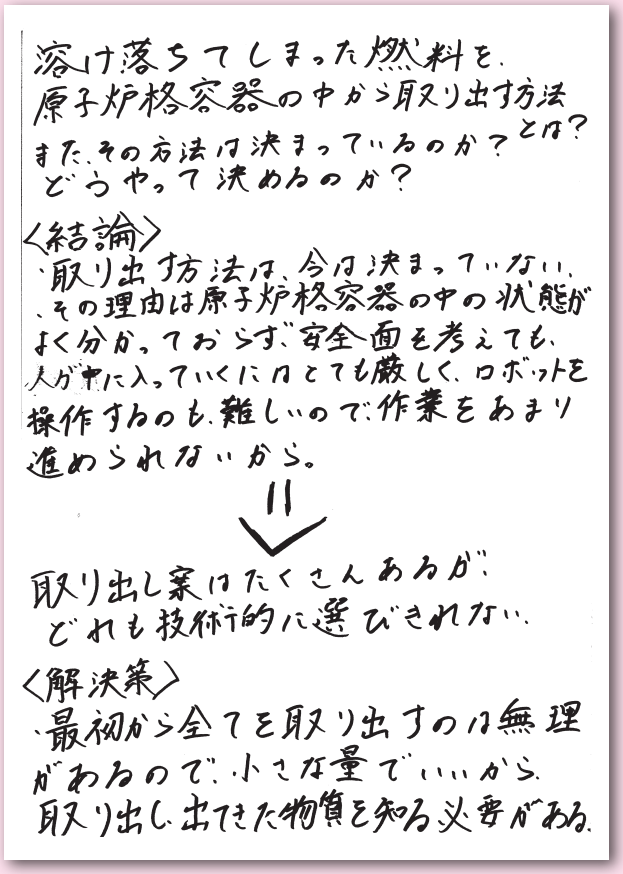
何を正しいとするかを自分で

判断する必要がある。

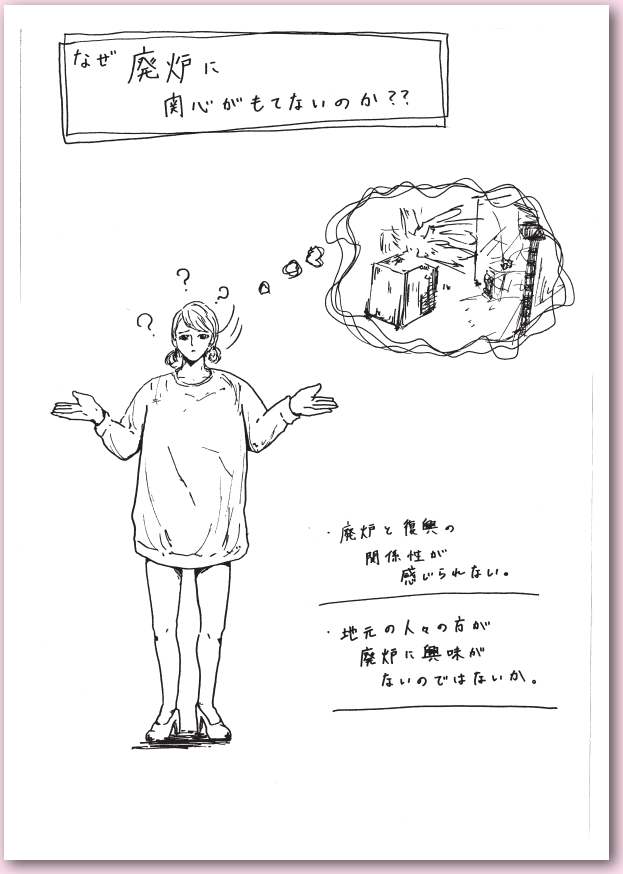
おもて

燃料デブリを
どう処理するの？
オペレーティングフロア
原子炉格納容器
使用済燃料プール
原子炉圧力容器
ペデスタル
燃料デブリとは？
どうやって処理するの？

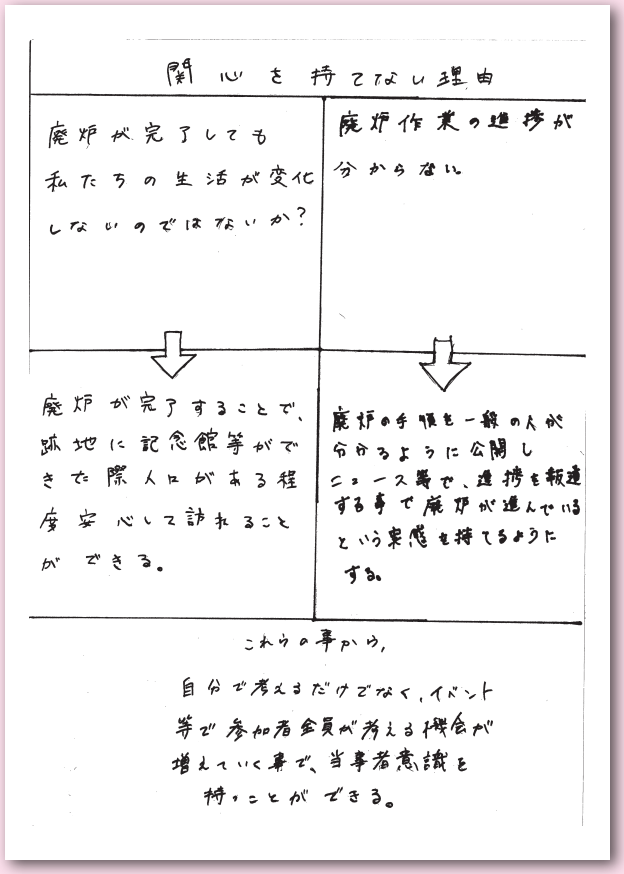
うら


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？とは？
どうやって決めるのか？
〈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、安全面を考えても、
人が中に入っていくにはとても厳しく、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、
どれも技術的に選びきれない。
〈解決策〉
最初から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、
取り出し出てきた物質を知る必要がある。

おもて

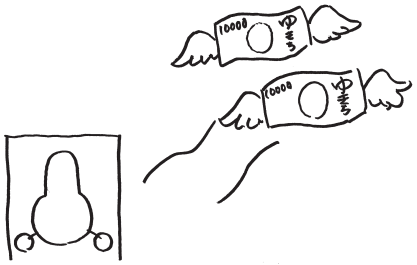

なぜ廃炉に
関心がもてないのか？？
・廃炉と復興の
関係性が
感じられない。
・地元の人々の方が
廃炉に興味が
ないのではないか。

うら


関心を持てない理由
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？
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々がある程
度安心して訪れることが
できる。
廃炉の手順を一般の人が
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。
これらの事から、
自分で考えるだけでなく、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

どれくらい費用がかかる？



・何にどれくらいお金がかかっていて、なでそんないかかるの。
・どこからその金はでてくるのか。
・作業員の給料はどれくらい。

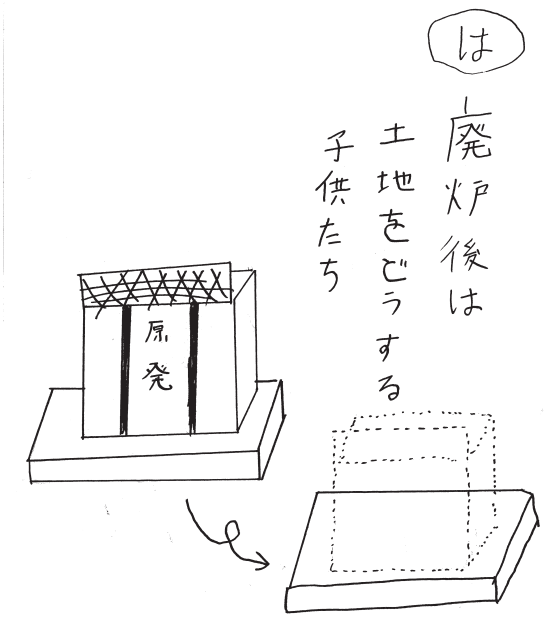
うら

福島第一原発を廃炉するための費用はどれくらいかかって、どこからでてくるのか。

現在、福島第一原発の廃炉費用にはおよそ8兆円がかかると予想されている。その費用は、東京電力からの利益を積みたてたものやからだされている。

費用を少しでも減らすために、効率的な作業が期待される。

おもて



元原発の土地は再利用されるのか。

うら

廃炉後にその土地はどうするの？
活用するとしたらどう活用するの？

～そもそも廃炉の定義は？～

A.廃炉についての定義は特にない。しかし、同じように事故のあったチェルノブイリは、汚染された土地の上に建物をつくり、百年周期で建物を建てるという例もある。

その点もふまえ、

福島県は、「廃炉」をどう定義づけるのか。

<様々な例>

・チェルノブイリのように完全な除染をしない。
㊀完全な除染よりもコスト㊇。負の遺産として発信可能。
㊁人に害アリ。ずっと負の遺産と付き合う。風評拡大のおそれ。
・完全に除染して、別な活用。
㊀健康被害㊇。様々なことに利用可能。
㊁活用によっては不信がられる。除染のコストがかかる。

僕たちの班では、人が立ち入れるようになることを「廃炉」の定義とします。

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。
・がんなどにならないのか。

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、
作業員によると
安全対策は意外とズサン。

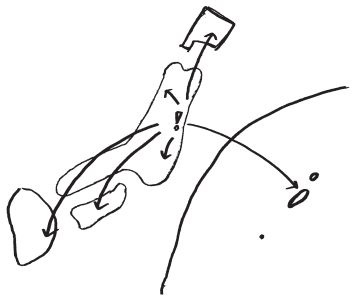
公式 ➡
・被ばくの基準を超えた人は、
健康診断を受けさせたりして、フォローしている。
・原発に入る時に、線量計をつけ、
さらに受付でしっかりつけているか確認された。
・線量があくなったら作業できないようになっている。

背景 → 前は自分より周りの安全を大切にしていて、安全確保があまりできていなかった。
今は、長く作業すると、次の日作業できなくなる。
持続的な作業を続ける為に、センサーなどをつけている。

安全対策はできているが、作業員の声をきき、対策をするべき。

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

① 自分が廃炉について知るためには？
② その伝え方は？

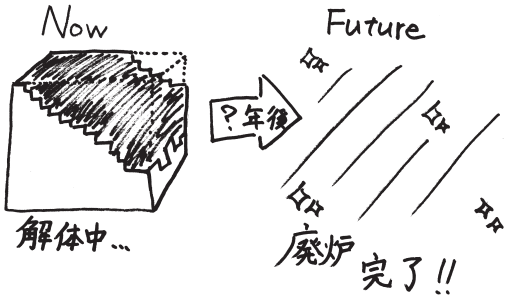
① ・マンガを読む
・SNSで調べる
・見学（資料館、現場）
・昔のニュースや特番を見る

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

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

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。

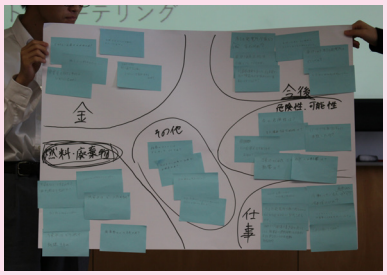
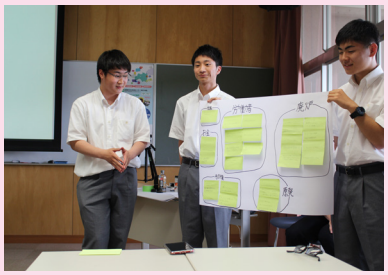
〈問題点〉

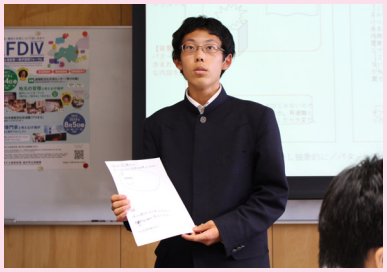
・前例がないから分からない事が多い。
そのためには研究が必要。

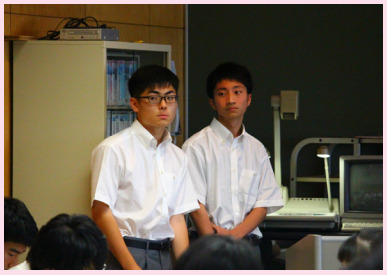
・時間、人材、費用が必要。

・排棄物の処理先が決まっていない。

問題を解決するためには、研究が必要で、そのためには時間、人材、費用が必要。


金
仕事



FDIV

1FDIV

視聴覚室