

福島処理水は「特別」なのか

食のリスクコミュニケーション・フォーラム2023
『消費者市民のリスクリテラシー向上につながるリスクミとは』
第2回 テーマ：トリチウム処理水のリスクミのあり方

2023年6月25日

井内 千穂

© 2023 Chiho Iuchi

今日 お伝えしたいこと

1. 風評被害に加担した過去
2. 震災後の福島を訪ねて
3. 処理水の様々な受けとめ
4. 風評被害を乗り越えるために

© 2023 Chiho Iuchi

1. 風評被害に加担した過去

© 2023 Chiho Iuchi

自己紹介

★井内千穂（いうち・ちほ）フリージャーナリスト
1964年大阪府生まれ。京都大学法学部卒業。旧・中小企業金融公庫（現・日本政策金融公庫）、英字新聞ジャパンタイムズ勤務。
2016年よりフリーランス。主に文化と科学技術に関する記事を英語と日本語で執筆。The Japan Times、日本原子力学会誌「アトムス」、原子力産業新聞などに寄稿。2016年～2019年、「法政大学英字新聞制作企画」講師。3児の母。



（『みんなで考えるトリチウム水問題』 p.242 【執筆者一覧】より）



★原子力にまつわる難問を考え続けるうちに、「持続可能な社会」（って本当に可能なのか？）について学びたいと思うようになり、2022年4月より法政大学大学院公共政策研究科 サステナビリティ学専攻修士課程在籍中。
★一方で、ライフワークを続けていけるように、前職ジャパンタイムズやネットメディアSeafood Legacy Times（日本語）、原子力産業新聞などで記事執筆。また、企業広告のコピーライティング、翻訳（英語⇄日本語）などに日々取り組む。

© 2023 Chiho Iuchi

一人の消費者としての懺悔

■1996年 O157による食中毒

⇒原因とされたカイワレ菜を
その後数年間、一切買わなかった。

■2000年代初頭 BSE問題

⇒輸入再開後も米国産牛肉を避け続けた。

© 2023 Chiho Iuchi

一人の消費者としての懺悔

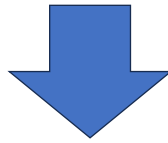
当時の意識と行動様式

- ・新聞の見出しやTVニュースに反応した。
- ・幼い子どもたちのために不安な食品は避けた。
- ・消費行動は生活習慣として定着した。
- ・生産者の事情など気にしていなかった。

© 2023 Chiho Iuchi

一人の消費者としての懺悔

科学的根拠があろうがなかろうが、
報道によって不安を感じると買い控えた。



風評被害に加担していた！

© 2023 Chiho Iuchi

2. 震災後の福島を訪ねて

© 2023 Chiho Iuchi

福島第一原子力発電所事故の衝撃

- 当時は新聞社に在籍
⇒ 紙面は人間によって作られている！
- 反原発デモへの違和感
⇒ 福島や原子力の問題への関心
- 放射性物質の危険性の“相場感”？
⇒ 様々なセミナーに参加

© 2023 Chiho Iuchi

ある福島の女子高生の言葉

「震災後、都内で20万人規模の反原発デモがあったという話ですが、東京の人たちが現地に行かないでニュースで流れる情報だけで判断して、そのイメージが先行したデモは、被災者がさらに風評被害を受けることにつながります。当事者を置いたまま、よく知らない人たちが行動を起こすのはあまり嬉しくありません。だったら、福島に来てもらってちゃんと事実を知ってもらって、その上で、原発に反対でも賛成でも主張してほしいと思います。」

© 2023 Chiho Iuchi

震災後の福島を訪ねる

2016年 4月 福島への初めての取材ツアー

5月 「福島の今を訪ねるバスツアー」 ①

2017年 4月 福島第一原子力発電所見学(1F)見学

5月 「福島の今を訪ねるバスツアー」 ②※

2018年 5月 「福島の今を訪ねるバスツアー」 ③

※ブログ「よろず編集後記」にレポートあり

<https://chihoyorozu.hatenablog.com>

© 2023 Chiho Iuchi

福島第一原子力発電所見学 (2017年)

防護服を着る必要はなく手袋をはめるだけでよいというので拍子抜けしたが、壊れた原子炉建屋の実物が目の前に現れ、バス内で放射線量が跳ね上がるとさすがに緊張する。そして、バスはタンクが立ち並ぶエリアをゆるゆると通過した。(中略)当時の自分の知識レベルでは、タンク内の水の詳細も「ALPS」という装置の意味もよくわからなかった。「凍土壁」「サブドレン」などの耳慣れない専門用語満載の説明を消化しきれないまま、想像していたより片付いた構内で、企業名のゼッケンをつけた防護服姿の作業員の方々が行き交い粛々と作業が進められている様子と、林立するタンクにただ圧倒されていた。

こんなにたくさんのタンクに溜めた水をどうするのだろうか？

説明を理解しきれなかった私には、タンクの中身が不気味だった。とりあえず溜めておくしかない水がこれからも毎日発生するという。そんな汚染水を膨大に抱え込みながら廃炉を進めるなんてことができるのか。確か、もっと水が漏れない溶接型のタンクを作って、当初のタンクから移し替えるという説明もあったように記憶している。何か絶望的な営みに聞こえた。

(『みんなで考えるトリチウム水問題』より)



© 2023 Chiho Iuchi

バスツアー参加者の感想より

「私がショックを受けたのは、線量計の数値でしか、その存在を知ることができない放射線の存在です。自分の目や耳や五感で把握することができない。ですから、その**恐怖が風評被害につながる**ことは、ごく自然の成り行きのようにも思われます。わからないから。自分で確かめることができないから。「川内村のワラビ」という文字だけを見ると不安や抵抗感があるかもしれない。けれど、そこに人の生活を見れば線量の数値の問題ではなくなる。そこに、悲劇を見たように思われました。」

© 2023 Chiho Iuchi

震災後の福島を訪ねる

2019年 2月 京都の中学生たちの福島研修に同行※

3月 東京の高校生たちの福島研修(1F)に同行★

10月 イギリスの高校生たちの福島ツアー(1F)に同行

2020年 2月 京都の中学生たちの福島研修に同行※

2021年12月 京都の中学生たちの福島研修に同行

★日本原子力学会誌ATOMOΣにレポートあり

※ブログ「よろず編集後記」にレポートあり

<https://chihoyorozu.hatenablog.com>

© 2023 Chiho Iuchi

2019年2月 京都の中学生の福島研修ツアー

- ・ 2泊3日で福島の高校生と共に過ごす。
- ・ 無人の浜通りを見学
- ・ 放射線量を測定するワークショップ
- ・ 放射線による健康被害についての講義
- ・ 福島の食べ物を贈る手紙を書くワークショップ
- ・ 被災地で生きる語り部の経験談を聞く。
- ・ **風評被害**について考えるディスカッション

※詳しくは、ブログ「よろず編集後記」

京都発！「福島震災復興プロジェクト」①～⑥

<https://chihoyorozu.hatenablog.com>

© 2023 Chiho Iuchi

京都の中学生が家族の意識を少し変えた

「母は決して福島の食べ物を買わない」という生徒が、自分は「この目で福島を見る」ために参加していた。彼女は京都に戻ってから、研修ツアーで学んだ放射線の基本知識、**風評被害**、農産物の放射性物質の基準値、福島県産米の全量全袋検査などについて、3時間かけて母親に説明した。

「主婦を説得するのは難しい。でも、娘の言うことだから信じたいみたいです」と彼女は言った。

福島みやげのリンゴを母も食べてくれたという。

「でも、いつもより厚く皮を剥いていました」（苦笑）

© 2023 Chiho Iuchi

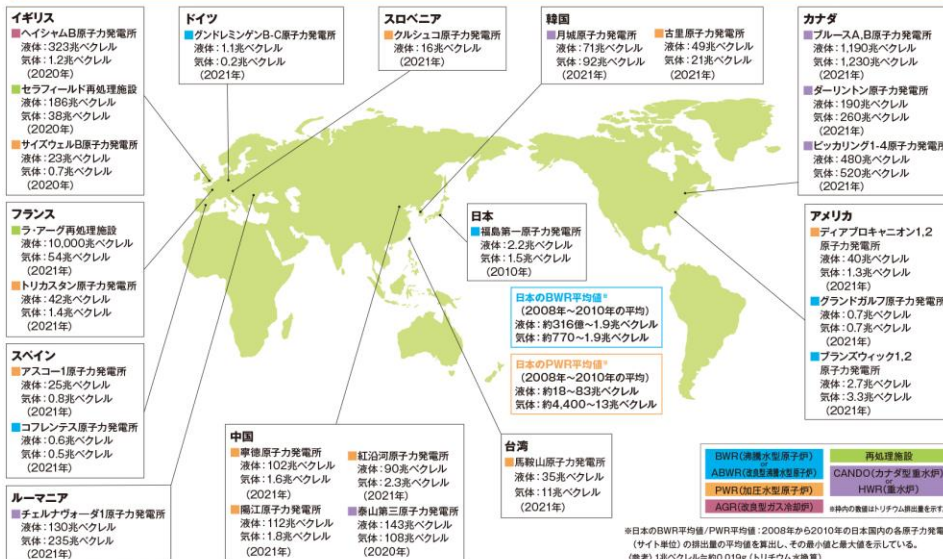
2019年10月 イギリスの高校生の福島ツアー

Q:トリチウムはALPSでは取り除けないということだが、ほかにトリチウムを取り除く技術はないのか？

A:遠心分離の原理を使ってトリチウムと水を分けることは全く不可能というわけではないが、莫大に費用がかかる。そのようなことはどこの発電所もやっていない。世界中の原子力関連施設からトリチウムを含んだ水を海に流しているが、**福島**の処理水は特別なものと見なされているので、海に流すことには根強い反対の声がある。

© 2023 Chiho Iuchi

世界の原子力発電所等からのトリチウム年間排出量



世界の原子力発電所や原子力関連施設からも常時トリチウムが発生しており、環境中に水や気体の形で放出されている。

出典：
原子力文化財団
エネ百科
きみと。未来と。
より
<https://www.ene100.jp/zumen/4-3-1>

4-3-1

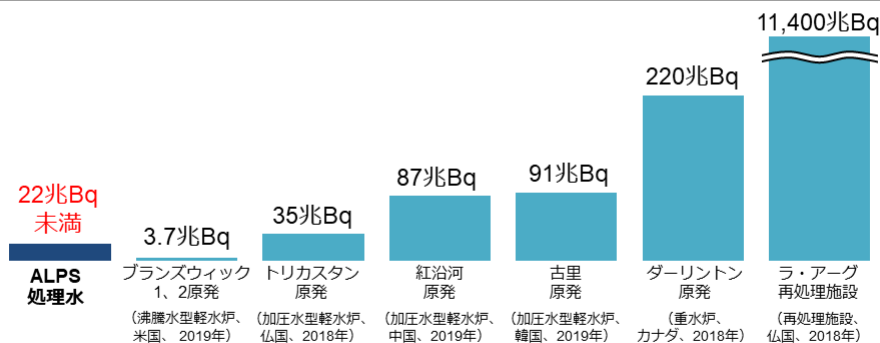
原子力・エネルギー図鑑

出典：英国：Radiactivity in Food and the Environment, 2021
カナダ：CNSC, Radionuclide Release Datasets
その他の国・地域：電力事業者の報告書より作成

© 2023 Chiho Iuchi

- 「ALPS処理水」の処分時のトリチウムの総量の水準は、年間22兆ベクレルを下回るレベル（事故前の管理目標）。
- トリチウムは、国内外の原子力発電所・再処理施設においても、各国の法令を遵守した上で、液体廃棄物として海洋や河川等へ、また、換気等にもない大気中へ排出されている。

世界の原子力発電所や原子力関連施設からも常時トリチウムが発生しており、環境中に水や気体の形で放出されている。



出典：
環境省HPより
<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/r4kisoshiryo/r4kiso-06-03-09.html>

ALPS処理水と世界の原子力施設におけるトリチウム（液体）の年間処分量

(出典) 経済産業省HP「ALPS処理水の処分」(https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo_osensui/alps.html)に基づき作成



© 2023 Chiho Iuchi

京都の中学生と地元紙の記者の対話（2020）

【風評被害について生徒が質問】

「福島の人たちは**風評被害**、ほかの地域の人たちが福島のことを危ないと思っていることに対してどのように思っているのでしょうか？
国にどのような対策をしてほしいのか、また、自分たちがおこなっている対策はあるのか、などを教えてほしいです」

© 2023 Chiho Iuchi

京都の中学生と地元紙の記者の対話（2020）

【処理水に関する記者の回答要旨】

「福島原発で発生した水だから福島の海に流すのが当然という感覚でよいのか？少なくともそういう議論をしなくてはいけないのではないかと。そうしないと、また風評被害が広がる。地元の中でもいろいろな見方がある。一つ一つの意見をきめ細かく拾い上げ、物事を決める議論を丁寧にしてほしい。そのことを意識して報じている。」

© 2023 Chiho Iuchi

震災後の福島を訪ねて感じたこと

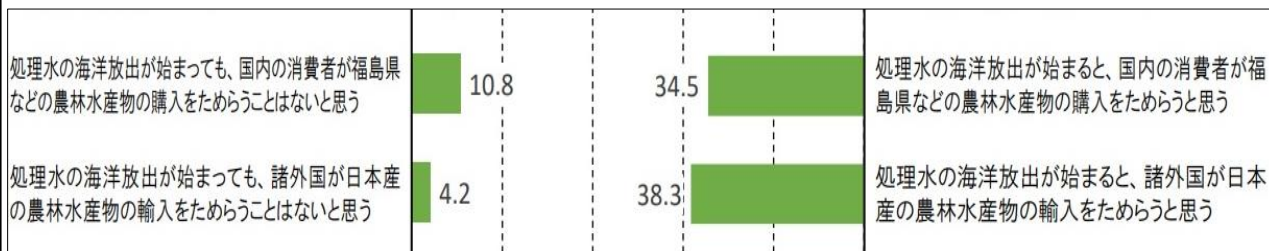
- ・復興のための多大な努力が続いている。
- ・無人の浜通りでも放射線量は下がっている。
- ・人の暮らしは放射線量だけの問題ではない。
- ・福島県産の農産物は危険ではない。
- ・廃炉現場の処理水のタンクが増えている。
- ・廃炉のゴールは決まっていない。

© 2023 Chiho Iuchi

3. 処理水の様々な受けとめ方

© 2023 Chiho Iuchi

風評被害が発生すると思う？！

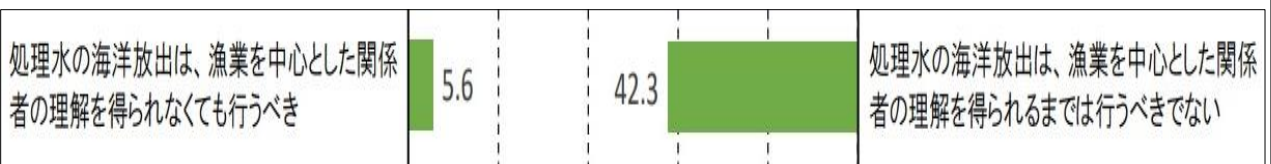


出典：原子力文化財団「原子力に関する世論調査（2022年度）」

- ・ 国内で風評被害が発生すると思う人が34.5%、
- ・ 諸外国で風評被害が発生すると思う人が38.3%

© 2023 Chiho Iuchi

漁業関係者の理解がなければ…



出典：原子力文化財団「原子力に関する世論調査（2022年度）」

漁業を中心とした関係者の理解が得られるまでは、
処理水の海洋放出を行うべきでないという回答が4割超。

© 2023 Chiho Iuchi

漁業関係者の反対とは？

漁業関係者の多くは

「処理水に含まれるトリチウムが実際に福島の水産物に影響を及ぼすのではないか」と心配して反対しているわけではない。

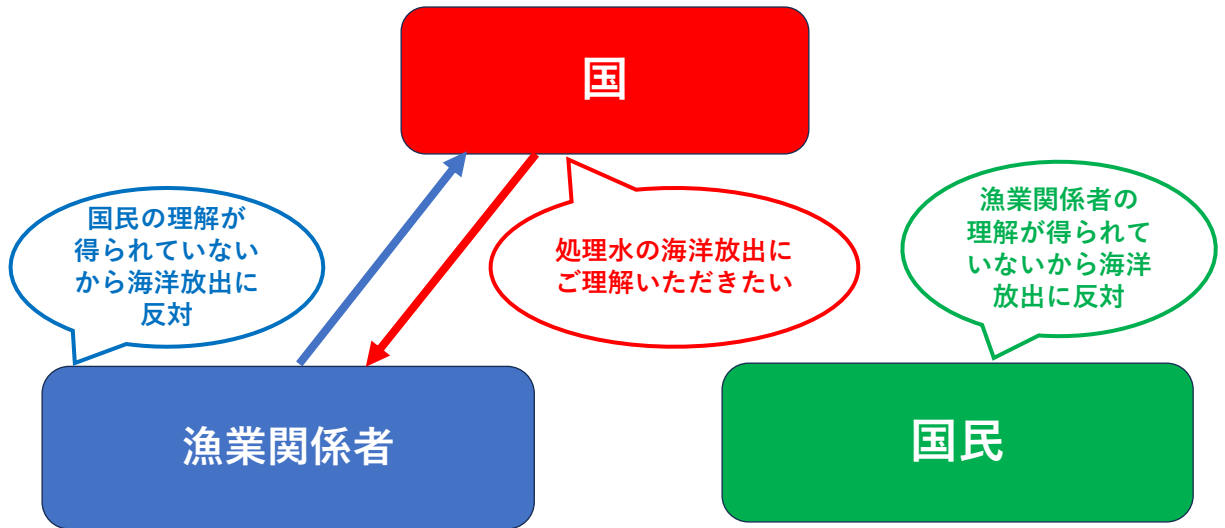
漁業関係者の多くは処理水について知識を持っており、むしろ、怖れているのは国民の理解がないが故の風評被害である。

参考記事：漁業関係者が「処理水」の海洋放出に反対せざるをえない理由

<https://synodos.jp/fukushima-report/22209/>

© 2023 Chiho Iuchi

漁業関係者の反対とは？



© 2023 Chiho Iuchi

国民の理解は？



出典：原子力文化財団「原子力に関する世論調査（2022年度）」

- ・ 処理水の海洋放出について、国民の理解が得られていないという回答が51.9%
- ・ 処理水の海洋放出の安全性について、国民に科学的根拠が示されていないという回答が24.0%

© 2023 Chiho Iuchi

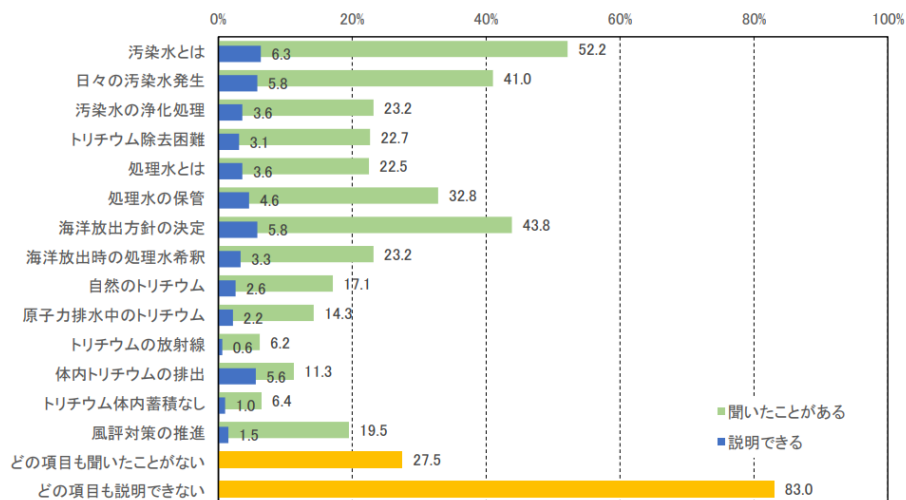
国民の理解は？

「確かに、最近また処理水のニュースをよく見るね。
もうすぐ海に流すの？ そうなんだ！
で、実際のところどうなの？」

「日常生活ではもう忘れてたわ。でも、処理水が
海洋放出されたら、たぶん福島の魚は買わない
だろうねえ…。」

© 2023 Chiho Iuchi

国民の理解は？



処理水の海洋放出について聞いたことがある項目としては、「汚染水とは」52.2%がもっとも高く、次いで「海洋放出方針の決定」43.8%、「日々の汚染水発生」41.0%と続く。汚染水を処理して処理水とする項目である「汚染水の浄化処理」「トリチウム除去困難」「処理水とは」を聞いたことがある回答者は20%強程度にとどまる。

出典：原子力文化財団 | 原子力に関する世論調査 (2022年度) 」

© 2023 Chiho Iuchi

異なる意見に接してみると…

「福島処理水は他の原発と全く別物だ。」

「事故であれだけの放射性物質を拡散した原発から、
これ以上、放射性物質の排出を認めるわけには
いかない。」

「そもそも原発の存在を認めていないのだから、
他の原子力施設から排出されているトリチウム水も
認められない。」

「まず脱原発を決めるのが先だ。」

© 2023 Chiho Iuchi

4. 風評被害を乗り越えるために

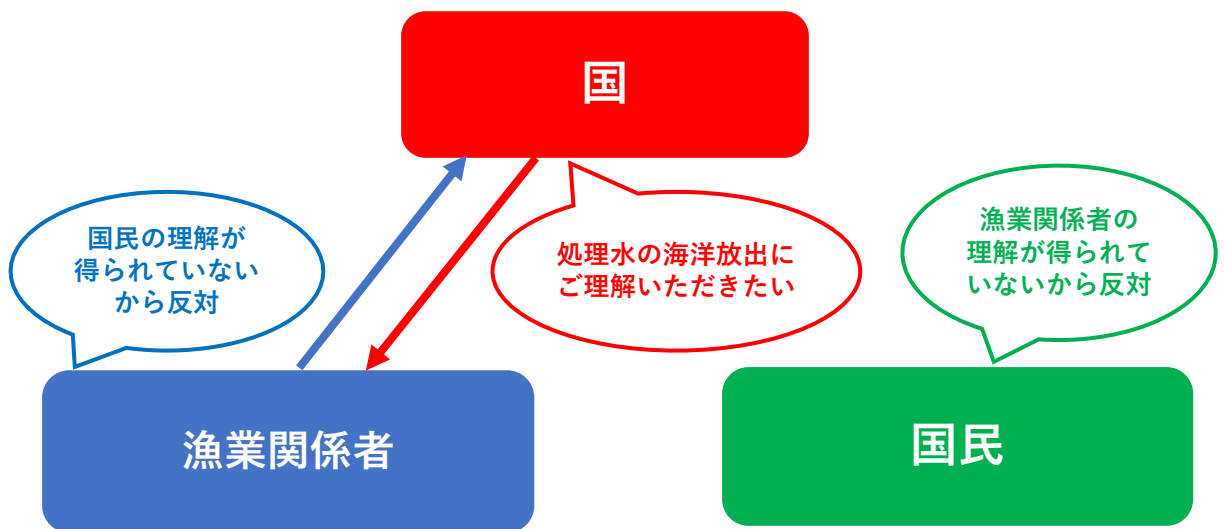
© 2023 Chiho Iuchi

処理水の科学的安全性だけの問題なのか？

- ①漁業関係者の反対
- ②国民の無関心
- ③国・東電の進め方に対する不信感
- ④エネルギー政策についての国民的議論がない

© 2023 Chiho Iuchi

①漁業関係者の反対についての誤解



© 2023 Chiho Iuchi

漁業関係者とのコミュニケーション

●消費者が買い控える！？

⇒漁業関係者と消費者の交流の場を作れないか。

●流通業者取引拒否され価格が下がる！？

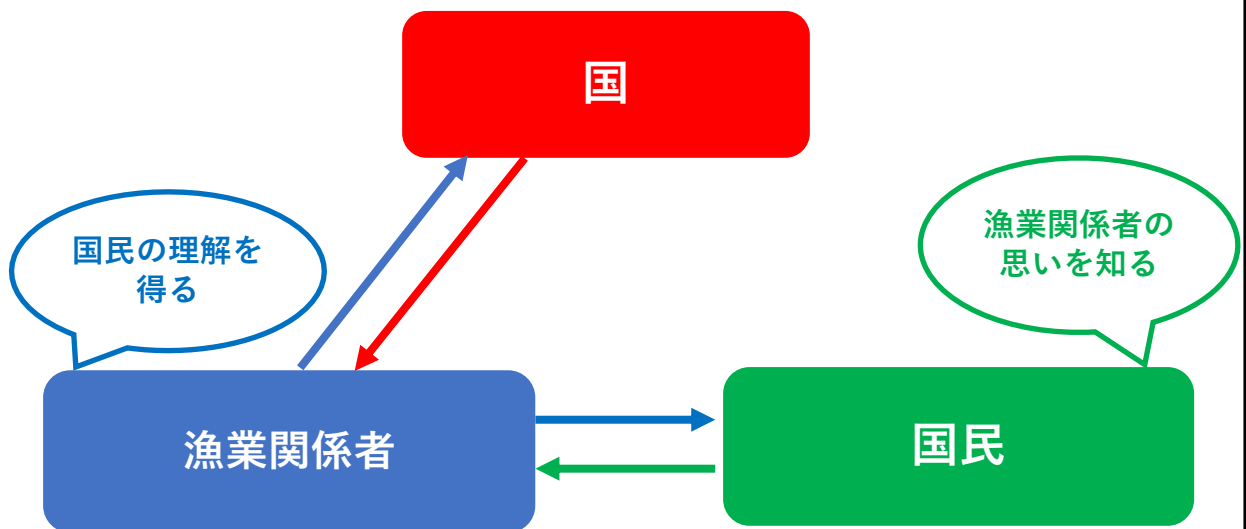
⇒漁業関係者と流通関係者との意見交換があれば、
広報してほしい。

●漁業関係者の思いが誤解されている？！

⇒漁業関係者の考えを伝える記事がもっとほしい。

© 2023 Chiho Iuchi

漁業関係者と国民のコミュニケーション



© 2023 Chiho Iuchi

漁業関係者の苦悩を伝える記事の例

迫る処理水放出、「関係者の理解」は？ 漁業者「反対」も思い複雑 原発事故12年【けいざい百景】

2023年03月15日 16時00分



東京電力福島第1原発の敷地内に並ぶ処理水の保管タンク=2022年3月5日、福島県【AFP時事】

東京電力福島第1原発で、炉心溶融（メルトダウン）が起きてから12年。政府は放射

【時事通信】2023年3月15日
福島県漁連の野崎哲会長、相馬双葉漁協の今野智光組合長、福島県新地町の漁師 小野春雄氏にインタビュー。三人三様の複雑な胸中を伝える。政府と東電が2015年に福島県漁業協同組合連合会と「関係者の理解なしには、いかなる処分も行わない」と約束したはずの「理解」は、いまだ得られていない。地元の漁業者は「反対」を表明しながらも、「廃炉は進めなければならない」という複雑な思いで状況を注視している。

© 2023 Chiho Iuchi

②国民の無関心

●無関心であればあるほど、わからないので、
ニュース（新聞、TV、インターネット）を見ると
不安になり、福島海産物を買ひ控える。
これが風評被害。

⇒海域モニタリングのデータを継続的に全国的に
報道してはどうか。

⇒福島の復興の現状とそのための多大な努力を
もっとポジティブに伝えたらどうか。

© 2023 Chiho Iuchi

③国・東京電力の進め方への不信

●「関係者の理解なしにいかなる処分も行わない」という 漁業関係者との約束（2015年）が守られていない？！

⇒福島漁業関係者と県外の消費者との対話の場をつくれないか？

●処理水の海洋放出について国民的議論がない？！

⇒廃炉の進捗と処理水の海洋放出について、
国と東電はもっと国民に直接語りかけてはどうか？

●福島の処理水は「特別」！？

⇒IAEAなどの国際機関の協力を得て、海域モニタリングデータを公開する。

© 2023 Chiho Iuchi

③国と流通業者のコミュニケーションの例



福島第一原発の処理水放出 いわきの流通業者ら国に説明求める

2023年6月20日 18時06分 福島第一原発 処理水

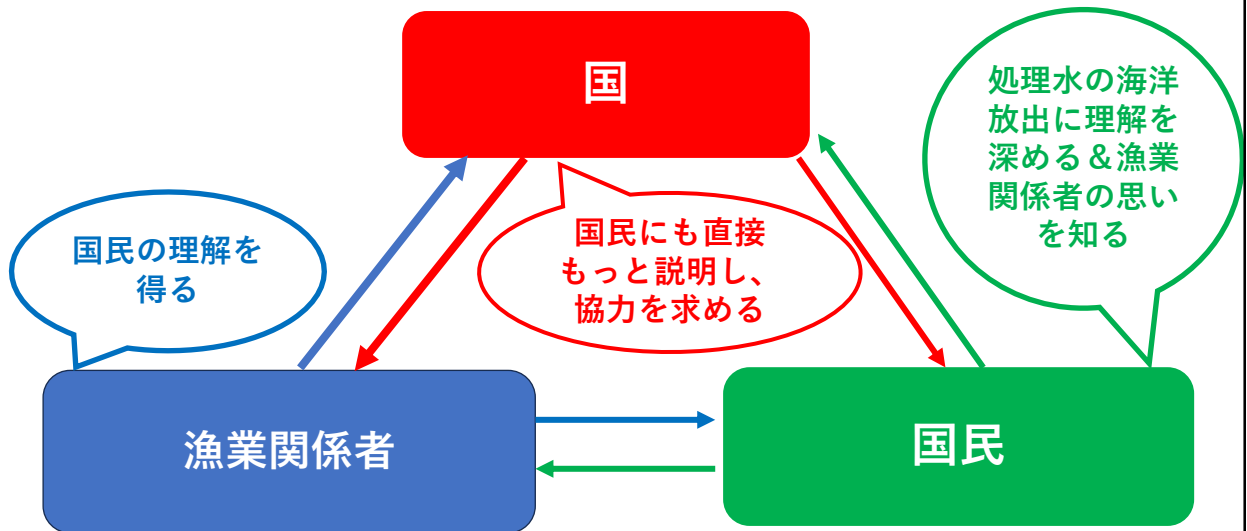
【NHK】 2023年6月20日

処理水について、政府がことし夏ごろまでに薄めて海への放出を始める方針を示す中、福島県いわき市の水産関連の流通業者などが、国から直接の説明がないとして、担当者を招いて初めての勉強会を開き、会場の市中央卸売市場には、鮮魚店や飲食店の経営者を含め、およそ30人が参加した。参加者からは「消費者から安全性について聞かれるのは鮮魚店などの身近な店だ」とか「科学的には安全なのに安心と思われないのはなぜか、国と東京電力は突き詰めて考えてほしい」といった声が上がっていた。

勉強会を主催した水産会社の鈴木孝治社長は、「消費者に近い立場なのにこれまで国からの直接の説明はなかった。基本的に処理水の放出には反対だが、放出された場合に消費者に尋ねられて困らないよう、知識を共有しておきたい」と語った。

© 2023 Chiho Iuchi

国民的議論を少しでも促すには…？



© 2023 Chiho Iuchi

③エネルギー政策についての社会的合意がない

●まず脱原発を決めるのが先決！？


⇒エネルギー政策、とくに原子力発電に関する政策について社会的合意を得た上で、廃炉に伴う処理水の海洋放出に理解と協力を得るのが筋ではないか。少なくとも、そういう議論をする必要があるのではないか。

© 2023 Chiho Iuchi

まとめ 福島処理水は「特別」なのか？

- ★トリチウム等、放射性物質のリスクは一般国民にはわからない。
- ★福島処理水が「特別」ではないことを示すには、科学的根拠を基に国内外に発信し続けるしかないだろう。
- ★科学的根拠を信じられるかどうかは直感によるところも大きい。
- ★福島漁業関係者の痛みを消費者が理解し分かち合うことが、風評被害の払拭につながるのではないか。
- ★処理水の海洋放出だけを切り離して理解を得ようとするだけでなく、エネルギー政策や廃炉の道筋についての国民的議論の努力が必要。

© 2023 Chiho Iuchi



ご清聴ありがとうございました！

© 2023 Chiho Iuchi