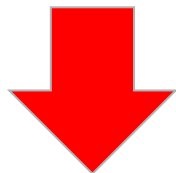


# 福島第一原発の廃炉に向けて (ALPS処理水の処分について)

令和5年11月

経済産業省

- 2011年3月：事故発生
  - (1) 地震と津波の影響により、電力を喪失。
  - (2) 炉心溶融（1号機、2号機、3号機）／水素爆発（1号機、3号機、4号機）



- 現在：
  - ・継続的な注水により、**安定状態を維持しており、再臨界の可能性は限りなく低い。**
  - ・また、注水による冷却が止まった場合でも、**急激に温度が上昇することはなく、時間をかけて対策をとることが可能。**

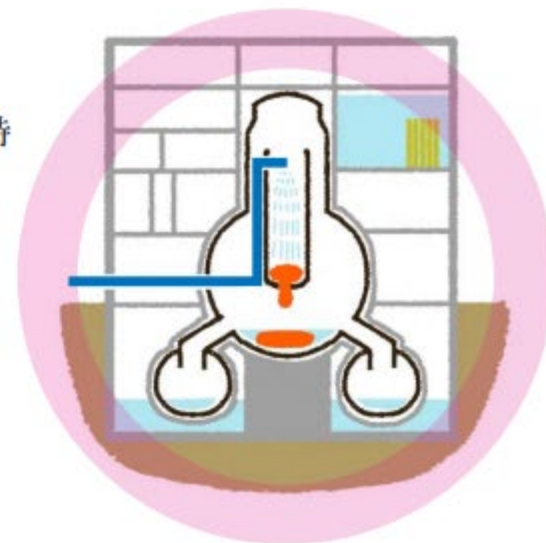
### 事故当時

原子炉に送水できず、  
燃料が発熱し、  
水素爆発が発生。

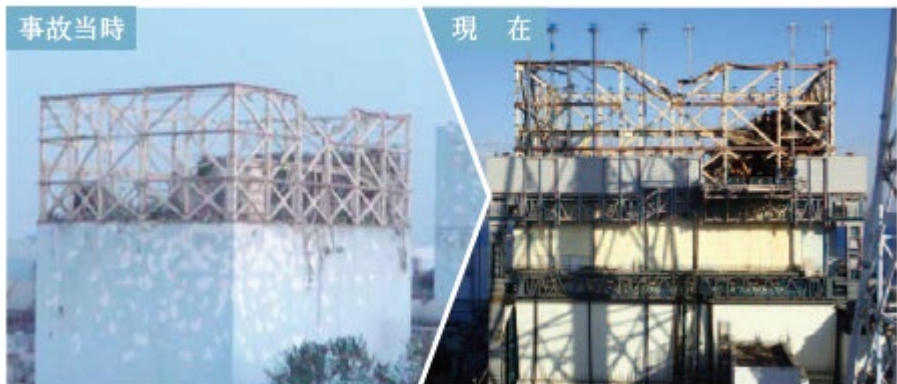


### 現在

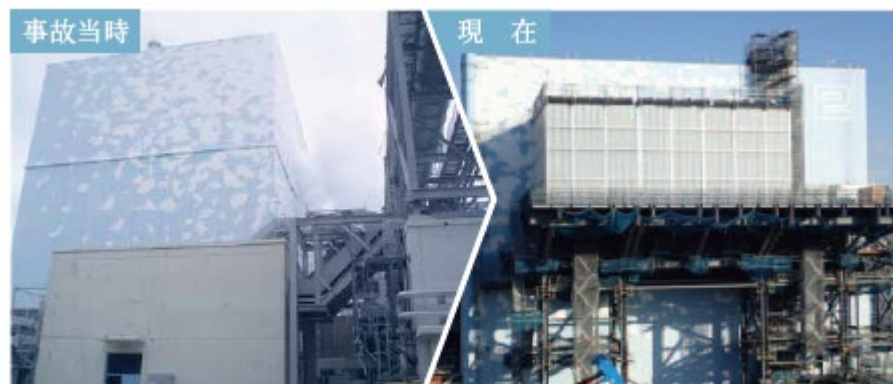
安定状態を維持



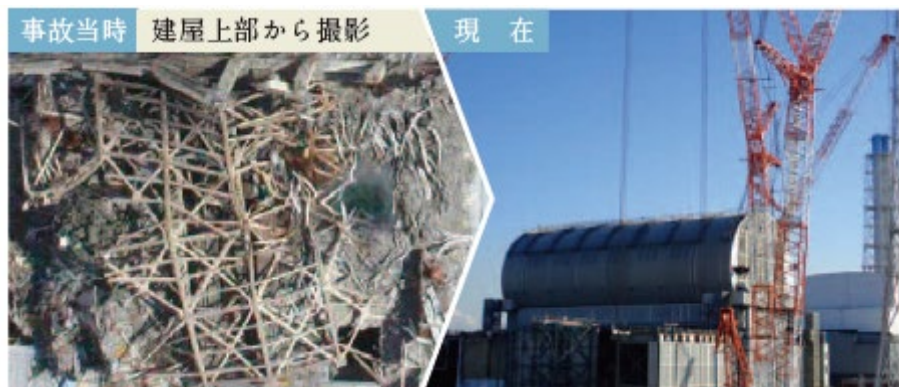
## ■ 1号機



## ■ 2号機



## ■ 3号機

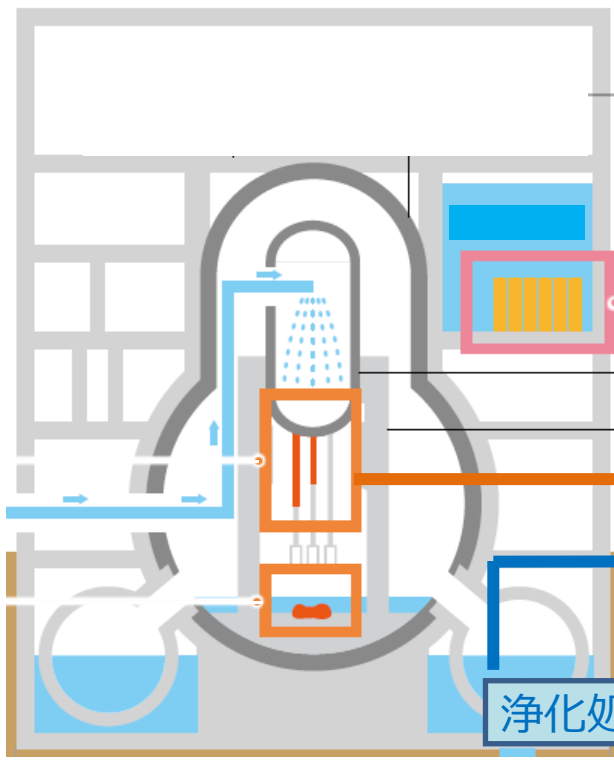


## ■ 4号機



# 廃炉作業とは？

## ▼原子炉建屋



### 廃炉に向けた主な作業

使用済プールからの  
燃料取り出し

燃料デブリ※の取り出し

※燃料が溶けて冷え固まったもの

汚染水対策

ALPS処理水の処分

➡ 2041～2051年の作業完了を目指す

- 廃炉は、今後、**1、2号機の燃料（建屋内のプールに保管）の取り出しや燃料デブリ（溶け落ちた燃料）の取り出し**など、最も困難なフェーズに移行。
- それらを密閉・保管する等の作業を安全に進めていくためには、一時保管施設など様々な設備・施設の整備が必要であり、**敷地内に広大なスペースが必要**。

## 燃料取り出し



燃料の溶け落ちた炉で初めて、遠隔操作による使用済燃料プールからの**燃料取り出し完了(3号機)**。【2021.2】

## 燃料デブリ取り出し



**燃料デブリと思われる堆積物**をつかんで動かせることを確認（2号機）。【2019.2】

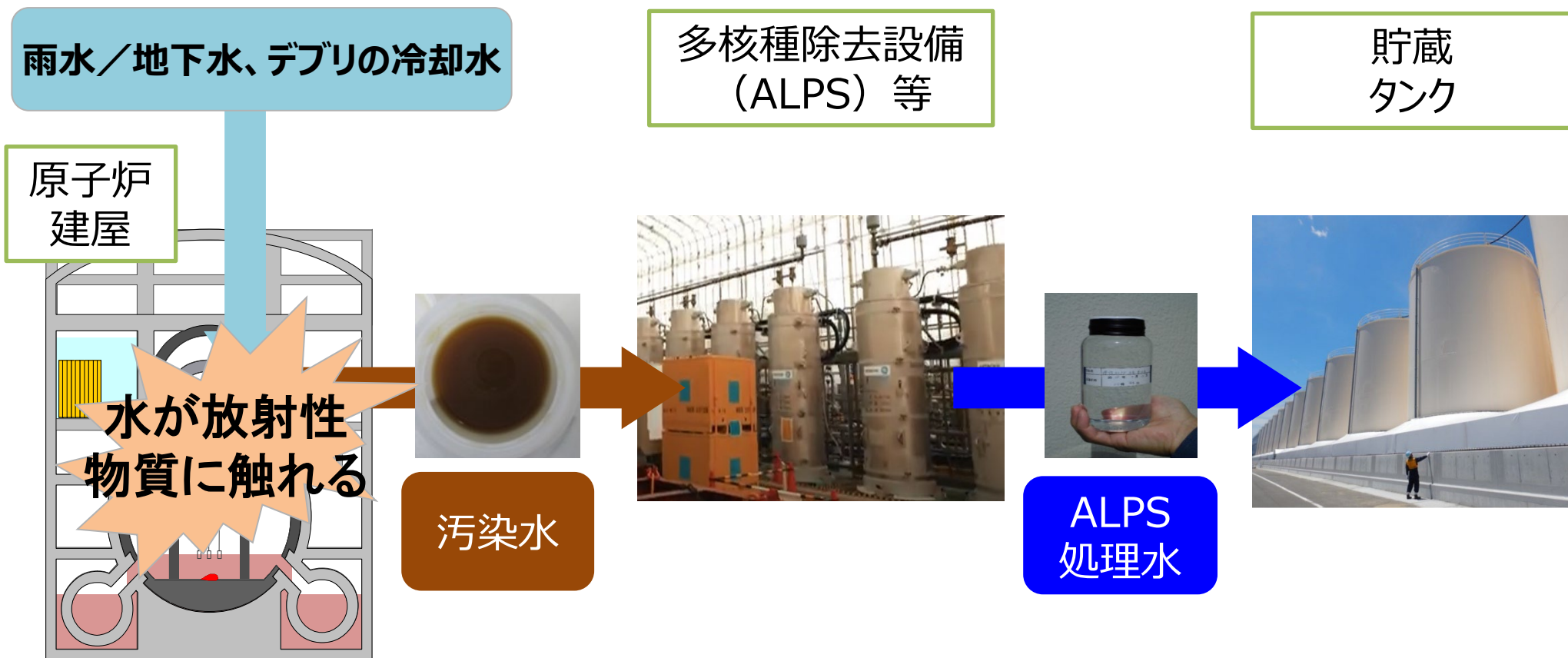


## 廃炉の直面する課題②

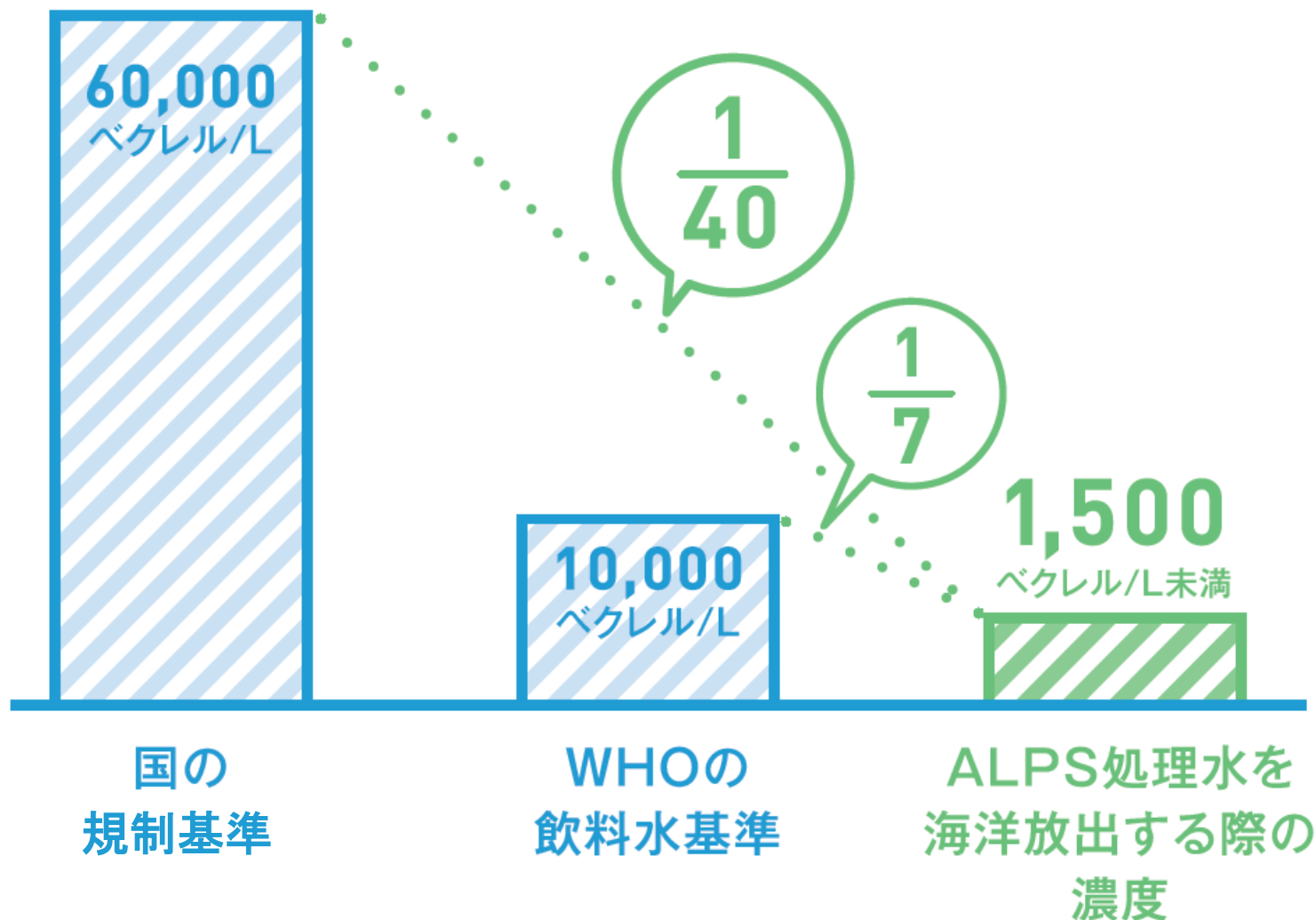
- 現在、東京電力福島第一原発では、発生する**汚染水**について、**浄化処理**を行い、**敷地内のタンクに貯蔵**。
- **汚染水の発生量を少なくする取組も進めているが、既にタンクは1000基を超え、敷地を圧迫し、廃炉作業に支障が生じかねない状況。**
- このタンクの水を安全に処分していくことが、**福島**の復興の大前提となる**廃炉を進めるうえで必要。**



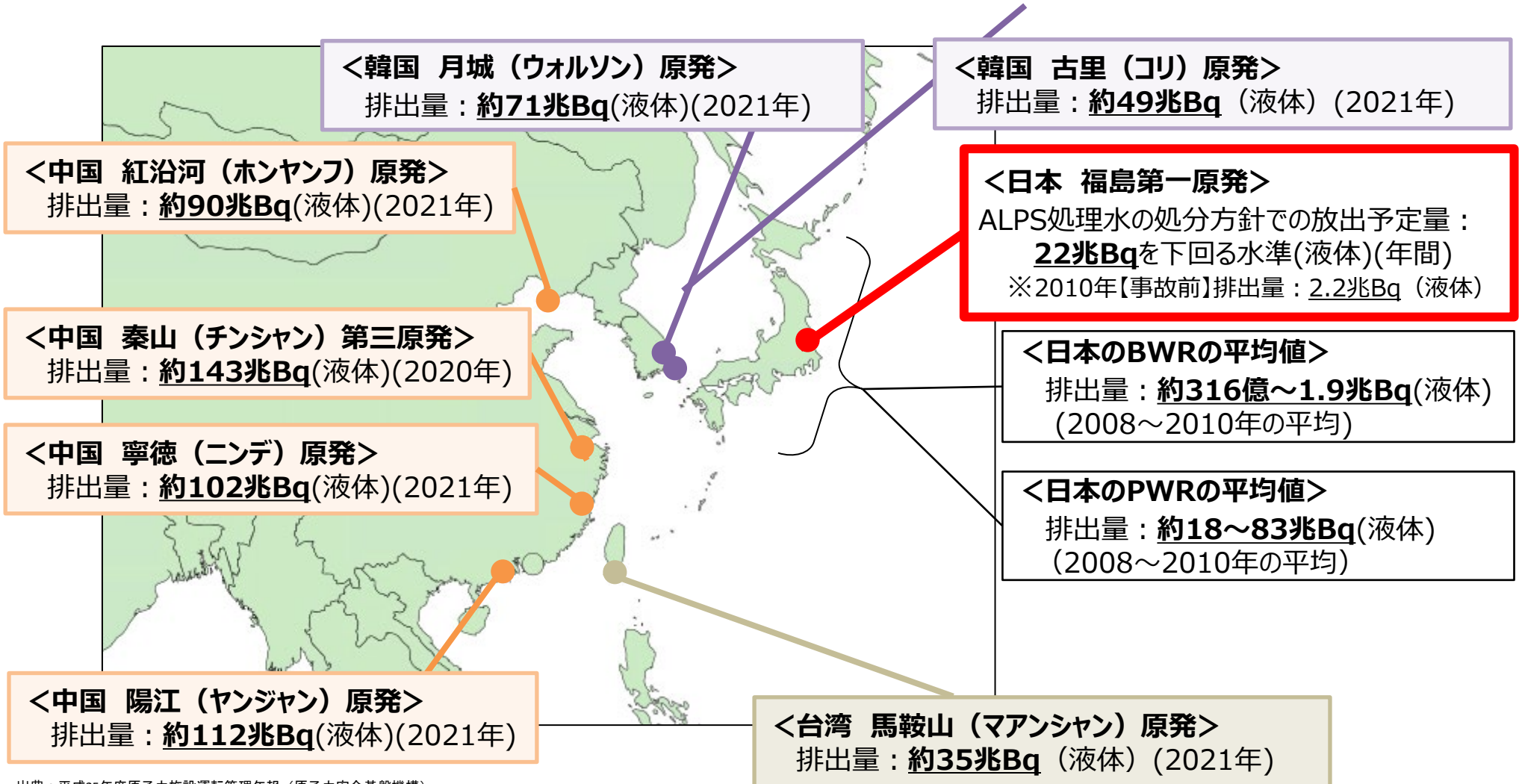
- 事故で発生した放射性物質を含む**汚染水を浄化して、トリチウム以外の放射性物質を規制基準を満たすまで浄化処理した水が「ALPS処理水」。**



- ①トリチウム以外の核種の浄化、②海水によるトリチウム濃度の希釈により、処理水に含まれる放射性物質の濃度を、規制基準を大幅に下回るレベルにする。

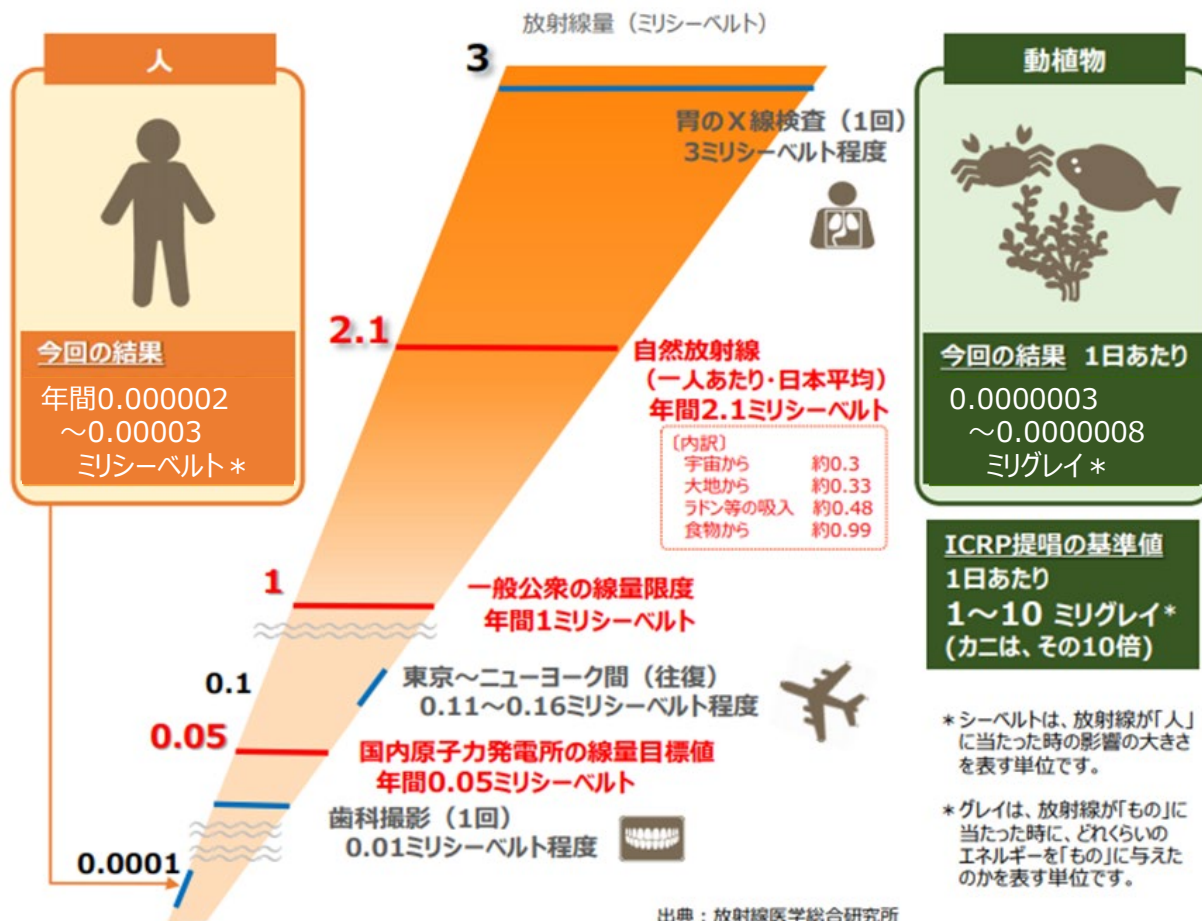






出典：平成25年度原子力施設運転管理年報（原子力安全基盤機構）  
 下期放射線管理等報告書（原子力規制庁）  
 原子力発電所環境放射線調査と評価報告書（韓国水力・原子力発電会社）  
 第三原発110年放射性物質排放年報（台湾電力）  
 中国核能年鑑（中国核能行業協会）及び事業者の報告書より作成

- ① 人への影響評価結果は、自然放射線からの影響（日本平均：年間2.1ミリシーベルト／人）に対して、約100万分の1～約7万分の1。
- ② 動植物（扁平魚・褐藻類）への影響評価結果は、国際放射線防護委員会（ICRP）が提唱する基準値に対して、約300万分の1～約100万分の1。（カニでは約3,000万分の1～約1,000万分の1）
- （※） 処理水に含まれる放射性物質を測定した結果を基に試算。



出典：  
東京電力 多核種除去設備等処理水（ALPS処理水）の海洋放出に係る放射線環境影響評価報告書（建設段階・改訂版）

## 第三者による徹底評価



2023年7月4日、岸田総理を表敬したグロッシーIAEA事務局長は、ALPS処理水の安全性に関する包括報告書は、科学的かつ中立的な内容であり、日本政府が次の段階に進むために必要な要素が含まれている旨述べた上で、同報告書を岸田総理に提出。

**IAEA包括報告書の要旨 (Executive Summary)** においては、以下の結論が述べられている。

- ① 包括的な評価に基づき、IAEAは、**ALPS処理水の海洋放出へのアプローチ、並びに東電、原子力規制委員会及び日本政府による関係する活動は関連する国際的な安全基準に整合的であると結論付けた。**
- ② 包括的な評価に基づき、IAEAは、東電が現在計画している**ALPS処理水の海洋放出が人及び環境に与える放射線の影響は無視できるほどと結論付けた。**



グロッシーIAEA事務局長：  
「ALPS処理水の最後の1滴が安全に放出し終わるまで、IAEAは福島にとどまる。」

(写真: IAEA ホームページ)

2023年9月18日、「**ALPS処理水に関する日本とIAEAとの間の協力覚書**」を締結。

本覚書は、IAEAによるレビュー及びモニタリングへの関与の継続等IAEAとの連携を再確認するものであり、ALPS処理水の海洋放出について国際社会の安心を一層高めるもの。

# モニタリングの実施

## 東京電力

- 海水中のトリチウムを測定
- 放出後当分の間、発電所から**3 km以内の10地点で毎日、迅速分析を実施**（精密分析等も実施）。

## 水産庁

- 水産物は約**380検体/年**でトリチウムを測定
- 放出後1か月程度は、①放水口の北北東へ約4 km、②放水口の南南東へ約5 kmの**2地点で、毎日迅速分析を実施**。

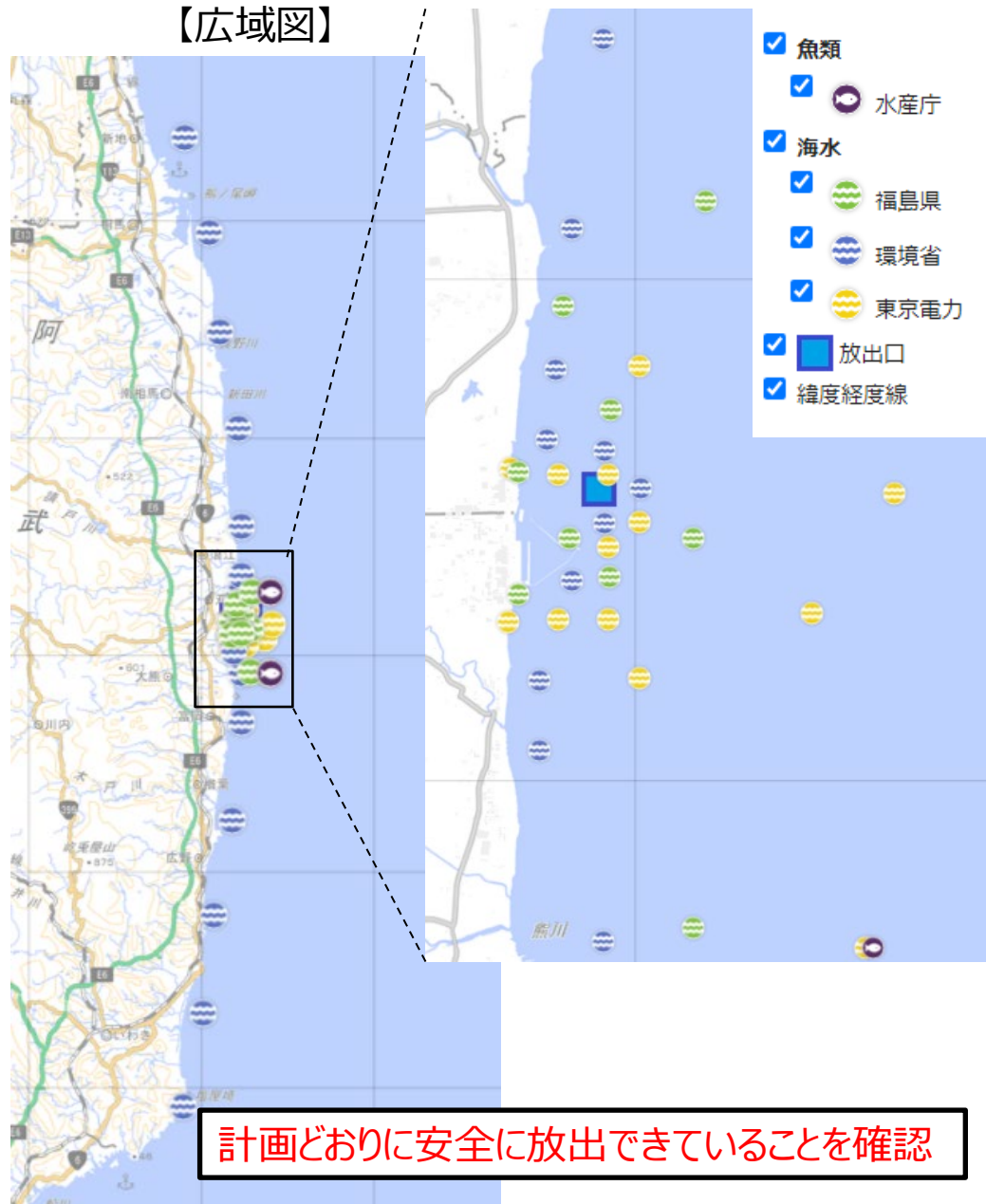
## 環境省

- 海水中のトリチウムを測定
- 放出後当分の間、**11地点で週1回迅速分析を実施**。

## （参考）原子力規制委員会

- 海水中のトリチウムを精密分析にて測定。
- 20km以上離れた海域や、宮城県沖南部、茨城県沖北部でも、精密分析を実施。

【広域図】



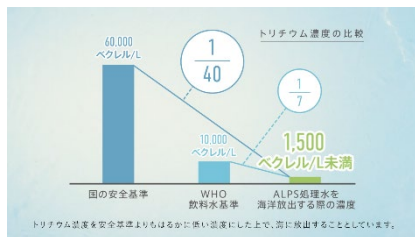
計画どおりに安全に放出できていることを確認



▶ 様々な地域・年代の方々に対して情報発信を行うため、動画・書籍コンテンツを作成するほか、HPやSNSを活用するなど、多様な方法を用いた取組を実施。

## 短編動画の作成

### 1F FACT



01 ALPS処理水の海洋放出

02 燃料デブリの取り出しに向けて

03福島第一原子力発電所の現状

## ALPS処理水Q&Aページの新設

本ページ ▶ ふくしまの今 ▶ 廃炉・汚染水・処理水対策ポータルサイト ▶ ALPS処理水の取扱いに関する質問と回答

### ALPS処理水の取扱いに関する質問と回答

#### Q1：「ALPS処理水」とは？

福島第一原子力発電所の建屋内に存在する放射性物質に汚染された水を、多核種除去設備（通称「ALPS」）などを使い、トリチウム以外の放射性物質を規制基準以下まで浄化処理した水が「ALPS処理水」です。ALPS処理水にはトリチウムという放射性物質が残っていますが、トリチウムは水素の仲間であり、水道水や食べ物、私たちの体の中に普段から存在しています。規制基準を満たして処分すれば、環境や人体への影響は考えられません。

#### Q2：ALPS処理水はなぜ処分しなければならないのでしょうか？

ALPS処理水の処分は、廃炉の安全・着実な進展と福島復興のために必要なことです。廃炉作業を進めていくためには、敷地内にスペースを確保する必要があります。しかし、現在はALPS処理水のタンクにより多くの敷地が占有されています。このため、ALPS処理水の処分を行い、タンクを減らしていく必要があります。一方で、廃炉を急ぐことによって風評影響を生じさせることもあってはなりません。「復旧と廃炉の両立」の大原則のもと、処分を進めていきます。

ALPS処理水に関して、よく寄せられる疑問や懸念についてQ&A形式で解説。

## パンフレットの作成



廃炉の大切な話 2022



HAIRO MIRAI

## 広報の取組の紹介ページの新設

※2021年9月以降に実施された活動で、公表について許諾を得ているものに限り掲載。

<p>2022年3月5日 出前授業</p> <p>安積高校、福島高校、ふたば未来学園</p> <p>安積高校、福島高校、ふたば未来学園の生徒の皆さんに、福島第一原子力発電所の現状などについて説明・質疑応答を行いました。</p>	<p>2021年11月22日 説明会</p> <p>埼玉大真北高校</p> <p>埼玉大真北高校において、福島第一原子力発電所の廃炉の現状などに関する出前授業を行いました。</p>	<p>2021年12月7日 説明会</p> <p>仙台ロータリークラブ</p> <p>仙台ロータリークラブの皆さんに、福島第一原子力発電所の廃炉や福島復興の状況について説明を行いました。</p>
<p>2021年11月26日 説明会</p> <p>茨城県での説明</p> <p>茨城県の自治体や関係団体を対象に、ALPS処理水の処分に関する基本方針</p>	<p>2021年11月24日 説明会</p> <p>第4回処理水の取扱いに関する</p>	

地元イベントへの出展や福島県内外での出前授業など、資源エネルギー庁において実施した広報の取組を掲載。



# 全国規模での情報発信

➤ 全国の皆様にALPS処理水について知って頂くため、テレビCMやWEB広告、新聞広告等を通じて、ALPS処理水について全国に情報発信。

## テレビCM (全国)



- 全国の地上系放送局で発信 (一部放送局では未実施)

## WEB動画広告 (YouTube)



- テレビCMの動画に加えて、経済産業大臣篇も作成・発信

## WEBバナー広告 (Yahoo!)



- Yahoo!JAPANのトップページにバナー広告掲載

## 新聞広告 (全国)

みんなで知ろう。考えよう。ALPS処理水のこと

① ALPS処理水って何？

② なぜ、ALPS処理水の処分が必要なの？

③ 海に流して大丈夫？ 本当に安全？

④ もっと詳しい情報はどこで確認できるの？

経済産業省 Ministry of Economy, Trade and Industry

みんなで知ろう ALPS処理水 検索

- 全国紙、各県紙、ブロック紙に掲載

## 新設WEBサイト

みんなで知ろう。考えよう。ALPS処理水のこと

ALPS処理水って何？ 本当に安全なの？

なぜ処分が必要なの？ 海に流して大丈夫？

復興を進めるために。風評を起ささないために。

経済産業省

2023年12月10日 (火) 本サイトを公開しました。

QRコード

- 科学的根拠に基づいた情報をわかりやすくまとめたWEBサイトを新設

✓ ASEAN関連首脳会議及びG20サミット  
に出席した岸田総理から以下のとおり  
発信（赤字部分以外は共通）。

- ◆ ASEAN関連首脳会議  
（ASEAN+3（日中韓）首脳会議（9/6）、日ASEAN首脳会議（9/6）、東アジア首脳会議  
（EAS）（9/7））
- ◆ G20ニューデリー・サミット（9/9,10）



日ASEAN首脳会議  
（写真提供：内閣広報室）



G20ニューデリー・サミット  
（写真提供：内閣広報室）

- ALPS処理水の海洋放出は、国際基準及び国際慣行に則り、安全性に万全を期した上で実施。IAEA包括報告書においても、人及び環境に対する放射線影響は無視できる程度とされている。
- 放出後もモニタリングしたデータを迅速かつ透明性高く公表しており、科学的観点から何ら問題は生じていない。今後も、IAEAや第三国分析機関の関与を得て、データの信頼性を客観的に確認していく。
- これらの点については、国際社会において広く理解が得られているが、中国（ASEAN+3）／一部の国（EAS、G20）は、海洋放出を受けて日本産水産物の輸入を全面的に一時停止するなど突出した行動をとっている。日本としては、今後とも、科学的根拠に基づく行動や正確な情報発信を求めていく。
- 引き続きIAEAとも緊密に連携し、科学的根拠に基づき、高い透明性を持って国際社会に丁寧に説明していく。



# 水産品の安全性や魅力を発信する取組

- 三陸常磐水産品の魅力を発信するため、東京ドームで開催された「ふるさと祭り東京2023」にブースを設置。
- また、三陸・常磐ものの魅力発信、消費拡大を進めるため、「魅力発見！三陸・常磐ものネットワーク」を立上げ。
- その他にも、イベントによる販売促進支援など、様々な取組を実施。



▲西村大臣、太田副大臣がステージイベントに登壇し三陸常磐の魅力発信



▲キャンペーンアンバサダーのアルコ&ピースも各ブースで魅力発信

## ▼「魅力発見！三陸・常磐ものネットワーク」のチラシ

**魅力発見！**  
**三陸・常磐もの**  
**ネットワーク**  
SANRIKU JOBAN MONO NETWORK

「魅力発見！三陸・常磐ものネットワーク」は、東日本大震災の被災地の本格的な復興に向けて、「三陸・常磐もの」の魅力を発信し、消費を拡大するための官民連携の枠組みです。

企業、政府関係機関、全国の自治体の積極的なご参加をお願いします。

「三陸・常磐もの」の魅力発信・消費拡大を図るための全国的なネットワークを構築し、三陸・常磐地域の水産業等の復興・発展につなげるプロジェクト

「魅力発見！三陸・常磐ものネットワーク」は、産業界、全国の自治体、政府関係機関から広く参加を募り、三陸・常磐地域の水産物等の「売り手」と「買い手」を繋げることで、「三陸・常磐もの」の魅力を発信し、消費拡大を推進するプロジェクトです。本ネットワークにご参加頂いた企業等の皆様は、社員や昇進、キックンカーやマルシェを通じて「三陸・常磐もの」をお届けし、消費拡大が図れます。また、「三陸・常磐ものフェア」などのイベントの企画や情報発信を行うことで、三陸・常磐地域の水産物等の本格的な復興と更なる発展を目標とします。

魅力発見！三陸・常磐ものネットワーク 公式サイト  
<https://sjm-network.jp/>

ご参加頂ける皆様は下記の登録フォーマットより、ご登録をお願いします。  
<https://sjm-network.form.kintoneapp.com/public/kigyuu-entry>



道の駅ふくしまでの販売会



グランディオ立川でのフェア