

## ALPS処理水の処分に関する

## 安全対策・風評対策の最近の動向

トピック集 2023年5月

# 販促·魅力発信

- 昨年12月10日に実施した、「Sanriku Seafood Show in Singapore」において、三陸地域の水産加工品(10種 類)やその商品に込められたストーリーを紹介・PRを行った。
- 当該フェアで実施した商品のうち、シンガポール人の口にあった翡翠あわび、いくら醤油漬け、たこわさについては、**現在も継続した** 取扱いに結びついている。
- 引き続き、販路拡大及び情報発信を実施していく。

### 「Sanriku Seafood Show in Singapore」の開催模様

## Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), in efforts to reconstruct from the Great East Japan Earthquake "Deliver Happiness and Joy from Sanriku, world's richest sea, to the world," Please enjoy the delicious seafood of Sanriku, Japan. \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* Wasabi root

An official collaboration with



- 5月20・21日にボートレースの社会貢献事業の一環として戸田競艇場(埼玉県戸田市)で開催された「ボートレース戸田 サンクスフェスティバル2023」にて、「ふくしまみらいチャレンジプロジェクト」の一環として「ふくしまうまいもの市」を実施した。
- 本イベントでは、福島県の物産コーナーでの即売やキッチンカーでのご当地グルメの販売を実施。大変な盛況であった。

物産コーナー:被災12市町村の物産、15市町村の水産加工品などを販売。水産加工品を中心に完売した商品が多く出た。

キッチンカー : 旭屋(なみえ焼そば)、上野台豊商店(さんまポーポー焼き等)、道の駅なみえ(常磐ヒラメバーガー)の3店舗

が出店。3店舗とも完売した。

#### 物販コーナー





▲会場の様子



▲ピリ辛タコ(カネセン水産)



▲海苔の佃煮 (佐藤水産)

#### キッチンカー







▲上野台豊商店

◀道の駅なみえ

- 昨年6月から、経産省において福島などの水産物等を使った料理を定期的に販売する取組を開始。
- 本年5月には、第12回目を実施し、今回は和食をテーマに、相馬産アンコウの唐揚げ弁当、福島県産和牛のローストビーフ丼弁 当、デザートとして福島県産のきなこをかけた黒みつ蕨餅を販売。2日間で120食以上を販売。引き続き来月以降も実施予定。
- また、キッチンカー販売当日(30日)に、経済産業省のTwitterにて、取組の周知・報告を実施。

#### キッチンカーの様子



### 経産省Twitterでのツイート



経済産業省 🧔 @meti\_NIPPON · 1時間

「福島食材を食べて復興を応援しよう!in 経産省」を実施しました!

今回のメニューはしっとりとした歯ごたえの相馬産あんこうの唐揚げ弁当 、福島産和牛を使ったやわらかいお肉のローストビーフ弁当・呼が販売され、おいしい福島食材を存分に堪能することができました!



- 中小機構では、これから募集を開始する「地域活性化パートナー企画」や、中小機構のサポートメニューをより効果的に活用頂くために、パートナー企画オンライン説明会「販路開拓サポートDAY 春」を開催。
- 岩手県・宮城県・福島県の水産・畜産加工品を取扱う357社に対し、販路開拓(バイヤー・顧客との接点づくり)や商品開発(自社商品を磨き、魅力アップ)につなげてもらうため、本イベントに関する情報提供を実施。引き続きフォローアップ支援をしていく。

### 「販路開拓サポートDAY 春~中小企業とパートナー企業が交流する特別な1日~」

## ◆企画概要

·開催日時:2023年6月8日(木)

10:00~17:00

・参加対象者:全国の中小企業及び中小

企業支援機関担当者等

・開催方法:Zoom(お申込頂いた方宛に開催前日に

URLをお送りいたします)

·費用:参加無料

## ◆地域活性化パートナー登録企業一覧

https://www.smrj.go.jp/sme/new business/product/frr94k0000000sll-att/a1684482987670.pdf



- 東京電力が福島県産品の美味しさや魅力を伝えるために実施している「発見!ふくしま」の取り組みの一環として、6月1日~7月 31日の2ヶ月間、福島県産品通販サイト「ふくしま市場」と連携してキャンペーンを行う。
- また、6月10日~11日の2日間、「2023ひろしまフラワーフェスティバル(広島市)」において、全国観光・物産展に「発見! ふくしま13ブースを出展予定。福島県産の魚介類を使用した料理を提供する。

### 食べて 贈って ふくしまの桃・イッピンまつり(6/1~7/31)



- ▲2023年キャンペーン特設サイト(イメージ)
- ■日程 6月1日(木)~7月31日(月)
- ■キャンペーン特設サイト→ ※販売は6/1(木)10:00開始



### 花と平和の祭典「2023ひろしまフラワーフェスティバル」(6/10~11)







▲メトカリの開き



▲ほっき飯

- ■日程 6月10日(土) ~11日(日)
- ■場所 広島市平和大通り緑地帯 「全国観光・物産展エリア」内



- 6月12日~8月20日に**シンガポールにある日本食専門の飲食モール「Itadakimasu by PARCO」の施設内8店舗において「発見!ふくしまフェア」を開催**。福島県産食材を使用した期間限定メニューの提供や、福島県産米「天のつぶ」パックライスの試食販売を実施する。
- また、6月25日~27日に**米国・ニューヨークで開催される米国東海岸最大級の高級食品見本市「Summer Fancy Food** Show 2023」に「発見!ふくしま米」を出品し、来場者やバイヤーの皆さまに試食 P R を行う。

### シンガポール Itadakimasu by PARCO (6/12~8/20)

## ■日程 6月12日(月)

~8月20日 (日) [予定] ■場所 100AM (ハンドレッド・エム) 内 日系レストラン集積ゾーン 「Itadakimasu by PARCO」等





▲出展ブースの様子 (2023年1月)

- ■日程 6月25日(日) ~27日(火)
- ■場所 ジェイコブ・ジャヴィッツ・ コンベンション・センター



Itadakimasu

by PARCO

▲ Itadakimasu by PARCO

▲試食PRの様子(2023年1月)

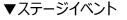
- 5月20日~21日の2日間、道の駅ふくしま(福島市)において、相馬市観光協会やアクアマリンふくしま、温泉観光協会と連携した海の幸イベント**「海の幸まつり in 道の駅ふくしま」を開催**。
- フードコートでは、「常磐もの」を使用した「発見!ふくしま」コラボメニュー(常磐穴子フライとあおさご飯等)を販売し、**2日間で延** ベ**1万5千人の来場者に福島県産品の美味しさや魅力を発信**した。

### 海の幸まつり in 道の駅ふくしま(5/20~21)





◀常磐穴子フライとあおさご飯



▲会場の様子



▶浜焼きの様子

# 理解醸成

■ 本年 5 月14日に開催されたJ2公式戦「いわきFC対ブラウブリッツ秋田」において、東京電力福島第一原子力発電所の廃炉や ALPS処理水に関するブースを出展。来場者の方々に説明するとともに、来場者に対して関連するパンフレット等の配布を行った。

### イベントの様子





- 本年 5 月29日、福島県いわき市において、ALPS処理水の放出後も安心して取引を継続いただけるよう、**流通・小売事業者 等を対象にした第 3 回モニタリングシンポジウムを開催**。(オンラインを中心に300名程度参加。)
- 過去2回においてご説明した、ALPS処理水に含まれるトリチウムの基礎知識及びその安全性、水産物をはじめとした食の安全に対して影響のない放出方法であること等の説明に加え、**速報のための分析など放出開始直後の強化・拡充されたモニタリングを含めた計画の策定や、流通・小売事業者の方々との対話などの取組**について、政府・東京電力より説明を行った。
- 引き続き、流通・小売事業者のご理解とご協力を得ながら、政府一丸となって風評対策を進めていく。

### モニタリングシンポジウムの様子





■ 本年 5 月、「ALPS 処理水について知ってほしい 5 つのこと」について、それぞれ 1 分程度でわかりやすく解説する動画を作成 し経済産業省のYouTubeチャンネルにて公開。(動画はそれぞれ画像左下の 2 次元コードからご覧いただけます。)

### 1分程度でわかりやすく解説する動画







② トリチウムって何?



③ なぜALPS処理水を 処分しなければならないの?



④ 本当に海洋放出をしても 大丈夫なの?



⑤ 近海でとれた魚は 大丈夫なの?

■ 本年5月19日~21日に開催されたG7サミットにおいて、国際メディアセンター(IMC)に東京電力福島第一原子力発電所の廃炉やALPS処理水に関するブースを出展。来場された国内外の方々に廃炉の現状とALPS処理水について説明した。

### イベントの様子



- 安全確保
- 令和5年5月12日(金)、5月7日に開催された日韓首脳会談の結果を受け、東京電力福島第一原子力発電所の ALPS処理水の現状に関する韓国政府向け説明会がハイブリッド形式(於:ソウル及びオンライン)で開催。
- 会合では韓国専門家の福島第一原発への現地視察の派遣日程及びその内容につき集中的な議論を行い、首脳間で合意した東電福島第一原発への韓国の専門家現地視察団の派遣について、東京での会合を含め4日間で実施することで合意した。詳細な行程を引き続き調整。

### ■出席者

日本側:海部篤外務省軍縮不拡散・科学部長、湯本啓市経済産業省資源エネルギー庁原子力事故災害対処審議官

のほか、外務省、原子力規制庁、東京電力

韓国側:ユン・ヒョンス外交部気候環境科学外交局長のほか、外交部、国務調整室、科学技術情報通信部、海洋水産

部原子力安全委員会 等

## 【参考】これまでの韓国政府向け説明会

- ① 2022年12月22日 <局長級意思疎通>
  - ・東京電力の実施計画の変更申請(2022年11月)、IAEAレビュー、今後の審査プロセス等につき説明
- ② 2022年6月2日 <局長級意思疎通>
  - ・原子力規制庁の「審査書案」(2022年5月)、今後の審査プロセス、IAEAレビュー報告書等につき説明
- ③ 2021年12月3日/2022年1月19日(課長級)
  - ・東京電力の「人及び環境への放射線の影響評価報告書」 (2021年11月) 等を説明
  - ・東京電力の実施計画(2021年12月)、IAEAレビューの内容等を説明

- 日韓首脳間の合意に基づき、令和5年5月22日~25日、東京電力福島第一原子力発電所のALPS処理水の現状に関する韓国専門家現地視察団が訪日。
- 5月22日には、韓国側は、ユ・グクヒ原子力安全委員長等が参加し、現地視察前の準備会合(説明会)を東京で開催。 23日及び24日に現地視察を実施。ALPS処理水の海洋放出に関連する一連の設備(測定・確認用設備、分析施設、移送設備、放出設備等)を視察し、国及び東京電力から説明を行った。 先方要請を踏まえ設定した視察ルートすべてを視察。 25日には、①前日までの視察を踏まえた追加的な質疑、②原子力規制委員会の検査に関する説明・質疑応答、③放射線環境影響評価に関する質疑応答を実施した。

### 視察団の構成メンバー

- 団長
  - ユ・グクヒ 原子力安全委員会 委員長
- 団員 20名 (原子力安全委員会、韓国原子力安全技術院 (KINS)、韓国海洋技術院 (KIOST)等)

### 視察団の全体行程

- 5月22日:政府・東電との事前会合(東京・外務省)
- 5月23日・24日:福島第一原発の視察
  - 免震重要棟の監視制御装置
  - ALPS処理水タンク群
  - A L P S
  - 循環・攪拌設備
  - 移送設備(ポンプ等)
  - 1~4号機建屋外観俯瞰
  - ALPS処理水の分析施設
  - 放出設備(緊急遮断弁等)
- 5月25日:政府・東電との総括的な意見交換 (東京・外務省)

### 22日の説明会の様子▶



ALPS処理水移送設備 (処理水移送ポンプ 出口放射線モニタ)



◀増設多核種除去設備 (ALPS)



◀ALPS処理水移送設備 (緊急遮断弁)

- 令和 5 年 5 月 1 9 ~ 2 1 日に開催された G 7 広島サミットの首脳声明において、①G 7は福島第一原発の廃炉の進展と科学的根拠に基づく我が国の取組を歓迎するとともに、②ALPS処理水の安全性を評価するIAEAのレビューを支持する、との文言が盛り込まれた。
- G 7 広島首脳声明(関連部分抜粋)

<エネルギー> パラ26

(略) 我々は、東京電力福島第一原子力発電所の廃炉作業の着実な進展とともに、科学的根拠に基づき国際原子力機関(IAEA)とともに行われている日本の透明性のある取組を歓迎する。我々は、同発電所の廃炉及び福島の復興に不可欠である多核種除去システム(ALPS)処理水の放出が、IAEA安全基準及び国際法に整合的に実施され、人体や環境にいかなる害も及ぼさないことを確保するためのIAEAによる独立したレビューを支持する。





- 令和5年5月15~19日に開催されたIAEA International Conference on Nuclear Decommissioning (原子力発電所の廃炉に関する国際会議) において、経済産業省主催した「福島の復興と東電福島第一原発廃炉に関するサイドイベント」には、各国の規制当局や各国の代表部から130名弱が参加。
- サイドイベントにおいて、経済産業省及び東京電力から、東電福島第一原発の廃炉とALPS処理水の海洋放出の安全性についての説明を行った。
- サイドイベントには、アメリカのエネルギー省(DOE)のナンシー・ブッシュマン課長、スリーマイルの廃炉に関わったジェームズ・バーン氏がコメンテーターとして参加。ブッシュマン課長からは、これまでのDOEによる福島関連の協力に関し言及があり、日本は主要な協力パートナーであり、アメリカも福島の経験から学んでいるという発言があった。また、バーン氏からは、事故後に福島を訪れたこと、今の福島第一原発の状況を見ると放射線量低減など大きな進展が見られる、といった発言があった。

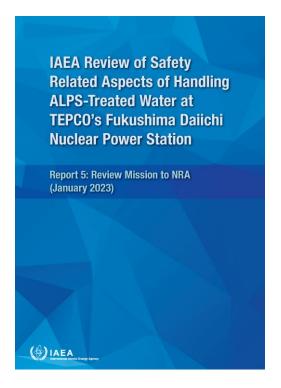


IAEA「原子力発電所の廃炉に関する国際会議」における



# 安全確保

- 令和5年5月4日、IAEAは、令和5年1月に実施された「東京電力福島第一原発におけるALPS処理水に係る第2回規制 レビューミッションに関する報告書」(第5報告書)を公表。
- 本報告書では、①政府の責任と役割、②主要概念と安全目標、③認可プロセス等の5つの技術的事項に関するIAEAのレビューの結果について記載されている。
- 本報告書では、さらなる情報提供の要請や放出開始後の取り組みとしていくつかの助言はあったものの、**大きな問題を指摘するものはなく、第1回レビュー報告書(令和4年6月公表)の指摘が適切に反映されていること**、IAEA側の理解が深まったこと、**追加ミッションは必要ないこと等が明記**されている。



<報告書におけるIAEAの評価>

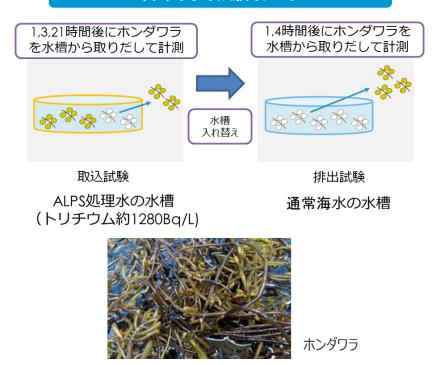
今回の報告書では、IAEAタスクフォースは、レビューミッションにおける原子力規制委員会との完全な協力を強調するとともに、次のような点に言及。

- 原子力規制委員会が日本国内の独立した規制機関として機能し、適切に 法的な安全規制の枠組みを策定及び実施し、ALPS処理水放出の安全 性を確認する責任を負っていることを再確認した。
- 原子力規制委員会が審査・確認を実施し、ソースタームに放射線学的に 重要な放射性核種が全て含まれていること、公衆又は動植物への線量寄 与が大きい可能性のある放射性核種が除外されていないことを示す十分 な証拠の有無を判断するための審査・確認を行ったことを認めた。
- モニタリング結果の不一致があった場合、根本原因分析を実施できるように東京電力が情報収集のプロセスを確立することを規制委員会が確保すべきであることに留意した。

出典: <a href="https://www.iaea.org/sites/default/files/report-2-review-mission-to-nra.pdf">https://www.iaea.org/sites/default/files/report-2-review-mission-to-nra.pdf</a>

- 5月25日、海水で希釈したALPS処理水(トリチウム濃度:1500Bq/L未満)で飼育したホンダワラ体内のトリチウム濃度の 測定結果を公表。
- **取込試験**の結果、トリチウム濃度は生育環境以上の濃度(本試験では、海水で希釈したALPS処理水中のトリチウム濃度以上の濃度)にならないこと、トリチウム濃度は一定期間で平衡状態に達することが確認された(以下グラフ参照)。
- 排出試験の結果、通常海水以上のトリチウム濃度で平衡状態に達したホンダワラを通常海水に戻すと、時間経過とともにトリチウム濃度が下がることが確認された(以下グラフ参照)。
- 2022年11月に海水で希釈したALPS処理水(トリチウム濃度:1500Bq/L未満)で飼育したヒラメの試験を実施し、同様の結果が得られている(詳細は「トピック集2022年12月」に記載)

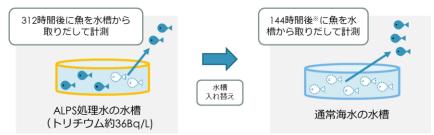
#### ホンダワラの試験イメージ



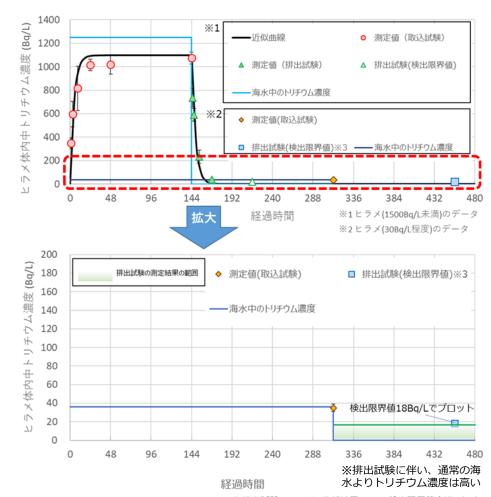
エラーバー:標準偏差 プロット:各測定結果の平均値 1400 ——近似曲線 1200 ○ 測定値(取込試験) ホンダワラ体内中トリチウ 1000 ▲ 測定値(排出試験) 800 ▲ 測定値(排出試験)検出限界値未満 600 海水中のトリチウム濃度 400 排出試験 取込試験 200 検出限界値35Bq/Lでプロット 0 ※排出試験に伴い、通常の海水よりトリチウム濃度は高い 取込試験経過時間 排出試験経過時間

- 5月25日、海水で希釈したALPS処理水(トリチウム濃度:30Bq/L程度※)で飼育したヒラメ体内のトリチウム濃度の測定結果を公表実際に放出されるトリチウム濃度(※放射線影響評価結果における放水トンネル出口周辺のトリチウム濃度)。
- 取込試験の結果、トリチウム濃度は生育環境以上の濃度 (本試験では、海水で希釈したALPS処理水中のトリチウム 濃度以上の濃度) にならないこと、トリチウム濃度は一定期 間で平衡状態に達することが確認された(右グラフ参照)。
- 排出試験の結果、通常海水以上のトリチウム濃度で平衡状態に達したヒラメを通常海水に戻すと、時間経過とともにトリチウム濃度が下がることが確認された(右グラフ参照)。
- 2022年11月に海水で希釈したALPS処理水(トリチウム濃度:1500Bq/L未満)で飼育したヒラメの試験を実施し、同様の結果が得られている(詳細は「トピック集2022年12月」に記載)。

### ヒラメ(30Bq/L程度)の試験イメージ



取込試験 排出試験

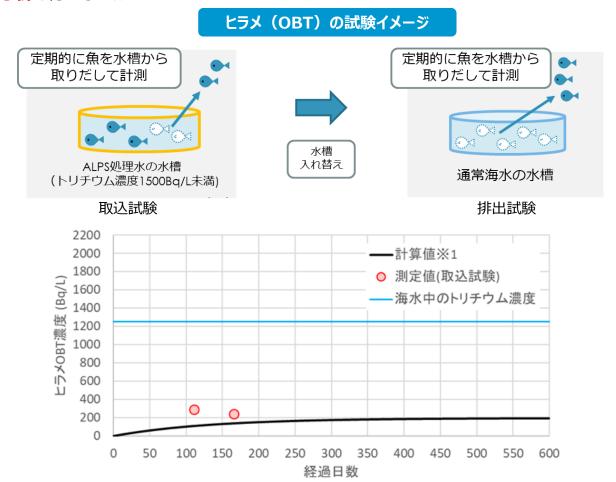


※3 排出試験については、分析結果はすべて検出限界値未満であった。

※過去の知見及びヒラメ(1500Bq/L未満)の試験において、ヒラメの体内中のトリチウム濃度は、取込試験の場合、約24時間で平衡状態に達すること、排出試験の場合、約24時間で減少し安定的状態になることを確認。このため、いずれの試験において、それを考慮した24時間以上経過したところでサンプリングを実施。

22

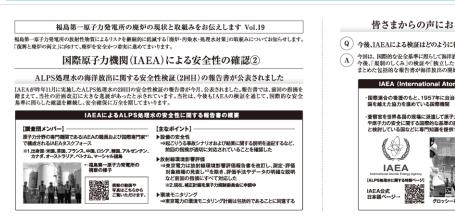
- 2022年10月から、ALPS処理水(1500Bg/L未満)で飼育を開始した**ヒラメの有機結合型トリチウム(OBT)の取込試験** を開始(既存の研究結果から予測されるOBTの平衡状態における濃度は、海水中のトリチウム濃度の20%程度以下)。
- 6か月程度経過したが、ヒラメのOBT濃度は、海水中のトリチウム濃度の20%程度以下であり、概ね平衡状態に達していると推定 (以下グラフ参照)。
- 引き続き、継続して分析を行っていく。



広 告

- 昨年8月から、東京電力が、東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の取組について、定期的に地元紙(福島民友、河北新 報、岩手日報、茨城新聞(福島民報はチラシの折込))に広告を掲載。
- 本年5月も1回掲載しており、今後も月1~2回の頻度で継続的に実施を予定。

### 新聞への広告掲載内容(左上:第19回(4/30掲載)、右下:第20回)



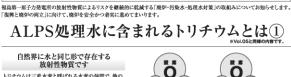








▶[皆さまのご意見をお聞かせください]



福島第一原子力発電所の廃炉の現状と取組みをお伝えします Vol.20

トリチウムは三重水素と呼ばれる水素の仲間で、他の 水素と同じように酸素と結びつき「水」とほぼ同じ性質の 液体として存在しています。

トリチウムが出す放射線のエネルギーは非常に弱い ため、空気中を約5mmしか進むことができず、紙1枚で さえぎることができます。

トリチウムは、宇宙空間から地球へ常に降りそそいで いる「宇宙線」と呼ばれる放射線と、地球上の大気が まじわることで、自然に発生します。また、国内外に ある原子力施設でも、核分裂などを通じてトリチウムが 生成されています\*。

トリチウムは、雨水や海水、飲料水などの中にも含まれて おり、人間や動物などの体の中にも、常に存在します。 ※原子力施設由来のトリチウムは、各国が、それぞれの国の規制に基づいて管理されたかたちで、海洋や大気などに排出しています





material/assets/consumer safety cms203 220728 1 nd

▶[処理水ポータルサイト]







tanding\_food\_and\_radiation/