

令和6年3月22日 ALPS 処理水に係る海域モニタリング専門家会議（第11回）
議事録

【北村海洋環境課企画官】 それでは定刻となりましたので、ALPS 処理水に係る海域モニタリング専門家会議、第11回を開催いたします。会議に先立ちまして、土居水・大気環境局長から御挨拶申し上げます。

【土居水・大気環境局長】 環境省、土居でございます。本日は年度末のお忙しい中、御参画いただきまして誠にありがとうございます。

今日の会議につきましては、昨年8月のALPS 処理水放出開始から半年以上が経過しております。その後、行ってきました分析結果、また情報発信に係る取組に関しまして、前回の専門家会議以降の状況につきまして御報告をさせていただきたいと思っております。

モニタリングにつきましては、客観性、透明性、信頼性を最大限に向上させ、また国内外に分かりやすいかたちで発信していくということが我々の任務だと考えておりまして、本日はお示したデータその他につきまして、闊達な御意見、御議論をお願いしたいと思います。本日はどうかよろしくお願いたします。

【北村海洋環境課企画官】 ありがとうございます。本日は飯本委員、それから鳥養委員が御欠席、その他の委員の皆様には御出席をいただいております。

また、関係機関として、福島県、東京電力、原子力規制庁、資源エネルギー庁、水産庁にも御出席をいただいております。開催要綱第4条第6項に、事務局は座長の了解を得て必要な者を会議に出席させることができるとされております。これらの機関の参加につきまして、福島座長には事前に御了解をいただいております。出席者のお名前、お役職につきましては配布資料のほうに出席者一覧がありますので、御覧いただければと思います。

それでは、通信の安定性の関係からこれ以降は、委員、関係機関の皆様は、カメラ、マイクを一旦オフにさせていただき、発言の際だけオンにいただければ幸いです。

この後の議事進行は福島座長をお願いしたいと思います。では福島座長、よろしくお願いたします。

【福島座長】 皆さん、こんにちは。福島です。本日はオンラインの最終の専門家会議を開催することになりました。熱心な御議論、並びに円滑な進行への御協力をどうぞよろしくお願いたします。

それでは早速議事に入りたいと思うのですが、その前に本日の議論の前提として、前回会議での議論の概要について確認したいと思います。資料1の説明を環境省からお願いいたします。

【前田海洋環境課課長補佐】 それでは資料1について御説明をさせていただきます。前回第10回会議の概要でございます。2ページございますけれども、今回の会議に特に関わるようなポイントに絞って御説明をさせていただきます。

前回、議題2点ございましたけれども、まず1点目、モニタリングの実施状況について御

意見をいただきました。まず鳥養先生からですけれども、検出下限目標値の関係でございませぬ。検出下限目標値が例えば 10Bq/L の時に、結果が 7Bq/L 未満ですとか、そういった場合に、10 と統一して表記したほうが分かりやすいのではないかという御意見をいただきました。

こちらにつきましては、資料の目的等に応じて使い分けをさせていただきたいと思っております。結果を厳密に示す場合、これは例えば結果の公表資料ですとか、あるいはこの会議の資料ですけれども、こちらについては個別の検出下限値を記載すべきと考えております。一方で、結果の全体的な概要を示す場合ですとか、スペースが限られる場合については、鳥養先生から御提案いただきましたように、検出下限目標値を下回っているということを端的に記載するようなかたちにしたいと思っております。

続けて、その次の飯本委員からの御意見でございます。例えば 1,500Bq/L ですとか 700Bq/L ですとか、放出時のトリチウム濃度の管理レベル等々の数字が示されておりますが、それらの根拠ですとか基準の意味について、もう少し解説できるようなホームページであったり、ページのリンクがあればよいと思うというような御意見をいただいております。

こうしたホームページ、情報発信についての御意見については、本日、議題の 2 番で御用意しておりますので、資料 3-3 で御説明させていただきたいと思っております。なお、これまでも委員の先生からの御意見も受けて、代表的な基準の意味や根拠について環境省ホームページに記載している状況でございます。

続けて、ALPS 処理水海洋放出の状況について、幾つか御意見をいただき、東京電力さんからお答えをいただいておりますが、詳細の説明は割愛させていただきます。

続けて 2 番の今後のモニタリングについての議題でございます。こちらも幾つか御質問いただいておりますが、その前に決定事項として、前回御提示した資料 3 の内容を御了承いただきました。今後のモニタリング実施案ということで、放出後 3 か月の状況を踏まえて新たなモニタリングの実施案を策定して、そちらについて御了解をいただいて、令和 6 年 1 月から運用を開始している状況でございます。

続けて 2 ページ目を御覧ください。こちらがいただいた御意見への応答でございます。幾つか御意見いただいておりますが、2 ポツ目でございます、飯本委員から御意見をいただきました。ALPS 処理水の環境省のモニタリングだけではなくて、他省庁事業を含めて様々なモニタリングが行われていると。そうした情報を総合して情報提供していくことが重要だという御意見をいただきました。それらの結果をうまく組み合わせる継続的に示すことも想定して、これからも在り方、見直しを考えていくべきという御意見でございます。

こちらにつきましては、まず原子力規制委員会さんにおいて、関係府省等が実施した測定結果の分析評価の集約、発信というのは行われている状況でございます。資料 3-2 のほうで御紹介でございますけれども、データベースの整備等が行われております。また、資料 3-3 のほうで、これらについての情報発信面についても改善を図っていきたいと思っております。規制委員会さんとも連携して、こうしたデータの活用について引き続き検討してい

きたいと思っておりますので、これらの資料で御説明させていただきたいと思っております。

また、続けて3ポツ目でございます。こちらは福島座長からモニタリングの見直しに当たっての御意見でございまして、モニタリングの前提となる放出の条件、総量ですとか濃度等があまりにも大きく変わる場合については、モニタリングを見直す必要があるという御意見をいただいております。

こちらについては、前回の会議でお示した案では、放出期間中の実施量は維持しているということで、基本的に政府の計画の範囲内であれば対応できると思っております。でございますけれども、今後も放出計画に対応して必要十分なモニタリングを行っていききたいと思っております。もちろん放出計画が大幅に変わったり特別なことが行われるといった場合は、その都度、変更の必要性を検討したいということでございます。

資料1の御説明については以上です。

【福島座長】 説明どうもありがとうございました。それでは委員の皆さん、コメント等ありましたらお願いいたします。一部については後の説明の中で詳しい説明がいただけるとありました。よろしいでしょうか。

(なし)

【福島座長】 それでは議事に入りたいと思います。まず、議事の(1)モニタリングの実施状況等についてです。こちらは環境省や原子力規制委員会、関係機関からの報告事項となります。まず、資料2-1と参考資料の1の説明を環境省と東京電力からお願いいたします。

【前田海洋環境課課長補佐】 では、まず環境省のほうから、議事1の進め方の全体の流れを御説明させていただきます。

今、座長から御説明いただきましたように、環境省、規制委員会のモニタリングの結果をまず御説明したいと思ひまして、その後、関係機関さんからのモニタリング結果の情報を提供いただきたいと思いますと思っております。

その前に、まずそれらのモニタリングの前提となります放出の状況等のお話につきまして、まず東京電力さんから情報提供いただきたいと思いますので、東京電力さん、お願いいたします。

【松本室長(東京電力)】 東京電力の松本でございます。それでは、参考資料1を御覧ください。ALPS処理水の海洋放出の状況について、まず御説明いたします。

資料をおめくりください。本日は5点についてお話ししたいと思います。まず1点目が、第3回放出完了以降の点検結果になります。次のスライドをお願いします。

まず、東京電力では昨年の8月から11月にかけて3回の放出を行いました。安全に、かつ計画的に実施できたと考えておりますけれども、3回目の放出が終わった以降、海洋放出設備の全てを使ったということもございまして、念入りに点検を行っております。

左側に点検設備がございしますが、測定・確認用設備、移送設備、希釈設備、放水設備、取水設備、5つの設備に関しまして外観点検を中心に実施いたしました。いずれの設備につ

いても特段の異常は認められず、4回目の放出に支障はないと判断した次第です。

次のスライドをお願いします。こちらは特に3回放出した後、いわゆる放水トンネル及び下流水槽については、設備を運用開始して以降、海水がたまっている状況でございますので、今回、改めて水中ROVを沈めまして点検を行っています。こちらに関しましても目視点検になりますけれども、水槽及びトンネルに関して異常は認められておりません。

次のスライドで示しますけれども、今回は下流水槽と下流水槽から入り口側、約100mの範囲について点検を行っております。今後、引き続き計画的に点検を進めてまいりたいと考えております。

続きまして5ページにお進みください。その後、第4回放出を実施しております。放出そのものは先月28日から放出を開始いたしまして、3月17日に放出を完了いたしました。途中、3月15日の未明、檜葉町で震度5弱を観測する地震がありましたので、運用ルールに基づきまして一旦海洋放出を停止し、設備の点検を行った後、海洋放出を再開いたしております。設備に異常は認められておりませんが、約15時間点検のため設備を停止したという状況あり、3月17日に終了したということになります。

6ページ以降は、今回、第4回で放出した処理水の分析状況になりますので、詳細は割愛させていただきます。

11ページまでお進みください。こちらは希釈用の海水を取水している5号機の取水路のモニタリングの状況でございます。グラフの0.0から、縦軸0.2Bq/Lの間に赤い線が引いてございますが、こちらは第1回から第4回の放出期間中を示しております。放出期間中及び放出期間外でありまして大きな変動等はなく、停止期間中と同じ値と認識しております。

続きまして12ページにお進みください。こちらは第4回放出以降の、第5回、第6回の放出に向けた準備状況になります。第5回放出につきましては、ここに示しますK3-A/B群、それからJ4-L群の放出を行います。また、第6回放出に向けてはJ4-L群、それからJ9-A/B群から移送いたしまして放出を予定しております。

現在、第5回放出用の処理水に関しましては、先月29日に試料サンプリングを行いまし、処理水の放射能濃度等、分析を進めているという状況でございます。

また、第6回放出用の移送に関しましては、こちらの資料上は3月中旬頃に完了予定となっておりますが、3月14日、先週移送は完了いたしまして、その次、3月中旬から循環攪拌運転を実施予定となっておりますが、3月18日月曜日から循環攪拌運転を実施しております。約6日間以上、循環攪拌運転を実施できれば均一化できると思っておりますので、来週の25日月曜日に放射能濃度測定用の試料を採取する予定です。

続きまして13ページにお進みください。こちらは24年度、来年度の放出計画の作り方、並びに放出計画の素案についてお話しいたします。

そもそも東京電力といたしましては、放出計画を毎年、年度末に翌年度分の放出計画を策定し公表する予定にしておりますが、その考え方といたしましては、原則としてトリチウム濃度の低いものから順次放出するというようにしております。

また、下の注書きになりますけれども、そのほか放出計画の策定に当たって考慮すべき事項という意味では、トリチウム以外の放射性物質の濃度が国の基準を確実に満たした上で、年間トリチウム放出総量を減らすために、日々発生するトリチウム濃度の傾向を踏まえながら、翌年度に日々発生分と既貯留分のどちらを優先して放出するかを決めてまいります。

また、当面の間は円滑に放出を進めるため、二次処理が不要と見込まれる既貯留分を放出いたします。この意味は、現在、発電所に貯留しております処理水、約7割弱に関しましては、国の基準を現時点で満足しておらず二次処理が必要なものがございますが、こちらよりも先に二次処理が不要なもの、3割強の既貯留分を先に放出するという予定になります。

また、測定・確認用設備へALPS処理水の移送作業を考慮いたしまして、なるべく測定・確認用設備に近いタンクから放出するということを考えております。

それでは、具体的に放出計画の検討に当たって何を考慮したかについてお話しいたします。14ページにお進みください。主に3点ございまして、今後発生する汚染水のトリチウム濃度の見通し、汚染水の発生量、敷地の利用という3点になります。

15ページにお進みください。まず汚染水のトリチウム濃度ですけれども、左側のグラフにありますとおり、基本的には建屋の中に地下水、雨水が流入してくることによりまして汚染水中のトリチウム濃度は下がる傾向が見られますけれども、原子炉格納容器等の水を低下させる作業を行いますとトリチウム濃度の濃い滞留水になりますので、こういったかたちでトリチウム濃度の上昇が見られるということがこれまで分かっております。

2024年度は1号機のサプレッションチェンバーの水を抜く計画がございますので、今後トリチウム濃度としては上昇するというふうに我々としては想定しています。したがって、2024年度は既貯留分を放出することといたしまして、日々発生する汚染水の処理後のALPS処理水については、タンクに貯留する方向で計画いたしております。

続きまして16ページになります。汚染水の発生量の予測ですけれども、2022年度の汚染水の発生量は90立方m/日まで低減しております。放出計画の策定におきましては、タンクが不足してALPS処理水を貯蔵できなくなることはないように、2024年度の汚染水発生量は1日当たり110立方メートルと保守的に仮定しております。なお、この仮定につきましては23年度の状況を見ながら見直すことを考えております。

続きまして17ページになります。一方では、ALPS処理水を放出する大きな目的の一つが、廃炉を着実に進めるために必要な施設を建設するという目的がございます。そのために敷地の利用という面では2つございます。

一つは安定的な海洋放出をするための施設、設備を今後強化していきたいと考えておりまして、先ほど二次処理が必要なものは後回しにすると申しあげましたけれども、そういった二次処理が必要なものをK4タンクに移送する前に、万が一にもK4エリアの汚染を防ぐために、処理後の水に含まれる主要7核種を事前に測定するための中継タンクを今後確保していきたいと考えています。

また、燃料デブリの取出しに向けた施設、設備等も計画的に建設していきたいと考えてお

りまして、18 ページに地図がございませうけれども、現在、発電所の西側にここに示しますような台形型の形状の建設予定地がございませう。その右側、方角でいいますと南側に J9、J8 というタンクエリアがございませうが、ここは今後、処理水を移送したことによって空にした後、解体して、E エリアと併せて燃料デブリの取出しに向けた施設設備を整備していきたいと考えていませう。

今後も東京電力といたしましては、燃料デブリの取出しやプール燃料の取出し等、廃炉作業に必要な施設、設備を計画的に建設できるよう、放出計画やタンクの解体について検討してまいります。

19 ページにお進みください。そういった考慮すべき条件を勘案しながら素案として決定したのが 19 ページの放出計画になります。現時点では 2024 年度の放出計画といたしましては、年間の放出回数は 7 回、年間の放出水量といたしまして約 5 万 4,600 立方 m、年間トリチウム放出量は約 14 兆 Bq ということで計画いたしております。政府方針に従いました年間トリチウム放出量、約 22 兆 Bq を上限とするということに対しましては、14 兆 Bq という計画になります。

まず、19 ページでは年度の初めから 4 回分の放出の状況を記載させていただきました。今回から少し表現を変えておりまして、まず一番左側、管理番号というものを今後識別化するために用意いたしました。先頭の 24 は 24 年度、その次の 1 は、24 年度の 1 回目、5 と書いてありますのが通算 5 回目というような管理番号となります。したがって、その下、24 年度の 2 回目で通算 6 と御理解いただければと思ひます。

24-1-5 になりますけれども、放出する水は K3 エリアの A/B 群、約 4,600 立方 m と、J4 エリア L 群の約 3,200 立方 m となります。合わせて 7,800 立方 m になりまして、トリチウムの総量は 1.5 兆 Bq。右側になりますけれども、放出時期は 4 月から 5 月とこの表を見ていただければと思ひます。以下、24-2-6 等々、4 回分の放出が 7 月から 8 月までで行われます。

続きまして 20 ページを御覧ください。こちらは残り 3 回分がございまして、24-5-9、24-6-10 を 8 月から 9 月、9 月から 10 月に放出して 6 回分が終わりましたら、一旦東京電力といたしましては設備の点検停止に入りたいと計画していませう。特に測定・確認用設備の B 群の本格点検に時間を要すると見ておりませうので、この期間、約 5 か月ほどでありますけれども点検期間となりますので放出が行われませう。

最後に 24-7-11 になりますけれども、同じく 7,800 立方 m を 3 月頃に放出するということで、24 年度のトリチウム放出総量は 14 兆 Bq ということで計画していませう。

現在、この素案を先々月、1 月の 25 日に公表させていただいて、現在、関係者の御意見、コメント等を承っているところだす。そういったことを踏まえて、確定版というかたちで制定、改めて公表、公開したいと考えているところだす。

東京電力からの御説明は以上となります。

【前田海洋環境課課長補佐】 では続きまして、今の東京電力さんの放出状況等も踏まえて、環境省のモニタリングの実施状況について御説明させていただきます。資料 2-1 を

御覧ください。

ではめくっていただきまして、4ページ目を御覧いただければと思います。まず実施計画でございますけれども、このようなかたちで実施しております。令和5年度分のモニタリングにつきましては、ここの表に書いてあるとおり、全て計画どおり実施できているという状況でございます。

今回、結果を御報告いたしますのは、上の表のほうの赤枠で囲っている部分と、あと下の追加的な実施分と書いてありますけれども、横長の表の第17回と書いてある、12月19及び20日以降のものを御報告させていただきます。

なお、特に上の表のほうで、第4回調査の多くが赤枠でくくられておりませんが、こちらはまだ分析中という状況でございますので、また次回以降に結果が出次第、御報告させていただきます。と思っております。

では、次のページをお願いいたします。こちらは実施状況の写真でございます。このようなかたちでモニタリング、特にサンプリングを実施しております。

では、結果の御報告でございます。めくっていただきまして7ページ目を御覧ください。まず、今回御報告分ですけれども、1つだけ放出開始前に採取したものがございまして、そちらをまず御紹介させていただきます。水生生物、魚類の炭素14について、まだ放出開始前のものの分析が残っておりました。こちら、8月23日に採取してこのような結果になっているということで、放出前にサンプリングしているものですので、特段これまでと大きな差は見られなかったということでございます。詳細は次の8ページ目に記載しておりますけれども、ここでは詳細は割愛させていただきます。

では、続きまして9ページ目、10ページ目になります。ここからは海洋放出後に採取したものの結果を御報告させていただきます。まず、海水の迅速分析の結果でございます。トリチウムとガンマ線放出核種について、できるだけ速やかに結果が出る方法で分析を行っておりますけれども、トリチウム、ガンマ線放出核種とも、今回御報告分、全て検出下限値未満でございました。詳細は下の表に書いてあるとおりでございます。

では、次の11ページ目でございます。ここからが海水と水生生物の精密分析の結果をまとめているものでございます。概要としてはこのとおりでございますが、それぞれ詳細は13ページ目以降に記載しておりますので、そちらを映していただくようお願いいたします。

まず、海水のトリチウムでございます。今回、御報告するのは5回分でございますけれども、令和5年10月と11月、11月に2回ございますけれども、11月1日と11月14～16日、さらに12月、そして令和6年1月の5回分でございます。この中の11月14～11月16日については29測点で実施しております、そのほかの4回は3測点で実施しているものになります。こちらには3測点で実施した4回を下の表に記載しております、このような結果となっております。5回分トータルでは、一番上に書いてありますとおり、0.048～3.5Bq/Lという範囲の結果でございました。

続けて14ページ目には、29測点で行いました、令和5年11月14日～16日分の結果を

地図形式で載せているものでございます。一番下に書いておりますけれども、これらの濃度につきましては、放水口近くでは国内の過去の変動範囲内であって、さらに放水口から数 km 離れますとほぼ放出前と変わらない濃度となっていることを確認しておりますので、前回 12 月の会議で御報告した結果と基本的には同様の状況ということでございます。

続けて 15 ページ目でございます。こちらを引き続きトリチウムのお話になりますけれども、グラフの形で載せております。1975 年以降、また少し拡大して 2014 年以降の結果を載せております。こちらのグラフは環境省のホームページにも載せているものですが、こちらのグラフで御覧いただいてもお分かりいただけるとおり、過去の日本全国の海水のトリチウム濃度の変動範囲内であって、国の安全規制の基準ですとか、あるいは WHO のガイダンスレベルに比べて十分低い、人や環境への影響はないということを確認しております。

次の 16 ページには参考情報として深度分布のグラフを記載しております。こちらは今年度の令和 5 年の第 1 回、第 2 回、第 3 回と、29 測点という多い測点でやった 3 回分の調査を比較で載せているものになります。第 1 回、第 2 回は過去のこの会議で御報告している分になっておりますけれども、第 3 回は一番左のような結果になっておりまして、冬季になってやはり海水の表面の水温が下がるということの影響かどうか、少しこれまでと傾向が違うというような状況が見てとれるところでございます。

続きまして 17 ページ目を御覧ください。こちらは海水中の主要 7 核種の結果でございます。令和 5 年 11 月に実施したものでございますけれども、セシウム 137 については 0.0093～0.021Bq/L、ストロンチウム 90 については 0.00066～0.0010Bq/L という結果が出ております。それ以外の核種については検出下限値未満というものでございます。こちら一番下に記載しておりますけれども、周辺海域の過去の変動の範囲内であるということを確認しております。

続けて 18 ページ目でございます。こちらはさらに幅広く実施しているその他関連核種でございます。こちらは 9 月に採取したものでございまして、結果としてはここに書いてあるとおり、これらの一部の核種で検出されて、それ以外は検出下限値未満であったというような結果が出ております。一番下の枠に記載しておりますけれども、基本的にはアルファ線及びベータ線放出核種につきましては、過去のモニタリング結果と同程度というものになっております。

なお、検出されたものの中で、ウラン 234、ウラン 238 につきましては、これまで基本的にあまり環境中の調査結果の蓄積がございませんので、それと比較が難しいということで、その他の情報と比較をしておりますけれども、海水中の一般的なウランの元素濃度から得られる値と同程度ということを確認しております。この数値というのはバックグラウンドレベルのウランを検出したものと考えております。

なお、先ほどちょっと御説明漏れてしまいましたが、ガンマ線放出核種につきましても調査を行っておりますけれども、そちらは早く分析結果が出たものですから、前回 12 月の会議で御報告をしております。

続けて 19 ページ目を御覧ください。ここからは水生生物の結果になります。まず、魚類のトリチウムの分析結果でございますけれども、令和 5 年 10 月に採取した分につきまして、組織自由水と有機結合型のトリチウム、それぞれこのような結果となっております。先ほど海水中のトリチウムの分析結果を御報告しておりますけれども、魚類中のトリチウムの濃度も周辺海域で測定された海水中のトリチウムの濃度の範囲内であるということを確認しております。

続けて 20 ページ目を御覧ください。こちら先ほど海水中のトリチウムと同様にグラフ形式で載せております。今、口頭で申し上げたとおりですけれども、海水のトリチウムの濃度の変動範囲内であるということを確認しております。

最後に 21 ページ目でございますけれども、こちらは海藻類のヨウ素 129 の分析結果となっております。こちらは令和 5 年 10 月、令和 6 年 1 月分でございますけれども、全て検出下限値未満だったという状況でございます。

環境省のモニタリング状況につきましては以上でございます。

【福島座長】 どうも説明ありがとうございました。環境省の分析結果についてはこの場で委員の皆様から御確認をいただいて、確定値となります。データに疑義等があれば御発言をお願いいたします。いかがでしょうか。

あと、資料の 2-1 の中に、別紙の 1 と 2 というものがありました。それはよろしいですか。これについても併せて認めていただくということになるのでしょうか。

【前田海洋環境課課長補佐】 ありがとうございます。御説明漏れておりました。申し訳ございません。

資料 2-1 の別紙 1 と別紙 2 の 2 つを付けてございます。別紙 1 のほうは試料採取ですとか分析の方法を記載したものでございます。別紙 2 のほうは分析結果の詳細を表形式でずらっと並べたものになっております。

ですので、別紙 1 につきましてはこれまでと基本的には同様、これまでで決まった内容、あるいは御確認いただいた内容をそのまま載せているものという認識ですけれども、別紙 2 につきましては、今、資料 2-1 の本体で御説明した結果を細かく書いたものでございますので、こちらも併せて、今回、確定値として御確認いただく内容のものでございます。

【福島座長】 どうもありがとうございます。まず、別紙 2 のこの数字に関して異議があるということがあれば御指摘いただきたいと思います。よろしいでしょうか。まず、値としては確定をさせたいと思います。

(なし)

【福島座長】 どうもありがとうございます。それと資料の 2-1 というのは、PowerPoint 資料としてよくまとめたものなのですが、これはこの形のままホームページに貼り付けるのですか。その辺の説明を、資料 2-1 の PowerPoint 資料に関してはどのように公表するのかという説明をお願いいたします。

【前田海洋環境課課長補佐】 こちらも説明漏れており申し訳ございません。まず、こちら

の会議資料、2-1に限らずですけれども、会議資料についてはそのまま環境省のホームページに掲載させていただきます。既にもうホームページ上で掲載しているものでございます。

あとは環境省の結果の公表ページにつきましては、このスライドをそのまま載せるというよりは、特に評価の部分についてエッセンスを載せたいと思っております。

あとは当然、結果の数値については、今もう暫定値として公表しているものでございますので、それらの数値は既に載っているという状況のものでございます。

ですので、特に評価的な部分についてエッセンスとして環境省の結果の公表ページに載るといことで御理解いただければと思います。

【福島座長】 どうもありがとうございます。先ほど、まず値としては確定値とするということで御了解をいただいたのですが、もう一つ、公表に関しまして、資料の2-1のようなものを作っていて会議資料としては利用していると。それをどのように一般の方々にお分かりいただけるように加工して出していったらよいかと。前回の議論の中でも、その辺の工夫をしてくださいというような御指摘がいろいろ出てきたかなと思うのですが、環境省のほうではそれらを受けて、このPowerPoint資料をどのようなかたちで、もう少し加工したほうがいいのかとお考えなのでしょうか。ちょっと説明をしていただければと思うのですが。

【前田海洋環境課課長補佐】 ありがとうございます。特に情報発信の部分につきましては、次の議題の2番のほうでも資料を御用意しておりますので、またそちらでも御議論させていただければと思います。

結果につきましては、基本的にこれまでの会議でも御報告してきましたとおり、環境省のホームページ上で地図のような形式で分かりやすく掲載するということをしておりますので、基本的にはそれを続けていければと思いますけれども、さらに先ほどの、それぞれの値が過去の変動の範囲内であったりですとか、そういった評価の部分につきましては併せてホームページのほうに、これも分かりやすく掲載をしていきたいと思っております。

【福島座長】 どうもありがとうございます。委員の皆様方から何かその辺のことにに関して、御指摘、御提案等があればお願いいたします。よろしいでしょうか。

(なし)

【福島座長】 また後で公表の仕方に関しては議論があるということでした。

それと、最初に東京電力、松本さんのほうから来年度の放出計画に関して御説明をいただきました。そのことに関しても何か質問があればお受けしたいと思います。いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

(なし)

【福島座長】 簡単なことなのですが、私から1点、東京電力さんのほうで保守的という言葉をお使いなのですが、これ以外にも濃度関係でも、保守的に考えてこういう濃度と。その

辺、決め方っていうのは何かあるのでしょうか。安全を見てという表現と同じなのか、原子力特有の言葉なのか、その辺を御説明いただけないかなと思ったのですが。

【松本室長（東京電力）】 東京電力の松本です。今回は汚染水の発生量の見通しのところで保守的という言葉を使わせていただいているところです。

これは先生おっしゃるとおり、安全上というよりも少し違っておまして、やはり今回は発生してくる汚染水をALPSで確実に処理して貯留する必要がありますので、あくまでもタンクが足りなくなるというような事態は避けなければなりません。したがって、ここでは現時点では90立方m/日ではありますけれども、その辺に保守性として20立方m/日見込んだというような状況になっています。

したがって、保守性というのが、どちらかというとな念のためといいますか、これ以上多く見ておけば運用上大丈夫なレベルというふうに我々としては大体使っているところです。

【福島座長】 濃度のほうでは5%とか10%っていうような、そんなことで保守的に濃度を考えるっていうような説明をお聞かせいただいたことがあったと思うのですが、ここではちょっとパーセントが違いますよね。その辺はそちらで考えられて、これ以上はないということでお考えになられた？

【松本室長（東京電力）】 濃度の測定の面では、比較的、測定誤差あるいは計測誤差というのが物理現象として分かっておりますので、そういった意味では、例えば10%を使うですとか、そういった数字があります。

他方、今回のような、ここでいいますと発生量をどういうふうに見込むかというのは単なるパーセンテージというよりも、これは長年、これまで数年にわたる経験値として大体20立方m/日程度を見ておけばいいのではなかったのかというものです。以上です。

【福島座長】 どうもありがとうございました。ほか委員の皆様から何か御質問、御意見ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

（なし）

【福島座長】 それでは、続けて資料の説明をしていただきたいと思います。資料の2-2と2-3の説明を原子力規制庁からお願いいたします。

【今井課長（原子力規制庁）】 規制庁の今井でございます。資料2に基づきまして、規制委員会で実施しております海域モニタリングの結果について御説明させていただきたいと思っております。

1枚おめくりいただけますでしょうか。毎回、同じグラフというか表でございますけれども、前は近傍海域までのトリチウムの測定結果が出ておりましたが、沖合海域50km圏以内と、それからそれ以降についても情報が得られましたので、黄色とかクリーム色の状況でございますけれども、今回、新たに測定した結果について追記をさせていただきます。こちらは後ほどグラフにおいて御説明させていただきますので、一旦ここで御説明は終了します。

あとは参考資料として前回から付けておりますけれども、セシウムとストロンチウムの

状況につきましても放出後のデータが出てきておりますので、追記をさせていただいております。併せて海底土につきましても参考資料として付けさせていただきます。

もう1枚めくっていただきまして、いつものグラフでございますけれども、近傍海域、3 km ぐらいのところでは値が出ているのが確認できるかと思っておりますけれども、M-103とか、ぴよこぴよこっと出ている状況でございますが、沖合海域におきまして緑色の部分と、それからオレンジ色の部分でございますけれども、値として影響が出ていないというところは確認できようかと考えております。

引き続き、放出に伴って、値が近傍海域にはやはり出るかと思っておりますけれども、沖合海域でもどうかというものを確認させていただいて、このような状況で公表させていただきたいと考えております。一旦、資料2-2は以上でございます。

それから資料2-3でございますけれども、前回までも含めまして、分析機関間比較というものをIAEAとやっているというところで御説明をさせていただいております。下線部、黒字でボードになっているところが今回の差分の情報でございますけれども、前は2023年の10月、今年度IAEAの専門家に加えて、カナダ、中国、韓国というところでご説明させていただいておりますが、その1個前、2022年にも同様のことをやっております、その時にフィンランドと韓国の分析機関の方が参加されておりますけれども、こちらのその時の報告書が先ほど2024年の1月に公表されました。

その報告書の中で、日本の分析機関の試料採取方法は適切でありまして、かつILCの結果から、海洋環境中の放射性核種の分析に参加した日本の分析機関が高い正確性と能力を有している旨の報告の記載がございましたので、改めまして御報告をさせていただきました。

2023年につきましてもいろいろデータが取れて、それに対して比較を行ってまいりますけれども、2022年のデータも含めて試行錯誤しながら比較をした結果について確認をさせていただきたいと考えております。

私からの説明は以上でございます。

【福島座長】 説明どうもありがとうございました。委員の皆様、何かコメントございますでしょうか。よろしいでしょうか。

(なし)

【福島座長】 それでは今井課長、どうもありがとうございました。

続きまして、関係機関が実施しているモニタリングの実施状況です。水産庁、福島県、東京電力のモニタリングについては本会議の直接の検討対象には入っておりませんが、環境モニタリングと関連が深いので参考として説明いただきます。水産庁、福島県、東京電力の順にまとめて御説明をお願いいたします。

【中山課長補佐（水産庁）】 水産庁になります。令和5年度のトリチウムのモニタリングの概要について御説明させていただきます。

水産庁は、水産物の安全性と消費者の信頼確保のため、トリチウムを対象とする水産物のモニタリングを実施しております。令和4年度と令和5年度につきましては、北海道から千

葉県まで、東日本の太平洋側で 200 検体程度を分析し、検出限界値は最大でも 0.4Bq/kg 程度である精密分析と、令和 5 年度からはできるだけ早くモニタリングの結果を生産者、消費者の方に提供して風評を抑制したいという観点から、検出限界値を 1 kg 当たり 10Bq 程度としまして、翌日または翌々日に結果が得られる手法、迅速分析を実施してまいりました。

次のページをお願いいたします。こちらはトリチウムの迅速分析のモニタリングの概要になっておりまして、放出口の付近、2 地点で分析をしております。放出期間中は週 4 回、放出のない期間は週 1 回、検査結果を公表するという頻度で実施しております。

第 1 回目の放出日から、令和 6 年、最新のデータですと令和 6 年の 3 月 22 日までに 158 検体の分析を行いまして、全て検出限界値未満となっております。

次のページをお願いいたします。こちらはトリチウムの精密分析の結果になっております。令和 4 年 6 月から開始しまして、こちらも最新のデータも出ておりまして、令和 6 年 3 月 22 日時点で 420 検体の分析を実施したことになりました。

次のページをお願いいたします。トリチウムの分析結果になりますけれども、全て検出下限値未満となっております。

次のページをお願いいたします。これらの結果は水産庁のホームページにて情報発信をさせていただいております。

次のページをお願いいたします。来年度の水産物のモニタリングについての資料になります。まずトリチウムにつきましては、精密分析では令和 4 年度から実施してきました公定法を継続しまして、年間 200 検体を予定しております。また迅速分析につきましては、令和 5 年度から実施してきた手法を継続しまして、年間 250 検体を実施すると。分析の頻度につきまして、放出期間中は週 4 回、放出のない期間は週 1 回、分析結果を公表するというところで実施をしたいと考えております。

放射性セシウムにつきましては、こちらも今年度と同様に検体数は 9,000 検体を維持するかたちで分析していきたいと考えております。

私からの説明は以上になります。

【三浦室長（福島県）】 福島県の三浦です。参考資料 3 を御覧ください。福島県が実施する ALPS 処理水に係る海水モニタリングの結果について御説明させていただきます。

福島県では、ALPS 処理水の海洋放出に伴う海域への影響を監視するため、令和 4 年度から福島第一原子力発電所周辺海域において調査測点を 3 測点追加し、既存の 6 測点と合わせた計 9 測点で海水のモニタリングを実施しております。

ALPS 処理水海洋放出後の令和 5 年 8 月 25 日～令和 6 年 3 月 15 日までに実施したトリチウムの迅速分析の結果は、表 1 の黒い枠内のとおり、全て検出下限値未満でした。検出下限値は表の右端に記載のとおり、3.3～6.3Bq/L です。

また、海洋放出後に実施した電解濃縮法によるトリチウムの分析、その他核種の分析結果は、表 2 の黒い枠内のとおり、処理水の放出中に採水した 9 月、10 月、11 月はトリチウム濃度が海洋放出前の測定値を上回った月もありましたが、放出停止中に採水した 12 月はト

リチウムのほか、セシウム 134、137、ストロンチウム 90 など、全ての測定項目で海洋放出前の測定値の範囲内でした。

2 ページ目を御覧ください。トリチウムの迅速分析の測点ごとの結果となります。結果につきましては先ほど御説明したとおり、全て検出下限値未満となっております。採水日ごとの検出下限値は、表の一番下に記載のとおり、4 Bq/L 程度です。青い網掛けは ALPS 処理水の放出中に採水した結果となります。

3 ページ目を御覧ください。電解濃縮法によるトリチウムの分析、及びその他核種の分析の測点ごとの結果となります。左側の航空写真を御覧ください。ALPS 処理水の放出口は赤い四角で示した場所にあり、県がモニタリングをしている測点は福島第一原発から半径 5 キロ圏内の青い丸と白い丸で示した場所となります。

右側の表を御覧ください。青い網掛けの 9 月、10 月、11 月は処理水の放出中に採水した結果であり、トリチウムについては先ほど御説明したとおり、海洋放出前の濃度より若干上昇しています。例えば白い③の測点、ALPS 処理水放出口南 1 km の場所では、処理水放出中の 11 月のトリチウム濃度は 1.6Bq/L となりましたが、放出を停止した 12 月は海洋放出前の濃度に戻っています。トリチウム以外の核種については、9 月から 12 月にかけて全ての測点で海洋放出前の測定値と同程度となっております、海洋放出による濃度の上昇は見られておりません。

4 ページ以降は令和 4 年度以降のモニタリング結果を、pH や塩化物イオン濃度を含め、取りまとめた表となります。説明は以上です。

【松本室長（東京電力）】 東京電力の松本です。それでは、参考資料 4 を御覧ください。多核種除去設備等処理水の取扱いに関する海域モニタリングの状況についてという資料になります。4 ページまでは計画でございますので、5 ページを御覧ください。

東京電力が実施している海域モニタリングの試料採取点の地図になります。左側が発電所の近傍 3 km 圏内、それから右側が沿岸 20 km 圏内の採取点になります。特に左側の 10 地点、及び右側の絵の発電所正面の 10 km 四方の 4 地点に関しましては、検出限界値を 10 Bq/L 程度に上げ、迅速に分析する方法を適用している箇所でもあります。

次に 6 ページを御覧ください。こちらは、その周り沿岸 20 km 圏外の測定地点になります。

東京電力のモニタリング結果について 7 ページから御説明いたします。まず海水の状況ですけれども、港湾外 3 km 圏内ですが、まず通常のモニタリングにおけるトリチウムの濃度は、港湾外 3 km 圏内におきましては、放出開始以降、観測された範囲の濃度で推移しています。下に表がありますけれども、トリチウム濃度は 0.065～14 Bq/L という状況になります。また、セシウム 137 に関しましては、一時的な降雨の影響を受けまして 0.91 Bq/L ということを観測しておりますけれども、異常とは判断しておりません。

引き続き、3 km 圏内におきましては、通常のモニタリング及び迅速測定によるモニタリングを継続してまいります。

続きまして 8 ページを御覧ください。こちらは沿岸 20 km 圏内、それから圏外の状況でござ

ざいます。下の表にまとめておりますとおり、トリチウム濃度は圏内は 0.071~1.4Bq/L、圏外におきましては 0.072~0.13Bq/L という範囲で推移しています。また、セシウム 137 の濃度については表の右側のとおりです。

9 ページを御覧ください。海水の状況のうち迅速測定の結果になります。放水口付近の 3 km 圏内、それから 10km 四方内の 4 地点におきましても、いずれも東京電力が設定した放出停止判断レベル及び調査レベルを下回っているという状況になります。

また、これらの結果を見ても、放出に伴うトリチウムの拡散は想定どおり行われておりまして、異常な拡散、あるいは一部の濃縮というようなことが見られてないと考えています。

10 ページを御覧ください。魚類と海藻類の状況になります。魚類に関しましては、組織自由水型が 0.053~0.18Bq/L、海水との比較におきましても特に濃縮が見られているということではないと考えています。

以上が海域モニタリングの状況でございまして、11 ページ以降は結果をデータ並びにグラフでまとめたものでございます。特に 12 ページと 16 ページに港湾外 3 km 圏内のトリチウムの濃度をグラフ化しております。ここに関しましてはやはり処理水の放出の影響を受けていると見られますけれども、いわゆる調査レベル 350Bq/L や、放出停止判断レベル 700Bq/L、また、政府方針で定められている 1,500Bq/L を十分下回っているというような状況だと考えております。

また、今回からをこういったグラフに関しましては、従前ですとピンクの帯を付けておりました。通常の日本近海で見られる範囲ということで示しておりましたが、あたかもそれが何か制限値であるかのような印象もありましたので、今回からピンクの帯は削除した表現になっております。

東京電力からは以上です。

【福島座長】 説明者の皆さん、どうもありがとうございました。それでは、委員の方々、御質問、コメント等がありましたらお願いいたします。いかがでしょう。

(なし)

【福島座長】 1つよろしいでしょうか。東京電力の御説明の中で7ページのところ、セシウムの濃度が 0.91 と高いのは降雨の影響であるだろうという御説明なのですが、ほかに、例えば濁度が高かったとか、それに関する情報をお持ちなのでしょうか。

【松本室長（東京電力）】 東京電力、松本です。申し訳ありません。ここに関しましては、先生のおっしゃるように、恐らく降雨の影響で流入してきたものと考えておりますけれども、並行して濁度ですとか、濁りですとかほかのパラメータに関しましては測定しておりません。降雨があったという事実と、その後もとの値に戻ったということでそういった判断をいたしました。以上です。

【福島座長】 このように説明されるのであれば、何かそういった情報も併せてあったほうがいいかなと感じました。今後、その辺御検討ください。

【松本室長（東京電力）】 承知いたしました。

【福島座長】 ほか、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

(なし)

【福島座長】 それでは、また関係機関からこのモニタリングに関して御意見があればお願いしたいと思います。福島県の三浦さん、お願いいたします。

【三浦室長（福島県）】 ありがとうございます。福島県の三浦です。それでは一言御意見をさせていただきます。

ALPS 処理水については、来年度は今年度よりトリチウム量で約3倍の処理水が放出される計画となっておりますので、新たな風評を抑制するため、引き続き海域モニタリングによる監視と正確な情報発信が重要となります。

また前日も申し上げましたが、処理水の海洋放出に当たっては、トリチウムだけでなくそれ以外の核種について長期的な影響を懸念される方がおられます。国におかれましては、引き続き、信頼性、客観性、透明性を確保しながら、海域の放射能濃度をしっかりと監視できるモニタリングを確実に実施していただくとともに、トリチウム以外の核種についても海底土や海洋生物への蓄積を含め、人や環境への影響について科学的な評価を加え、分かりやすく発信していただくようお願いいたします。以上です。

【福島座長】 どうもありがとうございました。それでは、今の御希望と申しますか御意見に対しまして、まず環境省のほうから何か返答はありますでしょうか。

【北村海洋環境課企画官】 環境省の北村でございます。御意見どうもありがとうございます。御意見のとおり、引き続きしっかり信頼性、客観性、透明性を確保しながら、しっかりモニタリングを継続いたします。

それから、トリチウム以外の核種の状況につきましても、我々が昨年から立ち上げておりますALPS処理水のための情報発信のためのウェブサイトがございますが、そちらのほうで当初トリチウムに少し重点を置いた表現になっていたところを、それ以外の核種につきましても分かりやすくトップページに載せるといった工夫を徐々にさせていただいております。

引き続き、御覧になっていただく方が分かりやすいようなかたちで、しっかり情報発信のほうを継続したいと思っています。以上です。

【福島座長】 どうもありがとうございました。ほかの機関から何か御回答ありますか。よろしいでしょうか。福島県の三浦さん、よろしいでしょうか。環境省のほうでは、今の返答にありましたように、ぜひ対応を今後考えていくということかと思っておりますので、よろしいでしょうか。

【三浦室長（福島県）】 御対応を検討いただきありがとうございます。引き続きよろしくお願いいたします。

【福島座長】 どうもありがとうございました。それでは次の議事（2）モニタリング結果の情報発信等について、に入りたいと思います。

こちらは今回、取りまとめた事項を含みます。環境省から資料の説明をまずお願いいた

します。

【北村海洋環境課企画官】 それでは、環境省、北村のほうから資料3-1につきまして御説明をさせていただきます。

こちら、昨年の夏に一度、この専門家会議で御議論をいただきまして運用を決めたものでございますけれども、海洋放出後の環境省及び原子力規制委員会におけるモニタリング結果の取扱いについてということで、どのようなかたちで結果が出たものを公表していくのかといったところの扱いなどを決めていただいたものでございます。

こちらのうち、一番上の部分に赤字で今、修正を入れておりますけれども、環境省実施分の結果の公表に当たっての手續部分を少し合理化させていただきたいというものでございます。

具体的には、これまで環境省のモニタリング結果につきましては、放出開始後、ほぼ毎週情報を出させていただいているという状況でございますけれども、実は都度都度、公表の前にこの専門家会議の福島座長、それから飯本座長代理にデータをお送りさせていただきまして、御確認をいただいた上で公表しているという運用をしてございます。

こちらにつきまして半年間以上運用してまいりまして、確実に運用ができるような状況にもなったろうということもございますので、今後ですけれども、赤字のとおり、まずモニタリング結果につきましては、特段、確認を経るまでもなく、遅滞なく暫定値としてはまずは公表させていただきたいということで考えてございます。

ただし、その際、例えば結果がかなり高い値が出たとか、あるいは何らかの特段の事情があって追加的な対応を御検討いただいたほうがいいのか、あるいは結果そのものについての専門的な御助言をいただいたほうがいいのかといったケースが個別にございましたらば、並行して確認をさせていただいて、それも踏まえた上できちっと公表手續をさせていただくというかたちに運用を少し変えたいと思っているものでございます。

こちら、基本的には何か公表に当たって気をつけるべきことがあれば、当然のごとく対応はさせていただきますけれども、しっかり暫定値については遅滞なく公表させていただくことが当たり前でございますので、ある意味そういったかたちにさせていただきたい。これまでかなり慎重に慎重を重ねて運用していたものを、通常の運用の仕方であろうところに変えさせていただきたいという趣旨でございます。

私のほうからの説明は以上でございます。

【福島座長】 どうもありがとうございました。分析結果の公表手順の変更ということで、関係があるのが私と飯本先生の2人になるかなということでもあります。半年間、このことをさせていただいたのですが、なるべく早く公表するという意味で、我々2人のうちどちらかが実際に数値を見て、環境省に公表問題なしというような格好で返答させていただいて、その後公表するというようなかたちをとっていたのですが、お互いにかなりストレスがかかるようなこともございまして、遅滞なく発表するということが最も重要なことなのかなと思ひまして、相談をしてこのようなかたちに変えられるかどうかということを検討して

いただきました。

このようなかたちで変更させてよろしいかどうか、委員の皆様に御意見をいただければと思います。よろしいでしょうか。

【伴委員】 座長、よろしいですか。

【福島座長】 お願いいたします。

【伴委員】 伴ですけれども、修正内容については異存ないのですが、1ポツの結果の公表について丸が3つあって、1番目に暫定値として公表する、その際に特段の事情があれば座長の確認を得るということで、その確認の結果、何かあった場合の対応が3番目の丸に書いてあって、2番目の丸が最終的な確定値とするプロセスに関してのことなので、順番を入れ替えて、3番目の丸を2番目に持ってきたほうがいいと思うのですがいかがでしょうか。

【福島座長】 重要な御指摘ありがとうございます。環境省、いかがでしょうか。

【北村海洋環境課企画官】 環境省でございます。御指摘どうもありがとうございました。御指摘ごもっともでございますので、よろしければ順番のほう入れ替えさせていただきたいと思います。ありがとうございます。

【福島座長】 伴委員、どうもありがとうございます。それでは、丸の2番目と3番目を入れ替えるということで、この公表のルールに関してよろしいでしょうか。ほかの2名の委員、よろしゅうございますでしょうか。

【青野委員】 すいません、青野ですけれども発言よろしいでしょうか。

【福島座長】 青野委員、お願いいたします。

【青野委員】 説明ありがとうございます。今、見ている1ポツの丸2ですが、今開いている専門家会議で確認を経た上で確定値とすると。今日前半の議論の中でも福島座長のほうから、この会議でデータの確認をしたいというお話があったのですが、ウェブの会議だと、実際、対面であれば顔を合わせて問題ありませんと言えますが、カメラがオンでない状態で、沈黙イコール認めますということになりかねないと思います。例えばウェブでやる場合は、何かいい方法があればいいと思いますが、そのあたりいかがでしょうか。

【福島座長】 どうも御指摘ありがとうございました。大変申し訳ありません。私、先ほど各委員にそれぞれ御確認をしたほうがよかったかなと、今、反省をしておりますが、今後はそのようなかたちをとらせていただいたほうがよろしいでしょうか。あるいは今回、異議がある場合は御発言くださいというようなかたちで検討するか、どちらかのやり方なのですが、各委員全員の了解を得られたかどうかということを確認できるような仕方をしたいと思います。そのようなかたちで運用するということよろしいでしょうか。

【青野委員】 青野です。そのとおりで結構だと思います。よろしくお願いいたします。

【福島座長】 先ほどはその辺まで深く御了解いただく手続はなかったかなと反省しておりますので、今後、各委員それぞれにお聞きするか、異議がある場合には申し出てほしいということ、確認したいと思います。どうもありがとうございました。

ほか、いかがでしょうか。荒巻委員、よろしいでしょうか。

【荒巻委員】 荒巻です。特に意見ございません。今、福島座長が言われた後者のほうでよろしいと思います。

【福島座長】 どうもありがとうございました。確認の取り方、私のほうで反省いたしておりますので、ちょっとその辺も注意しながら今後進めていきたいと思います。

どうもありがとうございました。まず、資料3-1につきましては順番を入れ替えるというのがありましたが、それ以外お認めいただいたということにしたいと思います。

それでは、続けて資料の3-2、3-3の説明を、環境省と原子力規制庁からお願いいたします。

【今井課長（原子力規制庁）】 原子力規制庁の今井でございます。資料3-2でございますけれども、冒頭、資料1で飯本委員からコメントをいただいていた、モニタリング事業で得られるあらゆる情報を総合してというところで、今回、我々のほうで持っていますデータベースについて、2つほど御紹介させていただきたいと思っております。

まず1つ目、緑色のほうでございますけれども、1F事故に係るモニタリングのデータベース化というところでして、原子力規制庁では、いわゆる総合モニタリング計画に関わるモニタリング結果につきまして、これを集約、発信するという役割を担っているところでございます。JAEAに委託させていただいて、そういった各機関で得られたモニタリング結果を収集させていただいているところでございます。JAEAさんのほうで放射性物質モニタリングデータの情報公開サイトというものを作って、ここでいろんなデータを検索できるようなかたちになっております。1F事故後に測定してきたモニタリングの結果、いろんな情報があるわけですが、我々のウェブサイトのほうは、PDFとかCSVとか若干の情報の羅列のかたちで、我々としては分かりやすいかたちでウェブサイトのほうで提供させていただいておりますけれども、データを分析するとか、専門家の方からするとこれをちゃんとデータベースにしたほうが、例えば傾向を見るとかトレンドを確認するとか、そういったことが可能となっております。非常に有用なサイトでございますので、まずはこういったものがございまして、御紹介をさせていただきます。

一方で、こちらのサイトは、この場所のこの核種を調べたいとか、この傾向を見たいという強い思いがあった時には非常に有用ですけれども、今、大体どんなふうになっているのかなとか、いわゆる一般の方が、今、1F事故後のモニタリングの状況どうなっているのかなとお知りになりたい場合は、今、我々のほうでポータルサイトというものを設けさせていただいて情報提供させていただいているところでございますけれども、こちらにつきましても、若干分かりにくいといったコメントもいただいたところから、現在それについて更新とか改善を図っているところでございまして、3月下旬に改めて検索性や視認性等を向上させたデータベースのかたちで公表させていただきたいと思っております。

それから、2つ目の青いほうでございますけれども、こちら、1F事故よりもっと前から全国47都道府県で、環境放射能の水準を把握する観点から、それぞれのところで測った測定結果というものをデータベース化していて、こちらについてもウェブサイトのほうで公

表させていただいております。日本分析センターさんをお願いさせていただきまして、日本の環境放射能と放射線というかたちで、この資料の右下のほうですけれども、こういった少しポップな絵のウェブサイトでございますが、そういったところで情報提供をさせていただいております。

大きく分けて2つでございますけれども、データベース、1F 事故に関わるものと、それから環境放射能水準等に関するデータベースについて、当庁において提供させていただいているところを御説明させていただきました。

【北村海洋環境課企画官】 引き続きまして、環境省のほうから資料3-3につきまして御説明をさせていただきたいと思っております。

今、規制庁の今井課長から御説明があった2つのデータベース、そちらに関するところから御説明をしたいと思っておりますので、すみません、一番上ではないのですが、1ポツのコンテンツの充実の2つ目の丸でございます。こちら、2つのデータベース、せっかくいいものができておりますので、こちらへのリンクを我々のALPS 処理水のウェブサイトにかちっと分かるようなかたちで追加させていただきました。

実は従前、2つ御紹介あったほうの下側のブルーのほうのデータベース、こちらは実は全国のモニタリング結果のこれまでの変動範囲の把握という観点で参照させていただくかたちでリンクがあったのですが、ちょっとまだ分かりづらかったということと、それから、上のほうの震災対応、1F 事故対応で実施しているモニタリングのもの、こちらについてのリンクがお恥ずかしがらなかったということございまして、こちらのほうを先日追加させていただきました。既にホームページ上にこのリンクができているという状況でございます。

それから、その1つ上でございますけれども、前回の専門家会議で御相談をしました、近隣各国のトリチウムの調査の結果につきまして御紹介をしたもの、こちらホームページ上で簡単にまとめさせていただいた上で情報を載せさせていただいたところでございます。前回の会議資料そのままですと少々細かいかなというところもございましたので、一覧性を良くするという観点で、3つの国と地域、これをぱっと一目で分かるよう表形式にまとめまして、右上の欄にあるようなかたちでホームページ上に追加をさせていただいたという状況でございます。

それから、1つ飛びまして3つ目の丸でございます。前回の委員の御指摘、こちら冒頭の資料1で御説明しましたけれども、飯本先生のほうから、いろいろな基準値の関係とか、もっと分かりやすく追加する説明があったほうがいだろうという御指摘をいただいております。その関連ということでもございますけれども、一般の方々に理解をしていただきやすいように、いろいろな基準値の関係、現状で載せております、規制上の基準の6万 Bq、それからWHOの1万、それから政府の基本方針の1,500、この3つを載せているのですけれども、もう少しそのあたりを拡充させていただくとともに、放射線の環境モニタリングの単位の関係とか、あるいはそもそも分析の手法の関係とか、いろいろ一般の方からするととつ

きにくいものというもの、まだまだ解説が足りない部分があるのかなとも思っておりまして、そういったところを把握しやすくするという観点で、QA 集のようなかたちのものを整備したいと思ひまして、今、検討しているところでございます。まだ内容のほうは出来上がっておりませんので、この場で開示するという状況まで至っておりませんが、今後なるべく早い段階でホームページのほうの拡充をさらにさせていただきたいというふうに思っております。

専門家会議の場で確認をしていただいているということだと時間がかかってしまうかもしれませんので、大変、恐縮ではあるのですが、よろしければ先生方に個別に、こんな案文で出したいと思ひていますといったことを御相談させていただいて、コメントいただくといったことをお願いするかもしれません。大変お忙しいところ恐縮ではございますけれども、御協力いただければ幸いです。

それから、それ以外の情報発信の強化でございますけれども、2 ポツのところにも多言語対応を書いております。前回の会議の場で、中国語の簡体字と、それから韓国語に対応予定ということで御説明をいたしました。そちらは会議のすぐ直後、昨年 12 月末に対応しております。その後、さらに今月でございますけれども、中国語の、特に台湾などで使われております繁体字、こちらにも対応を追加的にさせていただきました。これをもってほぼほぼ多言語対応というかたちとしては問題ないレベルになったかなというふうに思っているところでございます。

それから、ホームページの閲覧状況につきまして参考まで御紹介をさせていただきたいと思ひます。放出開始後に環境省の ALPS 処理水の日本語ページにつきましてはトータルで約 44 万回のアクセスがございました。英語版につきましては約 1 万回という状況でございます。中国語あるいは韓国語につきましてはまだ整備してから間もないということで、並べると数字的にはかなり小さくなりますが、そちらのほうは割愛させていただきました。

一方で、直近の 1 日当たり平均の閲覧数も下の表のとおりになっております。日本語のサイトが 1 日当たり 1,700 回以上という状況でございます。これは政府系のいろいろなサイトの中ではかなり見られているほうかなというふうに思ひますので、引き続き、一般からの御興味、御関心が高いのかなというふうに思ひているところでございます。

トレンドのグラフを次のページに載せさせていただいております。当然ながら放出開始の瞬間、昨年 8 月末の段階で相当程度、1 万を超えるようなアクセスが出ております。その後、徐々に減ってはきてはいるのですが、2,000 をちょっと切るぐらいのところずっと維持がされているということでございますので、先ほど申し上げたとおり、引き続き関心が高い状況かなと思ひしております。

このところ、ぴよんぴよんと立っているところがありますが、放出が停止されたタイミングとか、あるいはこちらでモニタリングの結果を発表したことを公表させていただいた直後とか、そういったところで少し高くなっているといった状況かなと思ひしております。

引き続き、情報発信は、まだまだ 100 点満点ではないと思ひしておりますので、徐々にブラ

ッシュアップのほうを図りまして、より充実したいというふうに考えてございます。何か御意見がありましたらぜひお出しただければというふうに思います。よろしく願いいたします。

【福島座長】 どうもありがとうございます。よりよい情報発信に向けてということで、委員の皆様から御意見をいただきたいと思っております。

今日、御欠席の飯本委員と鳥養委員から、何か事前に話をされた時にありましたでしょうか。

【前田海洋環境課課長補佐】 環境省でございます。本日御欠席の委員から御意見いただいておりますので御紹介をさせていただきます。

まず、飯本先生からは特に御意見はないと伺っております。

一方で鳥養先生のほうから御意見を預かっておりますので、御紹介させていただきます。以下、読み上げさせていただきます。モニタリング結果情報発信のところで、トリチウムが検出されない、あるいは環境レベルと同等という結果が出てもおかしくないというような説明を作って、ここへのリンクを貼ってもらえるとよいと思います。トリチウムの知識の普及活動の中で、一般の方はトリチウムを海洋に放出しているのに検出されないとか、環境レベルと比べて上昇が見えないというような結果に対して、測定する技術がないからごまかしていると質問してくる方もいらっしゃいます。放出しているのに濃度上昇が見えないことに理解がいただけないということのようです。この質問に対する回答は意外と苦労します。今日の資料の参考資料5でお示ししている東京電力さんのシミュレーション結果を示してもよいのですが、一般の方には理解しにくいので、もう少し簡単に説明したページを作ってもらえると海洋放出の結果への理解が進むと思います。以上でございます。

【福島座長】 どうもありがとうございました。大変申し訳ないのですが、順番に、もしもこの情報発信に関して各委員から御意見があればお聞かせいただきたいと思っております。パスでも結構ですので、順番に青野委員、まずお願いできますでしょうか。

【青野委員】 青野です。ありがとうございます。説明ありがとうございました。こういう情報発信等についてホームページのほうを確認させていただいたのですが、用語の説明とかそういったページがあります。ただ、今後ホームページを充実していくのはいいのですが、ページを入れていった時にアクセスに時間がかかるといったような場所も見受けられます。多分、ネット環境が悪い場合のことも想定して、できるだけスムーズに知りたい情報にたどり着けるように試験をしていただいたほうがいいのではないかなと思っておりました。以上です。

【福島座長】 どうもありがとうございます。続いて荒巻委員、御意見があればお願いいたします。

【荒巻委員】 荒巻です。ありがとうございます。特に意見というのはございません。私もウェブサイトを見ましたが、よくちゃんとまとまったサイトだなという印象がありますので、今後もこういう活動をやっていくのは良いことだと思っております。以上です。

【福島座長】 ありがとうございます。続いて伴委員、お願いできますでしょうか。

【伴委員】 環境省に2点質問したいのですが、まず、規制庁側のデータベースにリンクを貼っていただいた、これはいいことだと思います。ありがとうございます。

こういうふうにリンクを貼っていった時に、いろんな情報源がそこに示されることになるので、それぞれのデータベースが、誰がどういう目的で測定したデータを収載したものなのか、さらにデータベース間に重複部がないのかどうか、そういった説明もなされているのかどうかというのを教えていただきたい。これが第1点。

それからもう1点は、多言語対応、これも非常にいいことだと思いますが、こういうふうに多言語対応したのに関して何か積極的に海外に対して宣伝をするようなことをしているのかどうか、それも教えてください。以上です。

【福島座長】 まず、環境省のほうから返答をお願いできますか。いかがでしょう。

【北村海洋環境課企画官】 環境省でございます。冒頭、御紹介をさせていただいた鳥養先生の分も含めまして、順番に御回答をさせていただきたいと思っております。

まず、鳥養先生の、一般の方の御質問として、トリチウムが検出されないということに対する御疑問といったところに対しての解説を充実すべきということでございます。

こちらにつきましては、今、速報として出している部分については、どうしても迅速分析をした結果でもって下限値未満ですという話になるのですが、一方で、並行して実施している精密分析の結果は当然出ているという状況でございます。こちらをもう少し分かりやすく解説をするようなものというものを追加させていただくといいかないと思っております。先ほど申し上げたQAの中にきちっとそのあたりを解説するようなところを加えさせていただくといいかない、今のところ思っているところでございます。

それから、青野先生からいただいた、ページのアクセスの時にちょっと重いところがあるというところの関係でございますけれども、恐らくなのですが、地図上に表示しているところが、画像のデータ、プラス、そこを分かりやすく示すために、個別のデータとマップ上にあるどこで採取したかというポイントを線で結ぶというような、ちょっと動きがあるページにさせていただいておきまして、多分その関係でそのページを見ようと思うと回線状況によっては少し重く感じるという可能性が高いかなと思っております。

そういった意味からすると、そのマップのページは、実は最初の段階ではトップページでいきなりマップが出る状況だったのですけれども、さすがにそれだと重過ぎるし、全体的に間延びするかなということで、別のタブに移動させるという工夫は一旦しておるのですが、さらに何か工夫ができないか、考えさせていただきたいと思っております。

御指摘のとおり、あまり重くなり過ぎるのもいかなものかというところは常々考えてございまして、ぱっと見て視認性が高い、それからデータが軽いというところは非常に重要ですので、充実させていただくに当たっても、そのあたり、あまりにごちゃごちゃになり過ぎていけないかなというところをよくよく考えて整理していきたいと考えてございます。

それから、伴先生から2つ御質問いただいた点でございますけれども、まず1つ目の御質問の、規制庁のデータベースへのリンクの作り方について、可能であれば今我々のウェブサ

イトを画面に映せたらと思います。こちらが今、整備して公開しているページでございますけれども、トップページのこちらのほうにデータベースに飛ぶためのリンクのまず第1段階を作っております。こちらを押していただくと、いきなりデータベースに行くのではなくて、1回、少し解説をかませしております。こちらの内容については、今、規制庁さんの事務方と御相談した上で書いているところなのですけれども、それぞれのデータベースがどういう性格のものかといったところを簡単に解説したものにはなっております。どこが測っているものでどういったものを対象にしているかというところがざっくりは書いているという状況でございます。

こちら、詳細に書いていくとそれはそれでまたごちゃごちゃとするので、なかなかバランスとしては難しいところはあるのですが、もし改善、具体的にもう少しこういうことを書いたほうが良いというような御指摘があれば、ぜひ出していただければ幸いです。

それから2つ目の御質問でございますけれども、多言語対応したものについて他国に対しての宣伝をしているかどうかというところでございます。こちらにつきましては、いろいろ各国と、当然ながら我々、外務省を経由したやり取りとかがある中でも、都度都度こういうページがちゃんとありますといったことは御説明させて頂くといたした取組はしております。

これをさらに一般の方向けにどうアピールするかといったところはまだまだ足りないかもしれないので、そういったところも含めて関係方面と調整をさせていただきたいなと思っております。

例えばですけれども、これまでも在中国の日本大使館のほうで、我々のモニタリングの結果を発表する都度、向こうの X に相当する SNS で発信をしてくれたりみたいなことを実はやっておりますので、いろいろなかたちで御協力いただける可能性はあるかなと思います。全然了解も得ずに、今、勝手に言っておりますけれども、いろいろなところでアピールするというのは政府一体となって頑張っているところでございますので、いろんなチャンネルを使ってアピールしたいなというふうに思います。ありがとうございます。

【福島座長】 伴委員、今の返答に対して何か御意見ございますでしょうか。

【伴委員】 よく分かりました。ありがとうございます。

【福島座長】 どうもありがとうございます。最後に私からなのですが、ただいま御説明いただいたように、いろいろな機関がそれぞれ異なる目的で独立してモニタリングをされているということから、データベースをいろいろ貼り付けるというような格好で、現在、原子力規制庁さんが中心になってそういうページを作られて、その辺はよく分かるのですが、ある程度、放射性物質等に興味があつて知識がある方にとってみれば、そういう形式もあるのかなと思うのですが、本当にあまりそういうものに元々御興味もなくて知識のない方に、やはり全体としてどうなのだ、政府全体としてこういうモニタリングをしていて、こんなふうなのだよというような情報にしてまとめてお出しするってことができないのかなと私自身は考えています。

できましたら、ただ数字が並んでいるというだけではなくて、あるいは各省庁の結果を全

部まとめて、こんなメッセージを国民の皆さんに発信できたらというようなことをぜひ御検討いただけないかというのが私からの要望です。

環境省のほうはいかがでしょう。あるいは規制庁の方から何か御意見ございますでしょうか。

【北村海洋環境課企画官】 それでは、まず環境省でございますけれども、我々、環境省の範疇におきましても、実は、逆にモニタリングに限らずになりますけれども、放射線関係のリスクコミュニケーションを頑張っている担当等も実は別でございます。放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料、こちら、実は関係省庁さんにもいろいろ御協力をいただいた上で、環境省のほうで、担当は別なのですけれども整えている資料がございます。こういったものを充実していくというのも一つかなというふうに思いますし、これ以外にもいろいろな対外的なイベント、シンポジウムのようなものとか開催するようなことも多々ございます。そういった中で分かりやすく情報を御提供していくといったことは重要なかなというふうに思います。

それから、この事業、ALPS 処理水の対応から若干はみ出る部分ではあるのですが、我々が担当しております別の水環境とか海の関係の放射線モニタリングの事業もございます。そういったところも含めて、なるべく結果を分かりやすく取りまとめてお出ししていくという活動は引き続きさせていただきたいなというふうに思います。ありがとうございます。

【福島座長】 どうもありがとうございました。規制庁さん、お立場上、何か御意見ございますか。

【今井課長（原子力規制庁）】 実はその部分はかなり悩んできたところがございます、トータルとしてこうだとかたちでメッセージをぱんっと出してしまうのは、比較的可能なかなと思っているところもございますけれども、じゃあ安全だ、大丈夫だと思うところが、そもそも我々の組織の考え方で、客観的、透明性についてはきちんと御説明させていただくのですけれども、したがって大丈夫なのです、安全ですというふうなことをあまりにも言い続けてしまうと、むしろ我々はその状況の中ではまっていってしまうというところもあるかもしれません。

したがって、表現の仕方なのかもしれないのですけれども、ぎりぎり比較的分かりやすいようなかたちで説明できる方法はないかというものを、引き続き検討はしていきたいというふうに考えております。この結果どうだったかというところは、これまでも過去の変動から影響がありませんでしたとか、そういったところで、一方、トリチウムに関しては少し踏み込ませていただいて、環境としての影響がないみたいな、そういったきっちりとした言い方もしているのですけれども、ただし、それがそもそも規制機関として、事業者がやっている、あるいは事業者の結果に対して大丈夫なのですという風なかたちの前に立ち過ぎの立ち位置を、ちょっと気をつけながら表現等について検討していきたいと考えております。

【福島座長】 どうもありがとうございます。いろいろお考えがあるのかなと思うのですが、

分かりやすくというのも一つの目的ですので、その辺もぜひ御検討いただけないかなと思います。

それでは、関係機関からも御意見があるかと思しますのでお願いいたします。いかがでしょうか。福島県の三浦さん、お願いいたします。

【三浦室長（福島県）】 ありがとうございます。福島県の三浦です。それでは一言御意見させていただきます。

ALPS 処理水に係る海域モニタリング結果については、これまで4回の海洋放出が行われましたが、トリチウムやそれ以外の核種の濃度は検出下限値未満か十分に低い値であり、人や環境に影響はないものとなっています。

新たな風評の抑制と国民の安心感の醸成には、ALPS 処理水の海洋放出は人や環境に影響を与えておらず、科学的に問題がないという事実を多くの方に知っていただくことが重要ですので、こうした事実をホームページに掲載するだけではなく、新聞やテレビなど様々な媒体を活用するなど工夫しながら、多くの方に情報を「伝える」ではなく、「伝わる」情報発信に取り組んでいただくようお願いいたします。以上です。

【福島座長】 どうもありがとうございました。環境省、何か御返答ありますでしょうか。

【北村海洋環境課企画官】 環境省でございます。御意見どうもありがとうございます。我々、実施しておりますモニタリングの結果をどのようにお伝えしていくかといったところでございます。これまでもホームページに載せたり、あるいはSNSなどを通じまして直接お伝えしたりといった工夫はさせていただいているところでございます。

そのほかにもALPS 処理水対応につきましては、政府内、各関係機関が閣僚級の会合で取りまとめた行動計画というものがございまして、そちらに基づいて政府一体でいろいろな活動しております。

環境省はどうしてもモニタリングをする立場というものが、政府部内の中でも一步引いた立場できちっと確認をさせていただくチェック役という立場でありますので、そこは踏み越えないようにということは、実は先ほど、規制庁さんからもお話があったとおり、気をつけながら対応させていただいております。

ですので、このALPS 処理水関係の安全性の関係を対外的に積極的に広報するという部分につきましては、主に経済産業省さん中心で動かれているという状況でございます。海洋放出の前時には、特にテレビCMをかなり打たれたりとかも含めて積極的にされていたところだと思います。

引き続き、エネ庁さんのポータルサイトでは全体をまとめた情報なども出されておりますし、積極的な対応は引き続きしていただけるのかなと思っております。

引き続き、関係省庁きちっと役割分担はしつつも、しっかりそれぞれの役割を果たして、ALPS 処理水について一般の方々にはしっかり御理解いただけるように努めていきたいと思っております。ありがとうございます。

【福島座長】 ほかに御意見ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

(なし)

【福島座長】 それでは、議事の(3)その他に入りたいと思います。規制庁さんから説明があると聞いていますが、いかがでしょうか。

【今井課長(原子力規制庁)】 原子力規制庁でございます。総合モニタリング計画の改定についてというところで、資料4を御用意させていただいております。

こちら、毎年この頃に総合モニタリング計画というものをこれまでも改定してきているところがございますけれども、例えば専門家会議でも迅速分析の話とか、それから頻度の見直しとか、そういったところを御議論いただいているところがございますが、そういったものを見直した後に、モニタリング計画というものの改定につながっております。

今回もそういったところを含めまして、主な内容として、ALPS 処理水放出開始後の関係機関における海域モニタリングの取組を反映するほか、海域モニタリングの取組実態に即した適正化等を行うと。頻度の見直しとか、新たに1つの機関のところモニタリングの測定を追加した場合には、こういったところに改定されまして、最終的には改定された内容が世の中に出てきますので、こういった取組をしているところの御紹介でございます。

その他、これまでの取組の実績を踏まえた変更や記載の適正化というのは、大変申し訳ございませんが、計画の中でちょっとエディトリアルに修正しなきゃいけないところも含めて、今回、改定をしておりますので、もしお時間ある時がございましたら、最新の総合モニタリング計画を URL のところに掲載させていただいておりますので、こういった取組が行われていますということを御理解いただければと思っております。以上でございます。

【福島座長】 説明どうもありがとうございました。何か御質問はありますでしょうか。よろしいでしょうか。

(なし)

【福島座長】 それから、その他で何か追加の情報はございますか。よろしいでしょうか。

【前田海洋環境課課長補佐】 事務局からは特にございません。

【福島座長】 どうもありがとうございます。それから、委員、関係機関から全体を通して御質問、あるいは御意見ございますでしょうか。

(なし)

【福島座長】 ないようですので、進行を事務局にお返ししたいと思います。御協力どうもありがとうございました。

【北村海洋環境課企画官】 座長、ありがとうございました。それでは、以上で本日の第11回専門家会議を終了したいと思います。本日はどうもありがとうございました。

以上