

令和 7 年度第 1 回

福島県原子力発電所の廃炉に関する

安全監視協議会環境モニタリング評価部会

日 時：令和 7 年 6 月 1 2 日（木曜日）

1 3 時 3 0 分～1 5 時 3 0 分

場 所：オンライン開催

（事務局：福島県庁北庁舎 2 階 小会議室）

## 1. 開 会

### ○事務局

それでは、定刻となりましたので、ただいまから令和7年度第1回福島県原子力発電所の廃炉に関する安全監視協議会環境モニタリング評価部会を開催いたします。

## 2. 挨 拶

### ○事務局

開会に当たりまして、当評価部会の部会長である福島県危機管理部次長の濱津よりご挨拶申し上げます。

### ○濱津次長

福島県危機管理部原子力安全担当次長の濱津でございます。

本日はお忙しい中、ご出席いただきありがとうございます。専門委員、市町村の皆様におかれましては、先週からの廃炉安全監視協議会や労働者安全衛生対策部会などにもご出席いただき、重ねて感謝申し上げます。

本日は、令和7年度第1回目の評価部会となりますが、主に2つの議題を取り上げております。

1つ目は、四半期ごとに取りまとめをしております原子力発電所周辺地域における環境放射能モニタリング結果についてでございます。本日は、令和6年度第4四半期分の結果をご確認いただきます。

2つ目は、ALPS処理水に係る海域モニタリングについてでございます。ALPS処理水の海洋放出につきましては、長期間にわたる取組であることから、モニタリングを継続し、正確な情報を分かりやすく発信することが引き続き重要となります。

本日は、国、東京電力及び福島県において、現在実施しておりますモニタリングの状況について説明を受ける予定でございますが、モニタリングは国内外における安全・安心を確保する上で重要な取組みでございますので、専門委員の皆様、市町村の皆様におかれましては、それぞれのお立場からご意見をくださいますようお願い申し上げ、挨拶といたします。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

### ○事務局

本日出席の専門委員、市町村及び説明者の方々につきましては、配付しております名簿での紹介とさせていただきます。

それでは、これから議事に入りますが、部会長である福島県危機管理部次長の濱津を議長として進めてまいります。

### 3. 議 事

- (1) 原子力発電所周辺環境放射能測定結果等について
- (2) ALPS 処理水に係る海域モニタリング結果について
- (3) 報告事項

○議長

それでは議事に入ります。

初めに、議事の(1) 原子力発電所周辺環境放射能測定結果等については、福島県と東京電力からの資料の説明を受けた後にまとめて質疑を行います。

それでは、初めに福島県から資料1-1について説明してください。

○福島県

福島県原子力防災課の西内です。

私から、資料1-1により、令和6年度第4四半期の原子力発電所周辺環境放射能測定結果について説明いたします。

まず、1ページをお開きください。測定結果の概要となります。

令和6年度第4四半期につきましても、測定結果に大きな変動等はありませんでした。全体的な傾向としまして、事故前の測定値の範囲を上回っておりますが、年月の経過とともに減少する傾向に変化はございませんでした。

続いて、5ページのトレンドグラフをご覧ください。

5ページは、上から、空間線量率、空間積算線量、大気浮遊じんの全ベータ放射能のグラフを掲載しております。ご確認いただいて分かりますとおり、空間線量率、空間積算線量ともに、年月の経過とともに減少する傾向にありました。大気浮遊じんの全ベータ放射能につきましても変動はございますが、おおむね横ばいの傾向にあるという状況になっております。

次に、6ページをご覧ください。

上から、大気浮遊じん、降下物、土壌のセシウム137濃度のグラフを掲載しております。一番下の土壌につきましては、今期の採取はございませんでした。大気浮遊じん、降下物について、変動はございますが、これまでの測定値と同程度という結果になっております。

次に、7ページをご覧ください。

上から、上水、海水、海底土のセシウム137濃度のグラフを掲載しております。こちらも変動はございますが、これまでの測定値と同程度という結果になっております。

8ページには、松葉とほんだわらのセシウム137濃度のグラフを掲載しておりますが、いずれも今期は採取がありませんでしたので、測定値はございません。

続いて、26ページの測定結果をご覧ください。

まず、4-1、空間放射線、4-1-1の(1)ガンマ線の空間線量率についてです。

アの月間平均値についてですが、26ページ中央の表に今期の測定結果を掲載しております。各測定地点における月間平均値は、事故前の月間平均値を上回ってはおりますが、年月の経過とともに減少する傾向にありました。

続いて、イの1時間値の変動状況についてです。こちらにつきましては、27ページの上部に表を掲載しております。また、110ページ以降に空間線量率のグラフ集として、変動グラフを掲載しております。この中で、降雨雪等による自然放射線レベルの変動はございましたが、新たな原子力発電所に由来する影響は確認されませんでした。

本文に戻りまして、27ページ、(2)中性子線についてです。各測定地点における中性子線の月間平均値は、事故前の福島県内の測定結果と同程度であり、中性子線量率の異常は確認されませんでした。

続いて、4-1-2、空間積算線量についてです。27ページの下に表を掲載しておりますとおり、事故前の測定値を上回ってはおりますが、年月の経過とともに減少する傾向にありました。

続いて、資料の28ページ、4-2、環境試料についてでございます。

まず、4-2-1、大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能について、(1)6時間連続集じん・6時間放置後測定の結果となります。アの月間平均値については、28ページ中央の表に結果を掲載しておりますが、いずれの月も事故前の月間平均値とほぼ同程度になっておりました。

続いて、イの変動状況については、29ページの上に表を結果として取りまとめております。また、141ページ以降に、全アルファ放射能と全ベータ放射能の相関図を掲載しております。いずれの結果についても、全アルファ放射能及び全ベータ放射能に強い相関が見られていることから、自然放射能レベルの変動であると考えております。

続いて29ページ、(2)集じん中測定です。こちらについては、132ページ以降に変動グラフを掲載しておりますが、ろ紙送り直後や放射能濃度が低い場合を除き、全ベータ放射能

と全アルファ放射能の比がほぼ一定であることから、自然放射線レベルの変動であると考えております。

続いて、4－2－2、環境試料のガンマ線放出核種濃度についてです。今期は、大気浮遊じん、降下物、上水、海水、海底土の5品目で測定を行っております。結果については、30ページ、31ページに表として取りまとめております。

降下物及び海底土からセシウム134が、全ての5品目からセシウム137が検出されております。事故の影響により、事故前の測定値を上回った試料がありますが、事故直後と比較すると大幅に低下しており、令和3年度以降の測定値と同程度となっております。

続いて、32ページをお開きください。4－2－3、環境試料のベータ線放出核種濃度についてです。測定結果につきましては、32ページから34ページの表に取りまとめております。

まず、海水の全ベータ放射能については、事故前の測定値と同程度となっております。

次に、トリチウムについては、上水、海水、大気中水分の測定を行っており、事故前の測定値とほぼ同程度でした。

次に、ストロンチウム90については、今期、海水と海底土で測定を行っております。一部の地点で事故前の測定値を上回っておりますが、事故直後と比較すると低下しており、令和3年度以降の測定値と同程度となっております。

続いて、34ページをお開きください。4－2－4、環境試料のアルファ線放出核種濃度についてです。今期は、海水、海底土で測定を行っております。結果につきましては、34ページの表にまとめており、プルトニウム238は検出されませんでした。プルトニウム239、240については、海水、海底土で検出されておりますが、事故前の測定値と同程度となっております。

資料1－1についての説明は以上となります。

○議長

ありがとうございました。

次に、東京電力から資料1－2について説明してください。

○東京電力

東京電力福島第二の荒川です。私から資料1－2、原子力発電所の環境放射能測定結果、第4四半期についてご説明いたします。

まず、表紙の次のページをご覧ください。

第4四半期におけるイベントについてですが、福島第一原子力発電所で3月12日から3月

30日までALPS処理水海洋放出の7回目を実施してございます。

続きまして、資料1ページをご覧ください。測定結果の概要となります。

前段の本文にございますとおり、環境試料については一部を除いて事故前の測定値の範囲を上回っておりますが、年月の経過とともに減少する傾向にございます。

具体的な数値につきまして、5ページをご覧ください。

こちらが福島第一原子力発電所のモニタリング結果トレンドグラフになってございます。空間線量率、空間積算線量、大気浮遊じん（全ベータ）、大気浮遊じん（セシウム137）、いずれも今期データがございまして、横ばいもしくは緩やかな低下傾向にございます。

続きまして、6ページが今期、海水と海底土の採取を行ってございます。いずれもデータにつきましては、横ばい傾向を示してございます。

7ページのほんだわらにつきましては、今期採取はございません。

続きまして、8ページです。こちら、福島第二原子力発電所のトレンドグラフになってございます。空間線量率、空間積算線量、大気浮遊じんの全ベータとセシウム137になってございますが、こちらのいずれのデータにつきましても横ばい、もしくは緩やかな低下傾向を示してございます。

続いて、9ページになります。

右上の海水のセシウム137、左下の海底土のセシウム137は今期採取がございまして、こちらにつきましても横ばい傾向を示してございます。

10ページのほんだわらにつきましては、今期採取はございません。

続きまして、11ページに第2章測定項目、15ページに測定方法を第3章として掲載しておりますが、こちらは特に記載の変更はございません。

続きまして、19ページの第4章測定結果になります。

トレンドグラフでお示ししていない部分といたしまして、22ページにトリチウムの測定結果を掲載してございます。（2）のAの項目になりますが、福島第一原子力発電所の測定結果につきまして、海水のトリチウムについて1試料から検出がございまして、一番下の表にありますとおり、3地点中、南放水口で採取した海水から0.48Bq/Lのトリチウムを検出してございます。詳細なデータにつきましては、28ページに掲載しておりますのでご覧ください。

続きまして、23ページにまいります。こちら、福島第二原子力発電所の測定結果でございます。海水のトリチウムについては、検出されてございません。

続きまして、34ページ以降、放射性廃棄物の管理状況及び試料採取時の付帯データについ

てご説明いたします。

35ページになりますが、こちらが福島第一原子力発電所の放射性気体廃棄物の放出量、1から4号機分になります。セシウム134、セシウム137ともに検出しておりますが、1から4号機の合計の値と、表の一番下にごございます放出管理の目標値（年間）を比べていただきますと分かりますとおり、十分低い値で検出されてございます。

続きまして、36ページになります。同じく福島第一原子力発電所の放射性気体廃棄物の放出量、1から4号機以外となります。この中では、油処理装置排気口で全粒子状物質が検出されてございます。検出された状況につきましては、表下の※3のところにそれぞれ検出された日時等について記載してございます。また、検出された経緯につきましては、天然放射性核種等も検出されている関係で、79ページに参考を用意してございます。説明につきましては、最後にさせていただこうと思います。

また戻りまして、37ページになります。こちらが福島第一原子力発電所の放射性液体廃棄物の放出実績になります。全ての欄、放出実績なしと記載してございます。放出実績は本期ございませんでした。

続きまして、41ページになります。こちらが福島第二原子力発電所の放射性気体廃棄物の放出量となっておりますが、いずれの排気筒などからも検出はされてございません。

続いて、42ページが放射性液体廃棄物の放出量になってございます。こちら各排水口からの放出実績は本期ございませんでした。

続きまして、46ページ以降に空間線量率等の変動グラフを記載してございます。

48ページから55ページまでが、福島第一原子力発電所のモニタリングポスト1から8番のトレンドグラフになってございますが、いずれにつきましても降雨等による変動を除いて、値の変化はございませんでした。

続きまして、56ページからになりますが、こちらが福島第二原子力発電所のモニタリングポスト1から7番のトレンドグラフになってございます。こちらにつきましても、降雨等による影響を除き、特筆すべき変動はございません。

続いて、67ページをご覧ください。こちらが福島第一原子力発電所の大気浮遊じんの全アルファ、全ベータ放射能の相関を取ったデータとなります。上がモニタリングポスト3番、下がモニタリングポスト8番の相関になりますが、幾つかの点において相関から外れたプロットがございます。グラフの右側に※で記載のとおり、いずれも試料の測定を行い、セシウム137のみの検出となっております。

続いて、68ページが福島第二原子力発電所の相関図となっております。上段がモニタリングポスト1番、下段がモニタリングポスト7番です。こちらはいずれも相関に乗っているデータが示されております。

続いて、69ページ以降に参考といたしまして、福島第一原子力発電所の地下水バイパス、サブドレン他浄化設備の処理済水やALPS処理水の測定データを載せてございます。

71ページをご覧ください。トリチウムの年間放出実績になります。

令和6年度第4四半期までの積算値となっておりますが、トリチウム年間放出管理の基準値が22兆ベクレルに対しまして、合計といたしまして13兆ベクレルという実績が出てございます。

最後になります。79ページに、先ほどデータがございました油処理装置排気口の採取方法について、検出されるに至っている状況を図でお示ししていますので、ご確認いただければと思います。

私からは以上となります。

○議長

ありがとうございました。

次に、福島県から資料1－3について説明してください。

○福島県

福島県環境放射線センターの鈴木から、資料1－3についてご説明させていただきます。

原子力発電所周辺における土壌調査の検討状況についてご説明させていただきます。

昨年度、第4回環境モニタリング評価部会での原子力発電所周辺における土壌調査の検討について、令和8年度以降の調査方針を踏まえまして、プランター方式で採取を行う際の技術的課題を確認するために予備実験を開始いたしました。

実験内容といたしましては、ブランクとなる土壌をプランターに入れまして、比較的線量の高い地域に1年程度設置しまして、技術的な課題を確認することとしております。

なお、ブランクとなる土壌については、事前に分析を行いまして、人工放射性核種が検出下限値未満であることを確認しております。

続いて、主な検討課題についてですが、①使用する土壌の選択、②プランターの固定方法の検討、③設置した土壌への放射性物質の蓄積状況の確認となっております。

今回使用する土壌についてですが、赤玉土、鹿沼土、バーミキュライト、パーライト、この4種類を想定しております。なお、パーライトについてですが、設置前に2ミリ目のメッシュ



を通過させたものを設置することとしていましたが、パーライトは通過するものがなかったため、今回は使用しておりません。

4 番目、設置状況についてですが、写真のとおり、プランターに入れた土を J 型アンカーで固定して設置しております。なお、設置場所については、現在の土壌採取地点である大熊町小入野といたしました。周辺の空間線量率としては  $7.7 \mu\text{Sv/h}$  です。

今後の予定といたしましては、1 年程度設置した後、核種分析を行いまして、放射性物質の蓄積状況を確認していきたいと思っております。以上です。

○議長

ありがとうございました。

それでは、ここまでの説明について、ご質問、ご意見がございましたらお願いいたします。

それでは、大越専門委員、お願いいたします。

○大越専門委員

大越です。どうもご説明ありがとうございました。

今ほど説明があった資料 1－3 について、確認させていただければと思います。

なかなか土壌の採取が難しいということで、新たな方法をご検討されて、これから試験をしようというところだと思うのですが、1 年間置いている間に、どのぐらいの間隔で濃度の確認や蓄積状況の把握をしていこうというご計画なのでしょうか。まず、その点を教えていただけますでしょうか。

○福島県

福島県環境放射線センターの鈴木です。

基本的には 1 年通して 1 回だけという形で考えておりますが、6 か月経過した時点で一度状況確認を行いまして、その時点で、もし変化が見られるようであれば、一度、部分的に採取を行って分析することも考えております。

○大越専門委員

そうすると、今の計画だと 1 年間放置した上で蓄積というか、周りから再浮遊して沈着したようなセシウムの放射能評価を行おうというご計画だということで理解いたしました。

その上で、少し悩みつつご質問させていただいているのですが、これで 1 年間やって、蓄積状況というか、放射能が再浮遊でたまっているということが分かったら、本格運用していこうというご計画なのでしょうか。その先の計画というのは、何かご検討されているのでしょうか。

○福島県

今のところ、蓄積状況の確認を行った後に、設置する地点についても検討を行いまして、1年間蓄積状況を確認して、本当に1年間の蓄積でいいのかというのも、その蓄積状況を確認しまして、半年ごとの確認だったり、または月一回の確認だったりということで検討していきたいと考えております。

○大越専門委員

そういう意味で、このプランターでやる場合は、何か新たな放出があったときの確認目的であって、現在、年1回または2回行っている土壌サンプリングとは違う位置づけと考えたらいいのでしょうか。それとも、現在行っている土壌採取に置き換わるものとして考えればいいのでしょうか。その辺りはどうなのでしょう。

○福島県

基本的には、現在行っている土壌採取に代わるものとして検討しております。

○大越専門委員

そういうことなのですね。そうしたときに、このサイズがずっと踏襲されるかは分からないですし、年1回だったらいいのかもしれないですけども、このサイズ感だと、土壌をつぎ足していくということ数年間行ってしまうと、またそれも違うという気がしており、このサイズ感で本当にうまく経年的な蓄積傾向を把握できるのか、あるいは、その目的であるように、沈着したものがどのように移行しているのかという指標となり得るのかという辺りの検討をどうしていったらいいのか、私も答えはないのですけれども、これで十分なのかということに関して、もう少し何か検討が必要かなという気がしたのであるけれども、その辺りについて、何か既にご検討されているところがあったら教えていただけますでしょうか。

○福島県

今回の検討に関しましては、発電所からの新たな放出の確認ということで、現在、プランターの設置を検討しておりまして、このプランターについては、年に1回新しいものに入れ替えることを想定しております。蓄積ということに関しましては、また別の方法や現在行っている方法なども含めて検討しております。

○大越専門委員

そういうことなのですね。分かりました。

そういう意味で、水盤でもいいのかもしれないのですけれども、水盤だと短期的に回収して試料を処理しなくてはならないということで大変なのかもしれませんけれども、その目的で新た

な放出の確認という目的でのみやるということでは理解しました。そういうことであれば、できるのかもしれないのですけれども、このような形で設置したときに、風雨等でプランターの中から土壌が流出しないかとか、飛んでいかないかとか、いろいろな懸念点もあるかと思うますので、その辺りを確認しながら試験をしていただければと思います。以上です。ありがとうございました。

○議長

ありがとうございます。行っていく中で、検討すべき点や改善すべき点も出てくるかと思うますので、引き続き様々な状況を確認しながら進めていただければと思います。

それでは、原専門委員、お願いいたします。

○原専門委員

どうもご説明ありがとうございました。

福島県さんのモニタリング結果も、東京電力さんの結果も、特段なことがなくてよかったと思います。数値的には横ばいか減少傾向というところが見えているので、このまま特段の大きな事故みたいなことはなかったと判断していいのかなと思いましたけれども、それぞれ分析されている側として、こんなことが気になっているというトピックスがあれば、ご発言していただきたいと思います。

それから、大越専門委員の言われたことに触りたいのですけれども、水盤の代わりにこういう3種類の土を使ってということかと思いますが、水盤の深さのような、周りを囲っている高さとの関係で、バーミキュライトみたいなものはすごく軽いのではないかと考えていて、これは風で飛ばないのでしょうか。また、このプランターが、水が抜ける構造になっているのかどうか分かりませんが、水が入ると、バーミキュライトみたいなものは表面に浮いて、流れてしまうということがあるのではないのでしょうか。保水の関係やブランクの関係、上から降下してきた放射能に対して、それぞれの土がどのような性質で受け止めるのか。例えば、バーミキュライトの結晶の隙間にセシウムが入ってしまうと出てこないとか、効果があるなど、いろいろ聞いてはいるのですけれども、それぞれのそういう特性などをどのようにこれから判断なさっていくのかというところで考え方があればご発言していただきたいのと、もう一つは、それぞれいろいろな特性があるのであれば、全部を一定比率でミックスしてしまうなど、それぞれの特性の良いところをうまく活用するなど、そのようなお考えがあるのであれば、教えてくださいたいと思います。

○議長

それでは、最初のご質問について、福島県から回答をお願いいたします。

○福島県

福島県原子力防災課の西内でございます。ご質問ありがとうございます。

今ほど、議題1の中でも資料に挙げておりますけれども、昨年の第4回モニタリング評価部会から議題に上げております土壌調査の検討について、いろいろなご意見をいただいております、今後も検討を進めていきたいという背景となっています。引き続いての調査が難しい地点もあるといったところを解消していきたい思いもございますので、そういったところは1つの大きなトピックと思っています。

また、令和5年度から行っているALPS処理水に伴う海水のモニタリングにつきまして、次の議題としておりますけれども、各機関からご説明いただくとおり、モニタリングを強化しながら行っている部分もございますので、こちらも引き続き注視しているところでございます。私からは以上になります。

○議長

ありがとうございます。

次に、東京電力から回答をお願いいたします。

○東京電力

東京電力福島第二の荒川でございます。

資料1－2でご報告しました定例の環境放射能測定結果については、特に懸念事項等のトピックスは、東京電力からはございません。後ほどご説明しますALPS処理水の海水モニタリング結果等のときに、もう一度ご報告させていただきたいと思っておりますので、特にございませんということでよろしく申し上げます。

○議長

ありがとうございます。

それでは、福島県環境放射線センターから回答をお願いいたします。

○福島県

福島県環境放射線センターの鈴木です。

原専門委員のおっしゃるとおり、バーミキュライトにつきましては、かなり軽く、密度もほとんどないため、こちらについては、おそらくほとんど抜けていってしまうような形になろうかと思えます。

また、プランターについては、底がメッシュになっておりまして、水が抜ける構造となっております。

おります。

また、ミックスについてですが、今回実験を行いました結果を基に、ミックスについても検討していきたいと思っております。以上です。

○原専門委員

分かりました。いろいろと良い結果が出ることを期待しています。

それから、西内さんからお話しがありましたけれども、以前、道路近くの粉じんが、建設用の資材を運ぶトラックによる巻き上げなどで、モニタリングデータが少し左右されたということがあったように思います。それから周りの除染をどれぐらいやるのかということで、環境のベースを下げていくというような努力もされていたり、調査地点がいろいろな事情で維持できなくなって、代替地点を求めたりなど、今までご苦労されたことがいろいろとあると思いますが、一番重要なのは、継続してトレンドを見ていけるような地点の位置や方法などが重要ですから、頑張って続けていただきたいと思います。よろしくお願いします。

○議長

ありがとうございました。

それでは、続きまして柴崎専門委員、お願いいたします。

○柴崎専門委員

柴崎です。

資料１－２の５ページについて、右下の大気浮遊じんのセシウム１３７の今期分のところが、上がっているように見えるということと、同じ資料の８ページの福島第二原子力発電所も今期の大気浮遊じんのセシウム１３７を見ると、やっぱり上がっているように見えます。また、福島県の資料１－１の６ページに記載のある大気浮遊じんと降下物のセシウム１３７についても今期はいずれも上がっているような感じがするのですけれども、何か考えられる理由があれば、福島県と東京電力のそれぞれからご説明をお願いしたいと思います。よろしくお願いします。

○議長

それでは、福島県から回答をお願いいたします。

○福島県

福島県原子力防災課の西内です。ご質問ありがとうございます。

今ほど、資料１－１でご説明させていただきましたとおりで、過去３年の変動と比較すると変わらないというような認識でございましたので、会議後に改めて確認させていただきたいと思っています。ありがとうございます。

○議長

続きまして、東京電力から回答をお願いいたします。

○東京電力

東京電力福島第二の荒川です。

5 ページの大気浮遊じんのセシウム 137 のところにございます上昇傾向ですけれども、状況といたしましては、冬場の乾燥を伴う時期になりますと、浮遊じんが舞い上がりやすい傾向がございまして、そちらの影響と考えております。また、グラフを見ていただきますと、少し 5 年ほどさかのぼる中で、ちょっと見にくい軸表示となっておりますが、毎年 12 月ぐらいにやはり同じように少し高い傾向になるというのが見て取れますので、季節的な変動と考えてございます。

○柴崎専門委員

ありがとうございます。

大分グラフもデータが詰まって見づらくなっているのも、もし、そういう季節変化で毎年同じような時期に同じような現象があるということであれば、できれば 1 月から 12 月までの毎年のグラフが、同じ 1 月から 12 月まで、例えば重なるようにするとか、年度ごとのグラフが重なるようにして、これまでと同じような季節変動が見られるとか、何かそういった説明をしていただくと良いかなと思いました。よろしくお願いします。

○議長

ありがとうございます。そういった工夫もしっかり検討させていただきたいと思います。ありがとうございます。

そのほかございませんでしょうか。

それでは、次の議題に移らせていただきます。議事（2）ALPS 処理水に係る海域モニタリング結果についてでございます。こちらも各機関から説明を受けた後、まとめて質疑を行います。

それでは、まず福島県から、資料 2－1 について説明してください。

○福島県

福島県原子力防災課の西内です。

私から、資料 2－1、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説明いたします。

スライドの 2 ページをご覧ください。福島県では、調査地点に示す 9 測点で ALPS 処理水

に係る海水モニタリングを行っております。

スライドの3ページをご覧ください。これら9地点で、速報のためのトリチウム迅速分析の結果として、5月21日採水分までの結果を掲載しております。いずれも結果は検出下限値未満となっております。

スライド4ページをご覧ください。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を示しております。赤枠内は、前回の会議以降に測定結果が得られた今年3月までの結果をお示ししています。ご覧のとおり、WHO飲料水ガイドラインを下回るなど、人や環境への影響がないレベルであることを確認しております。

スライドの5ページ、6ページをご覧ください。令和4年度以降の海水中トリチウム濃度及びセシウム137濃度の推移を示しております。それぞれ対数グラフと線形グラフで示しておりますが、測定値は同じものになります。

今回ご報告しました新たな結果は、ALPS処理水の海洋放出停止中の測定値となっておりますが、引き続きWHO飲料水ガイドラインに示す値を下回っている状況でございます。

また、今回の資料では、スライドの7ページとしまして、大気中水分トリチウム濃度の推移としてグラフを掲載しております。前回の環境モニタリング評価部会でいただきましたご意見を踏まえて、ALPS処理水の海洋放出開始前後の比較ができるような期間をお示ししておりますが、捕集水のトリチウム濃度及び大気中のトリチウム濃度いずれにつきましても、ALPS処理水の放出開始前後で特別な変化はないものと考えています。

資料2-1については以上です。

○議長

ありがとうございます。

続いて、環境省から資料2-2について説明をしてください。

○環境省

環境省海洋環境課の武藤と申します。資料の2-2について説明させていただきます。

まず、1ページ目はモニタリング結果の概要となっております。

(1) 迅速分析ですけれども、今回新たに報告させていただく結果につきましては、トリチウム、またガンマ線放出核種ともに、全て検出下限値未満という結果でございました。

(2) 精密分析につきましては、表の中で今回更新分というところに数値を記載しているものについて、新たに報告させていただく結果となっております。いずれも人や環境への影響がない水準であるということを確認しております。この後、また詳しく説明させていただきます。

では、2 ページ目をお願いします。こちらが迅速分析の結果の詳細となっております。今回新たに報告させていただくものが下線の部分になっておりますが、3 月、4 月の調査含めて、全て検出下限値未満という結果となっております。

次のページをお願いします。こちらは、海水のトリチウムの精密分析の結果となっております。今回報告させていただくのは、令和6 年度3 回目の調査で、1 1 月に採取を行った海水の結果となっております。表に記載のとおりの結果となっておりますが、いずれも海洋放出前の調査結果と同等の範囲でございます。

次に6 ページ目をお願いします。こちらが海水のその他関連核種についての精密分析の結果となっております。こちらは年に1 回のペースで調査しておりまして、令和6 年度につきましては1 1 月に採取を行って分析を行っております。

6 ページ目と7 ページ目を合わせた表になっておりまして、こちらに記載している7 つの核種について、結果が検出された状況となっております。いずれも過去の変動の範囲や、放出開始前の調査結果などと同様の変動範囲となっております。ここに記載できていないものにつきましては、全て検出下限値未満という結果となっております。

続いて、8 ページ目をお願いします。

こちらが水生生物の結果となっております。今回報告させていただくのは、魚類のトリチウムの結果となっております。組織自由水につきましては、昨年1 1 月に採取したものでございますが、0. 3 4 から0. 7 4 といった範囲でございまして、海水のトリチウム濃度のレベルと同等の範囲内でございます。また、有機結合型につきましては、全て検出下限値未満という結果でございました。

9 ページ目は、調査地点と分析方法などについての情報となっております。

説明は以上となります。

○議長

ありがとうございました。

続いて、原子力規制庁から資料2－3 について説明してください。

○原子力規制庁

原子力規制庁の鈴木でございます。資料2－3 について説明させていただきます。

原子力規制庁は、総合モニタリング計画に基づきモニタリングを実施しておりますが、本年3 月2 8 日、総合モニタリング計画の改定を行っております。本日はその改定について説明させていただきます、その後、モニタリング結果について説明させていただきます。



1 ページをご覧ください。総合モニタリング計画についてでございますが、福島第一原子力発電所事故により環境中に放出された放射性物質をモニタリングするため、原子力災害対策本部の下にモニタリング調整会議を設置し、総合モニタリング計画を策定いたしました。その計画に基づき、関係省庁が連携し、環境放射線モニタリングを実施しているところでございます。その関係を2 ページで説明させていただいております。

2 ページをご覧ください。こちらは、モニタリング調整会議の下、総合モニタリング計画を策定しているといった図になります。陸域、海域のそれぞれでモニタリングを実施しているところを示したものでございます。なお、スライド下部に青で示したものでございますが、I A E A による分析機関比較の取組が行われてきております。

3 ページをご覧ください。本年3月28日に、総合モニタリング計画の本文、別紙の記載の適正化を行っております。本文の改定につきましては、令和6年9月、我が国とI A E A の間で、I A E A の枠組の下での現行モニタリングを拡充することで一致したことを踏まえまして、海域モニタリングに関するI A E A との連携について、これは追加的モニタリングと言っておりますが、これについて新たに計画本文を記載しております。

4 ページをご覧ください。I A E A の枠組による追加的モニタリングでございますが、I A E A 及び各国分析機関の専門家が採取活動を実施する取組でございます。I A E A については、各分析機関の分析結果を公表しているところでございます。第1回目のI A E A の報告が6月2日にI A E A のホームページで公表されております。

海域モニタリングにつきましては、これまで追加的モニタリングを2回実施しております。詳細は4 ページ及び5 ページに記載させていただいております。

6 ページをご覧ください。モニタリング結果について説明させていただきます。原子力規制庁では近傍4 地点及び沖合16 地点でモニタリングを実施しています。

7 ページをお願いします。こちらは、海水中のトリチウム濃度でございます。スライド下部、右図をご覧ください。昨年度、第4回モニタリング評価部会から、右端の2点について更新しております。こちらはWHOの飲料水水質ガイドラインにおけるトリチウムのガイダンスレベルに比しまして、人や環境に影響を及ぼすレベルではないと考えております。

8 ページをご覧ください。こちらは参考になりますが、セシウム137の濃度でございます。スライド下部、右図でございますが、右図の右端3 地点について更新しております。こちらも国の安全規制の基準に比しまして、人や環境に影響を及ぼすレベルではないと考えております。

9 ページをご覧ください。スライド下部右図でございますが、2 点ほど更新しております。

こちらでもストロンチウム90についての排水に関する国の安全規制の基準に比しまして、人や環境に影響を及ぼすレベルではないと考えているところでございます。

10ページをご覧ください。こちらでも参考になりますが、海底土の試料中の放射能濃度でございます。下の図、明るい黄色でハッチングをかけている部分が前回の分からの更新部分でございます。セシウム137の放射能濃度は同程度でございました。

原子力規制庁からは以上でございます。

○議長

ありがとうございました。

それでは、最後に東京電力から資料2-4と2-5について説明をお願いいたします。

○東京電力

東京電力福島第一、松澤と申します。

まずは、資料2-4に基づきまして、ALPS処理水の海洋放出における、東京電力による海洋モニタリングの状況について報告いたします。

1ページ目、概要を記載していますが、説明は割愛させていただきます。

それから、2ページ目から4ページ目まで測定点、測定頻度、基準等を図でまとめておりますが、こちらでも変更等ございませんので、割愛させていただきます。

6ページ目までお進みください。ここから、モニタリング結果、モニタリング状況についてまとめてございます。6ページ目は箇条書きで書いてございますが、次の7ページ目以降のトレンドを用いて説明しますので、7ページ目をご覧ください。

まずは、海水トリチウムの迅速モニタリングの状況でございます。こちら3キロ圏内のモニタリング結果を示してございます。放出期間中に、放出口の一番近いT-0-1Aや、近傍で一時的に上昇はしますが、基準としております当社指標調査レベルや、WHOの飲料水の指標等の基準に対して、十分低いところでの上昇となっております。そして、放出が終了すれば、通常のバックグラウンドの値、検出限界値未満まで下がっているという、これまでの傾向と同じものが見えてございます。

続きまして、8ページ目をご覧ください。同じく、海水トリチウムの迅速モニタリング結果でございますが、こちらは10キロ圏四方、先ほどのモニタリング点よりも外側のモニタリングの状況となっており、全て検出限界値未満が続いております。

続きまして、10ページ目をご覧ください。ここからが海水のトリチウムの通常モニタリングの結果でございます。検出限界値を0.1もしくは0.4まで下げて測った結果となつてご

ざいます。10ページは3キロ圏のデータを示してございます。先ほどの迅速モニタリングと同じ傾向が見られるかと思えます。

続いて、11ページ目をご覧ください。20キロ圏内、さらに外側に広がったデータでございますが、特に有意な変動等なく推移しているといった状況でございます。

12ページ目をご覧ください。こちら、さらに外側に広がって、20キロ圏の外側のデータでございますが、いずれも有意な変動等なく推移しているといった状況です。

続いて、14ページをご覧ください。ここからが海水セシウムのモニタリング状況でございます。14ページが3キロ圏内、そして次の15ページが20キロ圏内、そして16ページ、20キロ圏外とそれぞれ載せてございますが、いずれも特に有意な変動等なく推移してございます。

続いて、18ページ目をご覧ください。ここからが魚のモニタリングで、まずは18ページ、19ページ目が組織自由水型のトリチウム濃度で、魚のトリチウム濃度と、あとは近傍の海のトリチウム濃度を比較した図でございます。こちらに変動等なく推移しているといった状況です。

続いて、20ページ目をご覧ください。魚の有機結合型トリチウム濃度でございます。今のところ、検出限界値未満が続いているといった状況です。

21ページ目、こちら海藻の組織自由水型のトリチウム濃度、こちらも特に変動等なく推移しているといった状況でございます。

22ページ目、ご覧ください。同じく海藻の有機結合型のトリチウム濃度、こちらも検出限界値未満が続いてございます。

23ページ目、こちら海藻のヨウ素129を載せていますが、こちらも検出限界値未満が続いているといった状況でございます。

最後、35ページ目までお進みください。前回のこちらの会議で、5号機取水口のデータにつきまして、縦軸の目盛りのレンジを最大10まで広げた、変動がやや見にくいデータになっているというご指摘をいただきましたので、今回、以前の1.2を最大とした変化が見える体裁に戻して表記してございます。資料2-4は以上でございます。

続いて、資料2-5をお願いします。

こちらのレポートは、先ほど説明した資料2-4で示したデータのうち、昨年度の第4四半期分でまとめたものでございます。ですので、モニタリング結果は、基本的に先ほどの資料2-4と同じでございますので、中身は割愛させていただきます、参考のところだけ紹介させ

てください。

26ページ目までお進みください。昨年度のALPS処理水の放出実績を1年間通じてまとめてございます。

26ページには、各放出の管理番号24-1-5から24-7-11までの各トリチウム濃度、それから放出期間、放出量、トリチウムの総量を載せて表にまとめてございます。

続いて、27ページ目からは、それぞれの放出のデータ類をホームページに載せていますが、そこへのリンクを貼ったデータを載せてございます。

31ページ目までお進みください。ここから、各放出のALPS処理水の移送量ですとか、あとはその積算流量、ALPS処理水をどれぐらい流したかというデータ等を載せてございます。

35ページ目までお進みください。こちら、海水配管ヘッダと呼んでいる場所で、海水と混ぜた後のトリチウムの濃度、希釈水と呼んでいますが、こちらの分析結果を24-1-5から、各回載せてございます。

43ページ目までお進みください。各回の放出量、検出された核種の濃度に、そのときの放出量を掛け合わせて求めた放射能総量を表でまとめてございます。

46ページまでお進みください。

各回の後、最後、年間の総放出量として、1から7回分の放出量を足し合わせたものが46ページの一番下にまとめてございます。

報告は以上です。

○議長

ありがとうございました。

それでは、ただいまの説明につきまして、ご意見、ご質問等がございましたらお願いいたします。

それでは、原専門委員、お願いいたします。

○原専門委員

どうも丁寧なご説明、皆さんありがとうございました。こちらも特段の話がなくてよかったと思います。

最後に説明していただいた東京電力さんの資料も、データがしっかりとまとめて掲載されていて、すごくよかったなと思います。

1つ気になったことがありまして、各機関にそれぞれお尋ねしたいのですけれども、福島県

さんをはじめ、トリチウムのグラフに示されているWHOの飲料水水質ガイドラインの1万ベクレルという基準値のところに、横線が引かれているわけなのですが、私の質問は、海水は飲料水ですかという質問です。6万ベクレルという排水関係の国の安全規制の基準があるので、そちらを使うのではないのかなと私は思います。

私も前の職場でいろいろ一般市民の方のご質問を受けることがありましたけれども、海水を日常的に飲むようなことはないはずなのです。サーファーの方々はよく飲むと言っていましたけれども、そこを基準に飲料水として説明されるのは、適切ではないのではないかなと私は常々思ってきましたので、各機関どういうお考えなのか、お聞かせいただきたいと思います。私は、できるだけ排水の6万ベクレルを基準に議論していただきたいと思いますので、よろしくをお願いします。

○議長

それでは、福島県から回答をお願いいたします。

○福島県

福島県原子力防災課の柏倉と申します。原専門委員がおっしゃるとおり、海水を飲む人はほとんどいないのですが、飲料水であっても1万ベクレルが基準であるので、それに比較しても十分低いということを示すということで、これまでそこを1つの目安としてやってきたところではあります。ただ、おっしゃるとおり、飲料水ではないので、排水基準を使うべきだということも、今後よく検討していきたいと思います。ありがとうございます。

○議長

ありがとうございました。

続きまして、環境省から回答をお願いいたします。

○環境省

環境省の武藤です。

今回の資料では、特に基準などは環境省でお示ししていなかったところですが、ホームページなどで発信する際には、国の安全規制基準の6万ベクレルと、WHOの1万ベクレルと、東京電力の放出基準の1,500ベクレルというのと、いくつか示した上で比較できるようにデータを示しているところです。

ご指摘の趣旨は大変おっしゃるとおりかなと思いますので、6万ベクレルというところもしっかりと示しながら、一方で、先ほど福島県からもあったように、国民の皆さんの安心のためですとか、また国際的にもなかなかほかの基準がないといったような状況もあると思いますの

で、そういったところでも載せていたという経緯はございますけれども、6万ベクレルというところもしっかり示しながら伝えていきたいと思っております。

○議長

ありがとうございます。

続きまして、原子力規制庁から回答を、お願いいたします。

○原子力規制庁

原子力規制庁の鈴木でございます。

ご指摘の点につきましては、6万ベクレルと1万ベクレルという2つを表示させる場合がありますが、今回のご発言のところから何ら異論があるところでございせん。また、参考につけておりますセシウムやほかのところは、うちのところでも示させていただいておりますので、ほかのところと併せまして表記するということに対しては、何ら異論ございせん。

○議長

ありがとうございます。

それでは、最後に東京電力からお願いします。

○東京電力

東京電力、松澤でございます。

我々も福島県さん、環境省さん、原子力規制庁さんと同じ認識、考えでやってございます。6万という排水基準がありながら、1万という飲料水としての基準と比較しながら伝えていこうというところで、我々も今後とも6万と1万の両方をしっかり伝えながら、皆さんに分かりやすく伝えていきたいと思っております。ありがとうございます。

○原専門委員

以前、六ヶ所村でのアクティブ試験のときに、0.3とかのレベルでトリチウムが検出されたというところで、どれぐらいの海水を飲んだらトリチウムの影響があるのかという計算を、報告書の案の中に示していただきたいというリクエストがあったので計算しました。何トンだったか忘れましたが、それだけの海水を飲まないで死ぬことはありませんよ、といった計算を試算的に行いました。そのときの塩分を見ると、何百キロという塩の塊を体の中に摂取することになり、その影響のほうが大きいといったような話になり、そのような話というのは、国民の皆さんに説明するときには好ましくないといって、それは取り下げたわけですが、やはり日常生活とか、皆さんがどのように感じておられるかということに対して、ストレートな判断基準をなるべく用いていただきたいなと思っておりますので、今後ともその辺りのところを意

識的に考えながらご説明いただきたいというのが、私のリクエストでございます。どうも皆さん、ありがとうございました。

○議長

ありがとうございました。そのほか、ございませんでしょうか。

菅野原子力専門員、お願いいたします。

○福島県

福島県の原子力総括専門員の菅野でございます。

県の資料２－１の最後の大気中水分トリチウム濃度の推移のグラフの件でございます。前回の会議で田上専門委員からご意見いただいて、今回こうした形で示したものになっております。

海水モニタリングの結果の中に、大気中水分のこのグラフが、説明がないまま出ていますが、我々は経緯が分かっているので、この意味が分かるのですけれども、こうした資料を今後一般の方にもご覧いただくことになった場合には、同じ資料の中で突然大気の話が出てくるので、海水モニタリングとの関係であるとか、この数値の意味、例えば健康影響上問題ないのかとか、そうしたこともコメントとして追加して活用していただければと思いますので、よろしく願いいたします。

○議長

ありがとうございます。

何かコメントはありますでしょうか。

○福島県

福島県原子力防災課の西内です。コメントありがとうございます。

こちらの資料につきまして、ご指摘いただきましたとおり、説明文を何も載せていない形でしたので、見直しを行いたいと思います。どうもありがとうございます。

○議長

それでは、ほかにごございませんでしょうか。

ないようですので、次に議事の（３）に移ります。報告事項についてでございます。

まず、東京電力から資料３－１、３－２について説明をお願いいたします。

○東京電力

それでは、福島第一の岡村からご説明いたします。

まず、資料３－１の海水モニタリング状況でございますけれども、１ページ目に全体の概要が書いておりますけれども、特段大きなこれまでのトレンドと変わったところはなくて、全体

的には右肩下がり、セシウムについては港湾、周辺では、若干降雨等による上下動があるという状況でございます。

2 ページのグラフなのですが、前回セシウムの濃度の変動が見づらいということを田上専門委員からご指摘いただきましたので、今回セシウムを一番前に出るように直してございます。

それから、3 ページ目です。前回、岡嶋専門委員から開渠の濃度の変動が大きくて、トレンドがよく分からないといったご指摘があり、季節ごとの平均等を出してみたらいかがというアドバイスをいただきましたので、四半期ごとの平均濃度を年度ごとにグラフ化したものを作ってみました。上が開渠の北側の港湾側で、下が開渠の南側で排水路の排水口がある方になります。

開渠の北側の上のグラフをご覧くださいと、一番上の青いグラフが雨の多い第2 四半期、7 月、8 月、9 月の平均濃度ということでほかの季節に比べると高いのですが、いずれの季節も全体的には右肩下がり傾向であることが分かるようなグラフになってございます。

下の開渠南側のグラフなのですが、2019 年春にメガフロートを開渠の中に入れた結果、開渠の中の海水の量が減ったということがございまして、当時、一時的な上昇の幅が大きくなるということで、青いグラフが上に1 回上がっているのですが、その後はまた下降トレンドになっているという状況でございます。

それから、4 ページ、5 ページが、それぞれの領域ごとの海水の濃度変動グラフになっていて、過去2 年分のグラフになっています。

4 ページ目が、開渠の南側のグラフなのですが、こちらは左上のセシウムのグラフをご覧くださいと、日降水量のグラフが下に青い線の棒グラフでついていますが、先ほどダスト濃度が少し今年は上がっているのではないかというコメントございましたけれども、ご覧いただくと分かる通り、2024 年度の1 月から2 月、ほとんど雨が降っていないという状況になったので、こういったことが先ほどのダストにも関係した可能性があったのではないかと考えています。

海水の濃度については、これまでと同じようなトレンドで推移してございます。

6 ページ、7 ページが港湾内でございます。こちらも同じようなことで、雨のときにセシウムなどが少し上がる傾向がありますけれども、すぐに元に戻っているという状況でございます。

8 ページ、9 ページが港湾周辺のグラフになってございます。こちらは、海水のセシウム濃度についてはNDが多い状況ということで、トリチウムについてはALPSの放出の関係で、



放出期間中、若干の上昇が見られるという状況でございます。これもこれまでと同じ状況でございます。

10ページが、10キロ圏内の、同じくトレンドグラフになっていまして、こちらはちょっと期間が長く、震災後からグラフを引いてございますけれども、全体的には、セシウムについては低下傾向が続いていて、トリチウムについては不検出が多いという状況でございます。

11ページも10キロ圏内で、こちらも同じ傾向でございます。

12ページが20キロ圏内ということで、大分発電所から離れた位置になりますけれども、セシウムについては同じような傾向で、トリチウムについてはほとんどが不検出という状況でございます。

こちらの資料の説明は以上でございます。

資料3-2について続けてご説明いたします。こちら、魚の測定結果の資料になってございます。主にセシウムに着目した資料になってございます。

1ページ目に、港湾外、20キロ圏内のモニタリング結果の概要でございます。今回の採取日の期間が1月9日から4月8日、11地点で27種、179検体の分析を行って、不検出が177検体、98.9%でございました。

検出された2検体について、下にデータがございますけれども、いずれも低いセシウム濃度で検出限界値に近いところで、ぎりぎり検出されたような濃度でございます。

2ページ、3ページは過去の実績等なので省略しまして、4ページから5ページにかけて、トリチウムの分析結果でございまして、こちら、先ほどALPSの報告で説明した資料のデータを載せているという状況ですので、ご説明については割愛いたします。

6ページ目から、港湾内の魚のセシウム濃度のモニタリング結果になってございます。1月から3月のデータになってございまして、今回の報告期間のものは日付にハッチングがしてある表になってございます。全体的に検出はされているのですが、低い濃度ということでございまして、期間中で一番高かったのが、8ページの下から2番目ですね、下の港湾口付近の表の下から2番目で、マコガレイの47Bq/kgということで、最終的に2024年度については100Bq/kgを超える魚は、港湾内でも採取されなかったという状況でございます。

9ページ目は、現在港湾で行っている魚類対策の概要でございまして、説明文の一番下に記載がございますが、今年から港湾内で少しでも魚を多く獲りたいということで、アナゴ筒を設置してございます。こちらの説明は以上でございます。

○議長

ありがとうございました。

続きまして、原子力規制庁から資料３－３について説明をお願いいたします。

○原子力規制庁

原子力規制庁長官官房放射線防護グループ監視情報課の宮地です。資料３－３について説明します。

まず、資料３－３の構成ですが、１枚目は解析結果をまとめて記載したものとなっております。次に、別紙として解析結果の詳細について取りまとめたものを９ページ、その後ろに別紙資料として基礎データを添付しております。

それでは、１枚目から説明していきます。

今回、令和６年度の第４四半期報ということで、総合モニタリング計画に基づきまして関係機関が実施し、原子力規制庁が令和７年１月１日から３月３１日までに公表した結果について、１枚目に取りまとめておりますが、総じて特別な変化はありませんでした。

続きまして、２枚目以降の別紙について説明します。

まず、Ⅰとして、福島県の陸域と海域の環境モニタリング結果を記載しております。陸域の１の空間線量率についてです。

２ページ目、⑤の積算線量は１０月から１２月期の８４日間における積算線量測定値を記載しております。詳細データは、別紙資料の２ページをご確認ください。積算線量につきましては、各測定箇所に特別な変化はありませんでした。

２の大気浮遊じんの放射性物質濃度の詳細データは、別紙資料の３から１２ページをご確認ください。

まず、原子力規制委員会実施分となります。別紙資料３から５ページに、２０ｋｍ圏内の、今回報告分となります令和７年１月分の測定結果の一覧表、６ページに、２０ｋｍ圏内の採取地点を記載してございます。７から１０ページに、２０ｋｍ圏外の、今回報告分となります令和７年１月分の一覧を記載しております。

次に、福島県実施分になります。１１ページに、２０ｋｍ圏外の採取場所となる、福島市の今回報告分となります令和７年１月分を含めた、令和６年度測定結果の一覧表を記載しております。

続きまして、別紙の３ページの３、月間降下物について説明します。こちらは、別紙資料の１３から１５ページに、令和６年１２月から令和７年２月分の詳細データを、また１６ページ

に福島県分の過去からのトレンドグラフを記載しております。令和6年12月から令和7年2月分の福島県における月間降下物の結果には、特別の変化はなかったとのことです。

次に、海域になります。

別紙の3ページ、4 海水の放射性物質濃度につきまして、①福島第一原子力発電所近傍海域、②福島第一原子力発電所沿岸海域のエリアに分け、測定結果を記載しています。また、これらに続きまして、③として福島県のその他の沿岸、宮城県、茨城県沿岸地域、そして④として福島第一原子力発電所沖合海域の測定結果公表サイトへのリンクを掲載しております。

1 F 近傍海域海水の放射性物質濃度につきましては、別紙資料の18から26ページに東京電力実施分、原子力規制委員会実施分、福島県実施分の順番で、測定結果とそれぞれのセシウム137及びストロンチウム90のトレンドグラフをお示しし、27ページには、採取場所を記載しております。

23ページには、原子力規制委員会がこれまで実施しておりました近傍と沖合海域における海水中のトリチウム濃度のトレンドグラフをつけております。グラフは、左側の採取場所の地図から右方向に近傍海域、30kmから50kmの沖合海域、50km以遠の沖合の並びで各測定点の値をプロットしております。こちらのトレンドグラフにつきましては、原子力規制委員会のホームページで公表しております。

福島第一原子力発電所沿岸海域の海水の放射性物質濃度につきましては、別紙資料の28から35ページに東京電力実施分、福島県実施分の順番で測定結果をお示しし、東京電力分にはセシウム137のトレンドグラフを、福島県実施分にはセシウム137及びストロンチウム90のトレンドグラフをつけております。36ページには採取場所を記載しております。海水の結果につきましては、特別の変化はなかったとのことです。

別紙の6ページの5 海底土の放射性物質濃度につきましては、4 海水の放射性物質濃度と同様に、①福島第一原子力発電所近傍海域、②福島第一原子力発電所沿岸海域のエリアに分け、測定結果を記載しております。③としまして、福島第一原子力発電所沖合海域の測定結果公表サイトへのリンクを掲載しております。

別紙資料の38から42ページに、東京電力実施分の福島第一原子力発電所近傍・沿岸海域の測定結果、トレンドグラフ及び採取場所を、43ページから47ページに、福島県実施分の福島第一原子力発電所近傍海域の測定結果、トレンドグラフ、採取場所を記載しております。

海底土の結果につきましても、特別な変化はありませんでした。

最後に、別紙の8ページ、Ⅱ全国のモニタリング結果について、及び9ページに、Ⅲその他

のモニタリング結果について、掲載サイトへのリンク等を記載しております。

以上で資料3－3について、駆け足ですが説明させていただきました。

○議長

ありがとうございました。

ただいまの説明につきまして、ご質問、ご意見等ございましたらお願いいたします。

原専門委員、お願いいたします。

○原専門委員

皆さん、ご説明ありがとうございました。丁寧なご説明でよく分かりました。

規制庁の全体の経過も特に問題ないということがはっきりしているので、皆さん安心するのかなと思います。

私、1つ提案ですけれども、東京電力さんの魚のところなのですけれども、資料3－2の6ページなどにどこに網をかけたか、そこで何が捕れたか、その分析結果とあるのですけれども、どれぐらいの網をかけたかや、頻度、何回ぐらい揚げて、そのときにどれぐらいの量がかかったというような努力量のデータが見たいなと思いました。最初の頃に比べたら、1網当たり1匹もかからないのがどんどん増えているということだと思います。この中にすんでいるとか、その中にたまたま回遊してきたとか、特にFの入口のところなどの番号がつくようなところの網に漁獲があって、それ以外のところには漁獲が多分ないのだと思います。だから、Cとか、Dとか、Bにも多分かけているのだと思うのですけれども、そこは網をかけてもゼロであったというデータですね。ここはかけてもかからなかった、ここはかけたらこのぐらいかかったというような比較が分かりそうなものがあれば、どんどんこの中にすみついているものが少なくなっていると思うのです。そういうことであれば、対策が功を奏しているわけですから、皆さんも安心ができるというデータになるのではないかと思いますので、面倒な作業をお願いするのですけれども、どれぐらいの網をかけて、何回揚げて、そのときの漁獲量はゼロであったとか、数匹であったとか、そういう努力量のデータを、今度すぐというわけでないのですけれども、全体の年度ごとのトレンドが分かるような努力量のデータを見せていただきたいなと、お願いをさせていただきたいと思います。よろしくお願いします。

○議長

ありがとうございます。

東京電力から何かご回答いただけますでしょうか。

○東京電力

東京電力の岡村です。コメントありがとうございます。

まず、網をかける頻度等については、一応現時点のものは9ページに記載しております。例えば一番上の港湾口の底刺し網ということで言うと、船舶の通行時、及び週1回ということで、最近は船舶が少し少ないので、大体週1回、年間50回は揚げているという状況になります。

その下の港湾内の底刺し網なんかですと、この上の図を見ていただくと、網の数は6か所かけていることは分かるのですけれども、こちらは、頻度について記載されておきませんのでこの辺りは記載します。

また年度ごとの努力量というお話をいただいたのですけれども、魚については、6ページ、7ページにAとかBとかCとかDとか港湾内のデータも載せているとおり、港湾口でしか取れないということはなかなかなく、港湾の中で生まれる魚もゼロではないところで、なかなかゼロにはならないというのが現状でございます。

ただ、原専門委員がおっしゃるとおり、やはり魚が少し高いのが出たりとか、何か漏れたりとか、そういったときに努力量というか、網を揚げる頻度を増やしたり、網を増やしたりというのは、過去に何度かやっていて、その都度続けていくとだんだん減ってきて、そういった状況は分かるのですけれども、どんどん配置とかも変わっているんで、検討はしますけれども、全部の努力量を出すというのは、なかなか難しいかなと思っている状況でございます。現時点では、2022年度、2023年の頭ぐらいからは、全て同じ頻度で行っていますので、その頻度については、9ページに抜けてしまった部分もあるので、追記したいと思います。ありがとうございます。少し考えさせていただきます。

#### ○原専門委員

9ページでなくてもいいのですけれども、ひとかご当たり何匹捕れるかというようなトレンドがどのようになっているのかというのがお聞きしたかった。同じところでずっと揚げていけば、そんな減ってないとか、魚種も変わっているみたいだから、昔捕れていたような、そこからの出入りが激しい魚種はどんどん減っているような気がしているので、その辺りが見えてくるようなデータがあれば。作業性のこともあるので、私の言うとおりのデータではなくて、簡単に何か最近の傾向や特徴が分かるようなものがあればと思いましたので、そんなに頑張ってやっていただかなくてもいいのですけれども、良い傾向があれば、それは皆さんに知らせていただきたいということでございますので、よろしくお願いします。

#### ○議長

ありがとうございます。

東京電力さんにおかれましては、ご検討をよろしくお願いいたします。

それでは、続きまして大越専門委員、お願いいたします。

○大越専門委員

大越です。どうもご説明ありがとうございました。

資料３－１の８ページ、９ページのあたりで、トリチウムの測定結果に対して説明が加えられていて、ALPS処理水の放出期間中は上昇が確認されているということで、例えば８ページで言えば、港湾口北東側の10Bq/Lを超えているあたりが、その放出期間中のデータに該当すると思うのですけれども、なかなか記入しにくいのかもしれませんが、できればこのグラフに、文章と併せた形で放出期間が分かると、より理解がしやすいのかなということを思いました。また、このサンプリング地点と放出口の関係が入っていると、良いかなというようなことを、資料を見させていただいて思った次第でございます。もし可能であれば、そういった情報を追加していただけると、この資料の中で完結した形で理解ができるかと思しますので、可能であれば、ご検討のほどよろしくお願いいたします。以上です。

○議長

ありがとうございます。

東京電力からご回答をお願いいたします。

○東京電力

東京電力の岡村です。コメントありがとうございます。

大越専門委員もご存じかと思いますが、資料２－４には同じような形で放出期間を分かるようにしているところもございます。こちらの資料は、もともとはセシウム対象で作っていたものだったので抜けてしまっていますけれども、検討させていただきます。ありがとうございます。

○議長

ありがとうございました。

その他に何かございませんでしょうか。

村山専門委員、お願いいたします。

○村山専門委員

ありがとうございます。全体的に特に大きな問題はないというのはよく理解できました。

その上でですが、資料３－３の一番最後に、３７ページから海底土の結果が出ていて、海水だけではなくて、やはり下にたまっていく部分が気になるところではあるのですけれども、今

回収していただいたものについても、特に大きな問題はないということは理解できます。

一方で、今測定対象になっている物質、核種が適切なのかというのがちょっと気になったところです。セシウム以外も測定されているということは分かるのですが、例えば前の資料 2－2 でしたでしょうか、こちらを見ると海水の中にも放出後に出てきているものがあります。例えばウランとかバリウムとか、こういったものが出てきている。放出することによる変化を見るという意味では、対象とする核種をどうするかということも一度検討されるといいのかなと思ったのですが、その点についていかがでしょうか。

○議長

それでは、資料 3 8 ページにつきまして、原子力規制庁からご回答をお願いしますでしょうか。

○原子力規制庁

原子力規制庁の鈴木でございます。

原子力規制庁としては各省庁のデータをまとめているというところもございます、資料 3－3 の別紙資料 3 8 ページにつきましては、東京電力さんの発表されたデータを基に作成しております。

そのため、この内容につきましては、東京電力さんからお答えいただいたほうがよろしいかと思いますがいかがでしょうか。

○議長

それでは、資料 3－3 の 3 8 ページの海底土の調査の核種の件について、東京電力からご回答をお願いいたします。

○東京電力

東京電力の岡村から回答いたします。

海底土に関しては、主に、震災後のフォールアウトのセシウムや、当時、漏えいしたときに大量に出たストロンチウムを対象に分析しているという状況です。

ご指摘いただいた環境省さんの資料は A L P S の放出に関するものということで、確かに海水中に我々の資料にも記載されていた A L P S 処理水に検出される核種というものはあるのですが、まず放出に当たって、最初に 7 0 0 倍とかに希釈してしまうということもあり、海底土に蓄積するような、そういったものはないだろうということで考えております。

そのため、今のところは、震災後から継続しているセシウム、ストロンチウム、それからプルトニウムといった、そういったものを継続して調査しているところでございます。以上です。

○村山専門委員

ありがとうございます。

恐らくほとんど検出されないということかと思うのですが、そういう意味では定期的に測定される必要はないのかもしれないのですが、どこかの時点で検出されないことを確認するという機会もあってもいいのかなと思いますので、今後、少し中期的にはご検討いただければと思います。以上です。

○議長

ありがとうございました。

その他にご意見、ご質問等なければ議事は以上になりますが、皆様から全体を通して何かございましたらお願いいたします。

原専門委員、お願いいたします。

○原専門委員

村山専門委員のご指摘のとおり、ALPS処理水の核種と海底土の話については、漁業者の方々からも「何十年も放出していけば、何かあるのではないか」というような声を私も聞いています。

そのため、やはり重要だと感じており、県でも「年に1回か2回は調査します」というようなことを計画されたと思いますので、東京電力さん、環境省さん、原子力規制庁さんの皆さんで打ち合わせて、確認をしていただきたいということを私からもリクエストさせていただきます。よろしくお願いします。

○議長

ありがとうございます。各機関におかれましては、ご検討をよろしくお願いいたします。

その他ございませんでしょうか。

それでは、本日は長時間にわたりましてご議論いただきありがとうございました。

本日、議事の（１）原子力発電所周辺環境放射能測定結果につきましては、専門委員から一部値が上昇しているのではないかなというようなご指摘がありましたが、全体を通しましては異常な値が出ていないというような報告がございました。

また、トレンドが適切に把握できる地点でのモニタリングをというご意見や、一部上昇しているように見えるものについては、要因分析をというようなご意見をいただいておりますので、こういったご意見を踏まえまして、東京電力及び福島県の両機関におきましては、引き続きモニタリングを適切に実施していただいて、分かりやすい情報発信をするようお願いいたします。



また、議事の（２）ALPS処理水に係る海域モニタリング結果につきましては、各機関の調査において、人や環境への影響がないレベルであるとの報告がございました。

いただいたご意見としましては比較基準の示し方をもっと検討したほうが良いのではないかという意見や、丁寧な資料の作成で分かりやすくというようなご意見をいただいております。

ALPS処理水の海洋放出につきましては、国際的にも関心が高い状況もございますので、各機関におかれましては、引き続き適切にモニタリングを実施して、その結果を分かりやすく情報発信するなど、国内外における安全・安心の確保に向け取組を進めるよう、お願いいたします。

それでは、進行を事務局にお返しします。

#### ○事務局

皆様、ありがとうございました。

本日の部会では様々なご意見、ご質問をいただきましたが、追加のご意見等がございましたら、６月１９日木曜日までに事務局へご連絡くださいますようお願いいたします。

#### ４．閉 会

#### ○事務局

以上で、環境モニタリング評価部会を閉会いたします。