

令和 7 年度第 2 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 1 0 月 6 日（月曜日）

1 3 時 5 0 分～1 5 時 3 5 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

Z o o mのトラブルで、大変御迷惑をおかけいたしました。

既に定刻を過ぎておりますので、ただいまから令和7年度第2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。

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。

2. 挨 拶

○事務局

それではこれから議事に入りますが、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を議長として進めてまいります。

○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。

皆様にはお忙しいところ大変お待たせいたしまして申し訳ございませんでした。早速、環境モニタリング評価部会を開催させていただきます。

本日はお忙しい中、環境モニタリング評価部会にご出席いただきありがとうございます。

本日は、令和7年度第2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つ目の議題は、令和7年度第1四半期分の原子力発電所周辺環境放射能測定結果について、
2つ目の議題は、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。

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でございます。

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。

初めに福島県から資料１－１から１－３について説明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。

私から、資料１－１により、令和７年度第１四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７年度第１四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ありました。

続いて、５ページのトレンドグラフを御覧ください。

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。空間線量率及び空間積算線量では、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ページを御覧ください。

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。いずれ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。

次に、７ページを御覧ください。

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、今期は松葉の採取がありませんでした。ほんだわらにつきましては、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。

続いて、２６ページの測定結果を御覧ください。

まず、４－１ 空間放射線、４－１－１ （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は、２６ページ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ページの表に今期の測定値を掲載しております。また、78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ページの表に今期の測定値を掲載しており、事故前の測定値を上回ってはありますが、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となっております。

続いて、イの変動状況については、29ページの表に結果として取りまとめております。また、109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。こちらにつきましては、118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、自然放射能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、土壌、上水、海水、海底土、ほんだわらの7品目で測定を実施いたしました。結果については、30ページ、31ページに表としてまとめております。

降下物、土壌及び海底土からセシウム134が、全7品目からセシウム137が検出されております。事故前の測定値を上回った試料がありますが、事故直後からは低下しており、令和4年度以降の測定値とほぼ同程度となっております。この内、上水の一部からセシウム137が検出されておりますが、飲料水の基準値を下回っております。また、海底土の1F放取水口

において、令和４年度以降の測定値をわずかに上回っておりますが、平成２６年度以降の測定値と比較すると同程度となっており、変動の範囲と考えております。引き続き推移を確認してまいります。

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ページに表としてまとめております。

まず、海水の全ベータ放射能につきましては、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、大気中水分、上水、海水の測定を行っております。海水のトリチウムの測定値のうち、１Ｆ放取水口で最大 3.0 Bq/L が検出され、平成２６年度以降の測定値の範囲である最大 2.6 Bq/L を上回りましたが、ＡＬＰＳ処理水の海洋放出期間中に採取したものであり、今後の推移を確認してまいります。大気中水分のトリチウムの測定値は、事故前の測定値を上回りましたが、令和４年度以降の測定値と同程度でした。上水のトリチウムの測定値は、事故前の測定値と同程度でした。

次に、ストロンチウム９０については、今期、海水、海底土及びほんだわらで測定を行っております。ほんだわらでは、１Ｆ海域において 0.27 Bq/kg が生が検出され、これまでの測定値の 0.20 Bq/kg を上回りましたが、令和元年度に測定を再開したものでデータ数が少ない状況にありますので、今後の推移を注視してまいります。海水の測定値は、事故前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、土壌、海水、海底土及びほんだわらで測定を行っております。結果については、３５ページの表にまとめており、プルトニウム２３８が土壌から、プルトニウム２３９＋２４０が土壌、海水、海底土及びほんだわらから検出されておりますが、いずれも事故前の測定値と同程度となっております。

なお、今期試料を採取した土壌のうちストロンチウム、アメリカシウム、キュリウムについては、現在測定中の検体がございますので、今年度第２四半期分の報告に併せて御報告いたします。資料１－１についての説明は以上になります。

続いて、資料１－２について御説明いたします。資料１－２は、原子力発電所周辺環境放射能測定結果の令和６年度の年報となります。内容につきましては、これまでこの部会で報告している令和６年度第１四半期から第４四半期の結果を取りまとめたものとしており、それらから変更はございません。

また、昨年度の本部会中にご意見をいただきました「空間線量率に関する統計解析につい

て」、報告書中の参考資料として掲載しています。資料の1ページを御覧ください。本文中の1(1)アの空間線量率、ガンマ線の報告において最後の括弧書きとして、空間線量率に関する統計解析について資料編84ページから資料編88ページを参照との案内を付しております。

続いて、資料編84ページを御覧ください。空間線量率に関する統計解析として、昨年度の本部会で御報告した際には、対象とするデータを令和3年度から令和5年度までの3年分としておりましたが、令和6年度の年報としてのとりまとめにあたり、令和4年度から令和6年度までの3年分に更新して、資料を掲載しています。データの更新に伴い、変動傾向の判定が変わっている部分もありますが、引き続き多くの地点が減少傾向となっております。昨年度試験的に空間線量率に関する統計解析として取り組んでまいりましたが、引き続き、こういったタイミングでデータを更新しながら取り組んでまいりたいと考えております。資料1-2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、環境放射線センターから資料1-3について説明をお願いいたします。

○福島県

環境放射線センターの小椋です。

今般、モニタリングポスト南台局において環境整備作業を行いましたので御報告いたします。

作業を行った背景としましては、南台局は帰還困難区域に位置しており、通常の管理は容易ではない状況にあります。また、近年、周辺の樹木が局舎や測定機器に覆い被さるようになり、測定業務に支障を来すおそれがございました。そこで今回、測定業務の円滑な実施及び機器の保護を目的として、周辺樹木の伐採作業を実施し、作業前後での放射線量の影響を調査しました。

まずは、調査内容について御報告いたします。日時は6月6日9時頃から14時頃まで行いました。場所は資料に記載のとおりです。測定項目は、モニタリングポストで測定している空間線量率、NaIサーベイメータ、ガンマ線可視化カメラ、歩行サーベイを使用した現地での測定です。写真1は、南台局の見た目、写真2は衛星写真になります。写真3、写真4は、伐採作業に伴い、測定機器の養生を行った様子になります。次のページを御覧ください。写真5から写真10として、作業中と作業前後での様子を掲載しております。

次に測定結果について御報告いたします。次のページを御覧ください。

まずは、①モニタリングポスト空間線量率の結果についてです。作業を行うとともに、一時

的な低下はありましたが、伐採による線量の変化は判別できませんでした。

次に、②NaIサーベイメータを使用した測定結果についてです。こちらは図1のとおり、東西南北の方向を測定いたしました。結果といたしましては、樹木に近い南と西方向で線量が高くなっており、伐採作業後に線量率の上昇が見られました。その他の測定結果につきましては、ページ下部にある表のとおりとなっております。

次に、③ガンマ線可視化カメラを使用した解析結果についてです。こちらは、作業前後の測定結果から、樹木の線量が低く、土壌の線量が高いことが分かりました。写真の緑色で表示されている部分は線量が低く、赤色に近いほど線量が高いことを示しております。

次に、④歩行サーベイでの測定結果についてです。歩行サーベイは写真12のような装備を装着して測定いたしました。測定結果は資料掲載のとおりです。こちらは、Google Earthを使用した地図の上に、測定した数値が記載されるようになっております。緑色は線量が低く、黄色は線量が少し高いことを示しておりますが、こちらも作業前後での変化は見られませんでした。

最後にまとめとなります。

今回の周辺樹木等の伐採作業による線量率の変化について調査したところ、NaIサーベイメータによる測定においては、伐採後に線量率の上昇が確認されました。また、ガンマ線可視化カメラによる解析では、樹木から放射線量は低く、土壌からの放射線量が高いことが分かりました。このことから、伐採により遮蔽となっていた樹木がなくなり、土壌からの放射線が直接検出器に届く割合が増えたためと考えられます。一方で、モニタリングポストのNaI検出器では、伐採前後で線量率に顕著な変動は見られませんでした。この結果の違いは図2に示すように、NaIサーベイメータは鉛コリメートの装着により、水平方向のみを計測しているのに対し、モニタリングポストの検出器は、斜め下方向からの放射線も検出しているため、伐採による線量上昇が平均化されていると考えられます。

以上で報告を終了いたします。

○議長

ありがとうございました。

次に、東京電力から資料1－4から資料1－6について説明をお願いいたします。

○東京電力

東京電力福島第一原子力発電所の吉田です。私から資料1－4原子力発電所の環境放射能測

定結果、令和7年度第1四半期分について御説明いたします。

まず、表紙の次のページを御覧ください。

こちらには、令和7年度第1四半期におけるイベントについて記載しております。まず、4月に今年度1回目となるALPS処理水の海洋放出を実施しております。また、全体として2回目となるデブリの試験的取り出し作業を、同じく4月に実施いたしました。加えて、福島第二原子力発電所のイベントといたしましては、土壌採取の場所が令和7年度第1四半期分より変更となりました。こちらにつきましては、資料1－6で改めて御説明させていただきます。

それでは、測定結果につきまして御報告いたします。資料5ページを御覧ください。5ページから7ページに福島第一原子力発電所の環境モニタリングトレンドグラフを記載しております。令和7年度第1四半期分を赤枠でお示ししております。令和3年度以降のデータと比較して、変動の範囲内、又は右肩下がりに減衰していることを確認しております。その中で5ページ目の大気浮遊じんのデータを御覧いただきたいと思います。こちらは大気浮遊じんの全ベータとセシウム137で少し上昇しているように見えるようになっております。こちらの詳細結果につきまして、29ページを御覧いただきたいと思います。こちらの上段に記載されておりますMP-3の6月分のデータになりますが、セシウム137で 18 mBq/m^3 という値を検出しております。そのため、トレンド上で上昇が見られたところとなっております。こちらの原因といたしましては、モニタリング3番局舎から南西100Mほど離れた所で工事をしていたことによるものです。この工事につきましては、今後、弊社で个体廃棄物の貯蔵をはじめとする廃炉関連施設の建設に向けて、建設工事を円滑に進めるためのコンクリートの製造プラントを建設中でございます。この建設工事により、粉塵が舞ってしまった可能性があり、その影響が出ているものと考えております。

それでは、8ページにお戻りください。8ページから10ページには、福島第二原子力発電所の環境モニタリングトレンドグラフを記載しております。令和7年度第1四半期分を赤枠で記載しており、こちらも令和3年度以降のデータと比較して、変動の範囲内又は右肩下がりで推移していることを確認しております。また、9ページに記載されている土壌のセシウム137につきましては、先ほど申し上げましたとおり、今期から採取場所を変更しておりますので黄緑色のプロットが出ております。こちらにつきましては、資料1－6で御説明をさせていただきます。

続きまして、19ページを御覧ください。19ページから25ページに福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所の測定結果を記載しております。トリチウムやセシウムが検出さ

れているものの、令和３年度以降のデータの範囲内であることを確認しております。

続きまして、３０ページを御覧ください。３０ページ中央にある海水の分析結果の内、福島第一原子力発電所の北放水口を御覧ください。令和７年５月８日に採取したコバルト６０において、NDを超える値を検出しております。濃度といたしましては 0.002 Bq/L でございました。平成２９年度にも、同じポイントでコバルト６０を検出しており、その際には 0.045 Bq/L でございました。今回はその時の約１０分の１に当たる濃度を検出しております。今回は検出下限値が 0.0015 Bq/L であったところ、この検出下限値をわずかに超えて検出したものになっており、偶発的に検出されたものと考えております。その後、念のために再サンプリングを実施し、７月３０日の採取ではNDであることを確認しており、継続性がないことを確認しております。

続きまして、３７ページを御覧ください。こちらは福島第一原子力発電所の放射性気体廃棄物の放出量、１号機から４号機の追加放出量の結果になっており、放出管理値を十分に下回っている結果になっております。

続きまして、３８ページを御覧ください。こちらは１号機から４号機以外の放射性気体廃棄物の放出量となっております。トリチウムの他、全粒子状物質を検出しておりますが、ページ下部の注釈に記載しているとおり、問題がないことを確認しております。

続きまして、３９ページを御覧ください。こちらは福島第一原子力発電所の放射性液体廃棄物の結果となっておりますが、第１四半期では放出実績はございませんでした。

続きまして、４３ページを御覧ください。こちらは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。トリチウムを検出しておりますが、前四半期と同程度となっております。

続きまして、４４ページを御覧ください。こちらは福島第二原子力発電所の放射性液体廃棄物の放出量となっておりますが、今期分は実績がございませんでした。

続きまして、５０ページを御覧ください。５０ページから５７ページに福島第一原子力発電所、５８ページから６３ページにかけて福島第二原子力発電所のモニタリングポストの変動グラフを記載しております。モニタリングポストの変動につきましては、特段有意な変動はございませんでした。

続きまして、６９ページを御覧ください。こちらは福島第一原子力発電所の大気浮遊じんの大アルファ、全ベータ放射能の相関図となっております。先ほど申し上げましたとおり、福島第一原子力発電所のMP－３付近で工事を実施している影響で、MP－３は相関から外れるこ

とが多くなっております。また、その下のMP-8につきましては、1点だけ相関を外れている時がありましたが、こちらはセシウム137のみの影響であることを確認しております。

続きまして、70ページを御覧ください。70ページは福島第二原子力発電所の相関図となっておりますが、こちらは両方とも良い相関が得られている状況です。

続きまして、71ページを御覧ください。71ページ以降は参考として、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処理水の放出実績を記載しております。

最後に82ページを御覧ください。82ページは福島第一原子力発電所の敷地境界近傍ダストモニタ指示値となっております。こちらは5月21日頃になりますが、モニタリングポスト6番の方で少し指示値が上昇しているように見えるところがございます。こちらについて、注釈にも補足しておりますが、前日の5月20日に、こちらの可搬型ダストモニタを機器ごと交換する作業がございました。その際、本来であれば、天然核種であるラドントロンの補正を行うべきところでしたが、補正していないという事象がございまして、そのためラドントロンによる上昇として、トレンドで上昇が見られております。後ほど機器のスペクトルを確認いたしまして、こちらの上昇がラドントロンの由来であることを確認しております。資料1-4の説明は以上になります。

続きまして、資料1-5を御覧ください。こちらは、原子力発電所周辺環境放射能測定結果の令和6年度分になります。こちらにつきましては、前回までの四半期ごとの説明と変更はございませんので、御説明は割愛させていただきたいと思っております。

続きまして、東京電力福島第二原子力発電所の荒川です。資料1-6を御説明いたします。先ほど四半期報告で報告いたしました土壌の採取地点変更について御説明いたします。今回の変更につきましては、福島第二原子力発電所において土壌試料を採取・測定している富岡町下郡山という地点について、土地所有者様より土地の返還を求められたことから、令和7年度第1四半期の5月採取分から地点変更したものです。新たな地点の選定につきましては、現地点である富岡町下郡山と方角がほぼ同一であること。また、今後、継続的に試料採取地点として利用することが可能であることを考慮して選定しております。

次のページを御覧ください。こちらの表に記載したものが旧地点と新地点になります。旧地点につきましては、地点名が富岡町下郡山。発電所から北西方向に約1.4kmの地点となります。また、5月から開始いたしました新規地点につきましては、富岡町小浜中央というところで、発電所から北西方向へ約2.6kmの地点になります。新地点につきましては、東京電

力で所有している土地であるため、今後、継続的な試料採取が可能と判断しております。

次のページを御覧ください。こちらが発電所から見た方角を示したものになります。赤い丸の所が旧地点の富岡町下郡山になります。新地点につきましては、そこから北に約1 km移動した富岡町小浜中央という地点での採取を5月から開始しております。

次のページを御覧ください。前回、令和6年度第3四半期に土壤採取を行っており、今回、5月に令和7年度第1四半期として土壤採取を行いました。また、土地の所有者様から4月中の土地の返還を求められたため、4月25日の時点で旧地点と新地点の両方から土壤の採取を行いました。旧地点につきましては、11月から4月までの変化、新地点につきましては、5月の測定の初期値としての採取をしております。旧地点につきましては、11月の測定から4月の測定までで変化はございませんでした。また、新地点につきましても、4月の測定から5月の測定までで有意な変化がないことを確認しております。なお、旧地点と新地点の間で、少しセシウム濃度に違いがございますが、他の地点では、 $1,000 \text{ Bq/L}$ を超えているところもございますので、あくまで各地点の変化量を見るということで、今後、この数値での継続採取を行いたいと考えております。以上が土壤採取地点の変更に伴う対応についての御報告となります。

○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、ご意見等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。御説明いただきありがとうございました。

今ほど説明があった資料1-1の7ページについて、確認させていただければと思います。

海底土のトレンドグラフが示されていて、1Fのところでは若干、上昇しているかのような傾向を示しているということで、今後、トレンドを注視していくというような御説明がありましたが、例えば、今回の資料3-1に東京電力のモニタリングデータ等があります。そういったデータ等と突き合わせて、何かこのトレンドの傾向について御検討されているようなことがあれば教えていただければと思います。まずそれが1点目の質問です。

○福島県

福島県原子力防災課の西内です。ご質問いただきありがとうございます。

現時点では東京電力の資料3のデータと比較してというところまでは踏み込んでおりません

でしたので、ご意見を参考に今後検討していきたいと思います。ありがとうございます。

○大越専門委員

それだけで原因が分かるとは、なかなか思えないのですが、やはり少し、何かいやらしく見えてしまうので、そういった検討を加えておいていただいたほうが、よりうまく説明ができるかと思いましたので、御検討願えればと思います。

もう1点、東京電力の資料1－4の5ページの大気浮遊じんについて、MP－3が工事の影響ではないかということで御説明がありましたが、この工事は、現時点において、まだ継続しているのか、もう終了したのか、まずその点について教えていただければと思います。

○東京電力

東京電力福島第一原子力発電所の吉田です。

今回のMP－3付近の工事につきましては、現在も工事しており、予定では今年度中の終了予定の見込みとなっております。現状については以上になります。

○大越専門委員

分かりました。

もし可能であれば、確かに工事の影響ですということを、可搬式のダストサンプラのようなもので、工事現場の近くで測定するということはできないのでしょうか。

○東京電力

東京電力の吉田です。

こちら工事現場を何回か現場確認していたのですが、やはりトラックの通行量が多く、そのたびに土ぼこりが舞っているのを実際に現場で確認しております。実際にそれを測定できるかどうかについては、検討させていただきたいと思います。

○大越専門委員

そういう形で、定性的な状況証拠はあると思うのですが、そこが工事現場の原因であるということが定量的にうまく説明できるとより良いかと思いましたので、可能な範囲で御検討いただければと思います。

私からの質問は以上になります。ありがとうございました。

○議長

ありがとうございました。

それでは、田上専門委員、お願いいたします。

○田上専門委員

田上です。御説明いただきありがとうございました。

私の方から3つございます。

1つは、細かいことで恐縮ですが、資料1-1の33ページ目に記載されているほんだわらのストロンチウム90についてです。

こちらなのですが、これまでよりも少しだけ高い値になったため、これから様子を見守るということ御説明があったと思います。それでやむを得ないように思いますが、一方で、ストロンチウム90の海水中の濃度を見てみると、それほど高くはなっていないということになります。これまで私が調べた範囲では、ストロンチウム90はそれほど季節変動をあまりしないという状況ですので、高くなった何らかの理由がある可能性があるかと思います。1つは、少し高めの海水が、通ったことも可能性としては考えられますが、瞬間的に汲み上げるものではないので、結構高いものが通らないと、この位にはならないだろうと思います。もしくは、普段はこのくらいの濃度になるような海水、濃縮係数でいいますと期間平均で1.8という数値が手元にあるのですが、そうしますと海水中の濃度がやや高くないといけないのですけれども、資料を見ている限りでは、現状考えられている数値よりも1桁ぐらい低く記載されています。そのため、本来は高いはずなのに、低めに出ているのかなという考え方もあります。これから見守るということだったため、それでもいいのですけれども、海水とほんだわらのサンプリング地点に違いがあるのでしょうかということを質問させていただきたいと思います。まずこちらが1点目です。

続きまして、コバルトに関する資料が出てきたのが、東京電力さんの資料1-4の30ページです。

海水中の濃度ということで、かなり低いのですけれども0.002ということで、報告されております。低いので、影響があるかないかと言えば、影響がないと言い切ってしまうのも構わないと思うのですが、コバルト60自体はかなり沈殿性が高いため、だとすると本来は海底土の方にも検出されてしかるべきだということに思うのですが、海底土の方は出てきておらず、海水のほうだけ出てきている。これは一体どういうことなのだろうというメカニズムのところの一つ気にしています。以前、検出された経緯があるということなので、まれに検出されてしまうのかもしれないのですが、海底土にたまっていないというところを考えると、常時、流れているわけではなく、検出されるレベルになったり、ならなかったりというのが繰り返されているのかなという気はするのですが、何か考えがあれば教えていただきたいというふうに思っているのが、もう一つでございます。

もう1点は、資料1－3のモニタリング地点の環境整備について、樹木を伐採しましたというお話なのですが、4ページ目で空間線量率を測定しましたという御説明をいただきました。

図1の長方形で記載されているのが、ステーションだと思うのですが、そこから距離はどのくらい離れて、どの方向に測定したのかが、よく分からなかったのですが、これは建物を背に向けて、例えば1 mや2 m離れたかなどどのような状況で測定されたのか。その辺りを明確にしていだけますでしょうか。以上3つです。よろしくお願いします。

○議長

ありがとうございます。

それでは、まず資料1－1の件について、福島県からお願いいたします。

○福島県

福島県環境放射線センター鈴木です。

ほんだわらの採取地点及び海水の採取地点については明確に違います。ほんだわらについては、護岸の方に生えておりますので、そちらの方から採取しております。海水については、同地点からは採取できないため、船でできるだけ近づいて外湾から採取しております。以上です。

○議長

ありがとうございます。

それでは、資料1－4に関して、東京電力からお願いいたします。

○東京電力

東京電力の今野でございます。ご質問いただきありがとうございます。

コバルト60の検出につきまして、もともとは、海底土のようなものについている可能性が高いと考えてございますが、海底土のサンプリングは比較的、粒形の大きな砂や土を採取できている状況でございます。

逆に海水のサンプリングの際には、海水をサンプリング後、さらして、ろ過をしておりますが、その際、小さい粒形の海底土のようなものに、コバルト60が付着したというようなイメージを持っています。こちらは、検証等ができておりませんが、コバルト60が付着している海底土の粒形のようなものが影響している可能性があるかと考えてございます。以上です。

○議長

ありがとうございます。

続きまして、資料1－3の空間線量率の測定方法について福島県からお願いいたします。

○福島県

ご質問いただきありがとうございます。福島県環境放射線センター小椋がお答えします。

モニタリングポストの検出器がモニタリングポストの屋上にあるため、今回はモニタリングポストと同じような高さで、写真7のとおり屋上で測定いたしました。向きは、図に記載したように、東西南北の方向に向けて測定いたしました。

以上です。

○議長

田上専門委員よろしいでしょうか。

○田上専門委員

ありがとうございます。

まず1点目については、もしかしたら以前もお伺いしたような気がしてきました。採取場所が違うということで、この値というのが必ずしも、お互いを反映していないような気がするのですが、やはり、少し高めの値が出ているというところを、今後も、ほんだわらの方はストロンチウム90について注視していただければというように思っております。よろしくお願いいたします。

東京電力さんからの御説明については承知しました。前処理の方法を考慮するということもあり得るのかというところは理解しました。

次に空間線量率の件については、屋上で測定したということでしたので、だとすると、それほど木の遮蔽とかという話ではないような気はしているのですが、伐採後に空間線量率が上昇した上昇しなかったという話をする際には、本来は、総合的には空間線量率は変わってはいないはずなので、軽々に木を伐採したから土がむき出しになってそこから来たのではないかなというの、要検討かなというふうに思いますので、ご紹介される際には、少し御注意した方がよいのかなというように思いました。

以上です。

○議長

ありがとうございました。

続きまして、原専門委員、お願いいたします。

○原専門委員

皆さん、御説明いただきありがとうございました。

東京電力さんの資料も一緒ですが、県の資料についてお話をさせていただきます。

トリチウムが検出された場合、少し前より高かったとか、資料1-1で言えば、32ページ

の6行目に「トリチウムが3.0 Bq/Lが検出され、平成26年度以降の～今後の推移を確認していきます。」と書かれていますが、先ほどの田上専門委員がおっしゃったように、今後の推移を確認していくという意味が、今後上昇していくとまずい、という意味とは違うのではないかと思います。これはALPS処理水を放出していけば、このような値はよく出てくるので、その推移を確認していくとの表現はうまくないのではないかと思います。上水でトリチウムが検出された時は、飲料水基準と比較して低い値でしたと記載しているので、例えばここも飲料水基準の1万とか安全基準の6万とかその両方とかと比較して低かったと評価して良いのではないかと思います。そうしないと、毎回、検出された・検出されないというところを注視していきますというような表現を続けなければいけなくなってしまうので、それでも良いのかなと思いました。アニュアルレポートの方でも、福島第二原子力発電所の排水処理にたまたま出会ってしまったが、これから注視していきますというような表現になっているのですが、それも同じで、一時的な影響であることがほぼ確実であるため、これは、そういう影響の疑いがありますがこれから注視していきます、というように1回評価をしておいて、基準値を下回っていますという表現の続け方の方が良いかと思いますので、そういう評価を入れられるかどうか、県でも検討していただけたらと思います。東京電力さんも含めて、今後、そういう値が出てくるということを考えながら、皆さんに不安を与えないような表現を考えていただきたいというリクエストを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。

それでは、表現の御助言をいただいたことについて、福島県からお願いします。

○福島県

福島県原子力防災課の西内です。コメントいただきありがとうございます。

御指摘頂いたところにつきましては、我々の方で議題の2で御説明します資料2の方でも、WHOの基準などと比較しながら述べておりますので、今、ご意見頂きました資料1-1の四半期報や年報についても、そういった基準と比較しながら何か述べられないかということ、再度検討したいと思います。ありがとうございます。

○原専門委員

はい。よろしくお願いします。

○議長

ありがとうございます。

東京電力から追加で何かございますでしょうか。

○東京電力

東京電力の吉田です。

この資料を読んだ県民の方が、不安に思われないようにというのがポイントだと思いますので、そういったところも配慮しながら、これから検討していきたいと思います。以上です。

○議長

ありがとうございます。

原専門委員、よろしいでしょうか。

○原専門委員

はい。どうもありがとうございました。

○議長

それでは続きまして、百瀬専門委員、お願いいたします。

○百瀬専門委員

御説明いただきありがとうございました。

先ほど、県の資料に対して、田上専門委員からご質問があった件について、県からの明確な回答がなかったのですが、資料１－３の空間線量率の測定について、屋根で測定したという御説明でしたが、コリメーターというキーワードがあったように思います。おそらく検出器のところでは、コリメーターで方向を限定して線量測定をしたのではないかと思います。それによって樹木の伐採が終わった後、線量が高くなったように見えております。そのような理解でよろしいでしょうか。

○福島県

環境放射線センターの小椋です。コメントいただきありがとうございます。

おっしゃるとおりです。

○百瀬専門委員

分かりました。

そういうことであれば、放射線測定の方向感覚がしっかりとあって、その方向からの放射線の線量に変化しているということで、結果としても、伐採した後に大小の差はありますが、いずれの方向でも線量が上昇している傾向があるということで、県の説明のとおり樹木の遮蔽効果による違いというように受け取っても良いかとも思います。

それは、ガンマ線可視化カメラにおいても同様に、地面から見えている状況から、放射線量

の分布があり、樹木の方がないということが分かりますので、そういう考察の結果でよろしいかと思いますがいかがでしょうか。

○福島県

環境放射線センターの小椋です。コメントいただきありがとうございました。

○議長

百瀬専門委員、よろしいでしょうか。

○百瀬専門委員

はい。ありがとうございます。

○議長

続きまして、岡嶋専門委員、お願いいたします。

○岡嶋専門委員

御説明いただきありがとうございました。

私から1つだけコメントをさせていただきたいと思います。

県の報告のアンニュアルレポートのところで、空間線量の統計解析について述べられていたと思います。昨年度の途中で私の方から、これはこうやった方が良いのではないかとということをご提案させていただいたのが取り込まれていて、減少傾向を示す、ある意味、科学的にも優れた根拠になっているというところを含めて評価していただきました。今後も取り込んでいただけるということでしたので、是非、これを継続して行って、トレンドがはっきり見えるような形にしていけたら、県民の方々にとっても、理解しやすいものになるかと思うので、継続をしていただけたらと思います。よろしくお願いします。

私からのコメントは以上です。

○福島県

福島県原子力防災課の西内でございます。

コメントをいただきましてありがとうございます。

我々としまでも、環境創造センターと一緒にこういった解析に取り組みながら一つの結果としてお示しできたのはとてもありがたいことだと思っています。また、岡嶋専門委員をはじめ、専門委員の皆様からの議論を経てこういった形にできましたので、皆様にも改めて御礼を申し上げたいと思います。本当にありがとうございました。

○議長

ありがとうございました。

その他にご意見、ご質問等はございませんでしょうか。

それでは、次の議事に移りたいと思います。

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。こちら各機関から説明を受けた後にまとめて質疑を行います。

まず福島県から資料２－１について説明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。

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ページを御覧ください。

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。

次のページを御覧ください。

速報のためのトリチウム迅速分析の結果として、９月１６日採水分までの結果は全て検出下限値未満となっております。

続いてスライドの４ページを御覧ください。

電解濃縮法によるトリチウムの分析、その他の核種の分析結果をお示ししております。赤枠内は前回の会議以降に測定結果が得られました６月分までの結果を示しております。御覧のとおり、ＷＨＯの飲料水ガイドラインに示した値や、国の安全規制の基準を下回っておりまして、人や環境への影響がないレベルであるということを確認しております。

スライドの５ページ６ページを御覧ください。

令和４年度以降海水中のトリチウム濃度及びセシウム１３７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、測定値は同じものとなっております。今回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りますが、先ほど御説明したとおり、各種基準と照らしまして下回っておりますので、環境への影響がないレベルであるという結果に変化はございませんでした。

資料２－１については以上です。

○議長

ありがとうございました。

続いて、環境省から資料２－２について説明をお願いいたします。

○環境省

環境省海洋環境課の武藤と申します。

私から資料２－２について御説明させていただきます。

１ページ目は概要となっております。環境省としては迅速分析と精密分析の２種類の分析を行っております。

まず、（１）の迅速分析ですが、今回新たに報告させていただく結果としましては、トリチウム及びガンマ線放出核種のいずれも全て検出下限値未満ということで人や環境への影響がない水準であることを確認しております。

次に（２）精密分析について、今回新しく報告させていただくものとしては、トリチウムと主要な核種、魚類ではトリチウム及び炭素１４として、海藻類はヨウ素１２９となっております。詳細はこの後に御説明させていただきますが、いずれも人や環境への影響がない水準であることを確認しております。２ページ目以降で詳細を御説明させていただきます。

２ページ目を御覧ください。

まず、海水のトリチウムの迅速分析結果となっております。

５月以降から９月までに実施した迅速分析の結果を掲載しておりますが、全て検出下限値未満という結果となっております。下段のほうが海水浴場に関する分析結果となっております。毎年度シーズン前とシーズン中に行っておりますが、いずれも検出下限値未満という結果でございました。

３ページ目を御覧ください。

ここからは精密分析の結果となっております。

まず、海水のトリチウムの結果となっています。

精密分析に関しては、１年に４回ずつ調査を実施しており、今回は令和６年度第４回目の調査結果と今年度第１回目の調査結果について記載しております。今回は、いずれも、ＡＬＰＳ処理水の放出停止中ということもございまして、放出開始以前と同等の結果となっております。

続いて５ページ目を御覧ください。

こちらは、海水の主要７核種の分析結果となっております。

こちら、令和６年度第４回、令和７年度第１回目の調査結果が新しく報告するものとなっておりますが、いずれも過去の変動の範囲内となっております。７核種の分析を行っておりますが、検出されたものとしてはセシウム１３７とストロンチウム９０のみとなっております。その他の核種については、全て検出下限値未満でございました。

続いて8ページ目を御覧ください。

こちらは水生生物の分析結果となっております。

上段に魚類の結果を記載しており、令和6年度の第4回目の結果を新しく掲載しております。組織自由水につきましては、海水のトリチウムと同程度という結果でございました。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。炭素14に関しましては、過去の調査結果と同程度の範囲内となっております。

下段は海藻類のヨウ素129の結果でございますが、こちらも全て検出下限値未満となっております。

説明は以上となります。

○議長

ありがとうございました。

続きまして、原子力規制庁から資料2-3について説明をお願いいたします。

○原子力規制庁

原子力規制庁の河野と申します。私から資料2-3 原子力規制委員会が実施するALPS処理水に係る海域モニタリングの結果について御説明いたします。

次のスライドをお願いいたします。

1枚目のスライドにつきましては、前回も御報告させていただいたので、簡単に述べさせていただきますが、こちらは総合モニタリング計画に基づく海域モニタリングの改訂の経緯ということで、これまでこういった形で進められてきたかを示したものになっております。前回も御説明させていただいていたため割愛いたします。

次のスライドをお願いいたします。

次のスライドは総合モニタリング計画に基づく海域モニタリングの改訂の経緯(2)ということで、環境大臣を議長としたモニタリング調整会議を経て、総合モニタリング計画が策定されるのですが、総合モニタリング計画の中に含まれている陸域と海域のモニタリング項目について、図式的に表したものになってございます。

次のスライドをお願いいたします。

3スライド目は、総合モニタリング計画に基づく海域モニタリングの改訂の経緯(3)ということで、2025年3月28日に総合モニタリング計画の本文、別紙「海域モニタリングの進め方」で、記載の適正化を図るために改訂が行われました。特にここで申し上げたいのは、令和6年9月に我が国とIAEAとの間で、現行のモニタリングを拡充することで一致したこ

と等を踏まえ、海域モニタリングに関する I A E A との連携について、新たに計画本文に記載されました。また、モニタリングの取組実態に即した適正化の実施が行われました。

次のスライドをお願いいたします。

次のスライドが、先ほどもお話しいたしました I A E A の枠組みによる追加的モニタリングに関する内容となります。

こちらでも前回の環境モニタリング評価部会でも御説明いたしましたので、簡単にお話しします。本スライドの、左側を見ていただきますと、I A E A の枠組みによるモニタリングの拡充につきましては、先ほどのスライドでも御説明しましたとおり、令和 6 年 9 月 2 0 日に我が国と I A E A との間で、現行のモニタリングを I A E A の枠組みのもとで拡充することで一致したことを受けて実施するものであります。

右側を見ていただきますと、右側は第 1 回目の追加的モニタリングということで、こちらは令和 6 年 1 0 月に行われたものです。

こちらの実施期間としては、令和 6 年 1 0 月 1 5 日に 1 F 周辺の近傍海域 海水 1 測点で、測定対象核種としてトリチウム、ストロンチウム 9 0、セシウム 1 3 7 を対象とし、分析機関としては、国外が I A E A、韓国、スイス、中国の 4 分析機関、国内としては総合モニタリング計画に基づいて分析を行っている 5 機関を対象に行いました。

次のスライドをお願いいたします。

次のスライドは、I A E A の枠組みによる追加的モニタリングの 2 つ目ということで、第 2 回目の追加的モニタリングにつきましては、第 1 回目の令和 6 年 1 0 月に続きまして、令和 7 年 2 月に韓国、スイス及び中国の分析機関並びにグロッシー事務局長自身による海水の採水が実施されました。実施期間は令和 7 年 2 月 1 9 日、測定対象核種は第 1 回目と同様に 3 つの対象核種、国外の分析機関は I A E A、韓国、スイス及び中国の 4 分析機関、国内につきましては、総合モニタリング計画に基づき分析を行っている 4 分析機関で行われました。

続いて、第 5 回目の追加的モニタリングということで、令和 7 年 9 月に海水についての追加的モニタリングが行われました。

第 3 回目の追加的モニタリングについては、海水希釈後の A L P S 処理水の採取が行われ、第 4 回目の追加的モニタリングでは、海水希釈前の A L P S 処理水の採取が行われ、第 3 回目と第 4 回目の追加的モニタリングは、経済産業省が対応されました。

令和 7 年 9 月に行われた海水を対象とした追加的モニタリングにつきましては、原子力規制庁が対応いたしまして、こちらは、令和 7 年 9 月 9 日に 1 F 近傍海域の海水 1 測点、測定対象

核種につきましては、トリチウム、ストロンチウム 90、セシウム 137、国外の分析対象機関としましては、IAEA、韓国、スイス、中国、ニュージーランド及びロシアの 6 分析機関、国内につきましては、総合モニタリング計画に基づき分析を行っている 4 分析機関で追加的モニタリングが行われました。

次のスライドをお願いいたします。

次のスライドが 1 F 近傍海域及び沖合海域におけるモニタリング測点を示しておりまして、左側が近傍海域、右側が沖合海域を示しております。

原子力規制委員会が実施しております海水中のトリチウムの採取ポイントにつきましては、緑色の丸で示しております。

次のスライドをお願いいたします。

次のスライド以降が、原子力規制委員会が実施している各モニタリング測点における海水試料中のトリチウム、ストロンチウム、セシウム濃度のトレンドグラフになります。

近傍海域におけるトリチウムにつきましては、ALPS 処理水の放出開始後、最大値で 5.8 Bq/L で、これは昨年 10 月 5 日に採取されたものですが、その値は人や環境に影響を及ぼすレベルではないということを確認しております。

また、沖合海域につきましては、ALPS 処理水の海洋放出前後でトリチウム放射能濃度は同程度であったということも確認しております。

下のトレンドグラフにつきましては、左側が長期的なトレンドということで、2013 年 11 月から 2025 年 6 月までの長期的な海水中トリチウム濃度のトレンドグラフを示しております。右側は、赤色の点線部分を拡大したものになっております。2022 年 4 月から 2025 年 6 月までの近傍海外における海水中トリチウム濃度のトレンドグラフを示しております。右のグラフの赤色の太線で書かれているのが ALPS 処理水の放出開始時期、水色の網掛けで示されているのが、ALPS 処理水の海洋放出期間中を示しております。

次のスライドをお願いいたします。

次のスライドでは、各モニタリング測点のセシウム 137 濃度を示しており、セシウム 137 濃度についても、ALPS 処理水の海洋放出前後で同程度であり、人や環境に影響を及ぼすレベルではないといったことを確認しております。

また、排水に関する国の安全規制の基準は、90 Bq/L となっておりますが、下側のトレンドグラフでは、左側が長期的なセシウム 137 濃度の海水中のトレンドグラフ、右側が赤色の点線の中で示された、2022 年 4 月から 2025 年 6 月までの近傍海域の海水中のセシウ

ム137濃度のトレンドグラフを示しております。それらと比較してもはるかに低いレベルであることを確認しております。

次のスライドをお願いいたします。

次のスライドは、原子力規制委員会が実施する海水試料中ストロンチウム濃度の比較となっております。こちらも近傍海域における海水中のストロンチウム90の放射能濃度は、ALPS処理水の海洋放出前後で同程度であり、人や環境に影響を及ぼすレベルではないというを確認しております。

また、排水に関する国の安全規制の基準は30Bq/Lとなっており、左側の長期的トレンド及び右側の短期的トレンドのとおり、はるかに低いレベルであることを確認しております。

次のスライドをお願いいたします。

最後のスライドには、原子力規制委員会が実施している海底土試料中の放射能濃度のモニタリング結果を掲載しております。

原子力規制委員会では、沖合海域の計32測点で、3か月毎に海底土試料中のストロンチウム90、セシウム134、セシウム137等の測定を行い、モニタリング結果を順次公表しております。

その中で、特に代表的な核種であるセシウム137の測定結果を下の表で示しております。左側が海岸線から概ね30～50km、右側が海岸線から概ね50～90kmのセシウム137の海底土試料中の放射能濃度になります。直近で測定した2025年6月のデータでは、これまでの放射能濃度からあまり変動が見られておらず、さらに、ALPS処理水の放出前と比べても顕著な変化が見られておりません。

原子力規制庁からの説明は以上となります。

○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、2-5について説明をお願いいたします。

○東京電力

東京電力福島第一原子力発電所の松澤と申します。

まずは、資料2-4について御説明いたします。

ALPS処理水の海洋放出中における海域モニタリングの状況について、これまでと同じまとめ方をさせていただきます。

1ページ目の概要、2ページ目から5ページ目までの計画や基準等については、変更がない

ため説明を割愛させていただきます。

6 ページ目からモニタリング結果を記載してございます。具体的には、7 ページ目のトレンドグラフを用いて説明いたします。

まずは、海水トリチウムの迅速モニタリングの結果でございます。

7 ページ目には3 k m圏内のデータを記載しております。これまでと同じような傾向が見えており、放出期間中に限って、一時的な上昇が見えるものの、各基準やアクションレベル等を超えるような値はなく、十分低い値で推移しているという状況が続いてございます。

続いて8 ページ目を御覧ください。

同じく、海水トリチウムの迅速モニタリングの10 k m四方内のデータになりますが、全て検出限界未満が続いている状況でございます。

続いて10 ページ目を御覧ください。

同じく、海水トリチウムのデータになりますが、検出限界値を0.1もしくは0.4まで下げて分析している通常モニタリングというものでございます。

10 ページ目が3 k m圏内、11 ページ目が20 k m圏内、12 ページ目が20 k m圏外のデータとなっており、3つの領域に分けてございます。10 ページ、11 ページともに、先ほどの迅速分析と同様に、放出期間中に限って、一時的な上昇が見えるものの、各種の基準等に比べれば十分低いという状況が続いてございます。12 ページ目の20 k m圏外につきましては、変動等は見えず、0.1 B q / L前後で推移している状況でございます。

続いて、14 ページ目を御覧ください。

海水セシウムについても、14 ページ目の3 k m圏内、15 ページ目の20 k m圏内、16 ページ目の20 k m圏外の3つの領域に分けております。いずれも過去の変動幅と同じ程度であり、特に有意な上昇等はなく、同じような数値で推移している状況でございます。

続いて19 ページ目を御覧ください。

こちらは魚類のモニタリング結果でございます。

まず、19 ページ目は組織自由水型トリチウム濃度について記載してございます。上のグラフに魚類のトリチウム濃度、下のグラフに海水のトリチウム濃度を記載してございます。両方とも同程度の値で推移しており、横ばいとなっている状況でございます。

続いて、20 ページ目を御覧ください。

20 ページ目には、有機結合型トリチウム濃度のモニタリング結果を記載してございますが、全て検出限界値未満が続いている状況です。

続いて、21ページ目を御覧ください。

海藻の組織自由水型トリチウム濃度でございます。やや上昇傾向にも見えますが、近傍の海水濃度とも比べると、おおよそ同程度ということを確認しており、海水の濃度に合わせて、上下変動しているということを確認してございます。

続いて、22ページ目を御覧ください。

海藻の有機結合型トリチウム濃度でございますが、こちらは全て検出限界値未満が続いている状況でございます。

続いて、23ページ目に、海藻類のヨウ素129のモニタリング結果を示しておりますが、こちらもすべて検出限界値未満の状況が続いてございます。

資料2-4の説明については以上となります。

続いて、資料2-5について御説明いたします。

令和7年度の第1四半期分をまとめた結果でございますが、先ほどの資料2-4とデータは同じものになります。

26ページ目を御覧ください。

参考の資料として、補足情報をご共有させていただきます。今年度の年間放出計画でございます。今年度は上から4つ目、25-4-15まで放出が完了してございます。

この後、25-5-16、25-6-17の放出を行い、設備点検後に25-7-18の放出を行う予定でございます。

27ページ目を御覧ください。

25-4-15の放出結果については反映が間に合っておりませんが、今年度の1回目から3回目までのパラメーターを掲載してございます。35ページ目までが処理水、海水の移送配管の流量やトリチウム濃度等を記載してございます。

36ページ目を御覧ください。

ALPS処理水の放出期間中の海水モニタリング結果について、前回までは、資料2-4に掲載しておりましたが、今回から資料2-5に掲載させていただきましたのでご紹介させていただきます。

東京電力か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。

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。

ます。

それでは、原専門委員、お願いいたします。

○原専門委員

皆さん御説明ありがとうございました。

私からは、環境省さんがお話しされたことで一つ、申し上げたいことがあります。

環境省さんの資料２－２の１ページ目について、前回も申し上げたのですが、魚類の全国の過去の変動範囲について、データなしとなっており、注釈では、組織自由水か有機結合型かの区別がされていないため、資料２－２には記載していないということかと思います。

御担当の方にお聞きいたしますが、前回私が申し上げたデータを御覧になりましたでしょうか。また、そこに掲載されているデータが１０Ｂｑ程度の数字であるということを御存じでしょうか。

○環境省

ご御指摘いただきありがとうございます。

以前、御指摘をいただいてから資料への反映ができておらず、大変申し訳ございません。

こちらの資料に関しましては、環境放射線データベースから一律でデータをとっているところであり、その他の資料をどれだけ反映させるかについて、こちらでも整理をしたいと考えております。御指摘いただいた資料を反映させるかも含めて、検討させていただきたいと思っております。

○原専門委員

１０Ｂｑ程度のデータは、平成１８年度～平成２０年に六ヶ所村の再処理工場でアクティブ試験というものを行ったものになります。その時に、現在、東京電力さんが全体で３０年かけて放出しようとしている処理水と同じ位の量を１日で流すということを３年間のうちに何回も行っている。そのときの値なので、それ位のことを行ってもこの程度であるというデータとして非常に有効なため、是非御活用いただきたいと思いますので、ご検討ください。よろしくお願いいたします。

以上です。

○議長

環境省は、ご検討をよろしくお願いいたします。

続きまして、岡嶋専門委員、お願いいたします。

○岡嶋専門委員

御説明どうもありがとうございました。

原子力規制庁さんの報告について確認したい点があります。

資料２－３について、ALPS処理水に係る海域モニタリングの結果ということで、原子力規制委員会が実施されているということだったのですが、前半部分はどちらかというところ、IAEAの枠組みによる追加的モニタリングについてお話があったと思っています。

これは、原子力規制庁さんの資料で示されている採取モニタリング測点のどこなのか、また、モニタリング結果がどうだったのかということについて説明がなかったため、そのあたりがどのようなになっているかお伺いいたします。

○原子力規制庁

原子力規制庁の河野でございます。

ご質問いただきありがとうございます。

第１回目の追加的モニタリングの場所について、資料２－３の６スライド目を再度御覧いただけますでしょうか。場所は放水のための海底トンネルと記載されている下の緑色の丸で記載されているM-101地点と呼ばれる１地点を採水ポイントとして、トリチウム、ストロンチウム90、セシウム137を対象に、国内と国外の分析機関で結果の比較を行い、それぞれ値的には非常によく合っていたという評価をいただいております。今回、資料の中にそれらが記載できませんでしたので、今後は記載したいと思います。

第２回目の追加的モニタリングにつきましても、これから公開される予定と聞いておりますので、IAEAから公開されましたら、原子力規制庁内で検討の上、その結果も、福島県の環境モニタリング評価部会へ御報告させていただきたいと思っております。

○岡嶋専門委員

ありがとうございます。よく分かりました。

是非、今後、そういうことをご紹介いただく際には、結果までご紹介していただきたいと思っておりますので今後ともよろしくお願いしたいと思います。

私からは以上です。

○原子力規制庁

ありがとうございました。

今後とも、採取した地点や結果につきましては、透明性を高く皆様に示してまいりたいと思っております。

○議長

原子力規制庁さんよろしく願いいたします。

それでは続きまして、田上専門委員、お願いいたします。

○田上専門委員

御説明ありがとうございました。

私の方から2つコメントを申し上げます。

1つ目は資料2-2の8ページ目についてです。

こちらには炭素14の結果を出していただいております、濃度事態は高くはないということで良かったと思いますし、また私が以前から申し上げておりますように比放射能ということで、注目しております。今回も変動がなかったというのは非常に良かったというふうに思っております。今後も、このように比放射能を出すことで、ALPS処理水がどの程度影響するのか又は影響しないのかということをはっきりと明らかにするという点では、非常に有効な手段だと思っておりますので、引き続きよろしく願いいたします。

これが1点目のコメントです。

もう1点もコメントになりますが、資料2-5の26ページ目についてです。

こちらは以前からいただいている資料ではあるのですが、やはりトリチウム濃度が極めて低いということは、皆さん分かっていますし、身体自体への影響や環境影響ということを考えるとトリチウム自身の影響というのは、希釈されるのでほとんど気にしなくても大丈夫なのではないかと私自身は思っておりますが、捉え方は様々あると思いますので、御報告いただく際には、いろいろな方や多方面にご配慮いただきたいと思います。

一方で、私が気にしているのは、一緒に放出される放射性核種の濃度になってきます。

今年度は、1回目から4回目までの放出が終了しており、10月、11月に予定しているのは告示濃度比総和で0.47から0.59ということで、これまでと同程度なのですが、今後や、来年度以降になってくると告示濃度比総和が、もしかしたら、どんどん1に近づいてくる可能性があるのではないかと考えております。

そう考えますと、どんなに放出量総量が少なくても、それなりの濃度のものが出てくる可能性がある中で、それぞれの機関の皆様がいろいろ測定してくださっていますが、是非、今後も気を引き締めてモニタリングを進めて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。

測定機関の皆様におかれましては、今のコメントを踏まえて、適切にモニタリングをしていただければと思います。

その他にご質問等はございませんでしょうか。

それでは次に議事の３ 報告事項に移りたいと思います。

こちらでも説明を受けた後に、まとめて質疑を行いたいと思います。

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

東京電力福島第一原子力発電所の岡村から資料３－１、３－２について御説明いたします。

まず資料３－１、港湾内・周辺海域の海水モニタリング状況でございます。

１ページ目、２ページ目はこれまでの長期的な傾向について概略を述べたものになっています。

２ページ目のグラフを御覧ください。

１～４号機取水口内南側、物揚場前、５、６号機放水口北側の３地点について、２０１１年以降のトレンドグラフを記載してございますが、長期的に低下傾向が徐々に横ばいになってきている状況です。１～４号機取水口内南側と物揚場前については、同時にセシウム１３７が降雨の多い夏場を中心に若干の上昇が見られるという状況が継続しており、特に変わったところはございません。

３ページ目、４ページ目が１～４号機取水口開渠内について記載しており、セシウム濃度が少し高い付替排水路の水が流れ込むエリアになってございます。先ほど御説明しましたとおり、降雨時にセシウム濃度を中心に上昇が見られますが、降雨後は低下しているという状況は特に変わっていない状況でございます。

６ページ目、７ページ目が港湾内の１～４号機取水口開渠の外側の濃度推移について示してございますが、こちらについても、開渠から海水が包括されて出てくるということもあり、同様に降雨時に若干の上昇が見られるという傾向が継続している状況です。

７ページ目、８ページ目が港湾周辺の海水のサンプリング結果ということになってございます。こちらでも、特にこれまでと変わっておらず、先ほど、ＡＬＰＳ処理水海洋放出における海域モニタリングで御報告しましたとおり、放出期間中は、トリチウム濃度に上昇が見られる状況です。なお、前回の部会で、放出期間が分かるようにしていただきたいとコメントをいただきましたので、グラフの上部分に緑色の線で放出期間を追記させていただいてございます。

９ページ目、１０ページ目が１０ｋｍ圏内の海水サンプリング結果を記載しておりますが、

こちらと同様の傾向となっており、放出によってトリチウム濃度に若干の上昇が低濃度で見られるという状況です。セシウム濃度については、長期的に低下傾向が続いている状況です。

11 ページ目が10 km～20 km圏内のモニタリング結果で、こちらも似たような状況で、トリチウムについては、ほとんどが検出限界値未満の状況でございます。

資料3-1についての説明は以上です。

続いて、資料3-2について御説明いたします。

こちらは、20 km圏内海域における魚介類の測定結果を記載しており、セシウムを中心にした資料となっております。

1 ページ目に20 km圏内の港湾外のモニタリング結果について概要をまとめてございます。採取期間は4月から6月で、地点数が11地点、総検体数が31種225検体で、不検出が222検体で、98.7%という結果でございました。検出された3検体について、下に表と採取地点を示した図を記載しておりますが、いずれも1桁ベクレルの非常に低い方となっております。

続いて、ページが少し飛んで、4 ページ目、5 ページ目が魚のトリチウム濃度の分析結果になってございます。先ほど、ALPS処理水海洋放出における海域モニタリングで御説明したとおり、海水濃度と同じような濃度で推移している状況でございます。今回から不検出のところに検出限界値を記載して、より比較しやすいように見直いたしました。

6 ページ目からが港湾内の魚類のモニタリング結果になってございます。港湾内につきましては、以前、セシウム濃度の高い100 Bq/kg（生）を超えるような魚が取れていたということですが、昨年4月以降は、100 Bq/kg（生）を超える魚は確認がされていない状況が継続中でございます。ハッチングをしているところに4月から6月の分析結果を記載してございます。一番高かったのは、8 ページ目に記載されている北防波堤付近で4月3日に取れたエゾイソアイナメの64 Bq/kg（生）でございました。

10 ページ目は、港湾における魚類対策の状況について箇条書きで示してございます。箇条書の真ん中に港湾内はえ縄及びアナゴ筒の実施状況と記載しておりますが、魚類のモニタリング試料が少なめという状況があり、今年の4月24日からアナゴ筒を設置して、試料を増やす取り組みを開始してございます。

報告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

原子力規制庁福島第一原子力規制事務所上席放射線防災専門官の宮地でございます。

原子力規制庁が取りまとめた資料３－３について御説明させていただきます。

資料３－３の構成ですが、１ページ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。

２ページ目以降は、別紙として解析結果の詳細について取りまとめたものとなっております。

別紙が９ページございまして、その後ろに別紙資料として基礎データを添付してございます。

それでは、１ページ目から御説明させていただきます。

今回は、令和７年度の第１四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、原子力規制庁及び福島県が令和７年４月１日から６月３０日までに公表した結果について記載しております。総じて、特別な変化がなかったということでございます。

続きまして、２ページ目からは別紙となっており、Ⅰ．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います。

まず、陸域の１ 空間線量率についてでございます。別紙２ページ、⑤積算線量は１月から３月期の９７日間における積算線量測定値を掲載しております。詳細データは別紙資料の２ページでございます。積算線量につきましては、各測定箇所に特別な変化はございませんでした。

続きまして、２ 大気浮遊じんの放射性物質濃度の詳細データにつきましては、別紙資料の３から１２ページに掲載してございます。まず、原子力規制委員会実施分になります。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２月から３月分をまとめた令和６年度測定結果一覧表、６ページ目に令和７年４月分、７ページ目に１０ｋｍ圏内の採取地点を掲載してございます。

８ページ目から９ページ目に、２０ｋｍ圏外の今回報告分となります令和７年２月から３月分をまとめた令和６年度測定結果の一覧表、１１ページ目に令和７年４月分を掲載してございます。

次に、福島県実施分になります。

１０ページ目に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２月から３月分を含めた令和６年度測定結果の一覧表を、１２ページ目に令和７年４月分を掲載してございます。１３ページ目に大気浮遊じんの採取地点を掲載してございます。

続いて、別紙３ページの３ 月間降下物の放射性物質濃度についてですが、こちらは別紙資料の１４から１６ページに令和７年３月から令和７年５月分の福島県を含む全国のデータ、

17ページ目に福島県分の過去からのトレンドグラフを掲載してございます。令和7年3月から令和7年5月分の福島県における月間降下物の結果に、特別の変化はなかったとのことでございます。

続きまして、別紙の3ページ目中段から海域について記載してございます。

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て、測定結果を掲載しています。これらに続きまして、③福島県のその他の沿岸、宮城県、茨城県の沿岸地域と、④福島第一原子力発電所沖合海域については、測定結果公表サイトへのリンクを掲載しております。

①福島第一原子力発電所近傍海域の放射性物質濃度につきましては、別紙資料の19ページ目から27ページ目に東京電力実施分、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、28ページ目には採取場所を掲載しております。24ページ目には、原子力規制委員会がこれまで実施してまい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掲載しております。

②福島第一原子力発電所沿岸海域の放射性物質濃度につきましては、別紙資料の29ページ目から36ページ目に、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、東京電力実施分にはセシウム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。37ページ目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ことです。

別紙6ページ目の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福島第一原子力発電所沖合海域については、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39ページ目から43ページ目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、44ページ目から48ページ目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、採取場所を掲載してございます。

海底土につきましても、特別な変化はありませんでした。

別紙に戻っていただき、7ページ目のⅡ．全国のモニタリング結果です。

7ページ目から9ページ目にかけて、モニタリング結果掲載サイトへのリンク等を掲載してございます。

以上、資料3-3について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

皆さん御説明いただきありがとうございました。

皆さんから結果のお取りまとめのお話がありましたが、各機関さんが行っていることに特段のことがなくて良かったと思います。

東京電力さんのお話の中で、いろいろと資料をお願いしていて、例えば、魚の努力量とかをお願いしていて、それを資料に記載いただいている、非常に助かっております。

それから、対策としてアナゴ筒を設置していただいたということで、アナゴは細い魚なので、網ではなかなか防げないこともあるので、良かったと思います。港内は、絶好のアナゴの住処で、隣の福島第二原子力発電所でも、周りでたくさんアナゴが取れるということで、今回は高い魚が逃げ出したりはしていなかったということで、一安心なのですが、アナゴは常磐もののブランドとして東京のほうに出しますので、そこで大騒ぎが起きないということが重要ですので、引き続きやっていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いします。

以上です。

○議長

ありがとうございました。引き続きどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、田上専門委員、お願いいたします。

○田上専門委員

御説明ありがとうございました。

私から資料3-2に関しまして、原専門委員がおっしゃられたように、今回もセシウムが基準値を超えるようなものや、港湾から逃げたものが観測されることなく、無事に済んで良かったと思います。港湾内に関しまして、このように、魚のご報告をいただいている中で、損傷があつて測定できなかったというものが結構あるのですが、そうであっても、魚の種類を判別して明確になっているということは非常にありがたい話です。

例えば、今までは、ムラソイやクロソイなどのセパステス属の魚が、濃度が高めに移行しているというのが分かっていたのですが、今期の第1四半期分の試料名を見ていると、セパステス属に入ってくる魚の種類が少ないというところが、安心材料であり、どうしてだろうというところがあります。もし、傾向として分かればありがたいと思っているのですが、魚の種類として、ムラソイなどのセパステス属に入るような魚の種類は減っているのか、それとも見ることはできるがたまたま引っかからないのか。この辺りの傾向について、感触はいかがでしょうか。

○東京電力

東京電力福島第一原子力発電所の岡村です。

全体的に魚が取れなくなっている傾向でございます。最初に始めた時は、メバルはとも多く捕れたのですが、もう大分減っている感じがございます。クロソイは時々、今も捕れている状況でございますが、手元に定量的な資料がないため、整理して確認してみたいと思っております。よろしくお願いいたします。

○田上専門委員

ありがとうございます。

やはり濃縮度が高くなってしまいうような魚がいなくなるというのが、高い魚を出さない一つの楽な方法でもありますので、是非その辺りを目配りいただいて、データにまとめていただければと思っております。余計な作業にならない範囲で、ご対応いただければと思いますのでよろしくお願いいたします。

以上です。

○東京電力

東京電力福島第一原子力発電所の岡村です。

いろいろと工夫してまいります。ありがとうございました。

○議長

その他ございませんでしょうか。

本日の記事は以上になりますが、議題全般を通して皆様から何かございますでしょうか。

それでは、本日はスタート時間が遅くなりまして誠に申し訳ございませんでした。また、長時間にわたり御議論いただきありがとうございます。

議事（1）原子力発電所周辺環境放射能測定結果では、専門委員の皆様から例えば海底土がやや高めの値が出た場合には、注視するだけではなく、他の測定結果と比較するなどして、も

う少し解析や検証をしてみてはどうか、また、報告書の表現方法を、もう少し県民に不安を与えないような表現にしてみてはどうかなどの御助言をいただきました。本日の御助言を踏まえながら、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県民に分かりやすく情報提供するようにお願いいたします。

また、議事（２）ALPS処理水に係る海域モニタリング結果では、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。専門委員の皆様からも、引き続き、気を引き締めてモニタリングを実施してほしいというコメントがございました。

ALPS処理水の海洋放出は長期にわたることですので、国、東京電力、福島県の各機関におかれましては、引き続き、国民や県民の安全安心を確保するためのモニタリングを実施し、その結果を国内外に分かりやすく情報提供するようにお願いいたします。

それでは、進行を事務局にお返しいたします。

○事務局

御出席の皆様、お疲れ様でございました。

改めまして、会議の開始時間が遅れてしまい誠に申し訳ございませんでした。今後は、気をつけたいと思います。

本日の部会では、皆様から様々なご意見、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、10月14日火曜日までに事務局へ御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。