

福島県原子力発電所の廃炉に関する安全監視協議会
令和元年度第3回環境モニタリング評価部会

日 時 令和元年12月5日（木曜日）

9時30分～12時00分

場 所 杉妻会館

4階 牡丹

（福島県福島市杉妻町3-45）

1. 開 会

○事務局

ただいまより令和元年度第3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. あいさつ

○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政策監の菅野よりご挨拶申し上げます。

○菅野政策監

皆さん、おはようございます。

本日はお忙しい中、今年度3回目の環境モニタリング評価部会にご出席いただきまして、ありがとうございます。

また、皆様には、本県の復興再生に日ごろよりご尽力、ご協力をいただいております。改めて感謝を申し上げます。

福島第一原子力発電所の廃炉についてでございますけれども、今週の月曜日、12月2日に中長期ロードマップの改定案が政府から示されました。この改定案を見てみますと、使用済燃料プールからの燃料の取り出し、これは2031年度末までに1号機から6号機の全ての号機からの取り出し完了を目指すということ、また、燃料デブリの取り出しにつきましては、2号機から試験的な取り出しに着手しまして、段階的に取り出し規模を拡大していくということ、また、廃炉措置の終了までの期間を30年から40年と、これまでと変更ないことなどが明示されております。

改めて、第二原発も含めた発電所周辺における環境モニタリングの重要性、また、その結果を住民の皆さんにわかりやすく情報提供していくことの重要性を認識したところでございます。

中長期ロードマップの改定につきましては、本日の午後を開催いたします廃炉安全監視協議会において議題として説明を受け、また、意見をいただくということにしておりますので、専門委員の皆様、市町村の皆様には引き続きの出席となりますけれども、よろしく願いいたします。

午前中のこの部会におきましては、今年度の第2四半期の発電所周辺のモニタリングの結果、それから海域モニタリングの結果等につきまして、確認をいたします。また、本年10月の台風第19号、また、その後の大雨によりまして、県内、記録的な豪雨に伴う大規模な浸水被害がございました。そうした被害のあった地域において、環境放射能のモニタリングを実施しておりますので、その結果についても報告することとしております。よろしくお願いいたします。

本日も忌憚のないご意見を賜りますようお願い申し上げます、挨拶とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○事務局

それでは、本日出席の専門委員、市町村、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に代えさせていただきます。

3. 議事（協議会設置要綱に基づき、菅野政策監が議長として議事を運営。）

○事務局

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政策監の菅野を議長として進めてまいりますので、よろしくお願いいたします。

○議長

それでは、早速議事のほうに入らせていただきたいと思います。

議事の（1）原子力発電所周辺環境放射能測定につきまして、福島県と東京電力から資料の説明を受けた後に、まとめて質疑を行いたいと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、初めに、福島県から資料1-1、それから参考資料について説明をお願いします。

○事務局

福島県放射線監視室の白瀬と申します。本日はよろしくお願いいたします。

資料1-1において、原子力発電所周辺環境放射能測定結果（令和元年度第2四半期）について説明をさせていただきたいと思います。

まず、初めに、前回の部会でご指摘をいただいておりますことについて、ご説明をしたいと思います。

前回の部会で、大越委員から、資料の中に測定器の一覧表とアルファ核種の測

定方法が掲載されていないので載せるよう、ご指摘をいただいております。こちらにつきましては、資料の15ページ目に測定器の一覧表を追記いたしまして、16ページから23ページにかけて、アルファ核種の測定方法を掲載いたしましたので、ご確認いただければと思います。

続きまして、24ページ目をお開きください。

24ページの第4、測定結果において、第2四半期の測定結果についてご説明をさせていただきたいと思っております。

まず、4-1-1、空間線量率の(1)月間平均値につきましては、各測定地点における月間平均値につきましては、事故前から測定している各地点において、いずれも事故前の月間平均値を上回っておりますが、全体としては年月の経過とともに減少する傾向にございました。

次に、25ページ目をお開きください。

(2)1時間値の変動状況につきましては、降雨などの影響による変動はございましたが、原子力発電所等に由来する変動は確認されませんでした。

次に、4-1-2、空間積算線量についてですが、90日換算値につきましては、事故の影響により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ございました。

続いて、26ページ目をお開きください。

4-2、環境試料、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の(1)月間平均値につきましては、いずれの月も事故前の月間平均値の範囲内または事故前の範囲を下回っております。

(2)変動状況につきましては、巻末のグラフ集の57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示してございますが、いずれもよい相関が見られておりました。

続きまして、27ページ目をお開きください。

4-2-2、環境試料の核種濃度(ガンマ線放出核種)についてですが、今期は大気浮遊じん、降下物、上水、海水、海底土、松葉、ほんだわらの7品目を測定いたしまして、その結果、7品目全てからセシウム134、セシウム137が検出されました。今期から測定を再開いたしましたほんだわらにつきましては、資料で言いますと29ページ目の表の一番下に記載しておりますが、ご覧いただ

くとわかりますとおり、過去の測定値の欄で事故後の測定値がないものなので、県の事故直後の結果と比較することはできませんが、平成24年度に東京電力が2Fの海域で測定したデータがございまして、そちらのほうと比較いたしますと、平成24年度に東京電力が測定した結果、セシウム137の数値が22から54 Bq/kgでございまして、そちらのほうと比較いたしますと、今期の福島県で測定した2F海域のセシウム137が0.47で、地点は異なるわけですが、1F海域につきましては県の結果が3.5 Bq/kgということで、平成24年当時の範囲と比較いたしますと大きく低下していることが確認できます。

続いて、大気浮遊じんと降水物、上水、海底土、松葉につきましては、前四半期の測定値と比較いたしますと、おおむね横ばい傾向にございました。

海水につきましては、28ページの表の下に掲載してございますが、今期の測定値の右隣の列の過去の測定値、平成26年度からの測定値の範囲内の変動ではございましたが、前四半期と比較いたしますと高い値となっております。こちらにつきましては、降雨後の採水ということもございまして、地表面の放射性物質が雨水とともに海に流入したことも原因の1つと考えております。

続きまして、29ページ目の下のほうをご覧ください。

4-2-3、環境試料の核種濃度（ベータ線放出核種）についてですが、こちらについては大気中水分、上水、海水の3品目についてトリチウムを調査いたしました。その結果、大気中水分につきましては、大熊町の夫沢、双葉町郡山の地点で事故前の測定値の範囲を上回りましたが、前四半期の測定値と比較するとおおむね横ばい傾向にございました。上水のトリチウムの測定値は、事故前の測定値の範囲内でもございました。

続いて、30ページ目に移っていただきまして、こちらはストロンチウム90についてですが、ストロンチウム90は、海水、海底土、ほんだわらの3品目について調査を実施いたしました。その結果、海水につきましては、事故直後と比較すると大幅に低下をしております、前四半期と比較いたしますとおおむね横ばい傾向にございました。海底土のストロンチウム90につきましても、おおむね横ばい傾向にございました。今期から測定を再開いたしましたほんだわらのストロンチウム90の測定値につきましては、30ページの表の一番下に掲載してございますが、1F海域につきましては事故前の測定値の範囲内でもございました。

て、2 F 海域につきましては事故前の範囲を下回っておりました。

続きまして、31 ページ目をお開きください。

4-2-4、環境試料の核種濃度（アルファ線放出核種）についてですが、こちらは今期、海水、海底土、ほんだわらの3品目を調査いたしました。海底土からプルトニウム238が検出されましたが、前四半期の測定値の範囲内と同程度でございました。今期から測定を開始いたしましたほんだわらのプルトニウム238につきましては、検出下限値を下回っておりました。プルトニウム239+240につきましては、海底土とほんだわらから検出がされましたが、事故前の測定値の範囲内でした。

県の第2四半期の結果の説明は以上になります。

○事務局

環境放射線センターの安齋と申します。

今回、大気浮遊じん、大気中水分、あとサブドレン・地下水ドレン処理済み水排出時の海水、こちらの3種類の環境試料につきまして誤りがございました。大変申しわけございません。つきましては、訂正する内容、あとその原因、対策についてこれよりご説明したいなと思います。

お配りしております参考資料、こちらをもとにご説明させていただきます。座って説明させていただきます。

今回訂正となりました試料につきましては、大気浮遊じん、大気中水分、サブドレン・地下水ドレン処理済み水排出時の海水、こちらの3つになります。

大気浮遊じんについては、放射性セシウム濃度で、訂正となる時期につきましては平成30年4月から令和元年6月までになりまして、変更となる地点数が10地点、訂正件数が70件となります。

大気中水分につきましては、トリチウム濃度ということで、大気中濃度と捕集水の濃度のトリチウム濃度、訂正となる時期は平成31年3月分と、あと令和元年5月分になります。訂正となる地点数は5地点、訂正件数は17件になります。

サブドレン・地下水ドレン処理済み水排水時の海水、こちらにつきましてはトリチウム濃度が訂正となりまして、時期は平成28年6月分になります。地点数は2地点、訂正件数は2件となります。

詳細につきましては、次のページよりつけております正誤表のとおりとなって

おります。セルが着色されてある部分、こちらが変更となるデータになっております。

続きまして、2、原因としまして、今回誤りに至った原因ですが、まず大気浮遊じん、こちらにつきましては、ろ紙の回収率のところに誤りがございました。大気浮遊じんを採取したろ紙は、測定容器、U8容器に効率よく収容するために、集じん部分を切り抜いて入れておりまして、本来切り抜いた面積を集じん面積で割って、その数値を回収率として測定結果を補正しなければいけませんでした、そのところの補正が適切に行われておりませんでした。

大気中水分、こちらにつきましては、まず1つ目として、号機の取り違えがございました。当所では測定機を3台保有しておりますが、使用した、測定した号機と異なる号機の換算係数を採用してございました。もう1つ目としましては、異常値の棄却を見落としてございました。トリチウムの分析では、静電気等の影響によって異常値が生ずる場合がございます。しかし、統計処理を行う場合があります、統計処理を行うとき、これを除外しておりますが、今回この除外を見落としてございました。

サブドレン・地下水ドレン処理済み水排出時の海水、こちらにつきましては、換算係数を間違えてございました。測定機からは2通りの換算係数が出力されてくるのですが、測定では使用しないほうの係数を採用して計算をしてございました。

続きまして、3、今後の対策としまして、まず大気浮遊じん、こちらにつきましては、まず回収率の計算根拠の資料を添付文書として添付しまして、確認時に誤りを発見するように今後していきたいと思っております。

裏面にいきまして、大気中水分、こちらにつきましては、濃度計算用のシート、ここに測定に使った号機と換算係数、こちらのほうを両方表示して確認できるように今後いたしていきます。また、計算シート上に異常値が出た場合、セルを赤くしてわかりやすく表示することで、見落としを防止していきたいと思っております。

サブドレン・地下水ドレン処理済み水排出時の海水、こちらにつきましては、採用する換算係数が正しいことを測定者、確認者及び上職者が確認して、ミスがないようにしていきたいと思っております。

これら全てに共通する対策といたしまして、チェックすべき項目や留意点、こ

こちらにつきましてはリストとして作成いたしまして報告書に添付しまして、測定者、確認者及び上職者がチェックなどを行い、活用していきたいと思っております。また、確認者及び上職者につきましては、チェックリストごとにチェックがされていること、これだけを確認するだけではなく、機器の出力の印字や計算の根拠文書、こういったものを照らし合わせて間違いがないことを確認していきたいと思っております。

最後に、4、その他としまして、ほかの試料についても計算に誤りがないか確認の有無をしておりますが、その中で大気中水分捕集装置、こちらにつきましては異常が確認されておりますので、現在精査を進めているところになっております。

以上になります。

○議長

ありがとうございました。

それでは、続けて東京電力から資料1-2について説明をお願いいたします。

○東京電力

東京電力福島第二の草野と申します。

資料1-2、令和元年度第2四半期報についてご説明をいたします。

グラフでご説明をしたいと思っております。5ページ目をお開きください。

5ページ目は、福島第一のトレンドグラフとなっております。左上から空間線量率、右にいきまして空間積算線量、大気浮遊じんの全ベータ、大気浮遊じんのセシウム137を記載しております。

空間線量率、空間積算線量につきましては年々経過とともに減少傾向となっております。右下の大気浮遊じんのセシウム137濃度ですが、モニタリングポスト3番地点で7月の測定値が若干高目となっておりますが、こちらにつきましては周辺土壌の舞い上がりの影響と考えております。

次のページ、6ページ目ですが、福島第一の核種分析の結果となります。左上の土壌は、今期は採取はございません。右にいきまして海水のセシウム137、海底土のセシウム137、松葉のセシウム137につきましては、おおむね横ばいで有意な変動はございません。

次に、8ページ目ですが、同様な福島第二のトレンドグラフを記載しております。福島第二につきましては、特に有意な変動はございません。

続きまして、9 ページ目ですが、9 ページも同様に福島第二の核種分析の結果を記載しております。土壌は今期採取はありません。海水・海底土・松葉につきましては、特に有意な変動はございません。

次に、10 ページ目ですが、こちらは今期から採取しております福島第二のほんだわらの測定結果を記載しております。先ほど福島県さんのほうからのご説明がありましたが、事故直後と比較しますと大幅に低下をしております。

続きまして、19 ページ目をお開きください。

19 ページ目の第4、測定結果、1、空間放射線（1）空間線量率ですが、こちらはモニタリングポストのトレンドグラフでご説明をしたいと思います。

申しわけありません。50 ページをお開きください。

50 ページから57 ページが、福島第一の空間線量率モニタリングポストの変動グラフを記載しております。福島第一につきましては、降雨以外には特に有意な変動は見られませんでした。

同様に58 ページから64 ページが、福島第二のトレンドグラフを記載しております。福島第二につきましても、降雨以外に変動はありませんでした。

また20 ページに戻っていただきたいと思います。

20 ページ目、（2）空間積算線量ですが、こちら先ほどトレンドグラフでもご説明しましたが、事故以降は年々その経過とともに減少傾向にあり、特に有意な変動はありませんでした。

続きまして、21 ページ目の大気浮遊じんですが、こちらにつきましてもトレンドグラフでご説明をいたします。

65 ページ目をお開きください。

65 ページと66 ページは、福島第一の大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の推移を記載しております。

65 ページのモニタリングポスト3番地点ですが、黒色のグラフで7月のところで3ポイントほど事故前の最大値を超えております。こちらにつきましては、周辺土壌の舞い上がりと考えております。

66 ページのモニタリングポスト8番地点については、特に有意な変動はございません。

67 ページ、68 ページが、同様の福島第二の大気浮遊じんの全アルファ及び

全ベータ放射能の推移を記載しております。福島第二につきましても、有意な変動はございません。

69ページですが、大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能の相関図、69ページが福島第一分、70ページが福島第二分をそれぞれ記載しております。

福島第一のモニタリングポスト3番地点、上段のグラフですが、何点か相関から外れているところがありますが、こちらにつきましては核種分析を測定しまして、セシウムが検出されて、そのほかの核種が検出されていないということを確認しております。福島第一のモニタリング8番、福島第二につきましては、よい相関が見られております。

また22ページのほうに一度お戻りください。

22ページの環境試料の核種濃度のア、福島第一原子力発電所測定分のところですが、先ほどのトレンドグラフでご説明しましたが、トリチウムについてはちょっと説明しておりませんでしたので、こちらで説明をさせていただきます。

海水のトリチウムにつきましては、3試料のうち北放水口の1試料から検出されましたが、事故前の測定値と同程度の値となっております。

23ページ、福島第二原子力発電所の海水のトリチウムについては、検出されておられません。

ちょっと飛びまして、36ページをお開きください。

36ページと37ページは、福島第一の気体廃棄物の放出量を記載しております。こちら全ての放出管理の目標値を満足しております。

次に、38ページですが、福島第一の液体廃棄物の放出実績を記載しております。放出実績は特にございません。

続きまして、42ページをお開きください。

42ページは、福島第二原子力発電所の運転状況を記載しておりますが、記事の欄のところにR元年9月30日廃止と記載をしております。こちらにつきましては、経済産業省のほうへ発電事業の変更届け出を9月30日に提出しておりますので、今回記事のほうに記載をさせていただきます。

次に、43ページ、44ページですが、福島第二の気体廃棄物の放出量、液体廃棄物の放出量を記載しております。全ての放出管理の目標値を満足しております。

次に、71ページをお開きください。

71ページは地下水バイパスの評価、それから73ページ以降はサブドレンの排水実績等を記載しております。特に有意な変動はございません。

最後になりますが、最終ページの76ページをお開きください。

福島第一原子力発電所の敷地境界近傍のダストモニタの測定結果を記載しております。警報値以下で推移しており、特に有意な変動はございません。

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、ここまでの福島県、それから東京電力からの説明内容について質問、意見等がありましたらお願いいたします。大越委員。

○大越委員

ご説明ありがとうございました。

また、前回の私のコメントに基づき、アルファ核種の分析装置及び分析方法を追記していただき、どうもありがとうございました。

私のほうからちょっと5つほど質問というか、確認をさせていただければと思います。

まず、資料1-1ですけれども、30ページのところで表があって、試料名の3つ目のところに上水があって、分析核種としてストロンチウム90が入っていて、1F近傍のところの地点数が横バーになっているんですけれども、ここを横バーにしている理由って何でしょうかという点をまず1点目。

32ページに参りまして、ここにプルトニウムの測定結果が載っていて、その海水のところで教えていただきたいんですけれども、プルトニウム238の分析結果で、2Fの放水口はNDという値が入っていて、松川浦は横バーで測定対象外になっているんですけれども、その下のプルトニウム239と240を見ると、2Fの放水口は今度は横バーになっていて、松川浦のほうはNDになっていると。何でこれ、プルトニウム238と239+240で何か測定の対象といいますか、が違うのかなという点を教えていただければと思います。

3点目が、グラフ集ですけれども、グラフ集の19ページに、すみません、大熊町の何と読むかわからないんですけれども、そのデータが載っていて、注1

ということで全期間にわたって入域ゲート通過渋滞に伴う停車車両の遮へい効果のため線量率低下というふうに書かれているんですけども、この場合、入域ゲートというのは想像するに中間貯蔵の入域ゲートかなと思うんですけども、その入域ゲート、朝から晩まで渋滞しているわけではないと思うので、これ、日平均が入っているんですけども、どの程度昼と夜とで低減効果が違うのかな、低減というか、線量が違うのかなというあたり、教えていただければと思います。

4点目が、参考資料のほうでちょっとお伺いしたいんですけども、まず大気浮遊じんろ紙の回収率の誤りということで数値の訂正があつて、私、この説明を読んだとき、この補正をしていなかった結果、濃度の評価については高めに訂正されるのかなと思って結果を見たところ、ページがないのであれですけども、2枚目のところに平成30年度大気浮遊じんということで訂正前後の値があつて、誤りで分析機関が2つあつて、委託業者のほうの値は誤りが高くて訂正後が低くなっていると。一方、環境放射線センターさんの値は誤りのほうが低くて訂正後が高くなっている。私はこちらの高くなるほうが正しいんじゃないかなと思って見ると、何か委託業者さんのほうは一律に下がってて、放射線センターさんのほうは一律高くなっている。ここら辺、なぜ違うのかというあたりを教えていただければと思います。

最後になりますけれども、大気中水分の誤りということで、説明を読んだとき、こちらにも静電気等の影響により異常値が生じる場合があると書かれているので、そうすると異常値は高めに出来るほうが、静電気があれば、静電気の結果、光が発生して擬似傾向、係数率が高くなる方向なので、それを棄却するという事は、CPMとしては下がるので濃度は下がるんだろうと思ってみたら、濃度が何ページになりますか。ちょっとページがないのであれですけども、後ろから2枚目のところを見ると、捕集水濃度は誤りのほうが低くて訂正後が高くなっているということは、低めの異常値が出て棄却されているのかなというふうに見えるんです。ちょっと何か説明が私の理解とは合わないので、なぜここがちょっと異常値としての低い値があつたのかどうかというあたりと、なぜそうするとクエンチング効果で何かあるのかなと思うんですけども、大気中の水分だと余りクエンチングがなさそうな気がするんですけども、そこら辺の事情をちょっと教えていただければと思います。

あと、異常値の棄却ということで、その異常値の判断というのをどういうふう
にしているのかなというあたり気になりますので、測定に当たってはサイクルと
リピート併用なのかちょっとわからないんですけども、繰り返し測定をした結
果出た異常値を異常と判断する根拠についてお考えがあったら教えていただけれ
ばと思います。

すみません、ちょっと質問が多くなりましたけれども、以上です。

○事務局

ご質問ありがとうございます。

まず、1点目のページ、30ページ目の上水のストロンチウム90、1Fの近
傍で地点数が横バーになっていることについてですが、こちらについては誤記で
ございます。正確には、こちら大熊町で調査をしている地点で測定値を入れてお
るところでございますので、値点数としては横バーではなくて1になります。大
変失礼いたしました。

次に、32ページ目の海水のプルトニウム238と239+240の2F放水
口について、プルトニウム239+240が測定値の欄が横バーになっているこ
とに関してあったかと思いますが、こちらにつきましては、こちらも誤記がござ
いまして、まずプルトニウム239+240について誤記はございませんで、こ
ちらは年1回の測定を既にやっております、今期第2四半期は測定をしてござ
いませぬので、239+240の2F放水口は横バーで間違いございません。で
すが、地点数については2と書いてございますので、こちらは修正をしたいと思
います。

プルトニウム238の2F放水口につきましては、先ほどの年1回、今年度は
もう既に測定をしております、今期第2四半期は測定してございませぬので、
こちらについては測定値NDではなくて横バーになります。大変失礼いたしまし
た。修正をさせていただきたいと思います。

○事務局

グラフの資料集、19ページの大熊町向畑局の日平均についてですけれども、
こちらにつきましては局舎の前に帰還困難区域に入る入域ゲートがありまして、
そこでどうしても入域する車両の名簿を確認する作業がありますので、そこでど
うしても車両が停車して、地面からの放射線が遮蔽されて低下する事象がほぼ毎

日発生しております。具体的な測定値ですけれども、8月ごろの具体的な数字を申し上げますと、変動が見られない空間線量率が1, 200ぐらいのときに、日中の車両等が停車しますと大体1, 150ぐらいに下がるときがあります。パーセントで言いますと、大体5%ぐらい低下する事例として見られる。そういう事象が見られているということがあります。

○事務局

環境放射線センターの安齋です。

ご質問の件で、まず1点目、大気浮遊じんの測定結果の訂正で、まず今回の結果の訂正のところで、値が委託業者のほうで訂正後低めになって、当所が行った分については高めになっている。こちらについてなんです、説明資料によりますと、回収率の補正が間違っていたというだけしか書いていなくて、ちょっと説明不足だったんですけれども、まず委託業者、こちらにつきましては、回収率が誤りの42%で計算していたところ、正しくは52%でした。そのため、ちょっと高めに見積もるような計算になっておりましたので、委託業者が測定した分については大体10%程度、値のほうで再計算した結果、低めの値が出ております。あと、当所が分析した分につきましては、本来回収率を52%でやらないといけないところを100%で計算をしてしまっておりました。そのため、当所で分析した分を再計算しましたところ、約2倍の値、高めのほうに値が出ていたということになっております。

続きまして、大気中水分、こちらのことなんです。最後のページから2枚目のものですね。平成30年度3月分の大気中水分の環境放射能測定結果の正誤表、こちらにつきましては、値が正しくは高めに、再計算したところ高めにしております。こちらにつきましては、異常値の棄却の見落としがあったんですが、棄却の見落としがあったものは、バックグラウンドの測定値になっております。その中で、バックグラウンドで異常値が高めに出了たものがございまして、そちらのほうを棄却しました。その結果、正しくは高めの値が出るようになっております。

その下の表、こちら令和元年度5月分の大気中水分の環境放射能測定結果の正誤表、こちらにつきましては、補正係数について間違いがございました。正しい補正係数を使って測定しましたところ、全体的に高めの値が出ました。ただ、大熊町大野、こちらにつきましては加えて異常値の棄却の見落としもございました。

異常値になっていたものがマックス計数値が高めに出ていたものが異常棄却判定に出ておりました、高めに出ていた計数値を棄却しましたところ、大野分につきましては補正曲線の間違いで上がったんですが、棄却の見落としでマックスの計数値が棄却されたことによって結果的には値に変更がなくなったという形になっております。

あと、最後に、棄却の判定の基準、こちらについてなんですが、測定は各地区10回測定を行っております。その中の平均値を出しまして、その平均値の誤差を 3σ を超えたもの、あとは超えないものですね。それを棄却判定としまして、その計数値は採用しないという対応をとってございます。以上になります。

○大越委員

ご回答いただき、ありがとうございます。

誤記のほうは修正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。

グラフ集についてはご説明いただいた内容でわかりました。ただゲートとか書かれてもちょっとわからなかったので、帰還困難区域の入域ゲートと明確に書いていただければありがたいというのと、せつかくそういう5%程度の変動というものわかっているならば、その点についてもここで注釈を書きいただけると、どの程度下がっているのかということも見てとれますので、わかるので、追記していただければと思います。お手数ですがけれどもお願いいたします。

あと、参考資料については、そうすると大気浮遊じんについては2つ、委託業者と県さんでちょっと理由は違うということなので、そこは丁寧に書いていただいたほうが、この説明だけ見るとなぜ上がったり下がったりするのか正しく理解できないのでお願いいたしますということと、大気中水分についても、バックグラウンドの係数にその異常値を棄却したということで、それならばわかるという話になりますので、そこもその異常値と単純に書かずに、ここはちゃんと試料ではなくてバックグラウンドの異常値の棄却といったような点で、なかなか誤りの訂正をこと細かく書くのはつらいかもしれないんですけども、やはりこの文章と結果だけを比較してみると、何でこの誤りでこの数値に訂正されるのかというあたり、値が訂正前後で上下しているのが理解が及ばない部分がありますので、そこは丁寧にご説明をいただいたほうがよろしいかと思っておりますので、よろしくお

願いたします。以上です。

○議長

ありがとうございました。ほかに意見、質問等があれば。では、室長。

○放射線監視室長

放射線監視室です。

今回の訂正につきましては、本当にケアレスミスが多々あって、大変申しわけないと思っております。今、同様のことがないか、ほかの試料等も含めて一斉搜索をかけて現在精査中でありますので、この場をおかりしておわび申し上げます。

私のほうからは1点、少しはしより過ぎて先生方にもわかりづらくて大変恐縮だったので、1点だけ大気浮遊じんのその2つの誤りがどう違ったかという件についてちょっと補足して申し上げます。

皆さん分析をやっている方はご存じかと思えますけれども、ダストサンプラーのろ紙はこのぐらいのA4のろ紙1枚であります。実際これを機械に装着して集じんをかけますと、ここにこう線の内面だけ黒くなって集じんされます。このうち、丸印書いてあるとおりにU8容器に入る円形に打ち抜きます。委託業者さんがやったのは、実際にろ紙から面積はこの集じん部分、真ん中のほうの実際に黒く大気中のちりを捕集した面積をこの打ち抜いた面積で割らなくちゃならなかったんですけども、そこを全体面積のほうで除してしまったので、今回の訂正のおりプラス側に修正してございます。また、放射線センターのほうは、その修正といいますか、実際に今の形で正確に実際に吸引している部分と打ち抜いた部分で除さなくてはならないところを全く除していなかったということで、センターのほうは逆にマイナス側に修正する必要が生じたものです。委託業者のほうについては、正確なその除し方をしなかったためにこういう形になったということで、2つの誤りになっているということでもあります。どうもすみませんでした。申しわけございません。

○議長

ほかに質問、意見等がありましたら願いたします。小山委員。

○小山委員

何点かちょっと確認させてください。

今回海水のセシウムのほうで一部ちょっと高いデータが出ていたというような

ことで、県のほうの説明で、降水の影響というふうなことでの記述になっているわけなんです、グラフのほうとかを線量率の変化とか見ますと、例えば7月2日海水のデータの降雨は実はあったのだらうなと思うと、7月にはなくて、ちょっと見たら6月30日にある。あともう少しセシウムが高いデータが出ている9月20日の海水ということで、時間はわかりませんが、その降水の影響というのが直近で見ると9月17日ぐらいに降雨の記録があるようです。大体このくらいおくらせて影響が出ているということなのか、もうちょっとこの辺、直後とか、発電所の構内でのデータとかですともう少し敏感に反応しているんですけども、この海域でどの程度、単に雨水流入というようなことでいいのかどうかという、降雨の影響ということでいいのかどうかということをちょっと私も知識がないのでわからないところがありますので、その辺しっかり解釈が、何日ぐらいの影響が出ていると降水の影響が出るということが大体確認できているのかどうかを教えてください。

あと、そのデータを見ますと、附帯データの塩濃度で測定しています。それで、例えば通常18%くらいあるのが16とか17とか若干低いので、塩濃度は低いので、真水が混じっているんだらうなということは推測ができますが、それが単に雨水流入、降水の影響ということなのかどうかということですね。

あと、この塩濃度に関して、塩素濃度に分解して例えば東京電力のほうを見ますと3桁表記で、県の場合は2桁で、以前ですと塩濃度は海水であることの証明ぐらいの意味しかなかったんですけども、こういうふうに塩素イオン濃度、敏感にデータも反映してくるといって、それぞれ県のほうも測定の精度を数値2桁出していますけれども、測定方法とかも考慮されてそこも少し精度よくはかっておく必要があるのかどうか、その辺についてご見解をお願いしたいと思います。以上です。

○議長

事務局のほうでコメントをお願いします。

○事務局

環境放射線センターの安齋です。

今回、海水が7月から9月にかけて高めの値が出たんですが、その採取する2日前とかにアメダスとかのデータを確認しまして降雨があったということで、そ

の降雨によって構内に付着している放射性物質が洗い流されたのではないかというところで今回書かせてはいただいたんですけども、こちらのほうでは実際降雨後何日になると濃度が上がる傾向があるのかとか、そういったものに関しては、詳しいデータとかその辺の評価は今は持ち合わせてございません。確認して調べてみたいとは思っております。

あと、小山委員おっしゃるとおり、今回附帯データとかで見ますと、塩素イオン濃度が高めに出了た月に関しましては、若干低い値が出ておりますので、海水に降雨による真水ですかね、そういったものが入っていることも考えられるのですが、本当にそれが降雨によるものかとか、そういったものに関してそこまでは申しわけございません、調べてはおりません。

あと、うちの塩素イオン濃度の測定結果なんですが、こちらにつきましては、今のところ整数2桁で表示しているんですが、こちらにつきましては業者のほうに塩素イオン濃度の測定とかは委託しておりますので、業者のほうにどこまで正確なデータを保有しているのか確認してみて、正確なデータ等調べてみたいなど思っております。

ちょっと説明になってないかもしれませんが、申しわけございませんが以上で説明を終わらせていただきます。

○小山委員

ありがとうございます。

ちょっと補足しておきますと、あわせて東電の構内とか、東電のほうのモニタ値とかもちょっと眺めて見ていたんですが、今回10倍くらいになっている理由が、その港湾のデータからは何か説明がつけられるのかどうか、私もわからないというか、難しいのかなという感じもするので、その辺についてもきちんと検討されておくとうろしいかと思えます。

一応1F、第一の港湾内の海水は、たしか1日で半分くらいまでに変わるというふうな計算が出ていたと思えますので、今でもそうかな。そのぐらいで各港湾内の海水が入れかわりますから、その程度で相当影響を受けるということは確かだろうと思えますけれども、その東電内の港湾内のデータの変動とかも含めてあわせて検討されておくとうろしいかと思えます。よろしくお願ひします。

○議長

よろしくお願いたします。それでは、ほかに。では、原委員。

○原委員

すみません。今の小山さんの話で、やはり3桁は3桁で県のほうはやっていただきたいと思えますけれども、東電のデータを見ると、東電のほうがちよっと高くて、そのデータの整合性も含めてチェックしていただきたい。今回の場合は、もうちよっと広域に、その取水口の入り口だけじゃなくて、ほかのところも塩分濃度下がっているということで、もう少し広域な話なので、福島第一の構内から出た水かどうか10%ぐらいの塩分濃度の変化なので、確認していただきたい。それでどの程度全体に高かったのか、数値がここにはないのでよくわからないんですけれども、なぜ数字が変わって高くなっちゃったのか。

その程度は程度でまたチェックしていただきたいんですけれども、そうすると1割ぐらいの塩分濃度の変化でそれだけ数字が動くというのは、1つはやはり同じ濃度なら1桁下の変動であるはずなのに、それが上向きに影響するということは、10倍ぐらい高いような水が出ているということになっちゃうので、それが構内起源だけなのか、周辺の水もなのか、ちよっとそのエリアのお話も含めて検討していただきたいなど。これは東電さんと県のほうでやっていただきたい。多分雨水のデータはないので、東電さんは測っているかもしれないので、そういうデータも含めてやっていただきたいなと思います。港内からやはりそれだけのものが出入りしているというふうなことなのかどうかというのを確認していただきたいというリクエストをしたいと思えます。よろしくお願いたします。

○議長

はい。では、岡嶋委員、どうぞ。

○岡嶋委員

1つだけ確認したくて質問します。

東電さんのデータ、資料1-2の65ページですか。大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能推移のご説明のところ、冒頭のところでもおっしゃったのですが、7月に過去の事故前の最大値、全ベータ放射能の値が大きな値が3日ぐらい出たという話がありました。その原因が周辺土壌の舞い上がりとおっしゃったのですが、周辺土壌が舞い上がるような要因というのは一体何かあったのかどうかという点がよくわからなくて、要は舞い上がるための何か要因があったので

はないですか。その要因がその3日間だけと判断されたと思うのですが、いかがでしょう？ というのは、他の日とは違って、その日だけそういうふうに舞い上がったんですかということを確認したいのですけれども。

○東京電力

福島第一の今野です。

質問いただきました大気浮遊じんにつきましては、7月に比べて8月、9月は低くなっているんですが、この7月の傾向は7月のみではなく、その前の前年度以降、割と継続していた事象でございます。前回の部会の際にも説明させていただきましたが、周辺で東京電力関係の工事、中間貯蔵施設関係の工事が行われておりまして、このトラック、モニタリングポスト3番の局舎の前を走っておりますので、そのトラックの通行に伴ってダストが舞い上がるというような事象は目視で確認しております。ただ、ここの調査した時点がそこと合致しているかどうかというのは確認できておりませんが、7月特有な事象というよりは、前から継続して確認されているような事象でございます。

○岡嶋委員

ありがとうございます。

多分、以前にもそういうご説明があったかなと思っています。そうすると8月、そのような作業は終わったのでしょうか。

○東京電力

多少トラックの台数が少なくなっているのは確認しております。まだ完全に終わっているという状況ではございません。

○岡嶋委員

わかりました。では、今後も少ないままだったら多分出ないだろうと予測できるという理解でよろしいですか。

○東京電力

周辺の工事の進捗状況によって少なくなってくるとは考えておりますが、今後も継続して監視していきたいと考えております。

○岡嶋委員

よろしく申し上げます。もし少ないときも出てきたときは、また改めて考えていただくことになるのかと思いますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

○東京電力

はい、わかりました。

○議長

では、ほかに意見とかありましたら。では、村山委員のほうから。

○村山委員

参考資料に戻りたいんですけども、簡単な確認の質問なんですけれども、大気浮遊じんについてはセシウム137の訂正だけが入っているんですが、134については特に訂正なかったということよろしいでしょうか。

それから、大気中水分以降については、どこが測定をしたのかが、分析したのかわからないので、それも教えてください。

それからあと、これは意見的なことなんですけれども、原因と対策となっているんですが、大気浮遊じんについても1年以上、さらに(3)の海水については3年前の話ですよ。それが何で今ごろわかったのかというのがよくわからないんですね。それをもうちょっとクリアにしないと、本当にこの対策でいいのかなというのはちょっと気になります。余り大きな修正ではないという理解はしているんですが、もう少しその原因を確認した上でクロスチェックなりするというような定期的な対応をしていかないと、どんどんデータ数もやはり信頼性が大事だと思いますので、その点について、もう少し検討いただければいいかなと思います。以上です。

○事務局

環境放射線センターの安齋です。

ご質問の件ですが、まず大気浮遊じんの訂正で、セシウム134は訂正がなかったのかということだったんですが、こちらにつきましては、今回訂正となった大気浮遊じんにつきましては全てセシウム134はNDでございましたので、回収率を正しい値で再計算しても、NDはNDのまま変更とならなかったもので、セシウム134につきましてはNDのまま変更はないという形になってございます。

あと、大気中水分の分析、こちらはどこが分析したのかというご質問ですが、大気中水分、こちらにつきましては全て当所、環境放射線センターのほうで分析のほうは行っております。

あと、対策の部分について、なぜ今28年度のものとか、あと大気浮遊じんに

については平成30年の4月、1年以上前のものの訂正を今発見、あと報告に至ったのか、これについてなんです、現在、私どものほうで大野局舎の移設を進めておまして、その移設にあわせて旧大野局舎のところで、自主的にハイボリュームエアサンプラーを設置して測定のほうを行ってございます。その中で自主測定の中でハイボリュームエアサンプラーの測定に当たって、打ち抜きとかもやっているんですが、その際、ちょっと打ち抜き方法とかについて改めて、うちのほうでもあまりそういったのをやってこなかったもので、委託業者のほうに改めてどういった形で計算しているのかとか確認したところ、発覚に至ったということです。どんだんさかのぼって見たところ、平成30年度、こちらの部分から間違っていたことが確認されました。

平成29年度、それ以前につきましては、1週間ごとの測定を行っておりましたので、U8を打ち抜く必要がなく、まるまる大気浮遊じんのろ紙をU8に丸めて入れれば測定できたので、回収率の補正をやる必要がなく、100%のまま測定の方は行うことができていたので、平成30年度以降、打ち抜きを始めてからの結果について訂正というようになった経緯になっております。

あと、今回28年度のサブドレン水とかの訂正が見つかった件につきましては、大気浮遊じんの測定結果に誤りがあった。それを発端にしましてほかの試料とかミスがないか、そういったものの確認を行いましたところ、こちらが間違っているということが判明したため、今回この場をおかりしまして訂正のご報告をさせていただきます。

○議長

それでは、ほかに質問、意見とかありましたら。では、田上委員、お願いします。

○田上委員

先ほどから出ている、環境試料の測定結果の訂正について、またここで1つ質問したいんですけども、やはり原因が委託業者さんでデータしか上がってこないという状態だと、どうにもこちらで対策のしようがないところがあって、それにもかかわらず一生懸命測定者、確認者、上職の者が確認するというふうにされていて、ヒューマンエラーの場合は、どんなに人を重ねていってもどうにもならないところがある。もう少しシステムティックというか、オートマチックにです

ね。もうミスをしないようなシステムを導入するなり、人のエラーに頼らない部分をもう少し見直していけないかというのが考えられないかという、ちょっとご提案みたいなものですが、それが1つございます。

もう1つ、非常に簡単なことが知りたいので教えていただきたいんですけども、ちょっとこれとは別ですが、福島県さんの資料1-1の12ページに、環境試料採取地点ということで。質問は単純です。ほんだわらが測定し始められて、復活したんだと非常に喜んでいるんですけども、採取場所はどこなんだろうと確認したら、ほんだわらはそれぞれ港湾内から採取されていて。ここはアクセス非常にしづらいところだと思うんですけども、これは結局、採取日が東電さんと同じなので、2者で一緒にサンプリングされて、その試料を分けているということによろしいんでしょうか。そのサンプリングの状況の確認です。

○事務局

環境放射線センターの安齋です。

まず、今回ほんだわらにつきましては、1Fの港湾内、あと2Fの港湾内で採取しております。1Fにつきましては、県と東電で採取日が異なっております。県は1Fについては7月に採取しております。東電は1Fについては6月に採取しております。採取した場所は一緒なんですけども、試料につきましては採取時期が違うため別々の物となっております。2Fにつきましては、一緒に採取しております。採取した物を分割してそれぞれで分析をしてはいるんですけども、分割といたしましても厳密に細かくしてきれいに均等にではなく、株ごとのざっくりとした分割でやっております。

○事務局

環境放射線センター、阿部です。

最初にご提案をいただきました、その委託業者に委託を任せるにしても、ミスしないシステムというものを考えられないかということにつきましては、現在対策としましては、ゲルマならゲルマの状況を全て測定したものを出させる。今回の対策としましては、その回収率を計算したその計算根拠となるような数字、パラメーターを全部合わせて報告書と一緒に出させると。それをセンターのほうで担当、上職がチェックをするということを対策としてやっております。

そうすると、何のために委託をしているんだという部分もあるのかもしれない

んけれども、このようなことが起こってしまうということがありますので、そのチェックは、もちろん委託会社に対しても厳しく指導はしておりますけれども、こちら発注者としても重ねて同じことをやるということでは、やはりなかなかそのミスを防げないのかなというふうには考えております。

何かいい方法があればご指導いただければうれしいのでございますけれども、地道にそこはやるしかないのかなというふうには思っております。

○議長

では、小山委員。

○小山委員

すみません。2点ほど。

1つは、上水の測定値について、例えば7ページに県のデータが出ています。上水を測るようになった経緯とか問題とかいろいろあって、昔は各町で水道水源が別で、それぞれであった。それでその水源となる河川水とか、あるいはそれから各役場を代表地点として選んで、その上水を選んで町ごとに調査していたわけですが、現在ですと、というか、震災のちょっと前から双葉郡は多くの水源をそれぞれの町村が廃棄を受けて水源としては同じものになってきているというふうな経緯があると思います。その中で、そういった説明がないままで、この例えば上水のデータで飯舘が高く、あとほかがいちいち低いとか、データとか説明とかすることになってくるかと思えます。ただ、町ごとにやる意味があるかどうか、またあと、水道事業団でも調査しておりますけれども、これよりもっと係数、限界値が高いですから、1ベクレルで判断していますのでそれはできませんけれども、今後来年の計画を立てられる、上水は町ごとの測定でどういう観点で何を見てはかる、こういうふうに個別にサンプリングしているのかどうかといったことまで含めてご検討をされたほうがよろしいかなと思います。以上です。

○事務局

ご提案ありがとうございます。モニタリング計画においては、最終的にはその住民の被曝線量、上水ですと飲用水としての被曝線量を評価する観点から、町ごとに身近なところでやってきたという過去の経緯もあるかと思えますけれども、今ご指摘いただいた水源、双葉上水企業団の水道水源系統のことも考慮しながら、来年度の計画を検討してまいりたいと思います。ありがとうございます。

○議長

ありがとうございました。ほかにありますでしょうか。

議題の（１）につきましてはほぼ予定時間になりましたので、次に進めたいと思いますけれども、この議題の（１）について、今いろいろご意見いただきました。まずは、県、それから東京電力における環境モニタリングについては、引き続き適切に実施していただいて評価し、わかりやすく県民に情報提供していただくということを続けていただきたいと思います。

また、県においては、測定値の誤りのお話がございます、ご意見たくさんいただきました。廃炉作業を行う中で、復興を進めている本県におけるこのモニタリングの重要性というものをよく認識し、こうしたことが再び起こらないような対策を確実に行っていただきたいと思います。

また、村山委員からもお話がありましたとおり、行った対策がきちんと効果が出ているかどうか、そこのまた検証といいますか、そうしたものを定期的に確認できるようなシステムなども必要かと思しますので、検討していただければと思います。よろしく願いいたします。

それでは、続いて、議事の（２）です。海域モニタリング等について、こちらにつきましても、東京電力、それから原子力規制庁から説明を受けた後に、まとめて質疑を行いたいと思います。

それでは、東京電力から資料２－１、資料２－２について説明をお願いいたします。

○東京電力

東京電力の高平でございます。

それでは、まず、資料２－１、福島第一港湾内・周辺海域の海水モニタリング状況についてご説明をいたします。

めくっていただいて、１ページ目をお願いいたします。

まず、このページは１～４号機の取水口の開渠内という排水路から出た水が入ってくるその場所の放射能の測定結果でございます。海側遮水壁の閉合以降、放射性物質は低下はしておるんですけれども、降雨時に伴って一時的な上昇は見られております。

例えばで言いますと、グラフで言いますと左上のグラフが１～４号機取水口内

北側という場所のセシウム137の濃度です。棒グラフのような形で書いておるのがこれ降水量なんですけれども、今年度の10月のデータが抜けておりますけれども、台風ですとか、大雨が続いておるところです。そのころに関して言うと、ちょっと高めの数字が出ているというのがご確認いただけたらと思います。

同様に、その下側のグラフですね。左の真ん中のグラフですけれども、1～4号取水口内南側という、これが排水路のすぐから出た水がすぐそばに落ちている場所でのサンプリング結果ですけれども、こちらも今年度の10月のあの雨のときにはちょっと高い数字が出てございます。

ただ、右上のグラフでございまして、ストロンチウム90のグラフです。このストロンチウム90に関しても、最新が今年度の10月のデータでございまして、ちょっと高めの数字が出ております。

同じく一番下のグラフの真ん中でございまして、こちらもストロンチウム濃度でございまして、10月時点が最新で、この値としては高くなってございます。

続きまして、2ページでございまして。

2ページの港湾内の海水サンプリング結果でございまして、全体的には海水の放射能濃度は低下しております、その後は低い濃度が継続しております。このページでは雨の影響が大きく見られるポイントはありません。

続きまして、3ページでございまして。

3ページ、海水サンプリング結果でございまして、ほとんどの場所で検出限界未満でございまして。グラフで言うと、下の左側の一番下の5・6号機放水口北側（T-1）というところと、右の下の南放水口付近（T-2）というグラフですけれども、こちらはセシウムの濃度を検出限界を下げて測定をしておりますけれども、そちらの測定でいうと最新のデータでセシウムが高い傾向を示しております、こちらも雨の影響でちょっと高めの数字が出ておるところでございまして。

4ページ目でございまして。

4ページ目、海水の10キロ圏内の海水のサンプリング結果です。いずれも、どのグラフもそうなんですけれども、一番最新のデータが右のほうに載っておりますけれども、全体としては低下傾向ではあるんですけれども、今回の雨の影響

響でいずれもセシウムの濃度が高めに検出されております。

5 ページをお願いします。

5 ページに関しても、同様に最新のサンプリング結果でございますけれども、最新のデータは10月のデータでございますけれども、こちらは雨の影響でちょっと高めの数字が出ておるといところでございます。

6 ページ目、7 ページ目でございますけれども、こちらは先ほどの放水口の北側と南側を震災以後ずっと継続して長いスパンで書いておるものでございます。長いスパンで書くと、今回の雨の影響もその中に埋もれてはいるんですけれども、全体としては低下傾向で、最後の今回の測定値はちょっと高めに出ているということでございます。

8 ページ目をお願いします。

8 ページ目は、今、第一の港湾の中でメガフロートと呼ばれますものを敷設して、その開渠の中で敷地として有効利用するということで移設をする工事をやっております。港湾の中をいろいろ動かすということで、そのメガフロートの工事着手前と現在の状況を比較するというので表をつけておるんですけれども、この工事の影響というよりも、雨の影響を受けておまして、至近のデータがいずれも高いんですけれども、それぞれ雨が降っている時期にとったデータが最新のデータになっておまして、ちょっと工事開始の段階よりは高い数字が出ておるといところでございます。

9 ページ目をお願いします。

こちら、参考でおつけしておりますけれども、敷地内の地下水のモニタリング状況ということで、これは至近の10月と11月の測定結果を比べておまして、ここには大きな変動は確認できません。大きな変動はありません。

10 ページ目をごらんいただくと、その中の代表地点に関して、震災以降測量を始めてからの長いトレンドグラフを記載してございます。ここの中で見ていただくと、実感数字としてトレンドとして上昇が見られるなど、緩やかに上昇しているなというところが、No. 2-7とNo. 2-6というその右側のグラフの緑のポイントですけれども、これ全ベータです。全ベータに関して緩やかに上昇しているということが確認できます。あとNo. 1-8に関して言うと、青色のトリチウムが上昇しておるなというのが見られます。上昇のカーブが若干延び

ているのは、去年の10月以降ぐらいのところから徐々に延びておるんですけれども、全体としてこの地下水をとっている場所は、フェーシングがそのころから完了しております、地下水位が下がっております。地下水位が下がって地下水の流れが変わったことによって、このサンプリングしている場所に比較的高い放射能の濃度の水が来ておるのではないかと思いますけれども、今後も引き続き監視してまいりたいと思っております。

資料2-1の説明は以上でございます。

資料2-2のご説明です。

こちらは、福島第一の近港でとれている魚の測定結果でございます。

最初の表が続いておるところが、港湾の外で測定した魚の結果でして、7ページをごらんいただければと思うんですけれども、7ページのT-S5というところで10月31日にとれているガザミが、今回の測定が一番高い値でございます、19Bq/kgでございます。

続きまして、9ページでございますが、9ページは直近3カ月の魚の魚種ごとの最大値、最小値を載せておりますけれども、一番高いのは今期、今月とれましたガザミの19ベクレルということでございます。

10ページが、代表の魚種に関しての震災以降のトレンドを載せておりますけれども、全体的には低下傾向にあるということでございます。

11ページ、12ページが港湾内でとれました魚の放射能濃度でございます。今月とれました、今月といいますか、10月、11月にとれた魚の放射能の中で一番高かったのは、11ページの黒のハッチング、捕獲日に黒のハッチングをしているところが今月採取したものなんですけれども、その中の一番上、2019年10月24日のヒラメで70.8ベクレルというのが今期、今月採取した中では最も高い放射能濃度になっております。

最後、13ページ目でございますけれども、福島第一の港湾の魚類対策のページです。今回特に大きな対策の変更はないんですけれども、1個だけ赤字で書いておりますのは、下から2つ目の丸ポチが、港湾復旧改造工事というのをやっておりますけれども、その工事竣工予定が当初2020年7月の予定だったんですけれども、予定よりもちょっと早くなりそうだということで、3月をめどにということに変更してございます。以上でご説明を終わります。

○議長

ありがとうございました。

続いて、原子力規制庁より資料 2 - 3 について説明をお願いいたします。

○原子力規制庁

原子力規制庁福島第一原子力規制事務所上席放射線防災専門官の實松でございます。それでは、座って説明させていただきます。

お手元に資料 2 - 3 があると思いますが、資料 2 - 3 の構成でございますが、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。めくっていただきますと、別紙として解析結果の詳細について取りまとめをしております。さらにめくっていただきまして、7 ページまでが別紙となっております。その後ろに別紙資料ということで基礎データを添付しております。

それでは、別紙の 1 ページに戻りまして、こちらのほうで説明をしていききたいと思います。

今回、今年度の第 2 四半期に準じた部分の報告ということで説明させていただきます。こちら、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元年 7 月 1 日から 9 月 30 日までに公表した結果について取りまとめた資料でございます。

まず、I として、福島県全域等の環境、陸域、海域モニタリング結果を記載しております。

まず、陸域の 1 の空間線量でございます。前回、空間線量率だけだと変化がわからないとご指摘をいただいたところから、今回は②としまして、本年 1 月から 6 月までガラスバッジを用いて測定しました 3 カ月ごとの積算線量を記載しております。詳細データは、別紙 2 から 3 ページでございます。各測定箇所に特別な変化はございませんでした。

2 の大気浮遊じんの放射性物質濃度でございますが、詳細データは別紙資料の 4 から 9 ページに記載してございます。

まず、原子力規制庁分になります。

それでは、4 ページ、5 ページのほうをごらんいただきます。別紙資料 4 ページ、5 ページのほうをごらんいただけますでしょうか。

4 ページ、5 ページに 20 キロ圏内の 6 月から 8 月分、6 ページには 20 キロ

圏内の採取場所を記載しております。7ページに20キロ圏内の6月から8月分を記載しております。

次が、福島県実施分になります。

8ページに福島市の6月から8月分、9ページに福島市を含みました20キロ圏内の採取資料を記載してございます。

測定結果につきましては、大気中の放射性物質濃度について、全体的に減少傾向にあって、特別な変化はなかったということでございます。

続いて、2ページ、すみません、また戻っていただきますけれども、2ページの3、月間降下物についてですが、こちらはすみません、また手戻りいたしましたすみません。別紙資料の10ページから12ページに6月から8月分の詳細データを、また、13ページに過去からのトレンドグラフを記載しております。

6月から8月の福島県における月間降下物の結果ということですが、月間降下物について、こちらも全体的に減少傾向にあって、特別な変化はなかったということでございます。

4番目の海水の放射性物質濃度につきましては、エリアを設けまして、福島第一原子力発電所近傍・沿岸について測定結果の記載がございまして。

1F近傍海域海水の放射性物質濃度につきましては、すみません、別紙資料の15から21ページに、東京電力実施分、原子力規制委員会において実施した分、福島県において実施していただいた分の順番で測定結果をお示ししております。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、23ページには採取場所を記載しております。

別紙15ページをごらんいただきますようお願いいたします。

こちらは東京電力において実施していただいた分になります。前々回の報告において、1F北側のT-1の最大濃度値として、2月18日採取分の0.34 Bq/Lがありました。前回同地点の最大値は4月22日採取分の0.21 Bq/Lとなり、減少したと報告したところでございますが、今回も最大は7月8日と7月25日採取の0.22 Bq/Lと、最大値はほぼ前回同様のままと推移しております。また、1F南側のT-2につきましては、最大濃度値が前々回2月4日採取分が0.24 Bq/L、前回3月12日採取の0.13 Bq/L、今回は7月8日の0.23 Bq/Lになっております。

続きまして、1 F 沿岸海域海水の放射性物質濃度につきましては、別紙資料 20 ページに福島県で実施していただいた分の測定結果、22 ページにトレンドグラフ、24 から 27 ページに東京電力で実施した分の測定結果と、28 ページに T-3、T-5、T-6 の 3 ポイントについてのセシウム 137 のトレンドグラフ、29 ページに採取場所を記載しております。

また、次に移りますが、別紙資料の 24 ページには、東京電力実施分になりますが、1 F より 10 キロメートルほど南側の沿岸 T-3 において、今回報告分の最大濃度値、7 月 9 日採取の 0.047 Bq/L ございました。また、1 F より 7 キロメートルほど北側の沿岸 T-6 において、今回報告分の最大濃度値、7 月 2 日採取分の 0.026 Bq/L ございました。

近傍・沿岸ともに全体的に減少傾向にありまして、特別な変化はなかったということでございます。

次に、5 番目といたしまして、海底土の放射性物質濃度につきましては、別紙資料の 31 から 34 ページに、東京電力実施分の 1 F 近傍・沿岸海域の測定結果とトレンドグラフを、36 から 38 ページに福島県実施分の 1 F 近傍・周辺海域の測定結果とトレンドグラフを記載し、両者の採取場所を 35 ページにお示ししております。

東京電力実施分の 6 月から 8 月採取の海底土の結果としましては、セシウム 137 最高値が、近傍海域 T-1 において 400 Bq/kg 、沿岸海域の T-D9 において 350 Bq/kg となりました。また、福島県実施分の 5 月採取分におきまして、セシウム 137 の最高値は、ともに近傍海域の取水口付近 F-P03 の 340 Bq/kg 、ストロンチウム 90 の最高値は近傍海域の南放水口付近 F-P01 の 0.22 Bq/kg でした。

全体といたしましては、特別変化はなかったということを取りまとめをしております。

5 ページの II ですが、全国のモニタリング結果ということで記載しております。

空間放射線量率については、おおむね事故以前の水準で推移しており、特別の変化はなかったということです。月間降下物についても、全体的に減少傾向にあって特別な変化はありませんでした。

資料 2-3 について、駆け足ではございますが、説明させていただきました。

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、今説明いただきました資料2-1から2-3について、ご質問、ご意見等ありましたらお願いいたします。それでは、小山委員。

○小山委員

すみません、1つ教えてください。

資料2-2で、11ページの先ほど、ことし10月採取分のヒラメでセシウム濃度が70というのが最大ということなんですが、この1匹だけで、全長75センチ、体重4キロというから相当大きなほうだと思うんですが、これだと何歳ぐらいのというか、ヒラメなんですか。ご存じの方があれば、教えていただけませんか。

○東京電力

東京電力の高平でございますけれども、すみません、ちょっとすぐにはよくわからないのですけれども。

○小山委員

年数がたっているという意味ではよろしいんですかね。

○議長

どなたか知見のある方いらっしゃいましたら。

○東京電力

東京電力の高平でございます。

ちょっとこれは今、すぐネットで調べただけなのではっきりこれが正しいのか、鹿児島と書いていますので、ちょっと福島の話とは違うのかもしれないんですけれども、70センチぐらいですと、4歳から10歳ぐらいかなというようなイメージだと思っております。

○小山委員

ありがとうございました。

○議長

それでは、ほかに質問、意見等がありましたら。では、田上委員。

○田上委員

ありがとうございます。

規制庁さんから報告いただいた資料 2 - 3 なのですが、海底土堆積物の結果で、36 ページ、37 ページに結果がありますけれども、この中でちょっと気になりますのは、やはりセシウムに対してほかの核種がどのような相関を持っているのかということです。だんだんデータも積み重なってきましたので、セシウム 137 とストロンチウム 90 の関係性であるとか、プルトニウム 239 + 240 の関係性であるとか、関係がないと言えれば、これはグローバルフォールアウトの範疇になるかなというふうには言えなくはないと思うので、そのときの解析を一回していただくことはできないでしょうかというお願いなのですが。もしくはもう既にやられているならば教えていただきたいと思いますが。

○原子力規制庁

すみません、實松でございます。

本庁のほうにそういったご意見、田上先生からのご意見があったということはお伝えさせていただきますので。今のところ、それぐらいしか答えられませんが、申しわけございません。以上でございます。

○議長

それでは、原委員。

○原委員

資料の 2 - 2 の 11 ページとか 12 ページ、ほかのところにもかかわるやつなんですけれども、10 月以降の魚のサンプルで、試料損傷のため測定対象なしと、先ほどヒラメがワンポイントだけだという話、質問が出ましたけれども、それとも関連するんですけれども、ほかの外洋の資料、2 - 2 の資料の手前の数ページを見ると、ほとんどその試料損傷というのがなくて、この港湾に近いところあるいは港湾内だけがほとんど全滅とは言いませんけれども、半分も試料が生きてないというふうに見えるんですけれども、これは何か特段の理由があって、今後はサンプルが生きたままちゃんと使えるものが出るとか、見通しというのはあるんでしょうか。

○東京電力

東京電力の高平でございます。

確かに港湾の中は試料損傷のため測定対象なしというのが多くて、この原因な

んですけれども、港湾の中の網は、その魚をとるための網という意味もあるんですけれども、一番の目的は、ずっと入れておいて、その魚を逃がさないという目的のために入れております。ですので、ちょっと頻度は1週間に1回とかそういうような頻度でやってございますので、もう揚げた段階で大分膨らんでしまって、もうちょっと魚としてはだから死んで大分時間がたった物が引っかかって魚拓みたいな状態のことが多くて、なので試料の損傷が激しいという状態が続いております。おっしゃるとおり、多分すぐ入れてすぐ出すみたいな形でやれば、もうちょっと揚がるんだと思うんですけれども、目的としてはやはり外に出したくないという目的のほうが大きいので、ちょっとこのような形でやらせていただければありがたいなと思っております。

○原委員

ここの状況は余り変えようがないという理解でよろしいですかね。あるいは、このお魚の状況を見るために、今おっしゃったその魚を外に出さないという話は前からあるので存じ上げているんですけれども、それ以外にこの魚の持っている放射能の状況を把握するための何かサンプル採取の網を投げ入れるというようなことをされるのかどうかという質問になるのかもしれませんが、その方向性だけちょっとお聞きしておきたいと思います。

○東京電力

東京電力の高平でございます。

現時点ではということでございますけれども、やはり駆除のほうが我々としては重きを置いてございまして、ちょっとこのやり方で続けさせていただければありがたいなと思っているところでございます。

○議長

ありがとうございました。ほかに質問、意見等がありましたらお願いします。

田上委員。

○田上委員

すみません。それに関連して、やはり試料損傷のため測定結果がないというのは、見ているほうとしてはいい感じを受けないです。おっしゃられるように確かに魚の形状としては成り立っていないんだと思うし、恐らくはその魚も一部欠損どころか、大変な欠損状態になっていて、測定したところで結果として生きるか

どうか自体が全然、意味があるかどうかということ自体は問題だとは思いますが、一方でやはり知りたいというニーズはあろうかと思います。そこで、何となく形状がある物に関しては、コノシロであろうと、イシダイであろうと、ソイであろうと、ごそっと一緒にしてしまっただけで一気に灰化してみるみたいなことをして、とりあえずは港湾内の魚としてのデータ、魚の灰に対する、もしくは乾燥重に対してどのくらいの濃度がありましたというその指標というか、このくらいの数字だよという推定値的なものにはなってしまうんですけども、全くゼロよりは、ある程度このくらいになりましたというのが言えると、まだいいのかなというふうに思うんですが。何かそんなトライアルを1回やってみようかなとか思いませんか。

○東京電力

ありがとうございます。ちょっと持ち帰らせていただいて、検討させていただきます。ありがとうございました。

○議長

よろしくお願いたします。ほかに質問等ありませんか。では、宍戸委員お願いします。

○宍戸委員

資料2-1の海水サンプリングの結果のことなんですけれども、ここは1カ月、短期間のデータだけ見て今判断しているんですけれども、多分データがたまっているとしますので、時々でいいですから全体の流れがわかるようなのを一度ぐらい見ていただければありがたいと思いますので、短期間にちょっと上がった下がったということよりは、全体的にどうなったかもやはり知りたいというところがありますので、面倒ですけれどもたまにデータを出してもらえればということをお願いします。

○東京電力

東京電力の高平でございます。

先生のおっしゃっているのは、1ページ目から3ページ目くらいまででしょうか。震災直後からのデータをとということでございますけれども、我々もどのデータの示し方がいいのか、すごく迷うところではあるんですけれども、この港湾内ですと、すごく前のほうは高くて、漸減傾向がもう見られるというそういうグ

ラフになってしましまして、直近のその動きなどがわからないもので、こういうやり方で出させていただいております。ご意見としては承りましたので、ちょっとやり方等も考えさせていただきます。ありがとうございます。

○議長

ほかに意見等はございますか。では、岡嶋委員、どうぞ。

○岡嶋委員

資料2-3、規制庁さんの資料について、まず前回コメントさせていただいたことにいろいろ対応していただいて、ありがとうございます。非常にわかりやすくなっていたという印象を持ちます。どうもありがとうございます。

そこで、出している数値データ例えば、別紙の大気浮遊じん放射性物質濃度なんかを見てみると、別紙資料の4ページのところの数値が出ているのですが、これは規制庁さんのほうでは全部有効数字2桁という考え方で出されているのだと思うのです。ただ、特定の数値に対して、例えば誤差の桁が測定値の桁と大きく異なっている結果があります。具体的に申しますと、その資料の4ページの61番目、浪江町の幾世橋の数字の一番上、更新が書かれている行の値は、測定値が0.0083と書かれているんですよね。同じ場所の他の値よりは桁が1桁大きな値（少数第4位まで）になっているのですが、誤差が83の3（少数第4位）よりもまだ下の桁の数値（少数第5位）から記入されているのですよね。私、ちょっとこれ、老眼で見づらいんですが、どう見てもそんな表記になっています。そうするとこの誤差は余り意味がありません。もしそうだとしたら、測定値に対して、有効数字からすると3桁目（少数第5位）まで出させていただくことが大事なのかと思います。できたらそういう観点で少し数値の見直しをやっていただけるとありがたいと思いますので、コメントとして申させていただきます。

○原子力規制庁

原子力規制庁の實松でございます。

ご意見についてはわかりました。すみません、これも私のほうもちょっとすぐには判断できかねるところがありますので、東京の本庁のほうにお伝えさせていただきたいと思います。どうもご意見ありがとうございました。

○議長

ほかには何かございますでしょうか。なければ、さらに議事を進めてまいりたいと思います。

本日の議題といたしますか、報告事項が残っておりますので、こちらのほうに移らせていただきたいと思います。

報告事項といたしまして、令和元年台風19号及び豪雨災害に伴う調査結果等についてということで、資料3-1、それから資料3-2がございます。これについては福島県から説明をお願いいたします。

○事務局

環境放射線センターの加藤と申します。着席して説明させていただきたいと思います。

資料3-1、台風19号によるモニタリングポスト（福島市紅葉山局）の浸水と対応についてという資料と、あと映像のほうを前のプロジェクターで表示させていただきたいと思いますので、あわせてそちらもごらんになりながら説明させていただきたいと思います。

まず、1の概要ということで、福島市の紅葉山局につきましては、場所としては県庁の東側にある紅葉山公園の敷地内に設置しているモニタリングポストの局舎になりますけれども、こちらにつきましては、阿武隈川に面している場所に設置されております。10月に発生しました台風19号によりましてその阿武隈川が増水いたしまして、その増水に伴いまして局舎が浸水いたしました。それで、10月12日から測定を停止しております。その代替措置としまして、10月13日から県庁敷地内に可搬型のモニタリングポストを設置して、測定を再開しております。

ちょっと前のほうをごらんください。こちら、10月13日9時の紅葉山公園の状況になります。今、動画でちょっと映像のほうを放映しておりますけれども、こちらがその紅葉山公園と紅葉山局と阿武隈川の状況です。このように阿武隈川が増水しまして、紅葉山公園の敷地内に河川水が越流して、紅葉山局につきましてはこの映像の奥のほうに茶色の、あずまやの奥のほうに茶色のちょっと局舎があるんですけれども、そちらが浸水しまして、測定を停止したという状況になります。

スライドを移しまして、同じく13日の9時の状況、こちらは紅葉山局は新し

く今年度の4月から局舎を移転しておりますけれども、その移転する前の局舎の古い建物を今映しておりますけれども、こちらのほうがより河川に近い場所だったんですけれども、このように床下浸水までしている状況です。

スライドを移しまして、こちら、昨日の同じ地点の状況です。このように増水しなければ阿武隈川はこのように穏やかな水が流れておりますけれども、台風によりこのように増水していたという状況であります。

スライド変わります、こちらはその古い局舎のさらに写真で言うと右側、西側を映している状況なんですけれども、阿武隈川に降りる階段のところにも水が来て、このように増水していたと。こちらがやはり昨日撮影した状況ですけれども、通常であればこのように川岸に降りて阿武隈川周辺を散策することができます。

こちらの写真が、13日9時ごろの紅葉山局を北側から南側に向けて撮影した状況で、奥側に茶色の局舎が確認することができます。見ていただくとおり、紅葉山局周辺、水が上がったということで、河川の泥などが公園一帯まだ残っている状況にあります。

こちら、昨日の写真になりますけれども、公園の中も浸水したということで立ち入り禁止の措置がされております。

こちらの写真が、10月13日の状況です。水が上流側から下流側に流れたということで、その漂流物が紅葉山局舎のフェンスに引っかかって、水圧により傾いている状況が確認できます。

紅葉山局につきましては、建物自体には浸水はしましたが傾きとかそのような影響はありませんでした。

こちらが、川岸、阿武隈川のほうに向いて南側に向いて設置している検出器の状況です。見た感じ、異常はありませんけれども、高さ1.2～1.3メートルぐらいまで浸水しておりますので、こちらも完全に水没してしまいましたので、検出器としてはもう使用できない状況ではあります。

こちらが紅葉山局の内部の状況を13日に撮影した状況です。水は引きましたけれども、一部水が局舎の中に残っていて、泥もあわせて局舎内に滞留しているという状況であります。

こちらの写真が、10月13日に代替措置として県庁の敷地内に可搬型モニタ

リングポストを設置した状況になります。13日の16時ごろから代替測定のを開始しております。

このように可搬型モニタリングポストを設置して、現在も代替測定をして監視のほうをしているという状況であります。

以上で報告のほうを終わらせていただきたいと思います。

○事務局

続きまして、資料3-2によりまして、令和元年の台風19号及び10月25日の豪雨災害に伴う環境放射能モニタリング結果についてご報告したいと思います。

今回、台風19号と10月25日の豪雨に伴いまして大規模な浸水被害があった地域におきまして、10月23日から11月25日まで空間放射線量率の測定と、河川の氾濫に伴いまして流入した泥土の放射能濃度の測定、大気浮遊じんの放射能濃度の測定を実施いたしまして、その結果を先月11月28日付で公表いたしましたので、ご報告いたします。

測定地点につきましては、全13地点ございますが、資料3-2の一番最後のページに位置図を示しております。調査地点の赤丸でプロットされたものが、実際に測定をしたポイントになります。泥土につきましては、実際に現地にて採取できた地点のみで分析をかけておりますので、13地点全てではなくて10地点のみということになりますが、それぞれの地点におきまして、各項目を2回実施いたしました。

その調査結果につきましては、まず、空間放射線量率の結果につきましては、1ページ目の表1で示してございますが、測定値の範囲が0.08から0.17 $\mu\text{Sv/h}$ でございますが、台風19号の通過前の令和元年9月の県内7方部の空間放射線量率と同程度でございました。

次に、泥土の結果についてですが、こちらは1枚めくっていただいて、表2に示してございますが、セシウム134と137の合計値でございまして、濃度が25から3,960 Bq/kg 間でございますが、この結果については、昨年度県が採取いたしました発電所周辺監視の比較地点の県内7方部の土壌の測定結果と同程度でございました。

最後に、大気浮遊じんの測定結果についてですが、こちらは次の3ページ目の

表3で示しております、こちらについてはセシウム134と137の合計値がNDから0.99mBq/m³でございました。こちらにつきましては、当該濃度の空気を1年間吸い続けたと仮定した場合の内部被曝線量を計算いたしまして、その結果ですが、年間追加被曝線量の1ミリシーベルトを大きく下回る数値でございました。

結果の報告は以上になります。

○議長

ありがとうございました。

それでは、今説明のありました資料について、ご質問等がありましたらお受けしたいと思います。では、大越委員。

○大越委員

すみません。説明ありがとうございます。

教えていただきたいんですけども、表2で泥土の測定結果があつて、単に数値だけ見ると、④の本宮と⑤の郡山市の値が比較的高い値が出ているんですけども、裏の地図を見ると本宮と郡山では結構距離が離れているんですけども、その氾濫した河川としては何か共通点があるとか、全く違うとか、何か氾濫源によって濃度の差があるような形というのはわかるのでしょうか。

○事務局

ご質問ありがとうございます。

④と⑤、本宮市と郡山市の氾濫源についてですが、こちらの地点はいずれも阿武隈川沿いのポイントになりますので、どちらも阿武隈川の氾濫に伴ったものの結果ということになります。

○大越委員

その阿武隈川にしても、何か支流として流れ込んでいる河川とかはないんですかね。ちょっと阿武隈川でもこれだけ濃度の差があるというのは、たまりやすい場所、回っている場所とか、いろいろな要素はあるのかもしれないですけども、ちょっと何か考察ができていたら教えてください。

○事務局

事務局の佐藤です。

すみません。残念ながらその支川というところまでは考察等は行っておりま

せんでした。申しわけございません。

○議長

今回の水害で、阿武隈川そのものから汚泥とかが越水して出たものもありますし、支川と合流する地点で、支川のほうから水があふれた、そういったところもありますから、単純にこれは阿武隈川沿いですけれども、全部が阿武隈川とはいえない。本宮ですと、安達太良川とかも破堤といいますか、堤防が壊れて水が出ていたりするので、どこからどこまでが阿武隈川かというのと、詳しく調査、調査というか、解析すればわかるかと思えますけれども、ちょっとそこまでのデータがないという状況です。

ほかに質問等がありましたら。小山委員。

○小山委員

質問ではないんですけども、この資料3-1について、一言、元原子力安全対策課の職員として、おわび申し上げたいと思っております。

この紅葉山局につきましては、私の知る限り、もうかなり阿武隈川の増水によりましてポスト局舎に浸水しておりまして、私自身も現役のときにテレメーター等で水位が上がってくると、夜中にこういった測定機器を高いところとか、あるいはもう全く移設して、真夜中に動かして水をかぶらないようにとかといった、その場しのぎの対応をしておりまして、抜本的な解決方法というものをきちんとやっておかなかったということで、このようなご迷惑をおかけしたということになりましょう。

また、この検出器なんかも、多分更新される以前はちょっともう少し背が高くてここが冠水するということにはなかったんですが、全国的なものに合わせて1メートルにしたがために、今回こうだめになってしまったというようなことですから、こういうふうにする際にはここは10年とか20年に一遍ぐらいはこのような状況に見舞われるわけですので、これに一応備えておくということが大切であるということは私たちも重々認識していたにもかかわらず、このような事態を招いてしまったということで今後も、やはりその場しのぎで対応しているということも何とかしのいできたということもございしますが、抜本的なやはり解決を私どももちょっと怠ってきたということが、今回そういうことをきちんと伝えてきていなかったということが今回こういうことを起こした一因かと思えますので、ち

よっとおわび申し上げたいと思います。以上です。

○議長

ありがとうございました。では、田上委員。

○田上委員

いろいろ大変だったかと思います。本当にお疲れさまでした。

資料3-1に関連してなんですが、今、代替測定地点というところに移設しているわけですが、今後恒常的にどうされるのかというそのところはおっしゃられていなくて、どういうふうに考えていらっしゃるのかというのを伺いたいかと思います。

ただ、その前に1つ申し上げておきたいのは、先ほど動画を見せられて、「ああ、非常に大変だったな」と思うんですが、一方で、危険なので逃げてくださいと思いました。ですので、身の安全をちゃんと確保してああいう動画を撮っていただきたいなと思います。確かに我々、見ているほうとしては実際に現場にいるわけではないので、臨場感があっていいんですけれども、どうかお体をお大事にということで、この質問を終わらせていただきます。

○事務局

ご質問ありがとうございます。

浸水被害を受けた紅葉山局のモニタリングポスト、今現在、先ほどのスライドでもお示ししましたとおり、代替地点として可搬型モニタリングポストを県庁敷地内に置いているところではございますが、結論といたしましては、まだその後この地点に配置するのか、今現在のものを復旧させるのかどうかというのは、まだ結論が出ていないところでございます。実際、河川の氾濫に伴いまして浸水被害を受けているポイントでもございますので、そちらの事実を踏まえた上で、近傍なり何らかの対策をとった上で地点の選定をしたいなと考えております。

○議長

どうぞよろしく願いいたします。

私からちょっと追加の質問であるんですけれども、県内のモニタリングポストで、ほかに今回の台風、大雨で被害というのはなかったんでしょうか。あと、一時的なその測定ができなくなったとか、その辺の状況もしわかりましたらお願いいたします。

○事務局

放射線監視室、佐藤です。

すみません。モニタリングポストに関しては、特段それ以外の被害というのはございませんでした。ただ、県で設置しておりますリアルタイム線量測定システム、こちらにつきましては、3台ほど浸水もしくは流出というような形の被害を受けております。1台はその河川河岸に近い位置に設置されていたために、河岸がえぐられたと同時に河川のほうに流出してしまったという形です。あと2基につきましては、やはり小さな小川だったとは思いますが、浸水被害に遭いまして、今後復旧について進めてまいるといようなところで進めております。以上です。

○議長

ほかに質問とかありましたら。では、酒井室長。

○放射線監視室長

今の報告の件に関して、若干補足をさせていただきます。

今般のその台風と、それから追加的にやってきたその後の豪雨、結果、非常に大きい災害となり、我々も被害を受けましたし、あと今の復旧見通しも含めて、今後はより適切な方法あるいは再度同じことが起こらないようにも含めていろいろ検討しながら、立ちどまっていいろいろと振り返りながら今後の復旧に向けて努力していきたいと思っております。

あと、私のほうからちょっと若干補足させていただきたいなと思ったのは、この豪雨災害に伴う調査の意図につきましては、当然福島県は放射性の堆積物が積もっている場所があるので、例えば片づけやっている方々の心配はないのかとか、あるいはその流れてきた土砂なり堆積物などが悪さをしていないのかとか、こういったものを浸水区域が非常に南から北まで広範囲なんですけれども、そういったところで大規模なところですか、いろいろな社会的な影響等も勘案しながら、最終的に地点を増やししながら取り組んでいったということなんです。

一番後ろの地図のところの右の片隅に I S U T と書いてありますけれども、内閣府の研究チームが福島にやってきて、地図をすぐにつくっていただきまして、浸水したエリアの様子が見える図面をもとに、どういう形で調査すべきか等を含めて暫時そのポイントをふやししながら、これちょっとやっている日がばらばらな

んですけれども、そういう意味では調査すべきところを網羅しながら行ったものです。調査した項目につきましては、線量はもとよりですけれども、採取できるところについてはその泥も採取したということです。あと、作業環境、あるいは戻ってくる方々の復帰で内部被曝がないか、こういったものの3つの分野から項目を選定して調査をしたところです。

結果、台風からほぼ1カ月で各2回ともやりましたけれども、結果はこのとおりであって、代表的なところはほぼ心配はないかなという状況でございます。

ただ、今後いろいろな視点で、例えば除染をしていない山林からやってきたものはどうなんだとか、あるいはため池が破堤したところはどうなんだとか、心配はございます。こういったところは非常に息の長い調査が必要だと考えておりますので、今、環境創造センターとかが山林火災のときと同じような形で事前に前々からやっている河川の堆積物の調査をやっているポイントがあったりしていますので、そういったところできちんと台風前のその堆積物の様子がどうだったのか、今回大雨がやってきて残されたものの値がどうなのか、こういったものは息長く継続的な研究の中で今も取り組んでいまして、それらの結果がまとまれば、今回の環境調査に加えて、どういう動態であったかというのが明らかになると思いますので、今後のそういう研究成果に期待したいと思います。

今得ている速報値で言いますと、逆にその川底の物が悪さするのではないかとそういうことももちろんなくはないんでしょうけれども、逆に堆積物の濃度が下がっているとか、そういった、洗われてですね。あるいは、谷に行ったとか、いろいろな要素があるとは思いますが、逆に必ずしもそういう上流の物が流れてきて高くなるとか、一部はそういうところ、ため池なんかの場合はあるかもしれませんが、いろいろな箇所でさまざまな様相を見せているということは、今後のその研究の成果できちんと県民の方、皆さんのほうにもお示しをして安心してもらおうかと考えております。私のほうからは以上です。

○議長

ほかにご意見、質問等はありませんか。宍戸委員。

○宍戸委員

下の大気浮遊じん、ダストの問題ですけれども、本宮あたりですと、結構乾いて舞い上がるというのがすごく心配、実は放射線というだけじゃなくて、ほかの

いろいろな病原菌とかいろいろなものがあるとは思いますが、少なくとも本宮の測定データは1カ所でしか出してありませんけれども、ある程度定期的に測定しているんでしょうかということで、もしあれば、そんなに細かなくていいけれども、ある程度定期的に測定をして、やはり大丈夫だったというデータを出してあげるのが必要かなという気がしましたので、ちょっと大変かもしれませんがお願いできればと思います。

○放射線監視室長

ご指摘ありがとうございます。

いろいろ市町村によっていろいろと要望等あるかと思いますが、その辺はいったん調査の区切りという形を示しますけれども、ご要望等あれば、我々も必要に応じてやっていきたいなど、あるいは今ほど宍戸先生からあったように、じゃそのポイントで継続的に経過的に大丈夫なのかというのも追いかけていかなければならぬだろうし、あるいはほかの地点は大丈夫なのかという、そういった市町村の要望等もあるかと思いますが、その辺は柔軟に対応していきたいなと思います。ご指摘ありがとうございます。

○宍戸委員

特に、泥が出てきた本宮とか郡山とかは被害が大きかったと思いますので、お願いします。

○議長

それでは、田上委員。

○田上委員

今先ほどのご説明いただいて、何か研究が進んでいるということで非常にいいことだと思います。全体としてはその河川堆積物の濃度が減りつつあるというような傾向にあるということはお伺いしたんですけれども、逆に気になるのは、堆積物自体はどのような深度分布となっているのか。我々としてはやはりコアを抜いてほしいなというふうに思います。つまり、汚染物が下のほうに埋設されたのか、それとも本当に流亡したのかというところのポイントがそれで見えるかと思っています。ぜひよろしくお願いします。

○放射線監視室長

ご指摘ありがとうございます。

まだ詳しい結果の内容は手元に来ていないので、やっているということは聞いておりました、1回だけの調査でなくて、今ほど言ったようにその継続地点の調査ということで聞いていますので、果たしてそれが深度調査まで行っているかどうかも含めて確認をとってまいりたいというふうに思います。ご指摘ありがとうございます。

○議長

ほかに意見等ございますでしょうか。

それでは、ないようでございますので、報告事項については以上で終わらせていただきたいと思えます。

それで、本日の議事については以上でございます。

各機関におかれましては、本日さまざまご意見、ご指摘をいただきましたので、そうしたことを踏まえて今後環境モニタリングを適切に実施していただきたいと思えます。よろしくお願ひいたします。

それでは議長の任をここで解かせていただきます。一応事務局のほうに戻します。

5. 閉 会

○事務局

ありがとうございました。

本日の部会はさまざまなお意見、ご質問をいただきました。ありがとうございました。追加でご質問等、ご意見等ございましたらば、12月12日木曜日までに事務局にご連絡いただければと思えます。よろしくお願ひいたします。

また、この後ですけれども、13時30分から、廃炉安全監視協議会がホテル福島グリーンパレスで開催されますので、委員の皆様におかれましては引き続きよろしくお願ひいたします。なお、参加いただく先生の皆様につきましては、杉妻会館、当会館の1階で昼食をとられた後の移動になりますので、よろしくお願ひいたします。

以上で環境モニタリング評価部会を閉会いたします。