

福島県原子力発電所の廃炉に関する安全監視協議会
平成28年度第2回環境モニタリング評価部会

1. 日時 平成28年9月7日(水) 9時45分～12時00分
2. 場所 杉妻会館 3階 百合
3. 議事 (1) 原子力発電所周辺環境放射能測定結果(平成28年度第1四半期報、平成27年度報)について
(2) 海域モニタリングについて

■事務局(放射線監視室)

それでは、ただ今より、「平成28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。

開会にあたりまして、当評価部会の部会長であります福島県危機管理部政策監の五十嵐より御挨拶申し上げます。

○五十嵐危機管理部政策監

皆さん、おはようございます。危機管理部の五十嵐でございます。

本日はお忙しい中、第2回環境モニタリング評価部会に御出席いただきまして誠にありがとうございます。また、皆様には、本県の復興・再生に関して、各方面から御尽力、御協力いただいておりますこと、改めてこの場をお借りしまして厚く御礼を申し上げます。

さて、先月になりますが、度重なる本県への台風接近がございましたが、福島第一原子力発電所K排水路では、排水の放射能濃度上昇が観測され、再分析の結果、降雨の影響による一時的な上昇と判断されたところでもあります。本部会としましても、発電所港湾内外の海水モニタリング結果等から、環境への影響について継続的に評価していくことが重要と考えております。

本日は、定例の議題といたしまして、今年4月から6月における発電所周辺モニタリングの結果及び平成27年度の年報、さらには各機関が実施しています海域モニタリングの結果について確認したいと考えております。皆様の忌憚のない御意見を賜りますようお願い申し上げます。どうぞよろしくお願いいたします。

■事務局(放射線監視室)

ありがとうございました。

本日の出席者の専門委員の方、市町村並びに説明者として原子力規制庁の皆様、東京電力ホールディングスの皆様につきましては、配付の名簿のとおりとさせていただきますので御了承願いたいと思います。

それでは議題につきましては、進行のほうを議長の政策監にお願いしたいと思います。

◎議長(五十嵐政策監)

それでは早速、会議に入らせていただきたいと思います。進行につきましては御協力をお願いし

たいと思います。

それでは議事に入ります。まず、議題の（１）原子力発電所周辺環境放射能測定結果についてでございます。

はじめに、福島県から資料１－１、平成２８年度第１四半期の測定結果、続けて資料１－２、平成２７年度の測定結果について説明をお願いします。

■事務局（放射線監視室）

福島県の古川です。よろしくお願いいたします。

まず、資料１－１で平成２８年度第１四半期の結果を説明させていただきます。２枚めくっていただきまして、１ページからの測定結果の概要について説明させていただきます。

これまでいただいておりますアドバイスを参考にさせていただきます。今年度の測定結果分より、概要の構成を改良しました。

まず、測定エリアの区分を第一原発からの距離により分けました。（１）空間線量率のところに記載しましたが、空間線量率等は第一原発から半径５km未満の地域を「１F近傍」とし、第一原発から概ね半径５km以上３０km未満及び第二原発から概ね３０km未満の地域を「１F・２F周辺」とし、第一原発、第二原発から、それぞれ３０km以上離れた地域を「比較対照地点」としました。

なお、空間線量率については、今年度より測定値が４桁以上の場合は有効数字３桁と取り扱うこととしました。

また、海水と海底沈積物の測定エリアの区分は、概要の５ページになりますが、「１F取水口」「１F沖合」「２F放水口」と、比較対照地点である相馬市の「松川浦」の４つに区分しました。

次に、１ページに戻りますが、測定値を比較するための過去の測定値の区分も改良しました。これまでは、「事故前」「事故後」の区分でしたが、今回から「事故前」「事故直後」として事故後から平成２５年度まで、それと「平成２６年度以降」、これら３つの区分とし、比較しやすくしました。

それでは測定結果について御説明します。まず、１ページ空間線量率については、全体として年月の経過とともに減少する傾向にありました。測定値は、１F近傍、１F・２F周辺、比較対照地点の順に低くなっており、比較対照地点においてはほぼ横ばい傾向となっております。

次に２ページの中ほどの空間積算線量についてですが、こちらも年月の経過とともに減少する傾向にありました。

次に３ページ、大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能ですが、発電所からの距離に関係なく、いずれも事故前と同程度でした。

次に４ページ、環境試料のガンマ線放出核種について説明します。第２段落の部分に、昨年度末のこの部会で、今年度のモニタリング計画について御説明させていただいておりますが、事故後、環境試料等の濃縮や化学分離操作などの前処理を行わない方法でこれまで分析測定をしてきましたが、環境創造センターの開所に伴いまして、設備等が整いましたので、今年度より、従来、事故前まで実施してきた文部科学省の放射能測定法シリーズに定められた分析を再開しております。そのため、前処理や測定時間の延長により検出下限値が下がり、より低濃度まで測定できるようになっております。

測定結果ですが、セシウム-134、セシウム-137が検出されておりました。事故の影響により多く

の試料で事故前の測定値を上回っております。

大気浮遊じん、降水物、上水、海水、松葉は概ね減少傾向、陸土、海底沈積物は、採取場所のわずかな違いにより測定値の変動がありますが、概ね横ばい傾向になっております。

なお、上水の一部からセシウム-134 及びセシウム-137 が検出されておりますが、摂取基準である 10Bq/kg を大きく下回っております。また、陸土からコバルト-60 及びアンチモン-125 が検出されております。

これまでNDであった地点の試料からセシウムが検出されたり、これまであまり見られなかった核種、コバルトやアンチモン、が検出されておりますが、これらは測定精度の向上により極めて微量なところまで検出できるようになったためであり、今後もモニタリングを継続して傾向を把握していきたいと考えております。

このことは 11 ページのトレンドグラフの上水や海水をごらんいただきますとわかりやすいと思います。右側に点線がありますが、そこを境に低い値のプロットが現れてきています。また、52 ページに分析方法の詳細一覧表を載せておりますが、こちらに前処理方法ですとか、測定時間について記載しておりますので、後ほどごらんいただければ幸いです。

次に 6 ページに戻りまして、ベータ線放出核種になります。大気中水分、上水、海水についてトリチウムの調査を実施しましたが、事故前の測定値の範囲内でした。陸土、上水、海水、海底沈積物について、ストロンチウム-90 の調査を実施しましたが、上水及び海水は事故前の測定値と同程度でした。海底沈積物は事故後概ね横ばい傾向にあります。なお、陸土の一部はまだ測定中です。

次に 7 ページ、アルファ線放出核種に移ります。こちら、測定が終了した試料のうち、陸土、海底沈積物からプルトニウム-238 が検出され、また、陸土、海水、海底沈積物からプルトニウム-239+240 が検出されましたが、事故後、概ね横ばい傾向、または事故前の測定値の範囲内でした。陸土の一部はまだ測定中になっております。

資料 1-1 の説明は以上になります。

続きまして、資料 1-2 の説明に移らせていただきます。こちらは、平成 27 年度、昨年度の年報になります。なお、データにつきましては、前回までの部会で四半期報の中で説明させていただいておりますので、概要のみ簡潔に説明させていただきます。

1 ページの測定結果の概要になります。まず 1 番、空間放射線、36 地点で空間線量率の常時測定を実施しており、事故前から測定していたすべての地点で事故前の測定値を上回ったままですが、年月の経過とともに減少する傾向にありました。

(2) 64 地点で蛍光ガラス線量計による空間積算線量の測定を実施しました。こちらも事故前から測定していたすべての地点で事故前の測定値の範囲を上回りましたが、四半期ごとの測定値は、年月の経過とともに減少する傾向にありました。

次に 2 番、環境試料。大気浮遊じんについて、14 地点で全アルファ放射能及び全ベータ放射能の連続測定を実施しました。事故前から測定していた全ての地点で、事故前の測定値と同程度でした。

次に (2) 大気浮遊じん、降水物、陸土、上水、海水、海底沈積物、松葉の 7 品目について、核種濃度（ガンマ線放出核種）の測定を実施しました。

全項目の多くの試料から、事故前の測定値を上回るセシウム-134 及びセシウム-137 が検出されました。上水の 3 試料からセシウム-137 が検出されましたが、飲料基準を大きく下回りました。ま

た、陸土の1試料からコバルト-60が検出されました。上水及び海水の2品目について、トリチウムの測定を実施しており、複数の試料からトリチウムが検出されましたが、事故前の測定値と同程度でした。陸土、上水、海水、海底沈積物について、ストロンチウム-90、プルトニウムの測定を実施し、陸土についてはアメリカシウム、キュリウムの測定を実施しました。ストロンチウム-90が、陸土、上水、海水、海底沈積物から検出されましたが、上水については、事故前の測定値と同程度、陸土、海水、海底沈積物については、事故直後の値と比較すると大幅に低下しておりますが、多くの試料で依然として事故前の測定値の範囲をやや上回った横ばいの傾向にあります。また、プルトニウムが、陸土、海水及び海底沈積物の一部で検出されましたが、事故前の測定値と同程度でした。

以上で、ちょっと早足になってしまいましたが、県からの説明は以上になります。

◎議長（五十嵐政策監）

それでは、続きまして、東京電力から資料1-3、平成28年度第1四半期の測定結果、資料1-4、平成27年度の測定結果につきまして説明をお願いします。

■東京電力ホールディングス

東京電力福島第二の田中でございます。御説明申し上げます。資料1-3、東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所における測定結果を御説明させていただきます。

東京電力も、福島県様と同様に、表示方式の変更、数字の丸めの変更を同様に実施してございます。

まず、空間放射線でございます。1ページをごらんいただきたいと思います。空間線量率ですが、福島第一原子力発電所が8地点、福島第二で7地点で、モニタリングポストにより発電所敷地境界付近の空間線量率常時測定を実施いたしました。第一、第二、いずれの発電所においても、年月の経過とともに減少する傾向にあり、特異的な変動はございませんでした。なお、福島第一、第二におきましては、点検あるいは設備の更新によりまして、欠測が一部生じてございます。

続きまして2ページの空間積算線量です。福島第一で21地点、福島第二で18地点におきまして、蛍光ガラス線量計により敷地境界付近及び発電所周辺近隣町の空間積算線量の測定を行いました。すべての地点で事故前の測定値の範囲を大きく上回りましたが、年月の経過とともに減少する傾向にございます。

続きまして環境試料です。大気浮遊じんですが、3ページをごらんいただきます。福島第二原子力発電所におきまして、発電所の南北敷地境界付近の2地点、モニタリングポスト1番とモニタリングポスト7番で測定しておりますが、こちらで全アルファ及び全ベータ放射能の連続測定を実施いたしました。

各測定地点の全アルファ及び全ベータ放射能の月間平均値及び月間最大値は、事故前の測定値と同程度となっております。なお、福島第一原子力発電所のダストモニタ2地点、モニタリングポスト3番とモニタリングポスト8番につきましては、周辺の空間線量が高いこと及び、本体及びダスト吸入配管が汚染しているということがございまして使用できない状態にございましたが、モニタリングポスト3番につきましては、機器本体及び吸入配管の取り替えを本年3月に完了いたしま

した。その事象を受けまして、28年4月より試運転を開始し、全アルファ放射能、全ベータ放射能の測定を試験運用的に実施してございます。後ほど63ページ以降にその試運転状況を提示させていただきますので御説明申し上げます。

続きまして、20ページをごらんいただきますと、福島第二の測定状況がございまして、モニタリングポスト1番から7番、いずれも点検によりまして欠測が生じてございます。

戻っていただきまして、ガンマ線放出核種について、4ページをごらんください。大気浮遊じん、海水、海底沈積物、指標植物の松葉につきまして、福島第一で17試料、福島第二で17試料、核種濃度の調査を実施いたしました。福島第一原子力発電所については、すべての試料から事故前の測定値を上回るセシウム-134、137が検出されてございます。海水、松葉は概ね減少傾向、大気浮遊じん、陸土、海底沈積物は概ね横ばい傾向にございます。福島第二につきましては、大気浮遊じんの一部を除く試料から事故前の測定値を上回るセシウム-134、137が検出されましたが、大気浮遊じん、海水、松葉は概ね減少傾向、陸土、海底沈積物は概ね横ばい傾向にございます。なお、陸土につきまして、プルトニウム等一部の核種については測定中でございます。

核種濃度トリチウムでございます。4ページをごらんいただきます。福島第一原子力発電所の3試料、第二の3試料の海水について調査を実施した結果、すべての試料からトリチウムが検出されませんでした。

続きまして核種分析ストロンチウム-90、5ページをごらんいただきます。陸土、海水、海底沈積物につきまして、福島第一で9試料、第二で9試料の調査を行い、福島第二原子力発電所の陸土の一部及び海底沈積物の一部を除くすべての試料から、事故前の測定値を上回るストロンチウム-90が検出されてございます。

続きましてページを送っていただきます。24ページから、原子炉の運転状況及び廃棄物管理状況が掲載されてございます。福島第一原子力発電所はすべて廃止措置でございます。続きまして26ページは気体廃棄物の放出量、それから27ページは5・6号機の気体廃棄物の放出量、28ページには液体廃棄物の放出量が添付されてございます。これらにつきましては特筆すべき事象は発生してございません。

続きましてページを送っていただきますと、32ページから福島第二原子力発電所の状況になります。福島第二原子力発電所につきましては、すべてのプラントが停止してございます。33ページに気体廃棄物の放出量、34ページに液体廃棄物の放出量が添付されてございます。これにつきましても特筆すべき事象はございませんでした。

それから62ページでございますが、今回より福島第一原子力発電所の地下水バイパス、サブドレンの処理水につきましての評価を添付させていただいております。こちらにつきましても特筆すべき事象はございませんでした。

続いて63ページ、先ほど、一部御説明させていただきましたが、福島第一原子力発電所のダストモニタ、MP3番の地点におきます試運用中の放射能測定結果について考察を入れさせていただいております。MP3につきまして、まとめとして63ページをごらんいただきたいと思います。全体的に全ベータ放射能が高くなってございますが、これはMP3周辺の空間線量が高く、表土除染や木々の伐採等環境改善が進んでいないことで、汚染された表土中のガンマ放射能が風等で舞い上がり、これらによる影響が出ていると判断してございます。また、敷地境界付近の放射能濃度の

法令値で比較しますと、セシウム-134 放射能濃度は約 1,000 分の 1、セシウム-137 放射能濃度は 100 分の 1 程度となっておりまして、法令値を十分下回る測定が今回可能であるということが確認されております。今後につきましては、平成 28 年度、今年度下期、10 月 1 日以降、こちらのダストモニタの運用を本運用として測定結果を報告させていただきたいと考えております。

もう 1 点ですけれども、60 ページのほうに参考資料として、港湾口の海水でございますけれども、昨年度から港湾口のほうに戻させていただきまして、その結果として、前に採っていた港湾中央、それと港湾口ということで、傾向観察としてグラフのほうを付けさせていただいておりますけれども、こちらのほうは 1 年たって傾向観察のほうも十分できておりますので、次回からはこのグラフは掲載のほうを省略させていただきたいと思っております。なお、港湾中央につきましては、このあとの説明にもあります海水の説明のほうでもグラフが載っておりますので、そちらも御参照いただければと思います。

■東京電力ホールディングス

資料 1 - 4 の平成 27 年度の環境放射能測定結果につきましては、今までの測定結果の総括ということになっておりますので、ここでは説明を割愛させていただきます。以上です。

◎議長（五十嵐政策監）

ただいま県及び東京電力から、資料 1 - 1 から 1 - 4 まで説明がありましたけれども、委員の皆さんのほうから何か御質問、御意見等がありましたらお願いします。

○石田専門委員

説明ありがとうございました。最初の 1 - 1 の資料の 1 ページのところ、県さんから、それから先ほどは東電さんからも同じような形で、過去の月間平均値について、事故前、事故直後、それから平成 26 年度以降という 3 区分に分けてデータを整理していただいたということで、事故から 5 年以上たってきていて、事故直後のデータをリファレンスにするのはいかがなものかと考えていたのですけれども、そういった意味では、平成 26 年度からということで、より身近な期間での月間平均値等を定めていただいたのは、データを吟味する際に非常によろしいのではないかと思います。これはまず感想でございます。

それから、質問ですけれども、県の資料の資料 1 - 1 の 27 ページですが、ここに大気浮遊じんの全アルファ、全ベータがあって、27 ページですけれども、8 番の大野のところ機器異常が 18 時間、それからまた次の 5 月には 36 時間、そして、その次に 6 月になって機器調整 24 時間という形で欠測が書いてあるのですけれども、4 月・5 月に機器異常があった際に、特に調整等を行わずに、そのまま 2 カ月間たって 6 月になって初めて機器調整をされたのでしょうか。それがひとつ質問です。

もうひとつ質問は、資料の 1 - 2 のところで、35 ページから、標準線源を変更した、あるいは検出器の構造を変更したことによって β / α の比が高くなったとあるのですけれども、これは測定点のナンバー 6 からナンバー 9 だけが対象になったのか、あるいは、今後どういった計画で対応するのか、その 2 点について御説明いただければありがたいと思っております。

■事務局（環境放射線センター）

御質問ありがとうございます。環境放射線センターの紺野です。

まず、1つ目の質問なのですが、4月、5月と大野局、夫沢局、それから、もう1点、実は富岡局、この3局につきましては、28年の3月に機器更新を行ってございます。大野局、夫沢局、富岡局におきまして、初期不良でプログラムのエラーがございました。ろ紙送りが失敗するという事象が、連続ではないのですが、不定期に発生しましたので、このような機器異常が、18時間、36時間というふうに起きてしまいました。

これらの原因究明、それからプログラムの改修、プログラムを入れて試運転ということで3ヶ月という時間がかかってしまいました。今後は、このようなことがないように、仕様の書き方ですとか、異常が発生したときに速やかに対応させるようメーカーに指示をするということに努めていきたいと思っております。

■事務局（放射線監視室）

2点目の御質問ですが、まず、昨年度、富岡、大野、夫沢につきましては、ダストモニタ更新を行っておりまして、そこから線源を変更しております。さらに川内村 下川内についても同様に線源を変更しているということです。今後、ほかのダストモニタについても、ウラン線源ではなくアメリカシウムと塩素の線源に変更していくこととなります。

○石田専門委員

ありがとうございます。最後の御説明ですけれども、今は4地点だけですけれども、全体を更新する計画としてはいつぐらいまでに直すということで考えていらっしゃるのでしょうか。

■事務局（放射線監視室）

ダストモニタの定期点検を年に1度行っておりますので、そのタイミングで替わっていくようになるかと考えています。

○石田専門委員

期間的にはどのくらいの期間がかかるということなのでしょうか。

■事務局（放射線監視室）

予定ですけれども、今年度いっぱい一通り、今年度分の定期点検で替えていくということになります。

○石田専門委員

わかりました。ありがとうございました。

◎議長（五十嵐政策監）

そのほかございますか。

○大越専門委員

資料1-1について教えていただきたいのですが、今回、環境試料については文科省マニュアルに従った形で前処理等が行われるようになったということで、作業としては大変かと思えますけれども、非常にいい方向で進めていただいているということで、感謝をしたいと思います。

その中で、今回、土壌試料に関して、コバルト-60とアンチモン-125が検出されたということが4ページに書かれているのですが、お話ですと、今回、測定方法を変えて、五十何ページかを見ますと、測定時間を8万秒に増やしたということで、検出限界も下がっているということだとは思いますが、やはり、アンチモン-125に関しては、昨年度も検出されていないのに、今回検出されたというのが何かなところか気にかかるのですけれども、まずはコバルト-60とかアンチモン-125が検出されたということが書かれているのですが、検出限界に対してどの程度の値で数値が出ているのかということをしていただければ資料に書いていただければと思います。単にNDというだけでは、この数値と比較ができないので、検出された場合には、そういった丁寧な記載をしていただけるとありがたいかなと思います。

また、こういった通常出てこないような、通常という表現はあれかもしれないですが、ほかの試料では出てこないような核種が出たときには、再測定とか何か測定結果を検証するようなことが行われているかどうかというのを2点目に教えていただきたいのと、アンチモン-125が検出された地点が、かなり30kmを離れた対照地点ということなのですけれども、50ページのところの陸士の測定結果を見ますと、いわき市の川部町というところでアンチモン-125が検出されていて、たまたまかもしれないですが、ストロンチウム-90の測定結果も、ほかの地点より若干高いかなという数値が出ているということがあって、何かこの川部町というところをお選びになった理由等があれば教えていただければと思います。

以上3点、お願いいたします。

■事務局（放射線監視室）

まず1点目、検出下限値につきましてですが、おおよそアンチモンについては10~40程度の下限值だったところから、1桁、だいたい4~15程度と下限値が下がったことにより、今回、検出されるようになったと考えております。表にはセシウム-134、137の検出下限値の部分しか書いていなかったのですが、その辺、資料をもう少しわかりやすく修正させていただきたいと思っております。

それと2点目、再測定ですとか検証をしたのでしょうかという話なのですが、アンチモンにつきましては外部委託で分析をしております、その測定結果が県に届いたのですが、スペクトルですとか生データを確認して、さらに念のため県でもゲルマニウム半導体検出器で再測定を行っております、同じような値が検出されております、やはりスペクトルも確認した結果、ちゃんと出ているということですので、この値は間違いのない値ということで確定しております。

3点目、いわき市の比較対照地点を選んだ理由につきましては、県内バランスよく各地を選定して、かつ陸土が継続して採りやすいようなところを選んでおります。今回たまたまいわき市のほうで出ているのですが、今後ほかのところでも出るかもしれませんので、今後、同じくモニタリングを継続していくことによって傾向を把握していくよう努めたいと考えております。

○大越専門委員

説明ありがとうございます。今回、そういう意味で、測定方法、前処理方法、よりよい方向に進んで、結果的に検出下限が下がって、数値だけを見るとデジタルな数値が示されることになりますので、先ほどの説明も丁寧にしていただいているのですけれども、やはり数字だけが一人歩きする可能性はあるかと思imasので、なるべくこういう形で検出された場合には、そういった注釈、すべての核種について検出下限値を書くのは大変だと思いますので、検出されたような場合には、検出下限値に対してどのくらいの値であったのかということがわかるような形で丁寧な記載をしていただければと思います。よろしく願いいたします。

○宍戸専門委員

すみません。私も今の点で読んだときに気になっていたのですけれども、ほかのところはいろいろ、出ているということに関してちょっとしたコメントみたいな形で述べているのですけれども、ここだけ単純に「検出された」というふうに書かれていまして、県民の人たちが見た場合には、こんなものが出たのかと言われかねないことなので、できたら何かのコメントを、ほかのところを見ると、トリチウムが事故前の範囲だったとかというふうに、結果があって簡単なコメント、概要が述べられています。そこはどういうふうに説明したらいいか私もいますぐには思いつきませんが、何らかの、例えば検出限界が下がったために検出されたというようなことであれば、そういうこともどこかにコメントしておかれるのがいいのではないかと。それは、実は、平成 27 年度の報告書の中で似たようなことがあって、検出されたということだけ書いていてコメントがないということがありますので、その辺をきちんと明記されておかれるとよろしいのではないかとというふうに思います。平成 27 年度の資料 1 - 2 の 1 ページのところ、環境試料の (2) のところで、「陸土からコバルト-60 が検出された」というふうに一言書いてあって、これが意味があるものなのか、それほど注意する必要はないものなのかというのは後ろをずっと見ないとわからないようすけれども、だいたい一般の人はここを見て、コバルトが出ているではないかと言われかねないところがありますので、そこを少し丁寧に説明をしていただければと思います。

◎議長（五十嵐政策監）

そのほかございませんか。

○高坂原子力総括専門員

資料 1 - 1 の県のほうの説明資料を先にさせていただきます。それで御質問させていただきたいのですけれども。資料 1 - 1 で、3 ページに、環境試料の大気浮遊じんの測定結果があって、「イ」の変動状況で、最大値というのは全アルファ放射能と全ベータ放射能とありますが、ほかはたぶん事故前の状態よりも高い状態ですけれども、低下傾向にありますとだいたい読んでいたのですが、こここのところの表記だけ、「最大値は事故前の最大値を下回りました」と、ほかとずいぶん現象が違っています。これの妥当性というか理由を、その下に簡単に「変動の要因は自然放射能の影響による」と書いてあるのですけれども、もう少し御説明いただけますか。要は、ここだけ常識と違った表現になっており、「最大値は事故前の最大値を下回りました」と書いてあるので、何か有意な

現象がみられたのかどうか教えていただきたいと思います。

それから、後ろの6ページ以降に、例えば6ページだと、ベータ線の放出核種ですか、陸土の一部はまだ測定中とあり、7ページのアルファ線のほうのところにも測定中と出ています。この報告書自体は28年の第1四半期ですから、6月までの測定、採取したデータの状況なのですけれども、現在は9月7日なので、測定中ですというのはずいぶん長いので、どうしてこんなにかかっているのか。第1四半期の中で完結していただきたいので、それに測定中だと残ってるのはここだけだったので、この理由を教えていただきたいというのが県に対する質問です。

続けてよろしいですか。東京電力さんの資料1-3で、これは今まで教えていただいたかもしれないですけれども、私はわからなかったもので、特に空間線量率のほうですけれども、最大地点が発電所の北西側、MP3番の近くのところが高いと出ているのですけれども、一方、県側を見ると、先ほどありましたけれども、大熊町の夫沢というのですか、南側、逆にいえばモニタリングポスト8のほうが高くなっているもので、従来からこの傾向が逆転しているのはどんなふう考えられているのか。特に、モニタリングポストの8側は遮へいしたりして測定値が低く出ようになっていのかかわからないですけれども、この逆転している現象を、教えていただきたいと思います。

それから、欠測は毎回ずいぶんあるので非常に気になっているところですが、例えば東電さんの1-3の資料の43ページを見ていただくと、アスタリスクの2ですか、モニタリングポスト2が欠測で、この期間は可搬型モニタリングポストを設置して指示値に異常がないことを確認していますとか、注記のところ欠測したときの対応の仕方が書いてあります。その前の42ページですと、MP1のアスタリスクの1で、モニタリングポストの1に対しては、「電離箱式サーベイメータにて測定して、指示値に異常がないことを確認している」と毎回書いてあるので、思うのですけれども、これは一度、指示値は、測定方法が違うので上のグラフのトレンドの中にどういう数値だったか書けないと思うのですけれども、一応、指示値が異常ではないことというのは、例えば上の何Gy/hに対してこのくらいの範囲に入っているもので異常がなかったことを確認したとか、異常がないことを確認した内容もグラフの欠損を埋めるので、そこを数値で、平常値がこういう範囲で、測定値がこの範囲だったので特に異常ないことを確認できておりますということがわかるように記載の工夫をしていただけないかと思います。

それから、欠測のあとは必ず検出器のシステムを含めて、一部リプレースしているので、必ず測定値のデータが下がります。それはわかっている人はわかっているのですけれども、ほかのところは下がった理由が除染の影響だとかいろいろ書いているので、こういう下がったところは注記をつけていただいて、これは計器を取り替えたことによる低下であるとか、もう少し県民にわかりやすく表記の工夫をしていただけないでしょうかというお願いでございます。

■事務局（放射線監視室）

県側にいただいた質問について回答させていただきます。

まず1点目、3ページの全アルファ放射能及び全ベータ放射能についてですが、ア、月間平均値、イ、変動状況、それぞれ事故前の範囲内でしたということになります。後ろのほうにグラフ集を載せておまして、そのグラフ集の45ページを例として見ていただくとわかりやすいかと思うのですが、大熊町 夫沢の全アルファ、全ベータの放射能の変動のグラフです。このように、自然放射

能等の影響もあり、かなり変動が激しいような状況です。このグラフの上のほうの点線が災害前の最大値、アルファが黒、ベータがオレンジで示しております、最大値については、今期はこのラインよりも下回っているという説明です。

2点目ですが、6ページのベータ線放出核種及び7ページのウ、アルファ線放出核種の陸土について今回測定中となっておりますが、これは県の測定が遅くて大変申し訳ないですが、サンプリング自体が6月、第1四半期の後半のほうになってしましまして、まずサンプリングが予定を組むのが遅かった、サンプリングをした時期が遅かったということと、ベータ放射能、アルファ放射能の分析については、前処理で、陸土でするので乾燥ですとか、そういった前処理に非常に時間がかかってしまうということが、いまだに測定中となっていることの原因でございます。今後は、この辺については検討しております、四半期の中の前半、例えば4～6月だったら早めの期間にサンプリングをして、前処理等々時間がかかるものについては早めに分析を始めるということで、できればこの四半期報の御報告のときまでは間に合わせるように、今後、測定の計画を練っていきたいと考えております。

■東京電力ホールディングス

それでは、東京電力側の質問でございますけれども、1点目が、MP3番と8番、こちらの空間線量率と積算計、こちらのほうが逆転していますよというお話だと思いますけれども、こちらにつきましては、以前にもお話しさせていただきましたけれども、南側のMP8番側、こちらにつきましては、まだ周りの環境線量が非常に高いということで、またこちらのほうの環境整備がまだ終了していないということもあまして、こちらのほうは鉄板遮へいを実際に今行っております。空間線量のほうにつきましては、この鉄板遮へいによって低下しているのですけれども、この線量計の積算計につきましては、その外側につけておりますので、実際に空間線量と積算計が違っているということでございます。ですから、実際、空間線量的には、現在はMP3番のほうが高くなっておりますけれども、実際には鉄板遮へいを外しますと南側のほうが高い状況ということが言えると思います。

あと、御意見のありました変動グラフのところで、欠測の場合に異常がないことを確認しているということに対して、数字、今まで取ったものとかでも、数字がここからこの辺の範囲だから問題なかったですよということを入れるということにつきましては、わかりやすいような記載を検討したいと思います。ありがとうございました。

○高坂原子力総括専門員

ありがとうございました。先ほど、県のほうから、特に陸土の測定が毎回こうなってしまうとお話をされていましたが、早めに測定を実施して計画的に四半期の報告書に間に合うような計画を立ててやっていただきたいと思います。

それから、東電さんの御説明で、だいたい納得したのですけれども、遮へいをつけて測定するというのは標準的なやり方として、例えばMP3側にも同じことをやれば当然下がってしまうのですけれども、これは空間線量を測るときは、本当はその状態で測るというのがスタンダードだと思います。ただ、発電所側からのいろいろな影響を見るために、フォールアウト、外側からの線量の寄

与というのは遮へいで防ぐということでやられるということは、標準的な考え方であればしょうがないと思うのですけれども、その辺はいかがなのでしょう。

■東京電力ホールディングス

現在、MPのほうは、確かに空間線量も見ているのですけれども、発電所構内のプラント側から発生するブルームがございますけれども、そちらがMPの上空側を通過したときに、それも検知できるようにということで、実際に遮へいをつけていますけれども、その上空側を通過するようなブルームも検出させていただくということで、下からの地表面からの影響が7番・8番については強いものですから、遮へいによって地表面を抑えているというのが実情でございます。MP3につきましては除染のほうはかなり進んでおりまして、周りの線量もかなり下がってきておりますので、遮へいを外しても、そういうブルームなどにつきましても検知はできるということから、一応、遮へいにつきましては、基本的に10マイクロ以下ぐらいの線量ということを基準にしていますので、今だいたい8～10マイクロぐらいでまだ7番・8番の周りは線量がございますので、もう少し環境を下げたから、そういう鉄板遮へいの撤去ということまで考えていきたいと思っております。

◎議長（五十嵐政策監）

そのほかございますでしょうか。

○原専門委員

県さんのほうにお礼を申し上げたいと思うのは、距離で分けていただいたということで、今回、5km、30kmと分けていただいて解析していただいて、よくわかりやすくなりました。特にまた、事故直後という数字を載せておられるので、最近の測定データが事故直後に比べるとどれくらい低くなったかというのが直感的にわかりやすいということで、これは県民の安心につながるのによかったと思うので、ぜひこれを進めていただきたいと思います。

それから、そのことで申し上げますと、1つは、今回、事故直後という範囲が、1ページの下注にも事故直後が「平成22年度第4四半期から平成25年まで」と書いてあります。細かいことですが、23年3月11日の事故日が入っているのだからこういう書きぶりだと思うのですが、後ろのほうのグラフを見ると第4四半期のデータというのは載っていないので、こういう書きぶりでもいいのかちょっとわかりませんが、そこをきちんとチェックしていただきたい。

それから、1ページからの報告書とはまた別に1枚紙があります。第1四半期についてという1枚が付いていますが、レジメの表現とこちらの報告書の表現が、空間放射能から環境試料の大気浮遊じんまでの書きぶり、その2ページ目の裏面に書いてあるトーンがちょっと違っていて、裏面に書いてあるところはこちらの報告書と同じ表現になっているのですけれども、大気に関しては非常に細かい解析をしているのに、レジメではちょっと表現が違うというところは検討していただきたい。せっかくエリア分けしたのですから、最終的にはそのエリアでどうだったというようなところを反映させていただくような方向で今後努力していただけたらうれしいなと思っております。よろしく申し上げます。

それと、先ほど高坂先生からお話が合ったようなところで、3ページの「最大値は事故前の最大

値を下回りました」ということは、そこは事故の影響はないということであれば、その隣の2ページの(2)の空間積算線量率に「事故の影響により」という表現があるわけですから、逆に、「事故の影響がほぼ見られない」とか、逆の表現があってもいいのかなと思うので、そこは議論していただいて、県民の安心につながることであれば積極的な表現の方法も工夫していただきたいなど。

それから、事故直後のところ、せっかく数字を書かれているので、事故直後に比べれば何千分の1に下がりましたとか、そういう桁の移動について少し考えていただければ、そういう表現を使っただけであれば、よくマスコミが基準値の何万倍の数字が出たとか、何十倍の数字が出たとかという書き方をして、私はその辺はあまり好きではないのですけれども、下がる分については、これくらい下がっているという表現では、そういうのも採用していただければわかりやすいということもあるので、ちょっと検討していただきたいというのを希望しておきます。

◎議長（五十嵐政策監）

そのほかございますでしょうか。

○原専門委員

では、東電さんのほうですけれども、東電さんのほうも、汲み上げ水の放出について、サブドレンの数字について書いていただきましてどうもありがとうございます。そこら辺は、海に生活の糧を求めている人たちについてはやはり大きな問題だと思うので、そこは事実関係を、このくらいのもので示すことが大事、備考にある説明も大気のほうに出すような形の計算方式なのでこれでいいと思いますので、62ページでしたか、そこに書いてあることを今後も続けていただきたい。

それから、そのことで併せていうと、事業者の報告の28ページのところ、第一の放水口別内訳の南側1～4号機については、埋め立てておられるのだと思うのですけれども、やはり、そのところは放出機能しているのかなというような誤解があると困るので、そこで米印か何かで注釈でいいですから、1～4号機について埋め立てしているので放水口は存在しないとか、そのような表現も書いていただければ誤解がないかなと思います。よろしくお願いします。

■東京電力ホールディングス

ありがとうございます。28ページ、確かに1～4号機につきましては、現在、埋め立ててありまして機能はないと思います。ですので、備考欄に米印でその辺の旨を記載させていただきます。ありがとうございます。

◎議長（五十嵐政策監）

そのほかございますでしょうか。

○飯館村復興対策課

飯館村の山本と申します。平成27年の年報、それから、今、当期の御説明をいただいたことにある意味で共通する事項になりますので、御検討いただけるものであるのかどうか、あるいは過去に検討された結果があるのかも含めてお教えいただきたいと思います。私どもは今、既に長期宿泊

に入らせていただき、近々、帰還に向けたさまざまな規制を変えていく、そういう時期にあるわけですが、これらの報告書を拝見しますと、「減少する傾向にある」という記述で、具体的に私どもが窓口で、では直後でどうか、それから昨年との比較、あるいは直近のデータでどうかということでの比較する数値が私たちの窓口では求められるケースが間々ありますので、こういう典型的な報告書等も、作成にあたっては、もし可能であればですが、マックスでどうか、それから、例えば平均でどうということ、この地域でこれほどの傾向にありますということが数字的に比率の上でわかるような表現をどこかでさせていただくと、窓口での対応等もいろいろ参考になるのかなと思って、それを含めてお教えいただければと思います。

■事務局（放射線監視室）

今の御質問に対しまして、今回の報告につきましては、発電所の監視関係ということなので、県のほうで実施しているモニタリング調査を中心に出しておりますので、飯舘村さんから御要望のような形のデータというのは、別なところでもこちらのほうで蓄積しておりますので、そちらについては個別に御提供ということにしたいと思っております。それで御了解いただきたいと思っております。

◎議長（五十嵐政策監）

よろしいでしょうか。

○飯舘村復興対策課

総括の部分で、具体的にマックスでこう、ミニマムでこう、アベレージでこういうふうなことであるから低減傾向にあるのだということの、その低減傾向にあることの具体的な補足ですね。形容詞を付けていただきたいというお願いです。個別にいただければ、それはそれでありがたいですがということです。よろしくお願ひします。

それと、それは27年の年報においてでもそうなのですが、減少傾向にあるというひとくくりです。何をもちょう減少傾向とするかによって、これはやはり百人百様ありますので、マックスでどう、ミニマムでどう、アベレージでどうということ、時系列比較も含めて、こういう傾向にありますからということでの表現が、それは数字を自分で入力して計算すればわかるのだろうという話ではないので、その辺のところも御提示をいただければ、せつかくの資料ですので、御検討いただければと思って発言をさせていただきました。以上です。それは、県さんもずいぶん御苦勞もされていますし、東電さんも御苦勞されて、さまざまな低減傾向に向け、あるいは低減に向けてさまざまな御努力をいただいているわけですが、具体的にこうなったというところの詳述があれば、それぞれの地域でそれぞれの立場の方がそれぞれ御苦勞されてこういう状況になりましたよということ、下がっているのですというひとくくりの表現ではちょっとつらい部分があって、それが下がっているなら、具体的にどういうふうに動いているのかということがわかればよりありがたいということでのお願いです。

すみません。以上です。

■事務局（放射線監視室）

それでは、報告書の表現のほうにつきましては、検討しまして、わかりやすいような表現にしていきたいと思っております。

○飯舘村復興対策課

よろしく申し上げます。

○河井原子力専門員

よろしいですか。東電さんにお伺いします。先ほどの質疑の中にありましたモニタリングポストの地上からの照射の効果をなるべく減らすために遮へいをしているというお話だったのですが、考え方、見方を変えてみますと、地上部分にモニタリングポストがあって、遮へいをしているわけですから、モニタリングポストのセンサーが見ている部分というのは円錐形、きれいな円錐形ではないと思いますけれども、そういうところをにらんでいると。本来は地表面からドーム状のところ全部を見ているところをカットしているわけですね。どこがカットされているかという、その円錐の外にあるモニタリングポスト近くにある地上面が見えていない。見えていないというのは言い過ぎかもしれません。感度が落ちているということになっていると思います。

モニタリングポストですけれども、その目的としては、モニタリングポストの主に直上を通って行く、先ほども話がありましたプルームが通過した際に、感度をより上げるため、地上からの影響を減らすためという御説明だったのですけれども、モニタリングポストが数メートル置きに並んでいると、どこを通っても必ずそのプルームを検知できることになるんだと思うのですけれども、実態としては数百メートル置きにしかセットされていないわけですね。そうすると、先ほど言いました円錐状の外のものを見ることができない、できる部分ではないところ、できない部分というのが、2つある隣接しているモニタリングポストの真ん中あたりになると、かなり地上からある高さまで見えていない、見えにくいところが発生しているという御説明をされているのだというふうに理解したのですけれども、その場合に、不幸にして風向によって各号機の、例えばオペフロ作業しているものなんか地上に近い吹き下ろしの風でもって敷地外の方に向かって行って、モニタリングポストの2つのちょうど中間点あたりを通過した。それもプルーム通過になるわけですが、そういう場合に検知ができるのでしょうか。ゼロにはならないけれども、検知感度がかなり落ちませんか、ということで、各号機のところから吹いてくるものだけではないかもしれませんが、一応、わかりやすい例として、オペフロあたりから吹いてくるのに、敷地境界のあたりまで来るのに、気流拡散で十分にどれかのモニタリングポストの直上も通過するという気流になりますとか、何かそういう解析とかをされていれば、それはそれでよし、そうでないのであれば、見逃しということが起こらないのかどうかという御説明を聞きたいというのが質問の趣旨です。

■東京電力ホールディングス

どうもありがとうございます。東京電力の白木でございます。モニタリングポスト、今回、遮へい等をするとき担当した者でございます。

先生もおっしゃったこととまさに同じことを、このモニタリング部会や専門家からアドバイスを

いただきました。結論としてどうしているかという、モニタリングポストの球状の半分は遮へいの壁より上に頭が出ている状態になっています。その体系で拡散の計算を行いまして、最悪の場合、例えばモニタリングポストを今遮へいしている7番と6番の間を、例えば大気安定度Fで拡散した場合で、どのくらいの濃度であれば検出できるかという、あくまでもシミュレーションでございしますが、それをさせていただきます。その場合でも全くわからないということはないというふうに考えてさせていただきます。しかも、昨今の3号機のダストモニタの、飛散の事象を起こしてしまいましたので、監視は非常に今、厳格にやっております、通常はマイクロオーダーで見えていますけれども、ナノオーダーで検出してさせていただきますので、そのオーダーで監視しているのであれば見過ごすことはないというふうに考えて今のような設計にさせていただきます。

なお、地面からといっても、周り約1m四方の周りに壁をつくってさせていただきますが、その内側は土を入れ替えてバックグラウンドが下がってさせていただきます。それより壁の外側の白いエリアのところ、まだ土壌改良がなされておりません、今は壁を置いているということでございます。

○河井原子力専門員

わかりました。ありがとうございます。

○長谷川専門委員

河井さんの質問と同じく、この検出器の周りに遮へいを置くという、そして7番、8番は線量が高いからと。その目的はブルームが通っていったときに見つける。それはそれでいいのかもしれませんが、7・8だけ固有のこと、ほかのところはバックグラウンドが低いからしなくてもいいのかなのか、ちょっとここに説明が欲しいですね。それから、実際に7・8でそれ相応のことが検出されたことがあるのか。前は8番でダンプだとか何だとかという話があって、今、私も検出器の周りに鉄板の遮へいがあると、よく知らなかったものですから、そこがちょっと疑問というか、そこが質問です。ですから、何か具体例があるかどうか、それから7・8だけでいいのか、そこらをちゃんと説明して、それをできれば、そんなに詳しくなくていいですが、ここに書いていただければと思います。

■東京電力ホールディングス

ありがとうございます。遮へいにつきましては、現在は2基、7と8が残っていますけれども、以前はやはり環境改善する前は6番にもつけていましたし、そのほかのものもつけていたという実績がございます。ですから、先ほども申しましたように、環境改善が進んである程度線量が下がった段階で遮へいのほうを取り外させていただくということになりますので、今のMP7と8につきましても、環境改善が進めば撤去するというふうに考えております。ですから、現在のところ7番・8番だけでございますけれども、いずれは当然環境整備も進みますので、取り外して、ほかの検出器と同じような管理をさせていただくということになります。

■東京電力ホールディングス

今の説明で、我々がうっかりしていたのは、これをつけるときは丁寧に御説明して御理解をいた

だいてやっているのですけれども、時がたってしまうと、この報告書だけ見た方で、先生がおっしゃったようにわからないという事象が出てくると思います。したがって、今、例えばモニタリングポストの7番・8番が特異的な事象であれば、それが、例えばどこかの年度の報告書を見てもわかるようにしておかなければ、読む方の誤解を招くと思いますので、そのやり方については、そんなに分厚い資料はつける必要はないと思いますけれども、現状こうなっている、こういう考えのもとでこういうふうにしていますよというのを、各年度、まさに壁が全部取り外されるまでは、そういう資料をつけていたほうが、読む方に親切かと思います。どうもありがとうございます。

◎議長（五十嵐政策監）

よろしいでしょうか。それでは、時間の関係もありまして、測定結果、議事の（1）の部分につきましてまとめさせていただきたいと思います。

まず、これまで部会等で指摘をいただいたもので、データ整理の部分で、事故直後、事故前、平成26年度以降という形の分け方とか、あとは距離での分け方、その他、東電さんのほうではサブドレンの排水実績等に対応いただいて、各委員の皆様にも評価いただいていることを確認できました。

あと、県に対してですけれども、機器異常の部分で時間がかかっているという点と、第1四半期中での測定中という部分で、計画的なサンプリング等、しっかり時間的な部分を含めて計画的に対応していただきたいと思います。

それから、先ほどのコバルト-60等で、検出されたという部分に対しての丁寧な記載はしっかりと、注釈等を付けるなり資料をわかりやすくお願いしたいということになります。

その他、データの整合性というものもあるので、その辺もチェックしていただいて、県民の安全・安心につながるよう、下がっている部分についてはきちんと表現を工夫してわかりやすく説明を記載するようにしていただきたいと思います。

東電さんにつきましても、欠測時の部分の確認した内容がわかるような工夫をお願いしたいということで、対応していただくということでした。また、今ほどありました遮へいの部分も、遮へいをやめた部分について説明なり記載をしていただければと思います。

いずれにしても、引き続き、県も東京電力もモニタリング結果を適切に評価していただいて、しっかり県民にわかりやすく情報提供をお願いしたいと思います。

■東京電力ホールディングス

議長。情報提供させていただきたいのですけれども、すみません、進行を妨げまして。

今、福島第一の環境試料でございますけれども、双葉町郡山の陸土、同じく郡山の道路面の空間線量積算計でございますけれども、現在、中間貯蔵施設の範囲に入っておりまして、そこがどうも造成の対象になっているということで、現在、環境省さんのほうと調整をとりながら、代替地を探しているという状況でございますということをこの場で御報告させていただきます。情報提供でございます。

◎議長（五十嵐政策監）

ありがとうございました。

それでは、議事の（２）に入りたいと思います。海域モニタリングについてになります。まず初めに原子力規制庁より資料２－１、２－２につきまして説明をお願いいたします。

■原子力規制庁

原子力規制庁、及川と申します。どうぞよろしく願いいたします。

資料ですけれども、右上の資料２－１、２－２というのを御用意させていただきました。この資料について御説明をしていきたいと思います。

まず、説明に入る前に、前回の委員会で御指摘等をいただきました件についてですけれども、例えば、低濃度の試料を測定するときにバイアスがかからないのでしょうか、海域モニタリングの進め方というのは総合モニタリング計画の中で定めておりますけれども、検出下限値の設定の仕方とか、そういったところを御質問いただきました。

当庁といたしましては、昨今、濃度が下がってきて、なかなか容易に検出できる方法ができなくなりましたので、データの質というところを担保するために、クロスチェック的なようなところを設けたりして、低い濃度につきましても正確なデータを提供できるようにということで努めていく所存でございます。

例えば、ＩＡＥＡ（国際原子力機関）が行うプロフィシェンシーテスト、総合クロスチェックのようなものがありますけれども、そういったものについて国内の分析をやっている機関、これは国の機関、県の機関、自治体さん全部含めて、それから株式会社等民間団体も含めて幅広く、参加しませんかとプロモーションのほうをさせていただいて、いわゆるオールジャパンの体制で放射能分析の質を担保するというところに力を入れているところでございます。

そういったところを踏まえまして、今回、結果のほうを収集してまとめてございます。

お手元の資料２－１をごらんいただきますと、前回アナウンスをさせていただきましたが、今回は月報ということで、前回の５月３１日までは週報で出しておりますが、６月から月報化しますということでアナウンスをさせていただきましたところ、今回お持ちした資料は、その月報を初めて紹介させていただくことになります。

「環境モニタリング結果の解析について」ということで、平成２８年７月１日～７月３１日までの各機関の公表した分を集約いたしまして、８月１５日付けで原子力規制委員会のクレジットのほうで、月報ということでホームページのほうで公表させていただきました。

まず、今回、海のまとめですけれども、福島県全域につきまして、空間線量と月間降下物を含めて御説明を申し上げようかなと思っております。

まず、真ん中のボードのところを読み上げますと、福島県全域等に対しまして、まず、空間線量率及び大気中の放射性物質濃度については全体的に減少傾向にありまして、特別の変化はございませんでしたということでまとめてございます。こちらは、資料２－１の後ろから２枚目をめくっていただきますと、グラフを今回用意させていただいております。後ろから２枚目、右の真ん中にページの１番と付いてございまして、空間線量率の陸域のトレンドグラフということでグラフを１つ付けております。これは、要望がございましたので、今回御用意させていただきましたが、福島県７つのポイントを定めまして空間線量率を常時測定しているわけですけれども、そちらのほうをまとめたものになります。これは事故直後から、２０１２年４月からのデータになりますけれども、連

続的に測定したデータになります。福島県の7つの地域、県北、県中、県南、相馬・双葉、いわき、会津、南会津、7カ所に分けまして、それぞれの空間線量率を測りますモニタリングポストのデータを示したものです。最近のデータを見ますと、 $0.23\mu\text{Sv/h}$ という除染が必要なレベルからは概下がっておりまして、紫色のほうですけれども、これは福島市内の結果ですけれども、紫色のところの結果、ここは高くても0.15から0.2の間のところの空間線量率ということで、0.23を下回っている結果が得られております。

当庁では、福島県内に3,600台ほどモニタリングポストを設置して、インターネットのホームページ上でリアルタイムに空間線量のほうを見られるようにしておりますので、併せて御参考にしていただければというふうに思っております。

それから、2番目ですけれども、資料2-1の真ん中です。放射性物質の月間降下物につきましては、こちら全体的に減少傾向というのが出ておりまして、特別な変化はないということで、同じく、後ろから2枚目のグラフの2ページ目を見ていただきますと、大気浮遊じんの結果、それから3ページ目には月間降下物の結果ということで、2つグラフを載せてございます。併せて御参照いただければと思います。

月間降下物につきましては、冬場にちょっと高いような傾向が、これまで2011年3月から測定していますと、そういった傾向が見られておりますが、降雪のある時期にちょっと高くなったりしますので、季節風、北からの風の影響によって、例えば双葉郡大熊町のところの月間降下物の量が若干変動しているようなところが見られたりというところが観測をされております。

以上、線量率と大気中の放射性物質濃度、それから月間降下物について、簡単ではありますが、グラフ化したものについて説明を申し上げました。

それから、次に海水の放射性物質濃度でございますが、こちらは全体的に減少傾向にあり、特別な変化はありませんでしたということでまとめてございます。こちら、説明は資料2-2、「Sea Area Monitoring」というところの資料にグラフ化して、ポイントをまとめてございますので、資料2-2をごらんください。

最初から、グラフの前にサンプリングのポイントがずらずらと並んでおりまして、直近のデータをすべて記載のほうをしております。トレンドグラフにつきましては、この資料2-2をめくっていただきまして、ページが1番というところのページからトレンドグラフを示しております。こちらは、前回、委員会のほうでも御説明を申し上げましたとおり、直近のデータは減少傾向というのはほぼバックグラウンドに近い値に近づいております。例えば、この1ページ目の福島沿岸の海水の放射能濃度、縦軸にはセシウム、ヨウ素の放射能濃度をBq/L単位で示しておりますが、横軸のほうは平成2016年7月31日で切っておりますけれども、直近のデータを見ますと、およそ 0.1Bq/L ぐらいのところまで推移しておりますので、バックグラウンドから2桁ぐらい、ちょっと高いところにあるのかなという感じが見て取れます。

また、134と137の両方が検出されておりますので、こちらの比をとってみますと、両方とも福島第一原子力発電所の事故に由来するものというふうに理解をしております。1ページ目のT-1、T-2ですけれども、6月の、これは28日前後のデータですけれども、若干上がっているところが今回は見られております。当時の天気図を見ますと、降雨があっただいぶ降水量が多かったということもありまして、降雨の影響ではないかというふうに考えております。陸域からの流入ということ

も含めまして降雨が影響しているのではないかというふうに思っておりますけれども、レベル的には1桁、0.1から10ぐらいのところの範囲に収まっておるということで、一時的なものということで解釈をしています。

ページをめくっていただきまして、2ページ目、ポイントT-5、T-14、T-D1というふうにあります。こちらはごらんとおりほぼバックグラウンドに近い値、0.001がバックグラウンドぐらいになりますけれども、ほぼ事故前のバックグラウンドに差しかかっている濃度レベルです。

3ページ目を見ていただきまして、T-D5からT-B1というところで、こちらも青いほうがセシウム-137でございますけれども、上の2つ、T-D5とT-D9だけは濃度が見られておりますけれども、ほぼバックグラウンドに近い値、T-B1になりますと、赤いポツがありませんので、134のセシウムは検出限界以下ということになります。濃度的にはほぼバックグラウンドに近い値です。

4ページ目を見ていただきまして、こちらも濃度変動はありません。ほぼバックグラウンドの状態を推移してございます。

ページをめくっていただきまして、5ページ、6ページ目になりますが、今度は少し沖合になっています。こちらのデータを示してございます。

こちらも、直近3カ月のデータでございますが、ほぼこちらはバックグラウンドの値、0.001Bq/Lぐらいで推移しています。これはほとんど事故前のレベルになります。

ページをめくっていただきまして7ページ目、こちらもM-G1からM-I1番までですけれども、こちらも137の濃度レベル的にはほぼ事故前の濃度レベルになっております。ただ、134が検出されておりますので、福島第一由来のものであることには間違いないのかなというふうに考えております。

ページをめくっていただきまして、9ページ目になりますが、もっと沖合に出ます。地図上では10ページの地図を参照していただけますといいのですが、M-14、M-15ということで、だいたい福島第一の発電所から沖合へ200km、300km近い沖合のところの、これは表層水ですけれども、ほぼバックグラウンドのレベルで、134のセシウムは今回は一切見られておりませんので、これは過去の核実験の影響によるセシウム134、137のバックグラウンドを示しているというふうに解釈をしております。

めくっていただきまして、11ページ目からは海底土の結果になります。海底土の結果につきましても、前回の委員会で過去からのトレンドは御説明したとおりなのですが、今回は特段、それを変化させるような高い値ですとか低い値、そういったものは観測をされておられません。

11ページ、上からT-1からT-3の間ですけれども、134、137はほぼ検出されております。この放射能比を見ますと、ほぼ福島第一の影響によるものと考えております。濃度的には若干減少傾向にあるかなというふうに見られますけれども、大幅には変わっていないということがわかります。

12ページ目をめくっていただきまして、T-5からT-D5までの3ポイントになります。こちら、やはりばらつきが多いT-D1とかT-D5ですけれども、これは実際にサンプリングをしてみますと、泥が混じっていたり砂であったりということで、同じポイントでも必ずしも同じ値が出ないので、不均一になっていると解釈をしておりますが、全体的に見ますと今のところ横ばい状態であるのかなというふうに考えております。

13 ページ目をめくっていただきますと、T-D9 から T-18 という 3 ポイント分になりますが、こちらも同じようにトレンドを示しております。目立ったものはございません。1 つだけ、真ん中の B-1 というところは 134 というものが検出されておられませんので、検出下限値以下になったということであるのかなど。ほぼバックグラウンドに近いところまで落ちてきています。バックグラウンドは 1 桁台の Bq/kg というふうに考えておりますけれども、そこに近い値になりますと、やはり ND ということで検出下限値以下というデータが出てくるのかなと思います。

14 ページ目をめくっていただきますと、T-22 から T-M10 というところで、こちらも、ばらつきは大きいのですが、目立った高い値、低い値、そういったものはありませんでした。

それから、16 ページ目をめくっていただきますと、さらに沖合に出まして、海底土の結果、M-C1 から M-E1 というふう順に続いてまいります。

傾向的にはほとんど横ばい状態が続いておりますが、C1 ですと、ほぼ 1 桁台の Bq/kg に近づいておりますので、ほぼバックグラウンドに近いのかなと考えております。

17 ページをめくっていただきますと、次の 3 ポイント分、M-E3 から M-F1 ということで、茨城沖のほうに近づきますが、こちら海底土につきまして横ばいの状態が続いております。真ん中辺の E5 あたりは、ほぼバックグラウンドに近い値になります。

18 ページをめくっていただきますと、さらに南下します。G1 から I1 番というところで、こちら目立った上昇とか下降とか、そういったところはございません。横ばい状態だということです。

海底土、海水につきましては、簡単ではございますが、以上のようなトレンドを示しておりますので、引き続きましてモニタリングの情報の収集ということに努めてまいりますとともに、データの質、それから解析ということで、鋭意やっつけようと考えております。

なお、資料の 2-1 ですが、今まで海底土までの話をさせていただきましたけれども、その他の地域、福島県以外の全国から集めました空間線量ですとか公共水、それから月間降下物、そういったところのデータも、これは水準調査の結果ですけれども、全国から集めましたデータも併せて付しておきましたので、お時間があるときに見ていただきまして、評価のデータに資していただければ幸いかと思います。

説明は以上になります。

◎議長（五十嵐政策監）

それでは、東京電力より資料 2-3、2-4 について説明をしてください。

■東京電力ホールディングス

東京電力でございます。まず、資料 2-3、1 ページ目でございます。1～4 号機取水口開渠内の海水のモニタリング状況を示してございます。茶色い点がセシウム-137、青い点が全ベータでございます。上の 3 つのグラフ及び左側の赤い枠で囲っているグラフを見ていただきますとおり、茶色い点が 6 月の末と 8 月末に若干上昇してございます。これにつきましては、先ほど規制庁様からありましたように、この時期、降雨が多かったということで、陸側、主に排水路を通じて流れ込む傾向にある。それが真ん中の絵にありますように、青い矢印と緑の矢印がありますけれども、これも字が小さくて申し訳ありませんが、C 排水路と K 排水路、K 排水路は付け替えてございますが、

ここの箇所からそれぞれの排水路の排水が入ってくるというふうになっていますので、降雨によってこの水が増えている影響かと考えてございます。

めくっていただきまして、2ページ目でございます。これは1～4号機取水口の外側で港湾内のデータでございます。これにつきましては、縦軸を見ていただくと、1～4号機取水口開渠内より1桁小そうございますが、やはり若干6月と8月のところに上昇が見られるということで、この1～4号機取水口開渠内から出たものの影響というふうに考えております。

一方、3ページ目につきましては、海側遮水壁の影響というか、効果も含めるということで示させていただいた図でございますが、真ん中のほうが水位を示してございます。これにつきましては海側遮水壁閉合後、徐々に低値になってきておりまして、降雨の有無にかかわらず、一定の変動幅はありますけれども、推移している。また、下の図の、これは青いのが全ベータで緑がストロンチウムでございますが、特にストロンチウムについては、8月末のデータはまだ出ておりませんが、6月等のデータを見てみますと、降雨によっても変動がない、非常に低い濃度で推移しているということで、このエリアの海側遮水壁からの地下水を通じての流れ込みはなくなっているというふうに考えてございます。

次に6ページでございます。これは港湾外のデータでございます。これは従来より低濃度で推移してきておりまして、ほとんど検出限界ということで、降雨に伴う影響もここでは出ていないと考えてございます。

5ページ、6ページは、その南北、5ページは5,6号機北側のところを拡大してございます。この中に、表である期間ごとに数字の平均を出してございますが、若干、低減の割合は低くなっておりますが、徐々に低下しているというふうに考えてございます。

次のページは南放水口ということで、ここは、絵を見ていただきますとおり、港湾の離れたところの地図でございます。外の環境からの影響もあるということで、例えば8月31日のちょっと手前のところで若干上がってございますが、これは外部環境全体からの影響が出ているのではないかとこのように考えてございます。

7ページ以降は、20 km圏内のデータでございますが、先ほどの規制庁様のデータと同じように、非常に低い濃度で推移してございまして、20 km圏内のほうでは0.01Bq/Lということで、従前のバックグラウンドに近い数字になっています。

続きまして、資料2-4でございます。これにつきましては、海産物の魚介類の結果でございます。

まず、1ページは定点モニタリングで、底曳き網漁の結果でございます。5月、6月、7月のデータを示してございます。基準値である100Bq/kgを超えたものは青字で示すということをしておりますが、ごらんいただいているとおりに青字のものは1件も出てございません。

次の裏のページは、今度は刺し網漁でございますが、これにつきましても基準値を超えたものはありませんということでございます。

これらをまとめたものが3ページでございます。高いものから順に並べてございまして、基準値を超えているものはない、当たり前でございますが、そういう状況になっているということで、低い濃度で推移しているというグラフも付けさせていただいてございます。

4ページ目でございますが、全体を示してございまして、かなり個体によりばらつきが多くござ

いますが、徐々に低下傾向にあると。ここに示しています魚種につきましては低下傾向にあるということでございます。

一方、5ページには1F港湾内の、これは捕獲ということで、高濃度の魚類がまだいるということで捕獲を継続しているということでございます。

5ページ目の上は、かご漁ということで、これは3月以降、ほとんど捕れてございません。下の表は、港湾内刺し網漁ということで、これはめったに捕れませんが、4月ではシロメバル、5月ではケムシカジカ、7月ではマコガレイが捕獲されています。これはまだ基準値を超えている海産物があるということでございます。

6ページにつきましては、港湾口の刺し網漁ということで、港湾口に網を張りまして、そこから港湾外に出さないというような対応をとってございまして、ここで捕れたものにつきましても、低いものがございますが、例えば7月26日、下のほうでございますね、マコガレイ、セシウムの合計が1,190ということで、まだ基準値を超えたものがあるということで、継続してこの対策を進めていくということを考えてございます。

7ページ、8ページ目は個体数の重さを示してございます。どのくらいの大きさの魚がいればどうだということは、専門家の方が確認すればおわかりになるということで、こういうデータを示してございます。

8ページ目につきましては、先ほど申しました港湾口の対策でございます。下のほうの5月以降ということで、ここに①、②、③と書いてありますが、単純にいいますと、この絵の港湾口のところにオレンジ色の丸くなった線を3つ引いておりますが、ここでは網を三重にしていると。外網、内網、内網というものを付けまして三重化して、ここでの出入りを行えないよう強化していると。先ほど申しました港湾口につきましても、この内網の1、2、いずれかのほうで捕られているという魚でございます。

最後、9ページ目につきましては、港湾口の対策と、従来から進めています海底土被覆の工事工程を示してございます。防波堤等々の網の対策はもう終わってございまして、今は海底土被覆、これはいったん1層目をしてもう1層上に強度を増すという工事をしているということで、これを今、各エリアで進めているという状況でございます。

以上でございます。

◎議長（五十嵐政策監）

ありがとうございました。それでは、ただ今の説明について、御質問、御意見等ありましたらお願いします。

○藤城専門委員

前回からの御説明の資料についてなのですけれども、前よりもずいぶん、いろいろ詳しく分析されて丁寧な説明をやっておられたこと、その辺は努力されたのだと思うのですが、ただ、どうも中途半端な感じがしますのは、御説明に用いられた絵ですけれども、空間線量率については、福島県の中の代表的な地点で選ばれたという説明がありましたけれども、それ以外の図についてはどういうふうにして地点を選んだかということが、いまひとつ御説明としてははっきりしていないという

ことがありますし、それから、降下物については1点しか説明されていない。それも複数点、代表点をちゃんと選んで示されたほうが説明としては説得力があるのだらうと思います。

それから、説明の中で、バックグラウンドあるいは事故前との比較で、お話としてはされているのですけれども、図としては全然その辺が示されていないので、できれば、これからそういったところをもう少し丁寧に説明していただけると、よりわかりやすくなると思うのですけれども、ぜひ、そのようなことの御努力をお願いしたいと思います。

■原子力規制庁

ありがとうございました。それについては、場所の設定とか、そういったところは取りまとめてわかりやすくできるように努めたいと思います。ありがとうございました。

○兼本専門委員

規制庁さんの話で、時間トレンドという最後の2枚目、空間線量のトレンドがわかりやすいとお聞きしていたのですが、最初に検査値の質の向上という話をされていますけれども、線量率が低くなってくると、やはり計測の技術とかやり方がかなり違ってくると思うんですね。さっきの最初の、実は福島県のほうの説明のときにちょっと気がついてはいたのですが、全アルファは平均値としては事故前の測定値と同等で、最大値は事故前に比べてかなり減っているという表現があるのですけれども、これはやはり測定方法とか統計的なばらつきの事実評価の問題があって、本当に下がっているのかどうかということでは、さっき飯舘の質問にありましたように、ばらつきと平均値を考えて、本当の推計値はどうなっているのかというのをきちんと評価していかないといけないのだらうと思うのですが、一度、そういう計測の難しさというのをこういう場で、素人の方も含めて、低線量での計測の難しさはこんな問題があって、こういうふうに評価に生かしていますという話をしていただけるとわかりやすいのではないかとということで、これが問題のひとつです。

それから、その中で、137と134の比で福島から出たものなのかという、そういう説明をきちんと入れていただくとわかりやすいかなと思ってお聞きしていました。

もうひとつあったような気がしますが、思い出してからにします。今のお願いなのですけれども、ちょっとこれから考えていただければと思います。

■原子力規制庁

なかなか、高い線量を測るのは、易しいとは言わないですけれども、比較的分析方法があったりするので、なかなか低くなってくると、放射性物質の崩壊の現象がもう既に確率論の世界になって、放射線1本測るについても、それだけでルートの1というのがゆらぎで付きますので、その辺を御理解いただくのがなかなか難しく、当庁といたしましても、別事業ではありますけれども、県の技術者の方を対象に研修をやったり、そういったことも力を入れて、要は、規制庁だけのレベルが上がっても仕方ありませんので、日本全体の分析のレベル、放射線計測のレベルを上げるにはどうしたらいいかということで、他事業も含めて検討を考えているところもあります。実際に研修もやっていたりしますので、そういったところを含めて、今後もまたそういったところは力を入れてオールジャパンの体制をつくりたいというふうに思います。

○兼本専門委員

よろしく願います。技術の向上と、それから、こういう場で県民の方にわかりやすく理解してもらおうというのも大事だと思いますので、お願いしたいと思います。

それから、質問を忘れていましたのを思い出しました。減衰の状況がわかりやすく図にはなっているのですが、空間線量も、それから海水とか海底土の減少においても、時間減衰の話と、それから拡散によって減ったり、地上の場合は除染によって減ったり、そういうところはある程度予測できるような段階に来ているのではないかと思って、そういう説明をしていただくと、これからどうなっていくという安心につながるので、それもできれば試みていただきたいなと思います。一見すると時間減衰だけのようですけれども、いろいろな影響があると思いますので、そういうものでもできればお願いしたいと思います。

■原子力規制庁

福島事故から5年たって、データがようやく5年分蓄積されたところではありますけれども、当庁は別事業でおよそ30年来の海洋調査というものを、原先生がいらっしゃいますけれども、海生研のほうに委託を出して、そのデータも蓄積しております。全国の海洋関係における放射能調査というのを30年間やっていますので、そちらのデータを見ますと、およそセシウムにつきましては、物理減衰の30年よりも若干早い減衰が、25~26年くらいかと思うのですけれども、そういったところで海洋中のセシウムの濃度というのは減っているというところが、今、別事業で調査結果がまとまっているところでありますので、おそらく福島第一の事故の5年間分のデータは、まだ5年分しかありませんので、なかなか何とも言えないのですけれども、長期的に見ると、物理減衰よりも早くアウトプットが出てくるというか、物理的に減衰していくのと、海洋拡散で減っていくと、そういったところは予想できます。ただ、海底土につきましては、なかなか知見が乏しかった点もありますので、もうちょっとデータを蓄積していかないとということがあります。物理減衰と生物影響のバイオターベーションを含めて、そういった物理現象も考慮しながらデータを見ていかなければいけないのかなというふうには思っております。

いただきました御意見を御参考にさせていただいて、今後よりよいものが提供できるように努力をしてみたいです。

◎議長（五十嵐政策監）

そのほかございますでしょうか。

■環境創造センター

福島県環境創造センター、鈴木です。規制庁さんの資料2-2の見方を教えてほしいと、1枚めくった、例えばT-1のセシウム-137の結果を見ると、すべてNDというふうに表記されていますが、トレンドグラフの1ページにある左の一番上のT-1の表層はデータが測られているように、数値が得られているようなグラフに見えるのですけれども、全部NDと。最初は全部NDなのに、こちらのグラフには数字になっているのはどうしてなのかなというのを教えてほしいのですけれども。

■原子力規制庁

御質問ありがとうございます。T-1 ですけども、これは発電所から非常に近いところで、これは数値のデータを見ますと 1 週間に 1 回とっているのですけれども、実際はこれは近いということで漏えい監視の観点から毎日採取して分析をしているということがあって、かなり検出下限値が高いような測定をしています。その結果が表のところに載っているのですけれども、実際は週に 1 回、詳細分析ということで検出下限値を下げた測定も併せて行ってまして、表のところにはないですけども、グラフには検出下限値を下げた数値を出したもののデータについてはグラフにプロットしてある。そういう関係上、グラフには数値が出ているということでございます。

■環境創造センター

わかりました。それと、最初のめくった地図のほうのセシウムだけで申せば、検出下限が T-1 と一番下の T-2 は 0.6 とか 0.7 なのに、真ん中の 3 つは 1 桁下まで測っているのは、それはどういう違いなのかなというのが、たぶん今の説明ということなのではないでしょうか。

■原子力規制庁

そうですね。紙面の関係上、T-1 と T-2-1 ですね、漏えい監視の観点で毎日測定しているのですけれども、紙面の関係で週 1 回のデータしか載せていない。一方、真ん中の 3 つは、これは月 1 回測定しているので、時間的余裕もあって検出下限値を下げた測定も可能ということで、検出下限値がポイントで異なっているということになります。

■環境創造センター

わかりました。もう 1 点だけですが、ポイントの名前の付け方なのかもしれませんが、規制庁の資料と東電の資料で、T-1 とか T-2 とか T-5 というのが、だいたい同じような場所にポイントを取っているのですが、これは全く同一地点なのではないでしょうか。少し違うのでしょうか。

■原子力規制庁

T-1、T-2 につきましては、東電さんの T というのを付けておりますので、ポイントは同じです。同じポイントです。

■東京電力ホールディングス

図のほうがあまり正確ではなくて混乱を招いて申し訳ありません。場所はすべて同じものでございます。規制庁様が行っております総合モニタリング計画に従って、弊社のデータをまとめられております。

■環境創造センター

同じタイミングで同じ水を両方で測るといったことなのではないでしょうか。

■東京電力ホールディングス

頭の文字が「T」とあるのは東京電力が測ったデータを集約して総合モニタリングの中で総合的にまとめているという扱いになっています。

■環境創造センター

では、東電のデータが規制庁さんのこれに載っているわけですか。わかりました。

◎議長（五十嵐政策監）

そのほかございますでしょうか。

○原専門委員

詳細な説明で、規制庁さんの資料は今回充実してよかったと思うのですがけれども、及川さんの説明では、やはりバックグラウンドに戻っていきたくらいというようなことで、わかりやすかったのですがけれども、そのバックグラウンドに戻ったというような表現は、兼本先生のおっしゃるような統計的なしっかりとした解析をして評価しなければなかなか公には言えない話だと思うので、さらに努力を続けていただいて、是非これを宣言できるようにしていただきたいと思います。

あとは、やはりグラフを見るといろいろなトレンドみたいなものが見えたり、解析すれば面白いのだろうなというふうに思います。いろいろなトピックスがあれば、それも紹介していただけるとうれしいと思います。

それから、東電さんのほうのお魚のほうは、やはり港湾内の魚について、引き続きいろいろなことをやっていただいて、少しでも減らしていただくということが重要で、いったん逃げ出しがあるとやはり出荷制限のほうに響きますので、ぜひ、あらゆることを工夫していただいて、漁連さんのほうにもいろいろ相談いただいて、さらに頑張っていただきたいと思います。水のほうは相当下がってきていますね。1Bq/Lくらいにまで下がっていますので、やはり、それは、その中で育ったとしてもそんなに高くないという環境になったのだろうと、水的にはですね。その辺のことを考えて、ぜひ、その中にいる魚自身が全体的に下がっていますよと言えるように、今日伺っていると、港内に残っている魚の数の問題も重要ですがけれども、濃度の問題も重要ですから、ぜひサンプリングを頑張っていただいて引き続き対策していただきたいとお願いしたいと思います。よろしく願います。

○宍戸専門委員

全体的なことではひとつお願いというか教えていただきたいことがあるのですがけれども、平成 27 年度報告書という形で出ましたけれども、この報告書がどんな形で県民にわかるような形になっているのかということ。もっと具体的に、どこに行けばこの報告書が、これはたぶん紙の形で出るのでか。ですから、どこにどうやって配って、どこに行けば、見たいというときに見られるかということを中心に教えていただければというふうに思いますので、そこはどうなっているのでしょうか。

■事務局（放射線監視室）

報告書につきましては、年報は紙で印刷して配布するということもしますが、年報、四半期報ともに県のホームページで公表しておりますので、誰でもそちらから見られるようになっていきます。

◎議長（五十嵐政策監）

どこに配っているのですか。

○宍戸専門委員

配布するのはどういうところに配布するのか。というのは、実は、この前の委員会みたいな形で原発の監視協議会でしたか、という形で実は震災前から報告書がずっと出ているんですね。ですから、それを見れば震災後の形がどんなふうになっているかという震災後の動きがわかるはずですよ。その報告書をずっと、私が委員になってから20年ぐらい出ているはずですので、そういう蓄積があるところに、ちゃんと過去のデータを見られるような形にしておくのがよろしいのではないかなと私は思っているのですけれども、それを踏まえて、例えば医大の図書館にちゃんと行けばわかるのだとか、県立図書館に行けばわかりますよ、みたいなことがあればいいのかなという気がしましたので、ぜひその辺のところを御検討いただければと思います。

■事務局（放射線監視室）

年報につきましては紙媒体で各市町村ですとか、県の図書館ですとか、関係機関に送付をしております。また、過去の年報につきましても、事故前の報告書につきましては、ホームページの同じところに並べて掲載しておりますので、そちらでも比較はできるようになってございます。

○原専門委員

県民に対して、広報的に、強制的に、各家に届くような紙みたいなものはどういう種類があるのですか。

■事務局（放射線監視室）

分厚い報告書という形で県民のお宅に届けるということはしておりませんが、県の出版物、復興の状況がわかるような薄い見やすい新聞の記事の片隅ですけれども、そういうところに空間線量の減少の傾向ですとか、そういった記事を掲載しておりますので、一般の方にはそちらのほうで、見やすいもので視覚的に見ていただいております。

○原専門委員

先ほどお話しさせていただいた第1四半期についてという表裏の1枚がありますよね。これの扱いについてはどういうふうになりますか。資料1-1のところ「案」とあって、ダイジェストがありますね。これはどういうふうな扱いですか。

■事務局（放射線監視室）

四半期報の一番最初に付いている紙は、今日のダイジェスト版という意味でして、実際に四半期報の正式版としてホームページに載りますのは1枚めくった表紙以降の冊子になります。

○原専門委員

これは委員会資料として、委員のためのわかりやすいものにしようとの目的ですか。

■事務局（放射線監視室）

会議資料としては表紙も付けた形で出しております。

○原専門委員

よくわからないのですけれども、この紙自身が何か使われることというのは、この委員会以外にはないのですか。

■事務局（放射線監視室）

配付資料として、今日の部会の会議資料として皆さんにお配りすると、県のホームページにこの資料で今日の会議をしましたということで公表しております。

○原専門委員

わかりました。委員会の資料も全部ホームページには公表になるのですね。その一端としてそこからリファレンスできるという形ですね。県民に配布するものについては、トピックス的なものを、定期的な広報の、片隅とおっしゃられたけれども、そこに堂々と載せられているということですね。わかりました。どうもありがとうございます。

◎議長（五十嵐政策監）

これも資料としてはあるということですが、これに皆さんからいただいた意見なり補足説明とかを加えて、わかりやすい形にしてオープンにするという形になります。

○高坂原子力総括専門員

すみません。まとめていただいたところ申し訳ないです。資料2-3で東京電力さんから海水モニタリング状況ということで、海側遮水壁閉合前後の結果があったのですけれども、これを見ながらちらちらほかの資料を見たら、たぶん県民というか、一番気になっているのは、海水のモニタリングについては2つあって、1つは、地下水バイパスとかサブドレンで十分運用基準で海に影響がないレベルまでに管理しながら海に放出していますという話があって、だから、サブドレンとか地下水バイパスですね、地下水バイパスは先ほどからありましたように、サブドレンは港湾の護岸の物揚場のところから入れている。それも従来から管理していただいている。それから、海へ影響がないということを前提にやっていただいているので、それがひとつ。

もうひとつ、先ほどもありましたけれども、構内排水路の付け替えがあって、構内排水路につい

ては港湾内のほうに、先ほど2-3の資料の1ページに絵がありますけれども、グリーンとブルーのラインで、シルトフェンスが付いている内側の取水口の近くのところに排出しているのですが、これもここに入れておけば管理ができるし、たぶん外洋へ影響がないだろうということなので、これについて、せっかくモニタリングの資料がまとまっているので、ワンスルーした説明をぜひ、次回でもいいですけれども、予定どおり問題ありませんでしたということを知りやすく資料を紹介していただくとありがたいです。

例えば、資料2-3の1ページを見ると、これはたぶん構内排水路の付け替え等の影響で、降雨時に排水路からたくさん流れてくるので、一時期、ここに絵がありますけれども、至近のところでは台風とか降雨の影響で、8月二十何日にありましたけれども、それぞれセシウムとかストロンチウムとかの濃度が上がっています。ですから、やはり排水路から持ち込まれる量が、シルトフェンス内には、レベルはあまり高くないですけれども、その影響が出ていますと。次のページを見ると、今度はシルトフェンスの外側の港湾内のほうの外側にも、さらにそれよりはレベルが低いですが、少し影響が見られていますと。そうしたときに、外洋側はどうなのでしょうかとということと、別の資料を見ても、それから、先ほど原先生が心配されている、この中にいる魚介類に対する影響は出ていないのかと。それぞれ別な資料になっているので、それをワンスルーで県民が安心できるように、港湾内は、ちょっと上がっていますが魚に影響は出ていません、海産物についても有意な影響は出ていないようですよということを知りやすく、できれば次回以降はそういう御説明もワンスルーでやっていただけないでしょうかというお願いです。

2つ申し上げました。1つは、地下水バイパスとサブドレンで港湾内に入れていて、たぶんトリチウムを一定レベル以下に管理して捨てているので、港湾内のトリチウムの影響はちょっと上がって、それが外洋に影響がないかと。それから魚とかに影響がないかということがひとつと、もうひとつは、今この絵にありますような構内排水路の付け替えで、構内排水がシルトフェンス内側の港湾内に放出されているので、それについてはどういう影響で、影響がないことを確認していますということを知りやすく、港湾内、シルトフェンス内、シルトフェンス外側の港湾内、それから外の外洋側ということで、それぞれ別な資料になっているので、ワンスルーで影響がないことを確認できておりますというのをぜひまとめていただくとありがたいのですけれども。これはお願いでございます。

■東京電力ホールディングス

かしこまりました。おっしゃるとおり上流側の資料がこれは抜けておりますので、高坂先生がおっしゃったように、イメージ的には、前回、特定原子力施設監視・評価検討会で排水路のデータと併せて御説明しましたので、それにサブドレンと地下水ドレンの内容を加えればよいというようなイメージでよろしいですか。

○高坂原子力統括専門員

それに、外洋側と、それから、影響がないでしょうけれども、港湾内で採取している魚とか魚介類に影響はないとか、全体をワンスルーで、サブドレンについても、構内排水路の付け替えについても、問題ないということで運用していますけれども、それがデータとしてもこういうことで確認できていますということを知りやすく、数枚のものでいいと思いますけれども。

■東京電力ホールディングス

魚は我々も専門家ではないので、ここに書いたこと以上は、あまり言うデータもないのにお叱りを受けかねないので、ちょっと考えさせていただくとともに、地下水ドレン、サブドレンと、排水路と、海のモニタリングは、今、海のモニタリングは港湾内と港湾外を含めた形で今こういう状況になっていますというのは、御指示のとおりさせていただきたいと思います。

◎議長（五十嵐政策監）

そのほかございますか。

○長谷川専門委員

宍戸先生の質問に絡んで、ホームページにあるからいいというのはちょっと、という気がします。というのは、今、戻ってこられる方がだいたい年寄りなんですね。ホームページを見ないです。ですから、何かその方策を県なり東電さんなりで、簡単なわかりやすい何かで伝えていただくとありがたいと。若い人はネットでも見られると思いますが、そこまできめ細かく考えていただければありがたいなと思います。細かいのはいいです。だいたい魚だとか海水だとかということをおおざっぱに伝えていただければ。また、大きい活字で書いてください。

◎議長（五十嵐政策監）

長谷川委員のおっしゃるとおり、ホームページは高齢者の方々が見られないということもありますので、避難されている方へ各種媒体を使って広報していくことも検討していきたいと思いますがそれでは、時間もございまして、よろしいですか。

○石田専門委員

前の資料に戻るのですけれども、先ほど説明いただいた資料1-4ですけれども、1-4の10ページに表の1-3というものがあまして、環境試料中のガンマ線放出核種の測定結果が書いてあるのですが、そのうち陸土の中のセシウムについて、過去の測定値の範囲を超えた値が今年度は測定されたように記載がされているのですけれども、この原因についてはどのような形で取りまとめられているのでしょうか。事故後は4,300から29万とあるのですが、今年度の測定値では4,600から46万という形になっていますよね。

■東京電力ホールディングス

すみません。確認させていただきます。

これについてはデータのほうを持ち合わせてございませんので、後日、確認をして御報告をさせていただきます。

○石田専門委員

よろしく申し上げます。

◎議長（五十嵐政策監）

それでは、確認をして、後日、報告をお願いしたいと思います。

それでは、議事の2につきましてもまとめさせていただきたいと思います。

まず、規制庁さんにおかれましては、引き続き県民に対するわかりやすい丁寧な情報提供ということになりますけれども、委員の方から御指摘がありました点を含めまして、それを受けていただきながら、また詳細に説明していただければありがたいと思います。

東京電力におきましては、今ほどの件については資料をそろえていただいて、事務局のほうに連絡していただきますとともに、あと、それぞれ委員の方からありました部分につきましても対応いただいて、同じになってしまいますけれども、わかりやすい情報提供をお願いします。

それから、今ほどあった県に対しては、広報というか、県民の皆様に対する出し方を、どういった形でやっているのかわからないということも、それも問題なので、丁寧に県民の皆さんに伝わるような形で対応をお願いしたいと思います。

それでは、準備した議題は以上でございます。議事は終了させていただきたいと思います。事務局から何かありますか。

■事務局（放射線監視室）

それでは、本日、東京電力様のほうで回答いただけない点につきましては、後日、皆様、委員の方に対して回答のほうを送らせていただきます。

また、本日のいろいろな御意見、御質問等をいただきましたが、追加の御意見等がございましたら、9月14日水曜日までに事務局まで御連絡いただければ、これも反映させたいと思います。

それでは、以上をもちまして、平成28年度第2回廃炉安全監視協議会環境モニタリング評価部会を終了したいと思います。

（以 上）