

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27年度第2回環境モニタリング評価部会

- 1 日時 平成27年9月2日（水）10:00～13:00
- 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27年度第1四半期報、平成26年度報）について
(2) 海域モニタリングについて
(3) その他

■事務局（放射線監視室）

それでは、定刻となりましたので、ただ今より「平成27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玉根より御挨拶申し上げます。

◎玉根危機管理部政策監

皆様、おはようございます。政策監、玉根でございます。

本日は大変お忙しい中、朝早くから、本年度第2回の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した。また、本県の復興に向けて全力で取り組んでいる中、皆様におかれましてもいろいろな面でご尽力いただいていることにつきまして改めて御礼申し上げます。

廃炉の汚染水状況につきましては、1号機の原子炉建屋カバーの解体が始まり、また、2号機、3号機の海水配管トレンチの汚染水除去が完了し、それから、8月に入っては3号機の大型ガレキの撤去などということが進んでいる状況にもあります。また、その一方で、先月8日には大変痛ましい事故が発生するなど、トラブルがまだまだ続いている状況にもあります。

本日は、定例の議題として、今年4月から6月にかけての発電所周辺モニタリングの結果に加えて、昨年度、平成26年度分についても確認したいと考えております。さらに、発電所に由来する放射性物質、これは飛散しないことが何よりも重要であります、万一飛散した場合の対応として、迅速に検出するために整備したリアルタイムダストモニタの運用についても御説明したいと思います。何とぞ忌憚のない意見をいただきますようお願い申し上げます。今日はよろしく申し上げます。

■事務局（放射線監視室）

それでは、本日の出席者の方を御紹介いたします。出席者名簿をごらんいただきたいと思います。まずは専門委員の方々です。

石田委員

大越委員
岡嶋委員
宍戸委員
柴崎委員
田上委員
寺坂委員
長谷川委員
原委員
藤城委員

以上、10名の専門委員の方の出席になっております。

さらに、市町村及び県の出席者につきましては、出席者名簿での紹介とさせていただきます。

また、説明者として、原子力規制庁と東京電力の方に出席をいただいております。

まず、原子力規制庁監視情報課、海野環境放射能対策官

同じく福島地方放射線モニタリング対策官事務所、石井所長

次に、東京電力株式会社のほうから福島第一廃炉推進カンパニー、山中部長

實重マネージャー

山田マネージャー

林マネージャー

福島第二原子力発電所、齋藤部長

田中マネージャー

山田マネージャー。

そのほかの出席者の方は名簿の紹介とさせていただきます。

それでは早速議事に入りたいと思います。議事の進行は部会設置要綱に基づき、部会長である玉根政策監にお願いします。

(1) 原子力発電所周辺環境放射能測定結果（平成27年度第1四半期報、平成26年度報）について

◎議長（玉根危機管理部政策監）

これから議事に入りたいと思います。今、事務局のほうから説明があったと思いますが、資料が膨大でございます。大変申し訳ないのですが説明にあたっては、今までの傾向の推移、あるいは測定に関する特徴的なこと、そういったものをポイントを絞って御説明していただければと思います。それで委員の先生方から御意見をいただきたいと考えていますのでよろしくお願いします。

それでは議事に入ります。まず議題の(1)としまして、福島県から「平成27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」、併せて、「平成26年度の原子力発電所周辺環境放射能測定結果」について、参考資料も含めて説明をお願いしたいと思います。

説明の際は、くどのようなのですけれども、資料が膨大なので、どの資料で何ページかをわかり

やすく説明してください。

■事務局（放射線監視室）

福島県です。よろしくお願いします。

まず、平成 27 年度の第 1 四半期報について、資料 1-1-1 で御説明させていただきます。

まず、資料 1-1-1 を 2 枚めくっていただきまして、測定結果の概要について御説明させていただきます。

まず、空間線量率ですが、今年度より東日本大震災の津波で流失しました 4 局舎の代替としまして可搬型モニタリングポストを整備いたしました。スライドでいいますと青丸の部分になります。こちら 4 局を整備しまして、今年度より合計 36 地点で空間線量率の常時測定をしております。

アの月間平均値ですが、測定結果としては依然として事故前の平均値を上回っておりますが、全体として日数の経過とともに減少する傾向にありました。表は 4 月、5 月、6 月分のデータを載せておりますが、5 月がやや上がって 6 月が低くなっているように見えますが、5 月は雨が少なく雨による遮へい効果が少なかったことによるかもしれません、4 月から 6 月の 3 カ月で見ると数字的には下がっているといえます。

次にイの 1 時間値の変動状況です。こちらは前回の部会でも御紹介させていただきましたとおり、空間線量率の 1 時間値は、雨によりおよそ 300nGy/h 以下の低線量地域では、他県と同様に一時的に上昇するというような現象が見られますが、およそ 300nGy/h を超えるような高線量地域では、雨による遮へい効果のほうが大きくなりまして、一時的に低下するというような変動が見られます。

次のページに移っていただきまして、(2) 空間積算線量になります。こちらは昨年度と同じく 64 地点で蛍光ガラス線量計により空気中の放射線量を測定しました。事故の影響により事故前の測定値の範囲は上回っておりますが、期の経過とともに減少する傾向にありました。ただし、ほぼ横ばいに近いような状況になってきているのが現状です。

次に 2 番、環境試料についてです。(1) 大気浮遊じん、こちらもダストモニタを本年度より 1 地点追加しまして、スライドでいいますと、マウスで示しているこの辺なのですけれども、浪江町の幾世橋にダストモニタ 1 地点を追加しまして、合計 14 地点で大気浮遊じんの測定を実施しております。全アルファ、全ベータについてですが、まず、アの月間平均値ですが、いずれも事故前の月間平均値の範囲内で行いました。

次にイの変動状況ですが、最大値につきましては同じく事故前の最大値を下回っております。各地での最大値の出現ですが、後ろのほうに参考資料も付けておりますが、全アルファ・全ベータ放射能の相関図を見るとよい相関が得られておりますことから、変動については自然放射能由来の変動と考えられます。

次に(2) 環境試料の核種濃度に移ります。まず、ア、ガンマ線放出核種についてです。今期間に測定いたしました環境試料は、大気浮遊じん、降下物、陸土、上水、海水、海底沈積物、松葉の合計 7 品目を測定しました。上水と海水を除く 5 品目からセシウム-134、全 7 品目からセシウム-137 が検出されておまして、事故の影響により多くの試料で事故前の測定値の範囲は上回っておりますが、概ね横ばいか減少傾向にあるとすることができると思います。また、今期初めてなのですが、浪江町の陸土の 1 試料からコバルト-60 が検出されております。これについては後ほど、ま

た別途御説明させていただきます。また、前回話題になりました海底沈積物は、今期はコバルト、マンガンは検出されておられません。

次のページに移っていただきまして、イ、ベータ線放出核種に移りたいと思います。こちら、上水、海水についてトリチウムの調査を実施しました。上水につきましては4地点4試料からトリチウムが検出されておりますが、事故前の測定の範囲内でした。また、陸土、上水、海水、海底沈積物についてストロンチウム-90の測定を実施しております。一部、陸土についてはまだ測定中ですが、測定が終了しました試料のうち、上水、海水、海底沈積物からストロンチウム-90が検出されておまして、事故の影響により事故前の測定値を上回っておりますが、概ね横ばいか減少傾向にあります。

次に、ウのアルファ線放出核種ですが、海底沈積物8試料すべてからプルトニウム-239+240が検出されておりますが、事故前測定値の範囲内でした。その他の試料については現在測定中です。

概要については以上になりますが、今年度の変更点といたしまして、比較対象地点になるのですが、福島県の真ん中あたりに位置しております郡山市の月間降下物についてなのですが、採取地点の建物が取り壊されてしまうという事情がありまして採取地点を変更しなければならないということで、今年度より朝日から麓山に測定地点を変更いたします。変更にあたりましては、4月から6月の3カ月間、両方の地点で並行測定を実施しております。測定値につきましてはほぼ同様の傾向を示していること、また、変更後の地点の測定条件についても問題がないことを確認しておりますので、朝日から麓山への測定地点の変更については問題がないと考えております。

資料1-1-1、平成27年度第1四半期の説明については以上とさせていただきます。

次に、資料の1-1-2、こちらは平成26年度、1年分の年報になります。資料1-1-2を1枚めくっていただきまして、こちらも概要で説明させていただきます。

これまでの部会で四半期報ということで説明させていただいておりますので、繰り返しのになってしましますが概要を簡単に説明させていただきます。

まず、1番の空間線量ですが、こちら昨年度は32地点で測定しております。事故前から測定してすべての地点で事故前の測定値を上回ったままでありますが、日数の経過とともに減少する傾向にありました。

(2)番、空間積算線量率は、同じく64地点で測定を実施しております。こちら事故前から測定していたすべての地点において事故前の測定値を上回っておりますが、期の経過とともに減少する傾向にありました。

次に2番、環境試料についてです。(1)番、大気浮遊じんについては13地点で、全アルファ、全ベータの連続測定を実施しております。全アルファ、全ベータともに、事故前の測定値と同程度でありました。

(2)番、大気浮遊じん、降下物、陸土、上水、海水、海底沈積物、松葉の7品目につきまして、核種濃度(ガンマ線放射線核種)の測定を実施いたしました。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が検出されております。上水の6試料からセシウム-137が検出されておりますが、飲用基準を大きく下回っております。また、海底沈積物の1つの試料でマンガン-54、4つの試料でコバルト-60が検出されております。また、上水及び海水の2品目につつま

してトリチウムの測定を実施しております。複数の試料からトリチウムが検出されておりますが、事故前の測定値と同程度でありました。

陸土、上水、海水、海底沈積物につきまして、ストロンチウム、プルトニウム、アメリウム、キュリウムの測定を実施しております。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ております。また、プルトニウムにつきましては、一部まだ測定中ではあるのですが、測定が終了した試料のうち、海水、海底沈積物の一部からプルトニウムが検出されておりますが、事故前の測定値と同程度でありました。

資料 1-1-2、平成 26 年度年報につきましては、簡単ですが以上とさせていただきます。

続きまして、参考資料（1）大気浮遊じんのリアルタイム自動測定について説明させていただきます。右上に参考資料（1）とある資料をごらんください。

県では、福島第一原子力発電所 1 号機原子炉建屋カバー解体に伴いまして、平成 26 年度中に大気モニタリング機器の拡充整備を進め、飛来する放射性物質を迅速に検知する機能を強化いたしました。

強化した内容として大きく分けて 2 種類ありまして、（1）リアルタイム計測機能付きの連続ダストモニタを 11 地点、（2）リアルタイムダストモニタを 5 地点ということなのですが、まず、内容の説明に入る前に、画面のほうで機器の様子などを説明させていただきたいと思っております。

まず、それぞれの整備した場所なのですけれども、少しわかりにくいのですが、ピンク色の四角でプロットしてあるところが連続ダストモニタにリアルタイム化の改造をしたもので、こちらはいわき市のほうから幅広く 30 km 圏内の地点に全方位囲むように整備しております。（2）番のリアルタイムダストモニタというのは、大熊町、双葉町の発電所周辺の 5 地点をピンクのひし形でプロットしている地点に整備しております。

それぞれの機器の概要なのですけれども、まず、連続ダストモニタという機械なのですが、こちらはモニタリングポストの局舎の中の図なのですけれども、こちらにある機械がダストモニタの本体でして、外の空気をここから吸い込んで中で計測するという形になっています。これを拡大してみますと、別の場所の写真で申し訳ないのですが、機械の上のほうにろ紙がついているのですけれども、2つのローラーがありまして、これが回転することによってろ紙が一定時間ごとに左から右へと移動していくようになっています。

これをさらに拡大するとこういうふうになっていまして、こちらがリアルタイム化改造前の写真なのですけれども、こちらの左側のほうにあるこちらが空気の吸い込み口になっています。こちらは上から下に空気が通っていくのですけれども、ここには従来型の改造前のダストモニタでは何も検出器は付いていない状態です。こちらの右側に四角のブロックがあるのですが、これが検出器になっていまして、従来はここで吸い込んだ大気浮遊じんを 6 時間後に移動させて自然放射性物質の減衰を待って、6 時間後にこの検出器でこの検出器で測定を行っていました。今回のリアルタイム化改造ということで、この吸い込みの部分にも検出器を新しく追加しまして、わかりにくいのですけれども、この部分が新しく追加された検出器になっています。ですので、今までの従来の検出器も同時に動かしていますので、集じん中のリアルタイムの測定の部分と従来どおりの 6 時間後の測定の部分と、2つのデータで監視をしているという状況です。

次の（２）番にリアルタイムダストモニタと書いたものなのですが、こちらはまた別の形の機械になりまして、装置としてはかなり小型のものになります。こちらと同じように外から空気を吸い込んできてここでろ紙に捕集しているのですが、ろ紙の部分を拡大しますとこのようになっていまして、こちらにもロールが付いていまして、一定時間ごとにろ紙が送られるようになっているのですが、検出器の部分が１つしかありませんで、吸い込み口のところで直接リアルタイムの測定をして、６時間後の測定はこの機械ではできないという形になっていまして、これは装置が小型なので、局舎の中でスペースがないところにも設置できるというところがあります。

装置の概要については以上なのですが、紙の資料のほうに戻りまして、測定結果のほうについて説明させていただきます。

まず、リアルタイム計測機能付連続ダストモニタ、郡山局を例にとって御説明いたします。下のグラフにあるのは今年の５月１４日から５月２０日までのトレンドを示しています。これはちょうど１号機の建屋カバーの解体作業が行われたのが５月１５日からということなので、その１日前からグラフにしています。

本文のほうの説明になりますが、緑色の線と赤色の線があるのですが、緑色の線は全ベータ放射能のリアルタイム測定値を表しています。これは縦のメモリが１日ごとにあるのですが、メモリ中で４つ山があるということで、６時間ごとに行われるろ紙交換の直後に高い値になるのですが、大気浮遊じんに含まれている自然放射性核種の物理減衰の影響でこの値は減少していくというトレンドがあります。

一方、赤色の線なのですが、 β/α 比と呼ばれるもので、ベータ線とアルファ線の比率を表しています。自然放射性核種の β/α 比というのは一定の値になるのですが、もしここに放射性セシウムの濃度が上昇した場合は、放射性セシウムがアルファ線を放出しないでベータ線のみを放出しますので、この場合は β/α 比が増加するということになります。こちらについても６時間ごとのろ紙交換の直後は下がったりとか上がったりという変動はありますが、これは一時的なものであり、ろ紙交換の影響でこのような変動になると判断しました。

まとめとしては、カバー解体作業が行われた５月１５日から２０日にかけては β/α 比の増加が観測されていないということから、作業による大気への放射性セシウムの飛散はなかったものというふうに判断しております。

続きまして、次のページに移らせていただきます。（２）番のリアルタイムダストモニタですが、こちら大野局を例にとって説明させていただきます。こちらにも緑線、赤線があるのですが、まず、緑色の線が、先ほどと同じようにベータ放射能のリアルタイム測定値を表しています。先ほどのものとは形が違いますが、こちらは自然放射性核種の影響を自動補正し、補正した値を出力するという機能になっておりまして、ここに描かれているのが自然放射性核種の影響を除いた値ということになります。先ほどのグラフと比べてみるとスケールがだいぶ違うということがおわかりいただけと思いますが、補正した結果によって人工の放射性核種はほとんどないということで、ゼロの付近でずっと変動しているという状況です。

同時に、赤色の線なのですが、こちらは参考として同地点の空間線量率の値を示しています。こちらにも変動が見られるところはあるのですが、５月１６日、１９日に一時的に下がって、その後上がっているところについては、その時の降雨により地表面から放出されるガンマ線が遮へいさ

れたことによる減少というふうと考えられますので、こちらも空間線量率についても有意な変動はなかったものというふうに判断しております。

以上、2種類のダストモニタとモニタリングポストでの空間線量率の連続測定をあわせまして、カバー解体作業の影響を引き続き監視してまいります。

参考資料（1）については以上です。

■原子力センター

続きまして参考資料2について御説明させていただきます。大野局における降下物についてでございます。

大野局の降下物でございますけれども、昨年度の冬期間、12月から3月のデータでございますけれども、非常に高い値を示してございます。この原因について検討した結果でございますけれども、ページを2枚ほどめくっていただきますと大野局の水盤の写真がございまして、右側のページでございますけれども、2015年1月5日と2月2日、3月2日のデータでございますが、固形物の沈殿物がございまして、ほかの水盤を見ますとこういった固形の沈殿物は確認できません。10月1日の写真のデータを見ますと、何かふわふわとしたものがございまして、これは鳥の羽でございます。こういった浮遊物につきましては除去してから分析ということになっておりますので、この羽から水溶分が出たとしても、そういったものぐらしか測定結果には与えないことが考えられます。こういった固形物の影響で高い値が出たのではないかとということが考えられますので、最初に戻っていただきまして2ページでございますけれども、放射能濃度と風力との関係について調べました。

風力を風速により階級化したものとしたしましてビューフォート風力階級というものがよく使われているのですけれども、5.5～7.9m/sの風速におきましては「砂埃が立ったり小さなゴミや落ち葉が宙に舞う」というふうに規定されております。ここの原子力センターは2階建てでございますので、その屋上に設置していることから、8.0m/s以上の風速のときにこういったデータになるかということについて調査したところでございまして、2ページの中ほどにありますグラフでございますけれども、こちらをごらんになっていただきますと、風速8m/s以上のところでセシウム濃度が高くなっているという結果でございます。

それから、過去3年間の放射性濃度と風力との関係はどうかということでございまして、3ページ目をごらんになっていただきますと、図3にあるとおりでございます。平成26年度と平成24年度につきましては風力が高い季節にセシウムが高くなっているような傾向が見られるのでございまして、平成25年度、ちょうど中ほどなのですが、冬期間におきましてはそういうものが確認されていないという状況でございました。

その原因はどんなことが考えられるかということでございまして、表の1に風速8.0m/s以上の風速発生時における降雨量について調査してございます。これを見ますと、平成25年12月から26年3月までのデータがございまして、降雨が結構あります。この影響によってセシウムの濃度が高くならなかったのではないかとということが考えられます。

結論といたしましては、放射能濃度の上げ下げ度は風速と降雨の影響によるものということが考えられます。風の強い、特に乾燥する冬期間において、砂塵等の重い塵が水盤に入ることにより放射能濃度が高くなるということが示唆されたというような結果でございます。

そのほか、この大野局におきましては、監視の調査と水準の調査を行ってございますが、水準の調査結果が高い傾向が続いております。今後、気象計の設置などにより状況を把握し検討することとします。そのことの結果につきましては追って御連絡させていただきますのでよろしくお願いいたします。

次に参考資料の（４）でございます。浪江町北幾世橋において採取した陸土に係る核種分析結果でございますけれども、平成 27 年 6 月 16 日に採取した検体なのですけれども、コバルト-60 が陸土で初めて検出されてございます。陸土につきましては試料 5 検体採取するわけでございますけれども、そのうちの 1 検体、幾世橋の②という検体でございますけれども、これについて 8.9Bq/kg で検出されてございます。

初めて検出されたということでございますので、誤検出でないこと、また、他の地点において検出がなかったかなどについて再確認すべく以下の再測定を行っております。

以下の（１）から（４）でございますけれども、この条件に沿って再測定を行っております。測定時間を長くしたり、測定器を変えたり、容器の外を改めて除染したり、そういったことで再測定を行った結果、同様に検出されているという結果でございました。ほかの 4 地点についても測定時間を長くしてスペクトルを確認してみたのですけれども、検出されなかったという結果でございました。

次に、ページをめくっていただきまして下のほうでございます。北幾世橋②、検出された地点の周辺部のメッシュ調査を行ってございます。検出地点、北幾世橋②を中心にした 90 cm の正方形内を 1 辺 30 cm のメッシュで 9 分割し、深さ 5 cm の表土を採取してございます。この全量を核種分析したのですけれども、その結果、検出されないという結果でございました。

次に、またページをめくっていただきまして、3 の北幾世橋②に係る詳細調査でございます。この北幾世橋②の検体でございますけれども、U-8 容器に入った検体でございます。これについて 1 cm ごとに分割して測定することで検体中にコバルト-60 がどのように分布しているかということ調査することといたしました。

結果でございますけれども、地表面から 2～4 cm のところで検出されてございます。3～4 cm のところに、測定中も生きていたのですけれども、ミミズが生息しておりました。このミミズの体表面あるいは体内にコバルト-60 が付着し、また、排泄することによりコバルト-60 が垂直方向に移動した可能性もあるということが考えられますので、このミミズについて補足的に調査してございます。その結果なのですけれども、ミミズについてはコバルト-60 は検出されなかったという結果でございました。

この結果から、水平あるいは垂直方向にコバルト-60 の存在について確認できなかった、要するに水平・垂直方向にコバルト-60 に汚染された汚染物質が広がっていないことが確認されたということがいえるのかなと思います。

なお、この地点につきましてはモニタリング地点となつてございますので、今後ともモニタリングを続けることとしてございます。

次に、参考資料（５）でございます。東京電力さんと海水及び海底土についてクロスチェックを

実施しております。

まず、クロスチェックの方法でございますけれども、海水については同一地点で東京電力さんと県で海水を採取し、試料を2つに分割して両機関で測定を実施してございます。海底土については採取した試料を2つに分割して、両機関でおのおの前処理を実施し、試料交換法でクロスチェックを実施しております。

その結果でございますけれども、ページをめくっていただきまして3ページにあたるところなのでございますけれども、グラフがございます。これは相関図でございます。赤字の点線が東京電力さんと原子力センターで1対1の関係にある線でございます。これが理想的な線でございますけれども、青字の点線でございますけれども、これが回帰直線でございます。実際の測定値に基づいた回帰直線です。測定点は青い丸で表示しております。

計数誤差といたしまして 3σ がございまして、これについては青い測定点のところからそれぞれの方向にくの字で棒状に伸びているのが計数誤差 3σ でございます。このような結果になってございます。

今回、相関図も作成して状況を確認したということですが、平成26年12月3日に開催しております第3回の本会におきましても相関図により評価しておりましたので、今回も相関図で評価するというようにしてございます。

考察でございますけれども、海水につきましては、セシウム-134、セシウム-137については比較的よい相関が得られております。また、カリウム-40については9.5~12Bq/lと狭い範囲で検出されたためだと思うのですが、ばらつきがございましてあまりいい相関が求められなかったという結果でございます。また、検出限界値近傍の結果であるということから、変動が大きくなったと考えられます。

海底土についてでございますけれども、セシウム-134、セシウム-137につきましては非常によい相関が得られています。また、カリウム-40についても、同じように比較的よい相関が得られております。

そのほかのストロンチウム-90やトリチウムがございまして、ストロンチウム-90につきましては、海水が4個、海底土が1個のデータしかとれません。トリチウムにつきましては海水2個のデータでございます。有意な相関性を算出するにはデータ数が少ないということ、あるいはまた不能な状態でございます。

また、ストロンチウム-90につきましては同一の検体を交換して測定することができないのです。そもそも測定しているものが違いますので、測定値に大きなばらつきが発生してくる場合もあるという結果でございます。トリチウムについてはそんなに大きなばらつきではないのですが、ストロンチウム-90につきましては東電様とこちらの原子力センターの結果に大きな差が開いたということが考えられるのかなと思います。

まとめですが、両機関、東京電力様と原子力センターのほうの測定結果には相関が見られ、大きな相違はないと考えられるのかなと思われま。これからさらにデータを蓄積しつつ、詳細に検討を進めていきたいと考えております。

以上でございます。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

それでは、今は県のほうからですが、東京電力のほうから、時間も押してしまっているのですが、今年度の四半期と昨年度の年報について説明いただければと思います。できれば 10 分以内でお願いしたいと思います。

■東京電力

東京電力でございます。平成 27 年度第 1 四半期より御説明申し上げます。最初のページに付いております評価項目ごとに説明させていただきます。

福島第一原子力発電所の事故前の測定値の範囲を上回った測定値を得ておりますが、日数の経過とともに減少する傾向となっております。

まず、空間放射線でございます、空間線量率はデータとしまして、福島第一が 11 ページ、福島第二が 18 ページ、トレンドグラフとしまして福島第一が 39 ページから 45 ページ、福島第二が 46 ページから 52 ページをご参照ください。

各測定地点の月間平均値につきましては、福島第二原子力発電所南側のモニタリングポスト 7 番が最小値となっております。0.215 μ Gy/h、最大値は福島第一原子力発電所北側モニタリングポスト 3 番の 3.872 μ Gy/h でございます。最大値につきましては、福島第二原子力発電所モニタリングポスト 7 番の 0.234 μ Gy/h から、福島第一モニタリングポスト 3 番の 3.996 μ Gy/h になっております。すべての地点で事故前の過去の測定値の範囲を大きく上回っておりますが、各月ごとの測定値に多少変化が見られておりますけれども、変動は降雨の影響であると考えております。

また、46 ページから 50 ページの福島第二のグラフをごらんいただきますと、モニタリングポスト 1 番から 5 番で検出器の初期ドリフトを点検で補正しましたことによりまして線量率の低下が見られております。すべての値につきまして日数の経過とともに減少する傾向にありました。なお、福島第二原子力におきましてはモニタリングポスト 1 番から 5 番の機器取り替え後の国の検査、社内の精密点検によりましてそれぞれ欠測が生じております。

続きまして空間積算線量です。本文は 2 ページになります。データは福島第一が 12 ページ、福島第二が 19 ページとなっております。福島第一で 21 地点、福島第二で 18 地点で、蛍光ガラス線量計により測定を実施いたしました。90 日換算値では、最低が福島第二のモニタリングポスト 7 番で 0.36mGy、最大が大熊町夫沢中央台で 24.56mGy でした。すべての地点で事故前の過去の測定値を大きく上回っておりますが、経過とともに減少する傾向にありました。

続きまして環境試料です。大気浮遊じんになります。本文では 3 ページ、データでは 20 ページ、グラフでは 53～55 ページになっております。こちらは、福島第一原子力発電所におきましてダストモニタ周囲の環境改善がまだ進んでいないということによりまして、現在、欠測の扱いとしております。従いまして福島第二の測定につきまして御説明申し上げます。

福島第二原子力発電所におきましては、南北敷地境界の 2 地点で測定を実施しております。各測定地点の全アルファ、全ベータの月間平均値につきましては事故前の過去の測定値と同程度となりました。また、全アルファ、全ベータの放射能の月間最大値につきましても、事故前の過去の測定値と同程度となっております。値につきましては、アルファ、ベータの相関がとれておりまして、有意の人工核種の影響はなかったと考えております。また、精密点検によりまして福島第二原子力の各局に数時間の欠測が生じております。

続きまして核種濃度です。ガンマ線放出核種につきまして、福島第一が4ページ、福島第二が6ページ、データにつきましては福島第一が14ページ、福島第二が21ページに記載されています。大気浮遊じん、陸土、海水、海底沈積物、松葉につきまして、福島第一で17試料、福島第二で同じく17試料の調査を実施しました。それぞれ一部の地点を除くすべての試料から過去の測定値を上回るセシウム-134、セシウム-137が検出されております。

続きましてトリチウムです。本文では4ページ、6ページをごらんください。データは福島第一が14ページ、福島第二が21ページになります。福島第一原子力発電所の海水試料3試料のうち、1試料からトリチウムが検出されております。こちらは北放水口になります。この検出値につきましては事故前の過去の測定値の範囲を上回っております。

それから、ストロンチウム-90ですが、本文は福島第一が4ページ、福島第二が7ページ、データは福島第一が14ページ、福島第二が21ページをごらんください。陸土、海水、海底沈積物につきまして、福島第一で9試料、福島第二で9試料の調査を行っております。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が検出されております。

続きまして、運転状況につきましては、福島第二につきまして全号機停止してございます。また、放出管理につきましては問題となる放出はございませんでした。

以上が第1四半期になります。

続きまして年報を報告させていただきます。こちらは四半期ごとに評価・議論していただいた内容でございますので、概要での説明とさせていただきます。

まず、空間放射線です。(1)の空間線量率、福島第一が4ページ、福島第二が21ページをごらんください。福島第一で8地点、福島第二で7地点の測定を実施しております。平均値につきましてはすべての地点で事故前の過去の測定値の範囲を大きく上回っておりますが、各地点の測定値は日数の経過とともに減少傾向にございます。

空間積算線量です。福島第一が8ページ、福島第二が24ページ、グラフにつきましては福島第一が9ページ、福島第二が25ページを参照ください。年間相当値につきまして、最小で1.60mGy、これは福島第一北側の浪江町北棚塩総合集会所ですが、こちらから122.22mGyの範囲で測定されております。最大はモニタリングポスト8番でした。すべての地点で事故前の過去の測定値の範囲を大きく上回っておりますが、それぞれの測定値は期の経過とともに減少傾向にあります。

続きまして環境試料です。大気浮遊じんの全アルファ及び全ベータですが、こちらも先ほどの四半期の説明と同様、福島第一は環境改善が進んでいないため欠測となっております。本文は、福島第二、26ページ、それからアルファ・ベータ相関図が27ページ、それ以外につきましては69、70ページをごらんください。全アルファ放射能の年間平均値、最大値ともに事故前の過去の測定値の範囲内でありました。全ベータ放射能の年間平均値、最大値、ともに事故前の過去の測定値の範囲内となっております。

次が環境試料中の核種濃度ですが、こちらは本文が、福島第一が10ページ、11ページ、福島第二が28ページ、データにつきましては、福島第一が17ページ、福島第二が35ページを参照ください。大気浮遊じん、陸土、海水、海底沈積物、指標植物で、福島第一、第二のそれぞれ60試料について測定を実施しております。大気浮遊じん、それから海水の一部を除くすべての試料から、

震災前の測定値の範囲を上回るセシウム-137、セシウム-134が検出されております。また、福島第一原子力発電所の海水の一部から事故前の過去の測定値の範囲を上回るトリチウムが検出されております。

続きまして、環境試料中の核種濃度、ストロンチウム-89、90、プルトニウム-238、239+240、アメリカシウム-241、キュリウム-242、244についてです。本文は、福島第一が11、12ページ、福島第二が29、30ページ、データは、福島第一が17ページ、福島第二が32ページです。福島第二原子力発電所の海底沈積物を除くすべての試料からストロンチウム-90が検出され、事故前の過去の測定値の範囲を上回っております。ストロンチウム-89、キュリウム-242はすべての試料において検出されておられません。また、プルトニウム-239+240及びアメリカシウム-241は陸土8試料のすべてで検出されております。プルトニウム-238、キュリウム-244につきましては、陸土の1地点、これは福島第一の敷地内ですが、そちらで検出され、その他の7地点からは検出されておられません。これらの検出された人工核種につきましては福島第一の事故の影響と思われる。

以上です。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

ただ今、県と東京電力によりモニタリングの状況を説明いただいたところでございますが、委員の先生方、あるいは出席の方を含めまして、質問、意見がありましたらお願いしたいと思います。

○田上専門委員

田上ですけれども、いくつか福島県さんのほうに質問させていただきたいと思います。5つぐらいになるかと思えます。お許してください。

まず1点ですけれども、郡山で場所の移動ということですが、2地点並行して測られたと思うのですけれども、先ほどお示しいただいたデータですとシングルデータしか出ていなかったのですが、プラスマイナスをつけたらどうなのかと。2地点間を比較するとき、1つの値というか、例えば34なら34の値が出たとして、片方が24なら24という値が出たとして、プラスマイナスを付けないとどのくらいの差が本当にあったのかわからないので、そのあたりはきっちり、この2地点間で差がないのだということを示すためには、その辺も付けていただきたいと思いますので、まずはそこをお示しください。それについて何かデータがあれば教えていただきたいと思います。まずはそれが1点です。

次に、リアルタイム自動測定についてですが、先ほど最終的な判断をして、この期間に関しては特にセシウムの飛散がなかったものと判断しましたというコメントを参考資料（1）でおっしゃられておりましたけれども、現状、今実際に測っている変動の幅というものをしっかり示して、そのトレンドから外れているのか否かというところを判断しなければならないので、見た目で判断というのはいけないと。今現状どの程度の値であって、プラスマイナスどうなのかということをお示しください。そうでないと我々も判断に困ります。そのあたり今後どうされるのかお考えがあれば教えていただければ幸いです。

次に参考資料（2）で、大野局における降下物についてということで御説明いただいたのですが、これは私、事前に質問させていただいて、今回、水準調査、最後のほうでおっしゃられておりました。

たけれども、大野局は規制庁でやられている水準調査も降下物と一緒に測定が行われているということはわかっております。御質問申し上げたのは、実は今年の6月のサンプルに関しては、大野局において水準調査と福島県さんのデータでおよそ10倍以上の開きがあるということです。それまで、先ほど最終的にコメントとして、水準調査と福島県さんのデータで、常に福島県さんのほうが高いということをおっしゃられていて、実際にそうなのです。調べますとおよそ1.4倍ぐらいは常に高いというデータが出ているのですが、今回初めて福島県さんも全く同じような場所でサンプリングされているにもかかわらず、福島県さんに比べて水準調査の値が15倍高いです。ほとんど同じような場所でサンプリングされていると聞いておりますので、なぜこんなに15倍という値になったのかということが気になっております。

特に6月というのは稲を育て始める期間で、平成25年8月の飛散があったかもしれないというのをにらむと、この量だとしてもとても気になる値です。実際にこれだけ飛散があったのかどうかというところが、福島県さんのデータと水準調査のデータでは差がありすぎてどっちに判断していかかわからないというところがあります。あまりにもデータが違うので、データの見直しをお願いしますでしょうかということ、もしくは、もしデータがそれぞれ正しいのだということであれば、少なくとも可溶性の部分がどの程度あったのかということはいささかはっきり教えていただかないと、前回も平成25年8月の事象ですと、かなり可溶性のセシウムが飛んできたということもありましたので、それでもわかるものがありますので、そのあたりをチェックしていただけないかというのが一つお願いです。

すみません、まだ続きます。続いて参考資料(4)番です。コバルトが測定された件なのですが、これに関して私は全くアイデアはございません。ございませんが、ちょっと気になったのがサンプリングの方法です。といいますのは、再測定を行って、②番の試料からコバルトが検出されたということで、その②番の試料を1cmごとにスライスしてということをおっしゃられたんですね。ということは、まだコアで測っているのかと思ひまして、コアで測っているとすると、その測り方は正しいのでしょうかというのが正直なところですが、要は、ゲルマで測るときには均質にして測定しなければいけないわけです。それがコアで測っていると、表面の濃度が高くて下のほうは濃度が薄いというのがわかっていることなので、そのコアをそのまま測っていると、本当に正しい値を今まで出していたのかという疑問が生じてしまいます。ですので、本当にこれで正しい値を今まで出していたのですよねという念のための質問です。

最後です。参考資料(5)でクロスチェックのことでお示しいただいたわけですが、一番気になっておりますのは、海水でも海底土でも、どちらも福島県さんのほうで必ず傾きが高い。つまり1.1~1.2倍の傾きを持っているというところが気になっています。相関が高いのはわかります。相関はいいのですが、常に高いということは、つまり、常にオーバーエスティメイトしているのか、どちらかがアンダーエスティメイトしているということなので、私の正直な感想ですと、10%、20%はトレンドがつかめていけば私としてはいいとは思いますが、データを見る人からすると、そういう状態であってもやっぱりちゃんとしたデータを出してほしいというのが正直なところですが、どちらが本当に正しい値を出しているのか、真値を出しているのかということはきっちりお示しいただきたいと思ひます。

すみません。長くなりましたが以上です。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

今、5項目について御質問をいただきましたが、それについて回答いただきたいと思います。

■事務局（放射線監視室）

まず、私のほうから1番、2番について説明します。

まず、1番のほうについては、すみませんがデータを並べて、測定値を並べてお示ししておりますが、以降、これからはプラスマイナスの幅をつけてその辺もお示しするように心がけたいと思います。申し訳ありませんでした。

2番のリアルタイムダストの自動測定、どのくらいの値でどうするのかということですが、資料ではあまり詳しくは書かなかったのですが、測定値や β/α 比で管理しております。

まず、(1)のリアルタイム計測機能付ダストモニタにつきましては、先程の説明にもありましたが、測定値はかなり変動が大きいということで、 β/α 比の前の月の平均値の、例えば 3σ を次の月の設定値といいますか評価値ということで、毎月見直しをしながら設定値を設定しております。

(2)のリアルタイムダストモニタにつきましては、説明にもありましたが、測定値が自然放射能由来の値を補正しておりますので、こちらは、東京電力さんでもやられているのですが、測定値そのまま、東京電力さんは敷地境界 $10\text{Bq}/\text{m}^3$ ということで管理しておられると聞いております。我々のほうも数値を設定して、同じように数値で監視といいますか管理をしております。説明不足で申し訳ありませんでした。

■原子力センター

大野の降下物でございますけれども、水準のデータが監視のデータより高いという御指摘でございます。このことにつきましては、再調査等も含めまして検討させていただきたいと考えておりますのでよろしくお願ひしたいと思ひます。

また、コバルト-60についてでございますけれども、U-8容器を1cm刻みで切って測定したというやり方なのですけれども、これについてはやむなくこのような手法をとらざるを得なかったというか、他に方法はなかったので仕方なしにやったということでご理解いただければと思ひます。このようなことでよろしいですか。趣旨が違ったら申し訳ございませんけれども、そういうことでやっております。

次が海水と海底土でございますけれども、先生の御指摘のとおりでございます。不確かさにつきましては、今後詳細について調査してまいりたいと思ひます。相関はあるということはわかったのですけれども、その相関が1対1の関係にあるわけではございませんので、そのことについての検討を今後行っていきたいというふうに考えてございます。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

もう少し、わかっている部分、わかっている部分を含めて丁寧に答えていただきたいと思ひます。

■原子力センター

原子力センター所長の古山です。

先ほどの大野局の降下物の件なのですけれども、通常、降下物ですと、全部集めて濃縮して量を確保して測れば一番よろしいのですけれども、今現在、測定する所、住民との関係で濃縮操作とかがやれないという状況があって、今現在、やむなく分取している状況にあります。ですから、分取の方法によってどうしてもばらつきがあるというのは出てくるのですけれども、差があるということが指摘されていますので、分取についても一度検討させていただいて、再分析を含めて検討させていただきたいと考えています。

それと、先ほどの土壌の件なのですけれども、土壌の均一化ということ、風乾して混ぜて均一化ができればよろしいのですけれども、今は緊急時ということもありまして、U-8 容器を現場に持って行って挿すような感じで採ってしまっていて、それを均一化するということはしておりません。サンプリングの仕方は緊急時ということでそういうサンプリングをして、5 地点を採って、データを平均化してそれぞれ出すというやり方をしています。今回のものについては、5 地点を採ったところの1 地点からコバルトが出ました。しかも、均一化していないものなので、いったいどこで分布化しているかということで、追加調査というか、深度でどれくらい変わるのかという追加調査を行ったという趣旨で、深さと広さですか、そういう調査も行ったということでございます。

○田上専門委員

すみません。それはわかるのですが、今まで出されているデータというのは、では、コアの状態のまま測定されたデータということですか。

■原子力センター

そういうことです。

○田上専門委員

たぶん、委員の先生、皆さん「ほう」と今言っているところですが、要は、土はグラデーションしているわけです。表層の濃度は高くして下のほうは低いというのは誰でもがわかっていることで、それを普通に乘せたら上のほうは遮へいを受けて見かけ上低く測定されてしまうわけです。ひっくり返したらもちろん高くなるわけで、それをやってしまうとデータが全く逆転する可能性もあるわけです。ですから、我々は確実に、乾燥させないまでも、それなりに混ぜて、ある程度均質にしてそれを測っているのだと信じていたのですけれども、そういうことはされずに、普通にコアを採ってきて乗せただけだということですね。

■原子力センター

コアで採るとき、逆さに採れるので、測定するときは表層側が一番下にきます。そういうことなので、その測定値が高めに出て安全側で評価できるだろうと。それが緊急時のやり方ということで。

○田上専門委員

確かに今はまだ緊急時が続いていらっしゃる現場なのかもしれないですけども、私どもがデータを見ているのは、ある程度均質化されたデータを見ているのだというふうに思っていたので、ちょっと今びっくりしております。委員の先生がどのくらいびっくりされているか私にはわかりませんが、少々心外だったので、今後はどうされるのかという方向性だけ教えていただけますか。

■原子力センター

将来的には、今度、環境創造センターができて、土の前処理とかができてきますので、そこでは緊急時ではなくて通常の状態に徐々に戻して、風乾して混合してやっていく方向にはなっていくと思います。

○原専門委員

やはり、緊急時がいつまで続くのか、その体制ができれば、緊急時のマニュアルもいつもの方法に戻すというタイミングを考えてやっていただければいいかなと思うのですけれども、そこは記録としては、やはり緊急時対応の測り方でやっていますということをごどこかに書いていただくということでいいのかなと思います。

私、クロスチェックのところで、県のほうが高くて東電さんが低いと。1割は、田上先生はそれは誤差だというふうに考えてもいいのではないかというお話もしてくださったのだけれども、高い低いと逆転していたら問題ないのだけれども、東電のほうが低いわけです。そうすると、やはりそこは追求していただきたい。もうちょっと近づける工夫を、やはり測定をきちんとやって、測り方とか前処理とか、どこかに違うところがあると思います。安全側に測っているから、先ほどのようにひっくり返しているから高めに出るのだと、それがはっきりしているのだったら、それはやっていただかないと、この関係だとまずいかなと思います。

もう一つ、細かいデータの話でいうと、土ならもう少しばらついていいかなと思うのだけれども、海水のほうがばらつくのは、やはり採り方に問題がある。その後、混ぜなければいけないのです。だから、もう1つバケツを用意して、同じ水で、例えばお互いで20リットルあればいいと思うので、やはり海水は本当はばらつかないはずなのですけれども、バケツの容量が2～3Lのところを一つ一つ分取してしまうと、その差が出ているのかなと。割と近傍だから海水の中もまだばらついているのかなと思うので、もう1個バケツを用意して、2つのバケツで均一に混ぜて分けてもらわないと、たぶんこれはおかしいと。こんなにばらつかないはずで。その辺は現場を見直していただいて改善していただきたいという要望です。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

そのほかございますか。

○長谷川専門委員

1つ、参考資料2のところで、田上先生が質問なさったことに関係するのですが、これは風が少しぐらい吹いてもあまり影響を受けない。周りに何か置くとか、受ける容器の形状を少し変えとかできないものかなと。風が吹いたらこうなりますと、そのままでは能がない気がする。

そのときにやっぱり考えていただきたいのは、何のためにこれを測っているかということをやちゃんと考えて、その目的がかなうような範囲内でできないかどうか。私は素人でわかりませんが、そういうことが質問の1です。

2番目は、トレンドとして四半期報とか年報の場合には、それ内のトレンドはよく書かれています。今、サブドレンとか放水が始まって、特に漁民の皆さんが一番気にかけていることは、ずっと何年間、今後のトレンドだと思います。それを端的にわかりやすい方法で、水産庁なりどこかのホームページに出ているでしょうけれども、地元の自治体と東電さんでちゃんとそのトレンドを示すべきではなからうかと。あまり細かくて見てもなかなかわからないようなものがたくさん、これは後でホームページを見てください、でいいので、むしろそういうトレンドをきちんと示して、今、放水が始まったけれども、変わりがあるのかないのか、そういうことがはっきりわかるような表現を考えていただきたい。これはホームページでいいのです。極端でないあまり変わらないところは、ということです。

それから、もう一つ、先日の新聞で茨城県で海底土でほんのわずかだけれども検出されたということもあります。私、ちょっと疑問があったのは、海底土というのはどうやって測っているのかなと。委員を何年もやっていて知らなかったのはあれなのですけれども、要するに、海底土を測る目的は、貝だとかヒラメだとか、そこに棲む魚にとって影響があるのをいい方法で検出するのが一番だと、私はベターだと思うのですけれども、先生、何かあったら言ってください。

○原専門委員

今の海水と海底土と魚と、その3つを見ればいいということで、魚を直接見るかということ、そうではなくて、海底土と水については環境として見ています。海底土の中の有機物があるかどうか、シルトがあるのかみたいな話はその中の細かい分析でやるのですけれども、モニタリングとしては海底土の中のそれぞれ成分みたいなものを測ったりするのです。放射能として、環境としてどういうふうであるか、それだけは測っている。だから、それ以降の話もメカニズムとしてはまた別の調査をしています。

○長谷川専門委員

環境というと。

○原専門委員

環境というと、例えば、簡単な話を言うと、誰にとっての環境かというと魚なのです。海水に対して魚はどれくらいまで濃縮しますかという話にすると、それでだいたい100倍ぐらいになって、環境の海水の濃度を見ておけば、魚は100倍ぐらいまでの間で落ち着くだろうとかという指標があるから、それだけでもいいだろうという考え方で今やっているつもりです。

○長谷川専門委員

専門の先生ですから。私は素直な質問です。

○原専門委員

トレンドの話は重要で、海底土の話が出たのですけれども、海底土はドンドン下がっているのです。半減期よりもすごい速度で下がっていて、私が考えていた今までの拡散による半減期よりも福島海底土はもっとすごい速度で下がっています。だから、そういう速度は原子崩壊の速度よりもすごく速いという話があちこちの学会では出ているのですけれども、福島県さんもトレンドを見ているわけですから、ぜひ県民の安心のためにも、原子崩壊の速度よりも速く拡散効果があるので下がっていますよということをアピールしていただきたいなど。どんな機会でも。

○長谷川専門委員

下がっているのはいいのだけれども、隣の県に行っているのではないかとというのが、その辺もよく気をつけて。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

事務局のほうでありますか。

■事務局（放射線監視室）

今、3点ほどいただきました。

まず1点目は大野局の風の影響がないようにできないかということで、こちらはすみませんが検討させてください。これまでのデータの継続性という意味で、これまでと同じような条件でやるべきなのか、それとも風の影響でこれだけ塵埃が入ってしまうことがあるので、風よけか何か対策はできるかどうかということを含めて。他の地点も採取場所の条件、後ろに木があったり、周りの状況やそれぞれの場所の特徴といたしますか、そういう条件の違いもありますので検討させて下さい。

2番目の四半期報・年報でのトレンドを端的にわかりやすくということで、こちらは海の話でしょうか。

○長谷川専門委員

いや、全体です。

■事務局（放射線監視室）

空間線量につきましては、四半期報では四半期分、年報では1年間のトレンドということでは示しております。事故直後からのトレンド全体という意味ではついておりませので、今後検討していきたいと思っております。

一番注目されている海、サブドレンも始まるということで、今回、参考資料（7）ということで公表資料を載せておりますが、地下水バイパス排水時ですとか、そういったものを公表する時には、これまでのトレンドは示しておりますので、サブドレンが始まる時にも同じように海水のトリチウムですとか、そういったトレンドはわかりやすく示していきたいと考えております。

3番目、海底土につきましては、セシウムについてはどんどん下がっているということで、前回の部会でも御説明をさせていただいていましたが、半減期よりも速いスピードで下がっているの、

それをアピールといいますか、そういうことについては、見せ方といいますか情報の出し方、そういったことについては今後また検討したいと思います。

○長谷川専門委員

採取方法はどうか。

■事務局（放射線監視室）

県6地点の採取は、エクマンバージを船から落として、引き揚げて、船の上でバットの上にあけて採取しております。

○藤城専門委員

今、少し一般的な視点での御質問だったので、私もそういったところなのですけれども、これから長期を考えますと、だんだん避難地域に戻ってくる方々が生活されているわけです。除染をどんどんしているという状況を考えますと、特にその近くの地域の測定点の代表性がどれくらいちゃんとしているかというのが問われると思います。年度のこれを見ても、除染の効果が明確に出ているところとそうではないところがありますので、いろいろなところで、今申し上げたのは空間線量ですけれども、特に空間積算線量などはこれからこういった値をかなり目安にしながら、そこに住んでいかれるかどうかということがあると思いますので、そういった意味でも大事だと思います。ですから、従来の定点測定という意味では、このデータはそのまま継続すること自身は非常に大事だと思いますけれども、併せて、これの測定点の代表性について、全体のところにばらつきが出てきたことに対する検討をこれからの活動として含めていていただきたいと思います。その辺を考えておられるかどうかも含めてお伺いします。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

お願いします。

■事務局（放射線監視室）

すみません。空間積算線量の測定地点ということでしょうか。

○藤城専門委員

つまり、直接的にはその値が、どこが何シーベルトというのにつながっていると思われまますので。

■事務局（放射線監視室）

平成25年度ぐらいに現在の64地点を選定しておりまして、そこで平成26、27年度と、その地点で測定しておりまして、今後も継続してその地点で積算線量については測定していこうと考えております。

積算線量も、減少傾向とはいえるのですが、だんだん横ばいになってきているということもあります。25年度第3四半期から地点を増やして64地点ということで測定をしておりますが、地域の

代表性という意味でその地点を設定しておりますので、今後もこの地点で引き続き測定を継続していきたいと思えます。

○大越専門委員

3つほど質問とコメントをさせていただきます。

1点目は田上委員のお話を蒸し返すようで申し訳ないのですが、やはり、測定結果を見る際には、前処理から含めた測定方法がどういう形で行われているかがわからないと、その数値が持っている意味が判断できないので、私は資料1-1-1の7ページのところに測定方法と書かれていて、改めて見ると、これは測定の部分だけを書いてあって、その前処理の部分は何も書いてなくて、いわゆる文部科学省マニュアルにのっとり前処理をして測定をしているのだろうと信じ込んで数値を見ていたので、そこをしっかりと、どういう前処理をした上で測定にかけているのかの情報をいただかないと数値の持っている意味がわからないので、そこは情報として載せるようにして下さい。それがないと判断ができないと思えます。

資料を細かく見ていくと、海水が2リットルのマリネリで直接測っているとか、そういうのが見えてくるのですが、私はてっきりリンモリブデン酸で分離して測定しているのかと思ったら違うということなので、すみませんがそこは情報を入れてください。

2点目は文章だけのコメントなのですが、1-1-1の4ページ目です。ベータ線放出核種のところでは、測定が終了した試料のうち、「上水8地点8試料」、飛んで「ストロンチウム-90が検出され、事故の影響により多くの試料で事故前の測定値の範囲を上回りました」という書き方をされているのですが、そう見ると、確かに海水などは事故前をかなり上回っていると思えます。上水については事故前と今回の測定値が変わらないので、これだと文章だけ読んでも、上水のデータについてはミスリーディングになってしまうので、ここは丁寧に上水と海水、海底堆積物を分けた形で記載をしていただいたほうが正しい情報になると思えますので、文章にそういった点を追加していただければと思えます。

3点目は今日の説明には直接関係ないというか、田上委員の質問にも関係することだと思えます。けれども、これだけ福島県さんとして多くの点を、かつリアルタイムで測られているのは非常にいいことだと思えます。その測定結果について、平常で何も問題がないときであればデータを蓄積していけばいいだけだと思えます。やはり福島第一で廃炉活動等が進んでいる状況だとすると、やはりリアルタイムの結果をどう短期間で判断していくかということについての考え方をしっかりとっておかないと、データは取った、あとになってよくよく見返したら異常があったということになるとこれはまた問題でありますので、リアルタイムのデータをどう監視して、その結果をどう判断するかについては重々今から考えておいていただければと思えます。お願いします。

すみません。以上です。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

今、3点ほどいただいて、2点目についてはもう少しきちんと情報に基づいて記載するというところだと思いますが、1点目についても、田上先生のお話の関係でございます。3点目につきまして

は、リアルタイムの情報をどう生かしていくかといったことについて、事務局のほうからお願いしたいと思います。

■事務局（放射線監視室）

今の1点目、2点目につきましては、資料の書き方について改良したいと思います。

3番のリアルタイムの結果につきましては、先ほど判断の基準ということで、 β/α 比なりベータの測定値そのものなりの数値を設定して、異常値が出た場合は各担当の携帯にメールが来るような仕組みになっておりますので、県で設定した値を超えるようなことがあった場合はすぐに担当者がかかるので、その測定値を生かして初動がとれるということです。後で見て高かったということではなくて、リアルタイムで監視をしているということで、リアルタイムの監視という体制を現在とっております。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

もう少し室長のほうから補足はありますか。

■事務局（放射線監視室）

リアルタイムダストモニタに関しましては、県のテレメータシステムを改造した後に追加整備したものですから、今現在、リアルタイムでホームページ等で公表できない形になってございまして、その辺、私どものほうで、今申し上げた判断基準を示しながらリアルタイムのデータも公表できるようにテレメータシステムの改造等について、今、業者のほうと調整しているところでございまして、なるべく早めにこういったデータも公表できるようにしたいと考えてございます。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

その他。宍戸先生。

○宍戸専門委員

市民目線で、データを説明するところで教えていただきたいところが2つあるのですけれども、資料1-1-1の39ページ、上水の測定のところ。福島市の方木田でストロンチウムが出ていうふうに読めるのですけれども、これは福島市の誰かに聞かれたらどう説明したらいいのかというのが1つです。0.001だから、たぶんぎりぎりぐらいのやつがちょっと出たのか、あるいは誤差なのかわかりませんが、これはどういうふうに説明したらいいかということ。

それから、その上のページの38ページにやはりNo.1の福島市方木田のやつで3回、平成27年4月、5月、6月と測定していますけれども、平成27年の5月が急にぱっと増えています。例えば、セシウム-134を見ると6.8から20になって、また7.2に戻ってくる。これを見ていると、このとき何が起こったのか、どうしてですかと説明を求められるような気が私はするのですけれども、わかりませんので、これはどう説明したらいいのか教えていただければと思います。

■事務局（放射線監視室）

まず、1点目の福島市上水のストロンチウムですが、事故前も上水でストロンチウムが0.01、0.02と出ているところもございました。

○宍戸専門委員

事故前の値の幅に入っていると説明していいのですか。

■事務局（放射線監視室）

はい、そうです。

○宍戸専門委員

では、それはいいとして、もう一つの点はどのように。

■事務局（放射線監視室）

平成26年度年報を見ますと、福島市方木田ですが、26年度年報の資料1-1-2の89ページになります。こちらで平成26年度1年分の福島市方木田のデータを見ますと、4月、5月と、27年1月、2月、やはり同じぐらい、数十メガベクレルということで、このぐらいの数字になることはこれまでもありまして、変動の範囲内ということで考えられます。ですので、説明といたしましては年間トレンドとしてこれぐらいの数値になることはありますということになると思います。

○宍戸専門委員

全体を見ると、5月は風のせいかどこも高めにしている傾向があるので、それが極端になったのかなと私は思ったのですけれども、それも説明としてよろしいのですか。

■事務局（放射線監視室）

先ほどの大野局のこともあったのですが、やはり5月あたりは砂埃が舞うということがあるのかと思います。

○宍戸専門委員

この辺、結構敏感な市民が多くて、なんか言われる可能性があるかなと。公表すると本当に細かいところまで見ている人がたくさんいますので、ぜひ、そういうものをできるだけ。

■事務局（放射線監視室）

ありがとうございました。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

今の数字の意味というのも大事だと思います。今のことに関して何か御意見等はございませんか。

○寺坂専門委員

時間がありませんので1点だけ。参考資料の(2)についてお尋ねしたいのですが、先ほどの御説明ですと、風が強いときに砂粒などが巻き上げられて、それがたまたま観測器に入って高い値を示した、そういう御説明だったと思います。そのデータを見ると、通常のデータに対してこれが7~8倍ぐらいになると。だから、これを逆に考えると、まだそこら辺の土壌には通常よりもたくさん放射性物質があって、それが風が強いときに巻き上げられてセンサーに引っかかって高いと、そういうふうに考えてよろしいのですか。

■事務局（放射線監視室）

先ほど原子力センターからも説明がありましたが、強風とある程度相関が見られます。風が強いときに高くなるような傾向が見られますので、どうしても風で舞ってそれが落ちてくるというようなことがあるかと考えられます。

○寺坂専門委員

ですから、今、避難した人がどんどん帰還しようとしていますよね。だけれども、周りの環境には、風で巻き上げられるとセンサーに引っかかって7~8倍高い値を示すぐらいの放射性物質がまだ土壌にばらまかれていると解釈するように思うのですが、それでよろしいのですか。この値が人体に影響があるかどうかはわかりませんが、単位が平方キロの値になっているのでどれぐらいの量かわからないのですけれども。

○田上専門委員

フォローアップさせてください。見ますと、「Bq/m²」の話になるわけです。そうしますと、高いときで4kBq/m²になります。土の濃度というのを戻すと、場所にもよりますが、3,000~4,000というのは間々あると思います。3,000~4,000Bq/kgというのはあると思います。そういうものが1平米あたりおよそ250kgぐらいありますので、土自身が、ですので、それを考えますとこのくらい舞い上がっているのは、周りの雰囲気にもよりますが、土の濃度が高ければ、ないということとはできない、あるでしょうというふうに私は考えます。

あとは、これに関するフォローですが、もう一つフォローですが、事故以前にもスプリングピークとよくいわれていまして、放射性セシウムが春に高くなるというのは知られていたことです。これは、遠いところからというか、中国からの飛来するセシウムの濃度が高くて、春にピークが見られるというスプリングピークというのが知られていました。もちろん、風が強いと、降下物をコレクションしているサンプリングの近傍の舞い上がりというのが見えてくるわけですが、この2つがどうしてもやっぱりデータには影響してきてしまう。風の向きにもよるのかなと思います。

長谷川委員もおっしゃられたように、確かに近傍の舞い上がりを防ぐことも重要なのかなという気はするのですが、上から降ってくる量がいったいどのくらいなのかということを見なければならぬので、本来は近傍の舞い上がり进行评估するというのはおかしな話ではあるのですが、恐らくデータの継続性ということと、舞い上がりをすべての方向から防ぐというのはかなり難しいだろうということを考えると、これは検討していかなければいけないと思いますので、また今後、私も考えさせてもらいたいと思います。いろいろまた福島県さんもやられると思うので、それについ

て見させていただきたいと思います。

1点だけ、すみません。念のため確認なのですが、福島県さんばかりサンプリング方法について聞いてしまいましたけれども、東電さんのほうで全く同じようなサンプリングをしているようなものがありましたら。どうでしょうか。

■東京電力

陸土につきましては、我々、文科省マニュアルに基づいていまして、平均的に攪拌して、ふるいをかけてしっかりやっています。

○田上専門委員

わかりました。ありがとうございました。

○石田専門委員

福島県さんばかり質問がいついたので、東電さんにも聞かなければいけないなと思ったのですが、聞いていただいたのもういいのですけれども、僕のほうからも1点だけ東電さんのほうにお聞きしたいのですが、資料の1-2-1の54ページです。

ここでMP-7の3カ月間のグラフが載っているのですけれども、6月下旬の25日、26日が精密点検に伴う欠測ということなのですけれども、こういった欠測の期間というのは、今回は2日で済んでいるわけなのですけれども、実際に点検の際に代替のモニタリングポストを設置するとか、そういった考えとか緊急時の対応のような形で何か御準備されているようなことというのはあるのでしょうか。

■東京電力

福島第二でございます。精密点検を行うときには可搬型のモニタリングポストを設置して並行的に測定を実施しております。また、将来にはモニタリングカー、測定車もございますので、万が一、可搬型のモニタリングポストが使えないときも、そのときにはモニタリングカー、測定車で測定をするというような体制をとって、公表するデータは一部欠測しますけれども、その間の安全の確認を継続して実施しております。

○石田専門委員

54ページの図を見ますと、25、26のところは線がないような状態になっているのですけれども、今のような対応をしているのであれば、こういった欠測期間の対応はこういう形できちんと把握していますというようなことをどこかに記載しておいてはいかがでしょうか。

■東京電力

わかりました。表現したいと思います。

○原専門委員

すみません。ついでに、56 ページにモニタリングの結果が載っているのですが、セシウム-134 のほうに港湾中央のデータがないのだけれども、これはセシウム-134 を測っていないのか、それともゼロなのか教えてください。

■東京電力

検出限界未満につきましては、今回のところには入れていません。

○原専門委員

他のところでは出ているのではないですか。

■東京電力

56 ページでございますか。

○原専門委員

一番最後のこちらの資料です。他の点はみんな 137 と 134 があって、それでプロットされていたのですが、四角い記号が下だけが抜けています。検出限界以下なのですか。

■東京電力

ここは検出限界未満ということで、134 については港湾中央のほうは出ていません。137 の港湾中央は出ています。

○原専門委員

ちょっとおかしくないですか。もう一回見直してください。134 は他の点では出ているのに、なぜそこだけ何で出ていないのですかという質問ですから、調べて下さい。

■東京電力

抜けているかもわかりませんのでもう一度確認させていただきます。

○高坂専門員

すみません。細かいデータを言われたのですが、先生方からいろいろ御意見が出ました。書き方で、東電さんの資料の 1-2-1 です。同じ先ほどの欠測で気になったのは、最初に概要版が 1 枚出ていて、裏のページ、その後ろ側で、本文のほうにも出てきましたけれども、環境試料(1) 大気浮遊じんと、その下の一番下の 3 行です。尚書きで、「ダストモニタの周囲の環境改善が進んでいないこと、空間線量が高いこと及びダストモニタの機器本体の除染等が完了していないことから欠測します」と書いてあるけれども、後ろのほうのデータを見ると、福島第二は割と入っているのですが、福島第一は入っていないので、こういうものをダストモニタは別な意味で構内の作業のときの環境改善のいろいろ評価をしていることもあるかと思いますが、しばらく欠測が続いているけれども、これに対してはどのようなふうに具体的に取り扱っているのかとか、そうい

うものを書いておかないと、大事なデータが抜けているような気がしているのが1つと、それから、そのページの下の方に、本文も同じなのですが、例えば3番目のトリチウム、これも測定の結果だけで、測定値の範囲を上回りましたと、その下のストロンチウム-90も、事故前の過去の測定値を上回っておりますと書いてあるのですが、これは横ばいだとか下方向にいつていることだとか、このままの状態ではほうり投げられると受け取る側が非常に不安になってしまうので、もう少し文章を追加していただきたいなという気がします。その辺ちょっと工夫して、せつかくよくまとまった資料なので、その辺のぜひ改善していただきたいなというお願いです。

■東京電力

大気浮遊じんにつきましては、確かに今は除染と機器の取り替えを予定しておりますので、今後の方向性としてそういうところを入れていただきたいという理解でよろしいですか。

○高坂専門員

環境試料として大気浮遊じんの話があるので、これが長期間放られっぱなしではなくて、これは別な意味で今みたいなことで対応して、それを書いていただいたほうがいいと思うのですが。

■東京電力

わかりました。また、記載の方法につきましては、評価文のほうで詳細を加えるようなことで整理したいと思います。

○河井専門員

今のお話に関連してなのですが、フクイチのほうの浮遊じんの測定がまるでされていないような表現になっているのですが、そこら中にダストモニタを置いて測定値が日報として出ていますよね。ああいうものを取り入れて、安全なのかどうかを表現する、そういう方向性はないのですか。

■東京電力

本来のダストモニタ、境界の今回付けていますモニタもございますので、出し方につきましては福島県さんとも調整して、今後、協力してよい方法を検討したいと思います。

○高坂専門員

先ほどの表現の仕方はどうですか。測定値が上回りただけではなくて、詳細な説明をしていただきたい。

■東京電力

傾向を一度評価して文言を追加したいと思います。

○高坂専門員

県のほうなのですけれども、先ほどホームページに載せるかどうかはこれからという話があって、参考資料の（１）で大気浮遊じんのリアルタイム自動測定というものがあります。これは目的は非常に重要で、飛来する放射性物質を迅速に検出して評価しましたということがうたい文句になっています。これも下にグラフがありまして、緑の全ベータの放射能データが増えていて、この理由が、ろ紙交換を6時間ごとにやるので、そこでまた上がるというトレンドを示してしまう。それが異常ではないことを見るためにアルファとベータの比で見るとその連動性がわかりますというのですけれども、全ベータが問題なので、これでもし具体的な正値をどこで見たらいいか。例えば、一番下の底辺のところをなぞるのか平均値をなぞるのかわかりませんが、確かにろ紙交換のときには増えるのはわかっているのですけれども、その影響はあるけれども、これをベースにすると測定値はここのところが正値ですというやつを少し、下線でもいいのだけれども、追加していただいて、それで見て、先ほどのアルファ、ベータが、異常ではないことが確認できて、先ほど先生からありましたけれども、通常の測定範囲内というはこの範囲で、それを逸脱した場合には異常なのですということも追加していただいて、今後ダストの飛来か何かが出た場合に、リアルタイムでもこういうふうに見つけられるのですということがわかるように、あるいは現状では異常が出ておりませんがわかるように工夫していただくといいと思うのですが、その辺はぜひやっていただきたいというのが1つです。

それから、先ほど先生からありましたけれども、環境モニタリングの参考資料（５）のクロスチェックです。やはりこれはそれぞれのモニタリングをきちんとやられているかということは一つのエビデンスなので、先生からありましたけれども、海水のほうが1.2倍ぐらい毎回福島県が高いということは、せっかく検体を交換してやっているのに、手法も問題がないかどうかも含めて、これはぜひもっと狭める努力を今後していただきたいと思います。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

その辺は、県のほうで今の意見をまとめてそれぞれ対応をしていただきたいと思います。

○岡嶋専門委員

時間もないので簡単にだけ言いたいと思うのですが、全体の資料についてなのですけれども、ちょっとトーンが、中身の記載が違っていると思っています。というのは、例えば、先ほど御指摘のある部分で、ある部分では、事故前の各データを測定して比較してどの程度だったとかというトレンドまで書かれているのに対して、こんな結果が出ましたという結果だけの紋切りで終わっているもの、これは東電さんもだし、県もどちらもあると思います。

1つの資料の中で、そんな紋切り型とそういう傾向の本文が来ているというのは何となくおかしい話だと思っているので、そこはやっぱり全部統一をして、事故前とどうだったということが、もしそれがわからないのだったら、詳細は調査中ですでもいいと思います。とにかくそれを1つの資料で統一的にやっぱり書くべきではないかというのが1点お願いです。

それからもう一つは、県のほうになのですけれども、もう少し、概要とはいえ、例えば、東電さんも同じだと思えるのですけれども、県の事例でいって申し訳ないですけれども、一番最初の1-1ページで、4局舎の代替としてこのようなものを整備しましたと書いているのだったら、せめてこ

の図を見てくださぐらいの図番号を打つとか何かをしないと、いったいどれを見たらいいのか、これだけ厚い資料の中から探し出すということになるので、だから、概要のところであっても、そこはきっちり示していただくことは、これから先ほかの人が、もっと言うと県民がこの結果をまとめたやつを見ることになるのでしょうから、その辺からするとそういう親切心があってもいいのかなという気がします。これも要望です。

それから、先ほど宍戸先生の御指摘があった点で、方木田のほうが指摘がありましたけれども、その表において、ただし書きで方木田は除きますみたいなことが書いてあるんです。そうするとその人たちは、除かれたのはいったい何でなんだろう、あるいは、それを除いたからどういう結果になるのだろう、特別なことになるののだろうかということが一番気になるポイントになって、普通、我々科学的な文言でも、何とかを除く、除いた理由は何だということをはっきり書くのが本来あるべき姿だと思います。そういう点からすると、ただし書きにそんなことを書かれているとしたら、それに対する答えが、本来の報告書のどこかに書かれているとかということがやっぱり見えないとまずいかなと。そういう点も併せて、これは全体的なお話だと思うのですけれども、配慮していただいたほうがいいかなというコメントです。

私からは以上です。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

ありがとうございました。時間も押し迫ってきておりまして、大変申し訳ございませんが、今日は本当に、モニタリングの測定、あるいは公表の仕方、あるいは説明の仕方について、委員の先生方から多くいただきました。これらにつきましては、東電だけでなく県もしっかり受け止めて、やはり今日の先生の意見を踏まえた対応等をしていただきたいと思います。

その中でも、多くいただいた中でも、やはり測定の仕方、あるいは測定の方法について意見をいただきました。また、多くの先生から、相関ということでクロスチェックの県と東電との違いといったものの原因等についても、やはりもう少し深めるべきだという意見もいただきました。

それから、資料のわかりやすさ、あるいは丁寧な説明、そして、事故後4年半たつ中で、今までの測定した中でどういった傾向があるのか、あるいは推移がどうなっているのか、そういったことをきちんと説明すべきだという意見をいただいたところでございますので、その辺につきましては、今後、これは東電だけでなく、県も取り組みをしてまいりたいと思っております。それにつきましては、これから事務局内部でも検討させていただきたいと思います。

また、これは東電だけでなく県に対してもでございますが、やはり、東電におかれましては、モニタリング結果を適切に評価して、発電所の現状について県民にわかりやすく情報提供していただきたいと思います。よろしくお願ひしたいと思います。

いつも遅くなって恐縮でございますが、12時という時計の時間が回っています。ただ、議題が1つ残ってございまして、本当に皆様には大変恐縮ではございますが、このまま続けさせていただきたいと思うのですが、よろしいでしょうか。説明についても、ポイントでお願いしたいと思います。

(2) 海域モニタリングについて

◎議長（玉根危機管理部政策監）

それでは、議題の2といたします。海域モニタリングについてでございますが、まず、原子力規制庁より5分程度で御説明願いたいと思います。

■原子力規制庁

原子力規制庁監視情報課の海野のほうから御説明させていただきます。

今までの評価部会の中で御説明してきた資料と同じ資料でございますが、総合モニタリング計画に基づいて関係機関が実施して、規制庁のホームページのほうで公開しているものにつきまして、最新の8月18日から8月24日の公表分について資料にしております。別紙のほうで御説明したほうがよろしいと思いますので、めくっていただきまして、御説明します。

大きな1ポツですが、福島県全域等の環境（陸域、海域）モニタリングの結果についてですが、まず、空間線量率につきましては、太字で書いてございます。省略しながら説明しますが、全体的に減少傾向にあります。前回と比較すると特段の変化はございません。同じく大気中の放射性物質濃度、それから海水・海底土の放射性物質濃度につきましても、前回と比較すると特段の変化はございませんでした。ちなみに、先ほど御質問がありました中で、規制庁のほうとして答えておりませんが、規制庁の土壌の分析のほうは均一化して測定をしております。

それから、大きなIIの全国のモニタリングの結果、こちらにつきまして、空間線量率、公共用水域についてでございますが、どちらも前回と比較すると特段の変化はございません。

もう1枚の資料のほうにつきまして簡単に御説明申し上げます。こちら、英語の資料になりますが、IAEAとか海外向けについても、併せて週1回、規制庁のホームページで公表している資料でございます。新たに分析結果が出たものについてこちらに載せていますが、この中でも前回と比較しますと特段の変化はございませんでした。

測定結果については以上になります。

規制庁のコメントというわけでは全くないのですが、先ほど先生方からのご質問の中で、福島県さんが大野局の降下物について風対策を実施する、そういうことを検討するというふうにおっしゃっていましたが、水盤の持つ意味といいますか、降下物を集めるということの意味合いを十分に御検討いただいて、慎重な対応をしていただければと思います。逆に、そういった風よけなどを付けて、今までと違って降下物が制限されるとか、そういうことがあってはいけないと思いますので、慎重に御検討いただければと思います。特に規制庁のコメントというわけではないのですが、思慮をいただければと思います。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

その辺につきましては、今後、関係機関と詰めさせていただきながら対応できるか進めていきたいと思います。

それでは、続きまして東京電力のほうからお願いします。

■東京電力

東京電力、奥山でございます。よろしくお願いたします。

お手元の資料、2-2-1でございます。「敷地内地下水及び海域モニタリング状況について」でございます。

1ページ目でございますけれども、地下水の状況について簡単に御説明いたします。真ん中の上の図がございますけれども、赤線で太い線が引いてございますのが海側遮水壁でございます。陸のところに黄土色で塗っているところが地盤改良したところでございます。また、横バーが引いてございますけれども、これはウエルポイントと申しまして井戸で地下水を引いているところでございます。

代表でピンクのところの下のデータを見てまいりたいと思いますけれども、1-9と1-8、またウエルポイントでデータを見ていきたいと思います。

この中で、1-9という点は、地盤改良部分よりも海側になりますけれども、全ベータのところを見ていただきますと、8月20日で31Bq/Lでございます。これが地盤改良の山側になりますと、No. 1-8で全ベータが5,500ということでございますので、地盤改良の効果が出ているということがわかるかと思えます。また、ウエルポイントにつきましては、全ベータで見てまいりませけれども、97万Bq/Lと出てございますけれども、いつときこれは昨年11月は320万Bq/L出てございましたので、それに比べると安定してございます。その他、大きな変動等はございません。

1枚おめくりいただきたいと思えます。こちら、今度は海のデータでございます。真ん中から上を御説明させていただきますけれども、一番港湾の中で放射能レベルが高いところは緑色に塗った1~4号機取水口の開渠部というところでございます。この中で緑の下のほう、セシウム-137で代表して見てまいりたいと思えますけれども、1~4の取水口の南側というところでセシウム-137が8月21日で11Bq/Lでございます。また、左手と申しますか、少し北側にまいりまして緑の枠の少し上でございますけれども、東波除堤北側というところがございまして、8月21日が8.2Bq/Lということでございます。その左手に赤い線がございますけれども、これはシルトフェンスでございますけれども、二重になってございますが、この外側で物揚場というところを見ていただきたいと思えますけれども、左手の黄色い枠の一番上のところでございます。こちらですと、8月21日でNDという形でございます。その他、港湾の中はトリチウムを除きましてNDという形でございます。

また、真ん中から下半分で、今度は港湾の周りを見てまいりたいと思えますけれども、紫色に塗っているところでございます。港湾の周りは、北防波堤の北側地点というところがございませけれども、左手の一番下のところの紫でございます。ここでトリチウムが1.7Bq/L、8月14日に出ているほかはNDという形でございます。

また、港湾から少し離れたところ、ピンク色に塗っているところを見てまいりたいと思えます。こちらですと、ピンク色の一番上のところの請戸港の南側というところで、最新のデータですと、7月28日で0.047Bq/Lということでございます。これが3km沖合いの下のところになりますと0.010Bq/Lということでございまして、ほぼ1/5ぐらいになっているということでございます。その他、濃度的には低い値を継続してございます。

3ページから5ページまで各地点の詳細なデジタル値をお示ししてございますけれども、ここは

説明は割愛させていただきたいと思います。

6 ページ目の最後のところで、港湾口放射線モニタにつきまして若干の説明をさせていただきたいと思います。

港湾口のモニタにつきましては、南防波堤の先端、その赤丸のところに付けてございますけれども、ここでは1時間に1回、連続的に測定しているデータをお示ししているということでございます。グラフを見ていただきたいと思いますけれども、赤い四角のところはセシウム-137 でございますけれども、だいたいコンマ数ベクレルから2ベクレルぐらいの範囲で変動しているということでございます。

ただし、横のところがございます※2番でございますけれども、8月21日に取水の際にストレーナが詰まってトリップということがございまして、その後、波が高くて復旧できなかったわけでございますけれども、昨日、清掃して復旧してございます。

この資料は以上でございます。

続きまして、資料2-2-2、お魚関係の測定の資料でございます。A4縦の資料でございます。こちらをお願いいたします。

1ポツは弊社で実施しております定点モニタリングの結果で、過去3カ月間を載せてございます。青字の魚があった場合、基準値超えということでございますけれども、沖合いの底曳き調査点はすべて黒字でございますので、基準値超えはございませんでした。

1ページおめくりいただきたいと思います。こちらは沿岸の刺し網の調査点でございます。こちらにつきましては、刺し網の2番というところで5月22日にアカエイというお魚で256Bq/kgということがございまして、これだけが基準値を超えているという状況でございます。

3ページをお願いいたします。こちらは直近3カ月の放射性セシウムの最大値による分類ということでございます。左側の表が、ピンクに塗っているところが基準値を超えているということで、先ほどのアカエイのみでございます。また、黄色く塗っているところは漁協様の自主基準の50Bq/kgを超えて出てきたというところでございますけれども、こちらはババガレイからマコガレイまでの6魚種という形でございます。

右横にトレンドのグラフが書いてございますけれども、こちらは上が測定回数別の基準値を上回った割合でございますけれども、こちらはずっと下がってきて0%でございます。下は魚種ごとでございますけれども、こちらは0%ということでございます。

1枚おめくりいただきたいと思います。これは港湾の外の20km圏内と20km圏外のお魚につきまして、放射能濃度のトレンドをお示したものでございます。図1のヒラメから図4のババガレイとございますけれども、いずれも放射能濃度の低減傾向となっているかと思えます。

続きまして5ページからは港湾の魚の捕獲状況と対策ということでございます。こちら、5ページ目はかご漁と2にございます底刺し網ということで捕獲をやってございますけれども、7月のデータで見ますと捕獲はございませんでした。

1枚おめくりいただきたいと思います。3としまして港湾口でございます。港湾口でございますと、7月28日というところでシロメバルがでございます。こちらで23,900Bq/kgという形で検出されてございます。時々、シロメバル、ムラソイ等で少し高めの値が検出されることがございます。

表の下は単位漁具当たりの捕獲量ということでございまして、左側がかご漁、右側が刺し網漁ということでございますけれども、こちらも傾向的には低い値が継続しているということでございます。

7ページをお願いいたします。こちらは捕獲したお魚の重量の経時変化ということでございます。アイナメ、シロメバル、マコガレイ、ムラソイとございますけれども、いずれも捕獲される魚の数も減っておりますし、サイズも大きなものも捕れなくなってきたりございまして、小さいものも少なくなっている傾向があるのかなとみてございます。

8ページをお願いいたします。こちら港湾のお魚の捕獲等対策につきまして御説明を簡単に申し上げます。

1のところは、魚介類の魚対策ということでございますけれども、こちらは港湾口にオレンジの二重に張ってある網がございまして、外側の網につきまして、網丈を従来の1.5mから4mに替えて、網は太いスズキ網に替えるということをやっております。それは9ページにございまして、港湾口の刺し網の二重化で7月27日よりスズキ網に替えているということでございます。替えたことによりまして、魚がかかる数がすごく少なくなっておりますので、そういう意味で、外から入る魚をブロックしているということがいえるのかなということでございます。

また、8ページの下の方にきますと、防波堤の際を根固石で固める等をやって、魚の生息域を狭めていくということも進めてございます。また進捗状況につきましてはまた御説明させていただきたいと思っております。

以上でございます。

■東京電力

続きまして、「タービン建屋東側における地下水及び海水中の放射性物質濃度の状況について」、資料2-2-3で説明をさせていただきます。こちらの資料のほうは先ほど説明いたしました2-2-1につきまして少し補足するものでございます。

まず、1ページ目のところがモニタリング計画ということでサンプリング箇所を記載しておりますけれども、これ以降、数値等載っておりますが、グラフのほうで御紹介させていただきたいと思っております。なお、データのほうにつきましては大きな変動はないことが認められます。

では、グラフのほうということでございまして、6ページのほうをごらんください。

まず、1号機北側の地下水の濃度推移でございますけれども、こちらのほうはグラフをごらんいただいたとおり、最近につきましては特に大きな変化はございません。

続きまして7ページでございます。こちらのほうも1号機北側の地下水の濃度でございますが、こちらは全ベータ、ストロンチウムの濃度でございます。こちらのほうにつきましても影響は特に大きいものはございません。

続きまして8ページでございますが、1、2号機取水口間の地下水の濃度の推移でございます。こちらのほうトリチウムの濃度でございますが、こちらについても大きな変動はないものと思っております。

続きまして9ページでございます。9ページのほうは、同じく1、2号機取水口間になってございますが、全ベータ、ストロンチウムの濃度でございます。グラフのほうで比較的に変動しているも

のもございますけれども、黄色の四角の全ベータにつきましては地下水 No. 1-17、オレンジ色のグラフでございますが、こちらは No. 1 の全ベータでございます。こちらのほうは地下水の場所の中で、No. 1 と No. 1-17 というのは非常に近いところにあるのですけれども、ウエルポイント等の吸い上げなどにより、取るほうに向けて濃度がだいたい同じぐらいになっておりますけれども、こういった地下水の中での状況というふうに考えておるところです。

10 ページ目ですけれども、2、3号機間のトリチウム濃度、こちらのほうにつきましても大きな変動はないものとなっております。

11 ページ、こちらのほう、3、4号機の取水口間ですけれども、こちらのほうも全ベータ、ストロンチウム、これも大きな変動はございません。

12 ページでございますが、3、4号機間の取水口の地下水でございます。こちらのほうにつきましては、茶色の3、4号ウエルポイントのトリチウム、青いプロットの地下水 No.3 のトリチウムが、3月、4月ごろより上昇していますが、こちらのほうはウエルポイント、この茶色のポイントでの水の吸い上げをしたことによりまして、それに合わせた地下水への移行がございまして、No.3 のほうが上昇しているものと推定しているところでございます。

13 ページでございます。3、4号機間の全ベータですけれども、こちらのほうは大きな変動はないものとなっております。

続きまして、排水路における放射性物質濃度ということで、排水路でございますが、15 ページのところでございます。15 ページにつきましては、セシウム-137 を代表としたデータとなっております。こちらのほうは、降雨がありますと放射性物質が集まるような傾向もございまして上昇するようなところもございます。

16 ページでございますが、16 ページのほうはトリチウム濃度でございます。トリチウム濃度の中で、1点、青い丸、C排水路のトリチウム濃度が、5月末、6月のところにプロットいたしまして1,000Bq/L を超える値がございます。こちらにつきましては、その後の測定を継続して監視してまいりましたけれども、この1点だけということで、この時点でデータも出ておりましたけれども、コンタミ等も考えられるものでございました。

17 ページでございます。17 ページのほうは排水路における全ベータ濃度でございます。こちらのほうも降雨の影響がございましてのと、あと、5月末のころに排水路のほうに流出してしまったというところで上がった点もございます。

続きまして港湾内外の海水濃度でございますけれども、こちらのほう大きな変動は基本的にはございません。

20 ページにつきましては、3月ごろよりデータのほう、監視員等を増やしておりますので、グラフのほうで非常にプロットが多くはなっておりますけれども、これまでと大きく変わるものではございませんでした。

同じく 21 ページ、取水路開渠内のトリチウム、こちらのほうも変動は大きくはございません。

22 ページの全ベータ、こちらのほうにつきましても、プロット数は増えておりますけれども、概ね変動がないものとなっております。

港湾内の海水のほうになりますけれども、23 ページがセシウム-137 でございます。これもサンプリングのほうばらつきもございますけれども、概ね大きな変動はないというところでございます。

トリチウム濃度につきましても、24 ページでございますが、概ね変動のほうはないということでございます。

25 ページのほうが全ベータでございますけれども、これも3月よりデータが増えてございますけれども、概ね変動はないというところでございます。

港湾外のところが26 ページからになっております。こちらのほう、検出限界未満もございましてプロット数は少ない形になりますけれども、こちらのほうも大きな変動はございませんでした。トリチウムのほうですけれども、こちらに変動のほうがないばらつきとなつてございます。

28 ページ、全ベータでございます。下のほうのグラフでカリウムを載せておりますけれども、概ねカリウムの変動はばらつきはございますけれども、上のグラフで見えていただくように、ストロンチウムのほうは低いところで推移してございます。

29 ページ、こちらが港湾外の海水濃度でございますけれども、こちらのほうもばらつきの範囲の中で進んでいるところでございます。

30 ページにつきましては、先ほど海水モニタの件がございましたが、それよりもちょっと古いデータになってございますけれども、先ほどの御報告のとおりでございます。

以上でございます。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

説明がありました。それでは、今、規制庁それから東電からになりますが、これにつきまして御意見、御質問があればお願いいたします。

○原専門委員

港湾内のお魚の話ですけれども、着実に減っているようでよかったなと思います。1つだけお願いですけれども、やはり大きさのところでグラフのところ、上のほうが空いていて近くのほう詰まっています数字が読みづらいので、無駄なくグラフを使っていたらいいのと、対数にしてもらったほうがわかりやすいような気がします。小さい魚がどれくらいいるか、それが出入りなのか中で育っているのか、これからいろいろ対策をされるから、その関係を見ておきたいなと思うので、そこから辺がわかるような資料にさせていただければうれしいなということです。よろしく申し上げます。

それから、来年の3月でそのあたりいろいろと判断をしなければいけないタイミングだと思えますから、引き続き努力を続けていただいて、漁師の方々とも相談をされて、今後、小さな魚も含めてもうちょっと工夫ができれば、はえ縄みたいなものをやるとか、もうひとつ手段が必要かなと。海ではとれないものもとっていかねばならないような工夫が必要かなと思うので、ぜひ、それは現場の方と相談されて工夫していただきたいと思えます。よろしく申し上げます。

■東京電力

ありがとうございます。お魚の重量の経時変化の辺を詰めるとか、わかりやすくするという方策をとらせていただきます。また、港湾の確認につきましても、おっしゃられたはえ縄等、漁業関係者の方によく知恵を借りながら進めてまいりたいと思えます。ありがとうございます。

○原専門委員

もう1点いいですか。資料の2-2-3は、逆にこのモニタリングがすごく重要です。これから海側遮水壁の閉鎖とか、それから、サブドレンの浄化放水というようなことがいろいろ起こりますから、ここら辺のモニタリングはぜひ、その資料はずっと継続してここで御報告していただきたいと思います。よろしくをお願いします。

■東京電力

承知いたしました。引き続きデータのほうの確認を含めて御報告してまいります。ありがとうございます。

○石田専門委員

資料の2-2-1の6ページについて質問があるのですが、先ほどの説明で、6ページのところに港湾口海水放射線モニタという紹介があったと思うのですが、その際、1時間に1回測定という説明のされ方をしたのですが、これは連続モニタではないのですか。連続的に測っているわけではないのでしょうか。

■東京電力

失礼いたしました。1時間に1回は毎正時の値をポイントという意味で申し上げました。測定自体は連続でやってございます。

○石田専門委員

そういう意味で、どういった位置に、深さとか位置、これは南防波堤にくっついたところでどの程度の深さのところに設置されているのでしょうか。

■東京電力

場所につきましては、左側の絵の南防波堤の先端で、赤丸が付いているところでございます。採取地点につきましては、ここは水深的には10mぐらいございますけれども、できるだけ表層の水を採りたいということがございます。干満の差が、干潮時に採取できなくなると困ることなので、だいたい水深的には表層から2~3m下というような形でございます。

○石田専門委員

わかりました。北防波堤と南防波堤の真ん中のところでスポット的に真ん中のところで採水して測定されていると思うのですが、その定点での測定と、今の連続モニタとの関連性というか、その辺については評価されていますでしょうか。

■東京電力

ここは距離的には数十メートル離れてございますので、完全に一致するという形ではございませんが、割と近い値は出ているかと思っております。この海水モニタのところの海水につきまして

は、週1回の頻度でやっているというところでございます。

○石田専門委員

ここが一番、最終的なチェックになりますので、しっかりとモニタリングを継続していただければと思います。よろしく願いいたします。

■東京電力

承知いたしました。

○柴崎専門委員

資料2-2-3の14ページのところなのですが、建屋周辺の地下水濃度測定結果ということで、ここではこういう矢印でそれぞれのスポット的に書いてあるだけなのですが、今後、サブドレンの話なども出てくると、建屋周辺の濃度がどう変化していくのかというのがやはり重要になると思います。これはどうして、ほかは時系列のグラフがあるのですが、建屋周辺の地下水濃度の測定結果はグラフがないのでしょうか。

■東京電力

決まった曜日等で連続データという取り方をしていないところもありますのでグラフのほうではお示ししていないような状況でございます。

○柴崎専門委員

ほかのグラフ、例えば前の12ページなどですと、先ほども説明がありましたけれども、3、4号機間の地下水濃度で、例えばウエルポイントのところではやっぱり濃度が上がっていくところなどがあるわけですね。今後、サブドレンをすれば、建屋周辺の濃度というのは変化するところが当然出てくると思うのですが、やはり今までどういう頻度でどうやって測っているかわかりませんが、過去の時系列のトレンドが見えるように示していただきたいと思います。

■東京電力

データ数がこれまでは多くはなかったということもございますけれども、こちらに関しましてはお示しできることを検討したいと思います。

○柴崎専門委員

それから、今回の資料には建屋周辺の海側のデータはあるのですが、タンクエリアでずっと観測を、あるいは地下水バイパスのほうで水質のデータというのは当然あると思うのですが、そのデータが入っていないようです。これはなぜ出ていないのでしょうか。

■東京電力

そういったデータはこういうところではしておりません。こちらのほうでいつも報告はしていな

かったかと思えます。必要に応じて入れたいと思えます。

○柴崎専門委員

やはり、水質は今後どういうふうに変動していくか、それから、地下水バイパス自身も一時だいぶ上がったことだったので、こういうモニタリング部会のところではしっかりとデータを出していただきたいと思えます。

■東京電力

事務局さんと調整しまして対応したいと思えます。

○田上専門委員

同じ資料で、小さいことで恐縮なのですが、ここに「全ベータ、ストロンチウムなどの推移」と書いてあるのですが、実際に凡例を見ますとストロンチウム-90のデータがなくて、どこに消えたのかと思っているのですが。

■東京電力

申し訳ございません。グラフのほうが間違っていました。ストロンチウムを確かに入れてございませんでした。

○田上専門委員

ないのですね。わかりました。ありがとうございます。

もう1点は、原子力規制委員会さんのほうから出されている資料2-1-1なのですが、四角の部分の2つ目、「海水、海底土の放射性物質濃度については、前回と比較すると」という書き方で、いいのですが、ほかの「空間線量率及び大気中の濃度については全体的に減少傾向」と書いてあるにもかかわらず、海水、海底土に関しては何もコメントがなく、前回と同じだということで、まず、これについては全体のトレンドとして記載を追記するということは考えられないでしょうか。

■原子力規制庁

これについては検討させていただきます。ありがとうございます。

○長谷川専門委員

先ほど規制庁の方が、ダストの舞い上がりについて慎重にやりなさいとおっしゃって、それはそれで一貫性ということに関しては確かに慎重性が求められると思えます。それには全く異論はないです。県民から見ますと、近くから舞い上がっている、そこはどこから来たのか、そういうことが非常に心配なわけです。そこまで突っ込んで、要するに何のためにそういうことをやっているのかということ考えた場合には一言あってもいいのではないかと。ただ、一貫性ということもおっしゃるように非常に大事ですから、それはそれでまたご検討いただきたいと思えます。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

この件に関して、東電に対しても、やはり水質は非常に大事だということで、公表している部分はありますけれども、これらについてやはりお示ししながら、やっていただきたいと思います。また、原子力規制庁におかれましても、トレンド等についても、先ほどの東電、県に対してのことに関連しますが、それらについてもさらに検討していただければと思います。

東京電力につきましては、今、説明していただいて、また意見をいただいたところでございますが、汚染水の海域への漏えい防止、これについては徹底していただきたい。それから、これらを実施するとともに、地下水や海水のモニタリングを先生方に意見をいただいておりますが、徹底して行って、この効果とモニタリングの結果をさらに常に県民にわかりやすく説明していただきたいと思います。

それから、原子力規制庁におかれましては、前回も申し上げているところでございますが、汚染水対策も含めて事業者に対する指導、そして、モニタリングの結果の確認と総括的な評価についても、前回も申し上げていますが、しっかり行っていただいて、特に汚染水対策の進捗に伴って放射性物質の環境への影響がどのように推移しているのか、そういった点は非常に重要になってきておりますので、県民に対してもわかりやすく、見やすく、情報提供をお願いしたいと思います。もちろん、県といたしましても、繰り返しになりますけれども、そういった先生方の意見を踏まえながら、大気をはじめとした環境モニタリングの的確な実施と、併せて、廃炉に向けた取り組みを監視していきますので、これらについて県においてもわかりやすく提供していただきたいと思います。

これで議題（２）を終了とします。

（３）その他

◎議長（玉根危機管理部政策監）

それでは、時間を超過していただいて恐縮ですが、その他ということで、重要な部分も入っておりますので、東京電力より 10 分程度でお願いしたいと思います。

■東京電力

資料 3-1、雨水散水エリアにおけます放射線測定の実施にきまして御報告申し上げます。

雨水散水エリアにおきまして放射線測定を行っております。これは 26 年の 5 月から実施しております「雨水浄化水」を構内で散水するにあたりまして、放射能を測定し散水の基準値を満足していることを確認のうえ散水していると。その基準値となるものは記載のある計算式に基づきまして、0.22 の数字を満足していることで実施しているものでございます。

併せて、散水という行為によりまして、作業員等に対する影響がないかどうかということを確認するために、同時期から散水場所での定期的な空間線量率と空气中放射性物質濃度の測定を実施してまいりました。

めくっていただきまして 2 ページになります。その実施してきた結果につきまして本日御報告を差し上げ、また、今後の方針につきましてこのように切り替えていきたいという御紹介になります。

まず、散水エリアにおきまして、放射線測定（空間線量率、空气中放射性物質濃度）、こちらを

今月9月をもって廃止したいと考えております。ただし、今後も散水前の雨水浄化水の放射能測定はもちろん継続してまいります。

その理由たるものは2つほどございます。まず1つ、測定開始以降1年以上が経過しておりますが、空間線量率にそのあいだ有意な変動は確認されておられません。これにつきましては下の3ページをごらんになっていただきますと、プロットが環境の変化によって線量率が下がっておりますが、散水による変動は確認されていないということでございます。2つ目、空气中放射性物質濃度につきまして検出限界未満が継続しているということでございます。こちら、4ページをごらんになっていただきますと、検出限界値なるものは環境の変化によって若干変動はございますが、ごらんになっていただきましたように、すべて検出限界値未満でございまして、異常値などは確認されておられませんでした。

こういうことから、散水エリアにおきます放射線測定は今後廃止をしてみたいと考えております。

2つ目、平成27年10月から、この放射能分析の結果を公表する方法の形式を改めたいと考えております。理由としましては、先の6月に御報告差し上げましたクロスチェックを廃止したということがまず1つ、2つ目、放射線データの全数公開を開始いたしました。こちらの開始に合わせて、このデータ全数公開のページにおきまして公表させていただきたいというふうに考えております。

以上の点から公表の形式の変更を行いたいというふうに考えているところでございます。

5ページ以降につきましては、参考データになります。5ページが散水しているエリアの平面図になります。6ページ、放射線計測の方法を詳細に記載させていただきました。ご参考にしていただければと思います。

7ページ以降につきましては、先の6月にモニタリング部会で御報告差し上げました内容でございまして、クロスチェックを廃止するに至った経緯なるものを再掲させていただいております。

繰り返しになりますが、クロスチェックなるものは、技術、技能が低下しない、きちんと維持されているということを確認するための手法でございます。こちらは引き続き本年度以降も実施してみたいと考えております。雨水浄化水にかかわる特化したクロスチェックは行わないと。一方、国際的なクロスチェック、そして、国内でのクロスチェック、こちらは継続してまいります。

以上、御報告でございました。

■東京電力

引き続きまして資料3-2、福島第二原子力発電所における4号機主排気筒におけるセシウム-134、137の検出につきまして御報告させていただきます。

本事象につきましては、7月23日、当初4号機の主排気筒の試料採取用フィルターの定例の測定を行ったところ、検出限界値をわずかに上回る微量のセシウム-134、137が検出されたという事象でございます。

ページをめくっていただきまして発生状況ですが、震災後しばらくの間は、福島第一原子力発電所の事故の影響としましてフォールアウトの影響で両核種が検出されておりました。平成23年9月までそれが継続され、それ以降は検出限界値未満でありましたが、平成25年8月、こちらはこの場でも御報告させていただきましたが、検出が1回されたところです。

次のページの下段、要因分析を参照しますが、設備、人、環境、管理、そちらの要因を分析しまして調査をした結果、可能性として環境のところで過去の検出実績、震災直後の6カ月間及び平成25年8月に検出された実績があることから、残存しているセシウムが一時的に検出されているのではないかということ、それから、検出核種につきましてはセシウム-134、137のみでありまして、コバルト-60が検出されていないということがあることから、この2つについて可能性がある。福島第一原子力発電所の事故の影響であるという可能性を見い出しました。

ページをめくっていただきますと、推定原因としまして、原因の調査結果から、福島第一の事故により環境中に放出された放射性物質（セシウム-134、137）が、空調等から建屋内に流入したことにより、一時的に4号機の主排気筒からセシウムが検出されたものと考えております。また、セシウムが検出された原因としましては、福島第一の事故由来のものであり、福島第二のプラントが原因の事象ではないと考えております。

今後の対応、対策ですが、原因は福島第一のフォールアウトと考えておりますが、本事象発生以降、継続して検出されていないことから、今後も推移を監視していきたいと考えております。また、分析員が当該試料を取り扱う際は、福島第一フォールアウト、核種の付着が懸念されることから、今後も引続き、分析員への注意喚起、作業環境の改善にも努めていきたいと思っております。

ページを戻っていただきますと、環境への影響というところで、ページ3、4に記載されておりますが、法令で定める周辺監視区域外の空气中濃度限度、一般公衆の線量限度に対しましては十分低い値であることを確認しております。

以上です。

■東京電力

最後の資料になります。放射線データ全数公開の開始についてということで、1枚の最後の資料がございます。

4月30日以前でございますけれども、こちらにつきましては分析結果の定例分析といわれているもの、排水路とか、今回出ている海水のデータ、そういうものについて公表してございました。こちらが年間約3万件ほど公表してございましたが、4月30日以降、依頼分析、管理分析といわれるものについても公表することとしました。これは、例えば機器の性能を見るような分析結果などについても公表するというので、2万件追加になりまして、年間約5万件の公表をすることとしております。

このたび、8月20日以降になりますけれども、線量率の測定データについてもウェブ上で公表するというのでプラス2万件、合わせて7万件のデータの公表ということで8月20日からしてございます。

ただ、測定データにつきましては協力企業様がとっているデータ等もございますので、一度にせいで全部の公開というわけにはいかななくて、準備ができ次第、順次数を増やしていつている状況でございます。最終的には約7万件の公表になるということでございます。

2ページ以降はホームページの記載内容でございます。私どものホームページのところにデータ公開の欄ができておりまして、そここのところに日にちごとにクリックするとデータが出てくるという形でございますので御紹介で付けてございます。

全数公開については以上です。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

私のほうから確認なのですが、資料3-1の2ページ目で、所内分析室間クロスチェックを廃止するというございですが、これに代わるものとして、第三者機関とのクロスチェックは行っていくということよろしいでしょうか。

■東京電力

さようでございます。第三者機関とのクロスチェックは6月にも御報告差し上げましたように、月に一度ほど構内の散水または堰内雨水などを対象に実施しておりまして、既に2回ほど実施して、その結果は公表させていただいております。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

わかりました。今の3項目に対しまして意見等がございましたらお願いしたいと思います。
まず、資料3-1についてございましたらお願いします。

○原専門委員

3-1のところでは、散水のところで、私は本当は展望台の北側の斜面というのは海に近いところで、そこからトリチウムが、モニタリングに近い場所かなと思って、それがトリチウムが少し高い値が海に出ると大騒ぎになるかなと思って、ちょっと海に近すぎることを心配していたのですが、そのようなデータも出たことがないので問題ないかと安心してあります。

それから、クロスチェックで痛しかゆしなのだけでも、県のほうが少し高めに出るという値があって、県のほうは慎重にやっているから少し安全サイドで高めに出てもいいのだというような判断もあるのですが、逆にそれをとると、東電が低いデータというか、自分たちで少し操作しているのではないかと勘ぐられるという話につながるとか、それくらい幅があるので、クロスチェックのときにやはり、2カ所だとどちらかが勝ち負けでこういう議論になってしまうから、3カ所というのもたまにやったほうがいいのではないかとこのも提案したいなと思っています。検討してください。

■東京電力

ありがとうございます。クロスチェックにつきましては、現在、分析センターさんの協力と、もう1カ所、三菱原子燃料分析さんという。

○原専門委員

3カ所でやっているのですね。わかりました。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

よろしいでしょうか。3-1について。

○藤城専門委員

非常に細かい話ですけれども、3ページの黄色の点のデータがちょっと不自然な感じに見えるのですが。ずっと同じ値が保たれていて、急にダウンになって、この辺は測定法によるものか、あるいは何か状況によるのか、説明をしていただければと思います。

■東京電力

御質問ありがとうございます。測定方法は6ページに記載させていただきました。地上高1mの位置で電離箱式サーベイメーターで実施しております。測定方法に変化はございません。この段的に変わっているところは、現在、地下水の建屋への流入防止のために構内全域をフェーシングすることとしております。コンクリートで地表を覆いますので、そのために地面からの放射線量が低下していると、そのような環境変化による線量率の低減となっております。

○藤城専門委員

御説明はわかるのですけれども、データそのものが非常に不自然に映るといえるのは、その都度測定はされているのですね。

■東京電力

さようございます。

○藤城専門委員

わかりました。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

その他ございませんか。よろしいでしょうか。それでは3-2について。

○田上専門委員

資料3-2についてなのですけれども、セシウム-134、137比はいったいどの程度だったのかということは、計算したところによると、およそ3分の1ぐらいになってしまっているもので、比が違うのではないかという気がしたのですけれども。

■東京電力

セシウム-134、137の比は、134が2年ですので、およそ4分の1ぐらいになるのだということだと思います。そちらにつきましては、定期で採っているフィルターの測定結果になるのですけれども、粒子状物質を採るフィルターと、ヨウ素に着目しているのですが、揮発性物質のほうを採るフィルターと二段構えでフィルターを採っておりまして、粒子状物質の捕集フィルター、これはパティキュレートフィルターなのですけれども、こちらは比がだいたい4対1になっております。実は、揮発性物質のフィルターにつきましてもセシウムが検出されておりまして、そこはセシウム

-134 が検出限界以下になっておりまして、パーティキュレートフィルターのほうは比が4対1になっているのですけれども、チャコールのほうはセシウム-137のみが検出されてしまいまして、134が検出限界以下になっているということで、137のほうは数字が大きめに出ているということになっております。

○田上専門委員

ということは、フィルターの合算の値がここに出るわけですか。

■東京電力

はい、そうです。

○田上専門委員

それはきっちり、そのときの比はプラスマイナスという形を書かないと疑われますので気をつけたほうがいいです。

■東京電力

ありがとうございます。そのように今後いたします。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

その他ございますか。それでは、3-3についてお願いします。

○岡嶋専門委員

データの公開をどんどんやっていただくのはいいと思っているのですけれども、半面、どんどんデータが増えていくと、そのデータはいつまでこれを公開しているのかというのが逆に気になっています。今、東電さんのほうでは、方針として、例えば1年間なのか10年間なのか、どれくらいまでの期間という考えでいらっしゃいますか。

■東京電力

ありがとうございます。おっしゃる心配は我々もしてございます。分析データが増えていきますし、測定データも膨大な数がありますので、これを未来永劫にわたって公開していくとなるとかなり我々も負担もあると思っております。

まず、分析データ、測定データについては、適切な数にしていくという方針については、今まででもこれからも関係省庁様、それから自治体様と相談しながら数を適切にしていく、最適なところにしていくという活動はしてまいりたいと思います。

それから、公表につきましては、まず、分析データにつきましては、今は分析結果を一件一葉の形で公開しておりますけれども、このデータベースをそのまま公開できるような形にして負担を少なくしていくということを考えておりますし、測定データにつきましては、細かい話は除きますが、作業環境の測定などもしてございます。作業環境のデータなどというのは作業のたびごとに4回も

5回も測定するというのも現時点では公開をしていると。

そうしますと、やはりものすごい負担になってきますので、ある程度、公開が済んだときには、また改めて公開の方法について考え直したいと思っておりますが、まず、今は私どもの失った信頼を直すためにすべてを公開するというのでまずは進めるということで、どれくらいかわかりませんが、ある程度公開が進んだところで改めて皆さんにお諮りして公開の仕方を変えていきたいと思っております。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

それでは、全体的に質問や意見等はございますか。よろしいでしょうか。

東京電力においては、雨水散水エリアでの放射性物質の測定ございますが、作業員の被ばく低減対策は非常に重要でありますから、これについては引き続きしっかり取り組んでいただきたいと思います。また、今、全数公開ということで、8月20日からですか、ありましたが、これについても、やはりデータを単に公表するというのではなくて、それぞれ公表の仕方は工夫が必要だと考えておりますので、データの持つ意味を踏まえて、やはり県民の方への丁寧な情報提供の取り組みを行っていただきたいと思います。

準備した議題は以上となります。そのほか最後に、時間もかなり押し迫っていますが、委員の皆様から御意見、御質問があればお願いしたいと思います。よろしいでしょうか。

○原専門委員

すみません。今さらですけれども、NDと報告書の中に少し出てくるような話になっていて、東電さんの今のデータを見ていたら、NDの下に括弧付きで検出限界が書いてあります。それは親切だと思うのと、もうちょっと心配だったのが、「過去の変動の範囲内でした」というところがNDと、それから今測っているところの検出データ、レベルが相当違うのを一緒に並べていないかということが心配だったので、それはチェックしていただきたいと思います。何か注釈を付けるとか、どんなふうにしていくか。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

東電さん、どうですか。

■東京電力

原先生のおっしゃるとおり、バックグラウンドに引っかかっておりますので、NDも少しずつ低い値にしてきております。ですので、表現の仕方を少し変えたいと思っております。ありがとうございます。

◎議長（玉根危機管理部政策監）

よろしいでしょうか。

それでは、長い時間になって恐縮ですが、本当に今日は先生方から数多くの意見をいただきました。そうしたものにつきましては、改めて申し上げますけれども、県、東京電力、それから原子力

規制庁、しっかり受け止めて、これからの取り組みに対応する必要があると思っております。

それではまとめになります。東京電力におかれましては、やはり汚染水対策、それから、1号機カバーの解体が始まっている、またガレキの撤去等、廃炉作業を行っておりますが、その作業を安全かつ確実に進捗させるためにも、発電所における放射性物質の管理を徹底すること、そして、モニタリングの適切な実施と評価を行って、発電所の現状について県民にわかりやすく情報の提供をお願いしたいと思います。

また、原子力規制庁におきましても、繰り返しになりますが、やはり、事業者に対する指導についてさらに取り組んでいただきたいということと、モニタリング結果の確認と総括する評価を行っていただいて、その推移について広くわかりやすく丁寧に、県民を含む皆さんに情報提供をお願いしたいと思います。

また、県においても、繰り返しになりますが、しっかりこれから取り組んでいく必要があるということですので、よろしくをお願いしたいと思います。

それでは、以上で今日の議事、もう1時になって恐縮でございますが、事務局に戻したいと思います。

さらに、廃炉の作業というのは着実に行われていることは本県の復興の大前提と何度も申し上げております。この部会については4年半がたった現状で、先生方から多くいただきましたが、やはりモニタリングの評価という切り口からしっかり東電等の取り組み、現状も監視してまいりたいと思いますので、引き続き皆様方の御協力、御指導をお願いしたいと思います。本当に長い時間ありがとうございました。

■事務局（放射線監視室）

以上をもちまして平成27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いたします。