

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29年度第1回環境モニタリング評価部会

日 時 平成29年5月29日（月曜日）

9時45分～12時00分

場 所 ホテル福島グリーンパレス

2階 瑞光の間（西の間）

（福島市太田町13番53号）

1. 開 会

○事務局

それでは、定刻となりましたので、ただいまより平成29年度第1回福島県原子力発電所の廃炉に関する安全監視協議会環境モニタリング評価部会を開催いたします。

2. あいさつ

○事務局

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

○五十嵐部会長

皆さんおはようございます。

部会の開催に当たりまして、一言ご挨拶申し上げます。

本日はお忙しい中、今年度第1回の環境モニタリング評価部会にご出席いただきまことにありがとうございます。また、専門委員の皆様、市町村の皆様には本県の復興行政に関しまして各方面からご尽力、ご支援、ご協力をいただいていることも含めて感謝を申し上げます。今年度もどうぞよろしくお願いいたします。

さて、ことし3月31日には川俣町、浪江町、飯舘村、4月1日には富岡町の避難指示解除準備区域及び居住制限区域が解除されました。帰還されている住民の皆様の不安解消のためにも放射線等の住民へのわかりやすい情報提供が今後一層重要になるものと考えております。

本日は、定例の議題といたしまして、ことしの1月から3月における発電所周辺モニタリングの結果及び各機関によります海域モニタリング結果等について確認をしていくこととしております。また、報告事項としまして、先月29日に帰還困難区域におけます浪江町の井出地区において林野火災が発生いたしました。福島県としてはダストの測定及び線量率測定の追加調査を実施したところであり、結果を毎日公表してまいりました。その状況等についても報告事項として説明を受けることとしております。

皆様の忌憚のないご意見を賜りますようお願い申し上げます、本日もどうぞよろしくお願いいたします。

3. 委員紹介

○事務局

ありがとうございます。本日の出席者でございますが、配付いたしましたメモでの紹介とさせていただきますので、よろしくお願いいたします。

4. 議事（協議会設置要綱に基づき、五十嵐部会長が議長として議事を運営。）

○議長

それでは、早速議事に入りたいと思います。

まず、議題の（１）原子力発電所周辺環境放射能測定についてですけれども、初めに福島県から資料１－１、平成２８年度第４四半期の測定結果、また、参考資料１と参考資料２について説明をお願いいたします。

○放射線監視室

福島県庁放射線監視室古川と申します。今年度もよろしくお願いいたします。

資料１－１、平成２８年度第４四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、１ページからの測定結果の概要を説明させていただきます。

１．空間放射線、（１）空間線量率についてですが、ア．月間平均値は全体として年月の経過とともに減少する傾向にあり、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います。

次に、２ページ、イ．１時間値の変動状況ですが、今四半期は、降雪時に地表からの放射線が遮蔽されることによる線量の大幅な低下が見られており、雪解けとともに降雪前の線量レベルにまで回復する変動が見られます。

なお、今期は機器更新による欠測が多くなっておりませんが、欠測中は可搬型モニタリングポストによる代替測定を行っており、変動等がないことを確認しております。それぞれの局ごとのコメントは、後ろに添付しておりますグラフ集に記載しておりますので、後ほどごらんいただければと思います。

次に、（２）空間積算線量についてですが、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、（１）大気浮遊じんの全アルファ放射能及び全ベータ放射能ですが、発電所からの距離に関係なく、いずれも事故前の平均値と同程度であり、

事故の影響による測定値の変動は見られませんでした。

次に、4 ページ、環境試料、ガンマ線放出核種です。今期間に測定した環境試料は、大気浮遊じん、降下物、上水、海水、海底土、松葉の6品目でした。全6品目からセシウム-134及びセシウム-137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が、事故直後と比較すると大幅に低下しており、前の四半期と比較すると、おおむね横ばい傾向にあります。

次に、6 ページ、ベータ線放出核種です。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。海水、海底土についてストロンチウム-90の調査を実施しました。事故の影響により事故前の測定値の範囲を上回った試料がありますが、事故直後と比較すると大幅に低下しており、前の四半期と比較するとおおむね横ばい傾向にあります。

次に、7 ページ、アルファ線放出核種です。海水、海底土についてプルトニウムの調査を実施しました。いずれの試料からもプルトニウム-238は検出されませんでした。また、海水、海底土からプルトニウム-(239+240)が検出されましたが、事故前の測定値の範囲内でした。

概要は以上になりますが、最後に58ページをごらんいただきたいと思います。

58 ページ、福島第一原子力発電所における地下水バイパス水等の海域への排出に伴う海水モニタリング結果（公表資料）です。

県では、福島第一原子力発電所における地下水バイパス水やサブドレン処理水の海域への排出に際し、海水のモニタリングを実施しております。これまでマスコミの方への情報提供や県のホームページへの掲載を行っておりますが、報告書等での報告はしておりませんでしたので、今回から最新の公表資料を添付することといたしました。

なお、海域への排水に伴う測定値の変動は、これまでのところ確認されていません。

以上、簡単ではございますが、資料1-1の説明を終わります。

○環境創造センター

県の環境創造センターの鈴木でございます。

原子力発電所環境モニタリングにおけるクロスチェックの結果について説明いたします。座って説明させていただきます。

参考資料 1、右肩に参考資料 1 と書いてあるペーパーでございます。

1. 県と東電のクロスチェックの結果につきまして、海水、海底土についてクロスチェックを行いました。（1）ガンマ線放出核種、ア. 海底土、この海底土につきましては、それぞれが前処理したサンプルを相互に交換して測定を行っております。これにつきましては、それぞれの測定結果につきまして、J I S に規定される E n 数、これをもってデータの比較を行いました。

E n 数につきましては、昨年度の第 1 回の部会で説明しておりますので、詳細な説明は省略いたしますが、分母に 2 つの分析機関の測定値が持つ不確かさを分母として、分子は両測定機関の測定値の差をとります。ですから、E n 数が小さいほど、つまりゼロに近いほどデータが近い、差がないということになりまして、E n 数の絶対値が 1 以下だと両機関の測定値に有意な差は認められないという結果になります。

アの海底土の交換の各種につきましては、E n 1 以下でありまして、両機関に有意な差異は認められませんでした。

以下このページにイ. 海水、（1）ベータ線放出核種のア. 海底土、同じくイ. 海水のうちの（ア）ストロンチウム、これにつきましても、それぞれ E n が 1 以下で、両機関に有意な差異は認められませんでした。

なお、サンプルでございますが、最初に申しあげました海底土のガンマ核種につきましては、それぞれが前処理したものを交換してそれぞれはかっておりますが、それ以外の、つまり（1）のイ以下のサンプルにつきましては、現場で 2 つのサンプルをそれぞれ取って、それぞれの機関がはかったと。現場での二分割法ということでございます。

めくっていただきまして、（イ）トリチウム、これにつきましては、いずれか、あるいは両方の機関が不検出ということで、測定値になりますと、E n 数を用いた評価ができませんので、大部分の検体が両方、またはいずれかが ND だったということで、E n 数による評価はできませんでしたけれども、両機関の測定値に大きな開きはございませんでした。

2. 第三者機関におけるクロスチェックの評価について、これにつきましては、東電のほうは前回のモニタリング部会で、昨年度の中間報告ということで説明ございましたけれども、県のほうでも例年と同様に第三者機関、ここの表に記載さ

れている機関の標準試料、値付け試料を測定いたしまして、結果は適正という評価を得ております。同様に、東電のほうでもここに書いております機関の試料、サンプルの測定を行いまして基準を満足という評価を受けてございます。

3. 平成29年度の実施予定につきましては、ほぼ今年度と同様でございますけれども、この参考資料1の一番最後についておりますけれども、実施計画を定めて実施することとしております。

以上でございます。

○環境放射線センター

続きまして、参考資料2について説明させていただきます。

環境放射線センター紺野でございます。

まず経緯にございますが、前回の部会で委員の先生から飯舘村の上水からセシウムが検出されているということで意見をいただきましたので、その原因について飯舘村の方々の協力をいただきながら実施いたしました。

分析結果は、そこに示してあるとおりです。水源、上水、これは浄水場で採取したもの、それから飯舘村役場で採取したものになってございます。分析条件等につきましては、通常の実験と同等となっております。

3. 考察でございますが、浄水場における前処理の水が 0.093 Bq/L 、処理後が 0.045 Bq/L になってございました。通常採取してございます役場の上水が 0.041 Bq/L 、今回報告させていただいた数値ともほぼ同一なんです。同じ数字になってございました。さらに、上水の水源付近の土壌試料、これにつきましては、 $17,000\text{ Bq/kg}$ と非常に高い数字が出ております。

以上のことから、次の3つが判明いたしました。

水源水でございまして、セシウム-137の濃度は摂取基準である 10 Bq/L を大幅に下回っていたということ。それから、浄水場から採取している飯舘村役場までの水路、経路、ここにおけるセシウム-137の増加がないということから、この間で混入した可能性は非常に低いということがわかりました。さらに、水源付近の土壌からは水源としている沢水へのセシウム-137の移行は非常に微量であると、 $17,000\text{ Bq/kg}$ という数字を考えると非常に微量であるということがわかりました。

簡単ではございますが、以上で説明を終わります。

○議長

それでは、県からは今の説明ですけれども、次に、東京電力さんから資料1-2、第4四半期の測定結果について説明をお願いします。

○東京電力

福島第二原子力発電所田中でございます。これより説明させていただきます。
資料1-2をごらんください。

まず、空間放射線で、(1)空間線量率でございます。ページは1ページとなります。

ア. 月間平均値ですが、各測定地点における月間平均値は、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。

続いてイ. 1時間値の変動状況です。空間放射線量率の1時間値は、期間の始まりから終わりにかけて物理的半減期による減少傾向が見られております。また、従来降雨により線量率の上昇があると考えられておりますが、事故以降の線量の高い地点においては降雨によって地表から放射線が遮蔽されることによる線量低下のほうが大きいため、一時的に線量率が低下し、その後の地表面の乾燥によって降雨前の線量レベルにまで回復する変動が見られます。また、線量率の下がってきた地点においては、従来どおりに降雨による線量率の上昇が見られております。

それから、福島第二の事象なんですけど、1月16日16時ごろ、降雪があったときにですが、全局において空間放射線量率の上昇が見られております。

ページ、50ページから56ページのグラフをごらんください。

各モニタリングポストの1月16日のところですが、ちょっとピークで立ち上がっているところがございますが、そちらの評価になりますが、本事象発生時の2Fプラント状況は安定しておりまして、放出事象もありません。1Fの状況も同様に安定しておりまして、当時の風向きとしましては北北西、あるいは北西の風、降雪状況であったこと、それから全局同様に変動していることを考えると、降雪の影響で空間放射線量率の一時上昇に至ったと考えております。

続きまして、本文に戻って2ページの(2)空間積算線量、1月12日から4月13日までの91日間で評価を実施しております。事故以降は、年月の経過とともに減少傾向にありました。

3 ページ、環境試料ですが、大気浮遊じんのア. 月間平均値になります。福島第一原子力発電所の月間平均値は、全アルファ放射能については、事故前の測定値と同程度、全ベータ放射能については、いずれも事故前の月間平均値を若干上回りましたが、前期と同程度でございました。福島第二原子力発電所の月間平均値はいずれも事故前の月間平均値の範囲であり、事故の影響による測定値の変動は見られませんでした。

イ. 変動状況です。福島第一原子力発電所においては、2月の全ベータ放射能が事故前の最大値を若干上回っておりましたが、周辺土壌の舞い上がりなどの影響と考えております。福島第二の各地点の最大値は、事故前の最大値を下回ってございます。

次のページ、4 ページをお願いします。

(2) 環境試料の核種濃度です。ア. 福島第一原子力発電所測定分ですが、福島第一原子力発電所測定分の環境試料のうち、大気浮遊じん、海水、海底土、松葉の4品目、合計13試料からセシウム-134、137が検出されています。

海水トリチウムについては、3試料の全ての試料で検出されませんでした。松葉についてはおおむね減少傾向、大気浮遊じん、海水、海底土は測定値の変動はありますが、おおむね横ばい傾向にあります。

続いて、5ページの福島第二原子力発電所測定分です。福島第二原子力発電所測定分の環境試料のうち、大気浮遊じん、海水、海底土、松葉の4品目、合計13試料からセシウム-137が検出されています。大気浮遊じん、松葉の一部を除く4品目、合計8試料からセシウム-134が検出されています。

なお、全ての試料において測定値の変動はありますが、おおむね横ばい傾向にあります。海水トリチウムについては検出されませんでした。

次のページからは、それぞれの試料のトレンドが載っています。

それから、13ページをごらんください。

こちらには福島第一のモニタリングポスト空間放射線の状況が書かれております。各地点において点検等によりまして、欠測がございましたが、その間は電離箱サーベイメーターによる測定を実施し、指示に異常がないことを確認してございます。

続いて、14ページ、15ページと今回の測定データを記載しております。

続いて、福島第二分のデータになります。20ページをごらんください。

そちらに先ほどの福島第一と同様に、空間放射線の測定結果を載せてございます。こちらにも、福島第二も点検等によりまして欠測等がございますが、その間可搬型モニタリングポストの設置をいたしまして、指示値に異常がないことを確認してございます。

23ページまでは測定結果の詳細を記載させてあります。

24ページ以降、原子炉運転状況、廃棄物の管理状況のデータを添付させていただいております。

25ページ、福島第一原子力発電所運転状況ですが、廃止措置中で運転はありません。

続いて、26ページ、気体廃棄物、福島第一原子力発電所におきます気体廃棄物の放出量になります。粒子状物質、セシウム-134、セシウム-137の放出量につきまして、記載のとおりでございます。特に大きく変動した事象はございませんでした。

続いて、27ページ、5・6号機におきます気体廃棄物の放出量です。全希ガス、ヨウ素-131、全粒子状物質、トリチウムについて記載がございます。トリチウムに放出はございますが、ほかは検出されておられません。

続いて、28ページに、液体廃棄物の放出状況です。全号機におきまして放出実績はございません。

29ページ、こちらは試料採取時の附帯データ、30ページも降水量のデータとなっています。

それから、飛ばしまして32ページ、福島第二原子力発電所の状況です。運転状況につきまして停止中でございます。

33ページ、福島第二原子力発電所の気体廃棄物の放出量になります。トリチウムの放出以外は検出されてございません。

35ページ、36ページ、37ページは採取時の附帯データになります。

38ページ、39ページは、測定方法の一覧となっております。

40ページ以降はモニタリングポストの測定トレンドになってございます。

57ページですが、こちらはダストモニタの放射能の推移、福島第一のダストモニタの推移になってございます。

58ページは、福島第二原子力発電所の大気浮遊じんの測定、59ページも同様です。

60ページ、61ページは、大気浮遊じんの全アルファ・全ベータの相関図を載せてございます。

62ページ以降なんですが、今回から地下水バイパス、サブドレンにつきまして、放出ごとの測定結果を掲載させていただいております。

66ページは、そのトレンドとなっております。

67ページは、敷地境界近傍のダストモニタの指示値でございます。

以上となります。

○議長

それでは、ただいま福島県及び東京電力から説明を受けましたけれども、皆さんのほうからご質問、ご意見等ございましたら、お願いしたいと思います。

○石田委員

説明ありがとうございました。今東電さんが説明していただいたページ9なんですけれども、第二原子力発電所のトレンドグラフということで、陸土のセシウムのトレンドが書いてあるんですが、この中で、脚注に1、2ということで、除染作業に伴う表土剥ぎ取りによる減少、それから表土剥ぎ取り後の盛土による減少ということで書いてあるんですけれども、これはここだけこういったアクションというか、剥ぎ取り等を、あるいは盛土をやったということなんですか。その理由等について説明していただければありがたいと思います。

○東京電力

これは環境省の除染作業が入りまして、そのときに、まず※1のところは表土の剥ぎ取りを除染によって行っております。その次、剥ぎ取った土を補填するということで、汚染のない陸土を入れておりますので、※2でデータが下がったということでございます。測定地での除染を我々のほうで改めて実施したものではありません。

○石田委員

これはここだけでこういうことをやったということなんですか、それともほかの地点でも似たようなことはやってはいないんですか。ちょっとその辺がよくわからないんですけれども。

○東京電力

失礼しました。ここだけでございます。環境省の除染の計画に乗っているところとなっております、ここだけこのときに除染したものでございます。

○石田委員

じゃあ、この結果を踏まえて、次はどんな展開、あるいはどんな対応をするということを考えていらっしゃるのでしょうか。

○東京電力

環境省のほうとは、その土地の地主さんのところとの関係で、地主さんから經由してその除染の計画をいただくということをお願いしているんですが、なかなかこの計画が二転三転したり、時期が変わったりすることもあるんで、なかなか我々はスケジュールを押さえ切れていない状況です。ほかの地点におきましても、一応お願いをして計画をいただきたいということをお願いはしているんですけども、なかなかうまくその計画どおり進んでいないというのが実態で、今後もほかの地点でこういった除染があることも考えられます。

○石田委員

そのほかの地点というのは、具体的にはどういったところを考えていらっしゃるんですか。

○東京電力

ほかのところというのは、町民の方をお願いをして採らせていただいているところがあるんですが、そちらについての話です。構内のサンプリング地点については除染の対象になっておりませんので、そちらは今後継続してこのような値が出てくるかと思いますが。

○石田委員

ちょっと全体の計画がこんなふうになっていて、それで、今回の報告の中ではその中のこの分について回答していると。だから、それ以外のものについては今後こういった形で結果が得られ次第、この会議のほうに情報を提供するとか、何かそういった全体的なアウトラインというのはご紹介いただけないのでしょうか。

○東京電力

今のところ我々はちょっと情報を持っておりませんので、ちょっとこの場で紹

介はできないんですが、今後情報の収集については継続してお願いをしていくところですよ。

○石田委員

今の状況はわかりました。じゃあ引き続き、できれば全体的な計画がどうなっているかというようなこともあわせてご紹介いただければと思います。きょうのところの状況はわかりました。はい、ありがとうございます。

○東京電力

承知いたしました。ありがとうございます。

○長谷川委員

福島県の資料についてなんですけど、4ページのところの一番下から表の3番目に、セシウム-137、134についても同じことなんですけれども、1F近傍の降水物（セシウム-137濃度）の最大値が3,000MBq/km²という報告があります。これをよく見るために、42ページにいきますと、それは大熊町大野（旧原子力センター屋上）の値が載っています。これについて、前回、大野における降水物（捕集用の水盤の位置などで）の測定値でばらつくという報告がありました。

ばらつくのは何らかの原因があるはず。前に宮城県でもこれ似たような現象があったということを申し上げたんですが、ちょっと気になりますのは、このこういう降水物の最大値がここ（4ページ）に出ているわけですね。それに関して何らかの調査、その後やられたのかどうか、途中経過も含めてちょっと報告いただけないかと。

そうしないと、その最大値のところを何か意味のない、低くしろという意味じゃありませんけれども、意味のないデータを最大値にしっ放しで放っておくというのは極めてまずいことなので、もう少し早急に緊張感を持ってやっていただきたい。ちょっと苦言ですけども。

○放射線監視室

コメントありがとうございます。大野の降水物につきましては、これまでご指摘いただいているとおり、季節変動による値の上昇、上下降というのがこれまで見られておりました、これまでの年間の傾向をトレンドグラフで追っていきますと、やはり12月、1月、2月あたりに値がある程度数千というオーダーになり

まして、春になると数百ですとか、そうなることはつかんでおります。

それはこれまでもご説明させていただいておりますとおり、気象ですとか、そのときの降雨の状況ですとか、いろいろデータをこれまでも蓄積しております、考察を続けておるところでございます。直接的な原因につきましては、周辺の舞い上がりですとか、そういったことによるものであろうと考えておりますが、具体的に敷地のどの方向からどういうものが舞い上がってというような細かいところまでは、まだ究明はできておりませんので、今後ともデータを推移をウオッチしながら、周辺の状況も確認しながら継続して調査を続けてまいりたいと考えております。

○長谷川委員

聞きたいんですけれども、何のためにやっているんですか。この測定は。

○放射線監視室

一番の目的は、発電所から新たな放出があったときに降下物を捉えるということですので、例えば冬に何月に測定値が上昇して、春、夏下降するというようなトレンドをふだんからつかんでおけば、イレギュラーの上昇があったときには、その…、

○長谷川委員

いや、聞きたいのはね、そこがその周辺のあるもう少し広い場所における代表値になるかどうかなんです。その観点が抜けているんですよ。だから、それを何のためにやっているのかと私聞いたんです。そうすると、どうすりゃあいいか。若い人はちゃんと考えてやってください。（「先生、何かヒントを…」の声あり）いやいや、自分で考えなくちゃ。

そうすると、まず現場へ行ってどうなっているかよくよく調べて、掃除するなり、どうかするなり、そういうことも必要だし、それから、季節によって変わった、それは風向きが、風の向く方向性というか、有意な風向きが季節によって変わるんですよ。だから、そういうことが多分影響していると私は思うんですよ。

ただ、そういうようなことをよく考えてやっておかないと、最大値のところが大野地区の代表値になっているかどうか問題なんです。その屋上特有のことをやっていたらいけないと思います。

そうしないと、県民の方は、福島県内を調べて、一番高いところは大野地区で

3, 000 MB q / km²なんだと思います。本当にそれを続けるなら、それはそれで意味あるデータかもしれません。だけれども、何かある吹きだまりみたいなところにたまっていた放射性粉じんが再浮遊したりして水盤に捕集される可能性が高いことも考えられます。それで、吹きだまりのある屋上という特殊なところをはかっているのではないかと気になります。県民の方がどう考えるかということが原点です。そうすると、その大野地区の降下物の代表値になっているかどうかが一番の問題です。

以上です。

○原委員

長谷川先生の話のほかに、ちょっと別なこと言っていいですか。

県さんのほうで上水の飯舘村でセシウムが出たということで、上水はすごく一生懸命やっていたきたいんですけれども。やっぱり水道水とか、そこら辺はやはり皆さん使われて健康のことを心配されていると。私のちょっと身内の話であれですけれども、井戸水があって、井戸水が飲めるのかという話よくするんですね。風呂に入るときは水道水だと、それから米を炊くときはペットボトルだと、井戸水は庭の水まきだと、そういうふうな使い分けなんですね。

私逆で井戸水が一番安全だろうと思っているんですけれども、そういうところを何かやっぱりもう少しこういうデータをとられて、県民に説明されるのであれば、どういうふうな水の使い方をしたらいいのかなと。ペットボトルですっとお茶を飲んだり、御飯食べたりしているのはいかがなものかなと、ちょっと私すごく疑問に感じますので、そういうところにも周知というか、皆さんに情報提供していただきたいなということをやっとリクエストさせていただきます。

すみません、それともう一つ、先ほどのクロスチェックのところ、ちょっとトリチウムのNDの話がありましたけれども、この書きぶりでちょっと私へ理屈言うんですけれども、片一方がND、もしくは両方がNDだと。じゃあ、片一方がNDのときに、片一方がすごく高い値が出ていなかったかということに触れておかないと、片一方がすごく高くて、片一方がそれですごく低い値だったというのに両者に差がないというのはおかしいので、そこはちょっと表現で触れておいていただきたいなと。

それから、4ページ目にトリチウムの話が出ていて、NDでしたという県さん

のデータだと思うんですけども、すみません、これ東電さんでした。すみません、東電さんの4ページ目にトリチウムのデータがあって、過去のNDというのと、今のNDはあるんですけども、その過去のNDと今のNDというのは、一緒の検出限界に戻ってきたんでしょうか。そこら辺ちょっと教えていただきたいなということで、何かわかれば教えてください。

○東京電力

すみません、ちょっと確認させてください。

○原委員

そこら辺がやっぱりだんだん重要かなと思っているので、少し下知識としてはちょっと入れておきたいなと思うので、よろしくお願いします。

それから、東電さん、ありがとうございました。私いろいろしつこく、やっぱり地下水バイパス、サブドレンの水が海に出てくるので、どんなことをやっているのかぜひ教えてくださいと。それから記録に残してくださいということをお願いして、こういう形で出していただいて、本当に感謝します。いずれやっぱり皆さん心配することがこういうふうになんと大丈夫だという数字が出ているわけですね。非常に安心かなというふうに思いますので、またトレンドまでつけていただいてありがたいなと思っています。

それで、ちょっと私の興味だけで教えていただきたいんですけども、1,500 Bq/Lでトリチウムを一応自主規制されていますけれども、地下水のトレンドは低いのは当たり前だと思いますが、サブドレンのほうで大体ちょうど1,500の半分ぐらいのところを超えないような動きを一生懸命されていると見えるんですけども、これはバイパスの傾向をずっと見ておられて、そのブレンドされるときに大体その半分ぐらいまでにして、安全を見てというような運用を実際されているということですか。そういうようなことで、理解でよろしいでしょうか。

○東京電力

そのような考えでよろしいです。

○原委員

以上です。どうもありがとうございました。

○議長

そのほか。

○高坂原子力安全総括専門員

ご説明ありがとうございます。いろいろあるんですけども。いつもやっていることなんですけれども、資料1-2に、後ろのほうに具体的なデータはあるんですけども、わかりやすくまとめていただいている、それぞれの最初のページですね、概要のところ、空間線量率、空間積算線量率、それから環境試料についてそれぞれの観測値の月間平均値と最大値について最小地点の値から最大地点の値までのレンジで記載されています。

例えば福島県の資料1-1で見ると、(1)空間線量率のところ、39地点測って、月間平均値の範囲は、一番少なかったのがいわき市小川で $0.054 \mu\text{Gy/h}$ で、一番大きかったのが、大熊町夫沢で $10 \mu\text{Gy/h}$ 、最大値の範囲は、同じように一番少ないのが、いわき市小川で、一番大きいのが大熊町夫沢だということを書いてありまして、同じように東京電力の資料1-2を見ると、1の(1)のところを見ていただくと、月間の平均値の一番小さいのが敷地南西側のMP6、モニタリングポスト6の近くで、それから一番大きいのはMP4で敷地西側でしたとまとめていただいているんですけども。これを比べて見ると、月間平均値の範囲を見ると、県のほうの最大というのは大熊町の夫沢で、一方東電さんは、そのところはモニタリングポストの6の地点が非常に近いんですけども、その測定値が一番低くなっています。東電さんの大きい地点は西側のモニタリングポスト4番の近くになっています。

それで、一番気になったのが敷地境界のところ、放出の管理をしているので、県側と、東電さんで整合しているかどうかという目を見た場合に、県側で言っている最大の地点と、それから東電さんが言っている最大の地点では位置が違っている。

この相違している理由を東京電力さんから教えていただきたい。それと同じように見ると、空間積算線量のほうで見ると、これは一致しているんですね。県側も大熊町夫沢で、それから東電さん側も夫沢の中央台ということだということ、一致しているんですけども、積算線量率と普通の空間線量率で何か特に差があるのか、東京電力さんのほうで何か理由がわかれば教えていただきたい。

それで、特に最大値で見ると、最近、発電所の中の方がいろいろ除染とか、フ

エーシングを実施しており線量下がってきているので、敷地境界の近くで見ると、外側と内側で見ると、外側のほうが高いんですね。これは先ほど石田先生が言われた陸土の一部剥ぎ取りの話があって、この部分だけ特化するんじゃなくて、全体的な計画で特殊なところはもっと積極的にやる必要があるんじゃないかということで計画の話されましたけれども、敷地外については環境省さんがやられていて、東京電力さんとしては余り細かいところわかりませんとお話しになったんですけれども、特にこの敷地境界のところとかなんかは、やはり敷地を持っているところと住民さん側と、それから東京電力さんの立場の違いはあるんですけれども、やはり近くのところで環境を改善するということはいいことなので、積極的に例えば環境省のほうに、これらのところ逆転しているので、これについては積極的に除染の計画に入れていただきたいと働きかけも、本来は必要じゃないかと思うんですけれども、それがわかりましたら、教えていただきたいと。

続けていいですか、ほかの件ですが。

あとですね、県のほうから、飯舘村の上水からセシウムが検出された件について、参考資料にて説明がありました。それで、先ほどの話で、摂取基準の 10Bq/L を下回っているので、大丈夫だということなんで良いと思うんですけれども。特に、目立っていた理由は、資料1-1の11ページ、1に上水の、セシウム-137の検出結果のグラフがあって、平成28年度第1四半期に破線があって、分析方法を変えて検出限界値が下がりこれ以降は数値が変わりますということなんですけれども、一番上の青色の丸のところが残っていますけれども、これが飯舘村で、これが先ほどあったセシウムが 10Bq/L に対して100分の1ぐらいですから、健康上の問題はないということなんですけれども、残っているということです。

それで、先ほどあったこれについては、水源とかいろいろ調べていただいたということなので、これについては健康に影響する話はないと思うんですけれども、気になるところなので、継続して県のほうとして見ていっていただきたいのと、それから水源のところに濃度が高いのがたまっているということなので、特に雨が降ったりした場合、これまた濃度が上がるようなことないのかどうかも含めて、県のほうに継続して見ていっていただきたいと思います。

あと、共通の中ですけれども、県のほうからも説明あったんですけれども、そ

れから後ろのほうに空間線量とかはかっているグラフがついていまして、第4四半期というのは、どうしても機器の点検とか、設備の更新の時期が、予算の都合上かもしれませんが、非常に重なって欠測が多くなっています。その機器の点検や更新の時には必ず可搬型のモニタリング装置等を持って行って代替測定して異常ないことを確認していただいているので安心はしているんですけども、それにしても、第4四半期というのは、東京電力さんのほうも県のほうも機器の更新とか、そういう点検時期に重なってしまうので、非常にそのための欠測が多くなっています。

これは、年間に例えば平坦化するとか、そういうことはできないのかどうか。少し工夫していただいて、本来のモニタリング装置の欠測が少なくなるような努力をしていただきたいと思います。これは東京電力さんと県のほうと両方に対する質問なんですけれども、お願いいたします。

○東京電力

東京電力の山田でございます。

先ほどのご質問ですけれども、まず1つが、東電側の空間線量率のほうで西側であるMP4が、高く、MP6が低い、福島県さんのほうは南西側が高く、ここが一致していない。でも、空間積算線量計のほうは東電側と県さんのほうでは一致しているということの違いでございますけれども、MP4につきましては、現在まだ敷地造成関係が進んでいないところでございます。以前はMP3等の、北側が高かったんですけども、そちらは敷地造成かなり進みまして、現在下がってきており、敷地境界ではMP4が高い状況です。また、MP6につきましては、入退域管理施設や新事務本館等の建設による造成により、敷地境界では一番低い線量率となっております。

ただ、MP7・8のほうですけれども、こちらは以前にもご説明しましたけれども、まだ造成等による周りの環境整備ができておりません。線量率的にはまだ10マイクロ近い値がございますので、MP周りは遮蔽をしてございます。ですので、MP自体は1マイクロ前後ということで、遮蔽内の値は低い状態です。

ただ、空間積算線量計につきましては、遮蔽の外側に設置してございますので、高い値を示しているということで、福島県さんとはここら辺は一致しております。ですから、実際遮蔽がない状態であれば、敷地境界で高い場所は南西側であるM

P 7・8 となり、福島県さんとも一致するということになります。

それから、敷地境界周りの環境省との除染とか、そういう折り合いにつきましては、現在環境省さんとは定期的に打ち合わせ等をしております。その中で実際に中間貯蔵施設の施設関係が周りにでき始めてきていますので、その辺の影響を考慮して、環境省さんのほうが順次実施する除染作業等の1カ月か、2カ月ぐらいの工程はいただいております。

先ほど福島第二さんのほうで、陸土関係がまだ調整がついていないというお話もありましたけれども、福島第一につきましては、積算線量計とか、陸土の採取場所は、中間貯蔵施設の対象になっておりますので、当然北側の双葉側陸土等につきましては、前回ご説明したように代替地を確保して、今並行測定中です。

また、南側の大熊町側、こちらについても環境省さんの中間貯蔵施設の対象になっておりますので、現在は、空間積算線量計及び陸土の代替地がやっと確保できましたので、今、地主さんのほうと調整をしており、調整が出来次第、地点整備後、代替地における並行測定を開始する予定です。尚、陸土等の代替地につきましては、中間貯蔵施設の着工が入るまでは、継続で並行測定をしていく予定です。

説明は以上でございます。

○東京電力

失礼しました。あとモニタリングポストの点検が第4四半期に集中するという件でございますが、弊社の保安規定、それからマニュアルに従って実施しております。時期の変更については、どうしてもそのとおり決定しておりますので、今そこでやっている次第でございます。

定期的な点検はそういうことですが、そのほかモニタリングポストのトラブル、トラブルといいますか、若干の修繕が入ったりすることがございますので、そちらについては、点検と重ならないように工夫をしながら欠測を調整していくことは実施をしていきたいと考えております。

あと、先ほどご質問がありましたトリチウムの件でございますが、震災前のトリチウムの検出限界値につきましては、 $0.4 Bq/L$ 程度だったんですが、今は $0.415 Bq/L$ 程度ですので、さほど変わりなく測定できてございます。

(「ありがとうございます」の声あり)

以上です。

○放射線監視室

3点目の質問、更新時期が重なるという点ですが、複数地点で更新を行うような場合には、発電所からの方向を気にしてしまっていて、同一方向で一斉に欠測にならないようになるべくばらけるような形で更新計画を立てて更新作業を行っております。

また、更新作業中、モニタリングポストの線量計自体は欠測になってしまうのですが、その間は代替可搬型モニタリングポストを持って行って、そこで測定をしております。発電所の監視という機能自体は維持しながら機械の更新作業を行っているところでございます。

○原委員

すみません、高坂先生のほうからのご指摘があったように、雨の時にそういう沢水とか、そういう経路したところの上水に流れ込むものを含めて、監視していただきたいという話しがあったと思うんですけども、私のほうの海のほうからいっても、全国的に微妙に、海のほうに何かが出ているぽくて、その原因がよくわかってなくて、2年間の太平洋回るような海水の動きじゃないかと、最初はそういう解釈もあったんですけども、何か全国陸域にフォールアウトしたやつが、有機物系にいったのがだんだん、だんだん腐敗に伴ってその陸水を通じて海にきているんじゃないかという考え方もちょっとあるらしくて、そこら辺いろいろなところのデータを今探っている途中なんです。そういう意味でも、何かそういうふうなモニタリングがあると良いし、県のほうでもデータを取って研究されている人がいたら良いし、また変動する原因が何か公表していただきたいなど、ちょっと思ったので、そういうところはやっぱり水は山も海もみんなつながっている訳で、一貫通貫で理解ができれば皆さん安心かと思っておりますので、そういうリクエストを出しておきたいと思ったんです。どうぞよろしく申し上げます。

○議長

そのほか何かございますか。

○河井原子力専門員

先ほどの高坂さんのメンテナンス時期の周期の話に対する東電さんのご回答で、解釈の違いだったらあれですけども、保安規定で縛りがかかっているような、

で期末にならざるを得ないというようなご回答をされた部分があったと思うんですけれども、保安規定のどんなところに触れるのかちょっとご説明いただけますか。

○東京電力

周辺監視区域の放射線測定につきましては、定期的に点検することというふうにしており今までずっと決まった時期でやってございますので、その時期の変更につきましては、保安規定の違反にならないように調整する必要があります。どうしてもその点検で欠測の重なる部分ということで調整ということになれば、点検頻度のところで前倒した分、1年に1回というのは決まっていますので、そのところを調整してやることになるかと思えます。何が何でも第4四半期でなければいけないということではありませんが、今そういうことで、点検は第4四半期と決めてずっと経年してやっておりますので、そういう状況で、ちょっと歯切れが悪いですが、そういう点検をしてございます。

○河井原子力専門員

今のご回答ですと、全体に平均して欠測期間が年間それぞれのモニタでばらけると。余り言葉はよくないですけれども、ばらけるような形にするのに点検を先送りにするわけにはいかないとおっしゃったわけですね。（「はい」の声あり）すると、手前に持ってきて、欠測の措置が第4四半期だけに集中するというちょっと奇異な状況をなるべくなら分散したほうがいいんじゃないかというのが高坂さんの趣旨であったはずなんですけれども、それは可能だということなんです。その手前のほうに持ってくるといふ形であれば。

○東京電力

はい、調整はつくかと思えます。

○河井原子力専門員

じゃあ、そういう形で可能かどうか、ぜひご検討ください。

○東京電力

はい、承知しました。

○議長

議題1につきまして、その他ございますか。

2の議題に入ってからまた質問は受けませんが、ただいまの議題1の件

につきましても、今ほどご説明ありましたけれども、点検の関係は県も東電も含めて、工夫しながら測定に支障がないようにしっかりと対応をお願いしたいと思っております。

あと、さっき委員のほうからあった大熊町の大野の最大値の関係ですね、その辺につきましてもはしっかりと考察しながら対応というか、現象を含めて対応していただくということでお願いしたいと思っております。

あと、飯舘村の上水の件ありましたけれども、その上水に関してはしっかりと測定していただきながら、それも含めてそのほか県民に対して情報提供必要なものについてはしっかりと測定、分析しながら情報提供をしていただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、議題2に移りたいと思っております。

海域のモニタリングに関してですけれども、初めに規制庁さんのほうから資料2-1、海域モニタリング結果の解析についてにつきまして説明をお願いいたします。

○原子力規制庁

原子力規制庁福島地方放射線モニタリング対策官の河村でございます。今年度もよろしくお願いいたします。

それでは、資料2-1の説明をさせていただきます。

資料2-1は、5月の月報とあと後ろのほうに海水と海底土のトレンドグラフを添付してございます。こちらの資料は、4月に公表されたものを5月に集計いたしましたして評価した月報という格好になっております。

この資料2-1の構成でございますけれども、1枚目に解析結果をまとめたものを一覧で記載をしてございます。解析結果といたしまして、下線を引いてございますけれども、特別の変化はありませんでしたという記載をしてございますが、四角い枠のすぐ下に、「特別の変化」とは、「過去の傾向とは異なる変化」を示しますとの注釈を記載することとしてございます。したがって、過去の傾向とは異なる変化があった場合には本文中に概略を記載するというのを考えておるものでございます。

1枚めくっていただきますと、別紙ということで、解析結果の詳細についての取りまとめを記載してございます。別紙につきましては、ことしの3月の公表分

から各項目の直後にまず結論を記載するということとしまして、さらに、調査機関、測定等の期間、測定場所、調査結果等の項目に分けて記載することで、より見やすくなるように記載を変更したものでございます。

別紙につきましては、7ページまで記載をしてございまして、さらに、その後ろに参考資料ということで、細かい基礎データを添付しているという構成になっております。

それでは、別紙の1ページに戻っていただきまして、説明を続けさせていただきます。

今回は、4月の月報ということで、こちら「総合モニタリング計画」に基づきまして、関係機関が実施し、平成29年4月1日から4月30日までに公表された結果について取りまとめたものでございます。

まず、Iとしまして、福島県及び近隣県の環境（陸域と海域）のモニタリング結果について記載をしてございます。

まず1の空間線量については、空間線量率と積算線量がございすけれども、今回は参考資料の1から2ページに積算線量の詳細データを記載してございます。積算線量の結果につきましては、全体的に減少傾向にあつて特別な変化はなかったということでございます。

続きまして、2ページの2の大気中の放射性物質濃度についてですけれども、詳細データにつきましては、参考資料の3から10ページに記載をしてございます。内容につきましては、ダストの20キロ圏内と20キロ圏外、それから福島市内の定時降水の結果でございます。測定結果については、全体的に減少傾向にあつて特別な変化はなかったということでございます。

続きまして、3の月間降下物濃度についてですけれども、こちら参考資料の21ページに詳細データを記載してございます。3月の福島県における月間降下物の結果でございすけれども、こちら全体的に減少傾向にあつて特別な変化はなかったということでございます。

続きまして、4の海水・海底土の放射性物質濃度についてですけれども、こちら海域のエリアを分けまして、①として第一原子力発電所近傍海域、②としまして発電所沿岸・沖合海域、③としまして、福島県の港湾・海面漁場ということで分けまして、その中でさらに分析項目ごとに記載をするということにしてござい

ます。

詳細データについては、ちょっと資料が多いんですが、参考資料の22ページから56ページに記載をさせていただきます。

参考資料の26ページをごらんください。

26ページに福島県の沿岸・沖合の海水の放射能濃度分布について記載をさせていただきます。こちら採取地点の地図と測定結果を分けて記載しております。測定結果については、当該期間の測定結果のほか、直近の測定結果を記載することで変化がわかるような記載としてさせていただきます。参考資料の28ページ以降も同様の記載としてさせていただきます。

さらに、時間的な経過に伴う放射性物質濃度の変化についての傾向を見やすくするためにトレンドグラフをつけてさせていただきます。ページがなくて恐縮でございますけれども、56ページ以降、海水のトレンドグラフとそのさらに後ろのほうに海底土のトレンドグラフを記載をさせていただいております。

まず、56ページも含めて、次の海水のトレンドグラフのほうを見ていただきたいと思うんですけれども、まず沿岸海域につきましては、4月までのデータを記載させていただきます。昨年の8月ごろですかね、お伝えしました海水試料の測定値に若干高い傾向がございましたが、その後は元の傾向に戻っているということでございます。

続きまして、海底土のトレンドグラフですが、こちらすみません、後ろから5枚めくっていただきますと、海底土のトレンドグラフが記載させていただきますけれども、海底土につきましては、T-1、T-2、T-3といったところで、わかりやすいと思いますが、余りばらつきがない格好です。飛び出ているグラフもありますけれども、T-5とか、T-D1とか、T-D5等ばらつきが大きい地点もありますものですから、海水と比較しますと、顕著な減少傾向が認められないということで、ほぼ横ばいというふうに考えているものでございます。

海水と海底土の測定結果につきましては、まず海水につきましては、全体的に減少傾向にあって、特別な変化はなかったと。また、海底土につきましては、先ほど説明したようにばらつきもあることから、特別の変化はなかったと記載をさせていただきます。

それでは、別紙の7ページに戻っていただきまして、7ページは、IIといたし

まして全国のモニタリング結果について記載をしてございます。

月間降下物について、先ほども参照してはいますが、参考資料の25ページに詳細データを載せてはいますが、測定結果については、全体的に減少傾向にあって特別な変化はなかったということでございます。

Ⅲとしてその他のモニタリング結果も記載してはいますが、資料の2-1につきましては、以上でございます。

○議長

それでは、次に東京電力さんより資料2-2及び資料2-3につきまして説明をお願いします。

○東京電力

それでは、プロジェクト計画部の白木のほうからご説明させていただきます。

中身を説明する前に、資料2-2と2-3は今年度から形式を大幅に変えてございます。変更理由等については、説明の中でさせていただきます。

まず、資料2-2、港湾内・周辺海域の海水モニタリング状況でございますが、はじめに、資料の字が小さい事お詫び申し上げます。次回からは1ページ1枚の資料にさせていただきますと思いますが、本日はこれでご容赦願いたいと思います。申しわけありません。

まず、1ページでございます。前回までは測定地点のデータを全て載せてはいたしましたが、非常にグラフも小さくなって見にくいということ、あとはこのグラフで何を確かしているのかというのがちょっと不明確になっているということ、海側遮水壁を閉じたのが下の注にありますように、2015年10月26日ということで、ほぼ1年半たっておりますので、海側遮水壁前後というよりも、それ以降、例えばある一定の期間でどういった変動をしているのかということを見たほうが、意味があるというふうに考えましたので、期間といたしましては、横軸は1年間の期間をとってございます。

地点といたしましては、開渠内南側（赤丸地点）と開渠内北側（青丸地点）の2点を代表として示しています。開渠南側がBC排水路とK排水路の流入口ということで、主にセシウムはここから流れてきているものと考えています。

あと、ストロンチウムは、ご存じのように地下水を経由してはございますが、海側遮水壁を設置した後、グラフの中で緑の点を打っているグラフがでございます。

非常に低い濃度で推移しているということをこのグラフをもって随時確認していく。場合によっては何か異常な数字とか、高い数字が出てきたら、ほかの地点のところもお示しさせていただいて、その説明をさせていただくということをしていただきたいと思います。

なお、当然のことながら、測定したデータは全て公表していきまして、当社ホームページとかでは載せさせていただいています。

なお、今期でございますが、従前どおり雨が降ると若干セシウム濃度が上がってございますが、特別上昇しているということはなく、この赤丸地点とこの青丸地点がほぼ同じということで、排水路から出てきているものがこの開渠内から出ていっているというふうに考えてございます。

次のページめくっていただきまして、2ページでございます。

これを小さくて申しわけありませんが、これ自体は特に変更がなく、測定地点とグラフです。ただし、期間は、前ページと同じように、過去1年間を随時更新していくというような形にさせていただきたいと思います。特に、数字的には異常なところはない。

若干上の列の真ん中のところの海水モニタでございますが、変動がちょっと若干多かったり少なかったりする中で、モニタにいわゆる汚れ等がありますので、その清掃頻度と方法をいろいろ試行錯誤してございます。それによってちょっと若干変えてということで、全体としては特に異常がないというふうに考えてございます。

次、3ページのこれも同じでございます。地点は特に変わってございません。これも期間を同じくさせていただいて、継続して1年間を見ていくというふうにさせていただきたいというふうに思います。

次、4ページ目でございます。これも特に変わりません。南北放水口の近傍の地点をずっと測定いたしまして、これ以降ちょっとグラフの中に表を載せてございます。これ上期、下期で意味があるのかということもありませんけれども、一応数字でどのくらい下がって変動しているのかというのをわかりやすくごらんいただいたほうがいいということで、上期、下期の単位でございますが、その前にとったデータを単純比較して、特に表にあるような数字を示させていただいておりますということでございます。

次、6ページ、これは港湾外で、ここだけちょっと変えてございまして、タイトルにもあります通り、6ページは、福島第一10キロ圏内、7ページは10キロ以遠から20キロ圏内ということで、10キロと20キロでどうなのかということを示しています。

これはご存じかと思えますけれども、今漁業者様のほうが試験操業を進めていただいておりますが、だんだんと発電所の近くのほうでも可能ではないかというようなことをご意見等を承っておりますので、20キロと10キロ違いがあるのかないのかということをごわかりやすくということを示したほうが良いということで、このようなグラフにしております。

数値的にはほぼ内側で、やっぱり10キロ圏内のほうが上と下比べますとグラフの縦軸を見ますと、上の10キロ圏内では、0.01のところまでできていますが、下の10キロ以遠20キロでは、0.01未満か、0.001というところになっている。あとは例えば7ページの左のところですね。10キロ以遠なんですけれども、海岸に近いところでは、0.1未満の推移ということで、ちょっとここは高いということで、やっぱり海流が南北に流れている関係で、海岸に近いところは若干高いという状況になっています。

あと、表の中も、ちょっと本日大変小さくて、見にくくて申しわけありませんが、表の中にやはり上半期、下半期の平均値を、数字を出ささせていただきまして、どういうふうな推移をしているのかということをごらんいただければというふうに考えました。

8ページが、ちょっとこれはもう今となっては余り必要ではないのかもしれませんが、海側遮水壁が閉じた前はどうかだったかというところでご覧下さい。従前からつけていた資料つけてございます。

なお、9ページ以降は、先ほど規制庁様からありましたように、当社分のところで海域モニタリングの変更点を示しています。一言で言いますと、ストロンチウムの検出限界値を震災前の0.001 Bq/Lに変えさせていただいておりますということでございます。

次に、資料2-3でございます。

これは魚介類の測定結果ということで、本日、大幅に資料を変えてございます。どうしたかということ、取れた魚を全て載せるようにしました。濃度は検出限界未

満等、また1桁ベクレルの数字なんですが、そのような魚が全てですよということをごらんいただくことが役に立つのかなと思ひまして、ちょっと枚数が多くなってございますが、地点ごとに採れた魚の状況を示しています。

あと、情報といたしましても、全長と重量を入れています。これは漁業をやっている専門家の方が全長と重量を見ると魚の年齢とかがわかるというふうにお聞きしましたので、その情報も入れてございます。

1ページから各地点で採れた魚の状況をすべて載せてございます。ずっとめくっていただいて、ちょっと若干数字が出てきますのは、5ページのところです。やっぱりだんだん先ほどの海水濃度と同じように、沿岸に近いところになりますと、1桁ベクレルで、値的には全く問題はないと思ひてございますが、検出限界を若干超えた魚が出てきているという状況でございます。これらのデータを積み重ねて現状をご説明させていただきたいというふうにしてございます。

次、9ページ目でございます。これは従前からお示ししました当該期間、今月はことしの2月～4月でございますが、これも採取された全ての魚を載せていただいて、これは当該期間に限ったことで、どのぐらいの値が出ているのかということを示させていただきました。一番高いものについては、約30Bq/kgというのが出てございますが、大部分が検出限界未満、もしくは1桁オーダーの濃度ということでございます。

次、10ページ目、これは、このグラフ自体は前回まで載せていましたが、今後先ほどの海水濃度とあわせて10キロと20キロの違いがあるやなしやということをごらんいただくということがいいのかなと思ひまして、そこの凡例にありますように、赤い点と青い点で10キロ圏内と圏外を分けてわかるようにしてみました。

魚種によっては、例えば右下のところのババガレイなんかは、従前よりババガレイ自体が非常に個体によってばらつきが大きいという専門家の研究結果等がございましたけれども、10キロと20キロだとババガレイだけはやっぱり10キロ圏内のほうが、濃度が高いのがある。いずれにしても基準値の100Bq/kgは、今現在は全てのところで魚で満足してございますが、こういう傾向が見えているということで、10キロ圏内での状況というのもわかりやすくお示しさせて頂きました。

次、11ページでございます。これ港湾内でございます。これも先ほど港湾外と同じように、採取された魚を全て載せるようにしてございます。

あと、グラフ、字が小さくて申しわけありませんが、採取場所も港湾内の被覆工事が終了いたしましたので、工事に邪魔になっていた採取地点も今復活させておまして、若干まだ完全ではございませんが、かご漁の地点をふやすとか、港湾内刺し網も、最初のほうはA、E、Gという3カ所でやっていましたが、徐々に可能な地点をふやさせていただいております。また、とれたものを全て載せてございます。

ただ、今のやり方は、まず最初に網を入れて、次の朝に引き揚げるということをやってございますので、全ての魚が測定できるというわけではございませんが、測定可能なものは全て測定するというやり方をやってございます。

あと、12ページは今の現状ということで、ご覧の通りですが。移動防止網を港湾に三重に設置するほか、移動防止網等々、あとは四角で囲っているところがかご漁、緑のところは刺し網ということで、港湾内からの高濃度の魚が出ないように、もしくは入ってしまったものは駆逐するというようなことを今後も継続して進めていきたいというふうに思っております。

以上でございます。

○議長

それでは、ただいまの説明に対しましてご質問、ご意見がありましたら、お願いしたいと思います。

○高坂原子力総括専門員

ご説明ありがとうございました。規制庁さんの環境モニタリングの結果の解析は、随分わかりやすくなって、こういうまとめ方していただくと非常に大変よく理解できるので、さらにこういうわかりやすい資料を提供していただきたいんですけれども。県側と、東京電力さんのデータをうまくまとめているんですけれども、何かこれでさらに突っ込んで、この辺の場所は、さらに環境モニタリングから見た場合に改善の余地があるから、こういう取り組みをすべきだとか、そういうちょっと改善につながるような考察みたいのをもしできれば、今後追加していただくとより有効じゃないかなと思います。

それから、資料2-2についてで、これも東京電力さんから海水モニタリング

の状況のご説明ありました。これも非常に資料がわかりやすくなったんですけれども。それで従来から気になっているのは、1 ページに1～4号機の取水口のある開渠内の海水サンプリング結果として、セシウム、全ベータ、ストロンチウムの濃度が載っておりますけれども、先ほどご説明ありましたように、このエリアに排水が流入している、特にK排水路から多くの雨が降ると濃度の高いものが流れ込むとかして、この開渠の出口のシルトフェンスがあるということで、ここで特に粒子状のものはかなり捕捉できるのではないかなと思います。

それから、次の2 ページに、港湾内（1～4号取水口開渠外）の海水サンプリングの結果があります。これらの数値を見ていただくと、例えばセシウムの値を見ていただくと、1 ページだとセシウムが10 Bq/kg から100 Bq/kg までの範囲ですが2 ページ（1～4号機取水口開渠外の港湾内）ではそれよりもワンオーダー低くて、10分の1ぐらいの、高くても10 Bq/kg ぐらいの範囲の値です。。セシウムだともっと低いですね。1から10ぐらい。

それで、申し上げたかったのは、開渠内外を見ると、やはり明らかに取水口のある開渠内と外側の港湾内では海水の濃度に差が見られます。ですから、これは本格的には二重構造じゃないですけれども、港湾の構造ですね、一応二重化しているような効果があると思います。

それで、海水中の放射性物質濃度をうまくバリアとして低減するという意味では、この取水口のある開渠内のこのゾーンというのは非常に重要なので、K排水路の排水の放射能濃度低減対策が完了して、降雨時の濃度の高い排水が流入する恐れがなくなり、このゾーンの効果を期待しなくてもいいようなことがなるまでは、このエリアの取り扱いは慎重に考えていただきたいというお願いでございます。

○東京電力

了解しました。

○原委員

すみません、資料2-3の11ページのところで、第一原子力発電所の港湾内の魚の測定結果が載っております、そこの2のところと3のところ、2017年にとられた魚のセシウム濃度が100 Bq/kg を超えるものが1つつつデータとして載っているということで、ちょっと100 Bq/kg を超えていると

ということでちょっと気にはなるんですけれども、これは港内で小さいときに魚が入ってきて、それがある程度成長する過程で放射能濃度が高くなっているということなんでしょうか。

ちよつとこら辺の100Bq/kg、10キロ、20キロを超えるような圏内でとられた魚には100Bq/kgを超えるようなものはないんですけれども、港内でとれたこれについては超えているということで、こら辺の見解についてお聞かせ願えればと思います。

○東京電力

すみません、魚の専門家でないものがちよつと原先生の前でちよつと僭越でございしますが、港湾内の海水濃度は、今高坂さんからご説明もあった1Bq/L未満になっています。また、海底はもう被覆というのがございまして、かなり頑強な、いわゆるコンクリート状のものになってございしますので、海底からの移行はないと思つてございします。

あと、2回ほどでございしますが、深さ方向の水の分布もとつたんですけれども、それほど深さ方向で違いがないということで、もし今ここでお示ししています1Bq/Lであれば、いわゆる一般的に言われているように100倍濃縮したところで100Bq/kgで、今入つてきたものが今の環境によつて100Bq/kgを超えるということは非常に可能性としては小さいと考へています。

ただ、漁業関係者の方から、大きさをお示ししますと、やっぱりちよつと餌の関係で魚の成長というのも違つてくるらしいんですね。ですから、大きさだけで単純に何年前ということと言えないんですけども、ちよつと震災前からずっと生きているものにするると、ちよつと大きさとしては小さいねということで、はっきりしたことはわかりませんが、今の環境で今後高い濃度が出るというふうには思ひにくいというふうに考へてございします。

○原委員

ありがとうございます。港内の魚については、今状況は積極的に捕獲されているということで、数自体は小さい魚が入つてきてしまえばどうにもならない部分はあるんでしょうけれども、一旦入つてきたものについては外に出ないような対策ということに関しては、今のところは万全の対策を東電さんとしてはとつておられるというふうに考へてよろしいでしょうか。

○東京電力

万全と言うと甚だお恥ずかしゅうございますが、今言ったようにできる限りのことをやってございまして、あとはおっしゃいましたように、採れる魚がかなり激減してございますので、ほとんど中には生息しているものを外に影響を及ぼすのは非常に感じとしては低くなっているというふうに考えてございます。

○石田委員

同じページのところなんですけれども、重量が不足で対象なしとか、あるいは試料が損傷のため測定対象なしというのがかなりあるんですけれども、重量不足でできないというのはわかるんですが、例えば人にとって大事なのはやはり可食部だと思うんですけれども、可食部、例えば試料損傷のため測定できないというものについて、可食部だけを解体して測定するというようなことはお考えにはなっていないのでしょうか。

○東京電力

ちょっとご説明したいと思います。今先生がおっしゃったところで今後やろうとしています。まずは、量が少なくても、今までは我々は200グラムを基準にしてやってございましたが、測定器の効率をとれば、100であろうと50であろうとできますので、それに量が少なくてもできることを今後やろうとしています。

もう一点、やっぱり損傷というのは、例えば尻尾がとれているだけだったら、まだ先生おっしゃるように可食部はとれているんですけれども、ほとんどのものが、含水率が変わってきている。網に引っかかった状態で、多分魚が死んでしまって、その後体内の含水率が変わってきますので、ちょっとその分析となると、かなり難しいと考えています。何とかできないかということで、先ほどありましたような専門機関のほうにもお聞きしたんですけれども、ちょっと難しいというようなことがありまして、まず第1ステップとしてはなるべく正常な魚の可食部の状態でできるだけ少量の分析をやるということ、まずは第1ステップとしてやりたいと思っています。

○石田委員

はい、わかりました。第1ステップはそういうことでいいと思うんですけれども、ここに書いているのを見ると、対象なしという文言が非常に多いので、せっかくとれているのにもったいないなと思ったので、ぜひ今のような考え方で測定

方よろしくお願ひしたいと思ひます。

○藤城委員

資料2-2でご説明いただいた東電の海水サンプリングの結果、非常にわかりやすく前よりもよく整理されていると思うんですが、この取水口の開渠港内の値、例えばそれで今ここへ注ぐK排水路、B排水路を浄化する作業はいろいろ行われているわけですね。ですけれども、ここで見る限りはまだ成果は出てないというふうに見てよろしいんでしょうか。

その辺のいわゆる東電さんが努力されている浄化対策と、ここで採取される結果との関係でのという格好で見えていくと、どのようになるかという、その辺の現状という形で教えていただければありがたいと思うんですが。

○東京電力

本日は資料をご用意しなくて本当に申しわけありません。。実はこれにつきましては、前回も規制庁様の監視評価検討会のほうでまとめてご説明させて頂いています。端的に言いますと、敷地内を、フェーシング等を行うことによって、山側から流れている地下水は非常に濃度が下がってきて、海への影響を及ぼすことはないというふうに考えています。

ただ、雨が降ったときに、K排水路濃度が非常に高くなるということがいまだに継続しています。これはフェーシングをしていない1から4号機の周りの土とか、あとは建物の屋上部に事故時に飛んでしまった瓦れき等がまだ残っておりまして、非常にその瓦れき等がまだ汚染状況が高いと、線量もミリシーベルト、1ミリとか2ミリあるということで、そういう瓦れきに雨が接触して、そこから回り回ってK排水路に流れているのではないかというふうに思っています。

確かにこの海の濃度も雨が降ると上がるということが、ちょっと定常ではございませんが、確認しておりますので、その現象を雨によって1～4号周りの土及び屋根から流れてきているものが影響、海の影響としては間違いないだろうということで、今現在そんなにわかっている事象と齟齬が生じているということではないと思ひます。

次のステップとしてはそういう汚染源になっているところをできるだけ下げること。もしくは今後排水路自体とか、排水路に流れ込んでいる細い枝管と呼ばれている管がありますので、そこへ浄化装置を入れるとかということは今継続して

進めてございます。

○藤城委員

どうもありがとうございました。要するに除染作業というのにまだ過渡期の段階だということで、むしろ自然、降雨等の影響のほうが大きく出ているという理解でよろしゅうございますね。これからの時期以降、ぜひその除染作業の進行に伴ってどの程度というのをウオッチをちゃんとしていただいた後、ご説明いただければと思います。（「わかりました」の声あり）

○田上委員

資料2-1の原子力規制委員会さんの資料についてなんですが、まず最初に福島県全域等ということで、空間線量については、特別の変化はありませんでしたと記載されています。さらに拝見しますと、4月1日から4月30日までのデータについてこのように評価いただいているわけです。ただ、ちょっと先走ってしまうことになってますが、資料3-2で今後福島県さんのほうからご説明いただけるかと思いますが、山火事があったことについて何のコメントもされていないところ、こういうところは少し気になっております。

29日から30日分について、何か追加のコメントは原子力規制委員会さんのほうからありますかということと、また、既にこの資料は5月15日で公表済みということですので、次のときに5月の分ということで公表されるときに、その分を考慮した評価というものがなされるのかどうかということをお伺いしたいと思います。

○原子力規制委員会

原子力規制庁監視情報課の滝田でございます。

こちらに関しては、一応主にこちら後ほど県さんのほうからもご紹介あると思いますが、メインはあくまでも県を主体としておりまして、それに合わせて我々のほうとしては通常の監視体制の中で一部運営、モニタリングカーを走らせてみたりとか、もしくはいろいろな降下物等についても評価して、もしくはモニタリングポストについても監視というのを強化しているという体制でございます。その中で、特異的なものがあればそれについてご報告させていただくという形になると思います。

○議長

よろしいですか。

○田上委員

イベントとしてはやっぱり気になる事象だと思うんですね。一部報道でもあったようなこともありますので、空間線量率等に関しては変動はないけれども、こういうイベントのあったときに、やはり公式なコメントというものをきちんとただけるといのがまた安心につながるのかなと思うんですが、そういうコメントはないということになりますか。

○原子力規制委員会

これについては、うちのほうから直接的にコメントをすることは今の時点で決めてはおりません。ですが、一応皆様のほうにも情報は入っているかどうか分かりませんが、一応林野庁を中心とした調査が入っておりますので、その辺の結果も受けて、その後我々としてもどのような評価にしていくべきなのかというのを検討させていただいた段階で、必要であれば、そういったうちのほうからの評価を公表させていただくという形になろうかと思えます。（「わかりました」の声あり）

○議長

よろしいですか。今の件、私のほうからですけれども、今規制庁さんおっしゃった形があります。この後説明あると思いますけれども、本県としても今の林野庁さん等の詳細調査を踏まえて、あとはそれぞれ専門家の方のご意見いただきながら、やっぱり分析した結果等を県民に対して、または広く公表していきたいとは考えております。後で説明させます。

では、いいですか。今魚の件。

○原委員

今、魚というところで、何かやっぱりアイナメとクロダイということ为先ほど出ていたのは、30センチぐらいあったから結構でかいなと。でかいなということは随分前からいるのかなと思ったんだけど、私よりもさらにプロの現場の漁業者、成長が低い部分もあるけれどもというようなお話だったと思います。魚がいったん入っても、港内はそんなに食べ物があるような環境ではない。ただ、先ほど刺し網にかかった魚の損傷状態がひどくて測れないというのは、そいつらが餌になっているわけですよ。だから、網を掛けることによってそうなったと

いう可能性もあるわけですね。

だから、そんな皮肉なこともあるのかなと思うんですけども、水産試験場さんが一生懸命これから解析されて、解釈されて、そこら辺はこれから発表されるんじゃないかと期待します。今の対策を続けていけば大丈夫だとは思いますが。この程度のコメントですみません。

あと、すごく細かいデータまで示していただけてどうもありがとうございました。いろいろ参考にさせていただきます。どうもありがとうございました。

○議長

それでは、今の件また何かあればまた最後にお伺いしますけれども、今の件につきましては、それぞれ東電さんの資料等もいろいろこれまでの意見等を踏まえまして、わかりやすくされて資料提出されておりますので、ありがとうございます。

東電さんにおいては、発電所内の放射線管理ですね、しっかり徹底して、汚染水の流出防止対策等、しっかり対応していただきながら、わかりやすく資料としても出していきたいので、お願いをしたいと思います。

5. 報告事項

○議長

それでは、議題2のほうは終了させていただきまして、最後に何かあればまたあれですけども、最後に、5. 報告事項に移りたいと思います。

まず、資料3-1の総合モニタリング計画の変更事項について、去年との変更点を中心に規制庁さんのほうから説明をお願いしたいと思います。

○原子力規制庁

規制庁の監視情報課の滝田でございます。

本年度もこの総合モニタリング計画を改定させていただきました。一応皆様のほうにあるお手元の資料については、改正の内容がわかりやすいようにしたちょっとカラー、一部ちょっと資料の手違いでモノクロのままというふうになっておりますが、要するに見え消し版という形で改正させていただいたものでございます。ですので、ちゃんとした印刷物が必要な方は申しわけありませんが、規制庁のホームページのほうからダウンロードしていただければと思います。

それでは、この資料3-1で説明させていただきます。

まず、表については、当然日付の改定があります。それから、最初に本文のほう、2行目のところですが、一応東京電力株式会社が社名変更がありましたので、現東京電力ホールディングス株式会社としております。それから中段のところ、これは震災5年からというものを年の変更という形で6年としております。

次、めくっていただいて、こちら、目的、役割分担等は特に大きな変更はございません。

それから、ずっとめくっていただきまして、6ページでございます。

こちらの上側、水環境のモニタリングのところですが、こちら中段のところ、括弧書きがあります。定期的を実施する、ただし、福島県内の海水浴場及び湖水浴場のモニタリングについて、従来は「6月から8月は頻度を上げて」というのを「開設時期の前後に実施する」という形に変えております。

それから次、7ページでございます。

2) 学校等(学校、保育所等)のモニタリング計画のところの、2段目、屋外プールの水の放射性物質の濃度の測定について、こちらのほうも「6月から9月に定期的に」というのを「随時」という形に変更をしております。

それと、失礼しました。もう一個上の段で、失礼しました。福島県内の幼稚園、小学校、中学校、高等学校、保育所等の空間線量率ですね。測定のほう、「数カ月に一度」というのを「年に一度」に変更しております。

それから、めくっていただいて8ページです。

5) 農地土壌、林野、牧草等のモニタリング計画のところの、林野、牧草等のモニタリング計画で、こちら「関係都道府県ごとに都道府県内各地」という言葉でちょっと言葉の整理としてわかりにくいということですので、特に意味は変わっておりません。ただ単に「関係県」の牧草等という形でわかりやすく表記し直したものでございます。

そして、さらにめくっていただいて別紙、海域モニタリングの進め方、こちらのほうが実質的に大きく内容として変わっております。2. 実施体制、これは先ほどの名称の変更という部分がありましたので、そちらの変更でございます。3. 実施海域のところも東電の関係を変えております。

それから、次の2ページでございます。

表2 近傍海域の海水モニタリング、こちらの採取ポイントとしまして、こちら表の中の左側、白黒で申しわけありませんが、これまでT-2-1として採取しておりました。もともとここはT-2で採取していましたが、海底土の採取が困難になったためにT-2-1に移動した。という経緯のものです。しかし、T-2-1での海水や海底土を採取するためのアクセス道に問題等ありました。同時にT-2で採取できる条件が整いましたので、総合モニタリング計画も元のこちらT-2に直させていただくということでございます。

それに合わせまして、図も従来「図4」としてありましたのを「図3」というふうにしております。ですが、これはもともとの図と、図4と図3の中身が変わっているというわけではございませんで、これはこの後説明させていただきます図1が従来ありました。今回ちょっとつけておりませんので、ちょっと比較ということができませんので、申しわけありませんが、従来ありました図1を削除しているという形で、図の番号が繰り上がっているということでございます。

そして、核種の関係で、ストロンチウムのところなんです、従来「 1×10^{-2} 」、いわゆる検出下限値でしたのを「 1×10^{-3} 」という形にしております。

次が表の左2番も、これも「図4」から「図3」、その下も「図4」から「図3」、その下も「図4」が「図3」でございまして。それで、3番目のところの検出限界、これ原子力規制委員会のほうですが、これは最初のところで言いました東電のほうの検出下限値を下げておりますが、これについても同じことございまして、ストロンチウム-90のところを「 10^{-2} 」から「 10^{-3} 」にそろえてございまして。

次、めくっていただきます。こちらが今回結構大きく変わったところでございます。

表3 沿岸海域の海水モニタリングとしまして、こちら青森県の部分と岩手県の環境省が測定しておりましたE-21、E-22、E-23、それからE-34、E-35、E-36、これらについてのセシウムの海水モニタリングは従来年に1回ということでしたが、これは全部取りやめております。ですが、一応これに関してはまだ数値としてずっとNDが続いているということもございまして、実際に昨年度からもう既に環境省のほうではここでの採取分析については取りやめておりますので、本年度この採取ポイントから削除するというようにしてござい

す。

これに合わせまして、先ほども言いましたが、もともと図1にこれらを示しておりましたので、この図がなくなりますので、従来「図1」としたところがなくなります。ですので、岩手県のE-31、E-32につきましては、図が従来2だったものが1という形に変更という形になっています。

その下の宮城県のところも、これは特に変わりございませんので、図2が1となります。

ただし、その下、E-4F、E-4G、E-4Hにつきましては、これも先ほどと同じ理由により採取をしておりませんので、計画から外させていただくことになりました。

次、福島県のほうですが、こちらも図の変更ということが左側に示してありでございます。

ただし、福島県の2段目のところのストロンチウムがございしますが、これ東京電力の測定関係ですが、ここの検出下限値も従来「 10^{-2} 」のところ「 10^{-3} 」になったという形で検出下限値を下げしております。

次、4ページでございます。

こちらも福島県内の環境省の部分で、E-7C、E-7D、E-7Eについて、これもセシウム関係については採取分析しておりませんので、枠から外させていただいております。

あと、その表の中では、結局図の繰り上がった番号の変更ということになります。

そして、下側、沖合海域についてですが、こちら採取ポイントとしての、これも図の変更、繰り上がりということでございます。

めくっていただいて、6ページのほう、こちら外洋海域、こちらも規制庁、海上保安庁ですが、これらも図の番号の繰り上がりでございます。その下、東京湾についても同様に図の番号の繰り上がりで、特に変更はございません。

7ページでございます。

7ページ海底土でございますが、近傍海域については、これについては採取ポイントが、先ほど海水のほうでありましたが、「T-2-1」が「T-2」という形で名称変更となっております。図については繰り上がりでございます。

次、(2) 沿岸海域について、こちら側がまた先ほどと海水と同様に、環境省関係のところが大きく変わっておりまして、まず青森県が海水と同時に図1の部分、E-21、E-22、E-23が採取を取りやめておりますので、削除させていただき、岩手県のE-34、E-35、E-36についても取りやめさせていただきます。

ただし、海水に関しては、要するにNDという形で特に大きな変化がないということで取りやめられておりますが、それにかわって実は海底土に関しましては、ごらんとおり岩手県、宮城県、それぞれ海底土の採取ポイントをふやして、こちらのほうで推移を見ていくという形になっております。

これらについては、新たに追加しました図1ですね。今回つけております。旧来図2でありましたものについて、こちらに新たな追加ポイントをちょっと図のほうでそのポイントを示しておりませんが、追加して作り直しておるものでございます。

次、8ページでございます。

こちら図の番号の繰り上がりとともに、表の上から3段目、こちらが環境省のほうで分析地点をふやしたE-7F、E-7G、E-7Hの3カ所をふやしております。こちらは図としましては、図2のほうに追加が表記されておりますので、ご確認いただければと思います。

あと、それ以下につきましては、図の番号の繰り上がりという形になっております。

(3) 沖合海域につきましても、特に変更はございませんで、図の繰り上がりとなっております。

9ページ、東京湾の海底土のモニタリングですが、こちらに関しても特に変更はございませんで、図の番号の繰り上がりでございます。

それ以降、海洋生物のモニタリングについては、特に変更がございません。

一応総合モニタリング計画に関しましては、以上のところが変更となっております。

以上でございます。

○議長

はい、ありがとうございます。

それでは、続きまして資料3-2の浪江町の井出地区における林野火災の状況及び環境放射線モニタリングの実施計画について説明をお願いします。

○放射線監視室

私福島県放射線監視室の柏倉と申します。資料3-2で、浪江町井手地区の林野火災についての説明を簡単にしたいと思います。

まず、林野火災の概要のほうを見ていただきたいと思います。

こちら火災場所が浪江町と双葉町、両町にかかっておりまして、全て帰還困難区域内でありました。

焼損面積でございます。これまだ調査中で確定はしておりませんが、ここには50ヘクタール以上となる見込みとしておりますが、大体75ヘクタールはいつているということでございます。

火災なんです、ここに原因もまだ出火原因も確定はしてないんですが、落雷によるものではないかという推定がされております。

こちらの火災ですが、発覚したのが先月の29日の夕方の4時半ごろ、結局鎮火に至ったのが5月10日の午後3時ごろということで10日以上にわたって燃え続けたということでございます。

こちら長引いた理由としては、強風の日が続いた、空気が乾燥していたこと、あるいはこの火災のあった場所が谷が深くて険しい山で、水の便が非常に悪かったということなどなど、いろいろな要因が重なったためというふうに考えられております。

消火に当たっては、本部の設置状況とか記載してございますが、実際消火に当たったのが地元の消防本部、双葉消防本部、県内の消防本部とか自衛隊など、延べ5,000名を投入してようやく鎮火に至ったということございまして、自衛隊のヘリも延べ86機、防災ヘリ、各都道府県、あと政令市の防災ヘリも借りまして、そちらも延べ62機を投入したと。非常に大規模な消火活動が行われたということでございます。

下のほうに書いてあるのが位置図で、もう大体の図の赤いところで、この辺が燃えたというふうにしております。あと、小さな写真で現場の写真を添えているというところでございます。

裏のほうにいきまして、この林野火災を受けてどのような環境放射線モニタリ

ングなどを実施したのかというのが、こちらに記載してございます。まず、既存のモニタリングポストの測定というのは当然ながらやっていたんですが、それに加えて5月1日から鎮火した後の1週間後の5月17日まで火災現場周辺において空間線量率と大気浮遊じんの追加モニタリングを実施したところでございます。

場所ですが、下の真ん中あたりの地点図がございまして、こちら空間線量率に関しては①の十万山登山道入口（双葉町側）と、②山祇神社前、③石熊バス停跡、④が北側のほうにいきまして、十万山登山道入口（浪江町側）と4カ所で追加で実施しました。1日から4カ所で、サーベイメーターによって測定していたんですが、5月5日から①の地点を除いて②、③、④の3地点では可搬型モニタリングポストに切りかえて常時監視をしていったと。①につきましては、車の往来等の緊急車の関係がございまして、設置が物理的に難しかったというところがございます。

大気浮遊じんの測定でございまして、これも5月1日から、まず⑥の石熊公民館のところと、あと野上一区地区集会所の2カ所で実施して、5月2日に北側のほうのやすらぎ荘で実施したというところがございます。

なお、この追加のモニタリングを実施するに当たっては、5月10日から東京電力の皆さん、大気浮遊じんに関してのろ紙の交換とか、あと空間線量率の測定などをお手伝いしていただきました。大変ありがとうございました。

これらの結果でございまして、火災現場周辺の全ての地点において既存のもの、追加したものについて、空間線量率に関しては大きな変化は見られておりません。下のほうの線量率の推移、これは既存のものを上げておりますが、出火前、あと鎮火後にあっても急激に上がっているとか、そういうのは見られない状況でした。

一方、大気浮遊じんに関してのセシウム濃度については、一部で数値の変動がありました。最大値は、実は鎮火後の5月12日に石熊公民館、これは火災現場の南東側になるんですが、こちらで1 m³当たり29.47 mBqという値でございました。こういう値がありましたけれども、呼吸吸入による被曝線量を試算してみました。年間の追加被曝量である1 mSvの約100分の1以下であり、健康影響を及ぼすレベルではないというふうに考えております。

また、今後でございまして、例えば大気浮遊じんデータの塵の詳細を調べたりとか、もう少し調べていきたいというふうに考えておりまして、今後JAEAと

国立環境研究所と連携しながら調査をしていく予定としておりまして、この火事によって周辺環境の影響がどうなったかというのをきちんと把握していきたいというふうに考えております。当然その結果につきましては、わかりやすく住民の方にお知らせ、公表をしていくということを考えているところでございます。

簡単ですが、以上でございます。

○議長

それでは、ただいまの報告事項につきまして説明ありましたけれども、何かご質問等ありましたら、お願いしたいと思います。

○田上委員

資料3-2の裏側、健康影響とか、被曝線量を算出していただいているんですけども、この実際の計算方法をどうされていますか。

○放射線監視室

これは大気浮遊じんのまずセシウム濃度掛ける1日当たりの大体呼吸率、これが大体1日当たり22.2m³ぐらい、あとずっといたということで、365日分を掛けまして、あと実効線量計数、それはセシウム-134と137分をそれぞれ掛けて年当たりのミリシーベルトで算出したというものでございます。

○田上委員

そうなんですか。恐らく過大評価過ぎるんじゃないかというふうに思われますけれども、365日掛ける必要はないでしょうし、少なくとももうちょっと火事に呼応した形で空間中のダストの濃度を決めていくほうが。この1mSvに対して100分の1程度というのは、意外と大きいんですね。食品ですら100分の1に到達しないという話をしているのにもかかわらず、この高々十数日程度の火事でかなり離れているにもかかわらず、そういう評価をされてしまうとびっくりしてしまうと思います。ですので、もうちょっと現実に合った形で評価いただいて、より安心・安全に考慮した形で公表いただくとか、ご配慮をお願いしたいと思います。

○放射線監視室

ありがとうございます。これも仮に1年間ここに続けた場合というのはあり得ない状況で試算したものですから、もうちょっと現実的な評価できると思います。ありがとうございます。

○藤城委員

今の田上委員のご指摘にかかわるんですけれども、これもまだJAEAとも協力して、これからいろいろ検討されるという予定なので、まだいろいろな調査活動が続くんだらうと思いますけれども、この結果についてはできるだけきちんとした科学的なベースでもって報告書として出していただくような努力をしていただきたい。

というのは、この事象というのは、チェルノブイリでも非常に大きい火災が何度もありました。しかも、広大な火災がここで起こってしまして、その影響に対して非常に関心が強いことなので、それに対して正確な、科学的なベースのある結果をきちんと出すということが、モニタリングの観点からも大事だと思います。ぜひともそういう今でもされている作業を進めていただきたい。ただ、県が主体になるのか、国が主体になるのか、公的な責任を示すことが大事で、できるだけ公式な形での報告と広報が大事だと思いますので、ぜひその辺も考慮いただきたい。（「わかりました。できるだけ」の声あり）

○議長

放射線監視室長。

○放射線監視室

今ほど今後に向けてきちんとしたデータを示して、それもまとまり次第早目に、早目に対応したいというふうに考えてございます。

あともう一点、加えてご説明しておきたかったのは、今回の火災が起きた際に、非常に心配する向きで、今のSNSとかで非常に拡散している事態が起きています。これらに対しても、県のほうでは5月1日に、先ほどの線量とかでないですけども、現状のそのデータで非常に心配はないんだよということをいち早くお知らせしております。

今後求められるのは、今ほど言ったように周辺環境の調査の結果を出して影響のあるなしを皆さんにきちんと理解いただく、あとは田上先生からいただいたように、現実にもありもしないような設定じゃなくて、過大にならないように極めて科学的でありますよということが十分にわかるように、その辺をやっていきたいと思います。する体制につきましては、柏倉のほうからも話しありましたとおり、国と関係機関とタイアップしまして、一緒に調査を進めて、それを取りまとめの

上、両方の名前を出していきたいなというふうに思っています。

以上です。

○議長

よろしいですか。県としてもしっかりと正確な情報をしっかりと示して、広く公表していくということで、再調査考えていますので、しっかりと公表させていきたいと思います。

○原委員

規制庁さんのちょっと次の計画の話のところ、環境省さんが撤退されていますよね。それについては、何か規制庁さんのほうで把握されているかちょっとわかりませんか。環境調査としてはもう影響がないから安全宣言を出されて、だからうちは見なくていいというふうな理由にされたのか。まずそういうふうな撤退理由が何かあるんでしょうけれども、そこら辺はどこに行ったら見られるかとか、そういう情報をご存じでしょうか。

○原子力規制庁

その辺については、我々のほうではちょっと現時点で申しわけないんですが、正確には把握しておりませんので、よろしければ環境省のほうにお問い合わせいただければと思います。

○原委員

すみません、県のほうからも聞いていただけますか。すみませんが、よろしくをお願いします。

○議長

確認したいと思います。

○原委員

環境省さんが本当にこれでいいんだと、もう安全だというふうなお考えをお持ちなら、県民は安心して、国民も安心していいんですけども、ほかのところは念のために継続してちゃんと見ます、監視しますよ、何かありますかという話があると思うんですけども、よろしくをお願いします。

○議長

そのほかありますか。

○放射線監視室

原先生から今ご指摘あった件、ごもつともだと思います。要するに地点の整理というのは、やはり今現状の推移等に合わせて、的確に、それも科学的にきちんと後先わかるようにやっていくというのは、本来のあるべき姿だろうと思っています。

今回即座に答えられなかったのに、この当事者である環境省自体から、どういう考えに基づいて改定したのか説明がなかったので、すぐに皆さんにお示しできなかった点があります。こちらについては県のほうを通じてきちんとどういう考えのもとに、どういう整理をしたのかわかるようにしたいと思います。いずれにしても、きちんと科学的に前後でちゃんと比較ができるということが前提だと思っていますので、その辺はわきまえた上で対応したいと思います。

以上です。

○議長

それでは、そのほかございますでしょうか。

○放射線監視室

放射線監視室です。すみません、時間が押している中、1点だけお願いします。最初の第4四半期報告に関する件で、長谷川先生よりお話があった、大熊町大野の降下物の件です。

こちらについて、測定値の推移表というか、グラフ10ページ、資料1-1、カラー図の10ページをごらんいただきたいんですけども、これは、降下物のセシウム-137の推移をしめしていますが、大野局はこの緑のラインです。これが今回直近の値で最高値を上回っており、この地点の妥当性はどうかというご指摘をいただきました。

先生が仰るには、最高値を更新し続けるこの地点が大熊町大野の観測地点としてふさわしいかどうか、測定値が高い原因が何によるものか、あるいは高いということだけが喧伝されると非常に住民は心配するので、場合によってはふさわしくないのであれば、場所移動も含めて検討せよというのが、多分先生の論点だと思います。これについて、それぞれ今現在我々が行っている状況をご説明し、さらに地点の妥当性についてはご理解いただくよう私からお話させていただきたいと思います。

まず1点、事実として、最高値を更新したのかという件については、平成26

年からの測定結果では最高値を更新していません。今回測定分までの平成26年からの最大値は、 $4,300 \text{ Bq/m}^2$ で、これは平成27年2月の測定値で、ここが最大ですから、今回は更新はしていないということになります。

では、高くなった原因をちゃんと見ているのですかという件でございますけれども、ここの観測地点は、旧原子力センターの2階で、非常に特異な場所です。そもそも高い場所にあって汚染を拾わないのかというような話もありますし、先ほど河村さんの話にもありましたけれども、水準調査の地点も置いてございます。同一地点で捕集用の水盤が隣同士になっているのですが、その2つで差が生じるということも確認しています。そこで、双方の測定値の差異や局地的なもの、ローカルな要因によるものかどうかを追加調査していきまして、それぞれの大型水盤に補完的に小型の水盤を4方向に置いて、差が出るのかどうかとか、そうした調査はしております。このように、地点特異性があるかどうかを現在確認中ですので、その結果をお待ちください。

次に、地点妥当性、ここから移動すべきかどうかについてですけれども、これは我々としては絶対に動かしたくないというのが我々の考えです。動かすつもりは毛頭ない。これなぜかと申しますと、ここは事故前からずっと、昭和の時代から測定している場所です。なので、全く動かしたくありません。

その理由としては、全局の調査状況を見てもらえばわかると思いますが、常に春先高くなるというのは、この地点に限らず、スプリングピークで昔の核実験由来のフォールアウトが強風や西風により降下するのが顕著であるのが大体の傾向かと思えます。

同じような動きをしていますので、この10ページのグラフ見てもらえるとわかると思いますが、事故直後からだんだん全体的にどの地点も低減してきて、かつ、春先にピークが出てくる、普通のいわゆる事故前の動きに戻りつつあるのだろうなというふうに思っています。

これはよくデータを解析してみないと正しいかどうか分からないので、そこを断言するのは、まだ早計だとは思っていますけれども、傾向としてそういうことがあるので、ここを動かすことなく、同じ場所できちんとした観測を続けていきたいと思っています。

逆にもしこれを動かしたとすると、その別な地点で同じようなほかからの舞い

上がりを持たないかとか、そこでまた別なデータになって、その前後を比較するということが非常に困難になってしまうというと思います。そこは先生にぜひともご理解いただき、この場所の特異性など原因は追求しますので、この場所で継続的に測定をしていきたいというのが、今の県の考えです。

以上です。

○議長

長谷川委員。

○長谷川委員

酒井さん（放射線監視室長）がずっとやってこられた思いも込めて、気持ちはわかるんですが、このデータは、県民の方に大熊町の大野地域でこの程度のフォールアウトというか、（放射性粉じん）降下物がありますよということを示さなければいけない義務を持っているんです。それに対して、（結果として）特別なところをずっとそのまま測定し続けている。3・11事故以前ですと、そんなたまっていることは多分なかったと思はれるので、それはそれでよかったんだろうと思うんですよ。

だけれども、3・11事故後の大野地区でそこが代表になっているかということをよく考えていただきたい。しかも、それが、数値として、時系列で最大値じゃなくて、県内で一番高いところになっている。それを県民の方にどう伝えるのか。そこが一番高いんですと伝えている。しかも、（大野地区の放射性降下物のセシウム-137などの核種濃度は）この程度ありますよということを伝えたいのか、そこをよく考えていただきたいと思うんです。

確かに続けるのは続けてもいいんだけど、そうだったら、どこか別のところを追加していただく。そうしないと、わざわざ何か変なところを運悪く3・11の後、そこが特殊なところになったわけですよ。それをずっと継続するという、それはそれで意味はわかります。だけれども、じゃあ県内のフォールアウト、ここはこうだ、ここはこうだということで、特別なところを選んで、これは大熊町全体を代表しているんですよと県さんがお伝えしてよろしいと思ったなら、そのとおりやればいいし、そうでないと思われたら、やっぱり、改良でうまくいくかどうかはわかりませんが、その1つの方法を選んでしかるべきだと思います。

ちなみに宮城県は、屋上から下へおろしたら、普通の値になって、ごく普通の値になってしまったんです。変動があったのも同じような測定で。ただ、それはそこが宮城県と同じように下へおろしたらちゃんと落ち着いた値になるか、多分もっと低くなるか、これはちょっとわかりません。その場所、場所で状況が違う。ですから、そこをよく考えていただきたいということを申し上げたのです。思いはわかるし、それはそれで続けられても結構だと思うんですが、では、県民にそれを伝えたいのかということなんですね。そこをよくお考えいただきたい。

以上です。

○放射線監視室

大変示唆に富むアドバイスだったので、県としても十分に本来の事業の目的とか、その辺も含めて検討したいと思います。

ただ、ほかの地点においてそこが代表性を有するかどうかということ、代表性を説明するというのは、非常になかなか難しい部分があると思いますので、ご理解ください。

あと、今かなり降下したセシウム等は地面に固着しているため、その舞い上がり等の影響というのは、多分2階でフォールアウトがずっと吹きだまりのようになっているところより、別の場所の方がいいのでしょうけれども、果たしてその地点が大熊町の代表地点としてふさわしいかどうかを判断するのは難しいということと、また、どの地点を選ぶかという実際的な問題もありますし、実際の対応は、なかなかちょっと現実的に難しいところがあるかなと思っています。

○長谷川委員

突っ込んで言いますと、いろんな数値を見て、いろんな解釈する人がいると思うんですよ。福島県では、まだこんなにフォールアウトが、こんなに高いところがあると理解する人もいるでしょう。私はそれはちょっとやめてほしいと思います。そういう伝え方は。本当にそうあるんなら、それはそれでいいです。けれども、（勿論）低くしろという意味じゃありません。ごく普通のところを選んで、それを県民に伝えていただきたいと願います。そういうことなんです。（「わかりました」の声あり）よろしく。

○議長

それはしっかり趣旨踏まえて検討させたいと思います。

それでは、時間もだんだん残り少なくなって、その他の報告事項のことにつきましては、浪江の火災に関してはしっかり対応されていると思います。あと、規制庁さんにおいても、また今回のこの計画ありますけれども、それに基づいて、県、事業者等としっかり連携していただいて、確実に計画的に実施していただくよう、よろしくお願いします。

それでは、本日の議事は以上になります。

最後になりますけれども、また各機関におかれましては、本日委員の皆様からいただいた意見等も踏まえてしっかりと対応をお願いしたいと思います。

これをもち、本日の議事は全て終了しましたので、ありがとうございました。

それでは、事務局、お願いします。

6. 閉 会

○事務局

本日の部会ではさまざまな意見、ご質問をいただきました。どうもありがとうございます。追加のご意見等ございましたら、6月12日月曜日まで事務局にご連絡していただければと思いますので、よろしくお願いいたします。

以上をもちまして、平成29年度第1回廃炉完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。

長時間にわたりどうもありがとうございました。