

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4回環境モニタリング評価部会

日 時 平成30年2月14日（水曜日）

13時30分～15時30分

場 所 杉妻会館 3階 牡丹

（福島市杉妻町3番45号）

1. 開 会

○事務局

定刻より前ですが、皆さんおそろいですので、ただいまより平成29年度第4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会いたします。

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。

○五十嵐政策監

皆さん、こんにちは。お忙しい中、今年度の第4回の当部会にご出席いただきましてありがとうございます。また、皆様には本県の復興等のために各方面からご協力、ご尽力をいただいております。改めて感謝を申し上げます。

さて、間もなく震災から7年が経過いたします。第一原子力発電所におきましては、使用済み燃料の取り出しに向けた1号機のオペレーションフロアの瓦礫撤去が開始されたほか、2号機の格納容器内の内部調査が行われて、燃料デブリと見られる堆積物が初めて撮影されるなど進捗がなされました。廃炉に向けた取り組みにつきましては、住民の帰還や県全体の風評に大きな影響を与えることから、今後とも放射線量等の現状につきましては、県民はもとより国内外への正確なわかりやすい情報発信が引き続き重要になってく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、第3四半期におけます発電所周辺モニタリングの結果及び平成30年度のモニタリング計画等につきまして確認をすることとしております。皆様には忌憚のないご意見をいただきますようお願い申し上げます。挨拶といたします。どうぞよろしく願いいたします。

3. 委員紹介

○事務局

ありがとうございます。

本日出席の専門委員の方々、市町村及び説明者の方につきましては、配付して

おります名簿での紹介とさせていただきます。

それでは、これから早速議題に入っていきたいと思います。議事については部会長である福島県危機管理部政策監の五十嵐を議長として進めてまいります。では、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。

初めに、福島県から資料1、今年度第3四半期の環境測定結果、及び資料1-2の平成30年度福島県の発電所周辺環境モニタリング計画（案）について説明をお願いします。

○放射線監視室

福島県放射線監視室、古川です。

まず、資料1-1で原子力発電所周辺環境放射能測定結果、平成29年度第3四半期分について説明させていただきます。

20ページの第4、測定結果で概要をまとめておりますので、こちらで説明させていただきます。

まず、20ページから21ページの空間放射線につきましては、今期については特別な変動はありませんでした。

次の22ページ、4-2、環境試料の大気浮遊じんの全アルファ・全ベータ放射能につきましては、事故の影響による測定値の変動は見られませんでした。

続きまして23ページ、環境試料のガンマ線放出核種につきましては、放射性セシウムが検出されておりました、事故の影響により多くの試料で事故前の測定値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、前四半期と比較するとおおむね横ばい傾向にあります。

陸土につきましては、今回1地点が過去最大値となっておりますが、大きな変動ではなく、事故後おおむね横ばい傾向で推移しています。こちらについては5ページのトレンドグラフの上から3段目の陸土の部分をごらんいただければと思いますが、陸土（セシウム-137）の一番上の紫の三角のドットがある部分、これが大熊町夫沢で、赤い四角で囲ってある部分が今期になりますが、過去最大

値をわずかに上回ってはいますが、大きな変動ではないということがこのグラフから見て取れると思います。

続きまして、25ページの下の方になりますが、環境試料のベータ線放出核種です。上水と海水からトリチウムが検出されていますが、事故前の測定値の範囲内でした。また、海水及び海底土全試料からストロンチウム-90が検出されました。1F沖合3地点の海底土の測定値は事故直後と比較するとやや高い値となっておりまして、その中でも第一（発）沖合2キロの地点につきましては過去最大値となっています。こちらについては今後も推移を注視していきます。

最後に、26ページの下の方の環境試料のアルファ線放出核種です。海底土からプルトニウム-238が検出されましたが、事故後検出されている測定値と同程度でした。また、海水・海底土からプルトニウム-238+240が検出されていますが、事故前の測定値と同程度でした。

資料1-1の概要について、説明は以上になります。

続きまして、資料1-2、平成30年度福島県の発電所周辺環境モニタリング計画（案）について、資料1-2をごらんいただければと思いますが、今年度の計画からの主な変更点ということで、一番最初にペーパーをつけておりますので、こちらをもとに説明させていただきます。

まず、1つ目の丸ですが、巻末で後ろのほうに地図、図1から図5を添付しました。これは四半期報ですとか年報で使っている地図です。これでモニタリングの地点がわかりやすく見ていただけるかと思います。

2つ目、大気浮遊じんの測定頻度の変更ということで、これはモニタリング計画9ページの（ウ）と（エ）の部分になりますが、前回もご指摘いただきました定量下限値を下げるために毎週測定している地点、具体的にはダストサンプラーの部分と簡易型ダストサンプラー、合計16地点の採取量を1か月分として、月1回測定のほかの地点と測定精度を合わせることにしております。

次に3つ目、大気中水分の追加ということで、これは9ページの（オ）になります。測定装置の整備が完了したため、震災以降中断しておりました大気中トリチウムの調査を、事故前に行っていた地点と同じですが、檜葉町繁岡、富岡町富岡、大熊町大野、大熊町夫沢、双葉町郡山の計5か所で再開します。

次に4つ目、「陸土」の表記を「土壌」に改めるということで、計画では10

ページのウになります。これは放射能測定法シリーズの表記に今回から合わせるように修正するものです。

次に、上水の地点変更ということで、こちらは10ページのエ、陸水（上水）の13番目の川俣町になります。試料採取の都合により川俣町の採取地点を変更するということで、もとの採取地点が解体工事が行われることにより、今後採取できなくなってしまうので、近場の今後継続して採取できる地点に変更しております。

最後に、平成30年度のモニタリング計画には記載はないんですが、環境試料（指標海洋生物）の追加に向けた検討ということで、震災以降中断しておりました指標海洋生物であるホンダワラの調査を平成31年度から2地点、第一原発、第二原発の海域で再開すべく、次年度平成30年度に事前調査ということで行いたいと考えております。

資料1-1、1-2の説明は以上になります。

○議長

続きまして、東京電力から資料1-3、第3四半期の測定結果、及び1-4、平成30年度モニタリング計画（案）について説明をお願いします。

○東京電力

東京電力福島第一原子力発電所の今野です。

それでは、東京電力で測定を実施しました第3四半期分につきまして報告させていただきます。

平成29年度第3四半期につきましては、平成29年度の計画のとおり試料の採取及び測定を実施しております。測定結果につきましては特異な値はありません。

それでは、5ページのトレンドグラフで説明させていただきます。

5ページのほうは福島第一原子力発電所の空間線量率、空間積算線量率及び大気浮遊じんのトレンドグラフです。今期につきましては特異な測定値はありません。なお、大気浮遊じんの全ベータですが、モニタリングポスト8の局舎で実施しております測定を平成29年10月より開始しましたので、今期より測定結果が表示されております。

続きまして6ページ、こちら福島第一原子力発電所の陸土、海水、海底土、松

葉につきましてトレンドグラフを掲載しておりますが、今期につきましては同様に測定結果に特異な値はありません。

続きまして、7ページのほうでは福島第二原子力発電所のトレンドグラフを表示しております。こちらも福島第一原子力発電所と同様に今期特異な値はありません。

続きまして、8ページのほうも同様に、福島第二原子力発電所の測定結果を掲載しております。こちらの測定結果につきましても特異な値はありません。

続きまして、17ページのほうで測定結果を掲載しております。こちらにつきましては先ほどトレンドグラフで確認していただいたとおり特異な値はありませんが、22ページに第1四半期で採取しましたアルファ核種を掲載しております。22ページのアルファ核種につきましては、福島第一原子力発電所敷地周辺の陸土及び福島第二原子力発電所周辺の陸土について測定を実施しております。検出された核種及び濃度につきましては、昨年までと特に変わりはありません。

続きまして、35ページのほうで放射性廃棄物の管理状況について説明させていただきます。

35ページから、福島第一原子力発電所の第3四半期の気体廃棄物の放出量及び液体廃棄物の放出量を記載しております。こちらの放出量につきましては、どちらも第2四半期までと特に有意な値はありません。ただし36ページの記載になりますが、5・6号機の放射性気体廃棄物のうち全粒子状物質につきましては、ストロンチウムの測定結果がまだ出ておりませんので「分析中」と記載させていただいております。

続きまして、42ページから同様に、福島第二原子力発電所の放出量を記載しております。

42ページからの福島第二原子力発電所の放出量につきましては同様に、気体廃棄物及び液体廃棄物の放出量は第2四半期までと特に有意な変化はありません。

続きまして、49ページで空間線量率の変動グラフについて説明させていただきます。49ページから敷地境界のモニタリングポストの指示値につきまして掲載しておりますが、こちらのほう、全ての局舎で降雨に伴う指示値の低下は見られますが、降雨以外の指示値の変動はありません。

また、50ページの下段に記載したとおり、電源設備の点検に伴う欠測があり

ます。欠測の際にはサーベイメーターを用いて指示値に変動ないことを確認しております。また、モニタリングポスト5番、53ページのほうでは、定期点検に伴う欠測が同様にあります。こちらのほうでも同様に測定を実施しております。

続きまして、福島第二のほうを57ページから掲載しております。福島第二につきましても1Fと同様に、降雨に伴う変動は確認されますが、降雨以外の変動はありません。なお、福島第二原子力発電所につきましては、全ての局舎で簡易点検に伴う欠測があります。こちらの欠測時には、代替のモニタを用いて測定を実施しております。

続きまして、64ページをお願いします

64ページから、ダストモニタのアルファ・ベータの測定結果を掲載しております。こちらの65ページのほうでは、モニタリングポスト8番に10月から設置しておりますので、今期よりグラフを掲載しております。こちらのモニタリングポスト8につきましては、全アルファ及び全ベータの放射能推移につきましては特に問題ありません。

続きまして66ページになりますが、こちらは福島第二原子力発電所の全アルファ・全ベータの放射能推移になります。こちらは下段に記載したとおり、11月28日に点検に伴う欠測があります。こちらの欠測の際はプラントに異常がないことをプラントパラメータ等で確認しております。

続いて67ページになりますが、67ページでも同様に点検に伴う欠測があるのと、10月30日に機器異常に伴う欠測があります。こちらの機器異常は、濾紙詰まりに伴う機器異常で欠測となっております。

続いて68ページになりますが、福島第一原子力発電所の大気浮遊じんの全アルファ・全ベータの相関グラフになります。こちらは一部相関から外れるデータがありますが、相関から外れたデータにつきまして、第2四半期までと同様に核種分析を実施しまして、セシウム-134及びセシウム-137のみが検出されていることを確認しております。原因につきましては、周辺土壌の舞い上がりによるものと評価しております。

続きまして70ページを確認ください。70ページにつきましては、地下水バイパス及びサブドレンの放出量について掲載しております。こちらの放出量につきましては第2四半期までと特に変わりはありません。

最後に75ページになります。75ページにつきましては、福島第一原子力発電所敷地周辺のダストモニタの指示値になります。第3四半期につきましては、放射能高などの警報発生はありませんでした。

第3四半期の報告については以上になります。

続きまして、資料1-4、平成30年度周辺環境モニタリング計画（案）について説明させていただきます。

平成30年度の計画につきましては、29年度までの計画と変更点はありません。先ほど福島県より説明されたように、ホンダワラにつきましては事前調査ということで、同じく福島第一、福島第二の海域で調査を実施する計画としております。

説明は以上になります。

○議長

ありがとうございました。

それでは、ここまでの説明につきましてご質問等ありましたらお願いしたいと思います。石田委員。

○石田委員

資料1-3でお聞きしたいんですけども、東電さんの資料の5ページのところですが、大気浮遊じんのセシウム-137のところ、※の2番として、「降雨により地表面からの大気浮遊じんの拡散が抑制されたことによる低下」というふうに脚注で説明が書かれているんですが、実際モニタリングポイントの3番と8番が上の大気浮遊じん（セシウム-137）のトレンドをあらわしているんですが、水色のモニタリングポスト3のほうは※の2のところ、落ちてはいるんですが、それほど離れていないモニタリングポイント8では前後と余り変化がないように見えるんですけども、その変化の違い、3番と8番ですね、それについてもう少し詳しくご紹介いただけますか。

○東京電力

モニタリングポスト局舎3番につきましては低下していますが、モニタリングポスト8番のほうでは低下していない。これにつきましては、この※の3番に記載してありますが、装置の除染及び配管等の入れ替えを平成29年3月に実施しております。モニタリングポスト局舎3番は※3番が低下していますが、その低

下する前までは配管等からの剥離があったものと評価しております。その剥離の影響で、恐らくモニタリングポスト 8 番のほうも雨が降って地表面の舞い上がりが少なくなったことによる低下は実際に環境ではあったんだろうと考えておりますが、配管等からの剥離の影響でそれが見られていないものと考えております。

○石田委員

じゃ、両方とも同じ条件で運転あるいは測定しているということではないわけですか。今この 8 番と 3 番ということは。

○東京電力

装置の測定は全く同じ状態で運転していますが、モニタリングポスト 3 番に設置してあるものは、降雨に伴う低下の以前に配管の除染等を実施していますので、その低下が見れたと。モニタリングポスト 8 のほうは、降雨に伴う低下の後に除染しているので、その微妙な低下が見れなかったものと考えています。

○石田委員

わかりました。たまたまその時期に清掃した条件が前後していたということでこういう違いになってあらわれたと、そういうことですか。

○東京電力

左様でございます。※の 1 を見ていただくと分かりますが、※の 1 から落ちてきていますので、ここで機器の配管の取り替えを実施して、落ちてきています。その後に降雨で、このときかなり降ったものですから、それで変動が少し下がっていますけれども、機器の配管と降雨がちょっと重なってありますけれども、そんなにこの差の測定方法が変わっているとは言っていません。

○石田委員

はい、わかりました。だからメンテナンスというか、通常からこういった形でモニタリング装置がちゃんと起動しているかどうかということをよくチェックしながらモニタリングを継続していただきたいと思います。ありがとうございます。

○議長

そのほかありますか。藤城委員。

○藤城委員

資料 1 - 1 の 5 ページについてお聞きしたいんですが、福島県報告書のセシウム - 137 に関する降下物の測定値で、大野のデータというのがこれまでもちょ

っと不思議な感じがするんですけども、季節的に1桁上がる傾向を示してきて、今期も上昇過程が赤の四角の中に見られるんですけども、この辺、要するに計測法によるのか、そういう場所の環境に依存するのか、これまでもいろいろ議論はされていたんですけども、もう少し原因的なものを調べておいたほうが良いような気がしますので、この辺、ご意見、ご説明いただけると。

○放射線監視室

大熊町大野の降下物につきましては、前回と前々回、説明させていただいておりますが、これまでも何回も冬場、測定値が上昇する傾向があるということで追加調査の必要はあるだろうということでこの部会の中でも議論になった経緯がありまして、周辺の状況を確認するという意味で追加調査を、今、プレ試験ということで、現地の状況を見ながらやっております、次年度平成30年度中に本格的に周辺状況を調査するという調査計画を立てて実施しております。

○藤城委員

わかりました。ありがとうございます。ちょうど今、時季的に上がり始めたところなので、その辺の結果が興味があってお聞きいたしました。

○長谷川委員

確認ですが、例年と同じく、冬場に、ということですね。

○放射線監視室

はい、今回の調査結果はそのように認識しております。

○議長

そのほか。

○大越委員

1の資料25ページの4-2-3の最後のパラグラフのところの海水中のストロンチウムのお話ですけども、海水中のストロンチウムについてはトレンドグラフが載っていないのでどういう推移をしてきているのかわからないんですけども、今回の測定で過去最大値を示しているということですけども、トレンド的にも徐々に上昇してきているような状況が見られるのでしょうか。

○放射線監視室

26ページの表の一番下の海底土のストロンチウム-90のところでした、1F放取水口が1F近辺で、その1行下の1F沖合は大体2キロ沖合の3地点、あ

と2F放水口と松川浦と、エリアごとに分けて表で記載しております。この表を見ますと、1F沖合が0.29～0.71 Bq/kgということで今四半期の測定値になっています。これを過去の測定値と比較しますと、平成26年から前四半期までがND～0.55 Bq/kg、さらにさかのぼりまして、事故直後についてはND～0.19 Bq/kg、そして一番右側、事故前ですとNDということで、1F沖合2キロの地点に限って言えば事故直後、それから平成26年度から前四半期まで、それと今回と徐々に、わずかではありますが何となく上がってきているような傾向が見て取れるということで本文のほうに記載させていただきました。ただ、徐々に上がってきているということですが、1F近くの地点と比較すると、まだそこまでのレベルではないということと、あくまで微量な、0.幾つというところでの推移ですのでそこまで重大な事象ではないにせよ徐々に上がってきているようなトレンドが見て取れると考えております。

○大越委員

ありがとうございました。

同じ資料の6ページの海底土のセシウム-137、こちらもトレンドが載っていて、紫色の三角の1F沖合2キロというのが多分今議論させていただいている点と対応するのではないかと思うんですけれども、これを見るとセシウムは上下に動いていて、なかなか一定方向では動いていないんですけれども、余り増加傾向にはないと思われまして、セシウムとストロンチウムで海底土の挙動に関して違いがありそうだということは、ほかのシミュレーション計算等も含めて何かそういう評価されたものはあるんでしょうか。

○放射線監視室

セシウムと比較しまして、例えば6ページのトレンドグラフですと、黄色が双葉・前田川沖2キロですが、セシウムが平成28年③、第3四半期で結構飛び抜けて高くなった時期がありまして、その前にも夫沢・熊川沖2キロ、水色でバツのドットのところも平成27年④で比較的高い値になったりと、結構沖合のほうでもだんだんセシウムの値が暴れるようなことがこれまでも見られておりまして、ちょっと気にはしていましたので、ストロンチウムはかなり微量なところでの変動というものもありますので、きっちり相関がとれるかということ、そうでもないようにも見えますが、セシウムもストロンチウムも沖合に拡散していたりといった

動きがもしかするとあるのかなというところで、あくまでそういう推測しかできないのですが、何か海底での動きがもしかするとあるのかもしれないなということで、今後も引き続きモニタリングをしてその辺を注視していきたいと考えております。

○大越委員

ありがとうございます。

あと、追加で資料1-2の大気浮遊じんの測定頻度の変更ですけれども、これについては、濾紙自体はリアルタイムで測っていて、それを今までは1週間で測定にかけていたのを、1カ月分まとめて測定にかけるという理解でよろしいか。

○放射線監視室

今のご質問は、丸で言うと上から2つ目、大気浮遊じんの測定頻度の変更のところです。計画で言うと9ページの(ウ)ダストサンプラー、(エ)簡易型ダストサンプラー、この2種類につきましてはリアルタイムでの測定はしておりませんで、あくまで現場でのサンプラーです。ですので、これまでは1週間ごとに濾紙を回収してきて、ゲルマニウム半導体検出器で測定をしているという運用です。これを今後は1週間分の試料ですと下限値の都合でNDが続いていますので、1か月分の試料で測定をしてより低い、精度のよいところまで見るように運用を来年度から変えようというのが今回の説明でございます。

○大越委員

そういう意味で、リアルタイムで測っていないから測定期間を短く、1週間に今までは設定していたと、そういう理由ではないということですか。

○放射線監視室

リアルタイムでの表示、現場での測定とはまた切り離して別な話でして、前回もお話ししたんですが、ダストの監視をよりきめ細やかにする必要があるということで、ここまで機器整備を行ってきた過程で、ダストサンプラーを置いている地点、モニタリングポストの中ですが、局舎のスペースの都合上、リアルタイムダストモニタ、現場で測定して測定値をリアルタイムで表示、送信する機械を置くスペースがなかったなので、省スペースで現場の測定ができるダストサンプラーを現場に設置して測定をしているというのがこれまでの経緯です。

○大越委員

聞き方が悪かったのかもしれない。そういう意味で、リアルタイムでこの16地点は測定していないので、その測定場所のデータをなるべく早く知りたいから1週間で回収して測定していたというわけではない。今度1か月まとめると1か月に1回しかデータが出てこなくなるわけですよ、この16地点に関しては。

○放射線監視室

これまではなるべく早くという意味でもありました。ただ、これらの地点は比較的発電所からも距離が遠いところであるということと、あと測定値がNDがずっと続いているということで、NDにしても検出下限値が高いNDになっていますので、やっぱりほかの測定地点と同じ精度で測定する必要、どちらかというところの精度のほうに重きを置いて今後運用をしていくような流れになっております。

○大越委員

はい、わかりました。

もう一つ、上水の地点変更というのが一番下の丸にあるんですけども、結果的に場所を変えても上水のもともとのオリジナルといいますか、供給源は変わらないという理解でよろしいのでしょうか。

○放射線監視室

はい、すぐ近くですので、供給源は変わらないと考えています。

○大越委員

どうもありがとうございました。

○議長

そのほかありますか。片倉委員。

○片倉委員

私この部会に出るのは初めてなので、基本的なことを教えていただきたいんですが、福島県さんも東京電力さんもモニタリング計画（案）ということになっておるんですが、どういうプロセスを経てこれが策定というか、案がとられるのでしょうか。

もう一つは測定結果、これも福島県さんと東京電力さんと同じですが、測定結果も（案）ということになっておるんですが、測定結果のほうも変わり得る可能性があるのでしょうか。基本的なことをお聞きしたいです。

○放射線監視室

測定結果（案）ということですが、こちらは評価も含んだ報告書ということになっています。測定値だけということであれば、県なり東電なりで中身を確認して、間違いがないということであればそのまま公表できるのですが、こちら報告書で中の評価の部分ですとかそういったところがありますので、こういった部会で専門委員の先生方にご審議をいただきまして、中身に問題がないということであれば「案」をとらせていただいて、これで報告書という形で世の中に、一般県民の方々にお知らせするという流れになっております。

測定モニタリング計画についても、次年度こういった計画でこういった地点でこういった頻度で測定をしていきたいということで、この部会でご審議いただきまして、中身に問題がないようであれば「案」を取って、次年度こういった計画のもとに測定をしていくという流れになっております。

○片倉委員

ありがとうございました。

○仙頭委員

資料1-1の5ページですけれども、先ほど議論になった降下物の大熊の件で、冬場に値が上がるということですが、降下物は具体的にどのようなものでしょうか。粒子状のものというのは。

○放射線監視室

降下物そのものの物性につきましては、まだ詳細なところまでは見ていないんですけれども、サンプリングしたのを見ると砂ですとかそういったものが多いような印象を受けています。

○仙頭委員

私、土木のほうで土壌とか地盤をやっているんですけれども、浜通りのほうでは比較的乾燥すると飛散しやすいような独特の土質が表層にたくさんあるということで、そういうものが冬場は乾燥して強風で飛散しているおそれもあるんじゃないかなというふうに資料を見て思いました。そういう観点で、周辺の表層の地質というか、そういうものも加味して原因を調べられたらいかがでしょうか。

○放射線監視室

そういったことも測定地点のローカルな影響があるんじゃないかということで、

これまでも長谷川委員のほうからご指摘いただいていますので、調査地点とあとその周辺でも追加調査を実施しております、周辺の状況について今詳しく調査をしているところでございます。

○議長

そのほかよろしいでしょうか。

○石田委員

資料1-1の1ページですけれども、ここに地図があって、市町村のそれぞれの空間線量率、積算線量があるんですが、双葉町と富岡町を比較した場合、空間積算線量についてはどちらもそれぞれレンジは大体3 mGyぐらいまでで同じですけれども、空間線量率のマックスが双葉町では4.6 μGy/h、それから富岡では0.88 μGy/hということですが、積算線量がほぼ同じなのに空間線量率でこれだけ違いがあるのはどういうことなんでしょうか。

○放射線監視室

双葉町、富岡町、両方ともそれぞれの町内の地点の全ての下から上までを記載しています。富岡町の空間積算線量ですが、31ページの小良ヶ浜が積算線量が3.5ということでやや高い値になっていますので、ここに富岡町の積算線量の値が引っ張られていますので、見た目上、空間線量と積算線量での逆転現象といえますか、そういったふうに見えるのですが、これは測定地点の違いが原因だと考えられます。

○石田委員

空間積算線量もどちらも同じぐらい3 mGy、それから3.5 mGyですけれども、空間線量率と積算線量を測っている場所が違うので、片や双葉町は4.61 μGy/h、富岡は0.88 μGy/hとなっているんですが、ですから空間線量率というのは、時間変化で追従するような形で線量が表示されているわけですよね。そういう意味では、富岡町さんのほうも積算で3.5 mGyというのが出る場所があるはずなので、それに対応した時間変化がわかるような空間線量率を測定できるモニタリングというのは、富岡町さんのこの場所についてはないということでしょうか。

○放射線監視室

空間積算線量を測定しているその地点の線量を同じ場所で測定しているという

ことでは残念ながらありませんので、こういった差異が出てしまいます。

あと富岡町さんの場合だと、資料1-1の後半にトレンドグラフがあるんですが、トレンドグラフの17ページに17番、富岡町夜の森ということでトレンドグラフを示していますが、富岡町内は今あちこちで本格的に除染をしております、モニタリングポストの周辺でもこういった形で除染が行われて線量が低下しているということがありますので、やっぱり町の中でも線量が高いところ、低いところが出てきてしまっている状況もあるかと思います。線量が低下するのは非常にいいことだと思いますので、モニタリングでは積算と線量で、地点の差異による測定値の傾向の違いが出てしまっているのはいるんですが、ちょっと今、現時点でしようがないのかなといったところです。

○石田委員

それは近々解消されるというふうに理解してよろしいでしょうか。

○放射線監視室

線量の測定地点と積算線量の測定地点の違いについては、モニタリングポイントの見直しとかそういったことになってきてしまいますので、その部分についてはちょっと難しいのかなと考えております。

○石田委員

わかりました。とにかくここに書いてあるように空間線量率と、空間積算線量は必ずしも同じようなトレンドで動いているのではないということだけはわかりましたので、住民の方が混乱しないような広報等を進めていただければ幸いです。以上です。

○長谷川委員

何か場所が違うということを書き込んでおいたらいんじゃないですか。そうしないと先生おっしゃるように、私もわかりにくいと思いました。

○放射線監視室

下のほうに、測定地点は必ずしも同一な場所ではありませんというような注釈といいますか注記をつけるようにしたいと思います。ありがとうございました。

○議長

そのほかよろしいですか。はい、どうぞ。

○原子力規制庁

原子力規制庁福島第一規制事務所の河村でございますけれども、今のお話って県さんの資料1-1の9ページを見てもらうと分かり易いんですね。これを見ると、空間線量率と空間積算線量の測定地点が入っていて、今の話は富岡町の21番のところが高いという理解でよろしかったでしょうか。

これを見てもらうと、県さんの空間線量率を測っているモニタリングポストの場所と積算線量計を置いている場所が必ずしも一致はしていないということがわかるんだらうと思いました。

○長谷川委員

だから、この図を見てくださいもちゃんと書き込んで。

○放射線監視室

ありがとうございます。今のご指摘を踏まえて、地図もあわせて。

○長谷川委員

参照されたいと書いておけば、良いのではないか。たくさんあるから。

○議長

それでは、そのほかよろしいですか。まだ次の議題のときでも大丈夫ですので、今の件につきましては、基本的には委員の皆さんからいただいたことについてはしっかり対応させていただきたいと思いますが、今の直近の資料1-1の1ページあたりにも注釈をきちんとわかりやすく入れていただくことでお願いいたします。

また、それぞれ引き続きモニタリングにつきましては機器というか、そういうものを含めまして適切に評価をしていただいて、県民にわかりやすく情報の発信をお願いしたいと思います。

それでは、次に議事の2に移りたいと思います。議事の2は海域モニタリングになりますけれども、初めに規制庁さんから資料2-1、環境モニタリング結果の解析について説明をお願いいたします。

○原子力規制庁

改めまして、原子力規制庁福島第一原子力規制事務所でモニタリングを担当しています上席放射線防災専門官の河村でございます。よろしく申し上げます。

お手元の資料2-1をごらんください。

ただいま議事としましては海域モニタリングということではあったんですけれども、こちらの資料ですね、12月に各モニタリング機関から公表された結果を

1月15日付で原子力規制委員会のクレジットで公表したというものでございまして、中のほうは陸域のことも含まれておりますので、陸域と海域と両方の説明をさせていただければと思っております。

こちらの資料につきまして、本日初めて出席される委員の先生もいらっしゃるということも先ほどお聞きしましたので、若干丁寧に説明をしたいと思うんですけども、資料の構成は、まず1枚目、鑑に解析結果を取りまとめたものを記載しているという格好でございます。見ていただきますと各項目、全ての項目につきまして特別な変化はありませんでしたということでアンダーラインを引いてございます。

こちら、特別な変化とは何だということになるんですけども、これにつきましては四角い枠の下に注意書きをしております、上記「特別な変化」とは、「過去の傾向とは異なる変化」を示していますということで、こちらの月報につきましては全ての項目において特別な変化がなかったというのが総括的な結果になります。

1枚めくっていただきますと別紙ということで、各解析結果の詳細について取りまとめたものをつけてございます。別紙については後ほど細かく説明をしていきたいと思っておりますけれども、別紙が9ページまでございまして、その後ろに別紙資料ということで、基礎データを添付してございます。こちらが46ページまでついておりまして、最後にその後ろにトレンドグラフということで、海水と海底土中の放射性セシウムについての経時変化ということで掲載をしているという格好になっております。

ということで、資料のほう、戻っていただきまして、別紙の1をごらんください。

今回12月の月報ということで、こちらは国の総合モニタリング計画に基づいて各モニタリング機関が平成29年、去年の12月1日から12月31日までの間に公表したものを取りまとめているものになっております。

まず、Iの福島県及び近隣県の環境（陸域、海域）モニタリング結果ということで、1番は空間線量についてですけども、この月報では空間線量率について記載をしておりますが、県内のモニタリングポストでリアルタイムで測定をしている結果については、そこに記載しておりますインターネットサイトのほうで公

表しているということを紹介している格好でございます。

2番目の大気浮遊じんの放射性物質濃度でございますけれども、詳細データは、後ろのほうの別紙資料の1から7ページに記載をしております。ここでは福島第一原発から20キロ圏内の6地点及び20キロ圏外5地点の結果について記載をしている格好になっております。測定結果につきましては全体的な減少傾向にあって、特別な変化がなかったということでございます。

次に、2ページの3です。月間降下物等の放射性物質濃度でございますけれども、こちらについて詳細資料は別紙資料の8から9ページに掲載をしております。中身的には定時降水と月間降下物ということで、定時降水は県さんの福島支所です。月間降下物のほうは福島県双葉郡とありますけれども、これは県さんの先ほどの周辺調査と同じ場所で、大熊町になります。水盤は違うんですけれども、同じ場所で採っているといったものでございます。

月間降下物は原子力規制庁の水準調査に載っているものということで、別紙資料9ページには、福島県以外に全国のデータの一覧という格好で並んでおります。こちらについても結果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いう格好になっております。トレンドグラフ等は付いてないんですけれども、月間降下物の結果につきましてトレンドグラフを描いてみますと、先ほどの福島県さんと同じような傾向が見えておりまして、冬場、12月から2月ぐらいいにかけてやはりセシウムの濃度がある程度上昇するというのが見えております。先ほど専門委員の先生からもコメントありましたけれども、我々のほうでも浜通りの降水量とセシウム濃度のトレンドグラフを描かせてみますと、やはり冬場になりますと降水量が減る、落ちるんですね。降水量が少なくて乾燥していて、かつ今私がいる事務所は南相馬市ですけれども、浜通りでは、冬はやっぱり風が非常に強く吹くときがありまして、そうしますと乾燥状態で風が強く吹くことによって、土壌の舞い上がり等という現象が起きているのではないかなと推測をしているところでございます。

ちょっと話が長くなりましたけれども、続きまして2ページの4番です。環境試料（土壌）の放射性物質濃度ということで、こちらにつきましては別紙資料10、11ページに詳細データが載っておりますけれども、こちらは原子力規制委員会、私のところでやっておりますサンプリングの結果でございます。20キロ

圏外5カ所の土壌をサンプリングしまして分析をしているという格好でございます。今回、土壌につきましては、そこにもありますけれども、最高値がセシウム-134で8,100Bq/Kg、セシウム-137で63,000Bq/Kgということで、セシウム-137につきましては現在でも数万ベクレルオーダーで検出されているという状況でございます。

土壌につきましては全体的には減少傾向にあつて、特別な変化はなかったという結果を記載しておりますけれども、データのばらつきがありまして、桁は変わらないまでもやはりばらつきが見えますといった部分と、あとは先ほどの福島県さんからの報告にもありましたけれども、我々のサンプリング地点におきましても、浪江町の国道114号沿いの地点につきましては昨年9月に114号線を再開通させる前に周辺の除染がありまして、その影響でセシウムの濃度が若干減った地点等も見られております。そのような結果でございます。

続きまして、5番目の海水・海底土の放射性物質濃度でございますけれども、こちらにつきましては、まず海水と海底土に分けて記載をしております。さらに採取地点を、福島第一原子力発電所近傍海域と同じく発電所沿岸・沖合海域、それから福島県の港湾海面漁場等のエリアに分けて記載をしております。さらに核種等の分析ごとに記載をするという格好で掲載をしております。

海水の詳細データにつきましては、後ろのほう、別紙資料の12から29とかなり多いページを割いて掲載をされておりますという格好です。今申したのは第一原子力発電所の近傍海域の詳細データです。

沿岸海域と沖合海域域につきましては、別紙資料の16から29ページと。それから福島県の港湾海面漁場のデータにつきましては、別紙資料の30から38ページという格好で、一応並んではいるんですけども、分けて掲載されている格好になっております。

それから、原子力規制委員会のほうの海水の結果につきましては、別紙資料の19と20ページに、今回の月報ですとストロンチウム-90の結果について掲載をしているという格好になっております。海水の結果についてまとめますと、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した。

次に、海底土につきましては、こちらも同じくサンプリング地点を3種類に分けてまして掲載をしております。海底土のデータにつきましては、海水のデータと

一緒になっているものもあつたりして、ちょっとあれではありますけれども、別紙資料の35から42ページぐらいに海底土のデータも掲載をしております。海底土につきましては、これも前から特に変化ないといいますか、陸上の土壌と同じように測定値にばらつきがございまして、結果としては特別な変化がなかったということでありまして、現在はほぼ横ばいというふうに考えているということでございます。

それで、海水と海底土の説明をしたところですので、またちょっとページ飛んで、後ろのほうのトレンドグラフをごらんください。トレンドグラフにつきましては、鑑の部分に参考として、海水につきましては、東京電力福島第一原子力発電所事故前の全国の海水調査の結果の範囲ということで、事故の前10年間におけます海水のセシウム-137濃度範囲としてはND~7.6 mBq/L程度であったということを記載させていただいております。これは前回の部会におきまして、専門委員の先生から、事故前の値があつたほうがわかりやすいのではないかとのご指摘がありまして、表紙のほうにとりあえずその値を書かせていただいたという格好になってございます。

めくっていただきますと、まず海水のトレンドグラフ、事故直後からのトレンドグラフを地点ごとに掲載をしております。海水につきましては事故直後に比べれば減少してきていて、落ち着いているのかなというふうに見て取れるかと思えます。

海水のトレンドにつきましては6ページまで載ってまして、7ページ以降は海底土の推移についてのトレンドグラフでございます。海底土につきましても場所によってはきれいに右肩下がりのように見える地点もあるんですけども、8ページのTD-1地点とか、ちょっとばらつきがあつてといったところもございまして、こういった地点もあるものですから、ほぼ横ばいかなと捉えているところでございます。

それで、福島県の近傍の海水・海底土につきましては以上になりますけれども、今回、原子力規制庁でお示しした資料2-1につきましては、先ほどの別紙の資料の後ろの8ページにⅢとしまして、その他のモニタリング結果を記載しております。こちらは原子力規制委員会ですべて実施しています東京湾の海水と海底土の放射性物質濃度の結果についても掲載をしている格好になっております。東京湾の

結果につきましても特別の変化はなかったということでございます。

資料2-1につきましても以上になります。

○議長

続きまして、東京電力より、資料2-2と資料2-3についてお願いします。

○東京電力

東京電力の白木でございます。それでは説明させていただきます。

資料2-2でございます。先ほど規制庁さんからもありました、初めての委員の方もいらっしゃるということで概要を説明しますと、資料2-2は、福島第一の港湾の中から周辺及び外洋にかけてのモニタリングをしている結果をお示しさせていただきますでございます。

めくっていただいて、まずは表紙の裏ですけれども、ちょっとこれ拡大してわかりにくいので、全体概要は2ページ目に港湾の絵が中央に描いてございますが、1ページに描いておりますのは、真ん中あたりに四角に囲った場所、小さくてあれですが、シルトフェンスと書いた緑の線が2本引いてありますけれども、ここの右側の四角が1～4号取水口開渠と呼ばれているところで、ここの結果が1ページに書いてございます。なぜここが書いているかということでございますと、1ページの絵の真ん中の上のところに緑の矢印と青い矢印が描いてございますが、ここにK排水路、C排水路という敷地内の4つあるうちの主たる1～4号機の周りのところを通過しているK排水路、また、タンク周りのところを通過しているC排水路、水をここに付け替えて流しているということで、陸から流れてきている水の主たる海への流れ込み地点がここだということで、ここをまず発生源という言い方はあれですけれども、記載させていただいています。黄色い4地点で測ってございますが、これまで測ってきて、ほぼこの4地点とも同等な変化を示すということで代表して2地点描いてございます。

また、このグラフの期間につきましては、当初は震災直後から長期間のグラフを描いておりましたが、昨年度あたりからはほぼ定常状態になってございますので、1年間、四季を通じて変動がどうなのかと。例えば雨が降ったときどうなるのかということを見主体的に見るために1年間のタイムスパンで描かせていただいております。

上を青い枠でくくったところを見ていただきますと、核種ごとに記載されてご

ざいます。左からセシウム、全ベータ、ストロンチウム、下がってトリチウムと。全ベータというのはご存じのとおりでございますが、セシウムとストロンチウム、あとプラス海水でございますので、カリウム-40の濃度を積算した数字でございますので、見ていただくのは核種ごとということで、セシウムとストロンチウム、トリチウムということになると思います。

セシウムにつきましては、先ほど申しましたように排水路からの水の影響で、雨が降ると水量が多くなるとともに若干放射性物質を含んだ水が流れ込むということで瞬間的に上がっているという状況が継続している。その雨がなくなった、例えば去年の10月以降はほぼ上昇する傾向がなく一定のレベルになっているということで、雨の影響というふうに考えてございます。

一方、先ほど専門委員の方からも別の資料でご意見ありましたように、緑のストロンチウムでございます。これは縦レンジが対数なので非常にごく低濃度の話でございますが、見ていただくと4月ぐらいから徐々に上がってきているということでございます。これは実は雨がちょっと、資料、前に飛んで申しわけございませんが、資料1-3の39ページに今年度の月間の積算降雨量とあって、6月ぐらいから130ミリぐらいがずっと続いて、昨年は9月の台風が10月にずれたということもありまして10月に400ミリということで、非常に定常的に雨が降ってきているということもありますので、徐々に上がってきているというふうに考えてございます。

セシウムとストロンチウム何が違うのということとはございますが、厳格に科学的に解析したわけではございませんが、一般的にセシウムは土壌にくっつくといほとんど離れないということで、流れてくる場合は、土壌と一緒に流れてくるものが多いとか、あとは若干、イオン中に流れてくるのもございますが、なかなか土壌から離れにくいと。一方、ストロンチウムはセシウムに比べると土壌からの遊離性は若干あるということで、雨に伴って流れてくるのがあるのでこういう傾向を示しているのかなというふうに考えてございます。ストロンチウムも10月以降はがくんと減ってきて、下がってきているというふうなことが見て取れるというふうに思っております。

2ページ以降は、それより外側のところで、ここまで行きますと、この1~4号取水口開渠から出ますと、港湾の海水全体での希釈・拡散がありますので、ほ

ば一定の値をずっと推移しているということでございます。

このページ、1点毛色が違いますのは、港湾のハの字のところの頭の緑色の点
が、ここは区画の中で、港湾口海水モニタということで、これは連続の測定する
装置をつけておりまして、機械的に測定しているということでございます。その
ため、若干機械への汚染等がありますので若干数字は上下してございますが、連
続で監視をしていますので、港湾とは若干意味合いが違う数字が載せてあります。
いずれにしてもほぼ一定の数値で推移しているところでございます。

次にめくって行って3ページ、これも港湾の外側でございます。ここに行きま
すとほとんどのものが、カリウム-40を含んでいる青い点の全ベータは別にし
て、ほとんどが白抜きの検出限界未満という状況がずっと継続してございます。
さらにその外側というのが4ページの、先ほど規制庁様からありましたいわゆる
海の測定結果で、これは徐々に下がってきております。ただ、この1年ぐら
いは平衡に達してきて、たまに上がっているのは、ちょっとデータは示せな
くて申しわけありませんが、降雨によって上がっていると。これは海域でござ
いますので福島第一以外のところから、川等からも流れてきておりますので、
その影響も出ているのかと思います。

なお、表の中には単純な計算で瞬間値だけでございますが、それほど厳格では
ないんですけれども、とった数字を平均化した数字でございまして、若干下
がってきておりますが、例えば右上のところは、2017年度の上期より今年
度は、途中でありますが若干上がっているということで、数が少のうござ
いますので、1点のデータによって数字が引っ張られるということもあるの
かなと思ってございます。

次の5ページも同じように、これも外洋でございます。これは先ほどの規
制庁様と同じように表の中の※で示しています0.003Bq/Lというのは、
下のグラフでありますように事故前の最大値の数字を示してございます。

5ページを見ていただくと、右側の2つはほぼ最大値ではございますが、
事故前の数字に戻ってきているというところが見えるかと。一方、左の
ところは、距離は離れているんですけれども、海岸線に近いところは
やっぱり陸側からの影響が大きいということで、まだ事故前のレ
ベルには戻ってきていないというふうに考えてございます。

最後のページでございます。これはまた毛色が変わりまして、一番内側の地下水の話でございます。これはご存じの方もいらっしゃるかと思いますが、地下のトレンチというところから事故時に高濃度の汚染水が流れて、それが海に出ていたということで、今は赤いところの海側遮水壁を設置させていただきまして、ここは出てきていないということでございます。

地下の中にはまだ高濃度が結構あるということで、左から2つ目のNo.1-9とか1-8、ここが一番高濃度のが漏れたところで、図の下のところの1・2号ウェルポイントって、まだ全ベータでも170000Bq/Lで非常に高い濃度の地下水があるということで、海側遮水壁で閉じてはございますが、さらにその内側の黄色、地盤改良ということを行いまして、ここでもせき止めているということで、この地点は上の1-9と1-8で、内側と外側で非常にまだ濃度差があるということで、この地盤改良の効果がまだ継続しているということが見て取れるのかなというふうに思っております。

資料2-2については以上でございます。

次に、資料2-3につきましては魚介類の測定結果でございます。当社が測定しております魚介類のとれたものについて記載されています。これは底曳き網と刺し網と2つのところでありまして、1ページの図にあります各赤い点が採取地点でございます。それぞれ1地点ごと、この期間で、今回ですと12月にとれたものを示させていただきますけれども、それにつきまして魚種、採取日、あと全長、体重で、セシウムの合計の測定データというものを示してございます。ずっとやって、ほとんど検出されないものが多くて、この期間は唯一、1点だけ、5ページのT-52というところで青く色を塗っていますカスザメが258Bq/kgということで、100Bq/kgの基準値を超えていると。なお、カスザメというのは昨年度も2個体、2匹は基準値を超えたというのが発生してございます。それ以外は全て基準値未満の推移でございます。

飛んでいただきまして、9ページ、これが高い順番から並べたということで、今回採取されましたカスザメが258Bq/kgという非常に跳ねた数値で、その次がババガレイの16Bq/kgということで、2つ目以降はもう検出限界未満ということで低い数値となっております。

次、10ページ、これは代表的な魚種の放射能濃度がどういうふうに推移して

いるのかを記載してございます。赤い点と青い点がありますのは、グラフの凡例にありますように10km圏内と10km圏外ということを書いています。以前は県漁連様の試験操業、20km圏外とか広いところから始めてきたんですけれども、だんだん近くに進めていくというところで、10km圏内の魚はまだ高いのかどうかということがわかるようにということで区別しています。これを見ていただきますように、昨今は10km圏内であっても非常に低い、10Bq/kg未満、ババガレイの場合は10Bq/kg以上が若干ありますけれども、基準値の100Bq/kgをはるかに超えて、10km、20kmも差がない濃度になってきているというところが見て取れるかと思えます。

次に11ページでございます。これも港湾の中で、ここは先ほど資料2-2の資料で示させていただきましたように、港湾内は外洋に比べるとまだ濃度が高いということで、この中に生息する魚は、魚の濃縮係数を考えるとそれなりの高い濃度の魚が発生するということが考えられますので、この中で魚を捕獲して中に入れない方策だとか、中に入ったものはとるという方策をしております。

それで、これまで表示しなくて申しわけありませんが、1番のかご漁、2番の港湾内刺し網、港湾口の刺し網とやってきまして、実は1番のかご漁というのは、そこに小さく書いてありますが、11月にはほとんどとれなくなったということでやめて、その分、2番の港湾内刺し網のほうをふやしたということをして11月からやっています。その結果、1月になって、そこにありますAという地点でボラとアイナメ、クロソイがとれまして、非常によろしくないんですけれども、まだこれらのところではボラ283Bq/kg、アイナメ153Bq/kg、クロソイ179Bq/kgということで、基準値を超えた魚がまだいるということを確認しています。したがって前回のこのモニタリング評価部会で専門委員の方からも、海水濃度が1Bq/L以上ある場合の濃縮係数が魚は30とか100とか言われていますので、100Bq/kg以上の基準値を超えるものが出るということを十分認識した上で今後も対策をとるようというふうにおっしゃっていて、今回実際に100Bq/kgを超えるものが出たということがありますので、今後も継続して海水濃度を減らすとか、魚をできるだけ入れない、入れたものはとるということを継続していきたいと思っております。

なお、最後のページは、港湾内の入れない網をどこに入れているだとか、刺し

網をどこにしているのかということを書いてございます。なお、この港湾の底は、港湾の土からの影響等をなくすために海底土を低くしてしまっております。ですから完璧ではなくても、港湾の隅のほうには若干残っていますけれども、ほとんどのところはもう被覆して土と魚が接しないような状況になってございます。こういうのも継続して、基準値を超える魚は出さないということを継続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。

○議長

ありがとうございました。

それでは只今の説明につきましてご質問等ありましたらお願いしたいと思っております。よろしいですか。長谷川委員。

○長谷川委員

規制庁の方にですが、資料2-1で、南相馬で冬場に降下物の濃度が上がっているというお話があったんですが、これは試料採取容器を置いてあるところはビルの屋上とかそういうことはないんですか。

○原子力規制庁

置いてある場所は、福島県さんの周辺調査をやっている降下物と同じところと言ったらいいですか。大熊町の県さんの原子力センター屋上に周辺調査の水盤と、国のほうで委託している水準調査の水盤が並んで置いてありますので、場所はほぼ同じところですよ。そういった場所でございます。

○長谷川委員

くどいようですがけれども、震災前にも宮城県で2回ほど同じようなことがあって、それはそれら屋上に設置された水盤の周りに特有の風の回り込みでした。ここでの結果では土からの舞い上がりもあるかもしれませんが、それが強調されるようなことがあるので注意してくださいということをお願いしておきたいと思っております。それをちょっと確認したかったんです。

○原子力規制庁

そうですね。県さんのほうも、たしか今後、詳細な調査といいますか、場所を変えたりなんだりして調査されるというふうに聞いていますし、これは県さんのほうで選定された場所で調査をしていただいて、その結果を国のほうが委託調査の中でやって、その結果を吸い上げて公表しているということになっておりますの

で、その辺、また県さんのほうで場所の選定等も含めてやっていただいて、もし変えたほうが良いという結論になれば、その辺含めて、我々のほうもお互いに話をしながらということになるかと思っておりますので、よろしく申し上げます。

○議長

よろしいですか。ありがとうございます。

それでは今の回答をもらった件につきましては特にですが、規制庁においては引き続きモニタリング結果の確認と総括評価についてはしっかりと行っていただきたいと思っております。東京電力も、それぞれの対策をしっかりとお願いして、評価をよろしくお願ひしたいと思っております。

議事の件は以上ですけれども、議事1のところ平成30年度の計画について説明していただいて、その辺についてはご了解いただいたということで、それに基づいて新年度、測定、モニタリングについてやっていきたいと思っております。また何か変更等があれば部会の中で報告等いただければと思っております。

5. 報告事項

○議長

それでは、最後に報告事項につきまして説明をお願いしたいと思っておりますが、資料3-1、第一原子力発電所における分析確認状況について、東京電力から説明をお願いします。

○東京電力

東京電力の鈴木でございます。

それでは、資料3-1につきましてご説明させていただきます。

福島第一原子力発電所におけます分析技能の確認状況についてということで、本日も報告する内容2点でございます。毎年、福島第一で実施しております第三者機関とのクロスチェック等の状況についての今年度のご報告が1点でございます。2点目が、前々回のモニタリング評価部会で、2016年のIAEAの技能試験につきまして、トリチウムの分析結果が“Not Accepted”だったという内容についてご報告をさせていただきましたけれども、そちらのフォローの状況につきましてご報告をさせていただきます。

まず、1点目、今年度の分析技能の確認状況につきましてご報告をさせていた

できます。

スライドの1でございます。福島第一における分析技能の確認として、第三者機関とのクロスチェック等のご報告をさせていただきます。

結論から申し上げますと、2017年度に実施しました分析技能の試験につきましては良好な結果を得ることができました。また、2017年度の地下水バイパス・サブドレンの浄化水の排水分析結果における第三者機関とのクロスチェックにつきましても良好な結果を得ております。

引き続き2018年度以降につきましてもこれらの取り組みを継続いたしまして、福島第一における分析技能の状況を確認してまいります。

スライドの2に行きまして、2017年度の個々の試験結果につきましてもご報告させていただきます。

スライドの2から3にかけて、①から⑦ということで種々の確認をさせていただいております。

まず、1番目が日本分析センターによる確認ということになります。参考の1、スライドの5になります。こちらにつきましては、日本分析センターさんでブラインド試料を用意していただきまして、そちらの試料を弊社では福島第一の構内で測定を行っております。測定結果につきましては日本分析センターさんに送付をいたしまして、日本分析センターさんでE n値にて評価をしていただいております。核種につきましては、評価結果でございますとおり、セシウム-137、カリウム-40、トリチウム、ストロンチウム-90、これらの4つの核種につきましても適正と評価をしていただいております。

スライド6につきましては、2017年度の結果、弊社で測定した結果と日本分析センターさんで測定した結果を並べております。いずれの結果につきましてもE n数が1未満ということで、基準以内に収まっているという評価をいただいております。

続きまして、スライド2に戻りますけれども、2つ目は化研さんとの試料の確認ということになります。こちらにつきましては参考の2、スライドの7になります。こちらにつきましては、福島第一の構内で採取されました水、実試料を分割いたしまして、弊社と化研さんで分析を行っております。こちらでもE n値で評価をいたしましたけれども、測定結果につきましては弊社が評価をしてございま

す。核種につきましては、セシウム-134、137、トリチウム、ストロンチウム-90、これらの4つの核種について評価をしております。結果については良好ということでございます。

これらの分析につきましては、地下水の観測孔の試料を使ってございます。比較的濃度が高いもの、濃度が中くらいのものということで、スライドの8と9に、それぞれの核種につきまして測定の結果の「不確かさ」をお示しした形でデータのほうをお示ししてございます。

以上が化研さんとのクロスチェックの結果になってございます。

続きまして、3番目がIAEAによる確認でございます。スライドの10になります。こちらにつきまして2017年度の結果をご報告いたしますけれども、IAEAが作成しましたブラインド試料を用いましてProficiency Testに参加しております。IAEAが測定結果を評価してございます。結果につきましてはスライドの11でございます。セシウム-134、セシウム-137、コバルト-60、トリチウム、ストロンチウム-90につきまして、いずれもIAEAが定めている基準に照らして全てAcceptedと評価されております。

なお、トリチウムにつきましては、昨年度2016年度につきましては“Not Accepted”という判定をいただいております。今回の改善といたしましては、後ほどご説明いたしますバックグラウンド水の変更を行ってございまして、2017年度につきましては判定は良好であったという結果でございました。

続きまして、日本環境測定分析協会さんとのクロスチェックになります。スライド12になります。こちらの試験につきましては、日本環境測定分析協会さんのほうで作成したブラインド試料を弊社は福島第一の構内で測定を行っております。こちらにつきましては、日本環境測定分析協会さんが測定結果を評価しております。Zスコアによる評価をしていただいております。

核種につきましては、セシウム-134と137の合計値で評価をしていただいております。スライドの13が2試料に対しましてそれぞれ評価をしていただいたものでございます。当社の結果は赤い三角でお示したものでございますけれども、Zスコアは絶対値が2以下となれば適正という評価となりますが、当社

はその範囲に収まっているということで適正と評価をしていただいております。

以上が第三者とのクロスチェックになりまして、続きましてスライドの14が、福島第一原子力発電所の分析室の間でのクロスチェックになります。福島第一では3か所の分析室がございます。そこにおきまして同一試料、同一測定条件で、それぞれの分析室にあります測定装置で結果が問題ないかどうかという確認を行ってまいりました。

判定につきましては、平均値と $\pm 3\sigma$ に収まっているかどうかで確認をさせていただきます。

スライド15は、測定項目・測定機器等をまとめておりますけれども、セシウム-137、全アルファ、全ベータ、トリチウム、ストロンチウム-90につきまして、それぞれの分析室におきましてクロスチェックを行っております。

スライド16がセシウム-137、ゲルマニウム半導体検出器を使いまして測定をした結果をお示ししております。それぞれの分析室の測定値で測定された結果については青の丸印でお示ししております、赤線がそれらに対する平均値、それを囲む青い線・緑の線につきましては平均値の $\pm 3\sigma$ をお示ししているものでございます。それぞれ平均値、 $\pm 3\sigma$ に収まっているということが確認できております。

また、スライド17がセシウム-137で2Lマリネリを使用した場合、スライド18が全アルファ放射能、スライド19が全ベータ放射能、スライド20が20mLバイアル瓶を用いた場合のトリチウム、スライドの21が100mLバイアル瓶を用いた場合のトリチウム、スライドの22がストロンチウム-90に対するそれぞれの分析室間でのチェックの結果となっております。いずれについても平均値 $\pm 3\sigma$ に収まっているということを確認できておりまして、結果は良好と判断してございます。

戻っていただきまして、スライド2と3で①から⑤につきましてご説明をさせていただきました。残りの⑥、⑦につきましては、地下水バイパスのサブドレンの浄化水ですけれども、それぞれ第三者機関といたしましては日本分析センターさん、東北緑化環境保全さん、こちらで分析を行ってございますけれども、それらとの比較結果は良好であったと確認できております。

以上の結果から、2017年度につきましては分析技能としては問題ないと判

断しております。

スライド4、今後の予定でございますけれども、2018年度以降につきましても継続してこのような取り組みを進めてまいりまして、分析技能の維持を図ってまいりたいと考えてございます。

以上が1点目の毎年実施しております分析技能の確認状況でございます。

スライド23でございます。本日はご報告する2点目、トリチウム分析のバックグラウンド水変更につきましてご説明させていただきます。

前々回、昨年9月7日の環境モニタリング評価部会で弊社からのご報告内容につきまして、簡単にご紹介をさせていただきます。

2016年度のIAEAの技能試験におきまして当社のトリチウム分析が“Not Accepted”の評価を受けました。濃度につきましては、IAEAの評価値が1.41 Bq/kg、弊社のほうで測定した結果が0.93 Bq/kgでした。

原因調査を実施しました結果、バックグラウンド水として使用していましたが精製水に微量のトリチウムが含まれている可能性があることがわかりまして、トリチウムの濃度を確認した結果、0.39 Bq/kg含まれているということを確認いたしました。それを受けまして、よりトリチウム濃度の低いバックグラウンド水の適用の検討が必要であるということをご報告させていただきました。

弊社では新たなバックグラウンド水の候補として選定いたしました水のトリチウム濃度を測定すること、さらにはそのバックグラウンド水を用いまして低い濃度の試料に対して第三者機関等のクロスチェックを行ったと、この2点についてご報告をさせていただきます。

スライドの24になります。まず、1つ目でございますけれども、新たなバックグラウンド水の候補として選定いたしました地下水、こちらは茨城県内の地下水でございますけれども、こちらのトリチウム濃度を測定いたしました。測定結果につきましては0.04 Bq/L未満ということで、精密分析でも検出されない濃度であることを確認できました。そして、この地下水を用いまして日本分析センターさんで調製をいたしましたトリチウム濃度の低い試料を用いましてトリチウムの測定を行いました。評価につきましては、日本分析センターさんにEn値で評価をしていただいております。結果につきましてはEn値が1以下で、基準内

に収まっていることを確認できました。当社並びに日本分析センターさんで測定された結果につきましてはグラフのとおりでございます。

これら2つの結果をもちまして、今回、選定しました地下水につきましては、トリチウム分析のバックグラウンド水として適用可能であると判断いたしました。

運用といたしましては、今年の4月には全てのトリチウム分析に対してバックグラウンド水を当該の地下水に切り替える予定としてございます。弊社といたしましては、今回2016年のIAEA技能試験におきましてこのような結果を得たという教訓を踏まえまして、第三者機関、外部機関のクロスチェックを受けて今後もさらに分析精度の維持向上に努めてまいりたいというふうに考えてございます。

以上、トリチウム分析におけるバックグラウンド水の変更につきましてご説明させていただきました。説明は以上です。

○議長

続きまして、資料3-2、福島県放射能モニタリングの方針（案）について説明をお願いします。

○放射線監視室

放射線監視室の岡崎のほうから、資料3-2について説明をさせていただきます。両面刷りの1枚物になっております。

まず、表題としまして「福島県環境放射能モニタリングの方針」というものです。前回の部会では、今後のモニタリングのあり方についてお伝えしましたが、そこからもう少し具体的にしたものが今回のものとなっております。

最初に、この資料の趣旨について簡単に読み合わせのような形で説明をさせていただきます。

震災発生・原発事故から6年以上を経過する中、避難指示区域の解除が進みまして、同区域内の線量も低減化している現状や除染の進捗、復興拠点の整備促進など社会的にも新しい局面を迎えております。そのような背景も考慮しつつ、昨年に行われた福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップの改訂内容も踏まえまして、今後の復興計画、廃炉進捗に合致した今後5年間を見据えました中期的な環境放射能モニタリングの方針を定めるものです。

なお、この基本方針は、廃炉工程や目標の変更等により、その内容を適宜修正を行うものと考えております。

具体的な内容は、次の第2の個別モニタリングの方針のところから始まります。

最初に、全県モニタリングについてお伝えしたいと思います。こちらの全県モニタリングについての大まかな方針としまして、事故直後の県民の不安に応えるためにさまざまな分野で矢継ぎ早に整備が進められたモニタリング体制についてですが、最近の測定結果の現状、避難指示区域の現状や除染の進捗や除去土壌の中間貯蔵施設への移動という新たな環境変化を踏まえまして総合的に見直しを行っていききたいと考えております。

具体的には、(1)の空間放射線量率についてですが、国及び県のほうで設置をしましたモニタリングポストやリアルタイム線量測定システムによる空間線量率の常時測定と、学校や児童施設などで実施している移動モニタリング、こちらは手サーベイで実施しているものですが、こちらについてはこれまでの測定結果や現在の線量状況を踏まえまして、避難指示が解除された区域に対する調査の拡充を図るといふことと、重複する地点の整理や空間線量率が十分に低減した地域における調査のあり方について、今後の調査手法について総合的に見直しを行っていききたいと考えております。

次に(2)の放射性物質濃度の測定についてです。こちらは総合モニタリング計画によるところが大きいんですけども、総合モニタリング計画のとおり連携協力をして引き続き実施していく考えでございます。

裏面に移ります。

同じく放射性物質濃度の測定についてですが、水環境、屋外プールや学校給食や下水汚泥や野生鳥獣、上水道、食品など、さまざまなモニタリングを実施していますが、こちらは事故直後に急増したさまざまなモニタリングであります。こちらのあり方について、現状の測定結果を踏まえまして、こちらも総合的に見直しを行っていききたいと考えております。

(3)番、除去土壌等の輸送及び中間貯蔵施設等のモニタリングについても考えております。こちらは除染で発生しました除去土壌等の中間貯蔵施設等への輸送が今後本格化しますことから、中間貯蔵施設等への環境保全確保のために関係機関と調整を行っておりますが、主要輸送路や中間貯蔵施設等の周辺における環

境への影響を把握していく必要があると考えております。

2番目についてですが、この部会の大きく議題ともなっております原子力発電所周辺の地域のモニタリングの今後についてです。こちらについては、改訂されました廃炉に向けたロードマップと実際の廃炉作業の進捗状況を加味しまして、総合的に見直しを行っていきたいと考えております。

具体的には（1）番、廃炉作業に対するモニタリングとしまして、ロードマップに示された廃炉工程の見通しを考慮いたしまして、瓦礫撤去などに伴い飛散するおそれがあるダストについては現在の監視体制を維持するということと、燃料デブリの取り出しが今後開始されることがわかっておりますので、こちらの廃炉作業に伴うさまざまなリスクに備えるために、周辺環境における中性子線量率の監視測定を開始することを考えております。さらに、燃料などに由来する放射性物質の監視を強化し、土壌中のウラン、プルトニウム等の調査拡充を検討しております。

続きまして、（2）のトリチウムのモニタリングですが、福島第一原子力発電所の敷地内に大量に保管されておりますトリチウム水の環境への影響を監視するために、大気中トリチウム濃度を調査するということが平成30年度から、先ほどの説明でもありましたが、こちらと、重点的に海洋への影響を把握する調査を追加拡充することを考えております。必要に応じまして調査の内容・規模については見直しを行っていきたいと考えております。

（3）番の環境試料のモニタリングの再開・拡充についてですが、原子力発電所の事故以降、採取が困難でありまして、環境試料が休止せざるを得なかったものが多々あります。こちらについては調査再開に向けまして農畜水産関係者の方、また市町村の方々など関係者の方と協議を行っていきたいと考えております。

説明は以上になります。

○議長

それでは、続きまして、東京電力より追加の報告事項があるとのことですので、最後の資料について説明をお願いします。

○東京電力

東京電力ホールディングスの小林でございます。

このたび、本部会において報告しております過去の資料におきまして誤記のあ

りましたことを報告させていただきます。どうも申しわけございませんでした。

着席して説明させていただきたいと思います。

誤記がありました場所ですけれども、資料の2. を見ていただけますでしょうか。

平成29年度の報告の第1四半期におけます放射性気体廃棄物（5、6号機）の排気筒から排出しておりますトリチウムの放出量でございます。誤った記載が「 $1.4 \times 10^{10} \text{ Bq}$ 」に対しまして、正しい値が「 $1.8 \times 10^{10} \text{ Bq}$ 」でございました。

同じく第2四半期ですけれども、誤った記載が「 $1.4 \times 10^{10} \text{ Bq}$ 」に対しまして、正しい値が「 $1.8 \times 10^{10} \text{ Bq}$ 」でございました。

この原因ですけれども、裏面をめくっていただけますでしょうか。

まず、第1四半期でございますけれども、こちらは四半期のデータになりますので、3カ月間分のデータを足すことになるんですが、4月、5月の2カ月分のみを集計となつてございまして、6月分の集計を足していなかったという不備がございました。

それから、その次の第2四半期のほうですけれども、こちらは7、8、9月分の合計値を算出せずに、誤って先ほどの第1四半期の集計値、累計値、間違つた1.4というのをそのまま第2四半期のところに書いてしまつて、そういった誤りでございました。

こちらはこういった問題点があるかということで、その下のほうにフローで説明をさせていただいておりますけれども、フローの一番上のところになります。まず、採取した試料を分析します。そして異常の有無を確認して、弊社の分析データの全データ公開というのをやっておりますので、データ公開システムにて公開をしております。今回集計をしていなかったというふうに説明をさせていただきましたけれども、それぞれ各月の分析につきましては計画どおりやって、特に有意な変動がないというところまでは確認をしております。それがこの一番上の行のところになります。

その後ですけれども、化学管理システムというものに分析したデータを入力いたしまして、その後、核種ごとによりまして、放射性気体廃棄物報告書作成、これは我々週報と言っておりますが、そういった週報。それからその下の月

報、それから四半期報、それから年報という形でこのシステムの中で集計をしてまいります。こういった集計の中で本部会のほうに報告させていただいておりますのは四半期報であったり年報であったり、こういったシステムから値を転記いたしまして、報告書を作成させていただいております。

このデータ、本来であれば、例えば私が今「集計していなかった」というふうに申しあげましたけれども、集計しないことがあればシステムのほうにアラートが出ます。ただ、福島第一の場合には、現在1～4号機の設備が排気筒ですとかほかの空調等を使ってございませんで、毎月このアラートが数百件、発せられます。したがって、現在使っております5、6号において、このアラートシステムからアラートを見つけるというのは難しいんじゃないかということで、我々独自にチェックシートを用いて仕事をこれまでしてまいりました。ところがこのチェックシートの運用をきちっとできていなかったということで、今回このような誤りを犯してしまったということでございます。

次のページ、3ページ目をごらんいただけますでしょうか。

今回、このような誤記が2件発見されましたので、過去分につきましても確認をさせていただきました。範囲といたしましては、今回誤りが見つかりました組織に関連するだろうということで、平成27年11月にこちらの報告書を作成する部署が組織改編によって変わってございます。新しい部ができて、またグループも変わってございます。そういった関係もありまして、過去2年間分を調査させていただいております。その結果、3つの誤りが見つかってございます。

まず1つ目で、同じく5、6号機の共用排気筒のトリチウムでございませけれども、誤った値が「 $3.8 \times 10^{10} \text{ Bq}$ 」に対しまして、正しい値が「 $3.7 \times 10^{10} \text{ Bq}$ 」でございました。こちらのほうは集計のミスというようなものはございませんで、集計したシステムの結果から部会の報告書に転記するときのミスでございました。

もう一つが、平成27年第1四半期でございませけれども、こちらのほうは1～4号機の建屋からの、それから1～3号機の格納容器からのセシウム-137の放出量でございませけれども、誤った値が「 $3.9 \times 10^{10} \text{ Bq}$ 」に対して、1号機「 $5.2 \times 10^8 \text{ Bq}$ 」でございました。こちらは3カ月分の合計ですけれども、ある一月で桁を1桁多く書いてしまったところがあって、それで間違っ

しまったということでございます。27年の第1四半期で誤りましたので、その次のページが平成27年の年報ですけれども、年報のほうも同じように誤りがあったということでございます。

以上、こういった誤りがありまして、今後の再発防止対策といたしましては、まず、チェックシートですとか社内の定例報告書、対外報告書を作成する手順を文書化してルール化をいたします。その上で、そのルールに従って組織内で期日管理、実績管理を確実にやってまいります。また、転記というものがあればそれだけエラーする確率もふえてしまいますので、できるだけ転記が少なくなるようなプロセスを考えていきたいというふうに思っております。

以上、今回誤りが見つかりました報告につきましては速やかに正誤表とともに差し替えを行わせていただきたいと思います。

今回このような誤りがありまして大変申しわけありませんでした。今後このようなことがないように、きちんと対応してまいります。

○議長

ありがとうございました。今の報告事項について、3件ほど説明ありましたけれども、皆さんのほうから何かご質問等あれば。宍戸委員。

○宍戸委員

資料3-1に関して、測定のことですけれども、私、十分に理解できなかったところがあるんですけれども、2017年度の測定の中にはバックグラウンドを変えてこういうテストをしたんでしょうか。

○東京電力

はい、そのとおりです。

○宍戸委員

それはそのデータが反映されて、今まで我々の報告の中にバックグラウンドを変えたやつを使ったものでしょうか。その後を見ると、今年の4月からというふうに、これはこの間の報告であって、もう既にその報告の前から2017年度のトリチウムに関する測定は全てバックグラウンドを変えて測定したということでしょうか。その辺、データをいつから変えたデータなのかということをきちっと明らかにしておかないと、後で見たときにちょっと問題があったときに戻れなくなりますので、そこははっきりさせておいていただきたいと思いますというふうに思ったん

ですけれども。

○東京電力

ありがとうございます。今回、バックグラウンド水を変更して測定しましたのは2017年のIAEAの技能試験が対象になっています。まだそこまでの対象範囲でしかない状況です。ですので、これからのトリチウムの測定につきましては、4月以降から全面的に切り替えることで計画をしております。

○宍戸委員

そうすると、もう一回確認ですけれども、今年度の測定は、バックグラウンドは前のままのやつを使って測定したということですか。そのところをいつから新しいやつにしたのかどうかということを明らかにしてほしい、あるいはどこかにちゃんと記載しておいてほしいというのが希望です。

○東京電力

はい、わかりました。

○宍戸委員

2017年度は、前のやつを使ったんですか、それとも新しいやつを使ったんですかというのが確認できなかったんです。

○東京電力

ちょっと整理をさせていただきたいと思います。

○議長

はい、大越委員。

○長谷川委員

同じことなんです。地下水をもとの、茨城に換える前の地下水はいつから使っていて、IAEAで今回初めてなのかどうかと。要するにそういうことですよ。それをちゃんとしっかりしておいてくれと。IAEAでNot Acceptedになったときのことはわかるけれども、その前はAcceptedだったのかどうかというようなことを宍戸先生は多分お尋ねになったと思うので、そこをちょっと捕捉して欲しい。

○東京電力

まず、2016年までの試験では、バックグラウンド水として、以前の精製水を使っており、茨城県の地下水は使っていません。2017年の試験のときだ

け茨城の地下水を使って分析したということでございます。もしそれを今後使うという話になれば、当然バックグラウンド水を変えていますという話でご説明するようになると思います。

○長谷川委員

そうすると、IAEAのこのクロスチェックは今回初めてだったんですか。“Not Accepted”というのは。

○東京電力

はい、IAEAの技能試験につきましては2014年度から毎年やっております。IAEAの技能試験は濃度が年度によって異なりまして、高いものもあれば低いものもある。高いものも低いものもまちまちです。それは我々当然値が事前には分かりません。ただ、2016年度までのIAEAの技能試験においては、バックグラウンドに若干トリチウムがあるものを使っていました。2014年、2015年は、バックグラウンドが影響しなかったというところがあります。2017年度の今年のIAEA技能試験に関しましては低いレベルの、茨城の地下水のバックグラウンド水を使って合格をしたという経緯になっています。

○長谷川委員

だから簡単にヒストリーを示しておいてもらえれば。

○東京電力

その辺は少しわかりにくかったことは反省しておりますので、わかりやすくまとめるようにいたします。

○議長

よろしいですか。大越委員。

○大越委員

今のトリチウムの話は、多分資料2-2の海水のサンプリング結果の1ページのところのトリチウムの測定結果を見ていただくと、大体10Bq/Lのところにありますので、バックグラウンドに含まれているトリチウムの影響は幸いにもなかったと。IAEAの低いやつ、環境レベルをはかるとなるとやっぱり低バックグラウンドのトリチウム水を使わないと、バックグラウンドの差引き分が大きくなってしまいうって、評価結果が小さくなってしまいうということだと思いますので、よりいい方向に変わるのではないかと思います。

それで資料3-2について教えていただきたいんですけども、この資料の位置づけがちょっとわかりかねるところがあって、趣旨のところの下、4行目あたりから、今後5年間を見据えた中期的な環境放射能モニタリング方針を定めるものであるというふうに書かれているんですけども、この5年間というのは、平成30年度をスタートにした5年間というふうに考えてよくて、平成30年度のモニタリングの方針は先ほど（案）ということを示されていたんですけども、ここまでの方針、この資料3-2に示された方針に基づくドラステックな改変はされていないと思うんですけども、今後5年間をかけてこの方針に従ってモニタリング計画を見直すというように理解すればよろしいのでしょうか。

○放射線監視室

今後5年間を見据えたというところですが、開始年度を平成30年度と考えておりました。次に平成30年度で早速関わってくるころとしまして、大気トリチウムの測定があるかと思えます。平成30年度の計画には大気中トリチウム、5地点で再開するということがありまして、こちらのモニタリングの方針のほうと合わせたような形となっております。それがまず一つ。

あと、もう今の時点で計画の案が出てきておりますが、今後5年間、単年度ごとではなくて、こちらの方針をもとにして単年度の計画も進めていきたいと考えております。まだその後のことについていろいろな関係機関と調整しなければいけない部分がありますので、こちらの方針を進めるためにも関係機関と調整を今後進めていきたいと考えております。

○大越委員

そういう意味で、まだまだ調整段階ということでは理解すればよろしいかという説明かと思えますけれども、可能であれば、大体これをどんな年次展開でやっていこうというふうにお考えなのかという年次展開等、労力なり機材とか、結構必要になってくるような要素も含まれているように見えてしまうんですけども、県としてそういった人的・機械的な資源とか、あとは予算的な裏づけも当然あつての計画だとは思いますが、そういうものになっているのかといった話題と。

あとトリチウムについても拡充していただいて、重点的に海洋への影響を把握する調査をしますというふうに書かれているので私は非常にうれしく思っております。

んですけれども、ここら辺、この5年間でこういった年度展開を考えているのか、もし関係機関と煮詰まってくるということで、交渉しなくてはならないのかもしれませんが、年度展開的なものをいずれ示していただければと思います。よろしくお願ひいたします。

○放射線監視室

放射線監視室です。ご指摘いただきありがとうございます。まさに大越先生おっしゃるとおりであって、これはまだ方針を表明しただけということです。ただ、そうは言ってもこうした大まかな方針だけで臨むとは考えておりませんで、今ほど岡崎の話にもあったとおり、まず初年度の平成30年度については、大気中トリチウムの測定は機材もそろったので開始します。次に、今後おおむね5年間を見据えた例えば年次の計画ですとか、あるいは分析担当機関や人などの資源をどういうふうに割り振るかとか、測定機材はどの年次でどこまで整備するとかいろいろな要素が当然絡んでくるわけです。さらには、試料再開については当然採れる作物をとらない限りはやりたくてもやりようがない、そういうところもあったり、あるいはいきなり測って、数値になってしまうと当然地元とか生産者の方々が困ってしまう等、いろいろなところへの社会的な影響もありますので、資源配分とあとはターゲットにする試料のほう、これも含めて複数のテーブルを作成して、きちんと実現可能かどうかを判断しながら、今回のこのような会議の場でお示しした上で、次年度については、これこれの試料はここまでこういうことをします、あるいはプレ試験だったらプレ試験のような形で臨みますとか、そんな形で順次この5年間を年次計画に落とししたものを作成する予定です。当然そのような具体的な計画をつくり、一つ一つきめ細かに段取りをして臨んでいきたいなと思います。今の時点で詳細なものを示せなくて恐縮ですが、よろしくお願ひします。

○議長

そのほかございますか。長谷川委員。

○長谷川委員

ちょっと確認したいんですが、一番最後の番号ついていない資料で、小林さんがお話しになった3枚目の最後のところに、再確認の結果、平成27年度、28年度に下記の記載誤りが確認された。トリチウムの3.8と3.7はデータを見

ていたんではわからないだろうと思うんですが、セシウム-137になってくると、3.9と1.3と、3.1と5.2だと、そのときに前後の四半期に比べてこれが特に高かったとか低かったとか、そういう異常はなかったんでしょうか。割合、定常的だからそんなに変わるわけがないという印象を持つんです。もしそうだったら、やっぱりデータをちゃんと見ておられたかどうか、変わっていないかどうか。変わっているなら、なぜ変わったんだという感覚を持っていただきたいという気がするんです。ちょっと私、誤解しているかもしれませんが、そこをちょっと教えてください。

○東京電力

ありがとうございます。先生のおっしゃるとおりだというふうに我々も考えてございまして、今回のこの悪さかげんは、一つは、業務の引き継ぎですけれども、業務を引き継ぐときに、単にこういうふうにやればよいよというだけではなくて、これは何のためにやっていて、それぞれのデータにどういう意味があるということまでしっかり引き継がなければいけないというところが反省でございまして、しっかりやってまいりたいと思います。

○議長

そのほかよろしいでしょうか。

それでは、今、時間も時間ですけれども、とりあえず報告事項につきまして、委員の方から言われたことについては東電も県もしっかりと対応していただきたいと思います。

それでは、本日の議事は以上で終了したいと思います。ありがとうございました。

事務局、お願いしたいと思います。

6. 閉 会

○事務局

皆様、長時間にわたりご審議ありがとうございました。

本日の部会でさまざまなご意見、ご質問をいただきましたけれども、まだ、もう一回見直して追加でご意見などございましたら、来週21日水曜日まで事務局までご連絡をいただければと思います。どうぞよろしく願いいたします。

以上をもちまして、本年度最後となりますが、第4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。

皆様、ありがとうございました。