

平成28年度

第1回茨城県東海地区環境放射線監視委員会

日 時 平成28年8月1日(月)15時00分から

場 所 茨城県立県民文化センター

分館2階 集会室10号

○原子力安全対策課長

皆様、大変お待たせをいたしました。

定刻となりましたので、ただいまから、平成28年度第1回目の茨城県東海地区環境放射線監視委員会を開催させていただきたいと存じます。

本日は、お暑い中、お忙しい中、ご出席を賜わりまして、ありがとうございます。

本日の会議につきましては、お手元に配付させていただいております次第に沿って進めさせていただきますので、よろしくお願い申し上げます。

会議に先立ちまして、はじめに、本日配付をさせていただいております資料のご確認を賜わりたいと存じます。

会議次第、座席表、委員名簿、本日の出席者名簿でございます。

続きまして、資料でございますが、資料No.1といたしまして、A4判厚めの冊子でございますが、監視委員会評価部会報告書 第174報(平成27年度第3四半期)並びに第175報(平成27年度第4四半期)でございます。次に、A4横の資料になりますが、ただいま申し上げた資料の概要版といたしまして、資料No.1-1、監視委員会評価部会報告書の概要でございます。それから、A4の横の資料であります。資料No.2、福島第一原子力発電所事故に係る特別調査結果の概要についてでございます。さらに、その詳細版といたしまして、A4縦になりますが、資料No.2-1と2-2の資料がございます。さらに、A4縦書きで1枚紙でございますが、資料No.3、海水中のトリチウム測定結果について、さらに、参考資料といたしまして、監視委員会評価部会報告書に係る核種と用語についてを配付しております。

また、あわせまして、これは県のPRになりますが、県北芸術祭のパンフレット等をあわせて配付してございます。この点についてもご紹介申し上げます。

不足しているものはございますでしょうか。よろしゅうございますでしょうか。

なお、お手元に置いてございます監視計画につきましては、次回以降も使用いたしますので、会議終了後、机の上に置いたままご退席いただきますようお願い申し上げます。

それでは、まず最初でございますが、新たに委員となられた方々を私からご紹介申し上げます。

那珂市議会議長の中崎委員さんでございます。

続きまして、独立行政法人国立病院機構水戸医療センター院長の山口委員でございます。

続きまして、茨城県農業協同組合中央会副会長の佐野委員でございますが、本日は所用により欠席でございます。

最後になりますが、茨城県生活環境部長の今関委員でございます。

よろしくお願い申し上げます。

それでは、議事に入ります前に、副委員長を選出をお願いしたいと存じます。

副委員長につきましては、前回2月の監視委員会におきまして副委員長に選出されました植木委員が、本年3月をもちまして水戸医療センター院長を退任されたことによるもの

でございます。

事務局といたしまして、副委員長につきましては、これまでの慣例どおり、引き続き、水戸医療センター院長の山口高史委員にご就任いただきたいと考えておりますが、委員の皆様、いかがでしょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

○原子力安全対策課長

ありがとうございます。

それでは、副委員長には、山口高史委員と決定させていただきたいと存じます。

それでは、恐れ入りますが、山口副委員長さんには副委員長席にご移動いただきますようお願い申し上げます。

それでは、以降の議事進行につきましては、委員長であります山口副知事をお願い申し上げます。

どうぞよろしくようお願い申し上げます。

○山口委員長

皆様、こんにちは。

大変お忙しいところ、また、お暑い中お集まりいただきましてありがとうございます。

今、副委員長に選任されました水戸医療センターの山口院長さんも山口でございます。山口・山口で務めさせていただきます。よろしく申し上げます。

それでは、委員の皆様方のご協力をいただきながら、円滑な運営に努力してまいりたいと思っておりますので、ご協力のほどよろしくお願いしたいと思います。

本日の議題は、平成27年度の環境放射線監視結果についてでございます。

具体的には、平成27年度第3・第4四半期短期的変動調査結果並びに下半期長期的変動調査結果、そして、年間線量の推定結果でございます。

既に評価部会で検討をいただいておりますので、評価部会長であります岡田委員から内容のご報告をいただきたいと思っております。

岡田委員、よろしく願いいたします。

○岡田委員

評価部会長の茨城県環境放射線センター長の岡田でございます。

平成27年度第3四半期及び第4四半期の環境放射線監視結果につきまして、今年3月30日と7月8日に開催しました評価部会におきまして、協議・検討した結果をご報告いたします。

お手元の資料No.1-1の2ページをごらんください。

今回ご報告します短期的変動調査、長期的変動調査、線量の推定評価の内容につきましては、記載のとおりでございます。

3ページをごらんください。

それでは、短期的変動調査結果につきましてご説明いたします。

はじめに、環境における測定結果、空間ガンマ線量率測定結果ですが、98地点中4地点におきまして、福島第一原発事故の影響により、事故前の平常の変動幅、これは上限値100 nGy/hと定めておりますが、それを上回っております。

平成27年度第1・第2四半期から横ばいかやや減少の傾向がありました。

4ページをごらんください。

先ほどの空間ガンマ線量率の各地区における月平均値につきまして、月別の推移を示しております。原発事故の影響も徐々に低下しておりますが、今年3月時点でも原発事故前の水準を上回っております。

5ページをごらんください。

大気中の放射性核種分析結果を示しておりますが、一部の地点において、大気塵埃と降下塵から、原発事故の影響によりまして放射性セシウムが検出されておりました。

また、牛乳(原乳)、海水中の放射性核種分析結果では、牛乳の放射性ヨウ素、海水のトリチウムのいずれも不検出でありました。

なお、牛乳につきましては、原発事故の影響により、放射性セシウムが1地点で検出されておりますが、検出された値は、国の基準値50Bq/Lを十分に下回っております。

6ページをごらんください。

大気中放射能測定結果、大気塵埃中放射性核種分析結果ですが、大気塵埃中のCa-137の推移を示しております。事故後5年以上が経過し、十分に低いレベルまで減少しております。

7ページをごらんください。

こちらは降下塵中のCa-137の推移を示しております。こちらも事故後5年以上経過し、十分に低いレベルまで減少しております。

8ページをごらんください。

続きまして、主な原子力施設の敷地内における測定結果につきましてご説明いたします。

空間ガンマ線量率測定結果につきましては、東海地区のサイクル工研、大洗地区の機構大洗で測定しております。いずれの地点も、第3四半期、第4四半期の月平均値は、原発事故前1時間値の最大値、これは52と63 nGy/hですが、これと同程度か、より高い値でありました。

1時間値の最大値は、高く89 nGy/hと、平常の変動幅、上限値100 nGy/hを下回っております。

次に、大気塵埃中の放射性核種分析結果ですが、原科研など3地点で測定を行っております。原発事故の影響により、第3四半期に1地点で放射性セシウムが検出されておりました。

9ページをごらんください。

放出源における測定結果、排気中の放射能測定結果につきましてご説明いたします。

3-1-1 主要放出核種につきましては、排気のありました38排気筒で測定を行い、

原科研の燃料試験施設などで検出されましたが、いずれも過去と同じレベルまたはそれ以下でありました。

そのほか検出された核種といたしましては、原電東海及び東海第二でトリチウムが検出されましたが、いずれも過去と同じレベルまたはそれ以下でありました。

全ベータ、全アルファの結果につきましては、いずれも不検出でありました。

10ページをごらんください。

次に、排水中の放射能測定結果ですが、放射性核種につきましては、排水のあった排水溝で測定を行い、原科研の第2排水溝などで検出がありましたが、全て法令値以下でありました。

全ベータの結果につきましては、サイクル工研の排水溝などで検出されましたが、全て監視委員会が定めた判断基準を下回っております。

再処理施設排水中の放射性核種につきましては、サイクル工研と県が分析を行っておりまして、その結果、トリチウムなどが検出されましたが、いずれも法令値以下でありました。

再処理施設排水中の全ベータにつきましては、サイクル工研、県とも不検出でありました。

全ガンマ放射能の連続測定結果につきましては、原科研の第2排水溝などの排水溝で測定し、原発事故の影響により、2つの排水溝で検出されました。

11ページをごらんください。

次に、長期的変動調査結果につきましてご説明いたします。

はじめに、環境における測定結果でございます。

空間ガンマ線量測定結果につきましては、平成27年10月と1月に、延べ56地点で、写真のように、高さ1メートルでサーベイしております。結果、原発事故の影響により、全ての地点で原発事故前の測定値を上回りました。平均値の経年変化の推移をグラフで示しておりますが、事故後、徐々に低下していることがわかります。

12ページをごらんください。

積算線量測定結果につきましては、平成27年10月から平成28年3月までの下半期6カ月の放射線の積算の値であります。原研事故の影響により、93地点中91地点で平常の変動幅の上限を上回りました。

なお、上半期は全ての地点で平常の変動の上限を上回っております。

平均値の推移をグラフに示しておりますが、空間ガンマ線量のサーベイと同じく、徐々に低下しております。

なお、下のグラフは記載が抜けていますが、大洗地区の平均値を示しております。

13ページをごらんください。

漁網表面吸収線量率につきましては、不検出でありました。

環境(大気、土壌)中の放射能測定結果につきましては、分析値の欄にありますとおり、

原発事故の影響により、降下塵や土壌などから放射性セシウムが検出されております。

14ページをごらんください。

環境(陸水、海洋等)中の放射能測定結果につきましては、こちらも原発事故の影響により放射性セシウムが検出されております。また、海底土からプルトニウムが検出されておりますが、原発事故前の最高値より低い値でありました。

15ページをごらんください。

線量の推定結果でございます。

放出源情報に基づく被ばく線量の推定とは、主な原子力施設の排気、排水中に含まれます放射性核種の分析結果から推定した被ばく実効線量のことです。表に気体廃棄物及び液体廃棄物による外部被ばく、内部被ばく線量を示しております。

結果、法令値であります公衆の年間実効線量限度 1 mSvを大幅に下回っております。

16ページをごらんください。

続きまして、実測に基づく被ばく実効線量、積算線量による外部被ばく線量でございます。これにつきましては、平成27年度の1年間の積算線量の実測値をもとに係数を掛けまして、実効線量、ここでは実測(A)と示した値に換算したものでございます。

実測に基づく実効線量(A)は、最少が東海地区の0.29mSv、最大が大洗地区の0.77mSvでありました。

自然放射線による実効線量(B)につきましては、これは福島第一原発事故以前の値を用いております。範囲は0.18～0.34mSvでございますので、実測に基づく実効線量(A)から自然放射線による実効線量(B)を引いたものが表の右側の福島第一原発事故による実効線量となりまして、この値の最少が東海地区の0.040mSv、最大が同じ東海地区の0.50mSvと推定されました。

この値は、測定地点に24時間・365日滞在した場合の推定値でございますが、下の参考に示しましたとおり、原発事故を受けて、国が用いております、1日のうち、屋外に1時間、屋内に16時間滞在するという生活パターンで計算いたしますと、福島第一原発事故による実効線量は0.024～0.30mSvと推定されまして、年間1 mSvを下回っております。

17ページをごらんください。

環境試料中の放射性核種分析結果に基づく成人の預託実効線量、内部被ばく線量でございます。これは、環境試料、牛乳とか野菜、魚類などに含まれます放射性核種の分析結果から、1年間に摂取した量を計算し、これにベクレルをシーベルトに変換する預託実効線量係数を掛けまして、預託実効線量と言われます内部被ばく線量を算出するものでございます。東海地区の合計が0.0028mSv、大洗地区の合計が0.0027mSvと推定されました。

なお、この預託実効線量につきましては、福島原発事故による影響が大部分と推定されますが、事故を踏まえた環境試料中の放射性核種分析結果に基づく評価手法が国から示されておられませんので、いずれも参考値となります。

18ページをごらんください。

以上、ご説明いたしました結果から、監視結果の評価をまとめます。

短期的変動調査結果の評価につきましては、第3・第4四半期ともに次のとおりでございます。

福島第一原子力発電所事故で放出された放射性物質の影響により、一部の空間ガンマ線量率が平常の変動幅を上回った。

大気塵埃及び降下塵からCa-137などの放射性核種が検出された。

原子力施設の排水からも、福島第一原発事故で放出された放射性物質の影響に由来する放射性核種が検出された。

次に、長期的変動調査結果の評価につきましては、次のとおりでございます。

福島第一原発事故で放出された放射性物質の影響により、サーベイ(空間ガンマ線量率)の測定結果が事故前の測定値を上回り、積算線量の測定結果も平常の変動幅を上回った。

土壌、飲料水、海水、海底土などからCa-137などの放射性核種が検出された。

19ページをごらんください。

次に、線量の推定結果でございます。

放出源情報に基づく実効線量について、気体廃棄物による実効線量は、外部被ばくによるものが0.0001mSv以下、内部被ばくによるものが0.0002mSv以下でありました。

また、液体廃棄物による実効線量は、外部被ばくによるものが0.0000mSv、内部被ばくによるものが0.0070mSv以下であった。

2つ目、積算線量による外部被ばく実効線量は、0.29mSv～0.77mSvと推定される。

なお、各地点の自然放射線による外部被ばく実効線量は0.18～0.34mSvであるため、福島第一原発事故の影響による追加の積算線量の外部被ばく実効線量は0.040～0.50mSvであったと推定される、と評価しております。

評価部会からの報告は、以上でございます。

○山口委員長

ありがとうございました。

ただいまの報告につきまして、ご質問、ご意見などございましたらお願いしたいと思います。何かございますでしょうか。

どうぞ。

○小佐古委員

幾つか教えてほしいのですが、せっかく頑張って立派な報告書をつくられているので、ところどころ、法令値とか判断基準以下だったというくだりがあるのですが、せっかく書かれるのなら、法令値が幾らで、大体ここはこれぐらいだったとか、判断基準は幾らで、大体ここはこれぐらいだったというのが、大きな活字で書くか、差し挟んで下の注釈みたいにして入れるかは別にして、それはきっちり書いておかれるほうが、後から見たときに、何を聞いてもオールオーケーだというのしか読み取れないというのは、報告書としては画竜点睛を欠くという感じになるのではないのかなという気がします。

それから、2番目の点ですが、ちょっと細かい話なのですが、バックグラウンドがあって、引き算をされているのですが、どういう引き算をされたのかも少しお書きになったほうが、例えば、16ページのあたりに、自然放射線による実効線量は、福島第一原発事故以前の過去5年間の平均値より算出と書いてあるのですが、どういうふうに引いたのか。例えば、0.29から0.34を引いたのか、あるいは、同じ場所のもので引かれたのか、そこら辺も差し挟んで書いておかれたほうが、見られたときに、疑問を避けることができるのではないかという気がするのです。

それから、線量をいろいろやられているのですが、後ろのほうは正確に書いてあるのですが、15ページの放出源のところは内部被ばく線量と書いて、外部と被ばく線量を監視するようにしてあるのですが、この内部被ばくのほうは預託線量なのですかね。預託というのは体の中に入るとしばらくいるのです。だから、線量を積算するのに、今年積算して、少し減ったのを来年積算して、もっと減ったのを次の年に積算してというのは大変だから、後ろ側にあるものを全部前に寄せて、貯金をしたようにして一発評価しておしまい、あとは評価しないというやり方をするのです。だから、通常は、内部被ばくの場合には預託になるのですが、後ろのほうは預託線量でやったと書いてあるのですが、ここのところは余りそういう表記もないし、せっかくやられるのなら正確に評価されておいたほうがよろしいのではないのかなという気がします。

とりあえず、3点です。

○山口委員長

ありがとうございました。

小佐古委員からのご指摘は、法令値と書くべきところは、口頭ではあったところもありましたが、ここは1mSvを十分下回っているところは、それをきちんと書いておいたほうがいいのではないかということですね。

○小佐古委員

法令値以外にも判断基準があるとか、そういう問題を持っておられる幾つかの基準があるのです。だから、過去の変動の範囲とか、それがどのくらいだったかという数字があれば、もうちょっと信憑性とは言いませんが、この資料としての価値が。

○山口委員長

ありがとうございます。

それから、2番目のご指摘は、バックグラウンド等を引き算するとき、どこからどこを引いているのかがちょっとはっきりしないというご指摘、もう一つは、線量のところですが、15ページのような書き方とか、これから生涯に受けるであろう線量を前もって計算してしまうという預託、この辺のところはきちんと線引きされていないというか、明確になっていないというご指摘なので、これは事務局で現時点でそれぞれ答えられますか。何ページにここということがあればお願いします。

○事務局

お答えいたします。

まず、法令値につきましては、ご指摘のとおり、実測のデータだけの表示になっておりますので、具体的には、薄い冊子の報告書のほうに、それぞれ該当する箇所に、法令値、あるいは判断基準の明記がございますが、それをその都度ごらんいただくというのはわかりづらいと考えますので、今後、資料にその概略をまとめたものを1枚つけて、わかりやすい資料とさせていただきますと思いますので、よろしくお願いいたします。

それから、被ばくの実効線量につきましては、過去の測定されたそれぞれの地点での実効線量を地点ごとに引き算をいたしまして、実際にその差を示したのがAからBの数字になっております。

また、最後の預託につきましては、これは預託実効線量を求めた内容でございます。

○山口委員長

15ページのところは、1 mSvを大幅に下回っているということだけで、ほかのことが書いていないというご指摘ですよね。

○小佐古委員

後ろのほうは、内部被ばくのところは預託線量でやっていくとはっきり書いてあるのですが、15ページのほうは内部被ばく線量とだけ書いてあるのです。

せっかくですので、4番目ですが、資料の報告とお話を伺ったときに、ちょっとぎょぎょとしたのですが、まだ残っていると、例えば、11ページのところで、東海とか大洗の空間ガンマ線量率が以前に比べるとまだ高いレベルにいるということですね。今のご説明は、高いレベルにいるということだけで終わっているのですが、実は、私たちがこういう経験をしたのは今回だけではなくて、以前にもこういう経験はしているのです。それは1960年代の終わりとか1970年代に大気圏核実験を派手にやっております、中国などもどんどんやっておったのですが、そのときに、放射性降下物とか放射能が降ってきて溜まるのです。そのときに結構みんな高くなったのです。皆さん、福島事故ほど高い関心をもって聞いておられなかったかもしれないのですが、その時代に非常に高かったものは、ウェザーラインと言うのですが、いろいろなものがあって流れているのです。海に流れていって、海自身は自然界の持っているウランとかそういう放射能がすごくいっぱいあるものですから、流れてくるものは、それなりの量はあっても海はこなしてしまうということなのです。結局、そのときのものは、高かったものが、20年とか30年ぐらいかけてずっと下がってきたのです。

ここに書いてある福島第一原発事故の前の平成21年、平成22年ごろは随分低くなったな、もとどおりになったなという時代なのです。ですから、何かの説明のときには、どこかで、既にもうこういうことは経験したことがあって、環境中にセシウムとかそういうのがあって、徐々に低くなったといっても、持っているということがわかるようにしてあげればいいのではないかと思うのです。

11ページの下側のを見てもなかなか下がってこないのです。それはどれぐらいのペース

で下がるかというのはもう既に経験があつて、20年とかそれぐらいの単位でゆっくり下がっていくということなのです。これがすぐに影響があるかというのは、我々自身が体で知っているように、これぐらいの低いレベルのものは、地域によってはそういうところもありますし、ゆっくり下がっていくということで、そういうものだという理解をしていただくということが大事だと思います。数字だけをぼんと出して説明してしまうと、聞かれた方がぎょぎょっとしてしまうというか、心配されることもあるかと思います。

○山口委員長

4番目のことについては、環境放射線委員会が始まったのは何年でしたか。何かの資料であれば、そういうものを載せたほうがいいのでしょうかね。

○小佐古委員

私がやっておりました日本分析センターは、文部科学省が中心になって、日本の環境放射能が、数十年、600万件ぐらいの数字が並んで、一覧表も見られることができるようになっていきますから、茨城県だけと限らないで、全体としてそういう経験はどうだったかというのが、心配な方は、どこかでごらんになれるようになっていけばいいのではないかと思います。

○山口委員長

事務局、先ほどのご指摘の1番目に関しては、次回から訂正するというのでいいですか。

○事務局

そのようにしたいと思います。

○山口委員長

皆さん、それでよろしいでしょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

○山口委員長

1枚ペーパーとおっしゃったのだけれども、そうでなくて、私は、何ページのところの脇に、それに付随した記載があり、また、次のページのところに記載があったほうが、後でまた1枚紙を参照するよりはいいのではないかと思うのですが、小佐古先生、いかがでしょう。

○小佐古委員

はい。

○山口委員長

では、次回からはそのように示したいと思います。

それから、バックグラウンドの記載については、先ほどの説明でよろしいでしょうか。

それから、15ページに関しては。

○小佐古委員

預託線量ということで。

○山口委員長

今後お願いしたいと思います。

あとは、先ほど、先生からございましたとおり、大気で核実験が行われたころ、確かに、死の灰とか死の雨とかいろいろな言葉がありまして、今のときよりも高かったのではないかということをおっしゃる方もあるわけで、そういう資料でもあれば、ご提示いただくのもよろしいですし、その場のところに示していただくのもいいのかなと思いますので、次回から少し工夫させていただくということでもよろしいでしょうか。

○小佐古委員

はい。

○山口委員長

ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

福島原発事故の影響はまだまだ残っているけれども、徐々に下がってきているということとは読み取れたのかなというふうには思ったところです。

ないようでしたら、評価部会の報告書のとおり、本委員会です承したいと存じますが、いかがでしょうか。

〔「異議なし」の声あり〕

○山口委員長

ありがとうございました。

それでは、平成27年度第3・第4四半期の短期的変動調査結果、下半期の長期的変動調査結果、年間線量の推定結果については、評価部会報告書のとおり、本委員会において了承いたしたいと思います。

このほかのことで何かございますでしょうか。

なければ、ここで議事を終了させていただきまして、この後、報告事項に移らせていただきます。

ご協力ありがとうございました。

では、事務局、よろしくお祈いします。

○原子力安全対策課長

ご審議をいただきましてまことにありがとうございました。

それでは、次第の5、報告事項に移らせていただきたいと思います。

はじめに、(1)福島第一原子力発電所事故に係る特別調査結果の概要につきまして、事務局から説明をさせていただきます。

○山本調整監

それでは、原子力安全調整監の山本から報告させていただきます。

それでは、福島第一原子力発電所に係る特別調査の概要について、原子力規制庁、環境省の調査を含めてご報告いたします。

A 4 縦の資料No. 2 - 1 は昨年度の結果を、そして、資料No. 2 - 2 は今年の4月から7月までの結果をそれぞれまとめたものとなっております。

ここでは、最新の情報をまとめました横長の資料No. 2 をもとにご説明させていただきます。

それでは、資料No. 2 の2 ページ目をごらんください。

目次のとおり、5つの項目につきまして順に説明させていただきます。

それでは、次のページをごらんください。

1. 環境放射線の測定結果として、(1)航空機モニタリング結果についてでございます。右のマップは、原子力規制庁が、平成27年9月から11月までに測定した結果をまとめたものでございます。

マップの中の色は、1メートル高さの空間線量率を示しており、これまでと同様に、県内の大部分のところでは $0.1 \mu\text{Sv/h}$ 以下となっております。

県北沿岸及び県南の地域で周辺より高く、 $0.1 \sim 0.2 \mu\text{Sv/h}$ のところがありました。

続きまして、4 ページ目をごらんください。

(2)空間線量率の測定結果についてでございます。

地図に示された測定値は、各市町村に設置していますモニタリングポスト等で測定されました1メートル高さの空間線量率を示しております。7月20日時点での空間線量率は $0.031 \sim 0.085 \mu\text{Sv/h}$ でございました。最高値は、左下の表のとおり、北茨城市で観測されております。

また、左上のグラフには、県内の主な市町村の空間線量率の推移を示したものでございます。色は、地図内に示しておりますマルで囲んだ市町村を表しております。平成24年4月に不連続に変化しているところがございますが、それ以前には過般型モニタリングポストまたはサーベイメータを用いて測定しており、その年の4月以降にモニタリングポストを常設して測定することになったため、大きく変化しております。

全体の傾向といたしましては、平成24年度以降、穏やかに減少し、現在はほぼ横ばいとなっております。

なお、詳細のほうで見ていただければわかるとおり、44市町村の平均値は、去年の4月1日で $0.058 \mu\text{Sv/h}$ 、今年の3月末で $0.053 \mu\text{Sv/h}$ と約10%の減少をしておりました。

続きまして、5 ページをごらんください。

2. 海水浴場の測定結果でございます。

県内の18海水浴場を対象に、4月から7月まで行った5回の測定のうち、表には第4回の測定結果についてまとめております。

上の表は、海水中のヨウ素、セシウム、トリチウムの放射能濃度、下の表は姥の懐マリンプルを除く17海水浴場の砂浜の線量率の測定結果を示しております。

まず、放射能濃度については、全ての地点で検出下限値未満でした。

海水浴場の砂浜の表面と高さ50センチ及び高さ1メートルの位置での線量率の測定結

果は0.04～0.06 μ Sv/hの範囲内でした。

なお、この数値は、沿岸の市町村にあるモニタリングポストや国内外の主要都市の測定値に比べ、同程度かそれ以下となっておりました。

続きまして、6ページをごらんください。

原子力規制庁が実施しております海水及び海底土の測定結果についてでございます。

表中にセシウム、図中にストロンチウムについて、今年の1月に行った測定結果を示しております。

まず、海水ですが、放射性セシウムが検出された地点において、表層について、Ca-134が0.00019～0.00016、Ca-137が0.0023～0.0080Bq/L、下層について、Ca-134が検出値未満～0.00096、Ca-137が0.0009～0.0066Bq/Lとなっておりました。

海底土については、Ca-134が検出下限値未満～30、Ca-137が0.76～140Bq/kg乾土でした。

なお、比較のために、平成23年9月以降で観測された最大値も表に列記しております。

また、図のとおり、ストロンチウムの結果は、海水については0.0011～0.0014Bq/L、海底土は0.22～0.031Bq/kg乾土でございました。

続きまして、7ページをごらんください。

4. 公共用水域の水質・底質測定についてでございます。

(1)環境省が実施した茨城県内の河川、湖沼、ダム等の77地点の水質・底質測定の結果を示しております。

表中の結果は、今年2月に採取したものでございます。

まずは、水質について、全ての地点で放射性セシウムが不検出でございました。

次に、底質は、Ca-134とCa-137の合計で、検出下限値未満～2,600Bq/kg乾土の範囲となっておりました。県北と霞ヶ浦の西に流入する河川で高い傾向が続いております。

続きまして、8ページをごらんください。

(2)環境省と茨城県で行いました霞ヶ浦流域の河川及び湖内の64地点の水質・底質測定の結果を示しております。

表中の測定結果は、今年の2月に採取したものでございます。

まず、水質について、全ての地点で放射性セシウムが不検出でございました。

次に、底質は、Ca-134とCa-137の合計で41～2,160Bq/kg乾土の範囲であり、霞ヶ浦西岸に流入する河川で高い傾向が続いております。

続きまして、9ページをごらんください。

5. 農畜水産物の出荷制限、自粛、解除の状況についてでございます。

(1)測定検体ですが、原発事故以降、県では、313品目、検体数は14万5,000検体について測定し、その結果を県のホームページで公表しているところでございます。

(2)出荷制限・自粛を行っている品目についてですが、今年の4月14日の時点で、ごらんの16品目について出荷制限が続いている状況でございます。具体的には、特用林産物として、原木シイタケ、タケノコ、こしあぶら、野生きのこ、乾しシイタケ、たらのめの6

品目、野生鳥獣の肉類として、イノシシ肉の1品目、魚介類の海産では、イカナゴの親魚のメロウド、アカシタビラメ、クロメバル、キツネメバル、マルアジ、クロダイ、アカエイの7品目、内水面ではアメリカナマズ、ウナギの2品目でした。いずれも平成28年度の測定結果は基準値を下回っておりました。

なお、イノシシ肉についてですが、今年度の測定結果がございましたので、バーとなっております。

前回の監視委員会以降では、出荷制限解除として、原木シイタケについて、4月8日に土浦市、5月18日に鉾田市の一部の生産者に対して出荷制限が解除されております。また、5月27日に県北海域のキツネメバル及びクロソイ、7月13日には土浦市及びかすみがうら市のタケノコの出荷自粛等制限が解除されました。

以上で、特別調査の概要の説明を終了させていただきます。

ありがとうございました。

○原子力安全対策課長

それでは、ただいまの説明に関しまして、ご質問、ご意見等ありましたらお願い申し上げます。

どうぞ。

○五十嵐委員

4番の公共用水域の水質・底質測定だけセシウムが合算になっているのですが、これは何か特別な理由があるのでしょうか。

○事務局

4番のところのCa-134とCa-137が合算にしている理由でございますが、公共用水域の測定結果を公表する際に、Ca-134とCa-137を合算する形で公表させていただいておりますので、そちらの表にあわせてこちらの資料にも記載させていただいております。

以上でございます。

○原子力安全対策課長

そのほかいかがでしょうか。

○小佐古委員

今のお話とも少し関連するのですが、例えば、今のところの底質の土壌のレベルが2,160 Bq/kgというので、ここは高いのです。ご説明によると、霞ヶ浦のところだということで、右のところは流入河川のモニタリングの結果ということで、西側から流れるものが出てきているということなのです。だから、例えば、これを見れば霞ヶ浦の西のほうから流れてきて、霞ヶ浦の部分は高いと。その結果が、次の9ページの5番の魚介類の内水面に反映しているのだと思うのです。だから、数字を並べるのではなくて、前にもお話をさせていただいたのですが、なぜ環境モニタリングをやるかということです。環境モニタリングの目的というのは幾つかあるのですが、一つは、全体的な変動を調べる。いろいろな施設があるところで、異常があれば早期に発見できるという目的の一つあるのです。

もう一つは、事故とかそのほかがあったときに、高いところをできる範囲のところを検知する。検知するだけではなくてその理由を考える。できたらその対策を考える。あるいは、その後に人々が何をすればいいのかというところもあわせてやってあげるという2番目の目的があると思うのです。

だから、各々の測定がどう高かったですと。霞ヶ浦の西の流入のほうが高かったですと書いておいて、違うところでは、湖底に頑張っているもの、私はよく知らないのですが、例えば、ナマズとか、シジミとか、張りついているものがいけば恐らく高くなるのだと思うのです。だから、測定する前にそういうところは注意したほうがいい。あるいは、注意して、引き続き監視していくという体制を組まれるほうがいいのだと思うのです。

だから、各々を並べるだけではなくて、そういうのをリンクして、高いものに対しては、そういうことをやっておられる人に注意喚起をすとか、あるいは、国側に働きかけるとか、方策があれば探っていくということが大事だと思うのです。

イノシシの肉の話があって、この資料でも、例えば、4ページのところに空間線量ということで、これは直接関係ないのですが、ここはこうだという情報があるわけです。片一方で野菜のものでどこどこが高かったというのがあるわけです。だから、イノシシの肉だけではなくて、山林とかこの地域は高いということに関連づけて話がいけば、全部わからなくても上手に注意喚起ができるので、ちょっと厄介なことを言っているのですが、せっかく上がって設定されているわけですから、横のつながりをつけて皆さんに注意喚起ができるような体制を組んでいただければと思います。

ありがとうございました。

○事務局

ご指摘ありがとうございました。

今、先生からご指摘がありましたが、我々としましては、福島第一原発事故絡みの各機関が実施しています調査結果について取りまとめして、ご報告させていただいているものでありますが、ただいまご指摘がありましたとおり、縦割りのようになってございますので、どれほどできるかわかりませんが、それぞれ関連づけて資料説明ができるように、次回以降、検討させていただきたいと思っております。よろしく願い申し上げます。

○原子力安全対策課長

それ以外にいかがでございましょうか。

よろしゅうございますか。

ありがとうございます。

それでは、報告事項の2点目でございしますが、海水中のトリチウム測定結果につきましてご説明申し上げます。

資料No.3をごらんいただきたいと存じます。

1枚紙でございします。

海水中のトリチウム測定結果につきましては、監視計画に基づきまして、本来、こちら

でご審議をいただきまして公表させていただいておりますが、以前の監視委員会でご了承いただきましたとおり、昨今の状況に鑑みまして、測定結果がわかり次第公表させていただいているところでございます。

今回の資料につきましては、本年4月上旬に県が実施いたしました結果でございますが、全ての地点におきましてトリチウムは不検出となっております。

この結果につきましては、7月6日に県のホームページで公表させていただいておりますことをご報告申し上げます。

以上でございます。

ご質問、ご意見等ございますでしょうか。

お願いいたします。

○海野（徹）委員

モニタリングポストの高さが1メートルということで、1カ所だけあるのですが、ほかは全部3.5メートルなのですが、これは後で統一するのでしょうか。

○事務局

事務局からご回答いたします。

モニタリングステーションでございますが、事故前でいいますと、全てのモニタリングステーションは3.5メートルの高さということで設置させていただいているところでございます。ただし、福島第一原子力発電所事故以降、1メートルの高さを知りたいというご要望がございましたので、県と国のほうで設置しているところもございまして、そちらで少なくとも各市町村で1カ所は1メートルの高さで測定できるようにさせていただきたいと思ひまして、平成24年度から那珂市さんとかひたちなか市さんとかございまして、3.5メートルのモニタリングステーションの複数の地域で1カ所を1メートルの高さにして測定をさせていただいているところでございます。

現状といたしましては、そういったようなものを対象にして1メートルにしているところがございまして、現状では、ほかの地点について、今のところ、1メートルにするというのは、予定としてはないところでございます。

○小佐古委員

今のはコメントをつけ加えておいたほうが良いと思うのです。どの高さでモニタリングをやるかというのはさまざまな議論があつて、3.5メートルというのは相当高いのです。だから、高いところにすれば、周りに家があるか、東風というようなものから逃れられるのです。だから安定的には測れるという意味では高くしたらどうかというのが一つあるのです。

だけでも、もう一つ、福島のと看に何が問題になったかという、人間はそんなに高いところで生活していない。地上を歩いているということですから、人間の評価をするのだったら1メートルぐらいがいいのではないかという話もあつて、どつちにしようかという話になったのです。

実は、高さというのは非常に重要な位置を占めていて、小さい子どもですともうちょっと低いところで測るべきなのです。だから、それはすごい数のモニタリングステーションを用意できればいいのですが、1カ所ということになると、どっちにしましょうと。従前、どこの高さにしていたかというのがあって、従前とまた違うのを突然やるのも大変だというようなさまざまな議論があって、さっきのご説明のように、茨城としては、周りの影響を避けるために高いところにしていたのだけれども、事故そのほかで、後で1メートルのところも加えたという形になっているのですね。

○原子力安全対策課長

小佐古先生、ありがとうございます。

そのほかいかがでございましょうか。

特によろしゅうございますでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、最後に、県北芸術祭のパンフレットをお手元に配付させていただいております。

これは、県北地域の持つ魅力を広く発進するとともに、現代アートによる芸術祭をセッ
トに広く地域の交流を図って活性化しようという動きで、県と県北の6つの自治体と協働
で9月17日から11月20日にかけて実施するものでございます。

見開きで、各エリアでこういったものが開かれるというのがあると思います。

また、後ろのページに作品鑑賞パスポートということで、既に先月から主なコンビニ等
でパスポートについても前売りが始まってございますので、先生方、ぜひご購入いただき
まして、ご鑑賞いただきますようご案内申上げる次第でございます。ろしくお願い申し上
げます。

それでは、以上をもちまして、本日の監視委員会を終了させていただきます。

長時間ご審議いただきましてまことにありがとうございます。

以上で、終わりにさせていただきます。ありがとうございます。