

平成24年度 茨城県東海地区環境放射線監視委員会

【議事録】

平成24年7月30日（月）14時から16時まで
日本赤十字社茨城県支部

○原子力安全対策課長

ただいまから、第1回目の放射線監視委員会を開催いたします。

会議は、お手元に配付いたしました会議次第によりまして進めさせていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

まず、初めに、本日、配付いたしております資料の確認をさせていただきます。

まず、会議次第でございます。それから座席表、それから委員会の名簿、そして本日ご出席いただいている方々の名簿がございます。

それから、会議の資料であります。資料No.1 監視委員会評価部会報告書第158報、それから159報、厚い冊子でございます。これがでございます。

それから、その次が資料No.1-1 監視委員会評価部会報告書 平成23年度第3四半期及び第4四半期環境放射線監視結果についてでございます。

続きまして、資料No.2 茨城県環境放射線監視計画の一部改訂についてでございます。

それから、資料No.3 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。

それから、資料No.3-1 福島第一原子力発電所事故に係る特別調査結果の概要（平成24年3月まで）ということでございます。

それから、資料No.3-2 福島第一原子力発電所事故に係る特別調査結果の概要（平成24年4月から）のものでございます。

それから、参考資料といたしまして、最後に「監視委員会評価部会報告書」に記載されている核種についてでございます。

資料の中で不足しているものがございましたら、お知らせ願いたいと存じますが、いかがでしょうか。よろしいですか。

それでは、次に、委員の交代がございましたので、新たに委員になられた方をご紹介させていただきます。

那珂市議会議長の福田委員でございます。

茨城県生活環境部長の泉委員でございます。

よろしくお願いいたします。

それでは、山口委員長、これから議事の進行をお願いいたします。

○山口委員長

改めまして、山口でございます。

皆様方、大変お忙しいところお集まりいただきまして、まことにありがとうございます。ご協力をいただきながら議事を円滑に進行してまいりたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

本日の議題は2つございまして、1つ目の議題は、平成23年度環境放射線監視結果についてでございますが、それは昨年10月から本年3月までの監視結果とともに、平成23年度1年間の線量の推定結果について取りまとめたものでございます。

また、今回の線量の推定結果におきましては、福島第一原子力発電所事故の影響を踏まえ、県内の原子力施設からの影響による外部被ばく実効線量と、福島第一原子力発電所事故の影響による外部被ばく実効線量との2つに区分けして、評価部会におきましては、相当の議論の上、整理していただいたと聞いているところでございます。評価部会長からの報告に基づきまして、十分にご審議いただきたいと思っております。後で詳しくはご報告させていただきますが、福島の影響がどれほど付加されているかということが初めてこの調査で明らかになったということでございます。

また、2つ目の議題につきましては、茨城県環境放射線監視計画の一部改訂につきましてでございます。これは、緊急時防護措置を準備する区域、いわゆるUPZを踏まえたモニタリングステーション増設に伴う監視計画の改訂を行うものでございます。本県におきましては、新たに22基分が措置されることとなっておりますので、それらの設置場所につきましてご審議いただきたいと考えております。

なお、福島第一原子力発電所事故の本県環境への影響につきましては、議事の後半にございます報告事項の①におきまして、農産物その他環境農産物など事務局より説明させていただきますと思います。

それでは、議事を進めさせていただきます。

初めに、平成23年度の環境放射線監視結果について、評価部会長の佐藤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。よろしくお願いたします。

○佐藤委員

評価部会長の茨城県環境放射線監視センター長の佐藤です。

本日は、平成23年度第3四半期及び第4四半期環境放射線監視結果について、評価部会で評価して結果について報告いたします。

評価部会といたしましては、東海・大洗地区に立地する事業所の影響とその地域における福島第一原発事故の影響は連動しないよう区分した表現とすること、把握したデータはすべてを取り込むこと、また、実生活に即した影響評価も参考として示すこと等の意見となりました。

報告書の構成は、第158報の第3四半期10月から12月の短期的変動調査結果と第159報1月から3月の短期的変動調査結果、10月から3月の半年の長期的変動調査結果、そして平成23年度1年間の線量の推定結果です。

まず、短期的変動調査です。第3四半期と第4四半期をあわせて説明いたします。

短期的変動調査とは、東海・大洗地区の原子力施設から平常時及び事故等により環境へ放出される放射線・放射性物質の有無や環境への影響の有無を早期に把握するもの。

調査の内容は、空間ガンマ線量率や放出源の大気、海水の放射能、農畜産物については、今期は、原研からによるもので、水質調査として実施されます。別な報告となります。

空間ガンマ線量率測定結果です。東海・大洗地区の71地点のモニタリング結果です。結果は、福島第一原発事故影響によりバツの地点で平常の変動幅を大きく上回ったというも

のです。平常の変動幅というのは、上限値を100nGy/時です。これは、モニタリング施設の内容です。

空間γ線量率は、高さ3メートルの屋上に取り付けられています。結果は、平成23年3月の福島原発事故以降、ことしの3月に至るまでの地区別の空間γ線量率nGy/時の結果です。事故後は、安定的に低下している状況にあります。去年12月のデータからは、すべての地区で平常の変動幅の増減100nGy/時を下回りました。

なお、この図は、一般環境での値です。事業所敷地境界のうっそうとした林の中に設置してあるモニタリング施設では、草木に沈着した放射性セシウムの影響で高い値となっており、後半、最大値は620nGy/時となっています。

空气中に浮遊する大気塵埃中の放射性物質は、セシウムが検出され、今回の3月期に比べ1000分の1程度の低い値での検出。

また、雨が降ると降下する降下塵中の放射性物質のセシウムが検出されました。約1000分の1程度に低い検出となっています。

原子力施設の敷地内の空間ガンマ線量率です。一般環境と同様に変化してきています。

原子力施設の敷地内の大気中塵埃、福島原発事故による放射性セシウムが検出されましたが、一般環境と同様に1000分の1程度に低下しています。

次に、東海・大洗地区の原子力施設からの放出源における測定結果です。

福島原発事故の影響は、排水によって若干の影響があるものの、平常時の状態に近づいた結果となっています。

排気中で10月から12月に検出される7排気筒でそれぞれ測定結果、固有の核種が検出されましたが、過去と同レベル、または、それ以下でした。

1月から3月にかけては、7排気筒で検出されました。いずれも過去と同じレベル、または、それ以下でした。

また、検出された核種は、日本原電株式会社の東海発電所、東海第二発電所でトリチウムが検出されました。過去と同じレベルです。全β放射能は、三菱マテリアル、日本原電で検出されました。全アルファは不検出です。

次に、排気中の放射能、結果はすべて法令値以下です。具体的には、10月から12月にかけては、10月から12月にかけては、5排水溝で、原子力施設固有の核種が検出されましたが、法令値を大きく下回りました。1月から3月も同様です。

県報、水戸原子力事務所が原子力施設排水溝で測定した結果です。ご覧の核種が検出されましたが、すべて法令値以下であることを確認しています。

また、排水中のその他検出された核種は、ご覧の状況ですが、すべて法令値以下です。放射性セシウムは、福島原発事故の影響です。

排水中の全β放射能は、11排水溝で検出されました。すべて監視委員会が定めた判断基準以下です。

サイクル工研の再処理施設排水中の放射性核種分析の結果、トリチウム等が検出されて

います。すべて法令値以下であることを県も確認しています。

原電からの放射能は不検出です。

排水中全ガンマ放射能連続測定結果は、それぞれ福島原発事故の影響を含み、3排水溝で検出されています。

福島原発事故以外の放射性セシウムの原因とする理由ですが、放射性セシウムは使用実績がないことなどが理由としたのだけ。報告書の63ページと36ページに詳しくは掲載してあります。

次に、長期的変動調査結果について。

長期的変動調査結果とは、原子力施設からの放射性物質の影響による周辺環境における放射線と放射性物質のレベル、蓄積傾向及び地域分布の状況などの長期的変動の有無を把握するものです。ご覧の調査の内容が実施されます。

東海・大洗地区の環境では、福島第一原発事故の影響が見られたと重なっています。これは、蛍光ガラス線量計による吸収線量mGy/6カ月の積算の値です。外部被ばくの実測につながる積算線量の測定結果の生のデータの特徴をあらわしています。

小中高校グラウンドなど公共施設に設置される一般環境1類1カ所と事業所敷地境界等の32カ所を合わせたすべてのデータ、範囲が示されており、高い値は、事故から調べる場所の傾向がある。事業所敷地境界がいずれも最大値を示しています。

これは、各地区別の一般環境における積算線量の推移です。地域差は若干ございますが、形は同様な推移となっています。

最後の1月から3月のデータですが、積算値は、すべての地区で平均値が0.3mGy/3カ月積算値を下回ります。後で述べますが、年間1mSvを確実に低下するレベルを下回っているということです。

この蛍光ガラスによる分布の東海・大洗地区は、さらに検証が見込まれます。

東海沖で、海で曳航した漁網からは不検出です。

大気中降下塵は、福島原発事故の影響により放射性セシウムが検出されています。

事故直後から見ますと、線量の数が低下しています。

土壌中の放射性核種分析は、特別調査。

河底土、海岸砂は、検出されておりまして、セシウムが61Bq/kgと11Bq/kgが検出されました。

河川水、湖沼水の水でも、放射性核種が検出されました。1リットル当たり0.02Bqから0.10Bq程度のごく低い値。

飲料水の特別調査報告。

海水の特別調査報告。海底土は、放射性セシウムが21から530Bqが検出されました。

排水口近辺土砂も福島原発事故の放射性セシウムが検出されています。4.9から5.2Bq/kgで分かっています。

海底土中のセシウム137の経年的な変化をあらわしています。平成23年度のデータは大き

くセシウムが上昇しております。

なお、151ページに示すプルトニウムについては、増加は示されませんでした。なお、魚類等は特別調査です。

次に、線量の推定結果です。

原子力施設周辺住民の被ばく線量を推定評価し、法律で定める線量限度を十分に下回っているかどうかを確認するものです。

県内原子力施設からの放出源に基づく被ばく線量の推定と福島原発事故に基づく影響が主体となった実測に基づく外部被ばく実効線量推定、3カ所。

県内の原子力施設からの放出による被ばく線量の推定、各事業所の放出源データに基づき算定された年間の被ばく線量は、このようになりました。法令値（公衆の年間実効線量限度1 mSv）を大幅に下回っている。

次に、実測に基づく被ばく線量の推定。

県内原子力施設からの放出による影響はなかったにもかかわらず、平成23年度は、外部被ばく線量は高い値が実測されました。この実測に基づく実効線量は、自然放射線による実効線量と、福島原発事故による実効線量というものが合算されたものです。

人が生活する一般環境61カ所を見えます。積算線量の生データを被ばくをあらわす実効線量をmSvに換算した値です。実測に基づく実効線量は0.5～2.6mSv、年間の値です。

また、自然放射線量は、過去のデータから0.18～0.34mSvということが示されています。この差が福島原発事故の放出された核種による影響であり、一番右の欄ですが、この実効線量は0.24～2.4mSvの範囲となりました。平均しますと、年間0.786mSvを算出

これは、積算線量計設置ポイントの状況です。

次に、樹木等が多い場所では、値が高くなる傾向あり。学校などの施設全体を代表する値ではないことに留意する必要がある。そのときの状況を反映。

参考としまして、年間外部被ばく線量0.24～2.4mSvというは24時間365日、この場所に立ち続けた場合の値です。国が用いている通常的生活パターンとして見ますと、屋外に8時間、屋内が16時間、屋内では0.4倍に計算してみますと、先ほどの値は1 mSvを超える地点は、東海地区で1地点、大洗地区で3地点となります。

最後に、監視結果の評価です。監視結果の評価は、短期的変動調査につきましては、福島第一原子力発電所事故の放出された放射性物質の影響により、空間ガンマ線量率が平常の値を大きく上回った。

同様に、大気塵埃及び降下塵からセシウム137などの放射性核種が検出された。

原子力施設からの排水からも福島第一原発事故の放射性物質放出の影響による放射性核種が検出された。

これらについては、県内原子力施設からの影響ではない。

長期的変動調査結果、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、積算線量が平常の変動幅を上回った。

同様に河底土、海岸砂、河川水、海底土などからセシウム137などの放射性核種が検出された。

線量の推定結果、平成23年度、放出源情報に基づく実効線量、気体廃棄物は、外部被ばく、内部被ばくとも0.0001mSv以下、液体廃棄物も、外部被ばく、内部被ばくとも不検出または0.0051mSv以下ということであります。

放出源下限値を用いた積算値となっています。

県内の原子力施設からの放出源情報に基づく実効線量は、法令値1mSvを大幅に下回っている。

(2) 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積算線量による外部被ばく実効線量は、0.50～2.6mSvです。

各地の自然放射線による外部被ばく実効線量0.18～0.34mSv、事故影響による追加の外部被ばく実効線量は0.24から2.4mSvだった。

以上が評価部会からの結果でございます。

○山口委員長

ありがとうございました。

ただいま、第3四半期短期変動調査結果と下半期長期的変動調査結果、線量の推定結果などについてご報告いただいたわけですが、ご質問、ご意見などありましたらお願いいたします。

○村上委員

東海村の村長です。

報告については特別質問もないのですが、了解いたしましたのですが、ちょっと私が心配しているのは、河川のセシウムの濃度が上がっているというのではないのかということで、報道では、霞ヶ浦のセシウム濃度は上がっています。あるいは、東京湾が上がっている、あと、福島県の人に聞いたところ、なぜ阿武隈川のセシウムの濃度は調査しないのか。特に仙台湾はどうなっているのだという話を聞くのですが、今後のこととして、茨城県においても、この放射線監視委員会としまして、湖沼とか川とか、それについては、継続的に表面ばかりではなくて、川底とか湖底とか、そういうところについても測定をしていく必要があるのではないかと思います、その点についてどのようにお考えなのかお聞きしたいと思います。

○山口委員長

東海村長さんのほうでは、今の報告については異論はない。ただ、河川のセシウムの濃度が上がっているというような報道や何かがあるわけですが、阿武隈川については調査していないと言われているのですか。

○村上委員

そう言われています。

○山口委員長

と言われていて、仙台湾の状況もよくわからない。他県はともかくとして、茨城県の特に湖沼関係、そういうものについてどういうふうに考えるのかということです。

では、事務局でお願いします。

○事務局

事務局よりお答えいたします。

今、村上村長さんからありましたとおり、県内全域、河川、それから茨城は霞ヶ浦がこれからどうなっていくかというのは、きちっと把握していかなければならない状況だと認識しています。

実際的には昨年度、県内の河川、湖沼、128地点で、水とその下の、いわゆる河底土、湖底土という分析をやってございます。昨年、2回やっております。水のほうは、すべてセシウムは不検出。ただ、当然、下の河底土、湖底土からは出てきておりまして、ただ、河川のほうは2回目は下がっている傾向にあります。ただ、霞ヶ浦は逆に今上がっている傾向という状況にありまして、茨城県としては、霞ヶ浦が今後どういう傾向を示すか。これは昨年度に引き続き、今年度も環境省を初め一緒に霞ヶ浦の調査は継続してやっております。

と同時に、やはり環境省だけでは手が回りませんので、霞ヶ浦に流入している全河川水についても、県の環境対策課ですべてチェックを今かけて、いわゆる霞ヶ浦の水、また湖底土がどういう状況になるかというのを今きちんと状況を把握していくという状況でやっているところでございます。

○村上委員

霞ヶ浦については、よくやっていると思いますし、ぜひお願いしたいと思いますが、那珂川も私は心配しているのです。那須地方は非常に高い、放射線の汚線量が高いということで、今後、出水やあるいは雪解け、かつて雪解けがあったわけですが、浸水とか、そのあたりが川上から来るのではないかと思っております、そのあたりについては、どういうふうにお考えですか。

○事務局

事務局よりお答えさせていただきます。

まさに村長さんおっしゃるとおりで、那珂川の上流、栃木県的那須でやはり高い地域になっておりますので、今後、那珂川がどういう傾向を示していくかというのは、県としても環境省と一緒に設定のほうをきちんとしていきまして、特に状況、水だけでなく、当然、河底土、土のほうをきちんとはかっていく、そこをきちんとしてやっていただきたいと思っております。

○村上委員

はい、よろしく申し上げます。那珂川も、もう一つ久慈川も。

○山口委員長

そのことについては、ここの場で報告ができる。

○事務局

きょうも、もう一つの資料のNo.3で、昨年度の状況につきましては報告させていただきます。

○村上委員

ありがとうございました。

○山口委員長

ほかに、いかがでしょうか。

どうぞ。

○海野委員

今の話題に関連することなのですが、河川とか湖沼については調査をされるということなのですが、県内にダムがたくさんありますね。ダムの底については、特に水道水としてその水を利用しているということもありまして、ダムについてのチェック、調査についてもぜひお願いしたいと思います。よろしくをお願いします。

○山口委員長

ダムについては、どこが所管で、どのようになっているのか、事務局をお願いします。

○事務局

事務局よりお答えします。

ダムにつきましては、実際としては、ダムに流れ込む河川のいわゆる上流側、あと、ダムを通した後の下流側という形で、飲料水としての飲み水については、すべて水のチェックをしております。それで不検出というのを確認をしてございます。

ただ、ダムそのものの、特にダムの下の方、土等については、今分析はやっていない状況にはなっております。こちらについては、直接の管轄は県の土木部が今管轄になっておりますが、一応、今、市長さんからありましたように飲み水としてどうなのかというチェックという意味では、ダムに入ってくる上流、下流で、きちっとチェックを行っているという状況でございます。

○山口委員長

那珂市長さん。

○海野委員

実は、市町村としても飲み水として使っている上流とか下流の水については、我々も自分自身でも検査しているわけです。できていないのは、今言った飲料水として使う経路するダムの底にある土のチェックができないので、ぜひやってほしいと思っております。

すると、特別調査重点地域に除染をする対象区域、常陸太田の場合に里野宮町付近がありますが、そこは周辺の山の汚染度は非常に高いですが、そこから流れ出している水も飲料水に使っていますが、その水自体は大丈夫なのです。したがって、将来そういうものが流れ出すことの危険性は多分にあると思うのです。そういう意味からダムの湖底についての調査もぜひお願いしたいというのが意見でございます。よろしくをお願いします。

○事務局

ありがとうございます。直接の管轄は、ダムで土木部にはなりますが、生活環境部と連携して、今の市長さんのご意見をきちっと伺わせていただきまして、きちっと対応をやらせていただきたいと思います。

○海野委員

お願いします。

○山口委員長

水は、霞ヶ浦のきれいだとは言われているわけですが、泥と言われているのは底に沈むという特性があるでしょうから、その辺のところは県の中で協議をして、また、この次のときに、その結果についてお知らせしたいと思います。

ほかにございますでしょうか。

国関係のことで、阿武隈川とか出ましたが、あれは仙台湾はどうなっているかおわかりの方があつたら、国のほうでお願いしたいのですが。

○文部科学省水戸原子力事務所 宮田所長

水戸原子力事務所の宮田と申します。

申しわけありませんが、私も情報不足で、福島モニタリングにときどき手伝いに行っているのですが、阿武隈川の川底及び仙台湾についての情報は持ち合わせておりません。申しわけありませんが、今はそういうことです。

○山口委員長

どうぞ。

○村上委員

後で調べて、後でまたそのあたりの情報をお知らせいただきたいと思います。よろしくお願いします。

○山口委員長

それでは、ほかにございますでしょうか。

なければ、この報告につきましては、この評価部会の報告書をもって本委員会の報告書とすることについて了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す。それでは、事務局のほうで、それを報告書として取り扱うことで、よろしく願いをいたします。

では、次に進んでよろしいでしょうか。

では次に、茨城県の環境放射線の監視計画の一部改訂についてでございます。こちらにつきましては既に調査部会で検討いただいておりますので、調査部会長でいらっしゃいます小佐古委員からご報告をいただきたいと思います。よろしく願いいたします。

○小佐古委員

それでは、調査部会長小佐古から報告させていただきます。

資料のNo.2をご覧ください。

茨城県環境放射線監視計画の一部改訂についてでございます。

環境監視計画自身は、冊子がありますが、UPZ、緊急時防護措置を準備している区域を踏まえたモニタリングステーションの増設にかかわる改訂について、別紙のとおり取りまとめましたのでご報告させていただきます。

一枚めくってください。別紙というのが後ろについております。

モニタリングステーションを増設するということではありますが、それをどういうふうにか考えるかという点であります。

経緯が書いてございます。

文部科学省では、補正予算により、UPZとして新たに拡大された区域、従前ですとEPZということで20キロメートルまでを対象に進めておりましたが、30キロメートルまで広がった対象にモニタリングステーションを設置するというところとされているということがあります。茨城県におきましては、東海第二発電所及び高速実験炉「常陽」に対して22基分が増設されるということになります。

その設置の地点についての議論であります。設置の方針としましては、16方位の扇形に区切ったエリアの中央付近とする。中央付近にある公共施設に、具体的には小中学校等ではありますが、そこに設置する。

なお、中央付近が山・湖沼等の場合には、その近隣の公共施設とするということになります。

全部で22ございますが、設置の地点のリストがそこにまとめてございます。

東海第二にかかわるもの、それと「常陽」にかかわるものが一部重複しておりますが、7局、3局、12局ということで、計22局が増設されるということになります。

具体的な増設の地点は、右の欄のところに書いてありますのでご覧ください。

もう一枚めくっていただいて、後ろ側のほうになりますが、監視計画の改訂ということになりますが、その増設に伴いまして、そのことを監視計画に書き込むということになりますが、従前であれば、県の設置するもの41ということで、総地点数が51であったものが、22プラスとなりまして、県の設置するものが63、総地点が73になるということを考えてございます。

それから、その次、下に3と書いてあるページであります。空間線量につきましても、41を63にするということになりますので、そのあたりのことがデータを改訂させていただくということになります。

これに伴う設置図が後ろ側についておりますが、改訂に伴う設置の図面が別添という形で後ろ側についておりますので、関係の方にご覧いただきたいと思っております。

この計画ですが、設置の時期ということになりますが、平成25年4月1日から適用するということになります。

以上が、茨城県の放射線の監視計画の一部改訂についてということのご報告であります。

○山口委員長

ありがとうございます。先ほど申し上げましたとおり、UPZを踏まえて、案件については新たに22基が設置されるということに伴いまして、その22カ所について、きょうの図のように22カ所に新たに設置するというに伴いまして、監視計画の書き込みの改訂をするということでございます。ただいまの説明につきまして、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。

○海野委員

測定地点が広がったということで、それは評価したいと思います、高さなのです、これは多分3メートルでやるのかどうか、まだ今の報告ではなかったのですが、人の統計的なうちは大体1.5メートル、子どもだと1メートルということがありますので、その位置がどのぐらいになるのか、それと、既存のものも含めて今後変更していくのかどうかということをお聞きしたいのです。

○山口委員長

それでは、高さについてお願いいたします。

○事務局

事務局からお答えいたしたいと思えます。

高さについては、従来どおり3.5メートルの高さで設置をさせていただきたいと思えます。

なお、市長さんがご心配の高さの低いところでもというお話かと思うのですが、そのほかに県としては、今年度から44すべての市町村で1メートル高さにおいて計測を現在行っておりますので、そういった意味で、低いところもしております。こちらについては、従来から行っている環境放射線の監視ということでデータの整合性を図るという意味もございますので、こちらについては3.5メートルの高さでやらせていただきたいと考えてございます。

○山口委員長

どうぞ。

○村上委員

その3.5メートルがいいという根拠みたいなものをお聞かせいただきたいのですが、3.5メートルにどうして決めたのでしょうか。

○事務局

まず、対象とする事業所の監視という意味で、地上よりある程度の高さに設置する。遠くの放射線を拾うという意味が、まずあると思えます。あと、具体的に数値の3.5というのは、局舎の建物が数メートルの高さで、機材を空調のある施設の中の建物の中に入れる。それで、その天井に突き出して遠くの放射線を早く感知するといういろいろの兼ね合いから、茨城県では3.5メートルでずっとやっているということで、必ずしも、人の影響に対するものを直ちにそれで評価するという意味合いではなかったという設置経緯があつて、そ

うだと理解しています。

○村上委員

納得しません。簡単に納得してはだめだよ。

○村上委員

もともとは、放射線が空間飛んでくるのを早くキャッチしようと、それは東海地区、それから大洗地区にそういう原子力施設があって、それを高いところでキャッチして、それに対応しようということが目的だったのだらうと思います。

ところが、今は、関心は、やはり放射能が地表に落ちて、それから被ばくするというのに、みんなそういう意識を持っているわけです。それについて3.5メートルを固守するという意味は余りないのではないか。やはり、ちょっと金がかかるかもしれないけれども、1メートルないし1.5メートルぐらいのものを設置するという考え方をとるべきではないかと思いますが、3.5メートル一本ではなくて、1メートルもやりますよとか、1.5メートルぐらいでいいと思いますが、それも考えていくということが私は必要なような気がしますが、ぜひ、小佐古先生。

○小佐古委員

ありがとうございました。高さを幾らにするかというのは、余り地表面に近いと、周りの様子をそのまま受けてしまうということなのですが、だから、例えば、予測システムを動かすと、SPEEDIを動かすということになりますと、余り近くに物があるとか、周りにちょっと物があって障害を受けるところよりは、少し高い層のほうが扱いやすいということになります。地上に沈着したものが幾らなのか、1.5メートルが幾らなのか、子どもなら50センチではないかという議論がやはりあるわけですから、そちらのほうは、やはり固定局の高さの議論というよりは、その高さを中心として、それからあとはどういふふうに全体を運用していくか、そちらのほうになると思うのです。固定局のほうは、やはり一斉に全体像を把握する。その全体像を予測システムその他で把握しているものが、大体正しく動いているのか、あるいはその計算した結果からうまく補正できるのかというところで十分役に立つわけですから、余りばらばらというよりは、ある程度高さが、障害を受けない高さにする。それが2.5メートルか3メートルかというのは余り大した議論ではないのですが、障害を受けないところで固定局で見る。

それからあと、沈着量が幾らなのか、50センチ幾らなのか、そちらのほうは、実際にそういうことが起こったときの運用側の体制のことになりますので、ぜひ固定局以外にも、そういう緊急時のときの運用をどういふふうにやっていくか、そういうデータをどうやってそろえていくかというところの議論を理解していただければということです。運用面であれば、調査部会のほうでもぜひ議論させていただきたいと思います。

○山口委員長

では、鈴木委員さんお願いいたします。

○鈴木委員

原子力安全委員会のほうの防災指針の中間取りまとめの中で、IAEAが使っているOILというものを導入しようとしています。OILの中の、例えばOIL3という定義が空間線量率 $1\mu\text{Sv}/\text{時}$ を越したら、こういうことをしなさいというふうな指示になっている。ここで言うIAEAのOIL空間線量率というのは、地上高1メートル、建物から1メートル以上離れた地点での空間線量率という、それが定義です。ですから、私自身、もし、これから新しい体制でOILを導入していくのであれば、モニタリングポストの中で1メートルの空間線量率を自動でとれるシステムというのは重要ではないか。そういう意味では、私も村上村長の意見に同調いたします。

それからもう一つ、福島原発事故の反省として、モニタリングポストの電源及びその通信の脆弱性が指摘されたと思うのです。今、茨城のモニタリングポスト、新しく設置するもの、それから以前から運用しているものの脆弱性というのは、どういうふうに今改善されているのか。もう既に話題になっているかもしれませんが、私は存じ上げませんので、その点もお願いしたいと思います。

○山口委員長

では、モニタリングの電源に関する脆弱性というか。

○鈴木委員

電源の前の話も入れてください。OILのわからない方についてどうするのということ。

○山口委員長

では、2点お願いします。

○事務局

事務局からお答えしたいと存じます。

今、鈴木委員からありましたOILにおいて1メートルの高さ、あるいは建物から1メートルというお話もございました。今後、茨城県の放射線監視のあり方について、どのようにそこをやっていくのか、小佐古先生の調査部会のほうともご相談をさせていただいて検討したいと思います。

あと、これについては予算の問題も絡みますので、調査部会のほうでもご検討をいただきたいと考えております。

それから、電源の脆弱性のお話。

○鈴木委員

及び通信です。

○事務局

通信ですね。先だつての調査部会のほうでもご議論いただいたのですが、どこまでモニタリングポストの電源を非常用発電機でフォローしていくのか、費用対効果という意味、あるいは維持管理の問題等々もございまして、すべてに非発電を置いてやるというのはちょっと難しいのかなと思っておるのですが、できるだけ非常時においてにきちんと作動するように対応はさせていただきたいと考えてございます。

○村上委員

今の話、ちょっと回答が役人的な回答なので、費用対効果ではないのだよ。これは、この前の3・11のときも、放射線のデータが3月15日、東京のほうでも5.1 μ Svというのが観測されて、村内でも3 μ Svという。それで、放射線監視委員会のほうに照会した。ところが、その電源が切れている、あるいは通信ができないということで、キャッチできない話だったのです。何をやっているのだとこっちは思ったわけだし、それから、それは、せっかくこういう機器は何のためにつけるかということを考えたら、やはり放射線から人の命を守るということだろうと思うから、それは費用対効果とか何かではなくて、やはりきちんとそのような対応をしていくという姿勢が私は必要だと思いますので、ひとつよろしくをお願いします。

○小佐古委員

またお尋ね。最初のほうの1メートルか3メートルかというのは、実際に避難する人等々の評価の位置としては、それは人がいるわけですので、そのところの議論になると思うのですが、固定局として、ほかの予測システムとの連結とかそういうことを考えると、やはり、周りの影響を受けない地点というのは、これは明らかに議論になるわけで、今の評価すべき高さとか、固定局としてどういうふうに使っていくのかというのは、ちょっと違った議論になるのではないかと思うのです。

いずれにしても、その課の間で、そこら辺の細かい議論はやって詰めていく作業がいいのではないのかなと思います。

後半ですが、実は調査部会でも電源の話が出ました。幾つか意見交換があったのですが、私の経験でも、震災の前から、環境省である唯一の放射能の委員会の委員長を私やっていて、環境省でソロバンレキというシステムがありまして、NOxやSoxを離島で観測する、20数カ所あるのですが、そこに送電機をつけた、5～6年少し運用しているのですが、そういう外に設置されたステーションをうまく利用するというのは、実はかなり手間のかかる話になります。落雷があればトラブルを起こしますし、さまざまな困難を乗り越えてやることになります。

それで、できたら無停電の電源の確保とか、そのようなことが議論になったのですが、何せ数が随分ありますので、単純に無停電電源をすべて用意したらどうかというような形ではなく、例えば、小学校とかそういうところが避難区域になるようであれば、場合によったら、そちら側がいろいろな形の電源をお持ちかもしれないから、何かあれば、そちら側からも分けてもらうとか、単純にやるのではなくて、総合的というか、複合的というか、さまざまな形で電源を確保する方策を探していただきたいという話も飛び出しました。

多分、これはもう少し個々の具体的な例というものを、個々のケースについてもう少し細かい議論をやっていただく必要があるのだと思います。

いずれにしても、電送とか電源の確保というのは課題としてあぶり出しされているわけですから、それに対して、ある程度納得していただけるような形で議論し、用意をする。

その際に、単純にやるのではなくて、時間的に見て、なるべく合理的な形で電源を確保できるような方策をぜひ探していただきたい。あるいは、我々としても探していきたいというような探し方をしています。

○村上委員

ぜひ、お願いします。もう少し単純に発想してやってもらいたいと私は思います。そういう難しい言葉ではなく、現状維持になってしまうようなことではなく、ストレートで考えてもらいたいと思います。

○山口委員長

国のほうでは基準というか、高さというのはあるのですか、ないのですか。

○事務局

特にございません。

○山口委員長

要するに低い、子供とか健康を考えると、1メートルとか背の高さというのが低いと思いますが、よく県のほうで言われているのは、葉っぱがあつたりすると、そこからせり上がるということがあって、例えば、ある一定の高さがあつたほうが、普遍的というのでしょうか、そういうのは拾えるとかということもあるのかなという感じがしたのですが、その辺は評価部会でもうちょっとやっていただけるということによろしいですか。

○事務局

そうさせていただきます。

○山口委員長

では、そちらのほうで検討してみるということで、またご報告という形になろうかと思えます。よろしいでしょうか。

○事務局

はい。

○山口委員長

はい、どうぞ。

○福田委員

今、モニタリングステーションの電源の件が議論されたわけなのですが、昨年震災、我々那珂市は8カ所のモニタリングステーションがあるのですが、これは、すべて第2電源がバッテリーということで数時間で喪失した。肝心なときに測定が全くできなかったのが今回の震災の結果。それで、資料を見ますと、今度の増設が県内22カ所。これの第2電源というのは、どういう確保をしているのかをお聞きしたいと思います。

それと同時に、既存であるこのステーションの電源の見直しということは全く考えていないのでしょうか。その2点についてお伺いをいたします。

○山口委員長

どうぞ、お願いします。

○事務局

事務局からお答えいたします。まず、今回、措置しようとする22のモニタリングステーションでございますが、一応バッテリーは備える予定でございます。持つ時間が約8時間ということです。そのような形で予定させていただいています。

それから、既存のモニタリングステーションにつきましては、設備の改良とか先ほどのお話もございますので、監視計画の変更にもつながる話もございましたが、調査部会のほうでしっかり議論いただいて結論を出していきたいと考えてございます。

○山口委員長

はい、どうぞ、福田委員。

○福田委員

これは、昨年の震災を踏まえて、ぜひ見直しをしていただきたい。例えば、我々の那珂市は8カ所ございますが、少なくとも1カ所、あるいは2カ所は、バッテリーの第2電源だけではなくて、それにつながる発電機は必要なのではないでしょうか。昨年の場合には、すべてが電源喪失でバッテリーが切れたということで、8カ所ある中で全然稼働ができなかった。こういうことを既に経験しているわけですから、これは少なくとも、県内、今度、交換して幾つになるのですかね、その中で要所要所の第2、第3電源ということは必要だろうと思うのですが、そういうことについて、先ほどちょっと予算ということが出ましたが、予算と言われると、我々は何も言いようがなくなってしまう。そういう問題とは、また切り離した考え方を持っていただきたいと強く我々要望をしたいと思います。この辺について、お答えをお願いしたいと思います。

○山口委員長

では、事務局お願いします。

○事務局

お答えしたいと思います。今、福田委員からございましたとおり、確かに電源をどう確保していくかというのは、やはり大きな問題というか課題だと認識しておりますので、ご意見をしっかりと承って、調査部会のほうでご議論をいただいて結論を出していきたいと思っております。しっかりと承りたいと思います。

○福田委員

ぜひ、お願いします。少なくとも幾つかは必要ですよ。

○海野委員

今でなくて、帰りにでも出ていただければ結構なのですが、1つの測定するところを動かすのに、何ボルトで何アンペアの発電機を用意すればいいのか、帰り際でもご教示いただければありがたいと思います。

○山口委員長

それは後から。

○福田委員

はい、では、後で結構です。

○事務局

では、後でご報告いたします。

○山口委員長

では、先ほどありましたように、73カ所でしたか、全部同じようにやるのか、強弱をつけて、ここだけは絶対確保できるというふうにするのか、そういうことも含めて調査部会で検討をさせていただくということによろしいでしょうか。

○福田委員

はい。ぜひ、お願いします。

○山口委員長

では、ほかにございますでしょうか。

なければ、この環境放射線監視計画の一部改訂についてにつきましては、報告案のとおり本委員会です承したいと思いますが、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、一部改訂について本案のとおり了承いたします。

ほかにも何かございますでしょうか。

報告事項は、この後、事務局でさせていただきます。

なければ、本日の議事を終了させていただきます。ご協力ありがとうございます。

この後、報告事項が、県のほうの農産物をとめた状況等について、あとは海の状況とかいろいろありますので、報告させていただきます。会議の進行につきましては、事務局にお返しいたします。

○原子力安全対策課長

熱心なご議論、大変ありがとうございました。

それでは、報告事項に移らせていただきます。

本日の報告事項は、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。原子力安全調整監の加島よりご説明いたします。よろしく申し上げます。

○加島調整監

加島でございます。

お手元の資料3に基づきまして、特別調査の概要についてご説明します。

あわせて、お配りしております資料3-1、3-2につきましては、お手元にございますので、お時間のあるときにごらんいただきたいと思います。

初めに、事故後の放射線の監視体制でございますが、これは昨年度から開始したものでございまして、事故直後から行っていたというところでございますが、この中で、特に、きょうご紹介するのは、特記すべきことが下から2番目の真ん中辺というところ。全市町村でというのは、茨城県にありました44市町村のことでございますが、1メートル

高さにおきましての常時測定を行っております。4月1日から開始されたということで、これは、直近の19日がデジタルの数値で、まず確認できる。それから、操作すればその数の推移もわかるということが文部科学省のホームページの上でわかるようになっているということでございます。

それから、あと、その下の○につきましては、今、佐藤部会長からありましたモニタリングポストの増設で22あるということで、この22が本年度末を目標に運用して、正式には来年度4月からの運用になると思いますが、そうなった段階で102カ所の地点での測定になるということになります。そのうち44カ所は1メートルということでございます。

この図は、22増設前の今現在の測定箇所の分布でございます。44市町村でも、必ずどこかに1カ所は1メートルの高さで測定するというのが、これでいうと赤三角です。それから青丸、お手元の資料では黒丸になりますが、黒の比較的大きい丸です。これは1メートル高さで測定している。

そのほかに、今現在は、東海・大洗地区に小さいポツで書いております36局の3.5メートル地点で観測を行っているという状況でございます。

以上、環境放射線に関する特別な測定の概要を紹介いたします。

大きく空間的な話と、それから2つ目が土壌、3つ目が海に関すること、4つ目が摂取物というか、水の水産物関係の4つの話についてご紹介いたします。

初めが4つのうち、空間の話でございますが、これは、事故直後から測定を開始しております。追加で測定しておりまして、北茨城では3月15日の日付が変わった以降から上昇したということございまして、そのうち最大がここにあるように15.8が16日に記録されたということで、ここでは、事故から1年たちましたので、合算値の試算をしてみました。この積分値です。24時間、北茨城市におきまして、自然放射線分を加えて1.82 μ Svで、1,820 μ Sv、20Svで申し上げますと1.8という数字が自然放射線を除けばmSvでは1.38ぐらい。右側2つは、モデルケースとして屋外に8時間、屋内は、木造だけで16時間いるという仮定をすれば、このぐらい、1,092、BGを除けば829 μ Svというぐらいの積算値が得られたという評価でございました。

この図は、事故直後から県内で測定値が上がったときから4月いっぱいまでの2カ月弱の推移でございます。ざっくり申し上げて、県内では3月15、16日に最初のピーク、それから21、22に2回目のピークがあったということで、それ以降は暫時減少していく状態にあったということでございます。

この図は、5月以降、全44市町村に出向きまして測定した値の平均値を推移でございます。下側がモニタリングカーで測定した値は、2.2メートル程度の高さのあるものを積んだデータです。それから、6月22日からは人の影響を考慮しまして1メートルの高さに整理したのもあわせてデータ取るということになってございまして、5月のスタートから見れば、年度末にかけて33%下がった。1メートル高さに着目すれば、スタートは6月20日過ぎですので、そこから3月までの約半年間、6カ月間を見て、約18%減になったという

結果になります。

いずれにしても、長い目で見て減少傾向にあるということです。

この図は、特に1メートルの高さにおきます県南地域です。ここでは守谷市、取手市の値が県内の中では結構高目にあるということで、そこに着目した推移です。6月から3月末までの推移で、あわせて、参考のために鹿嶋、水戸、それから北茨城市の値も載せておりますが、全体には下がってきている。それから、県南地域であっても、高いところは高いなりに、取手市などですが、当初、0.3を超えるところもございましたが、この時点で0.2は割ってございまして、こういう結果が得られているということでございます。

それで、これが7月7日でもデジタル値でございまして、一番高いのは、やはり守谷市の0.166という1時間当たりの線量率であれば0.166ということで、やはり県南については高いというのがあります、県内すべての地域で0.2 μ Sv以上、中間あたりです。こういうところはなかった。これは1メートル高さで、いわゆるホットスポットとかいうところではないのは除いて考えれば、全体的にはこういう傾向にあるということのご紹介でございます。

この図は参考的に、県南地域、あるいは県西地域は低い、県南地域は一部高いところがあるというのをどう解釈していいのかというのを、原子力機構のWSPEEDIを使うところにちょっとお願いして解析してもらったところでありまして、結果は、放射性上の雲の流れとそれから、そのときの気象、特に3月21日の雨などの影響で、ほぼ県南地域が比較的数値が高いということが解釈できるということをご報告いただいております。

この右側の図では、青い矢印が書いてございますが、計算上は、今言われている地域よりは少し右上のほう、大洗地区のほうはWSPEEDIの結果からは高目の数値が得られるのだけれども、実際の線量の上昇率は少し南西方向に寄ったところだったということで、これは、ここについてのずれはあるが、まだわからないということです。あくまでも、シミュレーションの結果はこうだったということで、大体これで解釈できたということのご紹介です。

それから、航空機モニタリングも実施してございます。これは、今までモニタリング、主に地点を、モニタリングステーションもそうですが、ポイントポイントごとに数値は出しているのですが、全県に面的に調査して、それで我々特に気にしたのは、あるポイントの見落としている面があるのではないかと、特別高いところはないかというのを航空機モニタリングで確認するというので、結果は、そういうことではなかったということで、真ん中辺に書いてございますが、見るからに低めですが、空間線量率としては、県内全域で1 μ Sv以下であったということで、これを絵にしますと、こういうものでありまして、ここで言うと、だいたい部分系統の絵が観測結果がほとんどでございまして、一部北茨城市、高萩市において、黄緑のちょっと高かったところが0.5~1.00のところではありますが、こういう山間部の一部は、こういう値であったけれども、そういう場合は、大体予測の範囲内で、特別面的に高いようなところはなかったということです。ほとんどが確認できた

ということです。

これに対応するように、土壌の実績は、高いところは、やはり高い。高いところが高いというのは、県北の一部地域と、それから県央地域の一部です。色が少し変わっているのが高いのは、線量率と同様に高い。これは、それを東日本全体で一般的に見た場合の絵でございまして、このように、大きくは発電所中心に南西方向にまず高いところがあって、それから左下に流れるというのがあるのですが、それと茨城では県南地域のところに飛行機のあるところは全部で光っているようになっております。

空間的な紹介は以上です。

次に土壌の関係の紹介をしたいと思います。

初めに、セシウムでございまして。これは、実際に土壌のサンプルデータを県の放射線監視センターで数値を出したものでありまして、結論は下に3つでございまして、ヨウ素は不検出で、セシウムは県北沿岸部と県南で高めということで、結果として航空機モニタリングと同様の数値が得られたということで、これも各市町村ごとに色を塗ってきたものでございまして。

この黒丸つけておるところは、ほぼ現場採取地点と考えていただいているのですが、あくまでも、ここに載せております数字は、この場所における数字ですので、必ずしも市町村全域を代表するものではないので、これは後で傾向は出ようにしますと考えております。

この中では、阿見町、牛久市などは、ほかの市町村と同様の結果が得られたという紹介です。

それから、土壌中のストロンチウムとプルトニウムでございまして。あくまでも、これは、ここでは、土のサンプルの中での数値であります。ここでは、県では、調査した結果を2月15日に発表してございまして。その中で、ストロンチウム89とプルトニウム238は16地点で、全調査地点で不検出であった。まず、この一つをもって、ここで、ある有利な値が出れば、かなり、この核種の由来が福島ということが出来るのですが、これはなかったもので、なかなか福島由来とここでは決めることは難しいというのがまず一つです。

それから、ストロンチウム90と、それからプルトニウム239と240についても、ある過去の核実験の影響の範囲内での数字が出てきたということで、以上をもって今回の土壌のサンプリングの結果では、福島原発に由来することは判断できないというのが見解でございまして。

今申し上げたサンプリング地点を図にして、数値等を書いたものがこれでございます。それがストロンチウムの測定結果、それから、こちらがプルトニウムの測定結果でございます。

先週、国が発表して世間の話題になりますのは、降下物でございまして。これは、次の資料にはないので、この程度だけのご紹介になるので、降下物について申し上げましたので、参考のためにご紹介をいたします。

これは、1カ月ごとの降ってきたものを採取して、それを測定を目的に1ヶ月のサンプ

ルとしてまとめているというものでございまして、今回発表されたのは、ストロンチウム90に対する測定結果でありましたということで、その中では、結果としましては、事故前の11年間は最大値というのが0.30というMBq/km²、こういうのを11年間の数値に対して、茨城県では6.0という観測データが得られましたので、国の見解としましては、事故前の最大値よりも20倍高いので、これは、やはり福島原発の事故に伴う放出であると解釈するというものでございます。ただ、その数字の絶対値の解釈としては、過去の核実験の値に比べれば60分の1程度のものであるということ。

それから、県内の蓄積された土壌です。土壌で蓄積されたストロンチウムの数字に比べれば、それをほんの少し上積みするだけのものであるということから、下3行がアンダーラインしましたが、茨城県の値は、過去の範囲内でありまして、また、ストロンチウム降下量は決して大きいものではないということで、通常生活で大きな被ばくをこうむる可能性は非常に小さいということでご紹介いたします。

それから、海の関係でございます。海水と海底土です。

海水につきましては、東京電力が事故直後からはかってございまして、ヨウ素及びセシウムは不検出でございました。

それから、東京電力は割と近傍に対しまして文部科学省が茨城県沖合、それからその外洋について測定しておりましたが、外洋のうちの1点につきましては、セシウム134が12Bq/L、セシウム137が15Bq/Lということで1点は検出された。それ以外は検出限界であったということが把握されております。

文部科学省は8月以降、この検出限界値を1,000分の1に下げまして、もっと詳細に研究レベルでの数値を測定して発表してございまして、結果はこのとおりでこのとおりであります。

ちなみに、何回もございしますが、ストロンチウムについて検出してございまして、1リットル当たりで0.0013Bqという数字を公表してございます。

海底土でございしますが、これにつきましては、これにキログラムあたりの数値で発表してございまして、優位な数値がかなり出ているということで、茨城県沖でありましたら、セシウム134であれば1～440の値、セシウム137であれば520ということであります。

一方、ストロンチウムについては、これらの地点では検出されていなかった。

それから、9月と12月7日の時点では1.9という数値が検出されたということで、水の中とは違って土の中では、ストロンチウムのある量が検出されたということでございます。

これは、モニタリング地点の場所を示したものでございます。

これは、さっき申し上げた茨城県沖の海水の数値です。このグラフの一番上の中に1Bqの値でございまして、それよりも10Bq以下からグラフはスタートしてございまして、2月の時点で、さっきの100キロの位置に対して100分の1程度、またはそれ以下ぐらいの動きになっているということでございます。上が北茨城の値で、下がひたちなか市沖ということで、これは北茨城市のほうがひたちなか市よりも高いということで、右手数字では、海

流の流れ、それからあと、各河川の流れ込み等さまざまな要因がございますので、必ずしも事故サイドに近いから高いのだということではないような結果が得られております。

それから、こちらの図が同じく海の土の値でございますが、ここについては、やはり上のほうがタイトに福島に近い値で、北茨城、真ん中がひたちなか市沖、下が鹿嶋市沖ということで、ここはやはり、単位が水の値と違いまして、単位が数100Bqに対する値、メモリが大きいので、それなりの数値が掲げております。

あと、北茨城市沖で申し上げますと、少し高目になったままの傾向に出る状態が続いているということが出ております。これは、やはり20キロですので、どういう影響があるかわかりませんが、海水からの、海のほうへの沈着とそれから水の個々の流れとかいろいろな状況でこういうことであろうと。

それから、海の関係では海水浴場でございますが、これにつきましては、海水、それから海岸における線量について全く問題ないということで、海水浴場としての利用については、何も心配することなく使用できるということが確認されております。

これは、それぞれの海水浴場での採取場所でございます。

それからあと、これ以降の農畜産物、水産物、我々が口の中に入れる体内に飛び込むものについての測定結果でございますが、水質については、先ほどから紹介しておりますので、検出もされております。

川の底については、このページで言いますと、下から3行目からですが、セシウム134でも、多いところでは数千Bq、137も同様ということで、セシウムとして合算すれば、1万Bq超えるところまである可能性があるということがわかっています。

ちなみに、そういったところでも、空間における線量としては、必ずしも高いものではなく、バックグラウンドの0.04くらいから、その10倍の0.4くらいまでということでありますが、川底には、やはり土に沈着されたセシウムがあるのだということが確認された。

これは調査の一例ですが、上が那珂川の下国井というところでの水質と、それから河底土の検査結果でございます。1回目、2回目となっております。

それから、下の欄が霞ヶ浦でございますが、霞ヶ浦は河川から受け入れた以降、さらに受け入れた水を出す場がないので、特に土に取り込まれたセシウムはため込む一方でありますので、こういうことで1回目よりは2回目のほうが数値が高くなっているという現象でございます。これについては引き続き調査していこうということでございます。

水道水については、ヨウ素、セシウムの不検出がずっと続いてございます。

それから、農畜水産物の測定結果は、これは検体数はこのとおりで、数字はご確認いただきたいと思いますが、それぞれまだ残念ながら生産制限、自粛を行っているのが幾つかございます。これはここに記載したとおりでございます。

その中で魚類につきましては、やはり野生の生物でございますので、えさをコントロールしにくいということから、今後も、こういうように海の放射能を食物連鎖でもってくるのだと思いますが、魚介類については、今しばらく調査できる体制は必要と考えております。

す。ということもあるだろうと思われま

これは、解除されたデータでございます。これは新基準値でございます。

測定結果をざっくりまとめたものがこちらでございます。野菜等の検出はないのですが、こちらについても、食料に使われるところは一応制限は解除されている状態である。

それから、米につきましては、去年は3地点、玄米で3検体検出されたけれども、精米した段階では検出されることはなかったと参考を書いてございます。米の今年度はきめ細かく測定をしていく予定と聞いております。

きのご類は、現在も自粛しているものもあるということです。

畜産物関係は、これは、やはり、えさのコントロールができますので、事実上、検出はないという状態であるということです。

水産物は、さっき申し上げたとおりで、自粛するものはヒラメなどの推移を参考的に書いたのがこの図でございます。

豚肉、鶏肉、鶏卵などは、不検出ということで、基準値は、そこに書いてあるとおりでございます。

最後に、これが、環境放射線監視センターの過去の検体数でございます。これは資料にも出ておりますが、累計で7,000余りの検体を行っていたということでございます。

非常に駆け足になりましたが、以上でございます。

○事務局

ただいまの説明で、ご質問、ご意見などありましたらお願いしたいと思います。いかがでしょうか。

○青山委員

気象研究所の青山ですが、2つお尋ねしたいのですが、海水なり河川水なりの県が今やっておられる測定の検出の下限値は、多分1 Bq/Lなのです。国が去年の8月から精度を上げてかなり感度を上げてやっていると思うのですが、全検体が7,000では大変だというのは大変よくわかるのですが、全部とは言いませんが、幾つかでも選んで、ちゃんと本当の数字はどこでどれですかということをやられることを考えませんかという、質問というか意見ですが、それがあります。

それから2つ目は、泥の海底土の川底の土の話で、今データを見ると異常が出ているので指摘されているのだというお話をされていますが、ちょっとそれは早計というのではないかと。濃度の高いものがあるということと量が増えることは本来は別なことだと思うので、要するにタイプの違うものが非常に単位重さあたりの放射能が多いものが選択的に来ている可能性もありますし、そこは分けて考えるべきだと思います。

先ほど、ほかの水なり濃度の測定の下限値をとという話をしたのは、分解係数で基本的に水と泥は一定の比率で放射能が分解されて、例えば海なら大体1,000分の1で、泥が2,000あったら海水に準ずるといのはわかっているのですが、川の水も海に移動しますが、それに近い状態なので、必ず一定の比率があるわけです。両方ちゃんと見ることで、より事

実が正確にわかるので、そういう意味でも、濃度のほうは、どこかではちゃんと押さえる必要はある。2つです。

○事務局

ただいま2ついただきましたが、どうですか。

○事務局

まず、移行濃度の情報、それから移行というのは、十分そのとおりでございまして、原則はちょっと難しいかもしれませんが、おっしゃるとおりで、できるところはできて、沈砂だけでおさめることはないようにしたいと思います。あとは現場のほうで。

○事務局

検出下限値のほうでございしますが、実際に今、環境省ベースで県内やっています1 Bq/Lというのを一つの下限值でやっております。先生ご存知のとおり、海水は、国のほうが1 mBqという1,000分の1ベースでやっております、県のほうも、今年度、海水をはかっているものについては同様のレベルで測定することになってございます。

○青山委員

よろしいでしょうか。

海水でやれるのだから、川の水もやれるのでしょうか、能力あるんですね。

○事務局

さようです。

○青山委員

やられるほうがより事態がはっきりすると思いますので。

○事務局

ありがとうございました。

そのほか、いかがでございましょうか。

○渡邊委員

資料3の参考値のほうの48ページ、これは参考値なので質問にするのはないですが、ステージ2番、土壌、水稻の作付制限が5,000Bq/kg、これは暫定規制値のときの数値ですよね。今の資格基準、イネとして、玄米として100Bq/kg、移行係数10%と考えて、これは1,000になると思うので、その辺は気をつけていないと、足をすくわれるのではないかと思います。

○事務局

はい、承知しました。

○事務局

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。

○園部委員

スライドの2枚目、空間線量というところなのでございますが、北茨城市の最大のとこ

ろで、私が内容がわからないのですが、胸部レントゲンの約3分の1でありと書いてあります。これは3月11日の後は、水素爆発してからはヘリコプターが飛べない状態になったはずなのですが、その理由は、そっちのほうの値が高いからということであまりよくない。県南のほうだけが15日から飛んだのですが、これはずっと高いところは500メートルぐらい飛ぶわけですが、そこ3メートルぐらいのところではそんなに違うということですか。私の言うのと違って感じるような感じがしているのですが、私のほうに来たデータが間違っているのか、それとも、何かそこは危ないので飛べないというふうに言われた値が出たとお伺いしたのですが、ちょっと数字が違うなどと思って。

○鈴木委員

これは、今外部被ばくだけ考えて、胸のレントゲンと比較しているのですが、実は内部被ばく、ちょうど放射線ヨウ素が飛んでいますので、それを基準にしたときの甲状腺の線量というような形でどこに評価していくと、マスクをしないで呼吸補助をしない形で上空を飛ぶというのはどうか疑問はあるかと存知じます。

○園部委員

これとは別な評価をする。

○鈴木委員

はい、これは、あくまで外部被ばく線量としてしか評価していませんが、こういう空間の中のヨウ素131がどのくらいで、それを例えば6時間吸い込むと、どのくらいの被ばくになるかというのは全く別の計算です。

○園部委員

そこに人は住んでいるわけだから、そちらのほうは同じ効果があるわけですね。利用度のほうの効果にないということですね。

○鈴木委員

ここだけで、こうってしまうのはちょっと危険だということです。

○園部委員

別なものを出しなさいということ。

○鈴木委員

はい、はっきりその核種、大体放射性ヨウ素はどのくらいで、それを、例えば上空でそのまま呼吸したらどうか。当然、家にいる場合ですと戸閉まりをして、そんなにもろに吸うわけではないわけですから、その辺の議論は。

○園部委員

では、我々のほうに来ているほうが正しいものが来ているという理解でいいですか。

○事務局

あと、先ほどヘリコプターのお話があったかと思うのですが、我々そこを把握していなかったものですから、関係部局に確認をさせていただきまして、それで後でご報告させていただきますと思います。

○山口委員長

それは、ドクターヘリの業者が飛ばないと言って、ドクターヘリが県南しか行かなかったということなのですか。

○事務局

はい、そういうことで、行政側の指示ではなかったということ。

○山口委員長

請け負っている会社が、危ないから行けないということで、県南地区だけはドクターヘリを通したけれども、県北地区では飛ばないというのを何件かあったのです。それは、今おっしゃったように、プルームがどういう状況だったかわかりませんが、何かの基準があったのか、単に恐怖心だけだったのか、その辺のところはどのような状況だったか聞いていただきたいと思います。

○事務局

はい、ありがとうございます。いずれにしても確認させていただきたいと存じます。

そろそろ時間も参っていると思うのですが、その他いかがでしょうか。

では、お願いします。

○渡邊委員

中央水産研究所の渡邊と申します。

陸上の土壤の放射性物質の濃度が出ておりますが、この単位がBq/m³ということになっておりますが、これは1 m³当たりということですが、それは深さ方向にはどの程度まで浸透しているのかとか、あとは、沈着ということも掲げていますが、セシウムだと泥の粒子にかなりきつく固着しているということが言われておりますが、これが出てくるということは余らないという考え方で今よろしいのか、その辺のところをどのように考えるかお聞かせください。

○事務局

まず、深さ方向のデータはないのですが、一応、我々の解釈としまして、ノウジリをするときは15センチまでの深さでの重量に対する放射能濃度というので考えております。それ以外は、マニュアルに従って5センチまでの分布ということで、5センチ内の対重量あたりの評価で重量の比較をするときはそれを用いてございます。

○渡邊委員

固く結びついていて、それが外に出てくることはないということですね。

○事務局

それは、ある程度の濃度のところでとれた農産物についてでも、十分低い値ということから、特別な農産物を除けば吸い込むことはない。言い方をかえれば、割とどンドン土壤に吸着されているという理解はしてございます。

○原子力安全対策課長

よろしいでしょうか。

○渡邊委員

はい。

○事務局

そのほか、いかがですか。

○海野委員

参考資料として、監視委員会評価部会報告書案に記載されている核種ということで資料をいただいておりますが、福島原発で水素爆発が起きたときに発生した核種は32となっているのですが、25過ぎた値、時間の経緯によって枯渇というのはよくわかるのですが、そのサンプリングした地点といったものがあれば教えていただきたいのです。

○事務局

さまざまな例が出てございますが、この黒丸が出ているところは、ほぼサンプリングした地点。場所という意味ではこのところでございます。県北のほうは、ちょっと国調査の結果を引用してございますので、県北のところはこの絵に載ってございませんが、それ以外のところは、ほぼ、この黒丸の地点がサンプリング地点、場所については、そういうことでよろしいかと思えます。

○渡邊委員

はい、結構です。

○事務局

そろそろ時間も参っているのですが、最後、いかがでしょうか。よろしいですか。

それでは、以上で報告事項を終わらせていただきます。

大変長時間にわたりましてありがとうございました。

以上で、本日の監視委員会を終了させていただきたいと存じます。本当に、きょうはありがとうございました。