

平成25年度茨城県東海地区環境放射線監視委員会

日 時 平成26年2月10日（月）
10時30分～11時45分まで
場 所 茨城県市町村会館 201会議室

○事務局

皆様、おはようございます。定刻となりました。ただいまから開催させていただきます。

本日は、大変お忙しい中、また足元が悪い中、茨城県東海地区環境放射線監視委員会へご出席を賜りまして、大変ありがとうございます。

本日は司会進行を務めさせていただきます原子力安全対策課長の服部でございます。どうぞよろしくお願ひいたします。

それでは、まず、お手元に配付いたしました会議の資料の確認をさせていただきたいと存じます。

会議次第、座席表、監視委員会委員名簿、同じく委員会の本日の出席者名簿のほか、資料No.1 監視委員会評価部会報告書第164報・第165報、この報告書の内容のポイントを整理したものが資料No.1-1 監視委員会評価部会報告書平成25年度第1四半期及び第2四半期環境放射線監視結果についてでございます。本日の説明は、この資料No.1-1を用いて説明をさせていただきたいと存じます。

次に資料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、それから資料No.2-1 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いて、こちらは資料No.2の補足資料になってございます。

続きまして、資料No.3 積水メディカル株式会社における放射性廃棄物について、それから資料No.4 海水中のトリチウム測定結果について、そして最後に、参考資料として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。

不足しているものがあればお知らせを願ひたいと存じますが、いかがでしょうか。

それでは、まず初めに、今回、委員の改選がございましたので、今回の監視委員会から新たに委員となられました方を紹介させていただきます。

まず初めに、県議会議員の下路委員でございます。

東海村村長の山田委員でございます。

ひたちなか市市議会議長の樋之口委員でございます。

気象庁気象研究所の五十嵐委員でございます。

よろしくお願ひしたいと存じます。

他の委員の皆様には、引続き委員のご就任をお願ひしたところ、ご快諾をいただきました。大変ありがとうございました。

なお、任期は平成25年12月10日から平成27年12月9日までの2年間でございます。皆様、どうぞよろしくお願ひいたします。

次に、本日の委員会でございますが、委員の皆様が改選されましてから初めての委員会でございます。議事に入ります前に、委員長、それから副委員長の選出を行いたいと存じます。

本委員会の要項によりますと、委員長1名及び副委員長を2名とし、その選出方法につきましては、委員の互選によるとされております。これまでの委員長には副知事が、また、

副委員長2人のうち、お1人につきましては東海村の村長と大洗町の町長に1期ごとに交代でご就任をいただいております。前期は、大洗町長にご就任をいただきました。また、もう一人の副委員長につきましては、学識経験者を代表いたしまして、国立病院機構水戸医療センター院長にご就任をいただいております。委員の皆様、今回の改選について、いかがでございましょうか。

小谷委員、お願いいたします。

○小谷委員

これまでの慣例どおり、委員長には副知事の山口委員、そして副委員長には東海村長の山田委員、また水戸医療センター院長の植木委員にご就任をお願いしてはいかがでしょうか。

[[「異議なし」の声あり]]

○服部課長

今、異議なしと声がありました。それでは、委員長につきましては山口委員に、また、副委員長には山田委員と植木委員に、それぞれ決定をさせていただきたいと存じます。

それでは、山口委員長は委員長席に、山田副委員長、植木副委員長は副委員長席にご移動をお願いいたします。

それでは、山口委員長、これからの議事の進行をよろしくお願いいたします。

○山口委員長

皆様、改めましておはようございます。

委員長を仰せつかりました山口でございます。皆様方のご協力をいただきながら、委員会の円滑な運営に努力してまいりたいと思いますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

本日の議題は、平成25年度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25年度の第1・第2期四半期短期的変動調査結果と、上半期の長期的変動調査結果でございます。既に評価部会で検討いただいておりますので、評価部会長の石津委員から内容をご報告いただきます。よろしくお願いいたします。

○石津委員

評価部会長の茨城県環境放射線監視センター長の石津でございます。よろしくお願い申し上げます。

今回ご報告いたしますのは、資料1-1 平成25年度第1四半期及び第2四半期の環境放射線監視結果についてでございます。

第1四半期につきましては9月13日、第2四半期につきましては12月19日に開催しました評価部会において協議検討した結果でございます。

それでは、資料1-1の2ページ目、最初のページの下になりますが、短期的変動調査結果、長期的変動調査結果の調査目的、内容につきましては、このページに示したとおりでございます。

なお、この資料にはございませんが、この期間の主要施設の運転状況につきましては、原電東海第二発電所など6施設で定期検査中でありました。詳しい内容は、資料1の71ページと172ページにあります。

3ページでございますが、調査結果をご説明する前に、今回の報告期間における特記事項として2点ご報告申し上げます。

1つ目は、原電東海第二発電所または原子力機構大洗の常陽から10から30キロメートル圏内を対象としましてモニタリングステーション22局を増設したことによるものです。この増設により、新たに石岡市など7市町が加わりまして、全体で17市町村、73地点でモニタリングステーションによる監視を行っております。

2つ目は、4ページの、平成25年5月23日に発生したJ-PARCハドロン実験施設における放射性物質の漏えい事故でございます。第1四半期の調査におきまして、J-PARC事故の影響と考えられます人工放射線核種が検出されております。

具体的には、5ページにあるように、大気塵埃について、原科研の敷地境界のMS-2でテルルの121が0.020ミリベクレル/立方メートル、同じく敷地内のMS-1で同じテルルの121が0.019ミリベクレル/立方メートル、隣接するサイクル工研の敷地内ST-1で、テルルの121が0.27ミリベクレル/立方メートル検出され、原科研JRR-3排気筒の排気中から水銀の197が 5.1×10^{-9} ベクレル/立方センチメートル検出されております。

なお、この件につきまして、事業所では、被ばく線量を試算しており、いずれも一般公衆の線量限度の1ミリシーベルトと比較して十分低い値と確認されているとの報告が県にございました。

それでは、調査結果についてご説明いたします。

6ページ、環境における測定結果でございます。

空間ガンマ線量率は、依然として原発事故以前より高く、平常の変動幅上限値100ナノグレイ/時でございますが、それを上回っている地点がございます。ただ、数値としては徐々に減少しております。

7ページ、環境中の放射性核種でございますが、大気塵埃、降下塵から福島原発事故の影響である放射性セシウムが検出されております。また、5月の原科研MS-2の大気塵埃からは、J-PARCハドロン実験施設事故の影響と考えられるテルルの121が検出されております。

なお、牛乳の放射性ヨウ素、海水のトリチウムにつきましては、検出されておられません。

8ページ、大気塵埃中のセシウム137の推移を示してございます。

事故後2年以上経過しておりますが、現在は十分に低いレベルまで下がってきております。

9ページ、原子力施設の敷地内の結果でございます。

空間ガンマ線量率は、サイクル工研、機構大洗の2地点で測定していますが、表の中ほどの左から2番目、4番目に月平均値の範囲を書いてございます。それと、右から2番目

に事故前の1時間値の最大値、平成22年度の数値ですが、それを記載してございます。このように、月平均値が依然として事故前の1時間値の最大値を上回っている状況でございます。

10ページ、大気塵埃中の放射性核種については、原科研など3地点で測定しておりますが、J-PARCに近い原科研MS-1、サイクル工研ST-1で、J-PARCハドロン実験施設の事故の影響と考えられるテルルの121が検出されております。

また、2地点で福島原発事故の影響である放射性セシウムが検出されております。

11ページ、放出源における測定結果でございます。

排気につきましては、全42排気筒のうち排気のあった36から37排気筒で測定した結果、原科研などで放射性物質が検出されましたが、数値は過去と同じレベル、またはそれ以下でございました。

なお、この結果につきましては、福島原発事故で放出された放射性物質の影響は観測されてございません。

また、原科研JRR-3排気筒の5月分の試料から、J-PARCハドロン実験施設の事故の影響と考えられる水銀の197が検出されております。

排水につきましては、全17排水溝のうち、排水のありました15から16排水溝で測定した結果、原科研などで放射性物質が検出されておりますが、すべて法令値以下でございました。

12ページ、サイクル工研の再処理施設排水でございます。

トリチウムやプルトニウムなどが検出されておりますが、法令値以下でございました。

13ページ、今回排水から検出されましたセシウム137を福島原発事故起因とする理由をまとめさせていただきます。

このように、運転状況、施設の状況、設備の状況等々から、施設に起因するものではないということを確認しております。

短期的変動調査結果につきましては、以上でございます。

続きまして、14ページ、長期的変動調査結果でございます。

1メートル高さの空間ガンマ線量率のサーベイ結果につきましては、福島原発事故の影響により、すべての地点で事故前の測定値を上回っておりますが、徐々に減少傾向にございます。

次のページ、15ページ、積算線量測定結果につきましては、福島原発事故の影響によりまして、平常の変動幅を上回っておりますが、こちらも徐々に減少傾向にございます。

16ページの環境中の放射性核種分析結果でございます。

土壌、飲料水、海水、海底土などから福島原発事故影響による放射性セシウムが検出されております。

なお、飲料水の測定結果は、国が定める飲料水の基準値10ベクレル／リットルを十分に下回ってございます。

長期的変動調査結果の説明は、以上でございます。

次のページの監視結果の評価でございます。

短期的変動調査結果につきましては、第1四半期、4月から6月、第2四半期、7月から9月ともに、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。また、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。さらに、原子力施設の排水からも、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る放射性核種が検出されたというのが第1四半期、第2四半期共通でございます。

これに加えて、第1四半期、4月から6月につきましては、J-PARCハドロン実験施設における放射性物質の漏えい事故における影響と考えられる人工放射性核種として、大気塵埃からはテルルの121、排気中からは水銀の197が検出されたとの評価でございます。

次に、7月から9月の長期的変動調査結果につきましては、18ページにございますように、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、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、積算線量の結果も平常の変動幅を上回った。また、同様に、土壌、飲料水、海水、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との評価でございます。

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。

今の報告にもありましたとおり、今回、モニタリングステーションが、石岡など7市町村が加わり、従来の41から73になったということが前提としてございます。それから、昨年5月23日にJ-PARCのハドロン実験施設における放射性物質の漏えい事故がありまして、福島由来ではない人工放射性核種が検出されていたということが特記されることでございます。そのほかにつきましては、従来どおりのご報告をさせていただいたところですが、いかがでしょうか。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。

どうぞ。

○樋之口委員

テルルというのは、ほとんど聞いたことがない放射性物質なのですが、人体に対する影響などの御説明をお願いします。

○山口委員長

では、事務局でお願いいたします。

○事務局

お手元に配付した資料の最後に、参考資料をご用意させていただきました。監視委員会評価部会報告書に係る核種と用語についてというもので、核種ごとに、半減期、放射線の種類等の整理をしております。

その中に、テルルの121というものがございまして、半減期が19日で、ウランなどに比べれば短い半減期の核種でございます。放射性の種類としては、EC（軌道電子捕獲）、ガンマ線が主なものでございます。主な生成要因といたしましては、ウランの核分裂で生成、あるいは重金属の核破砕で生成されます。通常、天然に存在するものではなく、人工的に原子力施設等で発生するというものでございます。

今回のハドロン実験施設の事故におきましては、陽子が標的の金属にぶつかり、核破砕が発生してテルルが発生したというものです。今回この加速器の事故で発生した核種の一部と考えているところでございます。

○山口委員長

人体への影響というのは、いかがですか。

○事務局

今回、事業所で被ばく評価をしておりますが、十分に線量評価結果は小さいという報告を受けております。原子力機構原科研から補足説明をお願いします。

○原科研

放射線に関しては、非常に被ばく量が低いです。化学的な毒性につきましても、テルルは非常に低く、特に問題になる人体への影響はございません。

○山口委員長

樋之口委員、よろしいでしょうか。

○樋之口委員

ありがとうございます。

○山口委員長

ほかに、いかがでしょうか。

どうぞ、大久保委員。

○大久保委員

16ページに、長期的な分析の結果として、海水について、久慈沖など12海域でデータが示されていますが、今私ども一番心配しておりますのは、福島第一原発からの汚染地下水の漏えい、それに伴って、それが妥当な場所で採水をされていて観測をされていて、これでいいのかどうかという点についてご説明をいただきたいと思っております。

○山口委員長

16ページのところです、海水の久慈沖など12海域とありますが、飲料水なども含めての地下水でよいですか。

○大久保委員

海水だけでいいです。

○事務局

海水の測定ポイントでございますが、お手元の資料No.1, 163ページに具体的な採水海域のポイントをお示ししております。全部で12海域となりますが、県、原子力事業者で分担をしてサンプリングをしております。

具体的なポイントは、同じ資料の166ページをお開きいただきたいと思います。

地図に具体的な採水のポイントをそれぞれ東海地区と大洗地区に分けてサンプリングしておりまして、原子力施設の沖合3キロから4キロ程度のエリアでサンプリングをしているところでございます。

この地域につきましては、監視計画に基づいて継続的にサンプリングをしていまして、このエリアの海域を十分網羅しております。

後ほどご報告申し上げさせていただきますが、海水浴場でセシウムのほかにトリチウムも分析をしておりまして、その結果も、いずれも不検出ということで、影響はないと考えております。

○山口委員長

今の説明は、東海・大洗地区についてで、そのほかの地区については、これからの報告で、福島に特化したものは出てくるわけですね。よろしいでしょうか。

○鈴木委員

資料1-2, 15枚目のパワーポイントで、行政区域の中と施設境界で空間線量率の違いが示されていて、資料1のほうでは特にコメントが書いていないのですが、ここのパワーポイントでは、植木等が多く存在している箇所では線量率が高くなる傾向にあるという注意書きが入っています。これらは、行政区域のほうのモニタリングポストというのが、もしコンクリートで覆われているとすると、雨等によってウェザリングの影響を強く受けやすいということも入っているのではないかと思うのですが、ここのコメントについて、もう少し説明していただけますでしょうか。

○山口委員長

では、15ページのコメントのところですね、植木のところですね、お願いいたします。

○鈴木委員

資料1のほうで言うと157ページです。それと同じものが、このスライドの15に載っています。

○事務局

このコメントにつきましては、154ページの一番下の注の3に書いてございますが、周りの影響、設置している状況にもよりますが、原発事故の後には、どちらかというと周りの樹木の影響が大きいみたいです。ですので、必ずしも地域を代表しているというわけではないという意味で、このコメントを入れてございます。

○山口委員長

ほかに、いかがでしょうか。

○五十嵐委員

17ページのJ-PARCの実験施設の結果なのですが、調査結果としては結構だと思うのですが、一体どれぐらいが出たかというような総排出量みたいな評価はされていると思うのですが、そういうのは報告を受けられているのでしょうか。

○事務局

今回の事故の影響につきましては、事故のあった施設内の放射性物質の濃度をサンプリングした結果を踏まえて、それから、その近くの実際にモニタリングポストで測定されたデータから推測しました総合質量というのが評価をされております。その結果で被ばく評価ということもずっとやっております、最終的には0.17マイクロシーベルトということで、非常に小さい結果であったという報告がなされております。その詳細について、原科研から補足をお願いしたいと思っております。

○山口委員長

お願いいたします。

○原科研

先ほど説明がありましたように、0.17マイクロシーベルトというのが事業所境界で一番高いというところでございます。

あと、どのぐらい放出したかということですが、法令報告の通り、200億ベクレル、 2×10^{10} ベクレルというのが、最大の放出量（想定した量）となっております。

以上です。

○山口委員長

よろしいでしょうか。ほかに、いかがでしょうか。

ほかにないようでしたら、評価部会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す。それでは、平成25年度第1・第2四半期の短期的変動調査結果、同じく上半期の長期的変動調査結果については、評価部会報告書のとおり本委員会において了承とさせていただきます。

ほかにございますでしょうか。なければ、以上で本日の議事を終了いたします。

この後、報告事項がございます。会議の進行は、事務局にお返しいたします。ご協力ありがとうございました。

○事務局

ご審議ありがとうございました。

それでは、続きまして報告事項に移らせていただきます。

本日の報告事項につきましては、次第のとおり3つございます。

まず、最初に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、事務局からご説明を差し上げたいと存じます。

○事務局

原子力安全調整課の和田と言います。私のほうから、資料No.2-1 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いて報告させていただきます。

資料の内容ですが、目次をご覧くださいますと、環境放射線の測定結果から、除染の状況の6項目について報告内容となっております。

資料の3ページでございますが、最初に環境放射線の測定結果のうち、航空機のモニタリングについて報告します。

まず、最初に平成25年度航空機モニタリングの計画でございますが、頻度としましては、福島第一発電所から80キロ圏内が年2回、80キロ圏外が年1回となっております。

次に、測定間隔でございますが、80キロ圏内は平成24年度が1.8キロ等間隔で、80キロ圏内が3キロの等間隔で実施されておりましたが、平成25年度につきましては、線量に応じて間隔を変えてございます。例えば、80キロ圏内は0.2マイクロシーベルト/時の地域につきましては0.9キロ、80キロ圏内につきましては同じ線量が1キロと、より詳細なデータをとるようになってございます。

その結果でございますが、平成25年度につきましては、茨城県内全域のデータ、まだ公表されておられませんので、こちらの資料に載せておりますモニタリング結果は平成24年度のデータとなっております。

次に、空間線量率のデータでございます。資料ですと4ページになります。

右の図に載せておりますデータにつきましては、平成26年1月31日、44市町村のデータとなっております。県内の最大としましては、守谷市が0.11マイクロシーベルト/時となっております。

44市町村のうち、代表としまして5市を選んでおります。北茨城市、水戸市、鹿嶋市、取手市、守谷市の空間線量率の傾向でございます。その傾向につきましては、左の図に載せてございます。全体的には減少傾向となっております。44市町村の平均で、平成25年度の減少率でございますが、4月から1月までは約16%の減少となっております。

次に、海水・海底土の測定結果となっております。こちらは、原子力規制庁からのデータとなります。資料は5ページです。

最新の海水の測定結果を右の上の表に載せてございます。セシウム134につきましては最大が0.0028、これが下層の値となっております。一方、セシウム134でございますが、こちらが0.0073となっております。一番下に海水の傾向を示しておりますが、全体的には、やはり減少傾向を示しております。

真ん中の表でございますが、こちらが最新のデータとなっております。こちらは海底土の測定結果でございます。セシウム134が最大65ベクレル/kg・乾土、セシウム137につきましては150ベクレル/kg・乾土となっております。

右の図に示しておりますが、この測定ポイントでございまして、北茨城沖の20キロから40キロ、あとは、ひたちなか、鹿島沖等になってございます。

図中の丸でございまして、次の資料の海底土のポイントを示しております。

資料6でございまして、先ほどの図で示した丸のところの海底土のポイントです。一番上の図が北茨城沖の20キロの地点となっております。真ん中が、ひたちなか沖の10キロ、一番下が鹿島沖の10キロのポイントとなっております。やはり全体的には減少傾向を示しております。最大が150ベクレル/kg・乾土という数値は、こちらの一番上のM-I 1のポイントとなっております。

次に資料7でございまして、こちらは公共用水域の水質・底質の測定結果を示しております。

測定期間としましては平成23年の8月から平成25年の11月まで、計9回を測定しております。括弧書きで示しておりますのはダム測定回数でございまして、こちらにつきましては、開始時期が平成24年10月ということで、計6回となっております。

対象地点でございまして、河川・湖沼沿岸域ダムの77地点となっております。

最新の測定結果を左下の表に示しておりますが、底質につきまして放射性セシウムが検出されてございまして、最大が3,900ベクレル/kg・乾土、こちらは新川のデータとなっております。

次に、霞ヶ浦流入の河川及び湖内の水質・底質の測定結果、8ページでございまして。

こちらにつきましても、測定の期間が平成23年の8月から平成25年の12月で、計9回実施しております。

対象となる河川等数でございまして、合計64河川等が対象となっております。

最新の測定結果でございまして、こちらにつきましては左下の表で示しております。検出されておりますのが、先ほどと同様に放射性セシウムの底質で、最大が3,900ベクレル/kg・乾土となっております。

資料9ページでございまして、こちらは4の農畜水産物の出荷制限、自粛、解除の状況でございまして。

平成26年2月3日現在のデータでございまして、対象としておりますのが穀類、野菜類、畜産物、魚介類、お茶等の275品目について74,000検体を測定しております。

同じく2月3日現在の出荷制限とか自粛を行っている品目を真ん中の表で示しておりますが、特用林産物につきましては、原木シイタケ、タケノコなどの6品目、野生鳥獣の肉についてはイノシシの肉が対象となっております。魚介類につきましては、ヒラメ、イシガレイ、ギンブナ、ウナギなどの合計22品目が対象となっております。

最後に解除の状況でございまして、お茶につきましては平成25年の11月1日に出荷制限が解除されております。お米につきましては、74検体の測定を行いまして、いずれも不検出となっております。県内全域につきまして出荷、販売等が可能となっております。

県内における指定廃棄物、こちらは平成25年の12月末現在でございますが、8,000ベクレル/kgを超えた環境省指定量は、合計3,500トンとなっております。

除染の状況でございますが、実施計画です。

対象となっておりますのが、汚染状況重点調査地域に指定された19市町村が対象となっております。

進捗の状況でございますが、平成25年8月末のデータでございます。真ん中は市町村数に分けた場合で、学校、公園等、民家、公共施設、道路と分類した場合、道路を除くデータでございますが、ほぼ65%が完了となっております。実施中も含めると、約8割がじき完了となっております。

県が管理している施設数でございますが、同じような分類をした場合、道路を除きますと、ほぼ全部完了となっております。

報告は以上です。

○事務局

ただいまの説明について、ご質問、ご意見等があったらよろしくお願いたします。では、お願いします。

○鬼沢委員

資料の9ページで、農畜産物の出荷制限で、原木シイタケはまだ出荷制限になっていると思うのですが、これまでの数字の推移とかで、今後どれぐらい、例えば出荷が可能か、そういうことは、まだ予測まではいっていないのでしょうか。その辺をお願いします。

○事務局

原木シイタケの今後の見通しということなのですが、大変申しわけございません、我々もなかなか、この場で申し上げられるデータを持ち合わせていないものですから、確認をさせていただきます。

○鬼沢委員

調べた数字はわかりますか。調査した、どれぐらいの放射線量が出ているか。

○事務局

後日、ご報告をさせていただくという形でいいですか。

○山口委員長

資料2の6ページの一番上に、乾しシイタケ、乾燥というのは出ていますね。資料No.2の6ページの一番上。

○事務局

資料2の6ページに、今回の測定方法と、それから基準値。測定結果につきましては、いずれも基準値以下という記載なのですが、今、具体的にこの数字を手元に持ち合わせていないものですから、確認をさせていただきます。

後ほどご報告ということでよろしいでしょうか。

そのほか、いかがですか。お願いたします。

○鈴木委員

今の国の食品の規制値は、セシウムとストロンチウムの試料、一定の植物、あるいは動物への移行係数を使って決めていると思うのです。ですから、セシウムをはかっていたら、ストロンチウムは安全域になっているという前提に立っています。

一方、海産物、特に魚類に関しては、最初から放出されているセシウムとストロンチウムが陸上とは全く違うということ、それから、生物濃縮も陸上とはちょっとまた違ってくると思うので、やはり海産物に関してはストロンチウムのデータをどこかでとっておくということが、県民を守るためには重要なのではないかと思います。

○事務局

原子力規制庁が平成25年度の海水モニタリングの進め方というのをホームページで資料として公表されております。その中で、海水の、例えば近傍海域において測定する核種としましてセシウム134、137ほか、ヨウ素131であるとか、トリチウム、ストロンチウム90、プルトニウムとか核種を測定はしておりますので、先ほどのコメントがありましたように、⁹⁰Srを測定したらよろしいということですから、ストロンチウム90につきましても測定はされております。

○鈴木委員

魚介類のデータを、この次でも紹介してもらえるといいです。

○事務局

今回、福島事故の影響ということで、こういった調査を行っているわけですが、ご指摘のあったようなストロンチウムの結果についても、資料に反映させる方向で進めさせていただきます。

○事務局

そのほか、いかがでしょうか。

○大久保委員

6ページに、海底土の測定結果というのがありまして、M-I 1のデータが、さっき、全体には下がっている傾向というお話がありましたが、決してこのグラフからは、下がっているというふうには読み取れないと思うのです。このデータと9ページにあります、自粛規制がかかっているヒラメとか魚介類について、こういうものというのは、魚は移動するから難しいのかもしれませんが、この因果関係みたいなことについては、何か把握をされたのですか。

○事務局

6ページのグラフでございますが、M-Iの1でございますが、事故前、事故が平成23年度の末にございまして、その後、平成24年度、25年度という2年間測定しておりますが、平成23年度末以降は、徐々にではありますが減少傾向にあると見てよろしいかと思えます。若干、多少変動ございますが、おおむね変動の範囲内と理解をしております。

そのほか、いかがでございましょうか。

○渡邊委員

ただいまご説明いただいた資料の7ページと8ページなのですが、公共用水の水質の調査のところで放射性セシウム不検出となっているのですが、これの検出限界値は幾らで測定されたものかというのを教えていただきたいのです。

○事務局

セシウムは、検出下限値1ベクレルでございます。

○渡邊委員

これは、国のほうのそういう測定になっているということで理解してよろしいですか。

○事務局

国のほうで実施しております公共用水域につきましては、水質は検出下限値1ベクレル/L、底質につきましては10ベクレル/kg・乾土で行ってございます。

○渡邊委員

県のほうでも、同じ底質下限値でやられていますか。

○事務局

はい、県内の河川、水質につきましては1ベクレル/リットルで行っております。底質につきましても、同様に行ってございます。

○渡邊委員

ありがとうございます。

あと、先ほどヒラメ、底魚と泥の関係の話がございましたが、私の所属している水産総合研究センターで見ている部分がございますが、かなり底魚については、濃度の下がり方がゆっくりだということがございまして、それがどういう理由かというところで、研究的なところをやっているところがございます。泥にセシウムが入っているのですが、大部分は、泥にかなりしっかりとくっついているという部分なのですが、その中に一部、有機物にくっついたものも幾らかあって、そういったものが、えさを通じて底魚に行っている可能性はあるだろうというところは見えておまして、その中で、泥からどういう具合で魚まで行くかというところについては、今研究的なところで進めているところです。いずれにしても、ゆっくりとですが、浮魚については早目に下がったのですが、底魚についても徐々には下がっているという状況にはあるという認識ではおりますので、その、なぜゆっくりなのかというところの原因究明については、今一生懸命やっているというところでございます。

○事務局

ありがとうございました。

それでは、次の報告に移らせていただきたいと存じます。

積水メディカル株式会社における放射性廃棄物についてでございます。

前回の監視委員会では、積水メディカル株式会社における調整槽からの排水について、トリチウムと炭素14の3カ月平均濃度が法令値に近いことから、一つには、平均濃度では

なく、1回の排水が場合によっては法令値を超過していないのかどうか確認をすべき。また、二つには、排水の管理はどのように行っているのかとのご質問がございました。この点につきまして、積水メディカル株式会社からご報告がございますので、よろしくお願いいたします。

○積水メディカル

では、ご説明させていただきます。

資料No.3を読み上げさせていただきます。

弊社薬物動態研究所では、製薬企業等からの受託事業として放射性標識化合物の医薬品候補化合物等の合成、あとは、それを使用した動物実験等を行っております。

これら実験等により発生する放射性物質は、トリチウムと炭素14のみでございます。これらの物質を含む廃棄物のうち、液体については一般的に希釈処理をして放出されております。当研究所では、以下の方法で当該放射性物質の処理を行っております。

まず、放射性標識化合物の合成で発生する放射性廃棄物でございますが、化合物の合成の際には廃棄物が多く発生いたします。そのため、化合物の合成を海外機関に再委託することにより、放射性廃棄物の発生を抑えております。

次いで、動物実験等で発生する放射性廃棄物でございますが、これらにつきましては、動物実験等で発生する廃棄物のうち、固体については、日本アイソトープ協会に委託して処理を行っております。これら実験等で発生します廃棄物のうち、液体につきましては、一旦15トン貯留槽に貯留し、200トン調整槽におきまして排液約0.1トンに井戸水等約180トン、内訳といたしましては、井戸水約130トン、その他雑排水として50トンでございますが、これらを加えて希釈し、放射能濃度が法令値、トリチウムで20ベクレル/立方センチメートル、炭素14で2ベクレル/立方センチメートル以下であることを確認した上で、県環境放射線監視センター及び東海村にデータをご連絡した上で放出しております。そのため、排水の放射能濃度が法令値を超えることはございません。

2番として、最近の放出量を記載させていただきました。

3カ月放出量の平成25年度7～9カ月の実績では、トリチウムで 7×10^9 、炭素14で 6.4×10^9 と、いずれも管理目標値を下回っております。これらの管理目標値の比率は57分の1、20分の1でございます。

年間放出量の平成24年度実績値では、トリチウムで 1.7×10^{10} 、炭素14で 1.8×10^{10} と、これらも、いずれも管理目標値を下回っております。管理目標値との比率は、47分の1、14分の1でございました。

なお、管理目標値は、県及び東海村と締結しております安全協定に基づいて定めている値でございます。また、ご参考として、この第2四半期の3カ月平均濃度及び法令値、その比を記載させていただきました。

以上のように、引続き放射性廃棄物の削減の検討を進めてまいりますので、よろしくお願いいたします。

以上でございます。

○服部課長

ありがとうございました。

ただいまのご説明につきまして、ご質問、ご意見等がありましたらよろしくお願ひいたします。よろしいですか。

それでは、引続きよろしくお願ひいたしたいと存じます。

続きまして、報告事項の3番目でございます。海水中のトリチウム測定結果についてでございますが、私からご説明をさせていただきます。

資料No.4をご覧ください。

監視計画における海水中のトリチウムの測定結果につきましては、本来、この監視委員会でご審議をいただき、その上で公表としておりますが、前回の監視委員会でもご了承いただいたとおり、昨今の状況、福島事故の影響ということを鑑みまして、測定結果がわかり次第、公表させていただいております。

今回も、10月中旬に県が実施いたしました結果でございますが、すべ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、11月15日に県のホームページで公表をさせていただきました。

以上でございます。

ご質問等ありましたら、よろしくお願ひいたします。よろしいですか。

それでは、以上で報告事項を終了させていただきます。

最後に、その他でございますが、委員の皆様におかれましては、何かご意見等ありましたらよろしくお願ひいたします。

それでは、これで本日の監視委員会を終了とさせていただきます。本日は、誠にありがとうございました。