

平成30年度ラジオメディカルセンター放射線監視委員会 会議録

場所：市役所 3階 庁議室（開会時刻 平成30年8月27日（月）午後2時）

環境課長	<p>開会にあたりまして、市長よりご挨拶を申し上げます。</p> <p>（市長あいさつ）</p> <p>ここで、市長は、ほかの公務のため退席させていただきます。</p> <p>（市長、退席）</p> <p>続きまして、初めて委員になられた方もいらっしゃいますので、順番に自己紹介をお願いしたいと存じます。</p> <p>（委員自己紹介）</p> <p>ありがとうございました。</p> <p>ここで、本日出席の職員を紹介します。</p> <p>（市民環境部長、環境課員3人）</p> <p>それでは、市民環境部長より会議の開催宣言をお願いします。</p> <p>市民環境部長</p> <p>ただいまから、平成30年度滝沢市ラジオメディカルセンター放射線監視委員会を開催致します。</p> <p>本日の監視委員会には、委員総数8名中、6名の御出席でございます。ラジオメディカルセンター放射線監視委員会設置要綱第5条第3項の規定により過半数に達しておりますので、本日の委員会が成立したことを報告させていただきます。</p> <p>この後、会長及び副会長の互選を行いますが、現在会長不在ということでお諮りをさせていただきたいと思います。</p> <p>この放射線監視委員会につきましては、滝沢市と協会とで締結しております公害防止協定に基づき設置されている委員会になります。委員会の性質上、会議の傍聴につきましては、委員の皆様にその都度傍聴を認めると認めないのかお諮りするかたちをとっております。</p> <p>先ほど申し上げたとおり、会長が現在不在でありますので、私の方からお諮りをさせていただきたいと思います。これまでの経過といたしましては、滝沢村時代にラジオメディカルセンターが立地される際、地域であったり、滝沢市内、近隣の住民の皆さんも含んだうえで、さまざまな議論をいたしましたと当時の話を受けています。その中で、この委員会の開催につきましては、多くの皆様が傍聴を希望されたこともあり、会場の容量の関係から、当時の滝沢村民に限って行っていいの</p>
------	---

ではないかということ、また、会議の中では、傍聴者の方から発言があった場合に、委員会の協議に支障をきたすのではないかという経緯があり、傍聴の可否、また滝沢村民に限るか村民外にも認めるかといった議論があったようでございます。近年にあたりましては、昨年度傍聴を許した際に、委員の方から「滝沢市民に限ってはどうか」といったご意見があり、その発言をふまえて委員会にお諮りをし、傍聴について判断をいただきました。昨年につきましては滝沢市民のみの傍聴、あわせて報道関係者も可とするといったことがございました。

その後、こういった開催に関して市民の方から、隣接している盛岡市も近いということで、滝沢市に限るというのはいかがなものかといったご意見、また、滝沢市議会の6月議会の議員の方からも傍聴に関しては広く情報を公開したうえで、どういった審議内容があるのかというのも含めて、制限をかけないで公開して傍聴を認めるべきではないかといった御質問があったところであります。

事務局といたしましては、冒頭に申しましたとおり、傍聴の可否につきましては、委員の皆さんにお諮りをして判断いただくといったところは規定になりますので、このことをお諮りしたうえで判断いただければということで、ご説明させていただきました。

本日3名の方が傍聴を希望されています。あわせて報道の方1名ということで、それぞれ滝沢市民内以外の方もいらっしゃるが、傍聴についていかがなさいますでしょうか。

委員

以前の経緯だと会場の関係もあったということだが、毎回審議するということであれば、今回は傍聴者も多くないのならば、隣接市くらいまではよろしいのかなと思います。

市民環境部長

委員から認めてはどうかというご意見がありましたら、その他ござりますか。

(意見なし)

では滝沢市民に限らず傍聴を認めるということでご審議いただきましたので、傍聴の方に入っていただき、会議を進めさせていただきますのでよろしくお願ひいたします。

なお、公開ということになりますので、傍聴の方にも同様の資料を配布させていただき、傍聴していただきますのでよろしくお願ひいたします。

環境課長

次第に基づきまして、2.会長、副会長の互選を行います。

設置要綱によりますと、会議の議長は会長が行うこととなっておりま

	<p>ですが、会長が選出されるまでは、事務局で進行させていただきます。 それでは、委員の皆様にお諮かりいたします。</p> <p>本委員会の会長は、設置要綱第4条に委員の互選によりこれを定めるとあります。会長に自薦もしくは推薦する方がいらっしゃいましたら、ご発言をお願いいたします。</p>
	(事務局一任の声)
環境課長	<p>事務局一任の声がありますけれども、いかがでしょうか。 それでは、事務局案でございますが、引き続き田沼伸也委員を推薦申し上げます。よろしいでしょうか。</p>
	(異議なしの声)
環境課長	<p>それでは、田沼伸也委員を会長にすることに賛成の方は、挙手願います。</p>
	(全員挙手)
	<p>満場一致でございますので、田沼伸也委員を会長にお願いすることに決定いたしました。</p> <p>田沼伸也委員よろしくお願い致します。</p> <p>では、田沼伸也委員、会長席にお願いいたします。</p>
	(会長席に着席)
環境課長	<p>それでは、これ以降の会議につきましては、放射線監視委員会設置要綱第5条により、会長に議長をお願いしたいと思いますので、よろしくお願いします。</p>
会長	<p>それでは、会長とさせていただきましたので、私のほうから、一言、ご挨拶を申し上げます。</p>
	(会長、挨拶)
会長	<p>では始めに、副会長の互選を行います。 副会長に自薦される方、もしくは推薦したい方がいらっしゃいましたら、ご発言をお願いいたします。</p>
	(事務局一任の声)

会長	事務局一任とのことですので、事務局案をお願いします。
環境課長	それでは、事務局案でございますが、引き続き千葉啓子委員をご推薦申し上げますが、本日欠席しておりますので、今日の委員会につきましては副委員長欠席ということになります。本日は欠席しておりますが、事務局案のとおり千葉啓子委員を副会長とすることに賛成の方は、举手願います。
	(举手多数)
環境課長	举手多数ということで、副会長に千葉啓子委員をお願いしたいと思いますので、よろしくお願ひいたします。
会長	それでは、議事に入らせていただきます。次第、3協議事項（1）平成29年度RMC環境放射能測定結果についてを事務局より説明願います。
事務局	<p>平成29年度RMC環境放射能測定結果について、ご説明致します。</p> <p>それでは、平成29年度RMC環境放射能測定結果の結果報告をご説明申し上げます。資料1「平成29年度RMC環境放射能測定結果」をご覧ください。</p> <p>測定につきましては、平成29年度の測定基本計画に基づき実施しております。</p> <p>1ページ目、2ページ目ですが、滝沢研究所開設にともない締結した公害防止協定に基づき、施設の操業による排気と排水の中の放射能濃度を測定しているものです。測定機器名については、報告書に記載のとおりです。</p> <p>1ページ、排気中の放射能濃度の測定結果についてですが、全放射能、ヨウ素125、いずれも発生源から検出限界値未満という結果です。測定回数につきましては、曜日を定めて週毎の測定を行っている事により、測定回数が4回または5回となります。</p> <p>次に、2ページ、排水中の放射能濃度の測定結果についてですが、全放射能、ヨウ素125、いずれも発生源から検出限界値未満という結果です。測定回数につきましては、排水槽が満杯になった時点でサンプリングおよび測定をして放射能濃度を確認の後に放流している事から、月によって測定回数が異なっております。</p> <p>従いまして、1ページの排気中、2ページの排水中の環境放射能につきましては、どちらも国の基準及び、公害防止協定に定める基準を下回るという結果です。</p>

次に、3ページ、空間線量率の測定結果について、ご説明申し上げます。これも、公害防止協定に基づき測定しているものです。測定場所は、アイソトープ協会滝沢研究所の正面入り口に設置しているモニタリングポストで行っております。

(4) 測定結果の表をご覧頂きますように、今年度の測定値は、平均値・最大値とも平成22年度3月以降の測定の範囲を下回る傾向あります。なお、昨年度の監視委員会でご要望がありましたので、4ページに比較のための参考資料として岩手県のモニタリングポスト測定結果をお示ししております。

次に、5ページの積算線量の測定結果です。3ヶ月毎の積算の線量を測定しているもので、値は90日換算となります。

測定結果について、「過去の測定値」と比較し値が高いのは、福島原発事故に由来するものと考えています。

次に、6ページ以降の環境試料の測定結果について、核種分析の方法ですが、従来どおりゲルマニウム半導体検出器による分析方法です。

7ページと8ページをご覧ください。これは、環境試料として、土壤、河底土、河川水、水道水、玄米、牧草、牛乳に含まれるガンマ線の測定結果です。

7ページ、No.13からNo.19の土壤についてですが、これら土壤は、年1回測定しており、測定場所はRMC施設周辺から6ヶ所、市役所から1ヶ所、計7箇所です。土壤についての測定結果につきましては、いずれも検出限界値未満です。

次にNo.20、21の河底土及びNo.22、23の河川水についてですが、採取場所はいずれも2ヶ所、砂込川の排水放流地点の上流と下流です。No.24の水道水については、滝沢市一本木にあります旧滝沢市簡易水道室で、いずれも年1回採取しています。

河底土、河川水、水道水について、すべて検出限界値未満という結果です。

8ページ、No.26の2からNo.35までの玄米につきましては、これまでRMC施設周辺から9ヶ所、市役所周辺から1ヶ所、計10ヶ所で試料採取しておりましたが、昨年度より資料提供の方から玄米を提供していただき測定しております。この内、No.32とNo.33につきましては、試料提供いただけなかつたため、測定できませんでした。

玄米の測定結果につきまして、すべて検出限界値未満という結果です。

No.41の牧草は、年1回測定しております。

No.39の牛乳は年1回提供していただいておりますが、これらにつきましても、検出限界値未満という結果です。

次に9ページ、10ページの説明に移らせていただきます。

これは公害防止協定で定める核種以外ですが、当初から委員会の申し入れで自然界に存在するセシウム137、カリウム40につきまして参

考資料として毎回お出ししているものです。

次に 11 ページ、河川水、水道水に含まれる全ベータ線の測定結果です。これは、ストロンチウム 89 、イットリウム 90 が、ベータ線しか放出しないためです。試料が水のみであるのは、ストロンチウム 89 、イットリウム 90 いずれも水に溶けやすいことから、砂込川の R M C 排水地点の上流及び下流、それと比較するため水道水についても、全ベータ線の測定をしています。

結果は、いずれも検出値限界未満となっております。

次に 12 ページから 19 ページまではスペクトル図です。

12 ページのバックグラウンド（ブランク）は、測定試料を置かない状態での測定であり、ピークのエネルギーと核種で記載しております。その他の試料のスペクトル図については、ブランクの値を差し引いても検出限界を超えたピークにはマーカー表示により、ピークの説明をつけております。

以上が平成 29 年度環境放射能測定結果報告となっております。
以上です。

会長 それでは、事前に委員の皆様より質問事項を頂いておりますので、御質問の発言をお願い致します。

委員、よろしくお願ひします。

委員 質問事項 1 については、ただいまの説明で了解しました。

2 番目の質問については、放射性医薬品のゾーフィゴについて、ラジオメディカルセンターでの処理要請があったのを市としては受け入れないということでお話がありました。一方でラジオメディカルセンターは国内では放射性医薬品の処理施設はここだけと聞いています。厚生省はゾーフィゴを薬品として認可している、処理施設の方では処理の受け入れはしていない状態となると、ゾーフィゴの使用はどうなっているのか。日本アイソトープ協会としては現在どういう状態なのか、そのへんの事情をご説明いただければと思います。

3 番目は、この資料の 5 ページの表の右上のところですが、上段は H 22 年度 12 月でとなっており、下段は H 22 年度 1 月からとなっており、これは 12 月から次の年度の 1 月からではないでしょうか。

会長 ほかに、提出いただいた質問事項に限らず、平成 29 年度 R M C 環境放射能測定結果について、御質問のある方いらっしゃいますか。

委員 この資料はラジオメディカルセンターで測定し、協議して表にしていくという資料でしょうか。

環境課長	付記するかたちで、備考欄に記載させていただいているが、実際に出てきている数字についてはラジオメディカルセンターで作っている資料になります。
委員	表の作り方もラジオメディカルセンターですか？
環境課長	基本そうです。
委員	気になったのが9ページの参考資料なんですが、一番右上なんですが、上段は23年度以降の値で、下段が22年度までということで、23年度以降の新しい数値が上、それ以前の古い数値が下の段となっている。先に話した5ページの方は、上段が古い値、下段が新しい値となっている。表を作るときは統一するのが一般的でありますので、統一した方がいいのかと。
会長	それでは事務局より説明お願いします。
事務局	それではただ今の御質問について答えさせていただきます。 まず、質問事項の1点目についてはご了承いただけたとのことで、ありがとうございます。 2点目の医薬品ゾーフィゴの廃棄物の回収についてということでございますが、先ほどの市長のお話にもありました、滝沢では受け入れを見送るという結論を出したところでございます。日本アイソトープ協会では定期的にゾーフィゴも含めて放射性医薬品に係る廃棄物の集荷を地域ごとにおこなっております。滝沢で受け入れていないゾーフィゴについては別容器で回収をし、保管をしている、滝沢の研究所には持ち込まれていないと報告を受けております。 表の平成22年度12月、1月という表記ですが、これは年度中の12月と1月という表記ですので、実質は平成22年の12月までと平成23年の1月からという意味合いとなっております。たしかに分かりにくいと思います。その次の参考資料の上段、下段のところと含めまして表記の仕方についてはもっと見やすいように検討させていただければと思います。 以上でございます。
委員	2番目のゾーフィゴについては、アイソトープ協会では回収はしていて、保管している状態ですか。
事務局	滝沢には持ち込まれていないということでございます。

委員	となると、医薬品ゾーフィゴが使われているあいだは、アイソトープ協会に保管量が増えていくという状況になっているというのが現状でしょうか。
事務局	現状はそういうことだろうと思います。
委員	ちょっとといいでしょうか。そうなった理由、滝沢に来ない理由は分かっていますか。
事務局	先ほど市長の御挨拶にもありましたが、ゾーフィゴというベータ線を使用した医薬品について、十分な地域住民の方への納得が得られていないということで、市長が受け入れは見送るという判断をしたところです。
委員	処理しないというのはそういう理由だということで理解してよろしいですね。
市民環境部長	受け入れることを認めていない、見送ったということです。
委員	理解されれば可能性は出てくるということですね。
事務局	将来的なお話はこの場では出来かねますが、現状はそういうことです。
委員	俗な言い方をすると、トイレなきマンション状態ということですね。
委員	そういうことですね。
会長	ほかにございますか。では（1）平成29年度RMC環境放射能測定結果については異議ないものとしまして、内容は承認させていただきます。
	続きまして協議事項の（2）、平成30年度RMC環境放射能測定中間報告について事務局より説明願います。
事務局	それでは、平成30年度RMC環境放射能測定結果の中間報告をご説明申し上げます。事前にお送りいたしました資料2「平成30年度ラジオディカルセンター環境放射能測定中間報告」をご覧ください。
	測定につきましては、平成30年度の測定基本計画に基づき実施しております。
	1ページ目、2ページ目ですが、滝沢研究所開設にともない締結した公害防止協定に基づき、施設の操業による排気と排水の中の放射能濃度を測定しているものです。測定機器名については、報告書に記載のとお

りです。

1ページ、排気中の放射能濃度の測定結果についてですが、全放射能、ヨウ素125、いずれも発生源から検出限界値未満という結果です。測定回数につきましては、週毎の測定を行っている事により、測定回数が4回または5回となります。

次に、2ページ、排水中の放射能濃度の測定結果についてですが、全放射能、ヨウ素125、いずれも発生源から検出限界値未満という結果です。測定回数につきましては、排水槽が満杯になった時にサンプリングおよび測定をして放射能濃度を確認の後に放流している事から、月によって測定回数が異なっております。

従いまして、1ページの排気中、2ページの排水中の環境放射能につきましては、どちらも国の基準、公害防止協定に定める基準を下回るという結果です。

次に、3ページ、空間線量率の測定結果について、ご説明申し上げます。これも、公害防止協定に基づき測定しているものです。

測定場所は、アイソトープ協会滝沢研究所の正面入り口に設置しているモニタリングポストで行っております。

(4) 測定結果の表をご覧頂きますように、今年度の測定値は、平均値・最大値とも平成22年度3月以降の測定の範囲を下回る傾向あります。(それ以前の「過去の測定値の範囲」から「今年度の測定値」が上昇しておりますのは、前回までの委員会でご報告しましたとおり、福島原発事故に起因しているものとなっております。)

なお、昨年度の監視委員会でご要望がありましたので、4ページに比較のための参考資料として岩手県のモニタリングポスト測定結果をお示ししております。

次に、5ページの積算線量の測定結果です。3ヶ月毎の積算の線量を測定しているもので、値は90日換算となります。測定結果について、「過去の測定値」と比較し値が高いのは、福島原発事故によるものと考えています。

次に、6ページ以降の環境試料の測定結果について、核種分析の方法ですが、従来どおりゲルマニウム半導体検出器による分析方法です。

7ページと8ページをご覧ください。年度の監視計画につきまして、環境試料のうち土壌、河底土、河川水、水道水、牛乳につきましては、昨年度から採取回数を年1回としております。

測定結果につきましては、すべて検出限界値未満という結果となっております。

玄米につきましては、まだ刈り取り時期ではありませんので、こちらについても未実施となっております。

No.41の牧草は、年1回、今年度は5月に採取し、6月に測定しております。

次に9,10ページ目をご覧ください。これは公害防止協定で定める核種以外ですが、当初から委員会の申し入れで自然界に存在するセシウム137、カリウム40につきまして参考資料として毎回お出ししているものです。測定結果につきましては、従来より数値が高くなっていますが、福島原発由来のものと推測しております。

次に11ページから12ページまではスペクトル図です。11ページのバックグラウンド（ランク）は、測定試料を置かない状態での測定であり、ピークのエネルギーと核種で記載しております。その他の試料のスペクトル図については、ランクの値を差し引いても検出限界を超えたピークにはマーカー表示により、ピークの説明をつけております。

以上が平成30年度環境放射能測定の中間報告となっております。
以上です。

会長 それではただいまの説明につきまして、御質問等ございますか。とくになければ異議ないものといたしまして、平成30年度RMC環境放射能測定中間報告につきましては、承認させていただきます。

次に協議事項の(3)平成31年度RMC環境放射能測定基本計画(案)について事務局より説明願います。

事務局 資料3、平成31年度RMC環境放射能測定基本計画(案)についてご説明申し上げます。

測定の目的はラジオメディカルセンター周辺環境放射能の監視測定を実施し、地域住民の健康と安全の確保を図るものといたします。実施機関は滝沢市でございます。

3の測定地域でございますが、ラジオメディカルセンター周辺おおむね1km内の地域といたします。

4の測定項目等は以下のとおりでございます。4-1発生源の測定ですが、排気中の放射性同位元素の濃度については連続測定を行います。排水中の放射性同位元素の濃度につきましては、排水の都度測定することといたします。

4-2環境放射線の測定でございます。空間線量率につきましては連続して測定することといたします。空間積算線量につきましては3か月積算で測定することといたします。

続きまして4-3環境試料別の放射能の測定でございます。排気につきましては試料数は1、種類または部位は排気口の濾紙の部分を測定いたします。測定項目は格種濃度と全ベータ放射能でございます。頻度につきましては、1か月に4回となっております。こちらにつきましては、先ほどご説明したとおり、曜日を定めておりますので、月によって5回になるケースもございます。

次に土壤でございます。表土を測定いたします。試料数は7、格種濃

度を測定いたします。頻度につきましては年1回を計画しております。

続いて土でございます。こちらについては川底土です。こちらはラジオメディカルセンターの排水溝の上流部及び下流部1か所ずつから試料を採取し、格種濃度を測定いたします。こちらについても年1回の頻度といたします。

続いて水でございます。河川水と飲料水をそれぞれ測定いたします。河川水につきましては川底土と同様、排水溝の上流部と下流部、格種濃度を測定いたします。頻度は年1回でございます。飲料水につきましては、試料数は1、核種濃度と全ベータ放射能を測定いたします。頻度はこちらも年1回でございます。

続いて米でございます。こちらは玄米を測定いたします。試料数は10、核種濃度を測定いたします。頻度は年1回でございます。

続いて牧草でございます。試料数は1、格種濃度を測定、年1回の頻度でございます。続いて牛乳でございます。試料数は1、格種濃度を測定、年1回の頻度でございます。

続きまして、2ページをご覧ください。それぞれの測定・環境試料採取地点を巻末の国土地理院発行の地図を利用していまして、ナンバーをふってお示ししております。中心付近にラジオメディカルセンターの表示があると思いますが、こちらを中心として、採取及び測定をしております。

続きまして発生源の測定であります。(1) 排気中の放射性同位元素の濃度、地点は一本木でございます。(2) 排水中の放射性同位元素の濃度はNo. 2でございます。こちらも一本木、ラジオメディカルセンターの位置でございます。

続いて空間線量率でございます。こちらもNo. 3となっております。こちらもRMCの施設での測定となっております。続きまして、5-2 (2) 積算線量でございます。こちらにつきましてはラジオメディカルセンターの施設周辺及び滝沢市役所において測定をおこなっております。

続いて、資料の3ページ、環境試料でございます。土壤につきまして、No. 13~19まで番号をふっております。ラジオメディカルセンター周辺6か所、滝沢市役所敷地内から1か所で測定をいたします。続いて川底土であります。砂込川の排水上流地点と下流地点となっております。

続いて(3)の水であります。同じく砂込川の上流と下流及び一本木コミュニティセンターから測定を行います。

続いて(4)米であります。こちらにつきましては、平成29年度より採取は行わず、試料提供者の農家の方よりご提供いただき、測定をしております。それぞれの位置につきましては、地図に記載のとおりであります。

4ページをご覧ください。牧草と牛乳であります。こちらは同じ酪農家の方から、牧草と牛乳を提供していただきており、牧草につきましては採取をして、測定をしております。位置につきましては、牧草と牛乳と隣接した場所となっております。

以上で平成31年度RMC環境放射能測定基本計画（案）について説明を終わらせていただきます。

会長 説明が終わりましたので、御質問等ございましたらお受けいたします。

委員 表紙ですが、放射線の測定基本計画となっていますが、放射能の測定基本計画ではないですか。

事務局 ご指摘のとおりでございます。環境放射能測定基本計画が正しいものでございます。申し訳ございません。訂正させていただきたいと思います。

委員 平成31年度RMC環境放射能測定基本計画（案）ということで、表紙が変更となりますので、よろしくお願ひいたします。

他にございますか。

委員 いいでしょうか。素人なもので、理解できないところがあるので、みなさんの貴重な時間を割いて確認したいのですがいいですか。

測定結果を見ると、すべて不能になっているじゃないですか。ただ、放射能の特性からいえば半減期というのがありますよね。この核種について、どの核種がどのくらいの半減期かわからないが、実際何十年もやっていて測定不能というのうは、本当にそうなのかなという部分もあるんです。半減期の長さにもよるんでしょうが、たとえば一本木の排水している下のところとかは、溜まっているのではないか。空气中についても、その辺の木とかについては、半減期のことを考えれば出てこないとおかしいのではないかと思うのが普通ではないか。なくなるものではないので。放射能というのは半分ずつ減っていくわけですね。

だから、そういった観点からみれば半減期によっては、処理する量によっては違うと思うのですが、出てこないというのはどうなんだろうと思うのが1つの疑問です。出てこないことはとてもいいことなんですが、果たしてどうなんだろうと疑問を持つのが、われわれ監視委員会なので、そういった観点からものを見るもの大事なんじゃないのかなと思ってお話をしました。

とくに話の結論を求めるものではなくて、何十年もやっているのに、放射能の半減期がいろんな期間があるにもかかわらず、なにも出てこないというのはどうなんだろうなと。以上です。

会長 ご意見として承りまして、今後、計画に生かしていただければと思いますので、よろしくお願ひいたします。
あとほかに御質問はござりますか。
では、ないものといたしまして、平成31年度RMC環境放射能測定基本計画（案）につきまして、このとおり承認させていただきます。
次に次第の4番でございます。その他につきまして、委員の皆様より何かござりますでしょうか。
特にないようですので、以上で議事を終了いたします。
以上をもちまして平成30年度滝沢市ラジオメディカルセンター放射線監視委員会を閉会します。
ここで傍聴者の方はご退室いただきたいと思いますので、よろしくお願ひいたします。
なお、次回の監視委員会につきましては、来年の同時期を予定しています。委員の皆様にはご多忙のところ、大変だとは思いますが、何卒ご出席の方宜しくお願ひ致します。

（閉会時刻 平成30年8月27日（月） 午後3時10分）

