

第5回 クリーンセンターふたば環境安全委員会 議事録

日時：令和6年10月29日（火曜）13時00分～16時10分

場所：Linkる大熊

【議事内容】

1, 開会

挨拶：環境省 環境再生・資源循環局特定廃棄物対策担当参事官室 長田参事官	
事務局	<p>改めまして、本日は御多用のところ、環境安全委員会に御出席いただきまして誠にありがとうございます。</p> <p>定刻より遅れてしまいましたが、14時45分より第5回クリーンセンターふたば環境安全委員会を開催いたします。</p> <p>当面の進行は、事務局の環境省福島地方環境事務所廃棄物対策課の小川が務めます。</p> <p>開会にあたりまして、環境省環境再生資源循環局長田より御挨拶を申し上げます。</p>
長田参事官	<p>皆様、現地調査、御疲れ様でございました。</p> <p>ただいま、御紹介ありました環境省の参事官の長田でございます。</p> <p>本日は大変御多忙のなか、クリーンセンターふたば環境安全委員会に御集まりくださいまして、誠にありがとうございます。</p> <p>この環境安全委員会でございますけれども、クリーンセンターふたばの運営状況について御報告をしまして、環境保全ですとか安全の確保について、皆様から御意見を賜る場でございます。</p> <p>3月に開催して以来の開催ということでございます。</p> <p>まず初めに、この安全ということについてでございますが、ひとつ御報告と御詫びを申し上げなくてはならない事がございます。</p> <p>去る、10月16日でございますけれども、浪江町下津島の除染解体工事の作業の現場におきまして、トラックから資材卸をしていた40代の男性作業員の方が、荷台から落ちてきたプラスチックの敷板の下敷きになって亡くなるという大変痛ましい事故が発生をしてしまいました。</p> <p>御家族の方に御悔やみを申し上げるとともに、亡くなった方の御冥福を御祈りしたいと思っております。</p>

	<p>また、環境省が発注する福島の復興のための工事の中で、このような事故が発生をいたしまして、関係者の皆様、地域の皆様に、御心配、御不安をおかけしましたことを、この場を借りて御詫び申し上げたいと思います。大変申し訳ございませんでした。</p> <p>現在、安全対策のために、原因の究明、それから再発防止策の検討を進めているところでございます。この工事に限らず、安全の確保というのが何よりも優先されることだということを改めて肝に銘じて、各種事業に取り組んで参りたいというふうに考えてございます。それから、今日現場にも御視察をいただきましたこととも関連いたしますけれども、放射能濃度の連続測定装置につきまして、その装置の校正作業を、測定事業、実際の測定を比較をして、必要に応じて修正を行うという作業でございますが、その構成に関する報告書の一部が不正に作成されたものであるということが、この夏に判明したところでございまして、その後、その原因の分析、今後の再発防止策等について専門家の御助言もいただきまして、検討して参ったところでございます。</p> <p>本日の議題の中でも、この状況について、御説明させていただきまして、皆様から御意見を賜りたいと思っております。</p> <p>その他にも、クリーンセンターふたばの運営状況全般、モニタリング等の状況等も含めて、本日は御報告をさせていただきまして、御意見を賜りたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。</p>
--	---

2, 出席者紹介

事務局	<p>続きまして、本日の出席者を御紹介申し上げます。</p> <p>紹介に先立ちまして、今回新たな委員といたしまして、福島県生活環境部環境回復推進監兼次長、濱津ひろみ委員。</p> <p>大熊町行政区長会長、清水正都委員。</p> <p>大熊町小入野行政区長、朽久保幸隆委員の3名の委員を新たに委嘱させていただいております。</p> <p>任期につきましては、他の委員の皆様と同じく令和7年12月27日までとなっております。</p> <p>それでは改めまして、各委員を名簿順に御紹介させていただきます。</p> <p>まず、国立大学法人福島大学共生システム理工学類客員教授、河津賢澄委員。</p>
-----	--

河津委員	河津です。よろしくお願いいたします。
事務局	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構安全・核セキュリティ統括本部本部長代理、植頭康裕委員。
植頭委員	はい。植頭でございます。よろしくお願いいたします。
事務局	福島県生活環境部環境回復推進監兼次長、濱津ひろみ委員。
濱津委員	濱津でございます。どうぞよろしくお願いいたします。
事務局	福島県生活環境部中間貯蔵・除染対策課長、加藤宏明委員。
加藤委員	はい、加藤でございます。どうぞよろしくお願いいたします。
事務局	大熊町副町長、新保隆志委員。
新保委員	新保と申します。引き続きよろしくお願いいたします。
事務局	大熊町環境対策課課長、澤原寛委員。
澤原委員	澤原でございます。よろしくお願いいたします。
事務局	大熊町行政区長会長、清水正都委員。
清水委員	清水です。よろしくお願いいたします。
事務局	大熊町小入野行政区長、朽久保幸隆委員。
朽久保委員	朽久保幸隆です。よろしくお願いいたします。
事務局	なお、その他の出席者につきましては、割愛させていただきます。

3. 資料確認

事務局	<p>それでは議事に入ります前に、本日御配りしております資料の確認をさせていただきます。</p> <p>初めに資料番号はございませんが、次第、委員名簿がございます。</p> <p>次にめぐりいただきまして、資料1番、クリーンセンターふたばにおける事業の進捗状況等について。</p> <p>資料2番、放射能濃度測定装置における不正とその対応について。</p> <p>資料3番、クリーンセンターふたばにおける環境モニタリング調査結果の概要。</p> <p>資料4番、令和5年度クリーンセンターふたばにおける福島県の取組について。</p> <p>ここから参考資料といたしまして、参考資料1番、クリーンセンターふたば環境安全委員会設置要綱。</p> <p>参考資料2、第4回クリーンセンターふたば環境安全委員会議事録。</p>
-----	---

	<p>参考資料3、クリーンセンターふたばにおける環境モニタリング調査結果。</p> <p>参考資料4として、令和5年度クリーンセンターふたばに係るモニタリング調査結果。</p> <p>以上でございますが、資料等に不足等はございませんでしょうか。はい。ありがとうございます。</p>
--	--

4、議事（1）事業の進捗状況等について

事務局	<p>それでは、これからの議事運営は、要綱第4の3の規定により委員長にお願いすることになります。</p> <p>河津委員長、議事進行について御願いたします。</p>
河津委員長	<p>はい。それでは、議事にそって進めて参りたいと思います。</p> <p>この環境安全委員会につきましては、安全、安心を含めまして、各委員から忌憚のない御意見をいただければと思います。よろしく御願いたします。それでは、議事に沿いまして進めております。</p> <p>一番目の議題として、事業の進捗状況ということで、それでは事務局の方から説明をお願いいたします。</p>
小福田室長	<p>環境省福島地方環境事務所廃棄物処理運営管理室長の小福田と申します。私から、議事次第（1）に沿いまして御説明をさせていただきます。着座にて失礼いたします。</p> <p>まず、おめくりいただきまして1ページを御覧ください。</p> <p>施設の概要と施設の全体、上空からの写真をつけさせていただいているところでございます。</p> <p>状況といたしましては、前回の環境安全委員会から特筆事項といたしまして、変わった点といたしまして、先ほども現地で御覧いただきましたけれども、埋立物一時保管施設というのを新たに増設したところでございます。</p> <p>その次、2ページでございます。埋立処分の概要でございます。</p> <p>我々クリーンセンターふたばの事業の全体の概要でございますけれども、運搬する焼却灰を大熊町、浪江町、葛尾村から運搬してるということ、あと、不燃物を大熊、双葉、浪江、富岡、飯館村から運搬してるということ。</p> <p>また、飛灰は固型化したうえで、1期の埋立区画に、主灰と不燃物は、不燃物については詰替をしたうえで、2期埋立区画に埋</p>

立するという事業の概要を書かせていただいているところがございます。

右側の部分についても、これまでも御承知かとは思いますが、クリーンセンターふたばについては 10 万ベクレル以下のものしか入っていないということを改めて御説明、御紹介させていただければと思います。

その次、おめくりいただきまして 3 ページでございます。ここからは、事業の実績を順次御説明させていただければと思います。3 ページは運搬の実績でございます。9 月末時点の運搬実績でございます。

なお、こちらの運搬量は注釈にも書いてございますけれども、仮置場から搬出量でございまして、後で出てきますけど埋立量と一致しないということを御認識いただければというふうに思います。

まずは、昨年度、令和 5 年 6 月から埋立を開始したところがございますけれども、昨年度 20,756 トンの運搬を行いましたけど、今年度上半期においては、13,843 トンの運搬を行ったというところがございます。累計で 34,599 トンの運搬を行うというところがございます。

また、輸送時の安全対策、こちらはこれまでも御説明させていただいているところがございますけれども、GPS による常時監視というところを行っているというところがございますし、また加えて、特定廃棄物の輸送車両であることを明示をしているというところがございます。

4 ページは今年度の運搬計画でございます。

日当たりの搬出予定台数が 20 台から 30 台、袋数としては、今年度でも 25,000 袋というところがございますので、3 ページの表、上半期で 13,843 というところがございますので、概ね順調に進んでいるかなというふうに認識しているところがございます。下の線表は、どの町からどの廃棄物を運んでいるかということをお示ししたものでございますが、この中での特筆事項といたしまして、飯舘村からの運搬が、7 月、8 月にかけて実施いたしましたけど、これにて飯舘村からの運搬というのをすべて終了したところがございます。従いまして、昨年度、葛尾村からの運搬を完了いたしましたので、残りの運搬は大熊、双葉、浪江、富岡からとなるというような予定でございます。

その次おめくりいただきまして、5 ページを御覧ください。

先ほども、現地でバス車中からではございましたが、御覧いただいていた埋立物一時保管施設の設置というところがございます。こちら今年度7月末に完成いたしまして、8月から運用開始しているというところがございます。

現状、その封入、セメント固型化施設であるとか、或いは不燃物の積替施設での封入速度に応じて、埋立を行っているというところがございますけれども、この埋立の数量を安定化させるために、一時的な廃棄物を保管させて、効率よく埋立を実施するというような目的で設置したものでございます。

その次、6 ページでございます。6 ページがセメント固定化処理でございます。

セメント固型化処理のフローにつきましては、これまでも、御説明させていただいてるところであり、割愛いたしますけれども、今年度はこれまでの設計数量といたしまして、令和7年度末までで4,800袋というのを予定しておりますけれども、これまでの実績といたしまして921袋の製作を行ったというところがございます。

直近の実績といたしまして、大体一日あたり10袋から12袋の製作を行っているというところがございます。

予定といたしましては、順調に進んでるかなというふうに考えているところがございます。

そして7ページが不燃物の封入でございます。

こちらにも同様に設計数量と実績数量を書かせていただいているところがございますけれども、実績数量といたしましては、1,307袋までいってるところでございます。こちらは一日当たりの16袋の製作数量になっているというところがございます。先ほど、窓越しに状況を御覧いただきましたけれども、中の作業といたしましては、重機で転圧とかを行っているというようなことを建物内で実施しているというところがございます。

その次の8ページでございますけれども、8ページが埋立処分の実績、これは実際のクリーンセンターふたばの埋立区画内に埋立を行った数量、袋数でございます。

昨年度の計で7,174袋というところございましたけれども、今年度の上半期だけで、7,874袋と埋立を実施いたしました。累計で15,048袋というのがこれまでの実績になっているところで

ございます。その際の全体に対する割合等は後程御紹介させていただきます。

その次、9ページ。これは実際の上空からの写真でございます。現状、1期、2期ともに、埋立作業自体は順調に進んでいるところでございます。一点、このページで御紹介させていただくのは、スラグの有効利用というところでございますけれども、法面部の不透水性層として、ベントナイト砕石とスラグの混合材を使用していますというふうに書いておりますけれども、こちらは先ほども現地で御覧いただきましたとおり、埋立するフレコンが角形というところでございまして、どうしても斜面、法面との間に隙間ができてしまうということがございますので、その隙間に、いわゆる不透水性層を作るためにベントナイト砕石とスラグの混合材を活用しているというようなところでございます。

9ページの写真の中で黄色い点線で囲ってるところが、実際に廃棄物の埋立を行っている場所というところでございます。

そして、その下10ページでございます。こちらの埋立数量、計画数量と埋立率というところでございます。

もともと協定書の中で、全体28万立米の容量がありますけれども、生活ごみが10万、特定廃棄物が18万というようなわけでございますので、それぞれに対して幾ら埋まってるのかというのをまとめたものでございます。

当然ながら、まだ生活ごみは埋立ててございませんので、特定廃棄物の数量になっているというところでございます。

御覧いただきたいのは令和6年度ところ。括弧内に書いてある数字でございまして、この39,803というのが、廃棄物だけではなくて土壌層も含めた実際の埋立区画内に入った数量でございまして、割合で申し上げますと、18万に対して、22.1%まで1年ちょっとで進んでいるというような状況になっているところでございます。

おめくりいただきまして、11ページからが作業員さんの被ばく線量管理というところでございます。

測定方法等については、11ページを御覧いただければと思いますけれども、12ページ、13ページに全体的な測定の結果を御示ししているところでございます。12ページが埋立処分場内での作業員、あとは仮置場とかで積込作業を行う作業員の被ばく線量の測定結果でございます。左側のグラフは、令和5年6月の、

	<p>昨年度開始してから実際の被ばく線量のグラフになっているところでございます。</p> <p>この中で、一番被ばく線量が高い方、つまり、3.0以上3.1未満、2.8から2.9、2.7から2.8というところで一人ずついらっしゃいますけれども、こちら作業員さんはすべて大熊町の仮設焼却炉から灰を積込む作業を行っている作業員さんでございます。法令に求める基準に比べたら十分に低いものではありませんが、うまくローテーションを組むことによって作業員の被ばく線量をなるべく下げていくような取組みを引き続き続けていきたいなというふうに考えているところでございます。</p> <p>最後13ページでございます。13ページが、車両、ダンプの運転手の被ばく線量でございます。</p> <p>運転手でございますので先ほどの12ページの作業員に比べたらかなり被曝線量自体が低くなっているような状態でございます。最大でも0.5から0.6というような間の数字になっているところでございます。</p> <p>まず、資料1の説明は以上でございます。</p>
河津委員長	<p>はい。ありがとうございました。</p> <p>それでは、ただいまの説明に対して質問、それから御意見等ございましたらお願いいたします。</p> <p>はい、新保委員。</p>
新保委員	<p>大熊町の新保でございます。説明ありがとうございました。</p> <p>先ほど冒頭に、長田参事官からも御話ありましたが、除染解体現場での死亡事故という痛ましい事故が起こったなと思っております。除染等の解体の現場と、今回のクリーンセンターふたばの現場は、状況は大きく違うとはいえ、クレーン等を使って作業するというような意味では、共通してる部分はもちろんあるかなと思います。</p> <p>環境省さんとしても、これまで中間貯蔵施設のなかであったり、除染解体でも、これまでも何年も積み上げてきたノウハウがあったとは思いますが、それでも起こってしまったということなのかなと思います。</p> <p>原因究明ですとか再発防止については今後というお話でしたけれども、資材の下敷きになったというところを考えると、少なくとも防げた事故ではあったのかなというふうには思っております。先ほど、現場をちょっと見てきた際にも、やっぱり一層</p>

	<p>目が積み上がったということで、上の高圧線ですか、大分近づいてきたなというのを改めて視覚的にも見ていたところがございますので、ぜひ、今後ですね、これまでの知見を十分に生かしていただきまして、作業の安全っていうのを確保して進めていただければと思っております。以上です。</p>
河津委員長	<p>はい、ありがとうございます。環境省、コメントお願いします。</p>
小福田室長	<p>はい、ありがとうございます。</p> <p>まさにおっしゃるとおりでございます。我々ひとりひとりが、しっかりと横展開、少なくとも今回起きた事故、こういう事故が起きたっていうことにつきましては、事務所全体、受注者に対しても、しっかりとまずは情報共有させていただいてるところでございます。今後、これを通じて、原因分析されたら、引き続き同様に横展開をして参りたいなというふうに考えてるところでございます。</p> <p>あと、具体的に御指摘ありました、高圧線等についても、我々、しっかりと注意して進めてるというところでございます。この辺りは東北電力が管理されてる高圧線でございますので、現場の方では東北電力さんとしっかりと協議させていただいて、具体的には、3Dバリアなるものを実際使っております。実際に近づいたら、すぐに見れるような、近づいたってことがわかるような形で、見た目だけに寄らず、そういったハード面でしっかり対策できるように、現場としてはそういうような装置も導入してるところでございますので、いわゆる人目ってというところだけじゃなくて、ハードでできる部分はしっかり対策直していくなど、しっかりと取組んで参りたいなというふうに考えてるところでございます。</p>
河津委員長	<p>はい。よろしいですか。</p>
新保委員	<p>はい。</p>
河津委員長	<p>はい。植頭委員。</p>
植頭委員	<p>はい。今の死亡事故の対策、これから原因究明がされていくんだと思うんですけども、対策の中で、マニュアルを作って終わりみたいなことはやらないで欲しいと思っております。一番対策で効いてくるのはハード的なものです。それから、現場で、現場の方がしっかりと考えて判断できるような、そういうところになっていく必要があるので、今の安全工学はそうなってますから。例えば、積荷がこういうふうに管理ができていなかった、だからマニユア</p>

	<p>ルを徹底してそして教育やります、みたいなものではなくて、どういう状態で積まれているのがよしとして、そうじゃなかったときにはどういう是正を図ってから作業を進めるみたいな、一步踏み込んだ対策をお願いしたいと思います。以上です。</p>
河津委員長	<p>はい。ありがとうございます。</p> <p>前にも、中間貯蔵施設とかそういう話がありましたけど、やっぱり単なるマニュアルじゃなくて、やっぱりハード的ちゃんとしっかり対処しなくちゃいけないかというような話があったかと思います。そのあたりでコメントがございましたら御願います。</p>
小福田室長	<p>はい。ありがとうございます。まさに、植頭委員の御指摘のとおりかなというふうに思ってます、以前に、いま河津委員長からも御指摘があった中間貯蔵のほうの事故でも、その後、全体の横展開といたしまして、まさにインターロッキングみたいなハード対策みたいのもいたしたいというふうに認識してるところでございますので、まさにハード面も含めた対策というのを含めて、しっかりと考えていって、クリーンセンターふたばで運用できることはたくさんあると、先ほど私から申し上げた3Dバリアは、高圧線に対する対策ではございますけれども、それ以外の安全対策でもやっぱりハードで対応できる場所もたくさんあるかなというふうに考えてますので、しっかりと受注者と一緒に、我々もしっかりと考えていって安全対策に努めていければなと考えてるところでございます。</p>
河津委員長	<p>はい。ありがとうございます。他にいかがでしょうか。</p> <p>はい。では、加藤委員お願いします。</p>
加藤委員	<p>はい。福島県の加藤でございます、説明ありがとうございます。</p> <p>すいません、今の両委員からの質問とちょっと重複してしまって申し訳ないんですけども、いろいろ今回の事故を、死亡事故を踏まえてだけでなくですね、様々、環境省の事業を展開するにあたっては対策、今、御話があったハード面の対策っていうところもあると思うんですけども、実際にこのクリーンセンターふたばの作業員に対して、やはり作業員の方の作業の仕方というか、そういったところがやっぱり事故に繋がる、事故を防ぐところになるかなと思います。</p> <p>実際に、クリーンセンターふたばの事業するにあたって、作業員に対しての具体的な安全体制だとか、研修体制だとか、そうい</p>

	ったところを改めて確認をさせ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。
河津委員長	はい。それでは環境省お願ひいたします。
小泉室長	教育ととしては、常日頃のデータのチェックを含めて、新人教育を含め、新たな仕事、工種が変わった場合などについては、そういった手順の確認などをしながら、そして、工種毎の安全の討論などの実施をしながら安全に努めて実施しています。
小福田室長	また、私からもちょっと加えまして、受注者内だけではなく、受注者或いは環境省が発注している受注者同士の相互パトロールみたいなものはやられてるといふふうに認識してるところでございまして、まさにその他の事業者さんの目でも、しっかりとどういうところが問題なったら、どういうところが好事例事例だった等のところも含めて情報が共有されるように、各現場、クリーンセンターふたばの現場だけではなく、それぞれの現場での情報共有はなされてるといふことは認識してるところでございまして。
河津委員長	はい、ありがとうございます。よろしいですか。 はい。他にいかがでしょうか。それじゃ、澤原委員、御願ひします。
澤原委員	御説明ありがとうございます。これまで他の委員の皆様方が事故について、御話があったわけでございますけれども、資料の作り方であったんですけれども、どのような安全対策が普段とられているか、そういうところも見えるような形で出していただけると、こういう例えば研修をやってるんだとか、例えば表彰やってるからか、そういうのは入れて、安全対策に取り組んでるんだっていうのが見えてくると思いますので、そういうところもできれば次回以降、資料にして教えていただけると助かります。
河津委員長	はい。じゃあ、環境省お願ひします。
小福田室長	はい。ありがとうございます。 まさに今、現場で、クリーンセンターふたばでの安全対策について、御示しできるように、具体的に御説明できるように資料に盛り込んで参りたいと思います。ありがとうございます。
河津委員長	はい。それでは、次回の委員会では、そういったことも含めて資料提出していただけることですね。 はい。ありがとうございます。他にいかがでしょうか。よろしいですか。時間も押しているものですから、次に進めさせていた

	<p>できます。</p> <p>また最後に、総合的に何か御質問等があればお願いしたいと思います。</p>
--	--

5, 議事(2) 放射能濃度測定装置における不正とその対応について

河津委員長	<p>それでは議事の2番目、放射能濃度測定装置における不正とその対応についてということで、環境省から説明をお願いします。</p>
小福田室長	<p>はい。それでは引き続き資料2を使いまして御説明させていただきます。</p> <p>おめくりいただきまして2ページを御覧ください。</p> <p>まずは事案の内容について、改めて簡単ですけど、御紹介させていただければと思います。</p> <p>クリーンセンターふたばと中間貯蔵施設の土壌貯蔵施設の一部で、地下水等の放射能濃度の連続測定というのをやっているところがございますけれども、その測定装置の校正の報告書の一部が不正に作成されたものであるということが判明したところがございます。</p> <p>幸いにして、実際よりも濃度が高く表示される設定になっていたりと、これまだ精密測定も含めて、すべて基準値を下回っているということでもありますけれども、このような事案が起きてしまったということ自体は重く受けとめまして、再発防止策というのを我々の方も検討してきたというところがございます。今回御説明させていただき、御報告させていただければというふうに考えているところがございます。</p> <p>3ページは、クリーンセンターふたばで、先ほど現地で御覧いただきましたけれども、今回不正が判明した測定装置が3か所設置されてございまして、先ほど御覧いただきましたのは、3ページの右下にございます浸出水処理施設の連続測定装置でございます。</p> <p>他にも地下水の連続測定装置、もう1台が釜場排水、雨水の排水を使って連続測定装置、この3か所に設置されているところがございます。</p> <p>4ページの対応状況というところがございます。</p> <p>これから、環境省といたしましても、経緯等について確認を行ってきたというところがございますけれども、環境省といたしまして、9月に正式に警察の方に刑事告訴を行ったというような</p>

ところでございます。

また、今の装置も後程の説明と関連してくるんですけども、今の装置を当面は使い続けなければいけないので、専門家の御指導いただきながら、先週、23日から再校正を実施したというようなところでございました。

以降5ページから再発防止策について御説明をさせていただきますけれども、環境省としてもしっかりと文書の不正防止ということだけではなくて、今回測定装置の信頼性という話にもなって参りましたので、その双方の観点からの検討を行ったというところでございます。

その時に、今後の装置をどうしていくのかというようなことでございますけれども、今回不正を行った事業者は装置のメーカーなんですけれども、メーカーによらない方法で、今入ってる装置を使い続けるということはちょっと困難かなというふうに考えておりますので装置の入替の方針について検討を行ったというところでございます。

それでは5ページからの再発防止策について、御説明をさせていただきます。

今回、再発防止策を検討するにあたりまして、クリーンセンターふたばだけでなく、中間貯蔵施設の方でも、それぞれの有識者による御審議いただきまして、取りまとめを行ったというところでございます。

今回対象とする測定装置は、放射性物質の連続測定を行う水モニターというところでございます。

対策を講じるタイミングといたしましては、まずは、装置を設定するとき、あとは、定期の点検校正を行うのですが、その時の二段階かなというふうに考えているところでございます。

今回、発注段階で詳細に要件が設定されてなかったというところでもございましたので、測定装置の導入に際しては、どういう仕様で入れるとか、製造するのかというのをしっかりと環境省の発注書類等において規定する必要があるかなというふうに考えているところでございます。

項目の例といたしましては、核種であったり、あとは測定方針、或いは係数下限値制度というところが規定する項目の例になってくるのかなというふうに考えているところでございます。

あと、チェック機能の強化というところでありますけれども、

発注者だけじゃなくて受注者双方において、有識者も含めた同意書確認体制を構築するというのがポイントになってくるかなというふうに考えているところでございます。

やはり環境省も放射性物質の専門家というのがあるわけではございません。受注者の方でもなかなか放射性物資の専門家というのがあるわけではございませんので、しっかりと体制を作りまらずやっ払いこうというようなところでございます。

文書確認に際しては、もちろん内容そのもの妥当性に加えて、数値であるとか記述内容、あと捺印類含めて、不自然な点がないかというのはしっかり確認して参りたいと考えているところでございます。

その次、6ページでございます。6ページが装置を選ぶときの再発防止策というところでございます。

後でも御説明いたしますけれど、装置を入替るというような話にもなって参りますので、今後、装置を新たに選ぶときにはこういうふうにして参りたいというようなところでございます。

まず、測定装置を製造事業所、要するに装置のメーカーというところでありませぬけれども、測定装置の品質保証計画、当初の性質というのをしっかりと求めて参りたいなというふうと考えているところでございます。

それを受注者の方であれば、しっかりと計画書の内容について確認するとともに、受注者内で確認しておしまいというだけではなくて、その中身の妥当性についてしっかりと有識者の助言を受けていくというようなやり方を考えているところでございます。

品質保証計画の中身といたしましては、性能試験の方法であったり、保守点検の方法、あとは校正のやり方、校正に使用する線源、今回はこの校正に使用する線源も偽装されてるということもございました。

あとは、もし他に品質保証に係る内容があれば、そういうのことを品質保証計画書という形でまとめてもらうということを想定しているところでございます。

あとはメーカーに対して、同種類似装置の導入実績の提出を求めていくということで、これは手続き方を通じて、そのメーカーの適格性というのをしっかりと確認して参りたいなと考えているところでございます。

当然、環境省といたしましても、受注者任せということもなく

て、環境省といたしましても、装置に関する文書提出というのをしっかりと受けた上で、環境省の方でもしっかりと何かその中身を確認していくと、その中身について妥当性について有識者の助言を得ていくというなことをやっていきたいと考えているところでございます。

その次、7ページは点検校正の際の再発防止策というところでございます。

まずは、受注者における実施することといたしまして、まず、点検・校正計画書の事前提出というのを求めていると。その計画書の内容を確認するとともに、こちらもしっかり有識者の助言を必要に応じて実施していきたいなというふうに考えてるところでございます。

あと使用する線源がしっかりとしたものであるということ、ここに書いてあるような証明書をつけていただいてしっかり確認していくというようなことでございます。

校正の実施中というところでありますけれども、メーカー任せとかそういうことではなくって、受注者の方でも、みずから立会うというところで、必要に応じて有識者の立会を求めていく。

現場で、計画どおりやれてるかということもしっかりと確認していくことも必要になってなってくると考えてるところでございます。校正を実施した後、校正報告書の提出を求めて、中身もしっかりと確認していくということだけかなと考えてるところでございます。こちら、受注者の環境省としての受注者任せということではなくて環境省の方でも、しっかりとその中身を確認していくプロセスはしっかり組んでいきたいなと考えているところでございます。

校正作業実施の際にも、こちら受注者任せではなくって、環境省としてもしっかりと立会を行って、計画書どおりにやってるかというのは適切に確認していきたいと考えているところでございます。

ここまでの中身が再発防止策でございますして、8ページ以降が、装置の入替等の方針について御説明させていただきます。

3か所ございますが、3か所それぞれについて方針を御説明させていただきますとさせていただきます。

まず、一番最初、8ページが浸出水処理施設の連続測定装置。本日、現場で御覧いただいた装置の部分でございます。こちらの

設置目的でありますけれども、水処理施設、浸出水処理施設を通過した後の放流水、場外に放流する水について、セシウムを除去するためのゼオライト吸着塔がついてるところでございますけれども、その吸着塔を使うかどうかを判断するために設置したものでございます。

こちらの対応方針でございますけれども、端的に申し上げますと新たな装置を導入するというところでございまして、シンチレーション方式の新たな連続測定装置を入れて、放射性セシウム濃度を測定していくことをやっていきたいと考えているところでございます。その理由なんですけれども、我々といましては、機械を撤去するだけ撤去して、手動分析ということに切り換えられないかということ、要するにゲルマニウム半導体測定器による手動分析に切り換えられないかということも考えはしたんですけれども、ちょっと浸出水の量に対して放流槽が小さいという事情がございますので、放流する都度、手動分析をやり続けるというのは体制的にも困難なのかなというふうに考えているところでございます。

早いときだったら一日2回程度になるのかなというふうに思いますけれども雨が多くなると浸出水の量も多くなりますのでその部分、一日あたりの分析の回数が増えてしまうので、それを体制として続けることは困難ではないかなというふうに考えたところでございます。

一方で、シンチレーション方式の測定装置を使う際に気をつけなければいけないのが、ビスマス等の天然核種の影響を考えなければいけないかなというふうに考えているんですけれども、放流する場合は、雨が降ってからかなり時間が経ってるものでございますので、基本的にビスマス等の天然核種の影響はないということが想定されますので、シンチレーション方式の装置であっても、放射性セシウムの測定が可能だというふうに考えているところでございます。こちらが浸出水処理施設でございます。

その次、地下水の連続測定装置でございます。こちらの設置目的でございますけれども、元々、地下水については月一回の精密測定を行っているところでございますけれども、それに加えて、遮水シートが仮に破損とかをして破れたりして処分場から何か有害物質が漏えいしたということを速やかに検知するための目的で設置したものでございます。こちらの対応方針でございます。

けれども、放射能の連続測定装置を新たに導入することはせず、既存の月一回のゲルマニウム半導体検出器での精密測定に加えて、電気伝導率の連続測定により、その処分場の異常を速やかに検出できる体制にしていきたいと考えているところでございます。

電気伝導率は、下の黄色の注釈に書いておりますけれども、水溶性物質の汚染の指標として使っているものでございます。黄色のところに書いてございますけれども、処分場の異常事態を速やかに把握するという観点においては、何らかのする方法で、連続測定を実施することっていうことは有効かなと考えているところでございます。

もし、処分場の底、例えばシートとかが破れて、例えば浸出水の漏出があった場合には、何かしら地下水中の電気伝導率は変化するのかなというふうに考えているところでございます。

何かしら処分場に異常があれば、電気伝導率を、監視を行うことによって、いわゆる浸出水の漏出を含む処分場の異常というのを早期に把握することは可能なんじゃないかなというふうに考えているところでございます。

もちろん、漏水検知システムが設置されてございますので、その抱き合わせで何か処分場の異常というのは関知できるのではないかなというふうに考えているところでございます。

もちろん、電気伝導率の変化が検知された場合には、地下水の放射能の濃度の測定を追加的に行うことによって、保護シート自体にも異常がないかということは、併せて確認をしていきたいなというふうに考えてるところでございます。こちらが地下水でございます。

10 ページでございます。10 ページが釜場排水、雨水の排水の連続測定装置でございます。

こちらの設置目的でございますけれども、埋立時に、特に溜まった雨水の排水にあたって、セシウムは含まれてないかどうかを確認するために設置したものではございますけれども、今年の六月末より使用停止中でございます。

これまでの環境安全委員会でも御報告させていただいておりましたが、浸出水の緊急排水、昨年度に起こしてしまいましたけれども、その際、連続測定装置において、セシウム以外の天然核種である放射性物質をセシウムだと誤検出したということで、それ

	<p>以降、調整を行っていたというところでもございました。</p> <p>こちらの対応方針でございますけれども、もうすでに昨年⑥六月から使用停止したということもありますので、新たな装置を導入するというのではなくて、手動分析、ゲルマニウム半導体検出器での手動分析と、電気伝導率の連続測定によって、こちらは両方ともすでにやっていくことではあるんですけどもこれは処方でも対応可能じゃないかなというふうに考えているところがございます。</p> <p>こちらの理由なんですけれども、先ほど申し上げましたとおり、セシウム以外の天然核種の影響が、雨水の場合は排除できないかなというところがございます。</p> <p>加えて、釜場排水は、基本的には降雨時、雨が降ったときだけの対応というふうになりますので、常時の測定と別に必要ということではないのかなと認識してるところでございますし、実際昨年六月末から使用停止して1年数か月経ちましたけれども、一応の現場としては対応ができてるような状況かなというふうに考えているところがございます。</p> <p>もちろん安全対策はしっかりと考えなければいけないんですけども、実際、現場としてはこれまで雨水排水は手動分析で対応できてるというところがございます。</p> <p>放射性物質の連続測定装置を撤去したとしても、こちらでも電気伝導率の連続測定装置が入ってございますので、そちらを継続して行って、廃棄物に触れた雨水かどうかを判定するという作業を継続して行っていきたいというふうに考えているところがございます。</p> <p>以上まとめますと、今、3か所ついておりましたけど、そのうち水処理施設のところだけは新たな装置を導入する、残りの2か所については新たな導入はせず、手動分析と電気伝導率の連続測定によって対応して、なにかしら異常がないかどうかというのをしっかりと把握していきたいなというふうに考えているところがございます。</p> <p>11 ページには、測定装置の方法等を示した概念図、あと 12 ページはモニタリングデータでございますのでの説明は割愛させていただきます。資料の説明は以上でございます。</p>
河津委員長	<p>はい。ありがとうございました。</p> <p>それではただいまの説明に関して、はい、植頭委員お願いしま</p>

	す。
植頭委員	<p>はい、専門家として、この対応を昨年から行ってきた者としてちょっと補足をさせていただきたいと思います。</p> <p>ただ、今警察の方が調査をしているので、そこに触れられるようなところはちょっと避けながら説明をしたいと思うんですが、今回、何が原因になって不正が行われたかというところをもう少し、今日参加いただいている委員の先生方に理解できるようにしたいと思います。</p> <p>まず10ページにあります釜場の連続測定装置が、今年の6月から使用停止になっていたという事象が最初にあって、その測定をしっかりとやらなければいけないために、環境省と私一緒になってですね、その対応をいろいろとしていたところです。</p> <p>その対応をとっているうちに、今、放射能の測定というのは、例えばここに100ベクレルの放射能が入ったものがあつたとすると、どの機械を使っても100ベクレルでなければいけないわけですよ。</p> <p>これが機械によっては20になっているかもしれないんだつたら20ベクレルしか出なかったら5倍の数値をかけなければいけないというそういう評価をするのが校正という作業です。</p> <p>ここに100ベクレル入ってますよという証明をどこかの業者に依頼して、この中に入っている放射能の量を決定しなければいけないわけなんですね。</p> <p>その時に、その報告書の中に、測定はしたんだけど、その計量法に基づくような厳格な測定ではなくて、簡単な測定をして100ベクレルです。そして、判子押したような、そういう報告書が出てきた。で、我々はその報告書を受け取って、これ100ベクレルで間違いないんですね、だからこの機械でもう一回評価をしていきましょうということをやっていたんですけども、その評価をしている間にどうもこの測定装置の性能があまり良くない。</p> <p>だから、どうやって合格までさせようかということいろいろ測定の間を定めたり測定する幅を定めたりですね。</p> <p>そういう調整をしていたところがあります。</p> <p>ですので、今回の原因に対する対策は、不正を許さないという対策だけじゃなくて、測定装置の評価そのものを、どういうことをやらなきゃいけないかっていうところを、最初からしっかり決めておかなければいけないという対策まで入ってます。</p>

要は、もちろんその悪いことをして、簡単な評価をして、それが正しい評価と思われるような報告書を書くのはいけないんですけども、それだけじゃない方法が入っているので、先生方がこれを見たとき、一体何のことなんだろう。

例えば、5 ページ目の対策を講ずるタイミングで測定装置の選定とか点検校正時、ここ書いてあるのはどういうことかと思われるかもしれませんが、そういう背景があって、発注するときからこの機械はこういうスペックでこういう評価をしていきます。だからそれに耐えられるようなものを持ってきてくださいという要求をする。それから定期的にこの性能が担保できているということを確認する方法についてもやっていきましょう。一般的に、ごめんなさい話が長くなってしまうのですが、最近メーカーの不正というのは、自動車業界もそうですし、食品業界少なくなってきましたけど、まだまだあります。日本の技術力が下がってきて、こういうメーカー不正、安易にやったことにしちゃえと言って合格を出してるっていうところが多くあります。それを止めるためには、品質保証という体制があって、誰が確認したんだ、確認した人を誰がもう一回評価するんだ、それをどういう状態があれば合格となるんだ、そういうものを入れていく制度があります。ただし、この制度をこの環境省の事業にいきなり入れ始めると、多分、形だけ作って、仏様が入らないような、仏像だけ作って、何の効果もないようになってくるような気がしました。

原子力業界では、ガチガチの品質保証が入っているので、そういう管理をここに求めても厳しいと思いましたので、その最大限のパフォーマンスが発揮できるような対策にする。

そのためには、このぐらいはやったほうがいいねって書いてあるのが試験方法を決めるとか、6 ページ目に書いてあるような試験方法を決めたり、それから校正に使用する線源を ISO、IEC、それから計量管理の JCSS 計量法に基づく、そういうところできっかりとられているもの、測定したものをまずは入れてもらえれば間違いはなくなってくるだろうという観点で入れたものがこの再発防止策に入ってますので、再発を防ぐこと、それから正しい 100 ベクレルと評価できるようにすること。その両方が入っているものだと思ってください。ちょっと長くなりましたすいません。

以上です。

河津委員長	<p>はい。ありがとうございます。</p> <p>ちょっと細かい、かなりと専門的なこともあったんで、なかなか難しいと思うんですけど、ただ、ぜひですね、いろいろな疑問点だとかですね、質問ありました、この際、植頭先生という専門家がいますので、もしあったら一緒に聞いていただければと。御質問含めてどうぞ。委員の方いかがでしょう。はい。新保委員。</p>
新保委員	<p>はい。いろいろ難しい部分もあるんですけども、まず、大前提として4ページのところで、装置の入替方針ということで、不正に関わった事業者によらない方法で、当初の維持管理を行うことはもう困難だというような記載もありました、確かにそうだろうなとは思いますが、モニタリングのところをきちんと測定したうえで、外部に影響及ぼさないためには肝の部分だと思いますので、ここはしっかりしなきゃいけないんだろうなというふうに思っております。</p> <p>ということから、入替等の方針だということはありませんけれども、ぜひ、そこは極力、早急に入替という形で進めていただかないと困るかなというふうに思いました。</p> <p>あともう一点なんですけど、8ページ、9ページ、10ページで3か所あった。連続測定装置について、浸出水のところは新しいものに入替で、地下水と雨水の部分は、手動分析と電気伝導率の測定でとのことで、この雨水のところはかなり雨降ったときだけなので今もやってると思いますし、それで大丈夫かとは思いますが、この地下水のところですね、この電気伝導率をモニタリングしていけば、基本、何かあればわかるということなのかなあとは思いますが、これは、ちょっと、そもそもとして、この地下水の測定にあたっては、別にこの連続測定装置とかはなくても大丈夫だったんだよってというような結論になったということなんですかね。そのあたりを確認させてください。</p>
河津委員長	<p>はい。ありがとうございます。それでは環境省答えてもらえますか。</p>
小福田室長	<p>はい。ありがとうございます。まず、地下水のところの御答えでございますけれども、処分場から、例えば、先ほど申し上げました、シートが破れていれば、電気伝導率は放射性物質を直接測っているわけではないんですけども、放射性物質以外に、先ほど水処理施設を見ていただきましたが、何かしらの有害物が混じった浸出水が出ていた場合は、電気伝導率の方で検出できるだろ</p>

	<p>うというような考えに基づいているものでございます。</p> <p>もちろん、これも放射性物質の連続測定装置を入れるっていうことになった経緯は、これまでこういう安全委員会の場とかでもそうですし、あとは、我々の方でも、旧エコテックの処分場でも同じように直接濃度を測ってるわけではないんですけども、こういったような連続測定装置が入ってるところでございます。</p> <p>基本はそういうとこに倣って、こちらのクリーンセンターふたばでも導入したという経緯があるのかなというふうに思ってるところでございます。</p> <p>今回、連続測定装置を取って、なくて大丈夫なのかどうかという点についても、廃棄物の処分場などの専門家の方とかも御意見をいただきつつ、今後、今回の対応方針と月一のゲルマニウム半導体による測定と、電気伝導率で対応できるんじゃないかというふうに我々としても考えたというところでございます。</p>
河津委員長	はい。植頭委員お願いします。
植頭委員	<p>電気伝導率は、わかりやすく言うと、水って電気を通さないんですけども、そこにセシウムみたいなものとイオンになってくるので電気が通りやすくなってくる。その違いを見れば、何か水に変なものが入ったなというのがわかるということです。これをやるのが放射能と一対一ではないんですけども、確かに検知することはできるだろうし、あとは精密な測定は行われるので、こういう測定との組み合わせでどうかなというところなんです。補足です。</p>
河津委員長	はい。いかがですか、新保委員。
新保委員	はい。そう、それで大丈夫だという話があれば大丈夫なんだろうと思うんですけど、正直、素人の意見ですけども。
河津委員長	<p>よく河川水なんかですね、放射能測定の場合、SSですね、いわゆる溶存形の放射性セシウムっていうのは、ほとんどレベルがさらに低いぐらいの例ぐらいしか検出されないんですね。</p> <p>そういう意味からすると、SSをしっかり押さえてると、ほとんど溶存形にしか、放流する場合はそれがほとんどとなります。</p> <p>SSさえきちんと管理していればです。そういう意味では、今までの経験上からも、ちゃんとしっかりと監視できるそういう感じなんです。他にいかがでしょう。</p> <p>はい。澤原さん、お願いします。</p>
澤原委員	はい、御説明ありがとうございます。澤原でございます。

	<p>クリーンセンターふたばからの排水箇所というのは、小入野川に放流されて、最終的には太平洋に流れていくんだなと思います。</p> <p>であれば、今回の文書の不正とか、測定値が正確ではないという今回の事象につきましては、環境省が普段から独自に厳しい基準を設けて測定をしていたとしても、難しい技術的なところがわからない、一般の方からすれば、測定器に対する不信、そういうところにも繋がりがねないのかなと思います。</p> <p>今現在は福島第一原発の処理水の放出がされておまして、風評払拭に取り組んでいるところでございますけれども、その、わからないがゆえに、今回こういう事案っていうのは、不信に繋がって、復興に水を差しかねない事態に発展する可能性もなきにしもあらずかなと思います。</p> <p>幸いにも、基準超えはなかったということでございますけれども、国の環境行政の本丸である環境省が関わる事業でもありますから、適正な機器の導入と、あとは引き続き正確な測定を行っていただくとともに、住民の不安、そして不信繋がらないような対策を講ずるよう、引き続きお願いしたいと思います。よろしく御願いいいたします。</p>
河津委員長	はい、ありがとうございます。環境省からコメントお願いします。
小福田室長	はい、ありがとうございます。まさに今回の反省点といたしましては、そもそも、そういう体制確認、しっかりとその施工手順に沿って確認する体制にもなっていなかった、発注者だけでなく、受注者発注者ともになっていなかったということ問題かなというふうに考えてございますので、その体制づくりも含めて、今後は繰り返さないように、しっかりと対応は考えて参りたいというふうに考えてございます。ありがとうございます。
河津委員長	よろしいですか。
澤原委員	はい。
河津委員長	他にいかがでしょう。はい。加藤委員。
加藤委員	はい。福島県の加藤です。今の大熊町さんからの御指摘等々と重複してしまって申し訳ないんですけども、こちらも要望といいますか、そういうことなんですけども、先ほどの事故の話と同様で、環境省で行う事業については、安全、安心が確実に確保されるということが事業を実施するにあたってすごく重要で、いろい

	<p>ろこういった不正とかがあって、そういった機器の入替等をやるということはやむを得ないと思うんですけども、それにしても、今までよりも検査精度が落ちないようにすべきだなというふうに思っています。</p> <p>中身は、やはりなかなか専門的なところで、これが良いとか悪いとかっていう評価なかなかこの中でするっていうのも難しいところがあるので、どんな方法をとるにせよ、これまでよりも安心の精度が下がらないというか、今までと同様或いは今まで以上にしっかりと安心しっかりと測定をして安心できるんですよっていうのが担保できるというところがやっぱり必要なと思いますので、そういったところで、しっかりと装置の入替など、新たな対応方針を検討いただければなというふうに思います。以上です。</p>
河津委員長	はい。ありがとうございます。はい、環境省御願います。
小福田室長	<p>御指摘ありがとうございます。</p> <p>先ほど、澤原委員からの御指摘への回答と同じになってしまいますけれど、しっかりと体制を組んで我々の中だけでなく、しっかりと有識者の方々にもしっかりと見ていただいて、環境省発注者だけではなく受注者にもしっかりと有識者にも見ていただくということによって、我々としても、しっかりと説明をできるようにしていくっていうことは可能かなというふうに考えているところでございますので、しっかりとその体制は今後向上していきたいと考えてるところでございます。</p>
河津委員長	よろしいですか。私が一点ちょっと確認しますが、浸出水処理施設の連続測定装置、8ページのところでですね、これ多分、ゲルマの測定は入っていないんですけど、入っていないんですか。
小福田室長	ゲルマの測定も、放流槽で行ってるところでございます。ゲルマはもともとやっているものでございます。
河津委員長	他の所はやっているの、ちょっとそれが抜けてるなと思うんですよね。他のところは、全部ゲルマが入っているのに、これは入っていないなど。最終的には、きちんとそういうところで、頻度はちょっと別にしてもですね、ちゃんとゲルマで確認されてるということですね。
小福田室長	はい、確認しております。
河津委員長	はい。
西川調整官	実際には、原水を毎日ゲルマでも測定しています。ですので、

	ダブルでチェックするという体制になっております。
河津委員長	その部分の説明を付け加えておいたほうが良いと思います。
西川調整官	はい、承知いたしました。
河津委員長	他にいかがでしょうか。よろしいですか。

6, 議事(3) 環境モニタリング結果について

河津委員長	それでは、3番の環境モニタリング結果についてということで、環境省から説明いたします。
小福田室長	<p>それでは資料3に沿って御説明をさせていただきます。おめくりいただきまして2ページを御覧ください。</p> <p>環境モニタリング結果の概要というところでございます。</p> <p>たくさん、項目やっておりますけれども、多くの項目については特段の異常等はないというもの、一部について前回からの継続の方もございますけれども、一部基準超過というものがございまして、御説明をさせていただきます。</p> <p>まず、2ページにつきましては、それぞれモニタリング項目をいつやってるかということをお示ししているものでございますので適宜御参照いただければというふうに思います。</p> <p>毎月やってるものと四半期にやっているものなどでございます。</p> <p>3ページ空間線量率の測定の内容でございます。</p> <p>連続測定だったり、定期測定ってのは、こういう項目でやってるところをお示したものでございます。</p> <p>放射性物質関係は、埋立開始以降、継続的にモニタリング実施しておりますけれども、特段測定値の上昇というのは見られないというようなところでございます。</p> <p>4ページが、モニタリングポストの連続測定結果でございますけれども、こちら埋立開始以後、特段の異常は見当たらないところでございます。</p> <p>5ページと6ページが週一の定期測定、空間線量率の定期測定でございます。</p> <p>こちらは、線量そのものには特段異常はございませんけれども、一点だけコメントさせていただきますと、K-2地点、ちょうど先ほど御覧いただきました、テントを新たに造成された箇所において、テントの造成に伴って線量が下がったというところがございます。</p>

その次、7ページから9ページまでが、大気中の放射能濃度の連続測定の結果でございます。

埋立区画両岸で行っているものでございます。

結果といたしましては、9ページを御覧いただければと思いますけれども、こちらの α と β の相関を取ったものでございます。 α β が連動して検出されておりますので、セシウムなどの影響というのは見られず、天然核種の影響かなというふうに判断しているところでございます。

その次へとめぐりいただきまして、こちら大気中の放射能濃度の定期測定でございます。

こちら、下のグラフが12ページのグラフが結果でございます。濃度限度は1,000というところに引いてございますけれども、それよりは非常に大きく下回っているような状況というところでございます。

その次、13ページ、14ページが地下水の放射能濃度の連続測定でございます。

この14ページの結果、先ほど来、資料2の問題になっております測定措置の結果というところでございますけれども、総和告示比の基準よりは大きく下回っているというような状況で推移しているところでございます。

その次、15ページでございます。15ページは水の放射能濃度の定期測定の結果でございます。定期測定の結果で申し上げますと、基本はNDでございます。未処理の浸出水でわずかに出てくることはありますけど、ろ過したものからは出てこなくなるので、懸濁体で検出されてるものかなというふうに認識しているところでございます。

17ページ以降が、放射性物質以外のところの測定結果になってございます。17ページはそれぞれの項目でどういうものを見てみるかというのを簡単に解説してさせていただいてるものでございますので御参照いただければと思います。

18ページ。pHについては、埋立開始以後特段の変化は見られないというところでございます。

その次の19ページの電気伝導率も同様に埋立開始後の特段の変化というのはこれまでの影響を含めて開始前の範囲内かなと考えているところでございます。

20ページは塩化物イオンも同様でございます。

21 ページの浮遊物質量についても特段の変化はないかなというところでございます。

22 ページから、今回の場で初めて御示しすることになるんですけれども、化学的酸素要求量 COD という項目がございますけれども、こちら端的に申し上げますと有機物の量みたいなものの指標かなというふうに思っただけであれば良いかなと思いますけれども、こちらの今年7月の測定において、放流水が 22 ミリグラムパーリットルというような記録になったというところがございます。

こちらの条例によりは低いんですけれども、クリーンセンターふたばの計画処理水質を超過していたというような状況でございますので、原因について、処理工程、先ほど御覧いただきました水処理施設の処理工程点の問題について今現在調査を行っているというところがございます。

その次、24 ページがその他項目の測定というところで記載させていただいてるところでございますして、25 ページ、26 ページ、こちらのカドミウムとフッ素になっておりますけれども、こちら、前回の御報告からの継続でございますして、埋立開始前から出ているものではございますけれども、これは引き続き継続して確認されているような状況でございます。

前回、天然由来ということの可能性は高いというところございましたけど、引き続き、動向は注視して参りたいと考えているところがございます。

その次、27 ページでございます。27 ページが河川水の水質測定結果でございますして、こちらも前回からの継続でございますけれども、28 ページの R-2 地点というところがございますけれども、R-2 地点のふっ素とほう素が環境基準を超過する場合が確認されというところがございます。もちろん、クリーンセンターふたばから放流する水については排水基準を満たした上で放流しているところでありますけれども、この地点の流量が少ないというような状況でございますして、引き続き継続して状況についてはモニタリングしていきたいというふうに考えているところがございます。

29 ページは、調査位置をまとめたものでございますので説明は割愛させていただきます。

モニタリング結果については以上でございます。

河津委員長	はい。ありがとうございました。 それではただいまの説明に御質問、御意見等ございましたらお願いします。いかがでしょう。 はい。では新保委員。
新保委員	22 ページで、化学的酸素要求量の測定基準とありますけど、単純な質問なんですけども、条例排水基準と、クリふたの計画処理水質の基準の、40 と 20 で倍くらい違いますけど、基準のそれぞれの意味合いについて教えてもらえますか。
河津委員長	はい。では、お願いします。
小福田室長	はい。ありがとうございました。この計画処理水質というか、そもそもが、一番最初に、組合さんの方でクリーンセンターふたばが設置された際、福島県さんへ申請の際に、この水質で処理しますという計画で設定してるものでございます。この 40 の半分ということで設定されたというふうに伺っているところでございます。
西川調整官	管理値というイメージです。
河津委員長	これ排水処理基準っていうのは、適用の施設っていうのは入っているんですか。廃棄物処理施設だから入ってるんですね。
西川調整官	排水基準自体はありまして、法令の基準、条例の基準は、40 であったり法令はさらに高い基準です。
河津委員長	特定施設に入ってるやつですね。いわゆる施設として入っている、廃棄物処理施設として入っていると。
西川調整官	はい、廃棄物最終処分場として入っていると。
濱津委員	計画処理水質につきましては、廃棄物処理法上の許可を取得された際に、この基準でいきますという、自ら決めた基準ですので、この基準で、守っていただくというのが。
河津委員長	自主的な規制っていいですか。
濱津委員	自主的に決めたものですがけれども、それは守ってもらわなきゃならない基準になる。
河津委員長	該当に入っているんですね。これは、今、調査してるんですね。
小福田室長	どの工程で問題があったのかということについて調査を行っているところでございます。

河津委員長	はい。次回あたりにはその結果が出てくるということでよろしいですか。
小福田室長	はい、次回には、何かしら報告できるようにしたいと考えてございます。
河津委員長	他にいかがでしょうか。
植頭委員	<p>はい。今回新しい委員もいらっしゃるので、カドミウムのところですね、ふっ素のところについてはちょっと補足を入れておきたい。この地域の土はですね、仙台層群、仙台の方まで一様に広がっている層群の中に施設が構成されています。その層群の特徴として、カドミウムが含まれている、ふっ素も含まれているという特徴があつてですね。</p> <p>それはここが何かカドミウムで処理をしている過程で汚してしまったということではなくて、もともとその層群の土があるところを、仙台市でもそうなんですけども、そういうものが検出されているので、逆に言うと 25 ページ中を見ていただくと、埋立をする前からやっぱりそういうところが出ているところもありますので、そういうものが測定試料の中に入って、ずっと出てくるというようなものでございます。ちょっと補足を入れておきます。</p>
河津委員長	はい。ありがとうございます。他によろしいですか。はい。

6, 議事(4) 福島県の取組について

河津委員長	<p>それではですね、関連して福島県の取組、県からですか。はい。お願いします。</p>
福島県	<p>はい。福島県の阿部と申します。クリーンセンターふたばにおける福島県の取組について説明いたします。</p> <p>資料4の1ページを御覧ください。</p> <p>福島県で実施している状況確認について説明いたします。</p> <p>状況確認は、安全協定に基づきまして、施設の周辺地域の安全の確保について確認をするとともに、国による施設の管理運営及び予想が適正であることを確認すること。これが目的として行っております。</p> <p>主な確認事項としましては、作業の安全性、特定廃棄物の飛散流出防止対策、また環境モニタリングや事故トラブル等の対応状況について確認をさせていただきます。令和5年度におきましては、クリーンセンターふたばを4回、大熊町からの輸送を1回、確認をしております。</p> <p>結果につきましては、6月に発生しました雨水等の緊急排水事案ですね、こちらに関する再発防止策の対応状況を確認するとともに、当該事案発生以降ですね事業が適正に行われていると確認しております。</p> <p>続いて2ページ目を御覧ください。</p> <p>雨水等の緊急排水事案における福島県の対応について御説明いたします。</p> <p>まず当該事案は6月の21日から20日にかけて発生をしております、6月29日に大熊町とともに施設の現地状況を確認しております。</p> <p>また併せて同日ですね、臨時の環境モニタリングを実施しております、このモニタリング結果では、周辺環境への当該事案による周辺環境への影響は認められておりません。</p> <p>またその後、7月10日に大熊町とともに環境省へ本事案に対する改善を申し入れしております。</p> <p>その後、環境省の再発防止策の対応状況について、現地確認を表のとおり実施をして参りました。</p> <p>先ほど、環境省から御説明ありましたが、放射能の連続測定装置については校正の不正の事案がありましたので、プログラム改修というところについては、その不正の事案を踏まえまして今後</p>

の対応を検討されているというところになります。

続いて3ページ目を御覧ください。

令和6年度におきましては、クリーンセンターふたばを4回、輸送は浪江町からの搬出1回と、飯舘村からの搬出1回、計2回状況確認を実施する計画でございます。

また、現在、クリーンセンターふたばは2回、輸送は計画どおり2回実施済みとなっております。

結果になりますが、7月に飯舘村からの輸送におきまして、運搬車に備え付けるべき書面の一部が確認できませんでしたので、このことについて環境省へ改善を求めまして、8月に改善をしたということを経済省から報告を受けております。

その他につきましては事業が適正に行われていることを確認しております。

続いて4ページ目を御覧ください。福島県で実施している環境モニタリングについて御説明いたします。

環境モニタリングは、安全協定に基づきまして、事業による周辺環境への影響を確認するとともに、国が実施する環境モニタリングの妥当性を確認することを目的として行っております。

令和5年度におきましては4回調査を実施しております。

項目としましては放射線放射線空間線量率放射能濃度有害物質等についての調査を行っております。結果はこれまでの結果と同程度であり、周辺環境への影響は確認されておられません。

続いて5ページ目を御覧ください。令和6年度におきましては、環境省の令和5年度モニタリングで、地下水と河川について、環境基準の超過が見られていることを受けまして、今年度からそれらの環境基準を超過している項目を新たに調査項目に追加をさせていただきます。表中ですと、地下水の有害物質等々、河川水のふっ素及び放射濃度が令和6年度から新しく追加した項目となっております。実施回数は、4回で、昨年度と変更はございません。また、モニタリングは、現在2回目実施済みとなっております。また、現在判明している結果につきましては、環境省のモニタリング同様ですね、地下水のカドミウムというのが環境省のモニタリングと同程度の値検出がされておまして、同様に環境基準を評価していることを確認しております。

その他の項目につきましては以上の辺りは見られておりません。

	<p>最後に6ページの方を御覧ください。先ほど環境省からも御説明ございましたが、放射能濃度連続測定装置の校正不正事案について御説明いたします。まず施設の測定装置3台の校正報告書の一部が不正に作成されたことが判明しまして、8月2日に国において公表を行っております。これを受けて、福島県としましては8月6日に装置の設置状況や管理体制について現地確認を行いまして、環境省に対し、施設の適切な維持管理や再発防止の徹底を求めたところでございます。</p> <p>福島県からの説明は以上になります。</p>
河津委員長	<p>はい。ありがとうございます。それでは、ただいまの説明に関しての御質問、御意見等ございましたら。</p> <p>よろしいですか。</p> <p>ひとつ確認ですけど、これは県独自でやってるってことですね。町と一緒にやっていつということではない。</p>
福島県	<p>はい、県としての調査を行っております。施設状況の確認については、一部、大熊町と一緒に合同で行っております。</p>
加藤委員	<p>こちらは安全協定に基づいて実施しておりまして、モニタリングの方は県の方で委託してやってまして、施設関係は町さんと一緒に実施してるところです。</p>
河津委員長	<p>はい。</p> <p>ほかにおられますか。よろしいですか。時間もだいぶ。</p> <p>それではですね、その他ということですけども、何か全般的にないですか。朽久保委員など、なにかございましたら。</p>
朽久保委員	<p>いいですか。</p>
河津委員長	<p>感想でも結構ですので、何かございましたら。</p>
朽久保委員	<p>今使ってる処理水の機械かな。それを今の事業者から変えるっていうような話を環境省さんの方から、一応出てるんですけども。現在、関連のメーカーさんって何社くらいあるんでしょうかね。</p>
河津委員長	<p>はい、環境省、御願いたします。</p>
小福田室長	<p>はい。御質問の主旨は、言ってしまうと放射性物質水の連続測定装置を開発できるメーカーがどれくらいあるかっていうことはあると思うんですけど、やっぱりそこまで多いというわけではないですね。</p> <p>数社とかその程度なのかなというふうには認識しておりますけれども、一応、いるというところでございます。</p>

朽久保委員	<p>メーカーさんが少ないということは、やっぱり選定する上でも、よほど慎重に対応していかないと、同じような問題がまた再発するのかなと思って、ちょっと心配しています。</p>
河津委員長	<p>はい。実際に、かなり専門的な部分もあって、それからあまり需要も少ないこともあって、あんまり多い業者がやってるわけじゃ決してないんです。</p> <p>開発しながらやるというのが現実的だと思うんですけども、その分、逆に環境省の方では、チェック体制、事前に入れる前に専門家や有識者を集めて、ちゃんとしっかりそこを確認しながらやっていくというのが今回の主旨だと思います。</p>
朽久保委員	<p>わかりました。ただ、私の行政区の人は、ただ数字だけ言われても、なかなか理解する人も少ないと思うんです。</p> <p>だからやっぱりわかりやすくね、素人でもわかるような説明の仕方をしてもらわないと、ここまで安全だって言われたって、本当に、どこまで信用していいかわかんなくなっただんで、今回のような不正の問題でね。でも、今日のこの資料見ると大分改善されてるような部分もあるので、多少なりともね、私自身は理解してきたのかなと思います。</p> <p>以上です。</p>
河津委員長	<p>はい。ありがとうございます。いつも話題にでるのは、やはりわかりやすい資料。一般の人がやっぱりなかなか理解できない、確かに専門用語いっぱい出てきてしまうというのがありますけれども、やっぱり環境省としてはやっぱりわかりやすいってことが一番だと思いますので、その辺は、いつも一応気かけながらですね、いろいろな説明会やっていただければと思います。清水委員はよろしいですか。</p>
清水委員	<p>はい、私は結構です。はい。</p>
河津委員長	<p>ありがとうございました。それでは、その他、何か事務局の方から、連絡事項御願います。</p>
事務局	<p>はい。事務局の小川でございます。事務連絡させていただきます。</p> <p>次回の開催についてです。次回の開催予定につきましては3月頃を予定しております。日程調整にあたっては、また別途連絡させていただきますので、どうぞよろしくお願い致します。</p>
河津委員長	<p>はい。ということで、今回は一応3月頃を予定しているということで、事前におそらく各委員の方には照会が行くと思いますの</p>

	<p>で、その節はよろしく申し上げます。それではよろしいでしょうか。それではですね、皆様の御協力ありがとうございました。それでは大体お時間が参りましたので、これでですね、クリーンセンターふたば環境安全委員会の方は終了させていただきたいと思ひます。皆さん御協力ありがとうございました。それでは、進行の方は事務局に御返しします。</p>
--	--

7, 閉会

事務局	<p>河津委員長、議事進行ありがとうございました。</p> <p>閉会にあたりまして、環境省福島地方環境事務所西川より御挨拶を申し上げます。</p>
西川調整官	<p>本日は、長時間おつき合いいただきまして誠にありがとうございます。もう終わったと思ったところで御挨拶というちょっと間が悪い感じで恐縮でございます。</p> <p>本日いくつか御指摘をいただいたことにつきまして我々として今後の運営に反映させていきたいと思ひてございます。冒頭、浪江の事故の話もありまして、安全対策を改めて徹底するように複数の委員から御指摘をいただいております。</p> <p>ソフト面のみならずハード面も含めてということで、対策の深掘りをしたうえでクリーンセンターふたばの事業にも反映させていくと、また、クリーンセンターふたばで日頃行っていることについても次回、皆様に整理して御説明できるようにしたいと思ひております。</p> <p>校正の不正につきましては、澤原委員からモニタリングそのものの不信にも繋がりかねないし、環境省だけにとどまる話ではなく復興自体にも水を差しかねないという御指摘、全く御指摘のとおりだと思ひております。</p> <p>我々としても自分たちがやってる事業の責任の重さを改めて痛感しつつ、安心、安全の精度を高めていくようにというふうに加藤委員からも御指摘いただきましたので、今回の教訓を受けて、一層、安心、安全の確認体制を強化していくということで考えたいと思ひてございますので、今回、御審議いただいた再発防止策や機器の入替方針をもって、今後対策、実施面に移っていきたく思ひておりますので、また、実施の進捗について御報告ができればと。</p> <p>再発防止策ですが、今回の資料として我々のホームページに公</p>

	<p>表させていただきます。その際、本日、河津委員長からも、少しゲルマニウムの測定もやっているということを追記したほうがいと御指摘いただきましたので、その点、追記したうえで公表ということにさせていただければと思います。</p> <p>最後、モニタリングにつきまして、朽久保委員からも、とにかくわかりやすさという面で御指摘をいただきまして、これまでもこの委員会で様々わかりにくいということで、御指摘いただいて改善を図ってきたところでございます。</p> <p>今回についても、改めていただいた御意見を踏まえて、我々としても、もう少しわかりやすさの努力を、追及をしたいと思っております。</p> <p>今後とも、どうぞよろしく願いいたします。ありがとうございました。</p>
事務局	<p>あらためまして、以上をもちまして、第5回クリーンセンターふたば環境安全委員会を閉会いたします。</p> <p>ありがとうございました。</p>
全員	<p>ありがとうございました。</p>

以上