

## 第2回 クリーンセンターふたば環境安全委員会 議事録（案）

日時：令和5年3月20日（月）16時00分～17時45分

場所：大熊町役場

出席者：

委員：河津委員長、植頭委員、高橋委員、斎藤委員、新保委員、澤原委員、  
土屋委員、石井委員

環境省本省：馬場参事官、有馬参事官補佐、嶋田参事官補佐

環境省福島地方環境事務所：小野寺調整官、香田企画官、西山室長、工藤課  
長補佐、関専門官、小野対策官、岡部主査

双葉地方広域市町村圏組合：阿部事務局長、鈴木次長、松本課長

福島県：木賊副課長兼主任主査、紺野主任主査、羽田主査

福島県相双地方振興局：長南氏

大熊町：東係長、中村副課長、館村氏

### 【議事内容】

#### 1. 開会

事務局	<p>定刻となりましたので始めさせていただきます。</p> <p>本日は皆様お忙しい中ご出席いただきましてありがとうございます。ただいまから第2回クリーンセンターふたば環境安全委員会を開催させていただきます。</p> <p>私は事務局を務めます環境省福島地方環境事務所、岡部と申します。よろしくお願ひいたします。</p> <p>開会にあたりまして、環境省環境再生・資源循環局特定廃棄物対策担当参事官室参事官の馬場からご挨拶をさせていただきます。</p>
馬場参事官	<p>環境省の馬場です、今日はよろしくお願ひいたします。ご承知のとおり、パンフレットの開いた面にもございますけれども、クリーンセンターふたばの対象物が、双葉郡内の事業系一廃や産廃、生活ごみ、さらには拠点のごみということでこれから双葉郡内にどんどん事業者さんがはいつてきて復興が進んでいくうえで、当然事業活動すると産廃、一廃がでますので、そういうものを入れていくと。大変重要な施設でございます。これについて安全に、きちんと進めていくことが重要と思っております、しっ</p>

	かりと皆さんのご意見いただきながらですね、安全第一で進めていきたいと思っておりますので、今日はどうぞよろしくお願いいたしますします。
事務局	続きまして、双葉地方広域市町村圏組合の阿部事務局長からご挨拶いただきます。よろしくお願いいたしますします。
阿部事務局長	<p>双葉地方広域市町村圏組合の阿部でございます。まずは委員の皆様には、お忙しい中、ご出席いただきましてありがとうございます。</p> <p>クリーンセンターふたばは私どもの組合が所持している廃棄物処理施設でございます。双葉郡の復興を促進することを目的に、環境省、福島県、また本組合が基本協定を締結いたしまして、その施設復旧整備を環境省が行い、また、再開後の管理についても、特定廃棄物の処分がある間は、環境省が主体となって行うこととしております。埋立処分が始まれば、周辺地域も含めました環境保全、安全確保が重要になって参ります。組合といたしましても、環境省と連携をいたしまして、安全確保に関する協定等に基づきまして、立地町である大熊町、地元行政区の住民の皆様のご理解、ご協力をいただきながら、安全の措置を図って参りたいと考えております。委員の皆様には、クリーンセンターふたばに関する、ご助言等について、ご尽力ご協力いただきますように今後ともよろしくお願いいたしますします。どうぞよろしくお願いいたしますします。</p>

## 2, 出席者紹介

事務局	<p>ありがとうございました。</p> <p>続きまして、出席者のご紹介をさせていただきます。</p> <p>まずは、福島大学から河津委員長。</p>
河津委員	河津です。どうぞよろしくお願いいたしますします。
事務局	続いて、日本原子力研究開発機構から植頭委員。
植頭委員	植頭でございます。よろしくお願いいたしますします。
事務局	続きまして、福島県から高橋委員。
高橋委員	高橋でございます。どうぞよろしくお願いいたしますします。
事務局	同じく、福島県から斎藤委員。
斎藤委員	どうぞよろしくお願いいたしますします。
事務局	続きまして、大熊町から新保委員。
新保委員	新保と申します。よろしくお願いいたしますします。

事務局	同じく、大熊町から澤原委員。
澤原委員	澤原です。よろしくお願いいたします。
事務局	続きまして、大熊町行政区町会長、土屋委員。
土屋委員	はい、土屋です。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、石井委員。
石井委員	石井です。よろしくお願いいたします。
事務局	皆様、本日はよろしくお願いいたします。

### 3、資料確認

事務局	<p>議事に入る前に、本日お配りしています資料の確認をさせていただきます。</p> <p>上から順に資料を読み上げてまいります。</p> <p>一番最初に、縦置きのア４の議事次第がございます。</p> <p>続いて、横置きの資料１、クリーンセンターふたばにおける埋立処分時の放射性物質対策等について。</p> <p>続いて、資料２クリーンセンターふたばへの廃棄物の輸送について。</p> <p>続いて、資料３－１、事前モニタリング結果（概要）。</p> <p>続いて、資料３－２、事前モニタリング結果（詳細）という分厚い資料。</p> <p>最後に参考資料として、委員名簿も付けさせていただいております。</p> <p>不足されている方はいらっしゃいませんか。必要な方は事務局までお申しつけください。</p> <p>よろしいでしょうか。はい、ありがとうございます。</p>
-----	--

### 3、議事（１）埋立処分時の放射性物質対策等について

事務局	<p>それでは、以降の議事進行につきましては河津委員長にお願いしたいと思います。河津委員長どうぞよろしくお願いいたします。</p>
河津委員長	<p>はい、それでは河津です。よろしくお願いいたします。今回の内容はといいますと、事前のデータがありまして、これは環境のことをしっかりと、安心安全の観点から、いろいろご意見をいただければと考えております。ご協力をお願いします。それでは、議事に基づきまして始めさせていただきたいと思います。はじめに、資料１、クリーンセンターふたばにおける埋立処分時</p>

	<p>の放射性物質対策等について、説明をお願いします。</p>
<p>香田企画官</p>	<p>ありがとうございます。環境省福島地方環境事務所廃棄物対策企画官の香田でございます。委員の皆様におかれましては、このクリーンセンターふたばの事業に限らず環境省の環境再生事業、復興関係の事業に幅広いご理解ご協力、ご指導いただいております。改めて御礼を申し上げます。</p> <p>本日、委員長からもありましたとおり、クリーンセンターふたばの埋立開始に向け、整備工事の現状などに関して、そこに向けたご説明をさせていただくものでございます。恐縮ですが、座ってご説明をさせていただきます。</p> <p>お手元の資料1をご覧くださいというふうに思います。クリーンセンターふたばにおける埋立処分時の放射性物質対策等についてということで、資料をご用意させていただいております。</p> <p>表紙をおめくりいただきまして1ページ目でございます。先ほど委員の皆様にはですね、現場を見ていただいたところでございますけれども、クリーンセンターふたばの整備工事の進捗ということで、写真左側が前回第1回の委員会の際に我々のほうからお出ししておりました資料から抜粋したものでございます。</p> <p>そこから、様々、我々も有識者の先生方をはじめですね、アドバイスをいただきながら、例えば、2期埋立処分地の底盤保護層のこういったところの放射線の安全対策というものをご指摘いただいております。もともと想定していたこの2期の一番下の底盤保護土の厚さを少し厚めにさせていただくなどですね、施工方法の変更をこの間行わせていただいております。そうした施工方法の変更を経て、クリーンセンターふたばの整備工事に関しては、工期を今年度末、すなわち今月末までとさせていただいております。委員の皆様にも先ほどご覧いただいたとおり、整備がほぼ終了している状況でございます。</p> <p>この資料で1ページ目の右側の写真に関しては、令和5年1月23日とありますとおり、先ほどご覧いただいた、現状の処分場よりは若干古い写真になりますけれども、クリーンセンターふたば整備工事の大きな中身として、①番に記載させていただいておりますようにトラックスルー式のゲートモニターを設置させていただいていること、そして、処分場の左上側2期埋立地については、今回この整備工事において、造成をさせていただいたとこ</p>

ろでございます。

3番目として、水処理施設のところにゼオライト吸着塔として、新たに施設及び設備を新設させていただいております。

その他のクリーンセンターふたば整備工事、中身はもろもろございますけれども、大きく、ここでご紹介させていただこうと思ったのがこの3点でございます。

資料をおめくりいただきまして2ページ目でございますけれども、処分計画の全体像ということで、先ほどですね、冒頭、参事官の馬場よりご紹介ありましたけれども、埋立て対象の廃棄物として、環境省の方で、今回クリーンセンターふたばを活用させていただくにあたって、この3点の廃棄物について、ここで処分をさせていただくこととさせていただいております。

双葉郡の生活ごみ、そして、双葉郡内のインフラ整備などから生じてくる事業系廃棄物、そして、帰還困難区域のうち拠点区域の建物解体などによって生じてくる廃棄物というものを今回処理させていただくこととさせていただいております。

埋立処分までの流れとして、搬出準備から浸出水処理などのフロー図を出させていただいておりますけれども、その中でですね、今回、皆様方にご審議そして我々の考え方をご紹介させていただくものとして、放射性物質対策についてですね、資料3ページに記載をさせていただいております。大きく3テーマに関して現状そして今後の我々の考え方に関してご説明させていただければと思っております。

廃棄物の搬入時、搬入に係る対策。埋立時、埋立てに関する対策。そして、処分場の外に水を出す際、水処理に関する対策として、大きく三本立てでご説明させていただければと存じます。

資料の4ページ目は、廃棄物の搬入に関するところのご説明でございます。先ほど皆様方には、実物をご覧いただいたところでございますけれども、搬入された廃棄物に関しては、元々ですね、基本協定書の中で、環境省の方は、10万Bq/kgを超える廃棄物については搬入しないということをご地元の皆様ならびに関係者の皆様との間でお約束をさせていただいているところでございます。搬入された廃棄物の放射能濃度が10万Bq/kgを超えないことを確認する目的で、処分場の一番最初、廃棄物を積んだトラックが最初に通るところとしてこちらのトラックスルー式のゲートモニターを設置させていただいております。

ございます。先例として、環境省のほうで特定廃棄物の埋立処分を富岡町の特定廃棄物埋立処分施設、旧フクシマエコテックで実施させていただいておりますけれども、そちらで行っているゲートモニターでの管理を基本的には踏襲させていただいております。それと同スペックの機器、そして同施設に倣って、より安全側に立った運用ということでございますけれども、すなわち、10万Bq/kgを積んでいる際に一般的に出てくる表面線量を測定しているわけではなく、より安全面、安全側にたつて、よりその濃度よりも低いところに相当するような線量でゲートモニターのアラートが出るような仕組みをさせていただいております。

仮に、万が一、トラックがこのゲートモニターを通った時に、アラートが出てくるようなことが発生した場合の対応については、後程ご説明をさせていただければと思っております。

資料をおめくりいただきまして、5ページ目でございますけれども、廃棄物の埋立てに係る対策としてご紹介をさせていただいております。クリーンセンターふたばは、1期埋立地と2期埋立地に分かれてございまして、1期埋立地は容量25万m<sup>3</sup>のうち、22万m<sup>3</sup>程度であります。震災前に双葉組合さんのほうで供用されておまして、既存の廃棄物が埋まっている場所でございます。そちらの残余容量を活用させていただいて、この5ページ目の上の段に書いてございますけれどもセメント固型化物などを処分させていただきたいというふうに考えているところでございます。2期埋立地は、容量は1期と同様に25万m<sup>3</sup>程度でありますけれども、そちらは今回の整備工事で、新規で造成をさせていただいた部分でございますが、それ以外の、セメント固型化する物以外の特定廃棄物や、一般廃棄物等の廃棄物を埋立てさせていただくという計画でございます。対象となる廃棄物のうち、セシウムの溶出量大きいもの、飛灰が想定されますけれども、そうしたものは、セメントで固型化を行う。それ以外の廃棄物についても容器に入れさせていただいた状態で、埋立処分を行う計画でございます。この資料5ページの下側に、フロー図で記載をさせていただいております。処分場に搬入されてくる廃棄物は、元々、仮置場ですとか、あるいは環境省が設置させていただいている焼却炉に設置している焼却灰保管庫から搬出をされてくるわけでございますけれども、例えば主灰、焼却炉の下から

出てくる燃えがら、といわれるものですが、それは基本的には我々の保管庫で容器に入れて保管させていただいております。その容器をクリーンセンターふたばのほうに持ってきてですね、もちろん容器の状態を確認した上で、健全な容器ということであれば、それを埋立地の方に入れさせていただくような運用でございます。不燃物というのは、例えば、下の方に石膏ボード、瓦・レンガといった写真が載っていますけれども、そういったものが、仮置場においてですね、容器に詰まった状態で保管をさせていただいている場合ですとか、やはり品目によっては、ばら積みの形ですね、保管をさせていただいているケースもございます。それら様々な形で仮置場に存在している可燃物については、容器に入っているものに関しては先ほどの主灰と同様に、容器の形で搬入させていただいて、その後、埋立処分をさせていただく。ばら積みで保管されているものすとか、容器に不具合がある類のものは、クリーンセンターふたば内に設置をさせていただく詰替施設において容器に改めて封入させていただいた後に、処分をさせていただくところでございます。

飛灰に関しては、焼却炉の煙突のところの、バグフィルターのようところでキャッチするばいじんのようなものでございますが、その飛灰に関しては、セシウムの溶出量が大きい傾向にございますので、クリーンセンターふたばに設置させていただく予定のセメント固型化施設を経て、埋立地に入れさせていただく計画でございます。

資料をおめくりいただいて、6ページ目でございますけれども、埋立地の放射性物質対策についてご紹介をさせていただいているものでございます。廃棄物の下部、廃棄物の下側にはですね、セシウムを吸着する土壤層、下部への浸透を防ぐ不透水性土壤層というものをそれぞれ設置させていただいているところでございます。下の埋立て構成のイメージのところですね、1期埋立地の断面のような形のご紹介をさせていただいております。6ページの資料右下のところにありますけれども。先ほど申し上げたとおり、1期埋立地に関しては、既存の廃棄物が一定割合埋まっておりますので、今回の整備工事においてですね、その既存の埋立層、既存の廃棄物の上に、水を通さない不透水性の土壤層を入れさせていただいております。そこで例えばセメント固型化した廃棄物とか、放射性物質に汚染された廃棄物を通った水がど

んどん下に行かないように、この不透水性土壌層でキャッチするというような形の施工方法をさせていただいております。資料6ページ目の方の断面図は1期埋立地のものですが、2期埋立地の方でも同様に、不透水性土壌層、そして、土壌層の上に廃棄物を積むと。廃棄物を大体ですね3メートル程度積んだのち、また不透水性土壌層が現れるというような仕組みで、多重にわたってですね、水をキャッチというところは万全を図りたいと考えております。また、資料の6ページ目の上の方の文章ですが、すべて埋立対象の廃棄物に対しては何らかの容器に行っている状態です。セメント固型化しているもの、あるいは容器に入っているようなフレキシブルコンテナのような容器に入っているようなものですが、廃棄物をバラバラと処分場に入れるようなことはしないような施工方法を取らせていただくこととしております。また、埋立て作業を実施していない区画は、表面をキャッピングシート、防水性のシートで覆わせていただいて、不要な雨水の侵入を抑止する対応を取らせていただくこととしております。

資料の7ページ目、8ページ目が、廃棄物処分場から出てくる水の処理に関するご説明です。

7ページ目は浸出水の流れということで、処分場の中に、先ほど処分場の作業していないところはシートで覆うというふうに申しあげましたけれども、やはり作業をしている場所ですとか、何らかの形で処分場の中に水が入ってしまうということがございます。その水については、埋立地の底部に集排水管を張りめぐらせておまして、その管でキャッチをして、調整槽というところで一回受ける仕組みとしてございます。2期埋立地、1期埋立地とそれぞれ7ページ目の中で図面を入れさせていただいておりますけれども、従って、図面の中で左側の上流部でございます。同じ図面の右側が下流部、左から右にどんどん水が流れていくイメージでございますけれども、真ん中に浸出水の調整槽というのがございまして、こちらに、一旦受けるということでございます。こちらの調整槽で受けた水に関しては、先ほど委員の皆様にはご覧をいただきましたけれども、浸出水の処理施設というところに流して、適切な水処理を行うというものでございます。

浸出水処理施設に関しては、次の8ページ目でご説明させていただきます。クリーンセンターふたばにおいては、もち

ろん震災前に廃棄物処分場として供用されていた処分場でございますので、既存の浸出水処理施設というのがございます。資料 8 ページ目の右側、建物の写真がございませけれども、その建物の写真中、青い点線で囲われている建屋と、そうでない建屋があるかと思いますが、資料 8 は写真の手前側ですね、青い破線で囲っていない方の、元々組合さんが処分場稼働されていたときの、既存の浸出水処理施設でございます。こちらで様々な有害物質とか、生活環境項目に関しての除去は引き続きクリーンセンターふたばで我々が廃棄物の処分をさせていただくにあたっても行わせていただくものでございます。この浸出水処理施設の中の設備に関しては、今回は我々の整備工事の中でリニューアルさせていただいたものでございます。また、新たにゼオライト吸着塔を設置ということで、8 ページの頭に書かせていただいておりますけれども、本建屋の奥側、青い点線で囲われている部分の建屋に関しては、今回の整備工事の中で、我々の方で設置をさせていただいているものでございます。処分場から出てきた浸出水に関しては、先ほど申し上げた既存の浸出水処理施設における処理による生活環境項目等の除去を経て、その全量が増設した建屋の方に流れていく仕組みとさせていただいております。その流れていった水に関しては、連続測定を、放射性物質濃度の連続測定を行わせていただいております。我々の設定した自主基準  $10 \text{ Bq/L}$  という形で設定をしておりますけれども、その自主基準を超過する場合は、放射性物質の処理を行うこととしてございます。我々が設定しているこの自主基準というのは、法令上、外に流していい濃度よりも厳しい水準で管理をさせていただいております。

計算式をこの中で載せさせていただいておりますけれども、この 60 とか 90 とか書いてある式を載せさせていただいておりますけれども、これより厳しい自主基準を設定して、その濃度限度で管理をさせていただく仕組みにさせていただいております。放射性物質の処理が必要な浸出水が万が一出てきた場合は、ゼオライト吸着塔の方にその水を流して、処理を行います。行ったものに関しては、あらためて放射性物質の測定、濃度の測定を行わせていただいて、自主基準を超過していないことを確認して、外に出すということでありまして、この自主基準、我々が設定している基準をクリアしない限り、この水が外に出ていくことができ

ないような仕組みとさせていただいているところでます。

おめぐりいただきまして、資料の9ページ目でございますけれども、クリーンセンターふたばにかかる今後のスケジュール等について、まとめさせていただいたものでございます。我々の方として、先ほどご覧いただきましたほか、今ご説明申し上げますけれども、クリーンセンターふたばの整備工事というものは、今年度末までが工期となっております、あと10日ほどでございます。現場は概ね完成しているところでございます。今後、現場においてですね、廃棄物を受け入れるにあたっての準備工ですとか、あるいはご地元の皆様にご説明させていただく様々なプロセスを経て完了した後、我々としてなるべく早期に埋立てを開始したいというふうに考えておるところでございます。

また、情報公開のところについても、我々として環境省のホームページですとか、まさに今日お配りを申し上げているパンフレットなどにおいて、我々がどんな事業をやっているのか。あるいは、事業が進捗していくについての各種モニタリングの結果、あるいは廃棄物の搬入量なども出すかと思っておりますけれども、そういった我々の事業について、なるべく多くの方に、幅広く、わかりやすく知っていただくような機会を設けたいというふうに考えておりますので、このパンフレットについても、鋭意、必要に応じて更新をしていきたいと考えてございますし、環境省のホームページにおいても、必要な情報を出して、事業の透明性というものを図っていきたいというふうに考えておるところでございます。

最後、10ページ目は、クリーンセンターふたばに搬入される廃棄物ということで、参考としてご紹介といたしますか、載せさせていただいているものでございます。

対策地域内廃棄物とか、指定廃棄物とか様々書いてございますけれども、クリーンセンターふたばに搬入されてくる廃棄物というのは、双葉郡の生活ごみとか、双葉郡内の事業系廃棄物ですとか、帰還困難区域内、拠点区域から生じてくる廃棄物ですとか、そういうものがクリーンセンターふたばに搬入されますというお話は、資料の2ページ目の方でも簡単にさせていただいたことが繰り返しでございますが、参考までにお付けした次第でございます。

以上、資料1についてご説明申し上げます。

	ご意見などを幅広く忌憚なくご指導いただければと思います。よろしく願いいたします。
河津委員長	はい。ありがとうございました。それでは今の資料1に關しまして、ご質問あるいはご意見がございましたら。はい。澤原委員どうぞ。
澤原委員	はい。大熊町の澤原でございます。 只今のご説明で、9ページの情報公開でございますが、安定した埋立を進めるには、やはり作業が安全に進められてるということも多くの方に知ってもらう必要があるかと思ひます。 こちらでホームページやパンフレットを利用して周知を行うということでしたが、環境省さんの事業で中間貯蔵施設や旧エコテックなどは見学会を開いて、住民の方、この地区の方以外の方にもみてもらうという活動をしてると思ひます。また、工事情報センターリプルン等も活用されてるかと思ひます。今回クリーンセンターふたばの場合には、中間貯蔵施設や旧エコテックのような、同様の見学会、そういうものは考えていらっしやらないのか、その辺をお伺ひしたい。
河津委員長	はい。環境省お願いします。
香田企画官	ご質問ありがとうございます。大変貴重なご意見だと思ひます。ありがとうございます。 まずですね、見学会やセンターなど、情報発信の方法に關しては、クリーンセンターふたばは中間貯蔵施設のエリア内、帰還困難区域内のエリア内に存在しているということで、旧エコテックと同じような運用ができるかについては、検討が必要だと思ひてございます。一方で、いろんな方に、我々の事業が開始して軌道に乗ってきた後に、安定的に進めているというところを、いろんな人に幅広く知っていただくということが極めて重要だというふうに考えておりますので、可能な限りですね、一般の方の見学ですとか、あるいは情報センターやリプルンの話もございましたけれども、なるべく様々なツールを使ってですね、環境省の事業、クリーンセンターふたばの事業に關していろんな方に知っていただきたい、機会を作りたいというふうに考えてございます。
河津委員長	よろしいですか。はい。新保委員。
新保委員	ちょっと今回のクリーンセンターふたば、やっぱりほかの処分場施設と同じで中に入れる分量をできるだけ減らそうという話は多分あるんだろうなと思ひますので、その場合に、可燃

	<p>物は基本燃やすって話ですけど、不燃物は再生利用できるものは再生利用とありますが、基本的に特定廃棄物はまあまあ線量が高いものが多いのかなと思うのですが、不燃物の再生利用というものについて、どういったイメージを考えてらっしゃるのか、お聞かせいただければと考えております。</p>
河津委員長	<p>はい、それでは環境省おねがいします。</p>
嶋田参事官補佐	<p>本省特定廃室の嶋田と申します。</p> <p>再生利用に関しましては、復興再生拠点のものも含めまして、どのぐらいの量がでていくか毎月、環境省のウェブサイトで公表しているものがございます。基本的に多いものは、コンクリートがらになります。それは、例えば家屋解体を行うときの建物自体は鉄筋コンクリート造であったりというのもございますし、住宅の基礎部分に、コンクリートが使われていたり、こういうことがございます。</p> <p>数で申し上げますと、大熊町では公共建築物はこれから解体ということになるかと思えますけれども、一般の住宅ということとありますと基礎部分ですので、ほぼ土に埋まっている状態のものを掘り出すようなことを解体工事でするわけでございます。その後、仮置場で分別する際に、土をふるい落としたり、少し破碎したりしますと、直接的な汚染というのは実はあまりないというのが実態です。とはいえ何もチェックせずに回しているわけではなく、事業者の方で、市場に回すことが可能であるという品質のものに限って、再生利用に回っているところです。</p>
河津委員長	<p>基本的に、クリーンセンターふたばに入る前に、再生利用されるものについては除かれています。</p>
嶋田参事官補佐	<p>そうです。この資料2ページですね、搬出準備、仮置場等が一つ目にできますけれども、仮置場でですね、これはリサイクルできる、これはリサイクルできないという選別をしまして、そこで今おっしゃっていただいたような、最終処分量を減らすという取組みをしているところでございます。</p>
河津委員長	<p>はい、よろしいでしょうか。はい、土屋委員。</p>
土屋委員	<p>はい。土屋でございます。ひとつはご質問で、あと一つ、それに関連してちょっと参考意見を述べさせていただきたいものです。</p> <p>クリーンセンターふたばを再開するというところで、昨年、リーフレットを大熊町民に配布されましたけど、そのときの反応はど</p>

	<p>うだったのかちょっと教えていただきたいということです。なにか問い合わせがあったのかどうか。</p> <p>それに付随しまして、昨年末ですね、私ども行政区内で役員等集まったときに、こういうのが、小入野の行政区であるので、始まりますよということを報告したところですね、その中で、ある役員が、クリーンセンターふたばは、既存のふたばの用地ではなく、さらに拡げてやっているんだよと、反対まではいかないけれども、少しおかしいよという発言がありました。こういうことで情報公開、先ほどもお話ありましたけれども、その辺のところをまた認知されてない方もいるんじゃないかなと思ってます。</p> <p>あえていろんなことを、そういうことを言って、何ていうですかね、議論をたきつけるようなことをしたくないんですけども、まだこの事業に対してですね、理解をしてない方もいるということも、その中で承認していただきたいなと思ってあえて申し上げました。</p> <p>以上です。</p>
河津委員長	はい。ありがとうございます。
小野寺調整官	<p>環境省福島環境事務所の小野寺でございます。ありがとうございます。</p> <p>最初のご質問ですね、昨年9月に私どもの方ですね、大熊町さんにご協力いただきまして、広報誌にクリーンセンターふたばの埋立再開に向けた整備工事、これを進めておりますというチラシを入れさせていただきました。その中では、私ども、環境省を問い合わせ先として書かせていただいております。ただ、その中のご質問あるいはご意見といったものをその段階ではいただかなかったことを持ちまして、私どもとしては一定程度、皆様にこの事業につきましてご理解をいただいたんだろうというふうに判断をしております。今、土屋委員がおっしゃったように、まだこの事業についてご理解いただけない方がいらっしゃるんじゃないかというお話がございましたので、今後、この事業を進めていくにあたりましては、チラシの配布といったことでございますとか、ご説明をしっかりと丁寧にしていきたい、というふうに考えてございます。それから、あともう一つ、用地の件でございます。もし補足あればまた組合さんのほうから補足をお願いしたいと思っておりますけれども、今回、整備をさせていただきました、2期埋立地の整備工事につきまして、2期の区画につきましては</p>

	<p>すね、こちらもすべてもともと組合さんの方の土地の中で事業をさせていただいておりますので、そういったところも機会があればきちんとご説明させていただきたいと考えてございます。</p>
河津委員長	<p>はい、よろしいですか。はい。</p>
嶋田参事官補佐	<p>9ページの広報の手順について、本省から補足させていただきますと、環境省のホームページから、とございますが、私どものほうで準備が若干手間取ったこともあり大変申し訳ないのですが、本日昼過ぎに、クリーンセンターふたばに関するウェブページを開設してございます。</p> <p>前回の環境安全委員会などの資料はすでに掲載しておったのですが、今後のモニタリングの情報などを掲載するような場所自体を今日の昼過ぎに開設しております。</p> <p>今回の委員会資料も当然ウェブに掲載させていただきますが、今後、モニタリングデータなどもいつでもどなたでもご覧いただけるように、ウェブの充実を図っていきたいというふうに考えてございます。補足でした。</p>
河津委員長	<p>はい。ありがとうございます。ほかに意見ございますか。はい、植頭委員。</p>
植頭委員	<p>はい、ちょっと確認なのですが、4ページ目10万Bq/kgを超えないことと書いてありますが、これは線量からの換算ということでよろしいですか。放射能濃度を測定するのはたぶん困難なので線量から換算をすると認識しております。</p>
香田企画官	<p>はい、おっしゃるとおりでございます。</p>
植頭委員	<p>それから、もう一つ。8ページ目ですけど、この右側のフローをみていくと、セシウム検知時にゼオライト吸着塔に行くと書かれておるんですが、実際は、自主基準を設けて、10Bq/Lだと思います。資料3-2の31ページをみると、放流水の放射能濃度は検出限界値が1なので、1Bq/Lを超えた場合にはゼオライト吸着塔を動かすようにも見えるので、ここはちょっときちんと確認しておきたいと思います。</p>
香田企画官	<p>資料がわかり難くて申しわけございません。今、植頭委員が仰ったとおりでございまして、ゼオライト原水槽で連続測定を行っているところで、10Bq/Lを超えているものが出現した場合には、吸着塔に行くというものでございますので、ちょっとこのセシウム検知時というのが非常に誤解を招きますけれども、10Bq/Lを超えたものが検知された場合ということでございま</p>

	す。
植頭委員	<p>わかりました。それから、これから多分いろいろな設備が納入されてきて、マニュアルを作っていく段階だと思いますけども、その時にできればノウハウではなくて、ノウホワイのような記載をお願いします。どのようなことかという、得てして、マニュアルというのは、1番のバルブをあげて次ポンプのスイッチを起動する、と書いてあるので、実際作業する人が1番のバルブを開ける意味を理解しないと何かあった時に、何か機械に異常があった時に、対応ができないので、是非そういうマニュアルを使って教育して頂ければと思います。</p> <p>教育もそのマニュアルをただ読むだけでは駄目で、しっかり考えさせるような教育をしていただければと思います。よろしくお願いします。</p>
河津委員長	はい。ありがとうございます。はい、では高橋委員。
高橋委員	<p>福島県の高橋でございます。</p> <p>9ページの情報公開も関連して、処分場は、得てして、埋立てが終わった後は忘れ去られてしまうことが一般的です。この施設に関しては、福島復興、特に浜通りの復興になくはならない施設ということで、特定廃棄物を埋立てたり、環境省さんがその後の管理をされたりとか、役割が通常の廃棄物の処分場とは違う位置づけになると思います。是非、埋立ての状況や、どういう時期にどういったエリアの廃棄物が入ったかなどの記録を整備していただいて、後々この施設が果たした役割を、皆さん、県内、県外のかたにも、ちゃんと伝わるようにしていただければと、要望でございます。</p>
河津委員長	はい。ありがとうございました。
香田企画官	<p>貴重なご意見ありがとうございます。今、このクリーンセンターふたばの事業を、まず、いかに開始するかというところをご報告申し上げておるところでございますけれども、同時に、いかなる形で、終わりを迎えるかといいますか、その後いかなる形で管理をしていくかというところについても、我々は考えていかなくははいなければならないと思っておりますので、今のようなご意見も含めまして、広く、そして我々はこういった処分場を使わせていただいて、福島の復興の貢献をするということは根幹として位置づけて、我々もそのマインドを持っておりますので、そういったマインドのなかで、幅広く知っていただくためにいかなる方</p>

	法があるのかを検討していきたいと思います。ありがとうございます
河津委員長	はい、よろしくおねがいします。はい、斎藤委員お願いします。
斎藤委員	<p>福島県の斎藤でございます。</p> <p>資料の2ページになりますが、今後、クリーンセンターふたばへ埋立をする廃棄物のなかで、現段階では、一番右にあります復興拠点から生じる廃棄物だと思いますが、イメージしづらいのが、どこにどれだけ仮置きされているのかです。その量的な部分が明らかになっていない。入口の部分が何かぼやっとしていて、処分場の処理能力といったところは明らかになってるんですけども、入口の段階の廃棄物が今、どれだけ、どのようになっているのかという状況が、よくわからないので、教えていただきたいということと、その仮置場が、今、現在、特定復興再生拠点区域については、解除が進んでいるなかで、今後、解除を迎えるという地域もございます。そういった中で、仮置場が拠点内にあるのか、拠点外にあるのか、その辺も含めて、住民さんが戻ってくる段階になってくるわけですから、仮置場のあり方という意味でも、ちょっと教えていただきたいなと思っております。</p>
河津委員長	はい、環境省からおねがいします。
香田企画官	<p>はい、ありがとうございます。ご回答申し上げるなかで、補足がありましたら本省からもお願いしたいと思います。まず1点目の、どこにあるのかということに関しては、帰還困難区域内の復興拠点において、我々は除染解体を行わせていただいておりますけれども、そこから出てくる解体廃棄物は、基本的に仮置場に置かせていただいていると。仮置場の方で不燃物や可燃物など、そういう仕分けを行わせていただいて、可燃物については我々が設置をさせていただいている仮設の焼却炉において、焼却を行っております、焼却灰の形として灰保管庫に存在しているという状況でございます。ですので、可燃物については、焼却灰が仮設炉の保管庫にあるか、仮置場に置いてあって焼却炉への搬出を待っているかのいずれかでございます。不燃物、コンクリートがらであるとか、瓦・レンガなどの不燃物に関しては、各町に設けさせていただいている仮置場で保管をさせていただいております、その仮置場の所在地が、帰還困難区域の中、拠点の中にあるのかというご質問ですけれども、その町あるいはその仮置場ごとに、それぞれの所在が異なっております、帰還困難区域の中にある</p>

	<p>ものもあれば、外にあるものもございます。ですので、それぞれ我々の方で保管をさせていただいているものが、何て言いますか、その位置情報ですね。当然我々の中では管理をさせていただいておりますけれども、クリーンセンターふたばに持ち込むものが、いかなるものでどういうところから出てくるのかというところに関しては、事業が進む中において、それぞれこういったところから出していますとか、幅広く出していきたいと考えております。</p>
河津委員長	<p>はい。斎藤委員おねがいします。</p>
斎藤委員	<p>大体のイメージはわかったんですが、量的な部分について、前回の環境安全委員会の資料の中では、事業の運営期間が約10年という記載もあったわけですがけれども、今回は書いていないので、この量的な部分について教えていただきたい。</p>
香田企画官	<p>ありがとうございます。あえて書いてないというわけでは全くございませんで、処分計画に関しては、当初ですね、公表を含めてお示しさせていただいてるとおり、この2ページ目の右側の解体等が生じる廃棄物の方が、斎藤委員がおっしゃったとおり18万m<sup>3</sup>、左側の二つに関しては合計10万m<sup>3</sup>ということで、10万m<sup>3</sup>と18万m<sup>3</sup>ということで、お示ししていますけれども、そこが何か変わっているとか、期間が10年程度を想定しているのが変わっているとか、そういうことは全く今のところございません。</p>
河津委員長	<p>はい、今それに関しですね、白地地区とか今後変わってきますよね。どこを指定するか、どれくらい指定するかによって、その解体の量などが変わってくると思うのですが、そのあたりを含めて、その辺の見通しも含めてですね。</p>
嶋田参事官補佐	<p>現時点においてはあくまで拠点に限って、でございます。また拠点外の話については別途地元自治体などと協議させていただくものかと思っております。あと、全般的に補足させていただきますと、資料1の2ページのイラストにありますように、拠点区域からの家屋解体等からの特定廃棄物については、イラストにあるように、ほぼ家屋解体に伴うものと考えております。そうしますときに、家屋解体の件数実績そのものは環境省のウェブサイトにて毎月更新して記載をしています。それをご覧いただくと大体それぞれの町ごとにどれくらいの解体申請をいただいて、どれくらいの、最新の情報は1月末だったかと思いますが、申請数何</p>

	<p>件、解体数何件と公表させていただいておりますので、そのバランスをご覧いただくと、おおよそ結果としてどの町のごみが多そうかなということが推察いただけるのかなというのがまずひとつございます。また、仮置場の位置に関してですが、あまり詳細な場所を公開するとなると特定廃棄物が置かれているところですので、廃棄物関係ガイドラインの中でフェンスを立てて悪い人が侵入してこないようなどになどの対策を取っております。そのため、廃棄物仮置場の位置の詳細を全て公表しているわけではございません。ですけれども基本的にはそれぞれの町ごとに役場さんであったりですとか、ご相談させていただきながら設置をさせていただいてるところです。大熊町さんで申し上げますと、そもそも、拠点外のところに熊川という仮置場が確かあったかと思いますが、そういったように帰還困難区域の拠点の外にあるところもありますし、浪江町さんなんかですと、解除されている区域、つまり、帰還困難区域の解体をする前から使っているところをそのまま使わせていただいているというようなものもございます。ですので、それぞれの町さんにご相談させていただきながら、あるところは解除したところであったり、あるところは拠点以外の場所であったりなど個別の事情がございますので、町ごとに個別の事情があるのだなとご理解いただければと思っております。</p>
河津委員長	<p>私から、例えば公開の方法などは考えていておられないのでしょうかということ、たとえば、特定廃棄物や中間貯蔵施設の展示施設での公開だとか、なにかそういったことで、環境省のなかで何か考えがあるのであれば教えて欲しいと思う。</p>
西山室長	<p>ご指摘いただきましてありがとうございます。福島地方環境事務所廃棄物処理施設運営管理室長の西山と申します。私の方で、先ほどお話にもございました、リプルンふくしまの所管をさせていただいているという立場でお話をさせていただきます。リプルンふくしまにつきましてはご承知の通り、特定廃棄物埋立処分施設の情報の発信に関する館ということでこれまで運営をさせていただいているところではございますが、こちらのクリーンセンターふたばにつきましては、そろそろ稼働が開始するという予定もございまして、今後、福島県内で発生する特定廃棄物は、一部は特定廃棄物埋立処分施設、一部はクリーンセンターふたばへ行く予定になってございます。そういった実態を来館いただいている皆様に正確にご認識いただくために、リプルンふくしまにおいて、そ</p>

	<p>それぞれの廃棄物がどっち行くかというような説明を令和4年度中に展示の改修で加えさせていただいたと、いうことで実施をさせていただきました。今回、現場もご覧いただいたと思うんですけども、クリーンセンターふたばで実施をする予定の放射性物質の対策については、特定廃棄物埋立処分施設と非常に共通する部分が多くございますので、そういったところでクリーンセンターふたばの安全性のPRというものを、リプルンふくしまで一定程度に担えるというふうを考えているところでございます。またどういった形で、リプルンふくしまにおいて追加的にクリーンセンターふたばの情報発信をするかということについては、地元の皆様、そして組合の皆様とご相談をさせていただきながら、今後検討していきたいというふうを考えているところでございます。以上でございます。</p>
河津委員長	<p>大変ありがとうございました。よろしく申し上げます。はい、どうぞ。</p>
石井委員	<p>地元の地区を代表しまして、ちょっとお聞きしたいことがありますので、このパンフレットすごくわかりやすく、ありがたいなと思ってるんですけども、これの2、3点、地区の方がね、これどうなのという質問が出るんじゃないかというところが2か所ぐらいあるんですけども、5ページのセメント固型化とかはそういった形でわかり易く載ってるんですけども、処分に当たっては収納容器に入れた状態で埋立処分しますよ、とあるんですけど、その処分につかう収納容器というのが、図があればよかったですけれども、どういった形のものなのでしょう。</p>
香田企画官	<p>ご質問ありがとうございます。環境省の香田でございます。今、石井委員からご質問ありました収納容器のところの資料ですが、漏れと言いますが丁寧さが欠けており申し訳ありません。ここでいう収納容器というのは、特別なものではなく、いわゆるフレキシブルコンテナ、フレコンのような形で容器に入っている物を処分場に入れさせていただくということでございまして、収納容器というわかり難い言葉をつかってしまっていますけれども、イメージされるようなフレコンのようなものでございます。こちらでお配りしたパンフレット、カラー刷りのですね、一枚開いていただいて、一番左側のところですね埋立廃棄物の収納容器、いま、新保委員が指さしておられるところですけども、そちらのような形でですね、こういった形のいわゆる正方形のようなものをイ</p>

	メージしてございます。
石井委員	もう一点ですけれど、8ページのゼオライト吸着塔のページで、排水に係る公共の水域の濃度限度のところ、cs-134とcs-137の濃度とあるんですが、134と137は何がちがうんでしょうか。
香田企画官	<p>ありがとうございます。</p> <p>セシウムの核種という種類を指しておりまして、134と137という2種類ございます。福島第一原発の事故によって出てきたセシウムには、この2種類があると。</p> <p>それぞれ半減期といいます放射性物質の放射能の力が失われる期間が違っておりまして、それに応じて、今現状ですねどれぐらいの濃度があるかとか、その放射能が減衰していく過程で変わってくる。</p> <p>この公共水域である一般の、それに対してどういったその影響が出てくるのかということのを計算させていただいた中で、セシウム2種類について、それぞれ濃度を計算といいますが、測らせていただいて、一定の式に基づいて、限度値といいますが、ここを超えてはいけないという限度値を設定させていただいてるものでございます。</p>
河津委員長	よろしいですか。
馬場参事官	<p>CSというのは、セシウムのことでございまして、それでセシウム134は半減期が2年なので12年たつて6回過ぎていきますので、大分もう検出されなくなってます。</p> <p>なので、検出されるはセシウム137のほうでして、これが90ベクレルになると、90分の90で1になるので、それが一番上限ですよ。それを下回らないとだめですよ。</p> <p>今回我々は、90よりも約10倍厳しい10Bq/Lで管理しますということです。そこはしっかりやりますということです。</p>
石井委員	はい、ありがとうございます。
河津委員長	いかがでしょうか。はい。
斎藤委員	福島県の斎藤です。すいません、単純な確認ですが、ゼオライト吸着塔の写真を見てみると、3つの吸着塔が並んでいますが、これは、直列式に水が流れる仕組みなのか、並列式に流れる方式なのか、ふっ素、ほう素もあるのですが、こちらについても直列なのか並列なのかご確認したい。
工藤課長補佐	福島地方環境事務所の工藤でございます。

	<p>今のご質問ですが、まず、セシウムのほうですが、セシウムの検出濃度によって、いま3本ゼオライト吸着塔がございますが、それを回す回転数が変わります。濃度が低ければ1本のところですし、いま詳しい数量をもっていないのですが、濃度によって処理数が変わってくるというところがございます。ふっ素、ほう素の吸着塔でございますが、全部で4本ございますが、内訳としてふっ素が2本、ほう素が2本、2本ずつに分かれてございます。ふっ素、ほう素を吸着いたしますと中の吸着剤を交換する必要があります。たとえば、1本使い切ったり、濃度が高くなった時に交換するときにはもう一本を使うということで現在計画しているところがございます。</p>
河津委員長	よろしいでしょうか。

### 3, 議事(2) 廃棄物の輸送について

河津委員長	<p>ちょっと時間がかかってますので、次の方に行きたいと思えます。議事2、廃棄物の輸送について事務局から説明をお願いします。</p>
香田企画官	<p>はい。資料2、クリーンセンターふたばへ廃棄物の輸送についてという資料でご説明させていただきます。</p> <p>おめくりいただきまして、資料1ページ目でございますけれども、クリーンセンターふたばに搬入させていただく対象廃棄物に関して、考え方をお示しするものでございます。</p> <p>令和5年度のクリーンセンターふたばへの搬入というものに関して、ちょっと文字が多いですので、概要だけご説明いたしますが、搬入される物に関して、資料の真ん中より下の辺りですね、大熊町さんで保管されている廃棄物というものをまず優先させていただく考えでございます。これはクリーンセンターふたばという処理施設が立地をされている大熊町さんのご負担に配慮させていただくものでございます。</p> <p>イとして、運営中の処理施設及び仮置場に保管されている廃棄物ということで、先ほどの資料1での質問のやりとりのなかでもございましたけれども、我々が管理している処理施設、仮設焼却施設だとかあるいは仮置場について、作業や運用に支障が生じないように配慮させていただくものとして、それぞれ現場の状況において搬出元をチョイスさせていただく考え方でございます。まずは、この中にありますとおり、大熊町さんの区域内において保管されているものが優先的に対応すべきものというふうに理解</p>

をしてございます。その考え方のもとで、資料の2ページ目と3ページ目に関しては、まず、我々が優先的に手をつける現場となる想定になります、大熊町さんにおける搬出元、そこからの輸送ルートに関してお示しさせていただくものでございます。資料の2ページ目は、大熊町の灰保管施設と書かせていただいておりますけれども、中間貯蔵施設のエリア内でございます我々の仮設焼却施設の灰保管施設でございます。こちらに関しては、中間貯蔵施設のエリア内を通行させていただいて、クリーンセンターふたばに搬入をさせていただくということでございますけれども、本日、委員の皆様はクリーンセンターふたばに、現地に入っていたときに、クリーンセンターふたばを左手に見る形で、左折して入っていただいたかと思っております。処分場から出てくるときには処分場から右手に出ていった形になろうかと思っておりますけれども、この資料の輸送ルートに記載のとおり、皆様が処分場から出ていく時は、復路と書いてございます。廃棄物を処分場で降ろしたトラックがそういったルートで通行していくこととなります。一方で廃棄物を積んだトラックに関しては、処分場の北側から進入してくるようなルートを想定してございます。クリーンセンターふたばの入口周辺の道路で何かそのトラブルのようなことが起きないように、トラックは一方通行のような形で配慮させていただく輸送ルートを組みさせていただいているところでございます。

おめくりいただいて、資料の3ページには、大熊町さんの方に置かせていただいております仮置場からのルートでございますけれども、中間貯蔵施設の南側に位置してございまして、仮置場から出た車両は、中間貯蔵施設のエリア内にすぐに入って、先ほどの灰保管庫と同じようなルート設定のもと、処分場に搬入させていただく想定でございます。いずれの搬出元に関しても、例えば国道6号を通るですとか、そういった大きな道路を我々の輸送車両が通るといのは控えるようにさせていただこうと考えてございます。

おめくりいただいて、資料の4ページ目でございますけれども、輸送の安全対策ということで、ご紹介するものでございます。

搬出前に廃棄物に関しては、管理タグを取りつけるというふうに記載をさせていただいております。この廃棄物はどういうもので、どういう品目のどういう重量のものであるというような管

理タグを取りつけるとともに、それを積んだ輸送車両にはGPSで位置情報を追跡するというやり方をさせていただきます。

それをクリーンセンターふたばの中に設ける運行管理室でございますが、今日、現場でご覧いただいたセメント固型化施設の建物の中に運行管理室、システムの情報を管理する部屋を設けさせていただいて、処分場に搬入されて来る車がどこを走っているのかを監視させていただくシステムでございます。

事故などが発生した緊急時においては、事前に決定した緊急連絡体制に基づきまして、自治体の皆様、あるいは組合の皆様をはじめ、様々な関係者の皆様に状況を連絡しまして、速やかに復旧作業を行うこととしてございます。また、廃棄物を積載している輸送車両には、特定廃棄物の輸送車両である旨の表示をさせていただいて、これは特定廃棄物を積んでいる車両なんだなということを、一般の方にも分かるような形で輸送させていただく次第でございます。

おめくりいただきまして、資料の5ページ目でありますけれども、処分場にトラックが到着した時の受入れ管理でありまして、資料1でもご紹介いたしましたように、放射線検出器のもと、管理された廃棄物について、適切な放射能濃度のものが搬入されてくるものであるかどうかを確認させていただきます。必要事項書面の確認ということで左上に書かせていただいておりますけれども、事前に処分場の側でも、今日どういうトラックが入ってくる、どういう廃棄物が入ってくるという情報は持つておまして、この事前に入手している情報の内容に齟齬がないことを、ここでも改めて確認をします。輸送車両のドライバーですね、同じ事項が書かれている書面を持つておまして、処分場側で持つていた書面と同じ情報であるか、ここで確認するというものでございます、その後、車両の重量確認ということで、今日ご覧いただきましたが、トラックスケールに載って重量を測定して、何か全く違うような数値が表示されないということを確認した後、処分場に搬入されるという流れでございます。

資料の6ページ目でありますけれども、先ほどちょっと追ってご説明しますというふうに触れさせていただきましたが、ゲートモニターで、万が一ですね、基準値を超えるような線量が測定されてしまった場合に、いかなる対応をとるかということをご説明するものでございます。

	<p>まず、文章の中、1ポツ目にございますけれども、仮置場等において輸送車両に積み込む前は、積載対象物の線量を測定しております。まずそこで一旦チェックを行っております。その上で搬出されるわけですが、万が一、ゲートモニターで一定の線量以上が確認された場合には、まずトラックスケールを通過した後、受入れのテントにおいて荷姿等を確認して、積載物の一つ一つを確認させていただきます。その確認した後、一つでもそういったものが確認された場合は、というふうに、この文章の3ポツ目で書いておりますけれども、確認された場合もそうですし、あるいは全く確認されないけれどもなぜかゲートモニターが鳴ってしまっているというケースもあろうかと思いますが、そういったものを含めて、そういった車両に関しては、Uターンをその場でさせて、トラックが処分場の埋立地に入ることはせずに、全ての積載物について触らずに、処分場から退出して、保管場所に返すというような運用をさせていただき次第でございます。こういった形のような計画のもとで、10万Bq/kgというご地元の皆様とのお約束を果たしていく考えでございます。資料2については以上でございます。</p>
河津委員長	はい。ありがとうございました。それでは、植頭委員。
植頭委員	<p>はい。どうもありがとうございます。6ページ目です。これも確認ですけど、三つ目のマル、一つでも10万Bq/kgを超えるという場合、と書いてあるのですが、状況によって、積まれているものの一つ一つの確認なんてできるのかなと思っています。</p> <p>線量を、例えばトラックがあって、中のほうにはいつているものとかがあった時に、線量を他の廃棄物の影響を受けずに一つ一つ確認して、そこまで細かく出来るのかなと思っております。</p>
香田企画官	<p>はい、ありがとうございます。先ほど私の方から申し上げたように、ひとつひとつ積荷の状態は確認するんですけども、その中で、高線量のものがそこで発見されているけれどもされない場合もあろうかと思いますが、今おっしゃったように一つでも確認された場合があるか否かに関わらず、ゲートモニターが鳴ったようなものが発生した場合には、保管場所に返すという運用になりますので、おっしゃるとおり、「一つでも」というのは削除します、書きすぎな部分でございます。</p>
植頭委員	お願いいたします。
河津委員長	なにか高いのがあるよっていう、スクリーニングですかね。搬

	入する袋は普通1台6袋ですか。
関専門官	<p>廃対課の関と申します。</p> <p>不燃物に関しては1台6袋、主灰・飛灰に関しては、1台4袋を想定しております。</p>
河津委員長	はい。ありがとうございました。他にいかがでしょう。はい。新保委員。
新保委員	<p>まずは大熊町に保管されている廃棄物からスタートということ、こちらについてはほぼ中間貯蔵施設の中でだいぶ距離も近いと思うのですが、1ページ目でいうイの他の仮置場に保管されている廃棄物については、多分順次、段々広げていって、もうちょっとだんだん遠いところから持ってくる話になると思うんですが、その輸送ルートとかっていうのは、事前に町側との協議とかっていうのはいただけるわけでしょうか。</p>
香田企画官	<p>はい、ありがとうございます。おっしゃいますように、もちろんですね、どこから出すのかということは、様々な状況で、各自治体の皆様とですね、ご相談させていただくことになってきますけれども、それで突然、大熊町さんや、ご地元の皆さんが知らないでスタートするということはないと思っております、この輸送ルートでこういうルートで、どこから持って行きたいということに関しては、大熊町さんとよくご相談させていただきたいと考えてございます。</p>
新保委員	<p>あと、4ページ目に、既存の安全対策とあるように、多分、中間貯蔵施設への土の搬入でいろいろ環境省さんのノウハウは蓄積されているのかなと思いますが、やっぱり今回の案件については積載されているものが線量が高いであろうというような廃棄物だと思いますので、一度事故が起きてしまうと、与えるダメージがすごく大きいのかなと。</p> <p>やっぱり、「何かしっかりやってそうだな」というところから、「本当に大丈夫かな」となるかは多分一瞬だと思います。あとの信頼関係というのは、継続的にやっていかないと積み上がらないのかと思いますので、ぜひとも安全側に寄り添って、安全対策はしっかりお願いできればと思っております。</p>
香田企画官	<p>はい。ご意見ありがとうございます。おっしゃるとおりでございます、我々、中間貯蔵施設事業ですとか、旧エコテックでの事業ですとか、そういったところで様々な課題とか反省点も含めてやってきているところでございます。そういったものを今回の</p>

	<p>事業に生かしていきたいと思えますし、今、ご指摘ご指導いただいたところは、肝に銘じて事業を進めていきたいと思っております。ありがとうございます。</p>
河津委員長	<p>はい、是非、特定廃棄物の輸送についてはいろいろなデータがあるわけですし、中間貯蔵への輸送のノウハウもあるので、無事故を目指してもらえたらと思います。</p>
河津委員長	<p>他にいかがでしょう。はい、澤原委員おねがいします。</p>
澤原委員	<p>2ページと3ページにルートがお示しいただいてるところでございますが、今日の前半の視察の時にセメント固型化施設のところでスクリーニングを行うというふうに伺いました。</p> <p>そこについては、働いてる方のスクリーニングだろうなと思ったところでございますけども、車両についての輸送トラックのスクリーニングはどこで行うのかなってということです。</p> <p>東大和久ゲートから出るということで、中貯のスクリーニング場を使う予定なのかをお伺いしたいところです。</p> <p>もう一点につきましては、要望というところではありますが、町内を走って、中間貯蔵施設内も走るわけですが、長期の休暇であるとか、一時帰宅を利用してお墓参りに行っている方も多いかと思います。そこで、中間貯蔵と同じように、年末年始やお盆やお彼岸の際には、休止日を設けていただけると、一時帰宅や、お墓参りの方に、迷惑がかからないのかなと思いますので、それでご配慮いただければと思います。よろしくお願ひします。</p>
河津委員長	<p>はい。環境省おねがいします。</p>
香田企画官	<p>ご質問、ご意見ありがとうございます。</p> <p>まず、1点目のスクリーニング、車両のタイヤのことだと思いますけども、今日現場で説明が漏れていたかもしれませんが、クリーンセンターふたばにおいて、一番最後に、トラックが出ていく前に、車両のタイヤ洗浄を行う計画でございます。</p> <p>トラックスケールの近くに水が溜まっていた場所があったかと思いますが、そこでタイヤの洗浄を行った後に、車両のタイヤを確認した後に、退場ということになりますので、澤原委員からのご質問がありましたスクリーニングという行為は、処分場の中で行われるイメージでございます。</p> <p>二つ目のお彼岸等における事業に関しては、そういった必要性は我々重々承知をしております、まさに中間貯蔵施設事業などと同様に対応させていただきたいと思えます。ありがとうございます。</p>

	います。
河津委員長	他にはいかがでしょうか。時間もありますので。

### 3, 議事(3) 事前モニタリングの結果について

河津委員長	<p>それでは3番目の議事、事前のモニタリングについてお願いします。</p>
香田企画官	<p>はい、ありがとうございます。資料の3-1と3-2ということで、事前のモニタリングに関する資料をお配りさせていただいております。</p> <p>資料の3-1を中心にご説明をさせていただきます。事前のモニタリングとして、特にクリーンセンターふたばで我々が事業を開始させていただいて以降の状況や埋立てした廃棄物の周辺への影響というものを確認するために、ビフォーアフターのビフォーという形で、事前のモニタリングとして、昨年9月からですね、環境項目の測定ですとか放射線量の測定ですとか、そういったことを行わせていただいているところでございます。</p> <p>資料の表紙をおめくりいただいて、1ページ目の真ん中に、モニタリング項目として10項目並べさせていただいておりますけれども、こういった項目に関して、事前のモニタリングという形で調べさせていただいているところであります。それぞれの10項目に関しての詳細な結果については資料3-2の方で整理をさせていただいておりますが、今回ご地元の皆様、関係の皆様に対して、事前にお示しをしておくべきだろうというふうに、我々の方で考えたものがこの青字で記載させていただいた5項目になります。これについて中心に、事前のモニタリングの結果の状況についてご説明させていただきます。</p> <p>資料2ページ目でございますけれども、まず敷地境界の空間線量率をお示しするものでございます。こちらについては、敷地境界での測定ということで、処分場の稼働が開始した後は、週1回、法令に基づいて測定することになりますけれども、こちら、事前のデータとして月1回測定をさせていただいております、その結果がこちらにお示ししているものでございます。</p> <p>測定結果のうち、K-3とあって、上の方にありますけれども、セメント固型化施設の周辺ですけれども、こちらの最も低い1.4マイクロシーベルト前後の線量。一方で、敷地の南側ですね、水処理施設に向かう道路沿いでございますけれども、そちらについて</p>

は、大体  $4 \mu\text{Sv/h}$ 、あるいは  $4.4 \mu\text{Sv/h}$  といったような水準のものでございます。

資料をおめくりいただきまして、モニタリングポスト設置箇所の線量率ということで、こちらに関しては、処分場の埋立て開始にあたっては、我々の事業の中でですね、モニタリングポストを設置させていただきまして、空間線量を連続で測定させていただくこととしてございます。そのモニタリングポストに関しては、今後、事業開始するまでの間に設置させていただくものでありますが、その設置する場所において事前に測定しているものでございます。

資料3 ページ目の上の方の文章の中にございますけれども、モニタリングポストは、今月末に設置をさせていただき、年度明け早々からモニタリングポストによる測定を開始する計画でございますけれども、それぞれ、モニタリングポストが設置されている場所における線量というのが3 ページに挙げさせていただいているものでございます。

つづきまして、資料の4 ページ目でございますけれども、大気中の放射能濃度ということで、測定させていただいてございます。こちらに関しては今日、現場視察のなかで、ダストモニターを今後設置しますということをご説明させていただいた建屋が、セメント固型化施設の建物の前に一つ。そして、2期埋立地の対岸側にもう一つ所在しておりましたけれども、そちらで測定をする前に事前に測らせていただいたものでございます。セシウム137を中心に、セシウムでもし出てくるものがあれば出てくるのだと思いますが、現時点で9月から11月の測定については、ND検出下限値を下回るものでありましたけれども、12月の調査では一部に検出される例がございました。

おめくりいただきまして、ここからの水の関係のモニタリングでございます。資料の5 ページでありますけれども、地下水の測定結果として、まず地下水の調査地点に関して最初に触れさせていただくと、資料の5 ページ目の左下にクリーンセンターふたばの地図をいれさせていただいておりますけれども、処分場の、上流と下流の地下水を比べることでですね、今後我々が廃棄物埋立て工事、埋立て事業を行った場合ですね、上流よりも下流の方がどうなっているのか、いろんな、何らかの項目が高くなっているとか、そういった中で、処分場の影響ではないかということを探

ることになるわけですが、事前の状態として現状、地下水の環境基準が定められている環境項目に関しては、基準を超過するものは確認されておりません。そんな中で、一部、ご地元の皆様、関係の皆様にご紹介しておくべきと思われることとして、地下水の水質として、処分場の下流側において、カドミウムですとか、ふっ素、ほう素という項目が検出されているものでございます。法令の基準が適用されるものに関しては、それは満足しておりますけれども、下流側においてこういったものが見られるというところがございます。上流側の方においても、電気伝導率とかpHにとかそういったところで、上流側と下流側で有意な違いが見られるということが発見されてございます。一方で、地下水に放射性物質が出ているのかということに関しては、検出下限値ぎりぎりの1Bq/Lが検出されている例は2022年の12月にございましたけれども、下流側や上流側の調査で、それ以外の箇所、期間においては、検出下限値未満ということで、放射能濃度が検出されているということはございません。

資料の6ページ目に行きまして、浸出水と放流水でございます。浸出水というものが、廃棄物に触れた水というふうなイメージでございます。処分場の中に入り込んだ水が、最後に水処理施設で処理されて、今日ご覧いただきましたが、水処理施設で処理されて、最後は放流水として放流されるということになるわけですが、まず放流水ですね、一般の公共水域に出ていく放流水に関して、法令上の基準を超過する項目はございません。浸出水に関しては、浮遊物質やダイオキシンの類が検出された例がございます。ですけれども、この6ページの一番下の表にございますとおり、浸出水で何らかの項目が出ているものでありましても、しっかり水処理をさせていただいております、放流水の段階においては、全て検出下限値未満ということで、外の公共水域に出させていただいてるところでございます。

最後に、7ページ目でございますけれども、防災調節池の放出水というものでございます。まず、防災調節池においてですね、溜まっていく水というものは、廃棄物に触れている水ではございませんで、雨水ですとかそうしたものがこちらに流れてくるような構造になっておりますけれども、その防災調節池の放出水において、法令上の基準を超過するような項目っていうのはございません。そんな中で、ほう素などの一部の測定項目に関して検出が

	<p>見られておりますけれども、法令上の基準を適用される項目に関しては、すべての項目で基準を満足してるところでございます。放射能濃度に関しても、検出下限値 1 B q / L の検出下限値未満でございます。</p> <p>資料の 3-1 の 8 ページ目、9 ページ目は、それぞれ今ほどご紹介をさせていただきました環境モニタリングですとか、我々が行っているそういった事前の行為に関してどこでそういった試料採取しているのか、どこで測定しているのかというところに関して地図上でお示ししているものでございます。簡単ですが、資料 3-1、3-2 に関して以上でございます。よろしく願いいたします。</p>
河津委員長	はい、ありがとうございました。それではただ今の説明に際してですね。はい、植頭委員。
植頭委員	はい。質問は、組合さんの方にしたいと思いますがよろしいですか。
阿部事務局長	はい。
植頭委員	事前のモニタリングで地下水に関しては下流側の pH が 3.6 と低い数値があり、カドミウムも出ている。浸出水においても S S が出たり、ダイオキシンが出たりとあるんですけども、以前の処分場の運営において、同じようなことはあったんですかね。そのあたり、なにかご記憶があったりないですか。逆にそこがなくて、今回だけ特異的に高かったとなると、一体、分析があれなのか、それともなにか別のことがあるのか、なにか情報ありますか。
阿部事務局長	資料を環境省さんの方に事前に送っているのがあるので。
香田企画官	<p>組合さんの方からございましたけれども、この処分場が稼働していた時期、震災前に組合さんのほうで供用されていた時期の水の測定結果のようなものはですね、組合さんから今いただいておりまして、今委員おっしゃったように、どういう傾向があるのかというところを並行して確認させていただいているところでございます。</p> <p>我々の問題意識も同様でありまして、こういった傾向が従前からあるのか、あるいは何らかのきっかけがあるのかというところも、我々ちょっと今不明なところもあるところから、組合さんのデータをよく精査させていただきたいと考えておるところでございます。</p>

植頭委員	はい、お願いします。従前から同様の傾向があれば特に問題ないと思っております。従前、こういうデータがなくて、急にこういう数字になっているとなると、既存の廃棄物層から何か漏れ出ているという可能性が考えられるのかなと思うので、ちょっとその辺のデータを慎重にみてください。
香田企画官	はい、ありがとうございます。はい。
河津委員長	はい、非常に評価する上で難しいと思いますので、前のデータを含めて進めていただければと思います。
河津委員長	関連質問ですけれども、今回のですね、処分場つくるにあたって、現在までのあった廃棄物への浸出水というのは、キャッピングされているので、先々入っていかないと考えていいのか。従前の廃棄物の浸出水がどういう風に処理されているのか、その区別というのはつくのか。
香田企画官	<p>はい、ありがとうございます。整備工事に我々が入った段階において、震災から10年強にわたって管理をされていなかった状況、状態でありましたので、整備工事になって我々が入った段階で、すでに1期埋立地において、水が滞留していたと言うことはまずございます。</p> <p>それについては、我々の方で排水を行って、適切に水処理を行っているんですけれども、どれだけその中に滞留していたかというところが正確に割り出すというのは難しい部分がございます。滞留していたものが、今までも、浸水として出てきているということは全くないかと言われるとそれは否定できないところと正直思っております。</p> <p>一方で、先ほど資料の1の方でご紹介しましたとおり、既存の廃棄物の上に不透水性土壌層を敷いてというような工法を行いますので、今後、その施工以降は、その中に水が入ってきてどうかということは無いと思っておりますけれども、その下でから出てきて、というところが否定できないところがございますので、浸出水の水質というものに対して、今の現状をやっておりますけれども、事業開始後も継続して分析を行って、傾向がどういうふうに出てくるかは見ていきたいと考えております。</p>
河津委員長	新たな浸出水の処理は分かりますが、既存の廃棄物の浸出水の処理はどうなりますか。
工藤課長補佐	まず今現在はどうなっているかご説明させていただきます。現状は、1期の集排水管と、2期の集排水管を接続してございます

	<p>ので、浸出水に関しては、1期2期混ざった状態の水が調整槽に入りまして、その後、水処理に行くということになります。</p>
河津委員長	<p>それは、既存の廃棄物を含めた浸出水ということによろしいですね。</p>
工藤課長補佐	<p>はい。そういうことになります。ちなみに、参考となりますが、昨年4月から10月末まで1年ちょっと仮設水処理施設を供用して動かしておりますが、約4万6700トンの水を処理してございます。当然その間降雨等も発生したり、2期に浸出した水もあり、約4万6700トンのうち、何割が1期埋立地に相当するかというのは、非常に難しいところではあるんですが、実績として4万6700トン弱の水を処理させていただいております。そのあとですね、既存の水処理施設の方に切り替えしておりますけれども、日量の処理量はかなり低減されているというのは、現場から報告を聞いてございます。なかなか1期の処分場の、水の残留具合とか、含水については難しいところがございますので、引き続き水質等をみて、原因は調査していく必要があるかと考えてございます。</p>
河津委員長	<p>もうこれから埋立てするにあたって当然、議論しなきゃいけないことだとおもいますので、入れる前にその辺をやっておくというのが非常に重要だと思います、是非その辺は考えていただければなと思います。他にいかがでしょうか。</p>
嶋田参事官補佐	<p>嶋田です。モニタリング結果をクリーンセンターふたばの環境安全委員会で取り上げるの今回初めてでございまして、初めてご覧になる方もいらっしゃるからおもいますので、ベーシックなことを、基本的なところですけどもご説明、補足させていただければと思います。</p> <p>1ページでございまして、モニタリング項目ということで、10個ほど列挙されてございますが、それぞれの意味を簡単にご説明いたします。空間線量率については、皆さんもなじみ深いと思いますけれども、その場所を、線量を測っているということでございます。今、事前測定で、埋立てはしてございませんから、今の結果というのは本当に今の場内、今の敷地周囲の線量を測っているとご理解いただくのがよろしいかと思っております。これがもし、埋立てを始めてもあまり大きな変化がないと、あるいは少しずつ下がっていく、というような傾向であれば、埋立ての影響はないと。逆に上がるようなことがもしあれば、上がる傾向にある</p>

ということであれば、埋立ての何か影響かもしれないということで、調べましょうということです。

その次、三つほど、大気中放射能濃度、 $\gamma$ 線、それから $\alpha$ 、 $\beta$ 線。それから大気中浮遊じん、ダイオキシン類とありますけれども、これは端的に申し上げますと、埋立て地から、何か粉じんが舞い上がっていやしないかと、その舞い上がってる粉じんの中でですね、 $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ を全部、それぞれの放射線を調べているわけですが、とりわけセシウムに着目しますと、 $\gamma$ 線が検出されますと、なにか密封が十分でない廃棄物を埋立ててしまってるのではないかとそういったことの物差しになるものでございます。我々が生きている大気中と申しますか、この中には自然に存在する放射性物質、事故由来でないものも当然もございます。それを確認する意味では $\alpha$ 線、 $\beta$ 線を取らせていただいています。ダイオキシン類は皆さんご存じだと思いますが、特に焼却灰を埋立てる場合にダイオキシン類は、気を付けないといけないものでございますので、そういった処分場から良からぬものが舞い上がってはいないかを確認するのがこの3つの項目であるにご理解いただければと思います。

続いて、地下水水質について、先ほどからもご議論もございましたけれども、今日、現場をご覧いただいて、側面にきれいな緑色のシートが敷かれてあったりと、雨水が浸透しないようにと、2期の方は、空の処分場になっているわけでございますが、もし、2期の遮水に異常があって、水が抜けてしまった場合には、地下水に影響するというところでございますので、地下水に埋立地の水が入り込んでいないというのを確認するために地下水水質を事前にモニタリングをしている、という意味でございます。先ほど来話題になっておりましたとおり、基準は満たしていますが有害物質が出ているというのはございますが、過去からの傾向がどうなっていたかをみますと、例えば、前からちょっとは検出されていたものだったという可能性もありますし、様々、追ってご説明あるいは比較をする必要があるかと思っております。

右側に行きまして、浸出水水質とありますが、これは埋立地から浸み出してきた水とご理解いただければと思います。つまり、雨が降りまして施工するところ以外はカバーをしているわけでございますが、それでも水が浸み込んでくることがございます。その水質がどうであるかというものです。

	<p>放流水は、先ほど現場ご覧いただきましたさまざまな浄化設備がございましたが、浄化設備を通った後の水質になります。浸出水と放流水を比較することによって、浸出水の処理施設がちゃんと機能しているかどうかを確認いただけるということでご理解いただければと思います。</p> <p>そのあと、防災調節池についてご説明がございましたが、これは廃棄物に触れるものでありませんので、参考として書かせていただいております。</p> <p>あと、悪臭でございますが、クリーンセンターふたばに入ってくるもので悪臭を放つものはほとんどないと思いますが、一般的な廃棄物処分場で測定しておりますので、こちらも測定項目に入れさせていただいています。</p> <p>河川水水質でございますが、周辺環境への影響も含めて確認をしている、良からぬ水が流れて、小入野川下流まで行ってしまっていないことを確認するためということでございます。</p> <p>項目をざっと羅列してご説明したところでございますが、処分場をモニタリングデータから見る時に、まずは、なにか良からぬものが舞っていやしないか、もう一つは、水から良からぬもの流れ出ていやしないかと、この2つを見ていくというのが、基本的なモニタリングデータの見方になりますので、そこを注目していただいて住民の皆様も今後ご覧いただくとよりわかり易く、またご疑問点がございましたら、是非引き続きご質問いただければと思っております。初回なものですから、ベーシックな補足をいたしました。</p>
河津委員長	<p>はい、ありがとうございます。非常に難しいところでもあるのですが、中間貯蔵施設敷地内、いわゆる除染がされていないような場所にあるということで、どちらの原因か、山からきてるのか、処分場からきているのか、悩ましい問題がおそらくモニタリングで今後も出てくると思う。そういうこともふくめて、現状の把握といいますか、特に環境物質について、事故前のデータというのが非常に貴重なデータになりますので、その辺も併せてよく調べておいていただければ、これからの環境安全委員会でもわかり易いかと思います。</p>

嶋田参事官補佐	<p>時間がオーバーしているなかで申し訳ないのですが、事前モニタリングの結果は、中間貯蔵担当にも共有しておりまして、場合によっては一緒に原因を考えるという場面がありうるかもしれませんが、そこはしっかり連携しながら状況を確認したいと思います。</p>
河津委員長	<p>それは是非お願いします。また逆に、中間貯蔵施設のモニタリングデータをここで示していただいて、周辺もこうですよというの也能言えるかと思しますので、これからデータを出すときに考えてもらいたいと思います。</p>
河津委員長	<p>ほかに、全体で何かございましたら。よろしいでしょうか。はい、どうもありがとうございました。最後に、次の委員会の開催時期が示されていませんが、搬入開始時期が決まっていないというところがあるかも知れませんが、前回の委員会の開催から1年以上経っていますし、次回の開催時期や開催頻度についていかがでしょうか。</p>
小野寺調整官	<p>はい、ご質問ありがとうございます。今後の委員会の開催の頻度ということで委員長からご質問いただきました。</p> <p>埋立ての再開に向けて準備を進めて参るわけですが、埋立てを開始をさせていただきまして、少しデータが取れてきてどんな状況なのかというのがわかった段階です、それにつきまして、また、皆様方にお集まりいただきお示しして、ご議論をいただきたいというふうに考えてございます。ですので、今回、前回から今回までですね1年ちょっと空いてしまいましたけれども、それよりも、もちろん期間を空けずに、またご相談させていただく機会を設けさせていただければと考えてございます。よろしく願いいたします。</p>
河津委員長	<p>是非、どうぞよろしく願いいたします。それでは、長時間ありがとうございました。是非、環境省におかれましては、実際に特定廃棄物の処分場が運営されている例がございますがそれでも不安があって、まずは地元の方がどう考えるか、疑問があるかというところを踏まえながら、これからの運用のほうをしっかりとやっていただければと思います。それでは、これをもちまして環境安全委員会は終了とさせていただきます。では司会を事務局にお返しします。</p>

事務局	河津委員長、ありがとうございました。最後に、環境省福島地方環境事務所廃棄物調整官の小野寺から挨拶をさせていただきます。
小野寺調整官	委員の皆様、本日は長時間にわたりまして、どうもありがとうございました。私ども現場を預かる事務所といたしまして、整備工事の完成まで、もちろん安全に実施をしていきたいと思っておりますし、また、搬入開始に向けた準備、それからその後の、開始後の作業におきましても、これまでいただいております地元の皆様方のご理解を損ねることのないように、繰り返しになりますが、安全第一で事業を進めて参りたいと、このように考えてございます。委員の皆様におかれましては、引き続きをご示唆いただければと考えてございますのでどうぞよろしくお願いいたします。本日はどうもありがとうございました。
事務局	以上をもちまして第2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。委員の皆様、長時間ありがとうございました。

以上