

中間貯蔵施設環境安全委員会（第24回）

令和5年3月28日（火）

ご案内

○事務局 開会前ではございますが、諸注意事項を申し上げます。携帯電話につきましては電源をお切りいただくか、マナーモードに設定いただきますようお願いいたします。報道機関の皆様にお知らせいたします。撮影に当たっては、前方での撮影は開会から議事開始前までとし、議事からは事務局席より後方の位置でお願いいたします。また、説明や意見交換の場においては、フラッシュを使ったカメラ取りはご遠慮ください。この他、取材に当たっては、担当者の指示に従っていただきますようお願いいたします。

委員及び会場入場者の皆様にお知らせいたします。本日は、新型コロナウイルス感染症防止対策といたしまして、委員及び関係者のテーブル席における十分な距離をとり、念のためパーテーションを設置しております。また、入場者の皆様に対する検温、手指消毒のお願いをしており、さらに会議中、換気のため出入口を開放いたしますのでよろしくお願いいたします。また、本日もライブ配信を実施いたしますのでご了承ください。

続いて配付資料の確認をさせていただきます。お手元に議事次第、委員会の委員名簿、座席表、環境省出席者名簿、資料1といたしまして「中間貯蔵施設事業の状況等について」、資料1別添といたしまして「モニタリング等の状況の詳細について」、資料2といたしまして「中間貯蔵施設事業において発生した事例と対応等について」、資料2別添「中間貯蔵施設事業において発生した事例と対応等の詳細」、資料3「福島県・大熊町・双葉町が実施した中間貯蔵施設における状況確認の結果等について」となっております。もし、不足等がございましたら事務局にお知らせください。

1. 開 会

○事務局 それでは定刻となりましたので、これより第24回の中間貯蔵施設環境安全委員会を開会いたします。申し遅れましたが私、本日の進行を務めさせていただきます福島県中間貯蔵・除染対策課清野と申します。どうぞよろしくお願いいたします。

本日は、16名の委員にご出席をいただいているところでございます。年度末のご多用中にも関わらず、ご出席をいただきまして誠にありがとうございます。先般、環境安全委員会各委員の任期満了に伴い、3月13日からの2年間、委員の委嘱をさせていただいておりますので、各委員を名簿順に紹介させていただきます。まず、学識経験者として福島大学共生システム理工学類客員教授の河津委員、日本原子力研究開発機構福島研究開発部門企画調整室次長の川瀬委員。福島県からの委員として、生活環境部環境回復推進監兼次長の高橋委員、同じく中間貯蔵・除染対策課課長の斎藤委員。大熊町からの委員として、副町長の新保委員、環境対策課課長の澤原委員。双葉町からの委員として、副町長の徳永委員、建設課課長の藤本委員。大熊町が指名する住民代表委員として土屋委員、同じく吉田

委員、同じく廣嶋委員、同じく千葉委員。双葉町が指名する住民代表委員として大須賀委員、同じく田中委員、同じく小川委員、同じく作本委員。以上 16 名の方にご就任いただいております。どうぞよろしくお願ひいたします。

次に環境省からの出席者については出席者名簿をご覧ください。環境省から福島地方環境事務所、内藤中間貯蔵部長他が出席しております。

それでは早速議事に移らせていただきます。(1) 中間貯蔵施設環境安全委員会の運営について、まずは委員の委嘱に伴う委員長の選任を行いたいと思います。この委員会の設置を規定する中間貯蔵施設環境安全委員会設置要綱の第 4 の 2 に従い、委員長を選任していただきたいと考えます。委員長は委員の中から委員会において互選するとされておりますが、どなたか推薦される方はいらっしゃらないでしょうか。高橋委員お願いします。

○高橋委員 委員長には、中立的な立場から、学識経験者の委員である河津委員がふさわしいと考えます。

○事務局 ありがとうございます。ただいま河津委員のお名前が上がりましたが、ご異議はございませんでしょうか。

○全委員 異議なし。

○事務局 ありがとうございます。それでは、河津委員長に委員長をお願いしたいと思います。また、設置要綱の第 4 の 4 において、委員長に事故があるときは委員長の指名する委員がその職務を代理するとありますが、河津委員長、あらかじめどなたかご指名いただけますでしょうか。

○河津委員長 それでは前期に引き続きまして、川瀬委員をお願いしたいと思います。よろしくお願ひします。

○事務局 ありがとうございます。それでは河津委員を委員長、川瀬委員を委員長代理とさせていただきます。それではここからの議事は河津委員長をお願いしたいと思います。それに先立ちまして一言ごあいさつをお願いいたします。

○河津委員長 それでは引き続き委員長に再任されました河津です。一言ごあいさつを申し上げます。この委員会につきましては、私も一番初めからかかわっております。この間、いろいろな事故であるとか、交通対策とかいろいろなことがございました。そのたびに、この安全委員会の中で各委員から積極的なご意見、それから助言といったものをいただきました。そういう意味で、この安全委員会を含め中間貯蔵施設事業についてもかなり進展したのかなと考えております。ただ、まだまだ課題もございます。皆さまご存知のように、例えば再生利用の問題であるとか、減容化の問題であるとか、さらにはまだ帰還困難区域には除染土壌等がございます。それから一番先の目標としては、県外搬出ということもございます。こういったことも含めましてまだまだこの安全委員会で審議す

ることが多いかと思えます。ぜひ、各委員の方には積極的なご意見、それからご助言をいただきながら、また、環境省におかれましてはぜひこういった意見を反映させて、中間貯蔵の安全で安心な事業について進めていただければというふうに思いますので、よろしくお願ひしたいと思えます。

2. 議 題

それでは議事次第に従いまして、議事の方を進めさせていただきたいと思えます。まず議題2の中間貯蔵施設に係る事業の実施状況等について、令和5年度の中間貯蔵施設事業の方針、それから運営状況、それから進捗状況についてまずご報告お願ひいたします。

○服部（環境省） それでは資料1の方のご説明をさせていただきたいと思えます。中間貯蔵施設事業の状況等についてということでございます。私、申し遅れましたが福島地方環境事務所中間貯蔵総括課課長を務めております服部と申します。よろしくお願ひします。

それでは資料1の事業の方針についてでございます。事業の方針は令和5年度の事業方針というものを掲げさせていただいております。こちらは来年度からの方針というものでございます。

総論でございますけれども一文追記しております。今年度は死亡事故が発生しているということを踏まえまして、「安全を第一に、地域の理解を得つつ」、ということではございますけれども、「住民の帰還や生活に支障を及ぼさないよう」に、事業を実施するというものを総論とさせていただいております。帰還困難区域の拠点を含めて解除というところが進んでおりますけれども、そういった点も含めて、また死亡の事故が発生したということも含めて総論として掲げさせていただいております。

次に輸送でございますけれども、今行っているものの主になっているものは特定復興再生拠点で発生した除去土壌等の搬入というものが主になっておりますけれども、今後、仮置場を介さずに輸送を行うための方法というものを検討していきたいと思っております。こちらにつきましては、拠点区域外の方の除染というのが行われることになるかと思えますけれども、そちらについて、このような形の輸送を行っていきたいというふうに考えており、こちらを検討してまいりたいというところであります。

2つ目でございますけれども、「安全で円滑な輸送のため」というところで、運転者研修であったり道路補修、また輸送出発時間の調整であったり時間帯を調整する、こういったものを引き続き進めてまいります。

また、3つ目でありますけれども、「福島県と連携し、市町村と調整の上、」というところがありますけれども、計画的な輸送を実施してまいりたいと考えております。

4ページにございます用地と施設になります。用地の方は引き続き丁寧な説明を尽くしながら必要な用地取得を行っていききたいと考えております。こちらは特に変わりはありません。施設につきましては受入・分別施設でありますけれども、安全かつ計画的に稼働していくということで、施設の解体というものも始まっております、こちらの解体作業に当たっては安全第一で確実に行っていききたいと考えております。

2つ目、土壌貯蔵施設でございますけれども安全に稼働していくということと、貯蔵が完了している部分もありますので、そちらの終了した施設においては安全性を確保して維持管理をしていききたいと考えております。

3つ目、仮設焼却施設と仮設灰処理施設、また廃棄物貯蔵施設、こちらにつきましては安全に稼働しながら有効利用をしていききたいと考えております。

次の5ページになります。再生利用最終処分でございますけれども、こちらの「最終処分量の低減に資する」ということで、除去土壌等の減容と再生利用、こちらは関係機関と連携しながら技術開発であったり、県内外での実証事業を実施していききたいということを掲げております。こちらは、後ほどご説明いたしたいと思っております。

2つ目の方でございますけれども、減容処理安定化技術、更なる技術開発も進めていくとともに最終処分に係る必要面積・構造といった実現可能ないくつかの選択肢の検討など、県外最終処分に向けた検討を加速してまいりたいと考えております。

3つ目、上2つの検討の結果を踏まえまして、まさに中間貯蔵施設の受入れの経緯も含めて県外最終処分に係る経緯、また減容・再生利用の必要性、安全性、こういったものに関する理解醸成活動というものを全国に向けて引き続き推進してまいりたいというところがございます。

最後、情報発信になります。こちらの情報発信でございますけれども、工事の状況だけをお伝えするだけではなく地元の思いなどを発信するためというところで、そういった部分を現場の視察であったり見学会といったものを充実させていくこと、また自治体、関係省庁、そういったものと連携を推進しましてより多くの方に福島の今の状況というのを見ていただく、そして環境再生の取り組みや地元の思い、こういったものを発信していきたいというふうに考えております。

6ページの方はイメージ図になってございます。7ページから施設整備になります。改めてではございますが8ページ、9ページが事業の流れと貯蔵のイメージというところでございます。基本的なところは特に変わりはありません。仮置場から運ばれてきました物については中間貯蔵施設の中に入りまして保管場、もしくは受入・分別施設というところ

に入りまして、その後、受入・分別された土壌につきましては土壌貯蔵施設へ、可燃物につきましては減容化処理をして廃棄物貯蔵施設に灰を保管すると、こういったフローになってございます。

9 ページの方ですけれども、除去土壌の受入・分別のイメージということで、受入・分別された土壌につきましては車両またはベルトコンベアで土壌貯蔵施設へ運ばれていくと、土壌貯蔵施設の中でもベルトコンベア又は車両を使って貯蔵の方を進めていくといった形で進めております。

10 ページに主な施設の配置とございます。特段こちらの変更はございませんけれども、10 ページの上は一部ベルトコンベア等の表記を削除しております。

11 ページをご覧くださいましたらと思います。施設の概要というところでございますけれども、大熊の1工区から5工区、双葉の1工区から3工区ということで記載をしております。貯蔵容量と貯蔵量とあります。容量につきましてはキャパシティの部分でございます。貯蔵量は実際に入っている量というところでありますけれども、換算値等を用いておりますので、必ずしも一定と同じような形なわけではございませんけれども、おおむね貯蔵容量と同じような形で貯蔵量が進んでいるというところでございます。

1 つ誤植がございまして申し訳ございません。貯蔵量のところに※2と書いてあります、こちらの方は記載のミスでございましたので、公表の際は削除とさせていただきたいと思っております。

それ以外の部分で受入・分別施設のスケジュールというところがあります。赤字でも記載しておりますけれども大熊1工区につきましては、受入・分別施設は12月に解体を完了しております。また、大熊2工区と双葉1工区につきましては、受入・分別施設が2つございましたがこちらについては、いずれも1か所は解体を進めているといったところでございます。また双葉2工区の方も受入・分別施設は解体ということで、今年度で合計4つ解体を完了していくということになります。

次に土壌貯蔵施設のスケジュールというところでございますけれども、大熊1工区につきましては2022年の8月で貯蔵を完了しております。また、双葉の2工区につきましても昨年の4月に貯蔵を完了しているといったところで、土壌貯蔵施設の方につきましても大分貯蔵の方が進んできたといったところがお見受けいただけるかと思っております。

12 ページ以降が各施設の状況ということになります。大熊1工区でございまして、左側の写真にありますとおり、受入・分別施設の中の方は全て解体をしております。右側の写真に土壌貯蔵施設がありますけれども、受入・分別施設から土壌貯蔵施設に向けてベルトコンベアが入ってございましたが、こちらの方も解体をされているといったところ

でございます。土壌貯蔵施設の方も貯蔵が完了というところで、約 106.7 万 m³の貯蔵を終えたというところでございます。

13 ページが大熊 2 工区にございます。こちらは受入・分別施設が 2 つあるところでございますけれども、下の左側の写真に「一部解体完了：赤枠部分」と書いてありますけれども、こちらの方が搬入をするトラックがここに入ってきた部分で、そちらの方は解体をしておりますけれども壁のついている方の建屋につきましてはまだ使わせていただいております。もう片方の受入・分別施設は今も稼働しているといったところであります。土壌貯蔵施設につきましては右側の写真にあるとおりでございまして、貯蔵量は 292.1 万 m³まで進んでおります。

14 ページ、15 ページになります。14 ページ大熊 3 工区にございますけれども、こちらは受入・分別施設も土壌貯蔵施設も今稼働しているところであります。土壌貯蔵施設ではございますけれども右側の写真、上の方に緑色のシートが見えているところがあります。こちらが今貯蔵を行っている場所です。手前側の茶色の部分につきましては貯蔵を完了しているといったところでございます。大熊 4 工区につきましては 15 ページにございますけれども、受入・分別、土壌貯蔵ともに稼働しているところでございます。

16 ページは大熊 5 工区です。こちら受入・分別施設と土壌貯蔵施設の両方とも稼働しているといったところでございます。

17 ページが双葉になりますけれども双葉 1 工区にございますが、受入・分別施設は 2 つあるうちの 1 つが解体していて、1 つは今も稼働中といったところでございます。土壌貯蔵施設の方も今稼働しているといったところになります。

18、19 ページになります。双葉 2 工区の方につきましては受入・分別施設は解体済みということで、こちらは建屋を含めて撤去をしております。土壌貯蔵施設につきましては貯蔵の方が完了して貯蔵量は 92.5 万 m³といったところになります。

19 ページの双葉 3 工区の方につきましては今貯蔵を行っているといったところでございます。こちらは受入・分別施設はないところになります。以上が受入・分別施設と土壌貯蔵施設になります。

20 ページ 21 ページ、仮設焼却施設と仮設灰処理施設の概要ということでございます。概要の方の 20 ページに特段変更はございません。全ての施設が稼働しているというところでございまして、21 ページがこれまでの処理量となっております。大熊町の方が可燃物が 24 万 3000 トン、双葉町が可燃物 11 万 3,000 トン、7 万 8,000 トン。また焼却残渣ということで、灰処理の方も進めていくといったところでございます。こちらで灰処理した後に更に出てくる灰につきましては廃棄物貯蔵施設に保管するということになりまして、22 ページ、23 ページが廃棄物貯蔵施設になります。大熊町で 1 か所、双葉町で 2 か所、合計 3

か所の廃棄物貯蔵施設を運用しております、今は大熊1工区、双葉1工区、23ページの
下にありますが、こちらで貯蔵の方をしております。いずれも鋼製の角型容器とい
うことで四角い容器の中に灰を入れて保管をしているといったところになります。

24ページにあります保管場等の保管量ということでございまして、保管場に今置かれて
いるものの面積、また保管量というものを記載しております。保管場の面積は79.5 ha、
保管量は84万6,000 m³ということでございますけれども、かなり保管されている量も減っ
てきているということがおわかりいただけるかと思えます。括弧書きの方は前回の報告か
らの増減分という形になりますけれども、前回の報告が7月の時点の分でございませ
うで、それから2月末時点までの間においてこれだけ少なくなっているというところ
で、こちらにつきましては、保管場に保管されていた除去土壌は受入・分別処理が進ん
でいるというふうに認識していただければと思います。

次に25ページから輸送・道路交通対策になります。26ページになります。当面の輸送
の状況ということで書いてあり、赤枠で右に矢印がついておりますけれども、累積の搬入量
は今1,343万m³となっております。こちらは拠点区域を含む帰還困難区域を含むと書いて
ありますが、その合計の総量としまして1,343万m³というところがございます。27ペ
ージが来年度の搬入予定ということになります。南相馬から飯館村まで合計28万9,000
m³を予定しております。今年度2月末時点で26ページ右の方に54万m³と書いてありま
すが、予定よりも少し減ってしまっているといったところがございます、その凹み分は来
年度の28万9,000 m³の中に含める形で輸送の方を進めていきたいというふうに考えてお
ります。

28ページは除去土壌の種類と濃度の分布というところでございますけれども、こちらはお
おむね傾向等は変わらず8,000 Bq/kg以下が4分の3を占めていると、右側のグラフにあ
るとおりでございますし、左側は大半が土壌にあるということがおわかりいただけるか
と思えます。

29ページから輸送ルートと道路交通対策ということでございますけれども、現在、道路
交通対策として行われておりますのは29ページの赤字で書いております⑦というところ
でございます。国道288号の工事というものが今も進められているということでござい
ます。

30ページが大熊町の輸送ルートになっています。現在のルートはこのような形で進めて
おります。また、31ページが双葉町側になりますけれども輸送ルートと道路交通対策とい
うところになります。道路交通対策、こちらは全て完了しておりますけれども、引き続き枝打
ちであったり、草刈り、そういったものも進めているところでございます。

32 ページが双葉町の現状の輸送ルートということになります。33 ページ以降は輸送ルート常磐道の交通状況ということでありまして、昨年2月の比較を2022年2月、2023年2月と上下に記載をしておりますけれども、年度末を迎えているということもありますし、2021年度、2022年度と比べて総量が違うということもありますので、輸送車両の赤いグラフはほとんど見えなくなっているといったところでございます。こちらにつきましては33ページ、34ページ、35ページともに同じような傾向となっております。36ページも同様でございます。

37ページからモニタリングになります。38ページからずっと続いて数値が記載されておりますけれども、おおむね問題等は起きてございません。ただ一方で、前回は軽くお話をさせていただきましたけれども、一部突出的にBODの数値が上がったということもございました。こちらは、別添の方にも記載をしておりますところではございますけれども、状況というのを確認しておりますが、以降につきましては特段大きな数値というのは出てきてないということで、現時点においては基準値以内で収まっている状況が続いている次第でございます。

46ページが前回は報告させていただきました双葉3工区で放流水中の溶解性マンガンということでもございまして、土壌貯蔵施設から浸出水という水が流れてきます、こちらの水処理を行っているわけですが、こちらの水処理した処理後の水が昨年2月に溶解性マンガン濃度が基準値の10 mg/Lを超えたということの確認がされたところでございます。そちらの詳細については前回報告いたしましたとおりでございますけれども、46ページの下に対応策及び結果というものを新たに追記しております。

貯蔵量の増加であったり被覆工の実施、これによって嫌気化をするということが考えられまして、こちらに伴いまして溶解性マンガン濃度が再度基準値を超える可能性があるという考えから、今年の1月でございますけれどもアルカリ凝集沈殿ということでこちらのマンガン濃度を低減させるための設備更新工事を実施しております。この工事実施後、十分に低減されていることを確認したということで、今は1ミリグラム程度となっており、非常に低い数値で推移しているといったところでございます。

新たな施設につきましては47ページの真ん中の下の写真、主な更新設備というところにありますが、苛性ソーダ貯留槽というものを新たに設置してございます。こちらのフローにつきましては48ページの方にフローを記載しております。真ん中の右の方に水処理とありますが、アルカリ凝集沈殿の設備更新工事を実施ということになっております。

また下に（参考）マンガンについてとありますけれども、こちらについては健康影響というの確認されない程度のものであるというところがございますので、参考として掲げさせていただきます。

49 ページ以降、モニタリング結果の状況を書いておりますけれども、こちらにつきましても基準値以内であったり、有意な差が見られていないといったところの安定的な推移を確認しております。

55 ページに進みまして、作業員の被ばく線量でございますけれども、こちら傾向としては大きく変わりはございません。2022 年の被ばくということで、作業員の 4 月から 12 月に 1 万人程度の中で、ほとんどの方が 0 以上、1m Sv未満の被ばくという形で推移をしております。一部右側の表に、高い数値の方もいらっしゃるかと思いますけれどもこちらの方の手帳を追いかけていきますと、東京電力さんでの作業を行っている方でそういった方々がいらっしゃるということを確認しております。

56 ページの方が作業員の被ばく線量ということで、1 日当たりということでありましても 99%以上は 20 μ Sv/日未満というところは確認をしております、傾向としては大きく変わりはございません。

次に 57 ページ、県外最終処分の実現に向けた取組でございます。

58 ページ、59 ページはスケジュール的なものがございますけれども、技術開発戦略というものの検討を行っております、そちらの検討会の場でこういった工程が示されているところがございます。戦略目標年度というのが 2024 年度、ここで基盤技術の開発というところが書いております。こちらに向けて今取り組みを進めているというところで、59 ページにつきましては、その技術開発戦略というものを 2024 年度末までの方向性を示すというところがございますので、それぞれ最終処分の方向性の検討、減容再生利用技術の開発、再生利用の推進、全国民的な理解醸成、こういったものを 2024 年度までに進めていくもの、また理解醸成につきましては 2024 年度以降も続けていくといったところでこういった数年間でのスケジュールというものも記載させていただいております。

60 ページ、61 ページ、県内外における実証事業というところでございます。60 ページの方が県外になります。こちらにつきましては福島県内での実証事業を通じて安全性を確認してきたというところはございますけれども、県外においても実証事業を進めることが重要であるということで、小規模でございますけれども芝生植えであったり、花壇、駐車場、こういったもので活用していきたいというところで、関東にございますけれども東京都新宿区の新宿御苑、埼玉県所沢市の環境調査研修所、こういったところで説明会というものを開催しているところでございます。今まだ実現にはいたってございませんけれども、現在説明を進めているといったところでございます。

61 ページが県内の方になります。午前中に委員の皆様にもご確認いただいたところでございますけれども、道路盛土実証ということで再生利用の用途拡大というところを目指しまして、中間貯蔵施設の用地を活用しまして道路盛土への利用ということで、道路盛土を實際作っていくということを想定しております。こちらにつきまして技術的な検討を踏まえまして、今、工事が始まっておりまして来年度のなるべく早い段階で工事は終わらせたいと考えておりますけれども、こちらが完成したあかつきには多くの方に見ていただいで、安全性等も含めたモニタリングの結果を含めて多くの方に見ていただきたいというふうに考えております。場所は中間貯蔵施設の大熊町向畑保管場を活用させていただいているといったところでございます。

62 ページが福島県飯舘村で行われている実証事業にはなりますけれども、こちらは農地になります。農地の方が3工区、4工区、2工区と書いてございますけれども、こちらの方も盛土の方が進んでいるといったところでございます。今現在は、水田の機能試験という形で水田として活用できるか、またそれを畑地に転用できるかどうか。そういった面で透水性に課題があるということを確認しておりまして、そちらの改善に向けた取り組みというのを今年度また来年度も引き続き進めていきたいと考えております。

63 ページが長泥地区で現地見学会というのを催しているんですけれども、こちらの方のアンケート結果というところでございますが、多くの方に来ていただきながら理解できたというアンケート結果を多くいただいております。県内外の方、こういった方々かというところもありますので、右下の方に枠囲いありますけれども県内と県外でそれぞれの数を記載させていただいております。

64 ページ、65 ページ、技術実証になります。64 ページにつきましては中間貯蔵施設の大熊町側でございます技術実証フィールドというものを設けておりまして、毎年度実証の公募を求めておりまして、2022 年度につきましては64 ページの下の表にありますとおり大林組をはじめとしてそれぞれテーマに沿って実証事業を進めております。

65 ページの方は双葉町側でございます。こちら午前中に委員の皆様にご覧いただきましたけれども、双葉町の飛灰洗浄の技術実証施設ということでございまして、飛灰につきましてはセシウムが水に溶けやすいという性状がございます。この特性を生かしまして水に溶かして水の中に溶けたセシウムを吸着させ、そして安定化させていくといったことを今年度と来年度、2年にわたって実証実験を進めていきたいというふうに考えております。こちらの方がもし実現できるということで判断ができれば、先ほど廃棄物貯蔵施設というところに箱のような形で保管しているとお伝えしましたが、そういった灰がかなり減容することができるのではないかとこのように考えております。65 ページは以上になります。

66 ページ以降が対話フォーラムの開催ということでございますけども、直近で3月18日に対話フォーラムを仙台で行っております。それまでは合計8回でございますけども、新潟、高松、広島、福岡とさまざまな場所、全国各地で環境大臣出席のもとで対話フォーラムというものを進めております。30年以内の県外最終処分の実現のためというところで多くの方に知っていただきたいというふうに考えております。67 ページがアンケート結果ということで、第7回までの範囲がございますけども理解が深まったというようなお話を多くいただいているところでございます。

68 ページでございますけども最終処分、再生利用に係る理解醸成ということで東京の方でもさまざま、総理大臣官邸を含め鉢植えというものを置いておりますし、現場見学ということで多くの方に実際に中間貯蔵施設又は長泥地区といったところを見ていただくということを行っております。

さらにこれに加えて69 ページでございますけれども、こちら東京で行っている検討会で「コミュニケーション推進チーム」というのがあり、そこで掲載したものでございますけれども、どういった方々を対象にどういった効果を狙って取り組みを進めていくかということをごさまざま記載させていただいております。

例えば、参加というところの真ん中にありますけれども、ホープツーリズムとの連携であってこちらは福島県さんとよく連携していきたいといったこともございますし、国内外のプレス向けのツアーというものを進めていきたい、また海外につきましてはIAEAとの専門家会合の実施を進めていきたいといったことを掲げさせております。理解醸成活動というのをまた力を入れて進めていきたいというところでございます。69 ページは以上になります。

また同じような形になりますが、70 ページの広報普及活動というところで、テレビ番組であったり動画といったものをさまざま活用させていただいております。

72 ページ、多くの大学の学生を主体に現場に来ていただくツアーというものを我々の方で企画させていただいて、多くの方に来ていただいているといったところでございます。

またこれとは別に一般向けの部分を含めて73 ページでございますけども、中間貯蔵工事情報センターの方で一般見学というものを行っておりますし、また多くの方に来ていただくということもやっております。今年度につきましては前回も報告させていただきましたけれども人事院初任者研修ということで、国家公務員の職員の皆さん約700名の方に視察に来ていただきお伝えしたりもしております。また重複いたしますが、プレスツアーというものも行っておりますし、今年度につきましては多くのメディアに取り上げていただきまして、例えば、サンライトおおくまの中を見ていただいたり、風化対策という面も、

また地元の思いを発信するといったところも含めて、積極的な発信というものを進めていきたいと考えております。

最後 75 ページ、その他でございますけど、こちらコロナウイルス感染状況というところなんです。感染者数は2月28日現在で、11月は30人程度、12月は70人という形でかなり増えていったというところですけども、1月から2月と減ってきておりまして、今現在は1日1人出るか出ないかといったところまで減ってきております。こちらは全国的な兆候と大きく変わりはないところでございます。

以上が資料1の説明の方になります。

午前中に委員の皆さんに試験盛土ということで県内の実証部分を、もう一点飛灰洗浄ということで灰処理の部分をご覧いただいたところでございますけれども、その場で上がったご意見というものをお伝えさせていただきたいと思っております。

試験盛土の方につきましては、実証で行っているのは遮水シートというものを下に敷いているんですけども、実段階においては遮水シートを使うのかといったご指摘をいただいたところなんです。こちらにつきましては、土壌についてはセシウムがなかなか剥がれないという傾向があるということもありますので、遮水シートを用いて実証した結果、水を確認してセシウムが出てこないということを確認することを目的としておりますけれども、予定通りセシウムが出てこないということがわかれば、実際の運用としましては遮水シートを使わないと考えているといったところをお答えさせていただいたところなんです。

また、モニタリングにつきましてはどれくらいの期間をやるのかというところですけど、一定程度の期間をやっつけていかなければモニタリングというものの部分を含めて、成果が得られないと考えておりますので短期的に撤去するということは考えてないといったところをお伝えしたところでございます。

最後は飛灰洗浄の方についてですが、吸着をさせた吸着剤が非常に濃度の高いものになっていくというところですけども、それがどれくらいの濃度になるのかというところで、数千万Bq/kgまでセシウムを吸着させていくということを想定しており、今現在行われているものとしましては、4,000万Bq/kgまでの吸着を行ったところでございます。また表面線量についても聞かれたというところございまして、表面線量につきましては700 μ Svまで線量が出ているということを確認しています。こういったものにつきましても、例えば遮へいをするとか離隔をすることによって、放射線の影響というのは下げることができるというふうに考えております。そういった点をご説明した次第でございます。

また委員から、使用済燃料との比較というものも説明できるようにしておく方が良くご指摘をいただきました。こちらにつきましては高レベル放射性廃棄物とはまったく違った単位のものにはなりますので、そういった面も含めて発信の際にはしっかりと検討して

いきたいというふうに思っております。こういった多くのご助言をいただいたといったところでございます。

資料の説明としましては、以上となります。

○河津委員長 ありがとうございます。それでは各委員の方からのご質問いただければというふうに思います。いかがでしょうか。

○徳永委員 双葉町の徳永でございます。ただいまのご説明に関しまして、私の方から2点要望という形でお話をしたいと思っております。

○河津委員長 要望でも結構です。

○徳永委員 まず1点目ですけれども、県外最終処分に向けた取組についてご要望を申し上げたいと思います。資料については資料1の58ページ59ページに記載してあることです。2024年度は再来年度になりますけれども、減容再生利用に係る基盤技術開発を一通り完了し、また最終処分場の構造、面積等について選択肢を示すなど、節目の年になると承知しております。資料では2025年度以降の取組もしくは計画が若干漠然としているので、2045年までの県外最終処分に向けて、2025年度以降の再生利用や最終処分、そして理解醸成等の中長期的な取組方針を具体的に示し、そして戦略的かつ計画的に取組を進めていただきたいというふうに思います。

2点目は県外最終処分などの各種情報発信についてご要望申し上げたいと思います。資料に関しては資料1の66ページ以降の記載になります。去る3月11日で東日本大震災と福島第一原子力発電所の事故から12年が経過しましたが、資料1の66ページにあるとおりフォーラムなどを開催し理解醸成を図っていただいておりますが、残念ながら県内外で風化が進んでいることや県外最終処分への理解が必ずしも広まっていないことに危機感を持っております。つきましては、中間貯蔵施設は大熊町、双葉町が苦渋の決断により受け入れたことや除染の進捗や仮置場の解消など、県内の復興に大きく貢献したこと、そして県外最終処分は福島に限らず日本全体の課題であることなどについて、県内外に向けて県外最終処分等の各種情報発信を改めて強化していただきたいというふうに思います。以上2点の要望でございます。

○河津委員長 ありがとうございます。関係者の方からコメントいただけますか。

○切川（環境省） 環境再生施設整備担当参事官室の切川と申します。回答させていただきます。1点目の県外最終処分に向けての道筋等に関して、福島県内で発生した除去土壌を30年以内に県外へ搬出処分するという方針は、しっかりと取り組んでいきたいと考えてございます。そのため最終処分場の必要面積や構造の検討、減容に関する技術開発、除去土壌の再生利用の実証事業、全国での理解醸成、こういったことを進めていくという方針を立ててございまして、先ほど資料1で説明いたしましたけれども、飯舘村等での再生利用の実証事

業の実施や理解醸成のための対話フォーラムの開催等の各種の取組を実施しているところ
でございます。また、今後、最終処分場の必要面積の構造につきまして、2024 年度までに
実現可能ないくつか選択肢を提示することとしてございまして、これらの取組を踏まえた
上で 2025 年度以降に最終処分地に係る調査・検討、調整などを進めていくこととしてござ
います。その進め方に関しましては、2023 年度に具体的な検討を開始していくことを考え
てございます。

○服部（環境省） 続きまして 2 点目の情報発信について、お答えさせていただきます。徳
永委員の方からもお話ありましたけれども、震災から 12 年が経過した中で、県内外で風化
が進んでいるということだったり、また県外最終処分の理解が進んでいないといったとこ
ろも危機感として抱いているということをいただきました。まさにそのとおりだと考えて
おりまして、風化という観点につきましては、現在の中間貯蔵施設の中というのは、ある意
味 12 年間そのままになっているところもございます。このような場所というのは日本全国
を見ても見当たらない、あそこだけの景色と言えるかもしれません。もちろん住民の皆さん
に配慮した上でございますけれども、今までお見せしてきた中間貯蔵の事業の状況だけで
はなく、地元の皆さんがここでお住まいだったこと、そして生活をしてきたこと、またど
ういったところで働いていたかとかを含めて、さまざまな観点から地元の思いというもの
を発信していきたいというふうに考えております。それは一般の見学の中においても報告
させていただいておりますし、私も実際にメディアも含めて対応させていただいており、そ
ういった点についてお話をさせていただいております。サンライトおおくまから見える景
色というのが第一原発と手前に広がる土壌貯蔵施設が見えてくるわけでございますけれど
も、その場所には 4 年前の写真というのを掲載しております。その写真には住宅と水田が多
くある場所にありますが、こういった場所に住まれた方々の思いを汲み取っていただ
きたい、それらの方々の思いによって福島の復興が進んだということを口酸っぱく、私は
何度でもお伝えしていきたいと考えております。やはり地元の皆さんの思いがあって、苦渋
の決断の上で中間貯蔵の事業が進んでいて、福島の復興が進んでいるといった面につつま
しては、もしかすると福島県の方も忘れてしまっているところがあるかもしれません。そう
いったことがないように福島県内外問わず、私どもの方では何度でも言わせていただ
きたい、住民の皆さんの思いがあって今がある、復興が進んでいる、といったところを説明さ
せていただいております。その部分につきましては、これからもより一層力を加えていき
たいというところもありますし、多くの方に来ていただけるように進めていきたいと思
います。もちろんそれにより住民の皆さんを刺激するような意図は毛頭ございませんし、観光地
化したり、そういう意味ではございません。そこは間違いのないようにしていきたいと思
いますが、やはり教育といいますか多くの方に知っていただくという観点で、このホープツ

リズムとの連携とかもありますし、県内外多くの機関と連携して多くの方に今の福島の実情を知っていただきたいというところで、また来年度以降も注力していきたいと考えております。

○河津委員長 ありがとうございます。他にいかがでしょうか。

○千葉委員 大熊町の千葉でございます。60 ページ、61 ページの件です。環境調査研究所、埼玉県の実証試験を行おうとしたところは、つい最近のニュースでは、地元市議会、それから近隣町会からも反対を受けたという話を聞いております。確かに除染土壌を県外に搬出するという条件にしているの、なんでかんで外で実証試験をしたいというコンセプトはわかりますが、実際に例えば福島県の福島市や郡山市、いわき市もそうですけど、いわゆる都市圏で道路改良にそれを使ってみるということも計画に入れて、ここまで福島県は除染土壌をこういった形で使っても搬出量を減らそうとしている、ということ県内外にアピールするという方法も必要ではないかと思えます。これは一度、環境調査研究所の方で反対を受けてしまったら、新宿御苑も同じような話になりますし、そうなる最初から出口を塞がれてしまいますから、その辺はしっかりと戦略的に0か100かではなくて「福島県でも少し使って安全だから他県でも使ってみてはどうですか。」というスタンスにしていけないと、今日午前中、再生利用の道路の改良、盛土について見てきましたけど、皆さんが一生懸命努力されてより良い方法を考えられたとしても出口に行けなければ意味がなくなってしまうので、そこは広報関係、いわゆる情報発信の方で、ぜひ政策の一つとして、福島県内でも盛土に除染土壌を使うということをしてアピールすることも進めていただかないと、確かに日本国民、全国の方にいろいろ支援を受けた福島県、大熊町も双葉町もそうですけど、だからといって行く先々で「反対、反対だから外に出せません。」という結果になるのが一番恐ろしいのです。ぜひ反対の意見が出る前にそこら辺はしっかりと計画を練っていただきたいのですが、どうでしょうか。

○河津委員長 ありがとうございます。環境省コメントお願いいたします。

○切川（環境省） 環境省の切川です。回答させていただきます。ご指摘のとおり、所沢市議会で実証事業について決議がなされたり、反対の声をいただいているような状況になってございます。けれども福島県外での実証事業は福島県内での再生利用を本格的に進めていくということによりまして、安全性に係る実績を積み重ね、県外での最終処分を進める一歩と考えてございます。福島県外での実証事業におきまして再生利用の工事中や維持管理中の空間線量率や雨水浸透水の放射能濃度等を測定しましてそのデータを広く公表することで、除去土壌を安全に利用できるということを多くの方に知っていただくために実証事業は計画をしてございます。昨年12月16日と21日にそれぞれ所沢と新宿の方で説明会をしましたがけれども、多くの不安の声もいただいておりますので、丁寧に答えていきなが

ら引き続き進めていきたいと考えてございます。

○河津委員長 何か追加ございますか。

○千葉委員 今までのいろいろな最終処分場の話にしても、原発のゴミと言われているものにしても、やはり最初に失敗すると何十年も反対を受ける。その誤解を解くための作戦として実証試験と言っていますが、「では使えますか。」と言ったときに東京は4,000 m³使います、埼玉は2,000 m³使いますで、福島県はそれで済むんですか。そこは、はっきり言って桁が違うんです。理解をしている人たちは学識者で、町民や国民の皆さんはどうしても被爆国というところとかを重ね合わせているところは言葉に出さなくてもあって、非常に放射性物質を拒否する気持ちというのはどこかにあるんです。だから言い方が悪いですけども、はっきり言って今のままですと「皆さん理解してもらっているけど、国民の気持ちとしてはやっぱり反対です。」というのが大方の世論になってしまったら取り付く島がなくなってしまうので、そこは使いました、反対がありました、反対がありませんでした、とかいう話ではなくて色々な意味でその作戦を多重にして、やっていただきたいということを行っているので、道路盛土に使うから実証試験、それから畑に使うから畑の実証試験ではなくて、いろいろな多方面に「どういった形でできるかというのを福島県内でこれだけ考えています。」ということを県外にアピールすることが必要であって、理解を得ましたではなくて、こう使っていますというふうにやってほしいんです。最近ヒラメの養殖を始めたようなこともあるし、要は何かと言ったらトリチウムにしたってそういうところまで結局は行ってしまったわけですから、それに匹敵するようなことも計画していくべきではないですかということです。

要は微生物の問題だとか、土壌の問題だとか、放射性物質の問題というのを、実際にやったところをモニタリングしていくというぐらいの体制を作って、「全然問題ありません。」という結果を出すことが大事だと思うので、ぜひそこはしっかり検討していただきたいと思います。

○河津委員長 ありがとうございます。非常に重要な問題です。これから考えていかなければいけない部分だと思います。やはり全省庁あげて汲み上げていくような問題だというふうな位置づけをしないと、なかなか環境省だけでやっても難しいかと思います。その部分は汲み上げてと言っているわけですから、国としてもその辺は受けているわけですから、ぜひ、ただ単に環境省が動いているだけではなくて、いろいろな面が関係してくると思うので、今の千葉委員の話ではないですけども、多分教育の問題から始まってくる、そういう意味では全省庁で汲み上げるというのはまさにそういうことだと思いますので、その辺はしっかりと考えていただければと思います。

他によろしいでしょうか。

○新保委員 大熊町の新保でございます。今のことと直接関連というわけではないかもしれませんが、最終処分の話で青森県の風間浦村というところが関心を示していると報道もあったかと思えます。その辺は、まだ接触もしていないのかもしれませんが、今どのようなやり取りがされている状況なのかというのをお聞きしたいというのと、先ほど徳永委員からもありましたけれども、そういった動きが実際出てきているということですので早目、早目に最終処分への選定プロセスみたいな具体的なところをぜひ早目に示していただければというふうに思います。

あともう一点、情報発信の話です。資料の 69 ページでいろいろな理解醸成活動をやっていますという記載はされているので、いろいろなことに取り組むんだらうというのはわかるのですが、今回の資料の中でも今年度の実績が書かれていたり、いなかったりで、結局例えば累計とかでこれまでどれくらいの人に周知できてきたのかみたいなのがなかなかわかりにくい状況になっているというふうにも思いました。もちろん何人に参加してもらったからすぐに理解が広まったというものではないのは重々承知していますが、KPI というほどではないと思うのですが、環境省として毎年毎月どのぐらいの人に対してこういうことを周知していきたい、それに対してどうだったみたいな進捗管理のようなものをまとめていってそれをオープンにしていくようなプロセスというのが必要なかと思いました。以上 2 点お願いします。

○河津委員長 それでは環境省お願いします。

○切川（環境省） 環境省の切川です。回答させていただきます。まず 1 点目、青森県の風間浦村の件ですけれども、村長とお会いして意見交換をさせていただいてございまして、具体的な話はしていない状況になってございます。

2 点目の最終処分場の選定プロセスを早期で示すことは重要なことだと考えてございませけれども、今その検討を進めているという状況になってございます。なるべく早めにお示しできたらと考えてございます。

最後の理解醸成の関係ですが、今年度も対話フォーラムに関しては数百名の方にご参加いただいておりますし、若い世代に除去土壌の問題に関して関心を持っていただくということで、令和 4 年度に 45 の大学や高校で講義、ワークショップを実施してございます。そのときは約 2,000 名の方にご参加いただいております。このような活動を続けていきながら理解醸成をしていきたいと考えてございます。

○服部（環境省） 続けてもう一点、先ほどの実際の多くの方に情報発信をしていくということでございますけれども、今年度メディア等とのタイアップというわけではございませんけれども、関東圏を主体とするテレビ東京に中間貯蔵施設を取り上げていただく、一部ではありますけれどもご紹介していただくといったこともございました。関東以外の方も全国的

にそういったものを見ていただいている方もいるかなと思いますし、また若い人が主体で観ているのかなと思いますけども、ニコニコ動画というのに生放送で出演させていただき、中間貯蔵施設を案内するというのをやりました。

さまざまメディアというものを駆使して多くの方に知っていただくということをまず進めていきたいと思います。残念ながら福島については、正確に今の状況を認知されている方というのは全国にどれくらいいらっしゃるかとすると、なかなか少ないのかもしれない。よくわかっていらっしゃる方もまだ多くいらっしゃるというふうには感じております。そういった方々に私どもの方から何かバイアスをかけるのではなく、率直に今の状況というものを伝えていくということだけでも、かなり今の状況を理解していただけるということもありますし、また若い方々が主体にはなっておりますけども多くの方に見ていただけて関心を深めていただく、また福島に来てみたいと思っていただくということを引き続きこちらから投げかけをしていきたいと考えております。もちろん我々自身も同じようなことを自分たちでもやっているというところがございまして、環境省職員に対して毎年公務であったり、なかったりというところあるんですけども福島に多く来ていただいて、こちらで働いている職員が案内をするということもしております。こういったのは土日が主体ではございますけれども、そういったことも進めております。

イメージ的に数値というものは、今お示しできるのが先ほどの45の大学で2000名といったところにはなりますけども、それ以外の部分で見えないところでも多くの活動をしているといったところがございます。

あと中間貯蔵工事情報センターにつきましては、73ページに運営状況というのを記載しておりまして、来館者数1万8,000人を超えたというところがございます。どうしてもコロナの関係で多くの方に来ていただきたい気持ちはあるんですけども、バスの定員を制限せざるを得なかったり、そういったところがございました。

しかし、だいぶそういった状況も改善の傾向にありますので多くの方に見ていただく、また「第一原子力発電所を見たい。」といった方々を私どもの中間貯蔵施設の案内とセットで見させていただくとか、そういった仕掛けといったものも進めているところでございます。こちらにつきましては正解やゴールといったものもないと思いますので、丁寧に愚直にこういった現場の状況をお伝えしていくといったことはずっと進めていきたいというふうに考えております。以上になります。

○河津委員長 ありがとうございます。よろしいですか。

○吉田委員 大熊町の吉田です。よろしくお願ひします。先ほど徳永委員の方からありました2025年度以降のロードマップというか計画の話もございました。その中で資料の11ページの方で、輸送の方もだいぶ落ち着いてきて施設の解体、縮小ということが進められてい

と思います。双葉町とか大熊町にとって、この中間貯蔵施設のエリアというのは両町の約13%の土地を占めています。両町とも山林が多いものですから、林野を除くと大体30%ぐらいの土地が中間貯蔵施設のエリアになっています。町にとって、その土地というのはすごく重要なところだと思っている中で、町の復興に対して有効な土地ではないかという思いがあります。今後、もし柔軟で画期的な利用について検討の余地があるのであれば、そういうようなお話が両町を通じて進められていくべき、再生土壌の利用の検討だけでなく土地の利用ということについてもお話できればいいのではないかと考えています。

○河津委員長 環境省お願いします。

○服部（環境省） まさに2045年までの県外最終処分というものがございすけれども、それ以降のことにつきましても、二町にとっては非常に大きな関心事項だと考えております。そちらにつきましては地元の皆様のご意向にしっかり寄り添っていききたいというところがございす。どういった姿を描けるかどうかというのはまさに町の方もそうですし、住民の声というのも大事にしていききたいというふうに考えております。ただ現時点におきましてはまだ除染が進んでいるといった状況もありますし、除去土壌の処理というものを並行して行われているところでございす。

受入・分別施設の方は解体という形で進めておりますけれども、まだこれから国会で審議となっておりますのでなかなか私どもの方で明言はできないのですが、拠点区域の外の除染というのがこれから行われていくであろうということが想定される中で、そこで発生してくる土壌の受け皿という形で中間貯蔵施設を活用していくということになるかと思っております。

今は一時的に除去土壌の輸送量とかは減ってきているところではあるんですけども、これからまた増えていくというか元に戻っていく部分はあろうかと思っております。ただその一方で、その先を見据えた跡地といいますか、その土地をどう活用していくかといったところは並行して検討していくべきところであると思っております。ただ今の時点で具体的に何かというところはまずその前に中間貯蔵という事業を進めていくといったところをしっかりと進めていききたいというふうに考えておりますが、将来的には町の皆さんと、よくお話をしながらどういったことができるかというのを検討して進めていききたいと思っております。以上です。

○河津委員長 よろしいでしょうか。

○藤本委員 双葉町の藤本です。私からも要望としまして2つ。次の(3)のテーマと関連するかもしれないですけどもまず1つ目、事業の安全性についてご要望を一つ申し上げます。今年度、死亡事故が発生したことを深刻に受け止め、環境省が責任を持って作業工程や受注者の垣根を越えて水平線展開するなど事業全体の安全性を絶えず向上させていくようお願いいたします。

2つ目ですけども、施設管理等について。双葉町では昨年8月末避難指示解除以降、中間

貯蔵施設区域の周辺において住民などの往来が増加しております。このため、区域に許可なく侵入することを防ぐロープとか張っていただいておりますが、施設管理の徹底と安全第一での輸送の実施を改めて要望いたします。

○河津委員長 次の議題にも入ってくると思うので、その辺も併せてコメントを環境省の方からいただければというふうに思います。他にいかがでしょうか。

○斎藤委員 福島県の斎藤でございます。私の方から県外最終処分について、2点ほど質問させていただければと思います。資料の59ページです。昨年度末の戦略検討会で、ここに書かれてある今後のスケジュールにつきまして示されております。ここにあるとおり4つの分野ごとにワーキンググループ等を設置して、検討を進めると伺っておりました。その分野ごとの令和4年度の取り組み状況、およびその成果についてご説明をお願いしたいと思います。それが1点でございます。

もう1点目は、県外最終処分につきましては、最終処分地の選定が最大の課題であると我々認識しておりまして、それには相当の期間を要するものと考えられ、県としてはこれまで国に対し、具体的な方針、工程を早期に提示をして目に見える形で取組を進めていただきたいと何度も要望させていただいたところでございます。これに対し、環境省の方からは再生利用に振り向ける量が決まらなると最終処分場の規模や構造などが決定できない、具体的な候補地選定等については令和7年度以降に具体的調整を進めていきますと繰り返し説明を受けてきたところでございます。

それにつきまして、資料5ページになりますけれども、来年度の間貯蔵施設事業方針の中で最終処分場の必要面積、構造に係る実現可能ないくつかの選択肢の検討などを、最終処分に向けた検討を加速すると明記していただいております。59ページの最終処分方向性の検討というところに、再生利用見込み量の検討とございます。この後ろに、先ほどの事業方針にありました最終処分場の構造、必要面積などを検討とあります。一方で同じページの3本目の柱、再生利用の推進という項目のところで、再生利用の本格実施については令和7年度以降と記載されております。実際の再生利用の需要量については、令和7年から本格実施するのでありますから、そこから数年程度様子を見ていかないと見込めないのではないかと考えられると思います。これまで再生利用量がわからないと最終処分場の規模や構造が決定できないと説明を受けておりましたけれども、最終処分場の必要面積、構造を検討する上で前提となる再生利用見込量はどのように決定するのかを教えてください。それが2点目でございます。以上よろしく申し上げます。

○河津委員長 環境省お願いいたします。

○切川（環境省） 環境省切川です。回答させていただきます。まず1点目の戦略検討会でお示ししましたワーキングの開催状況ですけれども、再生利用に関しては再生利用・利用方

策ワーキンググループを設置してございまして、今年度2回開催してございます。こちらでは福島県内で実施させていただいてございます南相馬市の仮置場で実施しました盛土の実証事業、飯舘村長泥地区で実施させていただいてございます農地の盛土の実証事業の実証状況に関してご報告させていただきまして、今後、安全性、安定性、利用性というような形で整理をしていくということで、今の議論をさせていただいています。今日ご覧いただきました中間貯蔵施設内での道路盛土についての実証事業、あちらに関してもこのワーキングの中で計画をお示ししまして、委員のご意見いただきながら進めているところになってございます。さらに今日ご指摘もいただきましたけれども、県外で実証事業を進めていくことに関して計画をお示しして、現状をご報告してございます。

2つ目が減容化技術の関係です。こちらは技術ワーキングを設置してございます。こちらでも今年度2回開催をしてございまして、こちらは平成23年から今日もご覧いただきました実証事業を続けてございまして、そちらで除去土壌を減容化するための技術としまして、土の中から放射性セシウムが付いているシルト分、細粒分を取り除く分級技術であったり、飯舘村蕨平地区で実施させていただいた熱処理をすることによって減容化するといった技術、化学処理などの検討をしていくということと、今日見ていただきました灰洗浄、安定化技術、こういったさまざまな技術の実証を続けてございまして、そちらを個々の技術としてどれがどの程度減量化できるのか、また安定化できるのかといった技術の評価を実施するとともに、今後技術を組み合わせるとどのように減容化していくかという処理システムとしてフローを考えることになると思うんですけども、それに向けてのその技術の組み合わせの検討をするための留意点等の整理ということをこのワーキングの中で検討してございます。

この二つのワーキングに関しましては、まだ検討が続きますので来年度以降も引き続きの検討を進めていくということでございます。

理解醸成のためのコミュニケーションチームに関しては今年度2回開催しまして、アンケート調査で行っている中間貯蔵施設から30年以内に県外最終処分での理解度の調査だとか、対話フォーラムの調査結果等に関してご報告をして今後どのように進めていくのかというので、今日の資料の方にも入っておりますけれども、69ページにあるような、今後、理解醸成をどのような活動で進めていくかといったご議論をいただいております。

最終処分場の関係に関しては、技術ワーキングで検討することとしてございましてけれども、まずは個々の技術としまして、どれくらい減容化ができるのか、最終的に安定化体ができるような性状のものが製造できるのかを議論した上で、検討していくということで進めてきております。

2点目の再生利用の見込量ですけれども、こちらまだ検討中のございまして回答できません。申し訳ございません。

○河津委員長 よろしいですか。

○斎藤委員 1点目の戦略の取組状況のところでは回答がよく聞こえなくて聞き漏らしている部分があるかと思うのですが、最終処分の方向性の検討というところは、ここは進んでいないという理解でよろしいでしょうか。

○切川（環境省） 最終処分の方向性は今後、技術ワーキングの中で議論することとしてございます。

○斎藤委員 県外最終処分を進める上で今年度、先ほど申し上げましたとおり最終処分場の規模とか構造等について実現可能な選択肢を検討していきますと言っている中で、このワーキングが一番大事なところなのではないかと承知しているのですが、この検討がこれからで、確か昨年令和5年末までに令和7年度以降の新戦略に係る骨子を提示しますと環境省さんの方で示していたと思います。来年度末までにそのような骨子を示すところまで予定しているのであれば、この部分をもっと具体的に検討しなければ1年で見通しを具体化することができないのではないかと思います、その辺はどうでしょうか。

○切川（環境省） 環境省の切川です。回答させていただきます。ご指摘のとおり1年しかないという状況でございますけれども、これまで除去土壌、そして灰、廃棄物、こちらの減容化技術に関しての検討を進めてございますので、この結果と再生利用の状況を踏まえながら来年度の中で骨子等に取り組んでいきたいというふうに考えてございます。

○河津委員長 ぜひ、この委員会で示せるような状況にしていただければと思います。なかなか難しいことは皆さんもわかっていると思います。ただ、やらないことには進んでいかないわけですので、時間的な面も30年といいたしても非常に時間があつという間という感じもしますので、危機感を持ちながら進めていただければというふうに思います。

他にいかがでしょうか。次に進めさせていただきたいと思います。また最後にトータルのいろいろな意見等がございましたら、そこでお話を伺いたいというふうに思います。

それでは議題の3になります。中間貯蔵施設事業において発生した事例と対応等について、それから議題4の福島県・大熊町・双葉町が実施した中間貯蔵施設の状況確認の結果等についてということで関連がありますので一括してご説明いただきます。環境省お願いいたします。

○小口（環境省） 中間貯蔵施設整備推進課長の小口と申します。よろしく申し上げます。

私から資料2につきまして、中間貯蔵施設において発生した事例対応等について昨年の8月の環境安全委員会以降に起きました事例につきましてご説明をさせていただきます。

まず資料2の2ページになりますが、昨年の環境安全委員会以降に起きた事故についてまとめております。内容は交通事故、業務車両の故障等です。こちらについてはよそ見運転ですとか交差点右折時の左側の確認不足、あるいは駐車時の後方安全確認不足ですとか、凍結路面でのスリップ、冬タイヤに交換するときのナット締め不足とか、あるいは経年劣化によるエンジントラブル、こういった事例が発生しております。幸いにしてどの事例につきましても大きな事故に発展してはいたませんが、やはり日常の注意、確認不足、こういったものが主な原因かと思っておりますので、幸い大きな事故にはなっていませんが事故が起きた当事者のみならず、協議会や工程会議といった中間貯蔵事業に関わるJV、事業者全てが参加する会議の場で起きた事例を共有し、注意喚起を行っているところです。また冬タイヤのときもそうですけども、冬季はタイヤのナットの増し締めにつきましても全事業者に注意喚起し、凍結路面に対しても安全運転を注意喚起しております。それを1回限りではなくて機会を捉えながら、こちらの方からとにかく安全運転等を再徹底した形で引き続き呼びかけていくといった対応をさせていただいているところでございます。車両事故以外に関してもございまして、1件が物損、これは架空線の切断でございまして。これは後ほど詳しくご説明いたします。あと資材保管場がきれいに整理されてなかった状況もあり、資材の上を歩いて、それによって転倒するけがというのが1件ございました。これについても全部基本的なことではあるのですが、資材の上を通行しないことを注意喚起するとともに他の全JVにも事例として紹介して、同じような事故が起きないように取り組んでおります。あとはオートフックによって挟まれたけががございまして、これも後ほど詳しくご説明いたします。

最後もう1件は土壌貯蔵施設で浸出処理水の、pH調整槽からの溢水というのがございました。これも後ほど詳しく説明をさせていただきます。

では3ページをご覧ください。1点目が、家屋解体作業の架空線の切断の事例でございまして。これは昨年の7月28日に起きたもので、家屋解体で庭木を伐採したことで架空線が垂れ下がったと、これがNTTの光ケーブルの架空線だったんですけども、これを電話配線と間違っただけでそんな重要な線ではないとよく確認せずに切断をしてしまったといった事例がございました。これについての再発防止策としまして、架空線の切断の際には担当監督官の承認を得る、その現場出入口ゲートの設置の際には立ち合いの依頼をするといったようなルールを遵守してもらうとともに、架空線の種類、および切断についてのルールを設定するというところで再発防止に努めているところでございます。

続きまして4ページのオートフックです。昨年の10月25日、これは輸送の事業の方で保管場から積み出しのときに起きた事故ですけども、大型土のうに玉掛けの際、自動開放となっていないオートフックを解除させるために、フックの稼働域に右手を添えたところ、自

動開放となってフックが跳ね上がり、右小指を挟まれて骨折という事例がございます。これについては、やはり基本的なことではあるんですけども、オートフックが自動開放された状態で作業を継続したことで稼働域を掴んで作業してしまったということが原因になっています。これにつきましてはオートフックが自動解放されてない場合は絶対触らないことを徹底していただくとともに、自動解放をされていない場合はバックホウの上下操作によって自動解放させることを手順書に反映する、あるいはオートフック本体にこれは注意喚起でありますけども、作業中の接触禁止といったものを表示することによって現場で危険な物に触らないという形とした対応でございます。

5ページをご覧ください。これは今年の1月18日に発生した事案ですが、大熊町の土壌貯蔵施設の浸出水処理設備のpH調整槽からの処理済の水が溢水した件です。水自体は土壌貯蔵施設からの抽出処理施設で凝集沈殿、ろ過等によって処理後の水でございます。処理後の水ではあるのですが、これが最終的にpHの調整槽に移すときにフロート式のレベルスイッチというもので管理をしているところ、このレベルスイッチが稼働せずに結局そのまま溢れ出てしまったといったということでございます。

原因としましては冬季ということもありまして、フロート式レベルスイッチのケーブルが凍結等によって硬くなっていて、作動しなかったことかと思えます。幸いにして溢水した水自体は処理後の水でpHの調整のみの水でしたので、放射性物質の濃度は検出下限値未満であるということと、pHについても基準値以内ということで、危険ではなかったのですが、やはり溢水事故ということで、こちらも非常に重要視しました。再発防止としまして、稼働前にフロート式レベルスイッチの動作の確認というのは行っていなかったということなので、これを確実に行ってもらうこと、あと冬季につきましてはスイッチの設計上、凍結等によって硬化する可能性もあるので冬季については点検作業員を増員する。あとは今回事例を起こしましたスイッチケーブルの交換を行っています。各水槽に1つ設置されていたのですけれども、これが今後万が一、それだけの点検をしたとしても何かによって動かないということの可能性を考えまして、もう1基付けて仮に1基の具合が悪くても、もう1基の方で溢水を防止するという対策をとってございます。

昨年8月の環境安全委員会以降に起きました事例については以上のとおりですけれども、あと昨年の環境安全委員会でご報告させていただきました改質ミキサへの巻き込まれ事故、この死亡事故につきましてもご説明させていただきます。

6ページをご覧ください。これは前回の環境安全委員会の中でもご報告をさせていただいたのですけれども、再発防止策としてはインターロックを設置してからの清掃方法の改善、あるいはJV職員による分電盤の鍵の管理とか監視カメラの設置等、こういったものを行うとともに環境省の対応としましてもこれを契機に夜間パトロールを行うとか、あと福

島地方環境事務所中間貯蔵の全事業者に対して工事ごとの危険作業の洗い出しを行って安全対策協議会で協議するといったような対策をとっております。あと、はじめとしまして12月12日から2週間の間、この事例を起こしました事業者につきましては指名停止措置をとったところです。

続きまして7ページをご覧ください。少し今申し上げたところの繰り返しになりますけれども、再発防止策として夜間パトロールを月1回、担当監督官2名で確実に行うとか、受注者の中でも関係者全員を対象に事例周知会を設置するとか、現場事件事例検証も実施するといった対応をさせていただきます。これにつきましては8ページのところもそうですけれども、双葉町の藤本課長からのご指摘もありましたが、やはりこういった今回の改質ミキサの巻き込まれだけではないですけれども、基本的に起きた事例については当事者のみに終わらせるのではなく、全事業者に対して水平展開をして他に対しても類似の事例が起きないように小さな事故だったとしても、それが大きな事故を引き起こす可能性がありますので、これも工程会議とか工事協議会とかこういった場を通じて全事業者に共有する、注意喚起をすることによって、大事故になる前に注意をして安全対策を徹底していくという形で取り組んでいるところでございます。

あとは定例的な安全対策でございますけれども、9ページ以降でございますが、今申し上げましたように何か事故が起きて注意喚起する場合以外に通例的に行っているものとしまして、作業員研修については仮置場を含みまして中間貯蔵施設工事から全ての作業を対象として行っています。2022年につきましては、2月末までに30回開催して2109名が受講してございます。

あとは、交通事故に対しても運転者研修というのを行ってございまして、まずは新任の運転者については新任運転者研修を全員に対して行うとともに、現任の運転者に対しても全ての運転者が毎年度の再研修として受講するという形で取り組んでいるところでございます。

中間貯蔵工事等協議会の中では安全課題に対するテーマを決めて定期的に意見交換をするようにしてございまして、昨年度の実績としましては5月に熱中症対策、6月に輸送の安全、8月に自然災害への備え、9月に火災等防止対策、11月に冬季事故対策で12月に墜落・転倒防止対策といったことでテーマを絞りながら対策について共有し考えていくといった対応をとってございます。

続きまして12ページをご覧ください。安全対策としまして、もう一つ安全パトロールです。これも受注者と環境省職員による合同での安全パトロールを行ったり、あるいは労働安全コンサルタントによるパトロール、こういったものを行うことによって危険とか、そういったものが潜んでいないかというのを確認するようにしております。

最後に 13 ページをご覧ください。あとはやはり輸送の事故です。これにつきましても単に注意してくださいというのものもあるんですけども、一つは安全優良なドライバーについては表彰を行うということによって、安全運転をするというところのモチベーションを維持していただくということで考えているところでございます。

あと藤本課長からもご要望いただいたところですが、これから住民の方々が戻ってこられる形になることから、当然輸送でもそういったものを非常に注意する必要もありますし、例えばこの前の 3.11 の日のように特に多くの方が戻ってくるについては工程会議などそういった場におきまして、受注者の方々には、住民の方々がたくさん戻ってくるので運転は特に注意するようにと、やはり交通法規を守った運転をするというのは当然ではあるんですけども、大型トラックが通ることだけでも非常に大きな脅威になりますので、その辺も十分に考慮しながら歩行者等に対して優しい運転をするということをも十分に注意喚起しながら進めていきたいと考えております。私からの説明は以上でございます。

○河津委員長 ありがとうございます。それでは続きまして福島県からの資料 3 についての説明をお願いいたします。

○羽田 福島県の羽田と申します。資料 3 を用いまして福島県・大熊町・双葉町とで実施させていただきました、状況確認の結果について報告いたします。まず今年度の総括について説明したいと思います。大きく分けて輸送と施設に関して状況確認を実施しました。

輸送に関しましては、各積込場から中間貯蔵施設へ輸送する際の積込場での積み込み作業の安全性や飛散防止対策などについて確認させていただきました。右の表のとおりでございます。結果としては問題ございませんでした。

施設の状況確認についてですが、受入・分別施設など各施設について、こちらも作業の安全性や作業で生じる飛散防止対策などについて確認させていただきました。こちらもおおむね問題ございませんでした。

次のページから、今年度の主な内容について説明させていただきたいと思っております。まず受入・分別施設での人身事故への対応でございます。前回の環境安全委員会でも報告させていただきましたが、こちらの再発防止対策につきましては 7 月に引き続き、今年 2 月についても再発防止対策が継続して行われているかどうかについて確認いたしました。結果につきましては表のとおりでございます。カメラの設置やインターロックの設置と、ハード面に関しては引き続き対策がとられていました。ソフト面に関しましては手順書の周知や、環境省による夜間パトロールなど再発防止対策が図られているということを確認いたしました。

ページをおめくりください。受入・分別施設の解体時のモニタリングということで今年度、受入・分別施設 2 施設について建物の解体が行われました。建物解体に際しまして、飛散防

止対策を事業者としてどういうふうに行っているのかという確認と、この作業に対して周辺に影響が及んでいないかどうかという確認のためモニタリングを実施いたしました。結果としましては、下の調査結果の表のとおりでございます。解体中および解体後の空間線量率は、解体前と同等でございます。解体中に風下側で採取いたしました大気浮遊じんからは放射性セシウムが検出されず、周辺の空気中の濃度限度という基準を下回りました。

ページをおめくりください。続きまして土壌貯蔵施設の浸出水処理設備からの流出に関してです。今年1月に県が定期的に行っておりますモニタリングで放流水のサンプリングを実施していたところ、先ほどの環境省様からもご説明がありましたが、pH調整槽から処理水が溢水するというのを発見いたしました。これに関しまして、事業者による応急対応、その後の改善状況について確認いたしました。

まずは流出発見時の状況でございますが、流出水については重要な水処理が終了した、凝集沈殿が行われた後の水でございます。流出量は2 m³程度と推定されました。応急措置の内容としましては、事業者側のポンプを手動で作動させまして、まずは流出を止め、その流出が広がらないように側溝に土のうを詰めてせき止め、滞留した水の回収が行われているのを確認しました。県によって、pHの調整槽や流末である防災調整池からサンプリングを行って放射能濃度やpHを測りました。放射能濃度は不検出でございます。pHはご覧のとおりでございます。

再発防止対策の履行状況でございますが、3月3日に大熊町さんと実施いたしました。レベルスイッチの不具合ということでしたので、その不具合のあったレベルスイッチが更新されている、また予備で追加されているということを確認いたしました。またレベルスイッチの作動状況の確認を毎日行うということの説明がありましたので、日報によってそちらの点検が記録されているということを確認いたしました。

次のページをお願いします。土壌貯蔵施設の放流水からの排水基準値超過への対応ということで、これは昨年度からの継続事案でございますが、昨年度放流水中から排水基準値を上回る溶解性マンガン濃度が検出されました。こちらに関しまして、アルカリ凝集沈殿の実施と報告を受けましたので、その改善の状況確認を行いました。結果としましては表のとおりでございます。苛性ソーダタンクの増設や送液ポンプの能力向上ということを確認いたしました。

また、pHの値についても現地の確認を行った結果、適正な値を示しているということと、また、pHの確認を事業者が日常的に行っているということと、pHメータの校正も定期的に行われているということを確認しました。改善後の放流水について、再び溶解性マンガン濃度を分析した結果、今回は基準値を下回りました。以上でございます。

○河津委員長 ありがとうございます。それではただいまの説明に対してのご質問、ご意

見等ございましたらお願いします。

○廣嶋委員 大熊町の廣嶋です。資料2の3ページの事故の件で確認したいことがあったんですけども、まず家屋解体作業の場所ですけども、引き込み線等を切ってしまったということが中間貯蔵施設等候補地外の場所なのかと、そうであればどこだったのかというのを教えていただければというところと、あと解体作業の流れというのは私わかんないんですけども、この請負事業者担当というのが記載のある事業所だったのか、それとも担当監督官というのが記載のある事業所の職員さんになるのか、その辺を教えていただければと思います。

○河津委員長 環境省お願いいたします。

○小口（環境省） 正確な場所というのは出てこないですけど、場所は中間貯蔵施設区域の中で起こった事例でございます。家屋解体の事業者が株式会社丸東という会社で、監督官は環境省の職員になります。以上でよろしいでしょうか。

○河津委員長 ありがとうございます、他にいかがでしょうか。

大分交通関係は少なくなったという感じがするんですけども、その分搬入量も少なくなったということでしょうけれどもまだまだ当然搬入はされるわけで、その辺はやはりきちっと安全安心対策ということをしっかりとやっていただきたい。

全体を通して資料も含めて何でも結構ですので、発言される方また質問される方がいでしょうか。

○千葉委員 大熊町の千葉です。今やられている事業としての見通しを先ほど県の方からお話があったように、やはり時間のスケールが合っていないように感じました。盛土土壤の件では数年かけてしっかりとした盛土が使えるように考えたいというような話がありました。トライアンドエラーをやっていきたいと。それと、除染土壤の再生利用を決めたいという話もあったので、そこはお互い言っていることの時間軸がずれているような気がしたんですけど、そこはしっかりと工程を組んでもらわないと我々も議会に説明しなくてはいけないので、環境省内で話がずれてしまっただけでは困るのでそこはしっかりと精査していただきたいと思います。

もう一点は、午前中に視察させてもらった飛灰を洗いセシウムを吸着させるという話、非常にいい話ですが、もろ刃の剣というか、何千万Bqという話を聞いただけで我々以外の県民も、それから全国の住民も、すごいんだという話になって、県外搬出に非常にブレーキになるのではないかとというのが危惧されるんですけど、そこは検討の中で最適値というのを求められるのかどうかという、この二点をお伺いしたい。

○河津委員長 環境省いかがですか。

○切川（環境省） 環境省の切川です。回答いたします。2点目ですけども、濃度を濃く

して量を減らすか、今の濃度のまま広い面積の処分場を確保するかというのは、難しい問題でございます。リスクの関係もありますので、どういう理解醸成をしていくのかも含めて総合的に考えていかななくてはならない問題と考えてございます。まずは、減容化できるかどうかという技術の確認というのは必要だと思っておりますので、検討を続けていきたいと考えてございます。

1点目の県と環境省のタイムラインが合っていないという話がありましたけれども、来年度中に、骨子を作っていくということに関して引き続き取り組んでいきたいと思っております、なるべく県ともコミュニケーション取りながら進めていきたいと考えてございます。以上になります。

○河津委員長 ありがとうございます。ぜひ先ほど言いましたけれども、時間軸というのは受けている側とやっている側、いろいろ難しい面はあるかと思えますけれど、ぜひ軸を使っていくということが必要だと思いますのでその辺をお願いします。

他にいかがでしょうか。それでは議事の方は終わりたいと思います。ぜひ内藤部長には今までの議論を踏まえて、それから環境省の決意なり、進め方について総合的にお話をいただければと思います。お願いします。

○内藤（環境省） 中間貯蔵部長をしております内藤です。まず日ごろより我々の中間貯蔵事業につきまして、ご理解、ご協力をいただきまして改めて感謝を申し上げます。また年度末の非常にお忙しい中にもかかわらず、朝から視察を含め環境安全委員会にご出席をいただきまして、また貴重なご意見をさまざまいただきまして本当にありがとうございます。

特に千葉委員、県の斎藤委員からご意見いただいた今後の最大の課題である最終処分についての検討ですけれども、令和5年度事業方針にも書かせていただきましたが、我々としてもしっかりと工程を組んで対外的にも説明をしていけるように、検討を加速していければと思っておりますので、その他の意見も含めて今日いただいた意見についてはしっかりと事業の実施において今後反映をしていければと思っております。

今日、確か報道ですと、国会でも令和5年度の予算が成立したというふうに聞いていますけれども、同じ国会で福島特措法も提出をされておまして、春以降審議というふうに聞いていますけれども、その法律が成立したあかつきには、帰還居住区域制度計画が作られて認定をされてすぐに事業に入るというふうに聞いております。

環境省としましてもできるだけ速やかに除染が進められるように今準備をしているところですので、そこから出てくる除去土壌が、今後また2020年代を通じて中間貯蔵施設に入ってきて、それを引き続き着実に処理をして貯蔵していくということも忘れてはいけないと思っておりますので、今後も当面まだ搬入が続くということで量は減ったからといって油断をせずに、安全第一で地元の方の理解をいただきながら事業をしっかりと進めていきたい

と思っておりますので今後ともご指導のほどどうぞよろしくお願いいたします。今日は本
当にどうもありがとうございました。

○河津委員長 ありがとうございます。ぜひ環境省には、今までの意見も踏まえまして進
めていただければというふうに思います。

それではこれもちまして、第24回中間貯蔵施設環境安全委員会の方を閉じさせてい
ただきます。それでは司会を事務局にお願いします。

3. 閉 会

○事務局 事務局からご連絡いたします。今後、本日の議事録を作成するにあたり、各委
員に照会、確認をさせていただきます。また次回の会議開催につきましては、改めて委員
の皆様にご案内差し上げることいたします。

これもちまして、第24回中間貯蔵施設環境安全委員会を終了いたします。