

令和4年度第3回
福島県原子力発電所の廃炉に関する
安全確保県民会議

日 時：令和5年2月3日（金曜日）

午後1時15分～3時15分

場 所：エルティ ウェディング・パーティ エンポリウム

1階 スクエア

【事務局】

定刻となりましたので、ただいまから令和4年度第3回福島県原子力発電所の廃炉に関する全確保県民会議を開催いたします。私、福島県原子力安全対策課の市下と申します。よろしくお願いいたします。

本会議につきましては、インターネットによる動画配信を行っておりますのでご承知おきください。

傍聴される皆様におかれましては、お配りいたしました留意点をお守りいただきますようご協力よろしくお願いいたします。

初めに、福島県危機管理部政策監の伊藤よりご挨拶を申し上げます。

【福島県危機管理部 伊藤政策監】

福島県危機管理部政策監の伊藤でございます。開催に当たりまして、ご挨拶を申し上げます。本日は、お忙しいところご出席をいただき、ありがとうございます。

今年度3回目の会議ですが、前回、2回目の会議では、ALPS処理水の取扱いについて、皆様から「これまでの風評対策の評価をしっかりと行い、その参考にしてほしい」というご意見や「海洋放出の関心が高まらなければ風評はなくなっていく」といったご意見をいただいたところでございます。

本日の会議では、こうした皆様方のご意見に対し、国、東京電力の対応状況について説明を受けますとともに、東京電力からは海域モニタリングや海洋生物の飼育試験に関する進捗、ALPS処理水希釈放出設備及び関連施設等の設置工事の進捗、風評対策、さらには廃炉作業として、使用済燃料プールからの燃料取出しや燃料デブリの取出しに向けた作業等について説明を受けたいと思います。また、国からは、ALPS処理水の対応といたしまして、行動計画に基づき進められております理解醸成や風評対策の取組について説明を受けたいと思います。

廃炉に向けた取組は安全かつ確実に進められることが大前提であります。また、同時に、その情報が県民に分かりやすく伝わるが大変重要であると認識をしております。皆様としっかり確認してまいりたいと考えておりますので、忌憚のないご意見をいただきますようお願いを申し上げます。

本日はどうぞよろしくお願いいたします。

【事務局】

続きまして、本日の出席者につきましては、お手元の出席者名簿をご覧ください。

本日は、関係市町村の住民の皆さんが8名、各種団体から8名、学識経験者が2名、計18名の方にご出席いただいております。

次に、配付資料の確認をお願いします。本日の資料につきましては、次第裏面の配付資料一覧に記載しておりますので、ご確認ください。不足の資料等ございましたら、会議の途中でも結構ですので近くの事務局職員にお知らせください。

なお、本日の会議終了時刻は午後3時15分を予定しております。

それでは議事に入らせていただきます。議事の進行につきましては、県民会議設置要綱により、兼本様にお願いしたいと思います。兼本様、よろしくお願いいたします。

【兼本議長】

兼本でございます。皆さん、こんにちは。

前は12月2日だったと記憶しているんですが、第3回、まだあまり時間もたっておりませんで、廃炉の40年という工程を考えると、進捗を確認するといってもなかなか難しい、短時間だと思いますけれども、ただ、廃炉への理解を深めるという意味では、こういう会を頻繁に持つのは悪いことではないと思っております。特に、専門家でない皆様方からの質問というのは、専門家にとってみると結構答えに窮したり、当たり前のことと思って考えてなかったりということも結構ありまして、いろいろな気づきになることも多いと思いますので、前回と同じような質問でも結構ですので、どんだんご意見、質問をいただければと思っています。

今日は一日よろしくお願いいたします。

最初の議題は、議事（1）ALPS処理水について、東京電力、資源エネルギー庁からの説明をいただきます。先ほど政策監の方からも話がありましたけれども、前回の会議で「風評被害の評価を積極的に行い、その後の取組に反映してほしい」とか「モニタリング結果の表示についても工夫してほしい」といった意見がありましたので、これらの検討結果を説明いただくとともに、前回からの進捗などについても説明をお願いいたします。

最初は東京電力からの説明で、10分程度で説明をいただきたいと思いますが、質問については資源エネルギー庁も含めて2件の発表の後にお受けしたいと思います。

それではよろしくお願いいたします。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 小野プレジデント】

東京電力ホールディングス福島第一廃炉推進カンパニーの小野です。

当社福島第一原子力発電所の事故によりまして、今もなお地元の皆様をはじめとする福島県の皆様、広く社会の皆様に多大なるご心配、ご迷惑をおかけしておりますこと、心よりお詫び申し上げます。

失礼ですが、ここから着席させていただいてご説明をさせていただきます。

さて、ALPS処理水希釈放出設備等につきましては、安全を確保した設備設計や運用など政府の基本方針を踏まえた対応を徹底するとともに、福島県様からご要請いただいた8項目への対応などを確実に実施をし、安全最優先で工事を進めているところです。

また、ALPS処理水の海洋放出に関し、風評影響の最大限の抑制に向けて、海域モニタリングの強化、それから地元の皆様をはじめ関係する皆様のご懸念やご関心に真摯に向き合い、当社の考え方や対応について説明を続ける取組や、科学的根拠に基づく情報の分かりやすい形での国内外への発信をさらに進め、多くの方にご理解を深めていただけるよう努めているところであります。

前回の廃炉安全県民会議におきましても、海域モニタリングについて「ホームページ以外の媒体でもお伝えをするべきではないか」というご意見をいただきました。この取組の一つといたしまして、お手元の方にA4縦の福島第一原子力発電所の廃止措置等の進捗状況というペーパーがございます。リーフレットを用意してございますが、こちらは毎月発行して自治体様等へお送りしているものなんですけれども、まずはこちらにモニタリングの状況について掲載をさせていただいてございます。今後は、現在既に取組を開始してございます新聞広告等にもこういうものを掲載していく予定ですが、一人でも多くの方に情報が伝わるよう工夫をしてみたいと思います。

このように、情報発信の取組がまだまだ不十分だという声をいただいております。

本日、議題（1）では、ALPS処理水希釈放出設備等の設置工事の進捗等のほか、これまでいただいた声等を反映し、ご理解をいただくために進めている情報発信、それから風評対策の取組についてもご説明をさせていただきたいと思っております。

また、後になりますけれども、議題（2）では、福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップに基づき進めてございます廃炉の進捗についてご説明をさせていただきたいと思っております。

それでは、ここから、お手元の資料1-1「福島第一原子力発電所廃炉作業取組に関するご報告」各概要版の「ALPS処理水の海洋放出について」に沿ってALPS処理水対策責任者の松本からご説明をさせていただきます。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

改めまして、ALPS処理水対策責任者を務めております松本です。本日はよろしくお願いたします。

まず初めに、お手元の資料の構成についてお話しさせていただきます。

皆様のお手元には、右肩に資料1-1と書かせていただいている概要版、それから少し分厚い資料になっていますけれども、左肩に資料1-2と書いてございます詳細版という2つの資料をご用意させていただきました。本会議におきましては概要版資料1-1を使ってご説明させていただきますけれども、右肩にそれぞれ資料1-2のどの箇所が相当するののかという点を記載させていただいておりますので、皆様、必要に応じて詳細版の方をご確認いただければと思っております。

それでは、皆様、お手元の資料1-1をご覧ください。

ページをおめくりいただきまして、目次がございます。私の方からは、青い箇所、ALPS処理水の海洋放出につきまして、1. ALPS処理水について、2. ALPS処理水希釈放出設備及び関連施設等の設置工事について、3. ご理解に向けた取組、4. ALPS処理水等からトリチウムを分離する技術の公募についてという4点についてご説明させていただきます。それでは、2ページにお進みください。

ALPS処理水の海洋放出に関しましては、大事なポイントが2つございます。1点目は、安全を確保した設備設計や運用、海域モニタリングの強化など政府の基本方針を踏まえた対応を徹底するとともに、安全を最優先にALPS処理水希釈放出設備等の設置工事を進めることです。また、地元の皆様をはじめ関係する皆様のご懸念やご関心に真摯に向き合い、東京電力の考えや対応について説明を続ける取組や、科学的な根拠に基づく情報の分かりやすい形で国内外への発信に努めてまいりたいと考えております。また、本日、少しご説明させていただきますが、欄外にございます、ALPS処理水を添加した海水環境下で現在海洋生物の飼育試験を行っております。海洋生物に悪影響がないことを目に見える形でお示しすることで、放出した水の安全性をお伝えしていきたいと考えております。2ページに進んでください。

こちらは、ALPS処理水の海洋放出における安全面の4つの重要なポイントについてご説明する資料でございます。4ページに全体像を示しておりますので、そちらと対比しながらご覧いただければと思います。

まず、ポイントの1つ目は、タンクに保管されているトリチウム以外の放射性物質は、放出前

の段階で安全に関する規制基準値を確実に下回るまで何回でも浄化をいたします。したがって、現在敷地の中で約70%弱ほどございます基準値を超える処理途上水をそのまま浄化しないまま放出することはありませんし、まして汚染水を希釈放出するようなことは絶対にありません。

続きまして、ポイントの2です。ALPS処理水を均一にした上で放射性物質の濃度を測定評価し、規制基準値を下回っていることが確認できたものだけを放出します。4ページのオレンジ色の点線で書かせていただいている測定・確認用設備では、改めて東京電力及び外部機関が放射性物質の濃度を測定いたしまして、いずれの機関でも規制基準値を満足しているということを実に確認いたします。

続きまして、ポイントの3番目は、ALPS処理水の希釈放出に関しまして異常が生じた場合には、移送ポンプを停止し、海洋放出を停止します。加えて、緊急遮断弁が自動で閉止することによりまして、海域への放射性物資の流出を止めるということになります。

最後に、4番目のポイントでございますが、ALPS処理水に関しましては、トリチウムの濃度1,500ベクレル/l未満、年間トリチウム総量22兆ベクレル未満を遵守して放出することといたします。続きまして、5ページに進んでください。

希釈放出設備及び関連施設等の設置工事の進捗状況になります。

現在、それぞれの設備で建設工事が進んでおりまして、左上は測定・確認用の設備、移送設備の配管の敷設の状況でございます。先月、1月16日からは、順次使用前検査を受けて、国の確認を受けているという状況、安全性の確認を受けております。また、左下、希釈放出設備の上流水槽、それから右下、放水立坑の下流水槽につきましては、コンクリートブロックの据付け及びコンクリートの打設等を現在順調に進めております。また、右上になりますが、放水設備に関しましては、昨年11月にケーソンと呼ばれるコンクリート製の箱を海に沈めましたが、その周りに現在モルタルコンクリートを打って固定、埋戻しを行っているという状況です。続きまして、6ページに進んでください。

ご理解に向けた取組の一つとして、海域モニタリングの状況についてお話しいたします。

福島第一の海域モニタリングにつきましては、政府の総合モニタリング計画に基づきまして、国・県、東京電力が連携して実施しているところです。ALPS処理水の海洋放出に備えまして、昨年4月から海域モニタリングを強化しているところです。

モニタリングの結果につきましては、右上になりますけれども、ホームページ上で、測定の地点、それからその測定地点をクリックしますと、当該の測定値及び過去の変化の状況が分かるような仕組みを用意しております。引き続き分かりやすい情報提供、公開の仕方について、改善を

図っていききたいと考えています。また、右下にございますけれども、先ほどご紹介させていただいた当社からのお知らせや「はいろみち」といったツールを使いまして、こういった形での情報のお届けもしていきたいと考えています。

モニタリングの状況につきましては、現時点では日本全国の海水における測定値の変動範囲内で推移しておりまして、特に異常は見られておりません。このような結果を海洋放出後の値と比較して安全性を確認できればと考えています。また、左下になりますけれども、東京電力の測定に関しましては、I S Oの認定を受けるですとか、他の機関との測定値の比較を行うなど、客観的に確認できる仕組みを構築しているところです。続きまして、7ページに進んでください。

先ほど申し上げた安全を目に見える形でお示しする取組といたしまして、現在海洋生物の飼育試験に関する取組を実施しております。海洋生物といたしましてはヒラメとアワビの飼育試験を実施しています。左下にトリチウム水の体内への取込み試験を実施した状況を示しました。現在1,250ベクレル/l 前後の処理水を希釈したトリチウム水の中でヒラメを飼ったところのグラフです。赤い四角の点線が体内に取り込まれたトリチウムの濃度を示しておりまして、水槽に入れてから大体24時間程度で飽和するというような状況になっています。体内のトリチウム濃度が、生育環境、周りの海水のトリチウム濃度以上にならないということが分かっております。また、144時間後にそのヒラメを今度は通常の海水に移送して戻しますと体内からのトリチウムの濃度が順次下がります、こちらも24時間程度で周りの海水の濃度とほぼ等しくなるということが分かっております。こういった情報につきましては、今後も私どものホームページのほか、月報といった形あるいは記者会見という中でお示ししていきたいと考えています。続きまして、8ページにお進みください。

ご理解に向けた取組の中で、情報発信の状況についてお話しいたします。

福島県及び宮城、岩手、茨城の各地元の新聞には、昨年8月から右側でございますように記事下広告という形やチラシでALPS処理水・廃炉の取組状況についてお伝えをしているところです。現在も続けておりまして、1月末時点で14回という回数になります。また、右下にありますけれども、特設ウェブサイト「処理水ポータルサイト」の中ではY o u T u b eですとか動画を活用した情報発信を続けているところです。また、昨年12月からは地元紙に加えまして全国紙への広告ということで、日経新聞にこういった廃炉、処理水の取組についてお知らせをしているというような状況です。また、9ページにお進みください。

これまで廃炉に関わりが少なかった方々や、特にご意見、関心のない方も含めて、来訪される多くの方々にこういった廃炉の取組をご説明する機会を創出して、様々なご意見、ご要望等を承

る取組を進めております。個別のご訪問時及び生産者様や流通・加工業者様への説明会等についても実施しておりますし、また地域でのイベントでは特設ブースを設けさせていただいて、福島第一で使っているジオラマですとかロボット等をご紹介させていただいています。また、左下になりますけれども、東京の科学技術館でもイベントブースを出展させていただいて、ALPSの浄化の仕組みですとかペットボトルで模擬した実験等をここで実施して、理解活動に取り組んでいるという状況でございます。続きまして、10ページに進んでください。

風評影響に関しましては、このような取組のほか、首都圏をはじめとした地域の方々にもご説明する機会を設けております。また、水産会社、百貨店、スーパー、飲食等の仲介をなさる方々のご懸念を払拭するために、その方々を中心とした説明会を実施しています。また、「百聞は一見にしかず」という言葉がございますけれども、やはり廃炉を身近によく知っていただくためには発電所自身をご視察していただくということがございますので、コロナで難しい面もありますので、オンラインでの視察というようなツールも用意いたしまして、現在は1万人程度の受入れを達成しているという状況です。また、あわせて、第一を視察していただいた方々には、13市町村もしくは13市町村以外の福島県の皆様との視察座談会という形で直接ご意見を伺いながら、こちらからのご回答をさせていただくというような取組を実施しているという状況です。11ページにお進みください。

さらに、海外向けの情報発信につきましては、海外メディアや在日大使館向けに科学的な根拠に基づく情報が届く状態をつくるべく、主要メディア、大使館へのアプローチを強化しています。これまでも外務省を経由いたしましてそのような取組を実施しておりますし、東京電力自身も、右に写真がございますけれども、記者会見等を通じて海外のメディアの皆様にご直接お話をさせていただくということになっています。また、近々ですと2月13日にこのような海外メディア向けのブリーフィングを予定しているということになります。また、ホームページにおきましても、英語のみならず、関心が高い国であろう中国、それから韓国での冊子、ウェブ等を用意しているという状況になります。また、IAEAによりますレビューが今回の取組の客観性、透明性を高める上で非常に重要と考えておりまして、IAEAによります確認の様子、その報告書の概要等につきましてもこういったホームページの中に取り込んで発信しているという状況です。12ページにお進みください。

さらに、風評影響を低減するための取組といたしまして、流通促進の取組をご紹介します。

右側に幾つか写真がございますけれども、小売店での販促フェア、イベントでキッチンカーを出店いたしまして福島県産品を取り扱うなど、こういった取組を地道にやっていきたいというふ

うに考えています。

なお、こういった取組でもなお風評被害が発生した場合には、昨年12月23日に賠償の考え方につきまして公表させていただきましたけれども、引き続き皆様との協議を積み重ねながら策定していきたいというふうに考えています。最後に、13ページにお進みください。

A L P S 処理水等からトリチウムを分離する技術の公募についてお話しいたします。

東京電力では、一度に大量のトリチウム処理水を放出させないという基本方針の下、廃止措置に係る期間を利用して処理水を放出していきたいと考えています。その間、トリチウムを分離する技術について、いい技術があれば、それを採用することで環境に放出するトリチウムを減らせるということがございますので、この間においても公募という形で技術を探しているということを実施中でございます。

現在、2021年5月から公募を開始いたしまして、全部で124件の提案等があり、うち14件が一次・二次評価を通過いたしております。この14社のうち10社と次のステップでございますフィージビリティスタディーに進めるべく秘密保持契約の締結の手続きを進めておりまして、締結後、速やかにフィージビリティスタディーに入っていきたいというふうに考えています。こういった取組を継続することによりまして、将来こういった技術の可能性が見えれば、さらに小規模実証試験、さらに実証試験に続けていきたいと考えております。

少々長くなりましたけれども、東京電力からの説明は以上となります。ありがとうございました。

【兼本議長】

どうもありがとうございました。

それでは、続きまして、資源エネルギー庁から、A L P S 処理水の処分に関する対応ということで、10分程度での説明をお願いいたします。

【経済産業省資源エネルギー庁 廃炉・汚染水・処理水対策現地事務所 鈴木所長】

皆さん、こんにちは。

資源エネルギー庁廃炉・汚染水・処理水対策現地事務所の鈴木と申します。富岡町に勤務をいたしております。

本日、私の方からは、A L P S 処理水の安全対策、風評対策の進捗についてご説明をさせていただきます。

その前に、ALPS処理水の処分に關しましては、県民の皆様方に様々な形でご不安、ご懸念、ご心配をおかけしております。まずは心よりお詫びを申し上げます。

前回、12月2日にもかなりのご指摘をいただきました。中には「成果の評価をしっかりとやってくれ」というようなご指摘もいただきましたので、そういったことも含めてご説明をさせていただきます。それでは、これから着座にて説明をさせていただきます。

国からの説明でございますが、資料は全部で3種類ございます。お手元のA4横長の資料2と書かれた資料、これを用いて説明をさせていただきます。また、この資料2の後に1枚紙「インターネット調査結果」といった紙も挟んでおります。昨日発表されたばかりでございましたので、資料2に本来は一緒にすべきところだったのですが、別々になってしまいました。これも併せて説明をさせていただきます。

それでは、資料2、表紙をめくっていただきまして、説明を開始したいと思います。

左側青、右側赤の表でございます。文字が小さくなっておりますけれども、今年1月13日にALPS処理水放出に關する関係閣僚會議の方で議論された中身でございます。これは、一昨年4月に処理水放出の方針を決めた後、累次にわたりまして関係閣僚會議を開催してまいりました。放出の前提となる2つ、安全の確保、それから万全な風評対策、この取組をこれまで進めてきたわけでございます。左側の青い方が安全性の確保、右側の赤い方が風評対策でございます。この詳細は本日お配りした分厚い参考資料に書かせていただいておりますけれども、本日は前回の12月2日にご説明した後の進捗について説明をさせていただければと思います。

資料の、それでは2ページ目、まず安全性の話からさせていただきます。

右下3ページ、4ページ目につきましては、海洋生物の飼育試験、先ほど東京電力からご説明がございましたので省略させていただきます。5ページ目をお開きください。

安全性の確保に当たりましては、国際原子力機関IAEAによる徹底的な評価をいただくこととしております。放出の前、放出中、そして放出の後にわたりまして審査をいただきます。ここに書いてございますのは、事業者であります東京電力だけではなくて、原子力規制庁、規制側に対してもIAEAが審査を行っているという取組でございます。今後、包括的な審査報告書を出していただくということを予定いたしております。

次、6ページ目をご覧ください。モニタリングにつきましては、先ほど東京電力の方からも説明がありましたけれども、東京電力のみならず、政府の関係機関も含めて様々な主体がモニタリングを行ってまいります。安全性をしっかりと確認する、欠くことのできないプロセスだと考えております。さらに重要なのは、数字を分かりやすく、あるいはどういう意味なのか、これをしっ

かりとご理解いただけるような体制をつくる、そのために、今回第2回目ですけれども、モニタリングシンポジウムを1月に開催いたしました。10月のシンポジウムは前回もご紹介申し上げたかと思いますが、このような形で複数回、何度も開催して、今回は流通や小売事業者の方を主に対象としております。取れた魚であるとか取れた農産物、こういったものが、しっかりと流通に流れていく、適正な価格で流れていく、そのためにはこういった方々にしっかりと数字の意味をご理解していただくことが重要かと考えています。

それでは、次に、安全性に関する理解醸成の取組でございます。8ページ目をご覧ください。

昨年12月ですけれども、既にご覧になられた方も多いかと思いますが、テレビのCM、「ALPS処理水って何？」と書いてある写真もございますけれども、それ以外にもこのような形でCMを流してございます。また、ウェブ上ではYouTubeの動画、こういったものも使用して、中には西村大臣自ら出演して安全性について語っている動画、こういったものもアップしております。合計約100万回近く再生をされているという状況でございます。

このようなテレビCM、その他の調査の成果がどのようなものであったかということ、先ほどご紹介いたしました1枚紙に、ちょうど今日の新聞でも報道されておりましたので、ある程度ご認識の方も多いかと思いますが、インターネット調査結果という紙を用意してございます。これは、広報を行っている事業者がより効果的な広報のやり方を検討するためにインターネット上で調査をしたものでございます。この中で2つ、ALPS処理水の認知率、それからALPS処理水の放出の賛否、これについて質問しております。福島県についてですが、この12月の広報実施後にプラス5%、「知っている」という認知率が上がっております。また、放出の賛否につきましても、福島県の在住者の方ですと賛成が46%から51%と約5%上がっております。もちろんこれはあくまでも予備的なというか、効果的な方法を検討するための数字でございまして、これだけで判断するわけではございませんけれども、効果がある程度、一定程度の効果があったというふうに考えてございます。

それでは、また元の資料に戻りまして、9ページ目をご覧ください。

安全性につきましては、現在の、先ほどのテレビコマーシャル、こういったもののほかにも、テレビの番組、あるいは先ほど東京電力からもご説明ございました廃炉ブースへの出展、それから高校、大学等への出前授業、こういったことも積極的に行ってございます。10ページ目をご覧ください。

こちらは輸出についてでございます。中国、韓国、こういったところはまだ規制をしているわけですけれども、今後、ALPS処理水の放出に当たって、風評あるいは輸出・輸入規制がない

ように、関係する業界で情報交換その他のための連絡会を設置して、今後必要な対策を検討していくといった体制も整えてございます。

その次、11ページ目から13ページ目にかけては、風評影響に関する消費者を対象としたアンケート調査を行っております。簡単にその内容をご紹介しますと、1ページ目は、どのような方々を対象にしているかということと、買物であるとか観光行動であるとか、こういう買い控え、旅行控えをしたか、していないかという分類で、アンケートを行ったということを書いてございます。12ページ目をご覧ください。

安全性を理解するためにどのような情報が必要だと思いましたがということでございます。一番高くなっているのが「処理水と汚染水は異なること」、ある意味当たり前のように私どもは時々説明してしまうことがあるわけですけれども、やはりこういったことをしっかりと説明していくことが重要だと感じております。そのほか、処理水の放出前には安全基準を満たすまで浄化処理されること、あるいはトリチウムは自然界に広く存在しているものであること、それから蓄積することはないとされていること、こういったことをですね、引き続き情報発信に力を入れてまいりたいと考えてございます。13ページ目をご覧ください。

知りたい情報、情報のニーズについての調査でございますけれども、この赤と青、赤の方は買い控えをされたことがある方、旅行控えをされたことがある方を指しております。つまり、やはり情報が不足していると不安になってしまう、買い控えをしてしまったという結果が出ているというふうに思います。一方で、情報にしっかりとアクセスできれば、こういった買い控え、こういった行動をせずに済んだかもしれないといった見方もできるかと思えます。いずれにしても、これらの方々は、水産物の検査結果、海水のモニタリング結果あるいはALPS処理水の安全性、こういったことに関して情報をよく知りたいというふうに思っておられるということを今後生かしていきたいというふうに思います。

14ページ目でございますが、どこが発信する情報を重視するかということで、国が一番高いというふうになっておりますけれども、私どもも、日々信頼性ということに十分心致しながら情報発信をしていきたいと考えてございます。

それでは、風評対策の方にまいります。16ページ目をご覧ください。

16ページ目、三陸・常磐ものネットワークという取組をしております。これは前回12月2日にも少し簡単にご説明を申し上げたのですが、例えば、ある企業で福島のお弁当を食べる、あるいはマルシェで魚のフェアをやる、こういった個別の取組をもっと組織化して、様々な自治体や企業の方々にそういったことを組織化して大きな規模でできるようにしようといった取

組でございます。現在490者、500者近い方が参加しております。今後、しっかりとですね、物が流れるような体制を整えていきたいと思っております。あと、ここには本日書いておりませんが、前回ご紹介したような三陸・常磐ものに関するフェアであるとかイベントであるとか、このようなものについては数多く、1月にも東京ドームで「ふるさとまつり」とかこういった機会もつくっておりますけれども、そのような取組を重ねてございます。17ページ目をご覧ください。

先ほど輸出業者を集めた連絡会というのをご説明申し上げましたけれども、今度ですね、さらに国内の流通関係の協会の方々、スーパーマーケットであるとかチェーンストアであるとかこういった方々も集めて、やはり物がしっかり流れていく、風評に流されないような形で取り組んでいく、こういったことに向けて意見交換を進めていく、こういった取組も進めてございます。

それでは、引き続きまして、需要変動に対応するセーフティネットということでお話しさせていただきます。

19ページ、20ページ目につきましては、先ほど東京電力の方からも賠償についてお話がございました。国から詳しく申し上げることはしませんけれども、やはり国としても、しっかり適正な賠償に向けて、東京電力と共に取り組んでいく、東京電力を指導していくということをですね、取り組んでいきたいと考えてございます。

21ページ目以降は、トリチウムの分離技術、それから汚染水の抑制対策でございますが、この2つとも東京電力からご説明された、あるいはされるものでございますので、私の方からの説明は省略をさせていただきます。

以上、少し時間が延びてしまいましたけれども、私からの説明は以上とさせていただきます。ありがとうございます。

【兼本議長】

どうもありがとうございました。

A L P S 処理水の放出に関してはですね、風評抑制とか理解の促進のための具体的な話、それが幾つか出てまいりました。

それでは、皆さんからの質疑応答ということで、2時20分まで時間ありますので、まずは質問、コメントのある方は挙手をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。どうぞ。

【双葉町 中野守雄】

双葉町の中野と申します。よろしく申し上げます。

東京電力さんの方で説明いろいろいただきまして、全国の方にデータも載せていただきまして、ありがとうございます。できれば具体的な地域というか、何々県とか書いていただければ、できる範囲内でいいんですけれども、ありがたいなど、ちょっと資料を見て思いました。

それと、昨年末からテレビコマーシャルと新聞等でALPS処理水ということで、テレビCM、新聞広告等見させていただきまして、一生懸命頑張ったんだという印象は受けました。

それと、規制庁さんの方に質問なんです、今年のこれは12月10日ぐらいかな、処理水放出延期をということで、太平洋諸国が漁業影響を懸念ということで、太平洋諸国には米国やフランスが実施した核実験の影響が残ると、そういったことが残っているので、シドニー・ロイター時事なんです、オーストラリア、ニュージーランドなど17か国で何かフォーラムをしたときの意見ということで、処理水は今年の4月、あるいは夏の放出は延期してくれないかというような要望があったのですが、それに対して国としてはどのような対応、説明をなさったのか、参考に聞かしていただければと思います。

【兼本議長】

それでは、まず太平洋諸国のほうが簡単ですかね、そちらからお願いします。

【経済産業省資源エネルギー庁 廃炉・汚染水・処理水対策現地事務所 鈴木所長】

資源エネルギー庁です。

ご指摘のとおりですね、中国、韓国だけではなくて、最近では太平洋のPIF、こちらの島嶼国の動きも活発になっているのはまさに事実でございます。既に私ども日本政府も外務省その他関係省庁も含めまして、PIFの事務局、あるいは構成される様々な小さい国々とのアプローチを行ってございまして、何よりもまず科学的な安全性、これは国際的な考え方にのっとって十分な安全性が確保されているということ、それから放出の際の具体的な放出の方法、こういったことについて情報提供をしっかりと行うとともに対話の機会を持っているところでございます。中には先方の事実誤認といったところも散見されると伺っておりますので、まずはそういったことをしっかりとお伝えするというところに努力をしまいたいと考えてございます。

【兼本議長】

それでは東京電力さんに、最初の質問、コメントですかね、PRの場所の表示をしてほしいというような話がありましたけれども……。 （「場所と補償の内容……、モニタリングの件ですよ」の声あり）

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

こういった、今、すいません、ページで言いますと6ページのところに、発電所の近傍というところで地点がプロットしてありますけれども、ここに地点名を入れることで準備を進めていきたいと思います。やはり海から何キロというような表示の仕方かなと思っておりますので、こういったところも今後様々な皆様のご意見等を伺いながら、こういった表示の仕方がいいのかというところも独断にならないように注意しながら考えていきたいと思います。ありがとうございます。

【兼本議長】

今のにちょっと絡むんですけれども、この6ページの表示で、東京電力で計ったデータはここから見れるでしょうけれども、ほかのデータもこれは見ることはできるんですか、それともそのサイトに飛ぶことができるのかですね。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

現在ですね、東京電力の測定地点に加えまして、ほかの機関が測定したデータも同じように表示できるという仕組みを今現在構築中ございまして、公開の準備が整いましたら公開させていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

【兼本議長】

それでは、ほかに質問、お受けしますが、どうぞ。

【福島県商工会連合会】

福島県商工会連合会でございます。

まず、基本的なことで恐縮なんですけど、お聞きしたいんですけど、この処理水というのは何年間放出することになるのかということです。今もなおといますか、これからも汚染水の流入というのは、地下水の流入というのは続いて、汚染処理水というのは増えてくると思うんですけれども、この先、何年間放出するのかということです。

それで、申し上げたいのは、そういった中でトリチウムを分離する技術の公募ということをやっているんですけども、これはですね、難しいとは思いますが、これの実現に向けたスケジュールといいますかね、それが出てないんですよ。先ほどの東電の資料1-1の13ページを見ても実証試験というところまでで、それを実現するというところのその先の工程が見えないということなんです。これは、幾ら基準値よりかなり低いレベルで放出するといっても、これだけ大量の処理水を放出するということは尋常なことではないわけですから、できるだけ早くトリチウム水の分離の技術を確立させてこちらの方に移っていくということが風評を最小限に抑えるという意味でも非常に大事なことだと思いますので、ぜひその実現に向けて、ですね、東電さんも、もちろん努力していただきたいですし、エネ庁さんですかね、そちらの方も、東電さんの資料だからこうなるのかもしれませんが、ここだと当然第三者ということでは書いてないんですけども、ぜひですね国も協力をして、その技術の確立、実現に向けてご努力いただければということで、お願いでございます。よろしく申し上げます。

【兼本議長】

どうぞ。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

東京電力の松本です。

まず、放出する期間ですけれども、風評影響を最小限に抑制するという観点から、東京電力では一度に大量に放出しないということを基本方針としています。したがって、今回の計画ではございますけれども、廃止措置が完了まで30年から40年を要すると見込んでおりますので、西暦で申しますと2051年までを放出する期間と一応現在としては計画しています。これは、少なくともまだ、廃止措置の完了の姿がどうなるかというところはまだ十分な議論ができていないわけではございませんけれども、少なくとも処理水、それから処理水を貯蔵しているタンクに関しましては片づいていくべきだろうと考えて設定しているものでございます。

したがって、この期間を有効に利用しながら処理水の放出を続けると同時に、ご質問にございましたトリチウムの分離技術もですね、そのままほったらかしにするというわけではなくて、公募等を通じて新しい技術の提案をしておりますし、東京電力自身も探していきたいというふうには考えています。

なお、分離技術そのものについては、13ページの下側に幾つか分離技術の例という形で水蒸留

法等を書かせていただきました。これは、今、分離技術としてないわけではなくてですね、実験室レベルでできるということと、実際に国のエネ庁さんの資料にございますとおり、福島第一の処理水のトリチウム濃度は非常に薄いという特徴があります。その中でどういう形で分離していくと実用的なものができるかというところを検討する課題があるというふうに思っております。したがって、まずは今回10社の皆様とフィージビリティスタディーを実施させていただきますけれども、その中で具体的な工程、あるいは実際に何が必要なのかということが条件として詰まってくるものと考えています。以上でございます。

【兼本議長】

どうもありがとうございました。

トリチウムの分離技術というのは非常に難しい部分があって、専門家の人でも難しいかもしれない。トリチウムが非常に薄いものと実際に濃度の濃いものを取り除くのではまた違うものになっておりますし、そういうものを一般の皆さんが分かるような段階になれば、少し具体的に説明してもらって、もうちょっと理解を得やすくなるのではないかなと思いますので、今の説明を少し具体的な絵にして、めどがついた時点で、もう少しめどがついた地点で説明してもらいたいかなと思います。

ほかには何かございませんでしょうか。

私から一つ確認しておきたいんですけども、アンケートの結果、この1枚物、インターネット調査結果というアンケートとか、非常に興味深く拝見させていただいたんですけど、いろいろな広報の効果が出ているというのは分かるんですけど、インターネットを使える人へのアンケートとっていいと思うんですけども、そうでない人もたくさんいらっしゃるわけで、そういう人も含めた違いというのがあるのかなのか、それは何か情報を持っておられますかということが一つで、それから、先ほどのいろいろな情報というのが、処理水の風評被害の情報というのが、インターネットでいろいろ公開されていますけれども、テレビとか、誰でも見るような部分というのはごく一部だと思うんですね。どこの媒体にPRしたらいいのかという参考にもなると思うので、情報があれば教えていただきたいと思います。

【経済産業省資源エネルギー庁 廃炉・汚染水・処理水対策現地事務所 鈴木所長】

資源エネルギー庁でございます。非常に貴重なご指摘、ありがとうございます。

まず、インターネット調査につきましては、一番の下の方ですね、小さく「人口構成比でウ

エートバックしたスコアを使用」と書いてございますけれども、ご指摘のとおり、インターネットにアクセス、日常的にアクセスされる方というのは若年層の世代が圧倒的に多くなっていると私どもも予想しております。したがって、今回インターネットで得られた数、これはそのままではなくて、当然のことながら実際のですね、各年代ごとの人口比、これに当てはめて、年齢あるいは世代に関する補整を行ってございます。したがって、これはこのような調査のサービスを行っている企業で実際の作業を行っておりますので、通常行っている処理、こういったものをして対応しているところでございます。

それから、もう1点ですね、YouTubeとかネットとかこういった媒体だけではなくて、より広い年齢層の方々、様々な方がアクセスできるような、あるいはより目にするような広報の在り方というのは、これもご指摘のとおりだと思います。テレビもそうですし、あるいはラジオでもやってくれとか様々なお声もお聞きしておりますので、そのようなことにも十分配慮しながらですね、引き続き理解醸成、まだまだこれから行っていく必要があると思っておりますので、それを踏まえてやってまいりたいというふうに考えております。

【兼本議長】

どうもありがとうございました。

ちゃんと年代補整もしているということではきちんとしたアンケートを取っているなということとは理解できたんですが、逆に言うと今度は年代によってどれぐらい理解度が違うのかという、もう少し中の細かい情報も、どこかで教えてもらうともう少し理解も深まるかなという気がします。ほかに何かございませんでしょうか。どうぞ。

【浪江町 佐藤秀三】

浪江町の佐藤と申します。

今朝の新聞の見出しに「46%」ということで、一部の新聞が「賛成が半数届かず」という見出しをしました。片方が「賛成増加」という見出しをしました。同じ情報なんですけれども、見出しの出し方によって、「半数届かず」というとまだまだ駄目なんだなと思っちゃうし、片方の「賛成増加」というと少し安心なのかなと思っちゃいます。同じ情報なので、報道機関でさえこういうふうに情報の出し方が違うところがちょっと疑問に思ったんですけれども、我々は、特にもっと、個人一人一人が、その同じ情報で危険と思うか、安全と思うか分かれると思うんですが、この会議の中でもトリチウムについてももっともっと私たち自体が勉強しなくちゃいけないと思っ

ています。それで、東京電力とか国ではなくて、別にトリチウムとか放射線の専門家による、ちよつと何か勉強会があってもいいんじゃないかなと、この会議の中でそういう勉強会があってもいいんじゃないかなと、提案いたします。

というのは、私、月に1回、東京電力から来てもらって、ロードマップというか、廃炉作業の説明を受けています。私、仮設にいた時代から毎月1回やっているんですが、そのほかに月に1回、別なほうで放射線に対する勉強会みたいなことをやって、実際の漁業関係者だとか大学の先生からとかいろいろな勉強会を開いております。

そういう勉強会がこの会議でも何か必要じゃないかなと、いろんなトリチウムについても我々の認識不足のところがあるんじゃないかなと思っていますので、そういう第三者による、専門家による勉強会、我々は廃炉視察、現地視察もしたんですけれども、そのほかに勉強会なんていうのも必要じゃないかなと思っていますので提案いたします。

【経済産業省資源エネルギー庁 廃炉・汚染水・処理水対策現地事務所 鈴木所長】

資源エネルギー庁です。ご指摘ありがとうございます。

報道機関によってももちろん見出しも異なってまいりますし、データから様々なことが読み取れると思います。先ほどご紹介申し上げたとおり、これはどちらかというと広報事業者がより効果的な方法、どうすればいいかということを検討するために取った数字でございまして、そういった意味ではこれを基に賛成だ、反対だということ判断していくというのはもちろん時期尚早だと思っています。これ以外にも様々な理解醸成、評価をするプロセスを通じて考えていくべき話だろうと思っています。

私どもとしては、このような数字が出ていくことによって、単に賛成・反対の二極対立の話だけではなくて、まさにこういった数字をもってより多くの方々が、トリチウム放出、処理水の放出に関心を持っていただいて、先ほどお話のあったような知見あるいは理解を深めていただく、こういったことを積み重ねていくことが重要だと考えております。

【兼本議長】

ありがとうございます。確かに、数字を賛成・反対だけで判断するということではなくて、いろいろなPR、風評被害のPR、どのぐらい理解が進んだかという判断に利用すると、傾向として利用するというのが大事だと思いますので、よろしく申し上げます。どうぞ。

【東京電力福島復興本社 高原代表】

東京電力の復興本社の高原でございます。

浪江町の佐藤様からいただきましたお話、私どもが定期的に地域の方にご説明をさせていただいている中でのお言葉だと認識しております。都度いろいろなご質問をいただいておりますので、そういうのもいろいろ反映させていただいているところがございますので、また引き続きご指導いただければと思います。以上でございます。

【兼本議長】

もう1点付け加えると、先ほど勉強会もやられているということでしたけれども、一般の方に分かりやすく説明をしてほしいというのはまた別の視点であると思いますので、それもよく、トリチウムというのは非常に難しいわけですから、ぜひトリチウムを除去する技術のどこが難しいかというのを分かりやすく説明するというのも大事なことですし、その点もこれからもっと考えていってほしいなと思います。

前回の県民会議で村山先生から「海洋のトリチウムを計るのにどれぐらい時間がかかるか」という質問がありましたけれども、そういうこともちゃんと分かりやすく説明すれば可能なことですので、そういうのを地道にやって勉強会に役立てていってもらおうとかですね、中学生、高校生でも分かるような説明を考えてみるというのをぜひこれから検討していただきたいなと思います。

ほかに何かございますでしょうか。どうぞ。

【福島県農業協同組合中央会】

資料1-1の6ページですか、ご理解に向けた取組というところなんです、このデータを見ると1月末時点で14回ですか、これテレビや何かでもやっていただいて、非常に私は効果が出始まっているのではないかなという気がしている一人なんです、やはりあの、議長がおっしゃるように、誰が聞いても見ても分かるような表現に落とし込んで、連続して、始まるまで、始まったからもさらに継続して国民理解を得るといふふうにPR活動は非常に重要であろうと思っていますので、ぜひともこれは今後とも継続してやっていただきたいなと思っています。

といいますのも、先月末に「ふくしまプライド。」というやつで東京で食のPRを行ってきたところですが、その中で、出席している方は全然、海洋放出についての理解があるし、気にもしていない方、その階層によるんですが、流通関係、卸さんを含め、心配はしていないということ

で、県産の持参した農水産物、特に常磐もの等についても刺身からいろいろと召し上がっていただいて非常に好評を博している。そういうことがございますので、やはり広く周知していくには時間もかかるし、頻度、毎朝8時のNHKの連続ドラマのところでもお母さん方の手間が空いた頃に流していただいて、あとは19時台、20時台のゴールデンタイムにも入れると。これは国の予算の中で損害賠償をするよりは非常にコストが安く上がるだろうと私は思っておりますので、そういう工夫をしながらぜひともやっていただきたいなと思うところです。よろしく願います。

【兼本議長】

というご要望ですので、何かコメントありますか。ぜひ継続していろいろなCM等の活動を続けてほしいと。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

東京電力の松本でございます。

おっしゃるとおり、これは少なくとも放出が始まるまでの取組というわけではございません。私どもとしては、こういったご理解に向けた取組というのは継続して実施すべきものだと思っておりますし、そのように実施していきたいというふうに考えております。以上です。

【兼本議長】

ぜひよろしく願います。CMももちろんですけども、先ほどの勉強会みたいなものもぜひ継続して、これはいろいろなグループの努力が必要ですけども、そこに提供するような資料もぜひ国なり事業者なりで考えていただいて、そういうグループによつての活動も継続するようお願いしたいと思います。リモートで出られている方、お二人いますけれども、何かご質問あればお伺いしておきますけれども、よろしいですか。

それでは、これは後でまたもう一回質問時間がありますので、ちょうどいい時間になりましたので、もう一つ、次の議題に進ませていただきます。最後にもう一回質問の時間を設けたいと思います。

次の議題は、議事（2）東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組についてということで、東京電力から10分程度の説明をお願いしたいと思います。

【東京電力福島廃炉推進カンパニー 廃炉コミュニケーションセンター 松尾副所長】

それでは、東京電力ホールディングスの松尾と申します。着座のまま失礼致します。

私からは、福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組についてご説明させていただきたいと思っております。少し前回12月にさせていただいたご説明と重複するところもあるかもしれませんが、資料に沿ってご説明させていただきたいと思っております。それでは、資料1-1概要版の15ページをご覧くださいと思います。

まずは使用済燃料プールからの燃料の取出し作業についてお話しいたします。

上のところになりますけれども、原子炉建屋内の使用済燃料プールに残されていた燃料につきましては、建屋の水素爆発による損傷の有無ですとか建屋周辺の状況、建屋内の線量など各号機の状況が異なるということを踏まえまして、各号機ごとに検討された工法で取出し作業を進めております。

中ほどの左側をご覧くださいますと、まず1号機になりますけれども、1号機におきましては2027年から2028年度にかけて燃料取出しを開始する予定でございまして、全部で392体の燃料がありますけれども、これらを2年程度かけて取り出す計画でおります。燃料取出しを開始するに当たりまして、建屋内の瓦礫を撤去する必要があるため、その撤去作業に伴うダストの飛散、こういったところを防止して、作業環境の構築、雨水流入抑制のため、原子炉建屋を覆う大型カバー、これらの設置を進めております。図に大型カバーのイメージ図をお示ししております。

続いて、その右側の箱のところをご覧くださいますと、2号機になりますけれども、2号機につきましては2024年から2026年度にかけて燃料取出しを開始する予定としております。2号機は全体で615体の燃料がございまして、こちらも2年程度かけて取り出す計画でいるところです。2号機につきましては、建屋が水素爆発を免れて原形をとどめているということもございまして、建屋を解体することなく、建屋の南側に新たに上のイメージ図にあるような構台を設置しまして、そして原子炉建屋の壁に穴を開けて、クレーン状の取出し機器を用いて取出しを実施してまいります。現在は、構台設置に向けまして、構台の基礎の設置工事が完了しております、鉄骨工事を進めているという状況でございまして。

左下の箱をご覧くださいますと、3号機、4号機ですけれども、3号機につきましては2021年2月、4号機につきましては2014年の12月に取出しを完了しております。取り出した燃料につきましては、発電所構内にあります共用プールというところで常時、水で冷やしながら保管をしているという状況となっております。

右下のところ、今後のスケジュールになりますけれども、5・6号機につきましては1・2号

機の取出しの進捗状況を考慮しながら順次進めてまいります。2031年内に1・2号、5・6号含めて全ての号機で燃料取出しを完了させる計画であります。続きまして、燃料デブリの取出しに向けた作業についてお話しいたします。16ページをご覧ください。

こちらの1号機になりますけれども、現在1号機では原子炉格納容器の内部調査を実施しております。その目的と方法ですけれども、格納容器内部に確認されております堆積物、こういった所の回収手段並びに回収するための設備の検討、こういったところを行うことを目的に、右下に写真をつけておりますけれども、こういった用途に応じた遠隔操作ロボット、水中ROVと呼んでおりますけれども、こういったものを使って内部調査を行っているところでございます。

調査の状況につきましては、昨年12月6日から9日にかけて、ROVのD号機で堆積物のデブリ検知を行っておりますけれども、右上の図にですね、格納容器の配置図がございまして、赤丸で示しております8か所でデブリ検知を実施しているという状況です。また、今年に入ってから1月12日から実施しております。今度はROVのE号機というのが堆積物のサンプリングを行うロボットになりますけれども、こちらで調査を進めておりますけれども、1月12日は、インストール装置の先端の部分、屈曲部というのがあるんですけれども、こちらが指定の位置まで伸びないという事案が発生いたしましたけれども、調査再開に向けて装置の点検ですとかROVの設置、動作確認を実施いたしました。その後、1月31日に装置を再度格納容器の中に投入しまして、再現性確認を行って、きちっと動くということを確認した後に調査を再開しております。このROV-E号機により調査は、右上の配置図の中で青丸で示しております4か所からサンプリングを取ってくるというところになっておりますけれども、これまで①と②の2か所で採取を1月31日に完了しているという状況です。今後、また準備が整い次第、後続の調査の方を進めてまいります。次に、17ページをご覧くださいと思います。

こちらにつきましては、2号機における燃料デブリの取出しに向けた作業になります。

燃料デブリにつきましては、格納容器内の底部にその大半が溶け落ちて固まっているという状況です。これまでの2号機の調査におきまして、格納容器内部の撮影ですとか、右上の写真のようにロボットで堆積物をつまんで動かせるということが確認できております。こういった調査結果から、福島第一での燃料デブリの試験的取出しにつきましては2号機から開始しまして、その後どんどん取出し規模を拡大していきたいということで計画しております。

2号機の燃料デブリ試験的取出しにつきましては、左下の写真にございますようなロボットアームというような装置で燃料デブリにアクセスしまして、格納容器内の燃料デブリ数グラムを数回取り出していくという予定であります。取り出した燃料デブリの分析につきましては、日本原

子力研究開発機構、いわゆる JAEA さんになりますけれども、こちらのご協力をいただきながら実施していく予定としております。現在におきましては、燃料デブリ取出し時のリスクを低減させて、試験的取出し作業の安全性、そして確実性を高めるため、現在これまで実施しております実証試験の中で確認された事前シミュレーション、こういった結果を踏まえてですね、位置の差異の補整ですとか装置の改良点、こういったところを抽出しながらその是正を行っているという状況です。2号機の試験的取出しにつきましては、来年度、2023年度の後半をめどに着手してまいりたいということで考えております。

最後に、汚染水対策についてお話いたします。18ページをご覧いただきたいと思っております。

汚染水対策につきましては、3つの基本方針ということで、汚染源を取り除く、汚染源に水を近づけない、汚染水を漏らさない、こういった方針に基づきまして、予防的・重層的対策というところで進めてございます。日々発生する汚染水がございまして、これらに対しましては、サブドレンと我々が呼んでおります建屋周りに設置した井戸、そこから水をくみ上げたり、あるいは陸側遮水壁といったところの対策を重層的に進めておりまして、また併せて雨水浸透対策としまして、建屋の屋根で損傷した部分、こういったところの補修等を行ってまいりまして、下にありますグラフにお示ししますとおり、昨年度、2021年度のところをご覧いただきますと、汚染水の発生量につきましては1日当たり約130立方メートル、そこまで低減してきているというような状況でございます。

今年度、2022年度のこれまでの状況といたしましては、これまでに実施してまいりました重層的な対策の効果に加えまして、1・4号機周りで、フェーシングというふうに呼んでおりますけれども、地面の舗装を進めてまいりましたこと、また今年度は例年よりも降雨量が少ない傾向にあるということもありまして、昨年4月から11月におけるデータにつきましては1日平均100立方メートルで推移しているというような状況となっております。19ページ目の方をご覧いただきたいと思っております。

我々ですね、2025年に1日当たり100立方メートル以下への汚染水発生量の抑制という目標を掲げておりますけれども、建屋滞留水の水位低下ですとか、タービン建屋あるいは廃棄物処理建屋と呼んでいる建屋の水をくみ上げて、床面が露出できたということもありまして、建屋ごとに少し細かく分析をすることが可能となってまいりました。さらに今後、フェーシング、地面の舗装ですね、こういったところのさらなる範囲を拡大したりですとか、先ほど燃料取出しで申し上げた1号機の原子炉建屋カバー、大型カバー、こういった物の設置も雨水の抑制対策というところにつながると思っておりますので、こういった効果を想定いたしますと、2025年度に1日当た

り100立方メートル以下という目標は達成可能ということで考えております。

また、それよりもさらに減らす、建屋への流入量抑制対策といたしましては、1・4号機の建屋周辺の局所的な止水、こういったところも検討しております。例えば建屋間ギャップ、すなわち建屋と建屋の外壁の間に隙間がありますけれども、そういったところの止水、こういった所を考えておまして、これまで試験により止水材料ですとか止水幅、削孔方法、こういった所を確認して、その後、総合止水試験により打設管理方法の確認というところを完了しております。

来年度、2023年度内に5・6号機で実規模レベルの試験施工を行いまして、建屋内への漏えい有無などの確認を行ってまいりたいと考えております。そして、2025年度までには3号機で施工し、それ以降、3号機以外にも展開してまいりたいということで考えております。

さらに、2025年以降になりますけれども、こちら1号機から4号機の建屋周りのフェーシング、地面の舗装というところをほかの廃炉作業と調整を行いながら2028年度断面で約8割程度の実施を目指してまいりたいということで考えています。また、これに加えて、局所的な建屋止水あるいは建屋間ギャップ端部の止水等の対策を行いまして、2028年度には汚染水発生量を1日当たり約50から70立方メートルに抑制できるという見通しが得られております。

さらに、その後になる中長期的な汚染水抑制対策になりますけれども、局所的な建屋止水の効果ですとか建屋外壁止水の検討の結果、ほかの廃炉作業の状況、こういった所も踏まえまして、2028年度までに中長期的な汚染水抑制対策、こういったところの進め方を具体化していきたいというふうに考えております。建屋外壁止水の検討に当たりましては、耐久性を30年以上としまして、鉄等の鋼製、鋼構造の止水壁ですとか、地盤をセメント等で置換する工法、地盤の止水性を向上させる薬液の注入工法こういったことについて、工事期間や被ばく量、廃棄物量の評価、こういった所を行ってまいりたいと思っております。さらに、こういった施工の確実性を向上させる調査方法についても検討してまいりたいということで考えております。

以上、廃炉の進捗状況につきましてご説明させていただきました。引き続き廃炉作業は安全を最優先に進めてまいりたいと思っております。

説明は以上になりますけれども、今ご紹介いたしました資料1-1のほかに、お手元に資料の束をご用意させていただいております。毎回になりますけれども、廃炉の情報誌、冊子で「はいろみち」、こういったものもご用意させていただいておりますし、その他データ集ですとか福島第二の廃炉の状況についての資料もまとめてございます。時間の関係でご紹介できかねるところもございますが、お持ち帰りいただきまして、お目通しいただければと思います。

私からのご説明は以上となります。

【兼本議長】

どうもありがとうございました。それでは、ご質問を受けたいと思います。

皆さんが考える前に、今の最後のページで、2025年度までの目標と2028年度までの目標がはっきり書かれていて、ここは分かりやすかったんですけども、最終的にそれ以降の建屋の外壁止水というところが、その計画をそこから2028年までに外壁止水の進め方を検討するとありますけれども、2028年以降の目標は、これはゼロと考えていいんですか、それともどれぐらいの量を減らせると思っているのかというのを分かっている範囲で結構なんですけれども、教えていただけますでしょうか。

【東京電力福島廃炉推進カンパニー 廃炉コミュニケーションセンター 松尾副所長】

ありがとうございます。

今ご説明させていただきましたとおり、今後、具体的な中長期的な汚染水抑制対策といったところは検討してくるところになるかと思います。可能な限り少ない量を目指していくということになるかと思いますので、2028年度の50から70立方メートル、1日当たりの発生量よりもさらに低いところを目指していくということになるかと思いますけれども、今後その具体的なところの検討結果を踏まえてですね、また見積もってまいりたいということで考えております。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 小野プレジデント】

小野でございます。もう少し専門的というか、具体的に言うとはですね、多分、今の燃料デブリの取出しということを考えると、どうしても水をかけながらやるというのが今の方針ではあります。もしこれが気中でできるよということになるとドライアップが可能になってくるんですけども、今そこまでよく分かってないところがございます。多分、ここをゼロにできるのか、それともやはりどうしてもある程度の何がしかの発生量があるのかというところは、私はこれから燃料デブリの本当に大量な取出しを考えるやり方にかかなり依存すると思っていまして、まだその具体的な方法論が固まっていませんので、そこが固まるのを少し待ってから最終的な、今、先生がおっしゃられた目標というのは何かという議論ができるのかなと思っているところです。

【兼本議長】

分かりました。もう1点、凍土壁というのがですね、もう10何年たっているわけですけども、

10年もたっていないですかね、あれが最終的にどうなるかとも絡んでくるんじゃないかと思ったのでお聞きしました。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 小野プレジデント】

我々としては、凍土壁に代わるものと言ったらおかしいですけども、凍土壁もおっしゃられるようにずっと使えるものか、我々は当然メンテナンス等をきっちりやって、使えるようにしていくつもりではおりますけれども、今のうちからそれに代わるやり方というのは少し検討しておく必要があるだろうというふうに思っています。これはそのまま凍土壁を置き換えるという意味ではなくて、いろいろな選択肢を将来的なことを考えると増やしておくという意味が非常に大事だと思っていて、その意味で今我々が注目しているのが、建屋に一番近いところで止水ができないかという建屋止水になります。これの効果をもう少ししっかり見ていかないといけないと思っていますので、いずれにしても2028年頃の一つの目安というか、目標値というのはある程度出させていただきましたけれども、それ以降は先ほど申したように少し、凍土壁をどうするかという問題も当然ございますし、燃料デブリの取出しをどうやっていくかということにも依存するのかなというふうに思っております。

【兼本議長】

分かりました。何かございますか。

【浪江町 佐藤秀三】

今さらなんですけど、運転中止になった、原子炉の廃止に対する基準はあったと思うんですが、私が調べたところ、53年の通産省の規則の中に、設置運転に関する規則の中に廃止の確認というのがありました。今回、第一原発、事故を起こした、廃炉作業の終了の基準というのは国としてはできているんでしょうか、どの時点で廃炉作業が終了ということ。その中に「廃止措置対象施設の敷地に係る土壌及び当該敷地に残存する施設が放射線による障害の防止の措置を必要としない状況にあること」ということが、何かそういう廃止の作業の確認だったと思うんですが、廃炉作業に対する最後の確認事項というのはどういうことなんでしょうか。

【原子力規制庁 南山】

原子力規制庁の南山です。ありがとうございます。

一般の原子力発電所の規制におきましては、今おっしゃられたように最後のいわゆる確認という行為があります。1Fにつきましては現状はそういった規制から外れている状況です、事故起こしていますので。ですので、一般の原子炉の廃止とは若干違う状況に現状あります。一つの選択肢としては、将来的には一般の原子炉と同じような規制が……。入っていますか。

繰り返します。原子力規制庁の南山です。

ですので、1Fの現状から踏まえますと、まず特定の特殊な原子力施設という規制の体系に今なっておりますので、これが将来的に一般的な原子炉の廃止措置のような、言うならば2Fの状況のような形になってくれば最終的な確認というところまで行くということが描けるんですけども、現段階ではそれがまだそこまでは行き着いていないという状況ですので、そこら辺、また進捗状況によってはこういった形で最終的な廃止措置が完了ということ、絵姿が描けるようになってくると思いますけれども、その段階までは現状はその前段階だというご理解をいただければと思っております。よろしゅうございますでしょうか。

【兼本議長】

ほかに何かございますでしょうか。最初のほうのALPS処理水の話でも構いませんが、何でも結構です。どうぞ。

【公益財団法人 福島県老人クラブ連合会】

極めて初歩的な質問で申し訳ないんですけども、1,500ミリベクレル未満の魚を食べても安全だという考えでよろしいでしょうか。

【兼本議長】

これは、どこですか。じゃあ東京電力さん。

【東京電力福島廃炉推進カンパニー 廃炉コミュニケーションセンター 松尾副所長】

実際に食べるかどうかは別の問題ですけども、いわゆる国の基準で申しますとトリチウムの濃度は6万ベクレル/lでございます。したがって、1,500ベクレル/lというのは極めて40分の1程度の水になります。したがって、仮に体内に取り込まれる、意図的に飲むというのはある意味よくないと思いますけれども、仮に取り込まれたとしてもですね、健康に与える影響は極めて少ないと考えていいと思います。

【兼本議長】

今、魚の濃度ですが。

【東京電力福島廃炉推進カンパニー 廃炉コミュニケーションセンター 松尾副所長】

魚という意味でも、体内に取り込まれた状態でほぼ同じ濃度になりますので、魚の場合でも一緒と考えて結構です。

なお、体内に取り込みますと、少し詳しくなりますけれども、水という形で存在するケースと、たんぱく質とか脂肪の一部の水素原子とトリチウムが交換して入れ替わるとい現象が起きます。そのために、有機結合型トリチウムというものがあります。これは単純に言いますと水で存在するよりも炭素とくっついて存在するほうが体内にいる時間が長くなりますので、放射線の影響はその分大きくなりますけれども、全体として被ばくの影響は小さいと考えて結構だと思います。以上です。

【兼本議長】

よろしいですか。

【公益財団法人 福島県老人クラブ連合会】

現在取れているヒラメのベクレルというのは計ったことがあるんですか。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

今飼育している常磐沖で取れている魚につきましては、採取したものを測定しています。0.1から1ベクレルの間でございまして、周辺の環境の海水の濃度とほぼ同じ濃度でヒラメの体内にもあるということが確認されています。0.1から1ベクレルぐらいの……。

【兼本議長】

今のに絡んで、先ほどの海洋生物のところ、24時間で、水と同じ濃度で魚の中に停滞すると、普通の水に戻すと24時間で全部排出されるというような話がありましたけれども、一度、廃炉協とかそういう専門家の意見も聞いてですね、有機結合型がどの程度残るかとかですね、いろいろ懸念を持っている方も専門家の中にもいると思いますので、レビューを受けたらいいかなと思いま

した。またよろしく申し上げます。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

承知いたしました。

【兼本議長】

まだ説明してないですよ、ああいう情報は。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

専門の先生方にもですね、我々が実施した放射線環境影響評価の中でレビューを受けています。また、先ほど少し申し上げた、体内で有機結合型トリチウムに転換するというお話もですね、文献によりますと数パーセントということになってはいますが、評価上は10%転換するというふうに保守的に仮定して評価を行っています。また、そうはいつでもという方がいらっしゃるかもしれないので、100%全部転換したらということも踏まえて評価を追加しているというような状況になっています。以上でございます。

【兼本議長】

よろしく申し上げます。廃炉協でそういう議論をしているのは私も存じ上げているんですけども、飼育した魚について、24時間で飽和して24時間で全部消えるというのが独り歩きしないようにですね、一応専門家のレビューも受けた上でちゃんと情報を提供した方がいいかなと思った次第です。

それでは、質問、ほかにもございましたら。どうぞ。

【福島県商工会連合会】

今の関係で、また基本的なことで大変恐縮なんですけれども、資料1-1の7ページの今ほどの関連で、24時間たつとトリチウムが元に戻るということなんですけれども、これは飼育している場合の話ですよ。捕獲して死んじゃった場合というのはどうなんでしょうか。

【兼本議長】

どうぞ。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

死んじゃうと体内に水が取り込まれるということがなくなりますので、その時点のトリチウムの濃度で維持されます。トリチウムそのものは半減期が12.3年で徐々に減っていきますので、おおよそ換算すると1年間で5%ぐらいの量で減っていきます。したがって、死んだときの状態からその後自然に減衰していくという状況になります。

7ページの資料で言いますと、24時間とか48時間経過したヒラメが1,000ベクレル/l程度ありますけれども、この状態で死亡したりしますと、この状態で体内に取り込まれたまま、あとは減衰していくというような状況になります。

【兼本議長】

リモートの方から質問が出ておりますので、そちらをまずお聞きしたいと思います。吉川さん、どうですか。

【福島県生活協同組合連合会】

県生協連の吉川です。リモートの参加で大変申し訳ございません。

汚染水対策の件で一つお願いというか、あと意見一つなんですけれども、19ページのところで「確実性を向上させる調査手法についてもこれから検討していく」というふうに記載されていますけれども、専門家の方は「抜本的に建屋内に流入する地下水を止めないと」と。ここでは1日100立方メートル以下に25年度までには達成させたいと書いてございますけれども、やはりそのところ、専門家の方もその辺のところを言っておられますので、ぜひそこは地下水がこれ以上流入しないように、対策についてさらに検討していただきたいということが1点です。

それと、質問ですけれども、25年までに1日100立方メートル以下にした場合、春から海洋放出する予定で進められていますけれども、海洋放出をしつつ、さらにたまった汚染水をALPS処理水としてため込んだ場合、今あるタンクの数というのは25年度以降ほどのぐらいまで減るといいますか、そういうのは試算されているとか、分かっているんでしょうか。お願いします。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

東京電力の松本からお答えさせていただきます。

ご指摘のとおりですね、今回のALPS処理水の海洋放出に関しましては、現在敷地の中で貯留しております、現時点だと132万立方メートル、それから日々発生している1日100立方メートル程度の処理水を合わせた量で海洋放出を考えているという状況でございます。先ほど申し上げた2051年頃までにタンクを全部片づけていきたいというのは、今たまっている分と日々発生する分の両方を合わせてそういう状態にするということになります。

また、タンクの減り方につきましては、まだ具体的な計画が、今策定中ではございますけれども、以前お示したとおり、廃炉に必要な施設を計画的に建設するためには、2030年頃までにはタンクの容量として約40万立方メートル程度の水を排出して、そこに新しい必要な施設を建設する必要があるということで考えております。以上です。

【兼本議長】

どうぞ。

【福島県生活協同組合連合会】

ありがとうございました。

【兼本議長】

確認ですが、2030年で2,000立米でしたっけ。タンクの数としては……。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

ごめんなさい。水の量としてですね、40万立方メートル程度の水を排出してですね、そこに必要なタンクを片づけて、新しい施設を建設していきたい、建設の準備に入りたいというふうに考えています。

【兼本議長】

タンクの量としては何パーセントぐらい減る、何個と言った方がいいですか。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

1,000トンのタンクで言いますと400基。

【兼本議長】

1,000トンのタンクで400基というと、4割ぐらいでしょうか。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

はい。

【兼本議長】

4割ぐらいだそうです。そういう言い方のほうが分かりやすいかと思いますので、よろしくお願ひします。ほかにございますでしょうか。リモートのほうを先に。どうぞ。

【川内村 遠藤眞一】

川内村の遠藤です。

先ほどのアンケートの結果、ああいったものから、国民に対してあるいはいろいろな関係者に対しての広報というものが非常に重要かと思うんです。これはALPS処理水の放出だけでなく、例えば最終的に高レベル放射性廃棄物の処理とか、あるいは原発事故直後のセシウム、ヨウ素、そういったことの怖さに対する広報とかということで、いろいろな広報が大事で、そしていろいろな各世代ですか、そういった人たちへの広報が非常に大事だと思うんです。

今後、処理水の放出についても数十年、それから廃炉についても数十年かかるということで、例えば、各世代の中でも中学生、高校生、そういう若い世代に、例えば授業にそういった教育を盛り込むとかそういったふうにしていかないと、例えばテレビ、新聞、そういったところに広報として出しても、そこにアクセスをしない人が結構いるわけです。ですが、学校教育の中でそういったものを盛り込めば、例えば若い女性が、あるいは若い男性がいずれ父親、母親となつてそういったことを子供たちに伝えることもできるし、そういう全世代にわたつての広報のやり方、それを考えていくべきかなと思うんですが、以上です。

【兼本議長】

ありがとうございます。いかがでしょうか。

【経済産業省資源エネルギー庁 廃炉・汚染水・処理水対策現地事務所 鈴木所長】

資源エネルギー庁でございます。

非常に重要な点、広報、特に若者に対する広報の重要性のご指摘だろうと思います。

私どもも、今後30年、40年、非常に長い期間にわたってですね、幅広い理解を得ておくことが重要だと思っておりますし、その関係で小学生、中学生、高校生、こういった方々への教育課程に放射線教育を入れていくことの重要性はよく認識しております。既に、放射線関係の副読本のようなものを作ったり、あるいは昨年チラシを入れて少しもめた経緯などもあるわけですが、できる限り幅広くこういった教育を充実させていくというのは文科省も含めて方向性を共有いたしておりますので、しっかりと頑張っていきたいと思っております。

また、今日の資料にも書かせていただいておりますけれども、出前授業とか私どももこれまで数十回行ってございまして、非常に様々なポジティブな反応であるとか、あるいは大人からしても気づきがあったりとかということで、私どももそれに触発をされて、しっかりと理解醸成を進めていきたいと考えてございます。引き続き頑張っていきたいと思っております。（「ありがとうございます」の声あり）

【兼本議長】

いろいろ教育でも努力されているということですが、その中でですね、情報リテラシーとか科学的な考え、思考法というか、ここでもよく話題になっていますが、科学的に今の処理水は安全ですよということだけでは済まなかったりですね、そういう科学的でない考え方も世の中にありますから、そういう情報をどう理解するかということも含めて多分考えてかないと、放射線の知識だけ増えても、将来はほかのリスクもいっぱいあるわけですから、ぜひそういうところも含めて、情報リテラシーみたいなところも含めて、教育にもし本格的に反映するんであればですねそういうところも一緒に考えてほしいなと思っております。もちろん先ほどの副読本とかチラシですね、それから出前授業というのはぜひ積極的に進めてほしいなと思っております。

それでは、先ほど、どなたか。どうぞ。

【双葉町 中野守雄】

資料1-1で8ページなんですけど、ご理解に向けた取組ということで、海域モニタリングの状況というところがあるんですけど、暫定資料を頂いた、あの資料だともう少し大きいんですけど、沿岸20キロ圏内はよくサンプリングなさっているということで、「モニタリングは沿岸20キロ圏外においても実施しています」という表記があるんですけども、相馬沖とか漁場でのサンプリン

グというのもやられているのでしょうか。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

東京電力の松本です。

お手元の詳細版の21ページのところに、海域モニタリングの近いところ20キロ圏内の地点があります。これはどちらかというところ距離に応じて設定してあるということが基本でございまして、私も詳しくございませんけれども、漁場というよりも距離に応じて決めた、またこれはですね、事故直後にモニタリングの必要性から、継続性の観点から、ずっとこの地点から採取していると考えています。

ただ、今回、ちょっと質問から外れますけれども、処理水の放出に当たっては、左側にあるとおり、赤い印をつけているところの採取点を新たに追加したりですね、オレンジのマークのところはセシウムを中心に計っていましたが、これにトリチウムも加えたりするということで、強化充実を図っているという状況です。

ちょっとお答えになってなくて申し訳ございません。

【兼本議長】

今のは規制庁さんの情報もあると思います。どうぞ。

【原子力規制庁 南山】

恐れ入ります、詳細版の22ページを見ていただきますと、詳細版、厚いほうの1-2の22ページでございます。これは図面も出ていますし、見ていただくと左上の方に相馬というところがございまして、その上辺りにもトリチウムの採取地点、これは海水でございまして、今回増やしておりますし、その以前からも取っております。

それから、魚につきましては、直接は規制庁がタッチしてないところですが、水産庁の関係でやっておりますけれども、水揚げされる市場のところではサンプリングをしていると聞いてございますので、その場合には、相馬港で水揚げされた場合は、その近辺、周辺の海域で採取された魚からサンプリングしていると聞いてございます。

それから、海水、海底土、この辺につきましては規制庁で調査しておりますけれども、沖合の地点でも採取しているという状況でございます。以上です。

【双葉町 中野守雄】

漁師さんが魚を取りに行きますよね、漁場に。それを取っているところは大丈夫なんですよと、そういうアピールにもなるのかなと思うんですね、同じ海域でサンプリングしましたよ、大丈夫ですよと。ただ単に福島県沖だけでサンプリングしていますよでは、日本全国から見れば、福島県沖だけなんだねと、そういう日本国民の見方というのも多分あるのかなと思うんですね。そうすると、そこで風評というのが、結局、県内だけ、福島県だけでやってんのかなという解釈もされるんじゃないかなと思うんですね。だから、そこでどういうふうにアピールしていくのか、常磐沖は安全だよ、大丈夫だよという、その辺かなと思うんですけど。

【兼本議長】

東京電力さん、先に。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 松本室長】

実際には、今回お持ちした資料では21ページ、22ページということで、福島第一の近傍、近いところの調査を書かせていただきました。発電所に近いものですから、結構密に採取しているという状況でございますが、実際には政府の総合モニタリング計画の中では、岩手県の沖から房総半島の沖、それから東京湾、太平洋の300キロ沖合の方までサンプリング調査をしております、そこで異常がないということを確認しているというような状況です。

そういったデータを今後環境省さんがまとめられてホームページ等で公表されると聞いていますし、当社もそういったデータを取り込んだ形で公表できればというふうに考えています。よろしく願いいたします。

【経済産業省資源エネルギー庁 廃炉・汚染水・処理水対策現地事務所 鈴木所長】

資源エネルギー庁でございます。

東京電力、それから政府各省庁ですね、規制庁さんもそうですし、環境省さんもそうです、あるいは福島県さんでもモニタリングをやっておられます。それぞれよって立つ考え方がありまして、事前にトリチウムの濃度がどれぐらいになるのかということコンピューターでシミュレーションを行っています。放出口から10キロ離れると周辺のもともとの海水とほとんど区別がつかなくなるぐらいになるという結果が得られています。ただ、これはあくまでも机上の計算でございますので、しっかりと海水なり魚なり値を計っていく、このことを、そしてそれをしっかりと

公表していく、このことが何よりも安全性に近づいていくことだと思います。

その観点から、例えば東京電力さんは放出口の割と近くのところでかなりポイントを取っておられると思いますし、また環境省さん、規制庁さんはもう少し念のためというか、ゼロになるだろうということを想定しつつも、ほかの県の近くの方でポイントを設けています。また、水産庁さんは、魚を中心にトリチウムの測定をされますけれども、魚には回遊性がございますので、太平洋岸の割と広く範囲としてチェックをしていくということを予定されています。

大事なのは、放出前と放出後で数字を比較して値が変わらない、あるいはこのエリアと全国のほかのエリアと比較をして値が変わらない、この比較をできるようにすることが一番大事だと思いますし、それを分かりやすく、分かりやすい形で情報提供する、そのための体制を、環境省を中心に構築をしているところでございます。また進捗をご報告申し上げたいと思います。

【兼本議長】

ぜひよろしく願いいたします。どうぞ。

【双葉町 中野守雄】

今の説明で、具体的に、岩手県沖、東京湾沖、福島県沖という具体的な地名が出たというのは、やはりすごい説得力があるし、そういう表現の仕方をこれからもしていただきたいなと思っています。

【兼本議長】

よろしく願います。どうぞ。

【福島県商工会連合会】

この会議の在り方にも関係するのかなと思うんですけども、昨日、同じような会議、民レベルの会議がありましたけれども、そこの中ではモニタリングについて今後どうしていくのかということについてのお話がありました。これって非常に大事なことだと思うんですけども、今日の会議の中ではそれについての説明がない。書いてあるところも、モニタリング、シンポジウムの開催というところで少し書いてあるだけで、具体的に今後どういうふうにやっていくのかということがないんですけども、それってちょっと片手落ちじゃないかなと思ってまして、そのところを、なぜそういう形になっているのか、それから具体的にモニタリングについてはどう

いうふうにやっていく考えなのかについてご説明をお願いします。

【経済産業省資源エネルギー庁 廃炉・汚染水・処理水対策現地事務所 鈴木所長】

資源エネルギー庁でございます。

今、ご指摘の資料、私どもの資料だと思います。県民会議では、開催するごとに前回からの活動の進捗状況についてご報告を申し上げております。したがって、今回載せたものも基本的には昨年12月から現在までに主に進捗のあったものを並べてご報告申し上げてございます。もちろん、私どもの取組、例えば前回12月にも以前から進めております取組も掲載をしておりますし、そのような形で、今回、シンポジウムについては1月17日に行いましたので、これを改めてご報告させていただいたという趣旨でございます。

モニタリング、非常に重要なことであるというのは先ほどからも議論に出ているところで、これは各省庁と連携してしっかりと、経産省とか東電だけではなくて、第三者的な目も入れて信頼性をしっかり確保する、そしてそのデータを、透明性をもって広く発信していく、これが重要でございます。その上で、この数字、データをいかに皆様方に活用していただけるようになるか、それについても様々な形で情報発信した上でご理解をいただいでいく、こういう努力が必要になってくるだろうと思います。そのようなことについて引き続き取り組んでいきたいと考えてございます。よろしくをお願いします。

【兼本議長】

今のでよろしいですか。福島県の方からは何かありますか。よろしいですか。

モニタリングについてはですね、福島県でもモニタリング部会というのがあって、結構細かくいろいろな議論をやっています、県民会議の中でそこだけ特化して細かい議論をするだけの時間はありませんので、こういったぐらいの範囲になってしまうということではご理解いただきたいと思います。

ちょっと時間もあるので、もう1件だけ。南相馬市さんから、どうぞ。

【南相馬市 林勝典】

配付していただいた資料の中の1-3で、資料1-3で使用済燃料の保管というか、搬出から保管についてですね、乾式キャスクを使って収納して保管するというような資料があるんですけども、乾式キャスクに入れるまでに約20年、それからその先はどうなるのか、ちょっとここに

は書いてありませんからよく分かりませんが、乾式キャスクそのものはですね、輸送の認可も取得済みだということなんです、今までに輸送・貯蔵兼用キャスクというのがあったのかどうかと、キャスクに収納して保管することに対しての今までの実績というのはいくらあるのかだけ教えていただければと思います。

【兼本議長】

これは規制庁とどっちがよろしいですか。東京電力さんから、いいですか。

【東京電力福島第二原子力発電所 西巻】

福島第二、西巻でございます。

資料1-3ということで、福島第二原子力発電所の廃炉作業取組に関するご報告の資料で間違いないでしょうか。ここに書かせていただいている、まずは2ページ目になりますけれども、乾式キャスクを設けて、今、プラントの1号機から4号機まで保管している使用済燃料をまずはプールの外に出すということで計画を立ててございます。実際乾式キャスクということで、概要図としては3ページ目に記載させていただいています。このようなキャスクを設けて、使用済燃料プールから燃料を取り出すという方向で動いてございますが、実際に乾式キャスクにつきましては福島第一の方でも実際にキャスクを使用してございますので、実績としてはございます。そういったところを踏まえまして、福島第二で使用するキャスクについて、より安全に保管できるような仕組みというか、設計を今検討しているという状況でございます。

【東京電力福島第一廃炉推進カンパニー 小野プレジデント】

東京電力の小野でございます。

実績の話だけなんですけれども、実は輸送・貯蔵兼用キャスクというのを1Fでも事故前から使っています。まさに事故のあったときに、9基ほど、キャスク保管庫というのが、実は1Fの場合はまさに物揚げ場の要は海に全く近いところにキャスク保管庫がございまして、そこにキャスクが9基保管されておりました。当然、津波が来たときに基本的に全部水没しています。水没したんですけれども、キャスク自体のシール機能、要は漏れがどうだったかということも含めてそういうことが全くなかったという実績がございます。ですから、貯蔵するものとしては非常に優秀な、優秀と言ったら変ですけども、安心ができるものだというふうに思っています。基本的にこういうキャスク自体は空冷式というんでしょうか、要は何かエネルギーを使って冷やすとい

うことを基本的にしない設計にしていますので、通常、我々は使用済燃料などはプールなどで保管いたしますけれども、プールというのはやはり水を冷やさないといけないという積極性が、積極的というか、ある意味そういうことが必要なんですけれども、このキャスクについてはそういうことが要求されない、そういう設計にすればそういうことが必要なくなるという大きな利点もございます。ですから、今、2Fは将来的には貯蔵キャスクを使ってですね、保管をしていこうと考えてございますし、1Fの方でも共用プールという、7,000体弱、6,600体かな、そのぐらいの燃料が入る大きなプールはございますけれども、当然ながら1号から6号の燃料全て入り切るわけではございませんので、1Fで共用プールの中に長い間貯蔵されていた燃料をこういうふうな貯蔵キャスクに収めてですね、共用プールを空けて、そこに今であれば6号機の燃料を入れようとしていますし、今後も、2号機、1号機という順序になると思いますけれども、2号機、1号機のプールにある燃料をそういう形で共用プールを空けて入れていくというふうな作業がこれから始まるということかと思えます。

【兼本議長】

乾式は海外でもたくさん実績がありますよね。国内の東京電力だけの話ではないということでも理解していただいていると思います。初めて聞くので、本当に大丈夫かなと思う人が多いかと思うんですけども、冷却の問題と材料の腐食の問題と両方あるわけですけども、両方いろいろな実績もあるということでも理解いただいていると思いますが、気になるようでしたら、詳しい説明はまた別途ということでもお願いしてもいいと思います。

ちょうど時間も、15分までということですのでちょっとオーバーしてしまいましたけれども、ほかの質問がありましたらまた後で事務局にお知らせいただくということで、まとめさせていただきます。

いろいろ出ましたけれども、大きなものとしてはやはり広報の在り方ということで、広報とアンケートの結果を今日お聞きしましたけれども、ぜひそのアンケートの分析をもう一度見直して、広報の在り方、テレビのCMもありますし、それからホームページへの記載というのもありますけれども、それからYouTubeの話も出ていましたので、さらに学校での副読本とかリーフレットと、いろいろな話が出て、それぞれ少しずつ実施しているような話で心強く思いますけれども、ぜひアンケートの結果を分析して、もっといいやり方があればそちらに予算を配分するとかというのをこれから考えていっていただきたいというのが一つです。基本はそこだけですね。

あといろいろ細かい質問がありましたけれども、これはまた次回以降の県民会議で、県と相談

をして、細かい説明が必要なものであればお願いしたいなと思います。

もう1点、分かりやすい説明というのをぜひお願いしたいなと思います。最初に言おうかと思ったんですけども、例えばモニタリングでですね、事業者、それから県、それから国、規制庁、さらにIAEAと、4つの組織がそれぞれ海洋のトリチウムのモニタリングをしているという状況でですね、本当はそれぞれの役割がちゃんとあってそういう状況になっていると思うんですけども、それを分かりやすく説明をしないと、そこまでやらないと安全が確保できないんですかと誤解されてしまうと逆にまずくなるということもあり得ますので、分かりやすい説明をぜひこれからも心がけていただきたいなと思います。トリチウムに限らないことでありますけれども、この県民会議もですね10年経っても同じような質問が繰り返し出てくるということは、やはり説明が分かりにくい部分も結構あるんじゃないかなと思いますので、ぜひそれをこれから考えてPRに努めていただきたいなと思います。

以上で終わりたいと思います。それでは、事務局にお返しいたします。

【事務局】

兼本様、ありがとうございました。

本日の説明や資料の内容につきまして、追加のご意見やご質問がございましたら、回答様式にご記入いただき、お配りしております返信用封筒にて2月10日の金曜日までに事務局にお知らせいただければと思います。

また、次回の県民会議につきましては、令和5年3月22日の水曜日に福島第一原子力発電所の現地調査を予定しております。

以上をもちまして、令和4年度第3回福島県原子力発電所の廃炉に関する安全確保県民会議を終了させていただきます。

構成員の皆様、長時間にわたりご参加いただき、ありがとうございました。