

原子力発電所等に関する特別委員会会議日程
令和 6 年 9 月 1 0 日（火）午前 9 時
富岡町役場 全員協議会室

開 議 午前 9 時 0 0 分

出席委員（9 名）

| | | | |
|-----|-----------|------|-----------|
| 委員長 | 渡 辺 三 男 君 | 副委員長 | 高 野 匠 美 君 |
| 1 番 | 辺 見 珠 美 君 | 2 番 | 平 山 勉 君 |
| 3 番 | 佐 藤 啓 憲 君 | 4 番 | 渡 辺 正 道 君 |
| 5 番 | 安 藤 正 純 君 | 6 番 | 宇佐神 幸 一 君 |
| 7 番 | 高 橋 実 君 | | |

欠席委員（なし）

説明のための出席者

| | |
|---|-----------|
| 町 長 | 山 本 育 男 君 |
| 副 町 長 | 宮 川 大 志 君 |
| 副 町 長 | 竹 原 信 也 君 |
| 教 育 長 | 岩 崎 秀 一 君 |
| 総 務 課 長 | 志 賀 智 秀 君 |
| 企 画 課 長 | 杉 本 良 君 |
| 住 民 課 長 | 篠 田 明 拡 君 |
| 生活環境課長 | 猪 狩 力 君 |
| 生活環境課主幹 | 渡 邊 浩 基 君 |
| 生活環境課佐 課 長 補 佐 | 猪 狩 勝 美 君 |
| 生活環境課 生 活 環 境 課 故 事 係 長 原 子 力 事 業 対 策 係 長 | 吉 田 豊 君 |

職務のための出席者

| | |
|------------------------|---------|
| 議 長 | 堀 本 典 明 |
| 議 会 事 務 局 長 事 務 局 長 | 遠 藤 博 生 |

| | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| 議 会 事 務 局 副 主 幹 兼 庶 務 係 長 | 杉 | 本 | 亜 | 季 |
| 議 会 事 務 局 庶 務 係 主 事 | 高 | 橋 | 優 | 斗 |

説明のため出席した者

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 常 務 執 行 役 福 島 復 興 本 社 代 表 兼 福 島 本 部 長 兼 原 子 力 ・ 立 地 本 部 副 本 部 長 | 秋 | 本 | 展 | 秀 | 君 |
| 福 島 第 一 廃 炉 推 進 カ ン パ ニ ー 廃 炉 コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン セ ン タ ー 所 長 | 白 | 石 | 哲 | 博 | 君 |
| 福 島 第 一 廃 炉 推 進 カ ン パ ニ ー 廃 炉 コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン セ ン タ ー リ ス ク コ ミ ュ ニ ケ ー タ ー | 桑 | 島 | 正 | 樹 | 君 |
| 福 島 復 興 本 社 福 島 本 部 い わ き 補 償 相 談 セ ン タ ー 所 長 | 田 | 中 | 啓 | 修 | 君 |
| 福 島 第 二 原 子 力 発 電 所 所 長 | 山 | 口 | | 啓 | 君 |
| 福 島 復 興 本 社 福 島 本 部 復 興 推 進 室 室 長 | 石 | 井 | | 淳 | 君 |
| 福 島 復 興 本 社 福 島 本 部 い わ き 補 償 相 談 セ ン タ ー 副 所 長 | 高 | 津 | 敏 | 治 | 君 |
| 福 島 第 二 原 子 力 発 電 所 副 所 長 | 中 | 野 | 政 | 仁 | 君 |

付議事件

1. 原子力発電所通報連絡処理（令和6年5月・6月・7月分）について
2. （1）東京電力（株）福島第一原子力発電所1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップの進捗状況について
 - （2）福島第二原子力発電所で保管している試料等の福島第一原子力発電所への輸送について
 - （3）福島第二原子力発電所廃止措置実行計画について
 - （4）その他
3. その他

開 会 (午前 9時00分)

○開会の宣告

○委員長（渡辺三男君） 皆さん、おはようございます。ただいまより原子力発電所等に関する特別委員会を開会いたします。

ただいまの出席者は全員であります。欠席者はなしであります。

説明のための出席者は、町執行部より、町長、副町長、教育長、生活環境課長及び課員、その他各課の課長であります。また、本日は説明のため、東京電力ホールディングス株式会社福島復興本社より、秋本代表をはじめ各担当者の皆さんにおいでいただいております。職務のための出席者は、議長、議会事務局職員であります。

お諮りいたします。本日の委員会を公開としたいと存じますが、ご異議ございませんか。

〔「異議なし」と言う人あり〕

○委員長（渡辺三男君） 異議なしと認めます。

暫時休議します。

休 議 (午前 9時01分)

再 開 (午前 9時01分)

○委員長（渡辺三男君） 再開いたします。

それでは、本特別委員会に町長が出席されておりますので、町長よりご挨拶をいただきます。

町長。

○町長（山本育男君） 皆さん、おはようございます。本日の原子力発電所等に関する特別委員会の開催に当たり、一言ご挨拶を申し上げます。

初めに、福島第一原子力発電所2号機における燃料デブリ試験的取り出しについてでございます。東京電力では、取り出し作業に8月22日より着手する予定でしたが、作業手順に誤りが見つかり、作業が中断されました。今回の作業中断は、準備した押し込みパイプの順番を間違えるという人為的かつ初歩的なミスによるもので、町といたしましては、度重なるトラブル発生のために行われてきた原因究明と再発防止策が全く生かされていない東京電力の現状を重く受け止め、翌8月23日に状況説明のために来庁した東京電力に対し、原因の究明と再発防止策を確実に講じること、取り出し後に行われる分析施設への構外輸送についても万全な対策を講じることの2点について緊急要請を行っております。その後、9月6日に東京電力において取りまとめた原因と対策について説明を受けた際にも、改めて今後の作業が安全かつ着実に進められるよう、東京電力としてしっかり確認を行い、万全な対策を講じるよう強く要請いたしました。

東京電力において、9月8日までに各種対策と押し込みパイプの復旧作業を実施し、昨日には手順書どおりに作業が実施されているかを確認できたことから、本日6時34分に取り出し作業を再開した

との連絡を受けております。引き続き町といたしましては、原子力施設の安全性、町民の安全、安心の確保につながる確実な廃炉作業が実施されるよう、関係機関と連携し、しっかりと監視してまいります。

あわせて、ALPS処理水の海洋放出につきましては、今年度3回目の放出が6月28日から7月16日に、4回目の放出が8月7日から8月25日にそれぞれ実施されており、東京電力並びに関係機関が実施している海水モニタリングにおいて、放出基準が満たされていることを確認しております。町といたしましては、今後の放出についても、緊張感を持って取り組まれるよう注視してまいります。

次に、福島第二原子力発電所における廃止措置についてでございます。現在放射線管理区域外における設備の解体作業や原子炉建屋内の汚染状況の調査が進められるとともに、使用済燃料乾式貯蔵施設の設置が計画されております。また、本年7月25日からは、使用済燃料プールからの使用済燃料搬出作業の準備作業として、1号炉及び4号炉の使用済燃料プールに保管している使用済制御棒を放射性固体廃棄物の一時的な貯蔵保管先であるサイトバンカ建屋内のプールに移送する作業が開始されております。福島第二におきましても、福島県等の関係機関等と共に作業の安全性についてしっかりと監視してまいります。

本日の委員会におきましては、令和6年5月から7月分の通報連絡処理等の説明を行い、東京電力からは中長期ロードマップに基づく福島第一原子力発電所の廃炉作業の進捗状況などについての説明がありますので、議員の皆様には慎重なご審議を賜りますようお願い申し上げ、私からの挨拶といたします。よろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） ありがとうございます。

それでは、早速付議事件に入ります。付議事件1、原子力発電所通報連絡処理（令和6年5月、6月、7月分）についてを議題といたします。

生活環境課より説明を求めます。

生活環境課長、どうぞ。

○生活環境課長（猪狩 力君） おはようございます。それでは、福島第一及び第二原子力発電所における、令和6年5月、6月、7月分の通報実績及び通報概要につきまして、原子力事故対策係長の吉田よりご説明いたします。

説明は着座にて失礼いたします。よろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） 原子力事故対策係長、どうぞ。

○生活環境課原子力事故対策係長（吉田 豊君） それでは、お手元の原子力発電所等に関する特別委員会資料に基づき、令和6年5月から7月における原子力発電所通報連絡処理について説明させていただきます。

まず初めに、福島第一原子力発電所の通報実績について説明させていただきます。資料1ページを御覧ください。福島第一原子力発電所からの期間中通報件数は、中段の表に記載のとおり439件であ

り、原子力災害特別措置法第25条による通報はそのうち249件となっており、資料には公表区分AからCのものを抜粋して掲載しております。

概要を説明させていただきます。資料2ページを御覧ください。項番1番、5月23日に発生した協力企業作業員の負傷についてご説明させていただきます。本件は、協力企業作業員が発電所構内における生コンクリート供給作業中に、踏み面が小さく、見えにくい昇降ステップを使用したことで、足をかける場所が視認できない後ろ向きの体制で下りることになり、足を踏み外して後方に転倒して負傷したもので、医療機関へ救急搬送され、左腸骨臼蓋骨折と診断され、6月30日までの間、入院加療となっておりますが、既に職場復帰をしております。

対策としましては、足元の視認性を考慮して階段式踏み台を使用すること、作業前におけるリスク評価をする際には、使用設備の変化も含めて評価を行うこととしております。

続いて、項番2番、6月18日に発生した6号機高压電源盤6C電源停止及び火災報知機の作動について説明させていただきます。本件は、8時33分頃、6号機メタルクラッド、高压電源盤が電源停止し、8時35分頃には6号機タービン建屋地下1階において火災報知機が作動したものです。翌6月19日に6号機タービン建屋地下1階の現場調査を行い、天井付近にあるダクト内に焼損を確認し、公設消防より火災判断を受けております。

資料3ページを御覧ください。原因としましては、建設時に不必要なスペーサーが挟み込まれたことによりできたダクトの隙間からダクト内の導体支持板に水分やじんあい、ちり、ほこりが付着し、これによる導体支持板等の絶縁性能低下により地絡し、短絡アークが発生したことにより一気に可燃性ガスが生成され、引火して、燃焼が発生したものでございます。

対策としましては、湿潤環境にある地下階において、絶縁物の劣化の可能性を考慮して新規にケーブル化を行うとともに、異物混入対策の徹底や定期的な絶縁抵抗測定を実施することとしております。

続いて、福島第二原子力発電所の通報実績について説明させていただきます。資料4ページを御覧ください。福島第二原子力発電所からの期間中通報件数は、表に記載のとおり17件となっており、今回公表区分ⅠからⅢに該当する通報実績はありませんでした。

最後に、原子力発電所の状況確認について、令和6年5月から7月の実施状況を説明させていただきます。資料5ページを御覧ください。宮川副町長、猪狩生活環境課長ほか生活環境課職員2名におきまして、5月16日に福島第二原子力発電所を、5月31日に福島第一原子力発電所をそれぞれ確認してございます。確認内容については、記載のとおりでございます。

私からの説明は以上でございます。よろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） ありがとうございます。

説明が終わりましたので、質疑に入ります。なお、通報実績に係る質疑については、町では回答の難しい技術的な内容もありますので、特に技術的な内容の質問については、付議事件2の（4）、その他でご質問いただき、東京電力より回答いたしますので、よろしくお願いいたします。

それでは、委員より質疑を承ります。質問のある方どうぞ。

4 番委員、どうぞ。

○4 番（渡辺正道君） 資料の 5 ページ、各発電所の状況確認ということで、課の皆さんが視察されてきているわけですが、この内容といいますか、所感といいますか、感想、恐らく何も記されていないということは、問題なく視察されてきたという理解でいいのか、その辺を説明していただきたいです。

○委員長（渡辺三男君） 生活環境課長、どうぞ。

○生活環境課長（猪狩 力君） 5 ページに記載のとおり、まずは東京電力福島第二原子力発電所の視察ということで現地に入りました。今の第二原子力発電所の廃炉に向けた手続上の現地確認ということで入らせていただきました。さらには、キャスク置場ということで、場所の確認等させていただいて、津波があった状態についての、水がこの辺まで来たというような話も含みながら、施設の視察を行いました。今現時点では廃炉の状態、このような状態になっていますというようなことを主に説明をいただきまして、特段問題はないという認識でございます。

続いて、第一原子力発電所につきましては、5 月 31 ということで入りまして、まずは A L P S 処理水の関係で施設群を見させていただいて、どのような流れで放水まで至るのかということを含みながら説明を聞く状況でございました。特段、施設に入るのは震災に遭ってからのことでしたので、私も過去に視察したときと大分状況が変わっているということで、今職員につきましても、線量の低下の部分があって、このルートを通れば影響を受ける部分が少ないというようなことも聞きながら、視察を終えたところでございます。

以上です。

○委員長（渡辺三男君） 副町長、どうぞ。

○副町長（宮川大志君） 私から、視察した所管というところで申し上げたいと思います。

まず、今ほど生活環境課長からもお話ございましたが、福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所ともに廃止措置の現状、そういったところを拝見するための視察というところでございます。まず、福島第一原子力発電所につきましては、私、前職も含めて何回か実は視察はさせていただいておるのですけれども、処理水の放出後は初めてでございました。結果としては、安全に各核種ともに基準値以下の放出というところは拝見しておりまして、改めてしっかりした風評払拭の対策というのを必要だなと感じました。あわせて、国や東京電力、そういったところにしっかりとその対策を求めていく必要もあり、また、もちろんですが、安全、安心な廃止措置の継続というところも必要だと感じておりました。

福島第二原子力発電所につきましては、事故後に冷温停止状態になるということで、福島第一原子力発電所ほど深刻な状況ではないということももちろん分かっておりましたが、それで格納容器の中まで視察をすることができました。福島第一原子力発電所と同じ、たしか沸騰水型の炉だと思うの

ですけれども、福島第二原子力発電所を見ることで、福島第一原子力発電所のデブリの取り出しのイメージが湧いたのと、ここからこういうテレスコ式の押し出しのものが入ってきて、ここからこういうふうに取るのだなというところが非常にイメージが湧いたと。一方で、福島第二原子力発電所を見たことで、福島第一原子力発電所の廃炉作業、また使用済燃料の取り出し、デブリの取り出しと、そういうところが非常に難しい作業であるなというところも感じました。線量も高いでしょうし、瓦礫も大量に、見えない中積もっている、また非常に狭い環境であるというところを感じました。行った際には、福島第二原子力発電所についても、安全、安心な廃止措置というところをお願いしたところでございます。

5月にお邪魔しましたけれども、そういった中で今般試験的な取り出しのミスというところが初歩的なミスというところがあって、非常にそこは私としても遺憾に感じてございます。こちらについても、先ほど町長のご挨拶からもあったように、再発防止を町としてしっかり求めているところでございます。

以上です。

○委員長（渡辺三男君） ありがとうございます。

ほかにはありますか。

7番委員、どうぞ。

○7番（高橋 実君） 関連して、まずキャスク置場の施設の今現在の状況。楢葉町、富岡町にまたいでいる土地だと思うのだけれども、今従来の協力企業棟の解体とかをやっていると思います。あそこのキャスク工場建設予定地、それはまるきり楢葉町なのだろうけれども、どんな状態なのだろうか。これも予定地を見てきたのだろうから、状況の説明をして。

○委員長（渡辺三男君） 生活環境課長。

○生活環境課長（猪狩 力君） 今現在ということでございますが、我々が16日に伺ったときにはキャスクの置場ということで、協力企業棟があって、この建物がなくなって、更地になってというようなお話がありましたが、現時点でも解体作業にまだ着手していないと思います。ただ、あとキャスク置場の工事の進捗に係る手続上の話は現時点で進んでいるということで聞いてございます。現地が何か動いているかということであれば、まだという考え方でございます。

以上です。

○委員長（渡辺三男君） 全体的にまだ工事が動いていないのかな。手続上だけで。その辺を教えてください。

生活環境課長。

○生活環境課長（猪狩 力君） 今手続ということで申し上げましたので、現場が何か動いているかというところでは、まだ動いておりません。ただ、計画より若干遅れて手続を進めているというのは確認しましたが、ただキャスク工場の進捗度合いについては、前に伺った計画とは変わらない、ただ

今手元に年次的なものは今お示しできなくて申し訳ございませんが、着手をまだしていないという状況のみの動きでございました。

以上です。

○委員長（渡辺三男君） 7 番委員。

○7 番（高橋 実君） 前にもらった資料、分からないのだけれども、これ今現在のというよりも、当初の両方の予定表をもらって、今現在どういう進み具合しているのだから分らないと、実際東電が言っているだけの話で、誰もが自由に見に行ける場所でないから、遅れているなら遅れているなりに。だから、これが関連してくる富岡町の旧スーパーセンターの敷地に企業棟を持ってくるというのも、見た目は全然進んでいないし、どんな進行状況なのだから全然読めない。町長には説明に来ているのだから、来ていないのだから分らないけれども、そこら辺も併せてどうなっています。

○委員長（渡辺三男君） 生活環境課長。

○生活環境課長（猪狩 力君） スーパーセンター跡地の企業棟の関係につきましては、規模的なものについては、前にも説明をこちらでさせていただいたと思うのですが、その後交通量調査をしているというお話も伺ってしまして、その辺について地元の説明をしていますというようなお話を伺っています。現地に何か新たな動きというか、見た感じの動きはないということでございますので、そこらにつきましては、福島第二原子力発電所からそういった動きのことについては、再度説明を求めるような形にしたいと思います。我々が聞いている段階では、大きな進捗ということで、前の計画いただいたものとそう変わらないと伺っております。

以上です。

○委員長（渡辺三男君） 7 番委員。

○7 番（高橋 実君） 結局このスーパーセンター跡地の建物にしたって、第二の企業棟を解体する前に始まっていないと解体できないし、使っていればだよ。そうすると、また遅れてくるし。それに伴って、直接キャスク工場を楡葉町の南側の高台に造る予定のやつ、あれだっただうなってくるか分からない。そうすると、当初の予定から第二の廃炉が結果だんだん伸びていくだけで、途中で遅れた分取り戻すだけの余裕がある工程を引いているのならいいけれども、多分引いていないから、そこら辺町が介入している部分は、いつどの場面でどういう質問を受けても、その時点までの東京電力からの説明を回答できるようにしてもらいたいというお願い。

○委員長（渡辺三男君） 生活環境課長。

○生活環境課長（猪狩 力君） 大変申し訳ございません。今委員からいただいた、そういった進捗状況につきましては、東京電力からの説明をしっかりと聞きながら、遅れがないのかどうかを精査しながら、ご質問いただいたときに適正に回答できるようにさせていただきたいと思います。

以上です。

○委員長（渡辺三男君） 7 番委員。

○7番（高橋 実君） 最後に、結局今の富岡町、目玉になるやつ何もない状態で、スーパーセンターの跡地にこういうの来るのか、いつから来るのだろう、来ればまたいろいろな面で流れが変わっていくのではないかという見方を持っている人が多いのね。そうすると、富岡町の地価にしたって、いろんな面の業者にしても、ではって思う人も出てこないとも限らないし、何もないところには誰も行かないから。こういう説明を東京電力がして、始まった仕事なのだから、700人とか。それがいつになるのだから分からないような話では何もできなくなる。だから、そこら辺の工程に沿った進み具合になっているのだから確認だけは、せめて富岡町的生活環境課が所管している部分、関係する課と調整して、しっかり見張ってください。お願いして終わります。

○委員長（渡辺三男君） 生活環境課長、今の7番委員の質問なのですけれども、課長と副町長が答えた内容は、5月16日に視察した内容。その後多少は進んでいると思うのです。せっかく今日その2で来ますので、その辺でも説明いただけるようお願いしてもらえば説明を受けられるのかなと思いますので、よろしくお願いします。

ほかにありますか。ありませんか。

〔「なし」と言う人あり〕

○委員長（渡辺三男君） なしという発言がありましたので、これにて付議事件1を終わります。

次に、付議事件2に入ります。付議事件2につきましては、東京電力（株）に説明を求めていますので、直ちに入室を許可いたします。

暫時休議します。

休 議 （午前 9時25分）

再 開 （午前 9時26分）

○委員長（渡辺三男君） 再開いたします。

説明に入る前に、説明のための出席者は、東京電力ホールディングス株式会社福島復興本社より秋本展秀代表をはじめ、各担当者の皆さんにおいでいただいております。

初めに、福島復興本社の秋本代表よりご挨拶をいただきたいと思います。終わりましたら、各担当者の自己紹介を名簿の順にお願いいたします。発言は、お手元のマイクのボタンを押してからお願いいたします。

福島復興本社、秋本代表、挨拶よろしくお願いします。

○常務執行役福島復興本社代表兼福島本部長兼原子力・立地本部副本部長（秋本展秀君） 皆様、おはようございます。福島復興本社の秋本でございます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

福島第一原子力発電所の事故から13年以上が経過をいたしました、今もお富岡町の皆様をはじめといたしまして、広く社会の皆様に大変なご心配とご負担をおかけしていることにつきまして、心より深くおわびを申し上げます。また、先月でございますが、福島第一原子力発電所2号機におきま

して、燃料デブリの試験的取り出し作業を始めましたけれども、作業の初日で立ち止まるという結果となりました。富岡町の皆様をはじめといたしまして、地域の皆様に大変なご心配をおかけするとともに、復興に向けたご期待を裏切るようなことになりましたこと、重ねて深くおわびを申し上げます。この後改めてご説明をさせていただきますが、今回の件、燃料デブリの試験的取り出しという重要な工程において、細心の注意を払い、作業してきたにもかかわらず、テレスコ式装置の据付けなど付随する作業において、廃炉作業全体の最終的な責任者であります私ども東京電力の管理が十分でなかったということが主な要因であると考えてございます。作業の再開に向けては、準備作業も含めた工程全般について、東京電力の確認のプロセスを改めて精査するとともに、私ども東京電力自身による確認を行いまして、9月の8日までに押し込みパイプの復旧作業を完了いたしました。その後、昨日、9日でございますが、復旧作業が手順書どおりに実施されているということについて、私ども社長の小早川、廃炉最高責任者の小野が遠隔操作室においてカメラによる確認を行いました。そこで現場状況の確認ができたということで、本日試験的取り出しの作業を再開しておるところでございます。いずれにいたしましても、引き続き廃炉の貫徹に向けて、安全最優先で緊張感を持って取り組んでまいり所存でございます。

福島第一原子力発電所におけるALPS処理水の海洋放出につきましては、8月24日で1年を迎えました。これまで計画のとおり通算で8回の放出を進めてきておるところでございます。今後も海水モニタリング等の結果をお示ししながら、引き続き安全な海洋放出を計画的かつ安定的に実施できるよう、こちらも緊張感を持って取り組んでまいり所存でございます。

また中間指針第5次追補等を踏まえた追加賠償の対応状況についてでございますが、こちらは9月の2日の時点になりますが、全体で対象となります148万人の方のうち約139万人の方に請求書を発送させていただいております。このうち131万人の方からご請求いただきまして、今約129万人の方にお支払いをさせていただいている状況でございます。まだご請求書をご返送いただけていない方や、あるいはご住所を把握できていない方からもご請求をいただけますように、引き続き9月末までテレビCMや新聞広告等を実施予定でございます。

本日、廃炉全般に関わる中長期ロードマップの進捗状況のほか、福島第一2号機デブリ試験的取り出しに関する作業中断及び福島第二原子力発電所の現状についてご説明をさせていただきますので、ぜひ忌憚のないご意見、ご質問を賜ればと思っております。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君）　ありがとうございました。

それでは、各担当者より簡単に自己紹介をお願いいたします。

白石さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンター所長（白石哲博君）　皆さん、おはようございます。福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンター所長の白石です。ど

うぞよろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） 桑島さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンターリスクコミュニケーター（桑島正樹君） おはようございます。福島第一廃炉推進カンパニーの福島第一原子力発電所でリスクコミュニケーターをしております桑島と申します。前回まで出席しました松尾の後任として今回から出席させていただきますので、よろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） 田中さん、どうぞ。

○福島復興本社福島本部いわき補償相談センター所長（田中啓修君） おはようございます。いわき補償相談センターの田中と申します。本年7月よりお世話になっております。本日はよろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） 山口さん、どうぞ。

○福島第二原子力発電所所長（山口 啓君） 皆さん、おはようございます。福島第二原子力発電所の所長であります山口でございます。本日はよろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） 石井さん、どうぞ。

○福島復興本社福島本部復興推進室室長（石井 淳君） おはようございます。復興推進室の石井でございます。本日はよろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） 高津さん、どうぞ。

○福島復興本社福島本部いわき補償相談センター副所長（高津敏治君） おはようございます。いわき補償相談センターの高津です。所長の田中同様、今回初めての出席となります。よろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） 中野さん、どうぞ。

○福島第二原子力発電所副所長（中野政仁君） 皆さん、おはようございます。福島第二原子力発電所で副所長をしております中野です。本日はよろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） ありがとうございます。

それでは、付議事件2の（1）、東京電力（株）福島第一原子力発電所1から4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップの進捗状況についてを議題といたします。

担当者に説明を求めます。説明は着座のままで結構です。

桑島さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンターリスクコミュニケーター（桑島正樹君） それでは、東京電力ホールディングス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の進捗状況概要版についてご説明させていただきます。

資料1枚めくっていただきまして、資料の1ページ目をお願いします。こちらは、主な廃止措置に関するロードマップの進捗状況を一覧表にまとめておるものですが、前回6月のご報告からの

主な変更点についてご説明させていただきます。燃料デブリ取り出しにつきまして、項目下から2つ目ですけれども、ここにつきまして、赤字にしております。動きはございましたけれども、この資料につきましては、2号機からの試験的取り出し作業、8月22日に中断したということに記載してございます。また、一番下の行、廃棄物対策につきましては、本年8月に固体廃棄物貯蔵庫10-A棟が運用開始しておりますので、赤字で記載させていただいております。こちらの説明は以上です。

資料めくっていただきまして、資料の2ページ目をお願いします。こちらALPS処理水海洋放出に関するご報告となります。ALPS処理水海洋放出につきましては、2024年度、第4回放出を8月25日に完了してございます。実績は、このページの一番下に記載しているものですが、2024年の第4回は全体で8回目の海洋放出になりますけれども、放出タンクC群より8月7日から8月25日に実施してございます。放出量の実績値は7,897立方メートルでありまして、トリチウム総量は約1.6兆ベクレルでございます。現在、2024年度第5回と6回の放出に向けまして、測定、確認用設備へ移送しましたALPS処理水の分析を実施中でございます。海洋放出につきましては、引き続き海水中のトリチウム濃度等が基準を満たしていることをしっかりと確認した上で対応していきたいと考えてございます。

ページめくっていただきまして、3ページ目をお願いします。今年度の年間放出回数は、予定どおり計7回、年間放出水量約5万4,600立方メートル、年間トリチウム放出量、約14兆ベクレルを計画してございます。今年度の設備点検としましては、第4回、今回の放出完了後から測定確認用タンクC群から点検を始めまして、A群、B群の順で年度内に点検を実施していく計画でございます。今年度最後の放出につきましては、これら点検の後となるために、来年の2月から3月頃を計画してございます。

資料をめくっていただきまして、4ページ目をお願いします。海域モニタリングの状況でございます。海洋放出以降、発電所から3キロメートル以内の10地点、発電所正面の10キロ四方内4地点におきまして、これまで8回の放出期間中の海水に含まれるトリチウム分析を実施してきておりますが、いずれも基準値を下回っているということを確認してございます。

めくっていただきまして、資料の5ページ目、また6ページ目、参考としてつけさせていただいておりますけれども、細かいところは後ほどご確認いただければと思いますけれども、5ページ目で核種の中で赤字で書いているものが4つございます。マンガン、鉄、コバルト、ニッケルと書いてございますけれども、この赤字の核種は通常の原子力発電所の運転から発生するというものを色分けしてございます。

続きまして、資料の7ページ目をお願いします。こちらは1号機の燃料取り出しに向けた工事の進捗に関するご報告でございます。大型カバー設置工事の進捗は、真ん中に示してありますとおり、1号機原子炉建屋上部におきまして、大型カバー上部架構との接触リスク低減や耐震対策を目的に、右下の図で赤く示しました外周鉄骨の部分を10月頃から撤去していくという予定でございます。鉄骨の

撤去には、ワイヤーソー等の切断治具を遠隔操作して行うということで、被曝の低減をするものですが、いずれにしても、あと飛散防止剤を作業エリアごとに散布した上で、ダストモニターによる監視を継続して実施予定でございます。なお、本作業に伴いまして、右下の図の黄色い丸で示した4か所のダストモニターの移設というものも行いますけれども、モニター切替え時にはダストが舞い上がる作業を行わないなど、周辺環境への影響に十分配慮して作業を進めていくという考えでございます。

次のページ、8ページ目をお願いします。今後の1、3号機原子炉格納容器、PCV内の内部調査の計画に関するご報告です。原子炉格納容器、PCVの内部につきましては、まだ得られている情報が少ないため、今後も堆積物等の情報を拡充していく必要がございます。まず、1号機ではPCV水位低下作業を実施中でございますので、デブリを含む堆積物が部分的に気中露出し、空間線量や水蒸気から成るもやの量が増えている可能性があるということから、PCV内部について、改良型の小型ドローンを使用して調査をするという計画がございます。過去に調査したドローンに加えまして、空間線量や堆積物の採取などの機能を追加したいと考えてございます。なお、原子炉格納容器、PCVの温度や水素濃度などの監視データには有意な変動は今のところ見られてございません。

次に、3号機では、写真にマイクロドローンと書いてございますけれども、PCV内部へ通じるX-53ペネトレーションという、貫通部が直径14センチと小さいので、1号機より小さいこのマイクロドローンを用いて調査するというのを計画してございます。

次、9ページ目でございますけれども、1、4号機の状況につきましては、前回の報告から変更がないために、説明を割愛させていただきます。

次に、10ページ目からは、2号機の燃料デブリ試験的取り出し中断に関する原因と対策というもので、こちらに添付させていただいている資料は9月5日に公表したものでございますので、その後の進捗状況につきましては、口頭で補足をさせていただきます。

次のページ、11ページ目をお願いします。すみません。その前に、お手数ですが、23ページ目に飛んでいただけますでしょうか。こちら23ページ目には、試験的取り出し装置に使用するテレスコピック装置の概要という図が書いてございます。この図では、向かって左から右の原子炉格納容器内のペデスタルに向けて、テレスコと我々呼んでいますけれども、この円筒形の部分を押し込んでいくというものですけれども、その作業として、まず二重になっているガイドパイプの外筒をエンクロージャーという四角い箱、この中で押し込んでいきまして、さらに、押し込みパイプと一番左側に書いてございますけれども、この押し込みパイプ5本を使って、ガイドパイプの内筒という内筒を押し込んでいくというものでございます。

次の24ページと25ページに記載してございますけれども、この押し込みパイプ5本のうち、まず①と書かせていただいていますけれども、この1本の表面には、円筒形なのですが、横に穴が空いていない構造になってございます。次に、25ページ目に②から④のパイプでございますけれども、この②、③、④は、同じ形でございまして、この円筒形のところに3か所穴空いてございますけれども、

前方部分と後半部分に2か所、3つの穴が空いているという構造になっております。押し込みパイプ⑤という5本目のパイプの形状につきましては、軽量化のために大きい穴が横に開いているということで、明らかに外見が違うというのが⑤の形になってございます。

11ページ目に戻っていただきまして、申し訳ございません。事案の概要でございますけれども、2号機燃料デブリ取り出し作業につきましては、8月22日午前7時49分にテレスコ装置のガイドパイプを原子炉格納容器内に挿入を開始しました。その後、ガイドパイプを押し込み、押し込みパイプ1本目の接続準備中に、1本目が計画していた順番と違うということが確認されたため、同日の8時53分に作業を中断してございます。現場調査結果では、本来1本目の押し込みパイプが4本目の位置にあるということを確認したものでございます。

次に、12ページと13ページを併せてご説明しますので、基本的に13ページ目を御覧いただければと思います。押し込みパイプ設置、時系列と現場状況、7月27日から29日というものでございますけれども、作業のステップ、今4つに分けてございます。

作業のステップ1としまして、7月27日に押し込みパイプ全5本を、1から5ですけれども、これを大物搬入口から原子炉建屋1階の南西エリアに運搬して、仮置きをしております。

ステップ2としまして、同日7月27日に押し込みパイプ4本、②から⑤というものを西側通路に運搬した段階で作業員の被曝が当日予定の線量に近づいたということで、この日は作業が終わってございます。

ステップ3としまして、翌日、7月28日に西側通路に運搬した押し込みパイプ4本を、これビニールで養生されていたのですけれども、これを開梱しまして、養生剥がしをしまして、テレスコ装置近傍に運搬の上、ケーブル入線作業を実施してございます。

ステップ4としまして、同日7月28日に南西エリアに1本、押し込みパイプ①というものが残置されているということが分かったので、西側通路までこの1本を運搬しました。翌29日に押し込みパイプ1本を開梱し、押し込みパイプの入替え作業として、本来一番頭につけなければいけないのですけれども、この①というのが、実際作業員が②ではないかと思い込んでおりましたので、一番最後の⑤の前に①というものをに入れて、ケーブル入線作業を実施してございます。最後は、一番左上のステップ4と書いてある四角い囲みの中に順番が書いてございますけれども、順番が②、③、④、①、⑤という順番になってございます。

次に、14ページの写真でございますけれども、右上の写真、これが養生した状態でございます、養生の上にも丸幾つと書いてございましたのと、あとこの養生を剥がした後も、上左側の写真、これ養生剥がしたようになっておりますけれども、これは神戸の工場での写真でございますが、養生を剥がすとこのように前後の部分に黄色い養生が入っていると。手書きでマジックで①とか②って書いてあったのですけれども、基本的にはこの黄色い養生の下にマジックの字が書いてありまして、その場でめくれば見えるのですけれども、めくらないと見えないという状態になっているというものでござい

ます。

次に、15ページ目と16ページにつきましては、今ご説明した時系列を少し詳しく記載しているものですが、内容が重複している部分が多いため、説明は割愛させていただきたいと思います。

17ページ目をお願いします。本事案に対する調査結果と背後要因というものにつきましては、下の記載のとおりということでございますけれども、3つございます。1つ目に、東京電力は、パイプ運搬や養生、開梱等の一般的な準備作業については確認することとしておらず、ケーブル入線作業についても、順番どおりに設置されていると考えたために、順番の確認をしておりませんでした。

2つ目に、押し込みパイプ①と②から④は異なる仕様でございましたけれども、外形が似ていたということもあり、高線量で重装備の下では外観上確認がしづらかったということで、遠隔操作室からもそういう確認ができないという状態でございました。

3つ目としまして、元請企業は模擬環境での作業訓練、いわゆるモックアップを行ってございましたけれども、パイプの運搬や養生、開梱等の一般的な準備作業につきましては、模擬作業での訓練の対象外としてやっておらず、押し込みパイプの番号確認も訓練項目とはしておりませんでした。

18ページ目をお願いします。原因のまとめですが、主な原因としましては、確認作業不足と考えてございまして、パイプの運搬や開梱等の一般的な準備作業や十分訓練していると思われるケーブルの入線作業は当社が確認することとしていなかったと考えてございます。その他の原因としまして、下に現場視点の不足や模擬環境での作業訓練の不足というのがあるということを抽出してございます。

次、19ページ目をお願いします。燃料デブリ試験的取り出し再開に向けた取組ということで、先ほどの原因に対する取組として、当社自身による確認の実施ということをやるということになってございます。具体的には本作業の工程全般にわたりまして、当社自身による確認プロセスを再精査するとともに、その結果も踏まえた上で当社自身による確認を行うこととしてございます。なお、計画どおりに実施していることを確認できない場合には、安全を最優先に一旦立ち止まり、作業状況の確認を行うとしてございます。

その下の部分ですが、その他関連する原因としまして2つ挙げてございますけれども、現場視点に立った準備作業も含めた工程全般の再確認、検証としまして、必要に応じて作業工程の見直しを行うこととしてございます。

次に、模擬環境での作業訓練の確認、検証、不足箇所の抽出及び追加対策の実施としまして、作業手順を精査し、不足が確認された箇所につきましては、追加対策を実施することとしております。

なお、今回の反省を教訓としまして、高線量エリアなど作業環境が厳しい場所での作業に当たっては、当社自身による確認等の取組を生かしていきたいと考えてございます。

次、20ページ目をお願いいたします。燃料デブリ試験的取り出し再開に向けた取組として、試験的取り出し作業再開に向けた確認事項と工程感というところを示してございます。これ9月5日の公表

資料でございますので、この時点では作業の検証や追加対策の検討、手順書の見直しを行った後に現場作業の確認として押し込みパイプの復旧作業や動作確認を行った後に作業再開をすることとしてございました。その後先ほど報告にあったとおり、この部分、確認作業はもう進捗しまして、9月7日から8日にかけて押し込みパイプの並べ換え等の復旧作業やケーブル入線、動作通信確認を実施してございます。昨日9月9日には復旧作業について当社の確認が完了したことから、本日から試験的取り出し作業の再開というものをしてございます。先ほど報告にあったとおりでございますけれども、作業再開ということで、テレスコ式装置が7時20分に隔離弁を通過したということで、試験的取り出しが開始になったということになってございます。こちらの説明は以上でございます。

27ページ目をお願いいたします。最後に、所内電源A系の停止及び負傷者発生について追加報告をさせていただきます。1枚めくりまして、28ページ目をお願いいたします。前回6月には作業概要と、その時点の原因と対策等についてご説明させていただいておりますけれども、事案の概要を簡単に書いてありますので、説明しますと、本年4月24日に発電所に2系統ある所内電源のうち、所内電源A系が停止した際、同時刻にコンクリート舗装面の表層剥がし作業に従事していた作業員が負傷したもので、その後の確認により当該作業による所内電源A系のケーブルが損傷し、停止したものでございます。29、30、31ページ、この3ページにわたりまして、当社と当該元請作業員の問題点、対策を記載しておりますけれども、前回報告した内容と同様の内容のために、説明は割愛させていただきたいと思っております。

32ページ目をお願いします。こちら前回からの進捗状況ということで書かせていただいておりますけれども、2024年度第1四半期実施計画検査というものが原子力規制委員会で実施されているのですけれども、こちらにつきましては、本事案が運転上の制限逸脱について軽微な違反ということで判定を受けてございます。指摘事項としましては、作業段階での実施計画、作業発注に際しての調達及び作業実施段階での管理業務、ここで「業務管」と書いていますけれども、「管理業務」の誤記でございます。申し訳ありませんでした。管理業務の不備でございまして、実施計画3章にある品質マネジメントシステム計画の不履行に該当するものとされまして、保安検査の確認事項は、次の33、34ページに記載しておりますけれども、こちらの課題について、1から9、9つありますけれども、この課題について取りまとめた対策を着実に実施してまいりたいと考えてございます。

私からの説明は以上となります。よろしく申し上げます。

○委員長（渡辺三男君） ありがとうございます。

説明が終わりましたので、これより質疑を行います。

質問のある方どうぞ。ありませんか。

7番委員。

○7番（高橋 実君） 質問する前に、前回の原特のときに持っていったやつ、今現在私に報告がない。連絡はあった。3回か4回、正確には手帳を見ないと分からないけれども。何月何日何時に

伺って説明したいのですが、私が時間取れない、ではいついつの何時以降、午前中だかいいですよとかというやり取り、3回か4回やったな。説明するほうが合わせてくれないと、どうにもならないのだ、幾ら忙しい立場の人であっても。これは、行こうと思っていたという逃げ口上にしか取れないの。聞くほうの私は、何も逃げる必要ないから。ここからというよりも、これは二十何年前から議員やらせてもらって、質問というよりも、そういう話も幾度となく東京電力のほうには言っていたのだけれども、だから前回のとき委員長にお願いして、委員長からも、持ち帰ったやつは早急に回答を出すように申入れしているのだけれども、転勤だ何だ、それでできなかったといっても、これは理由にも何もならないわけ。だから、正直挟んであるのだけれども、質問するやつ、質問できない、それに類似するから。上層、中層、低層の部分の話が返ってこないし、東京電力はどこまで本気になって自分らの不始末を被害者である我々にしていくつもりなの。そこから間違っているのではないの。手順が間違っていたから、すぐに安全のために止めました、そんなの当たり前。言っていること、やっていること、全然理解できない、理解しようと思っても。どういう職員対応を目標にしているのですか、秋本さん。

○委員長（渡辺三男君） 秋本本部長、今まではスムーズに対応してくれているのかなと思って、この3か月に1回しかないですから、その3か月の間に回答できなかった理由と、持ち帰った中身を報告してください。

秋本本部長。

○常務執行役福島復興本社代表兼福島本部長兼原子力・立地本部副本部長（秋本展秀君） まず、今の段階で、ご質問いただいた事項に対して明確な回答ができていないというご指摘に対しておわび申し上げます。

〔「東京電力の職員と会っていませんよ」と言う人あり〕

○常務執行役福島復興本社代表兼福島本部長兼原子力・立地本部副本部長（秋本展秀君） 私が報告を受けているところでは、何度かアポイントの調整をして、なかなか日程が合わないというところで、では引き続きそれは調整するということまでは聞いておったのですが、申し訳ありません、そういう意味では、その後どうなったかというところに対して、私のほうできちっと最後まで確認をして、高橋委員へご説明をしたというところの報告を聞くところまできちっと確認ができていなかったということで、これは本当に私の管理不足だと猛省をさせていただきます。以後そういうことがないようにやるとともに、迅速にいただいたご質問について、まず今日この場でお答えできる範囲については回答させていただいて、以後こういうことがないように徹底してまいります。誠に申し訳ございませんでした。

○委員長（渡辺三男君） 7番委員。

○7番（高橋 実君） 質問する人もいるから、最後に一言だけ言っておく。部下の不始末は、てっぺんの不始末だからな。秋本さんでなく。東京にいるでしょう、最終的な責任者。よく言うておいて

ください。どの場面で言ったかも分からないから、そのときそういう場面で言ってもいられないから、よく言っておいてください。

○委員長（渡辺三男君） 秋本本部長。

○常務執行役福島復興本社代表兼福島本部長兼原子力・立地本部副本部長（秋本展秀君） ご指摘しかと承りました。以後徹底してしっかりやってまいりますので、ご指導いただければと思います。

○委員長（渡辺三男君） 回答保留の回答はできるのかな、今。できないのであれば、できるだけ早く日を改めてしてください。

白石さん。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンター所長（白石哲博君） 先ほどの高橋委員からいただいたモニタリングの上層、中層、低層の部分の回答だと認識をいたしました。こちらにつきましては、ある一定の深さ、数十メートル程度の深さであれば、濃度はほぼ大きく差がないというところがございますというところ、そういう知見に基づいて海水浴場であるとか、港湾というようなところについては表層を図っているということ、あとは測定の人員であるとか、あとは分析の施設のリソース等もありますので、なるべく多くの地点を測るというところで、現在海水浴場等については表層を測らせていただいているということ。

あとは、環境省等で中層であるとか、低層というところも一部測っているところがございます。こちらについても大きな変化がないというところで、今回は追加で測るというところをご理解をいただけないかというところで回答をさせていただいたと私のほうでは確認をしてございます。そういう意味でまだ足りない分がございましたら、確認をして、回答させていただきたいと思います。

以上です。

○委員長（渡辺三男君） 7番委員。

○7番（高橋 実君） 3層の流速がみんな一緒でないのだから、どう考えても濃度が一緒になるわけないというのが私の考え方だから、質問した。一緒だというのであれば、細かく検討している資料と同じく、言ったことを図面に置き換えて、文章に置き換えて提示してください。それからです。

○委員長（渡辺三男君） 白石さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンター所長（白石哲博君） ありがとうございます。承知いたしました。いま一度流速であるとか、あとは図面、こちら多分地図等になるかもしれませんが、書面にして回答できるように早急に準備をさせていただきます。ありがとうございます。

○委員長（渡辺三男君） ほかにありますか。

4番委員。

○4番（渡辺正道君） 簡単な質問、5つほどさせていただきます。

資料の説明、桑島さんの話を一生懸命聞こうと思っていても、早かったもので、理解できないところ

があるので、5つほど質問させてください。

まず、1番目のやつは、恐らく前もどなたか聞いたかもしれない。3ページ、ALPS処理水の海洋放出に伴うまずトリチウム濃度、総量との各エリアによる差異が出ていると思うのですが、シーズンの。これはどういう意味で、差が2.7兆ベクレルだったり、3兆ベクレルだったり出ていると思うのですが、この差はということですかという説明をもう一度してほしいです。

あと、5ページに、先ほど従来の原子力発電所から放出される核種の説明がありました、赤字で。となると、黒字の部分は新たに出ている、放出されている核種なのかもしれませんが、これらが、仮定の話ですが、万が一生物体というか、人間の体にどのような健康被害を及ぼす可能性があるか、その辺をお聞きしたいです。

あと、8ページ、マイクロドローンを飛ばすという話なのですが、これすごく幼稚な話なのですが、まず外からこのマイクロドローンを飛ばすのか、筒の中を通して、その先端から操作して飛ばすのか、その辺をもう一度教えてください。

あと13ページ、押し込みパイプ。これ1本当当たりのウエートといいますか、重さはどのぐらいのものなのか、途中で見ていると台車に2本ずつ載っているのですが、1本当当たりの重さというのは一体どのぐらいなのか。

あと14ページ、現場の写真を拝見しましたが、特に気になっているのが、線を挿入した段階で気づかなかったのかなと思っているところが多分にあるのですが、少なくとも、5枚の写真が添付されていますが、この写真の中のそれぞれの場所の空間線量というのはどのぐらいなのか、以上5点の説明をよろしくお願いします。

○委員長（渡辺三男君） 桑島さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンターリスクコミュニケーター（桑島正樹君） 桑島から回答させていただきます。

まず、1つ目の質問、トリチウムの濃度につきましては、3ページ目のご質問だと思いますけれども、こちらまずもってトリチウムの濃度はもともとの処理後の水、希釈前の水なのですが、トリチウム濃度がだんだん高くなってきているというのも影響があると考えてございますのと、あとトリチウム濃度の差異というのは、すごく低いレベルではばらつき確かにございます。ですので、そういった海流の影響とか、そういうので採取するタイミングによって多少のばらつきが出るものではないかと考えてございます。

次、5ページ目お願いいたします。黒字に書かれた、事故由来のものという解釈でいいのかなと思いますけれども、これそもそも全部100%事故由来かということ、そうではなくて、もともとすごくごく低い量では運転中のプラントにも含まれているものもございまして、それぞれ健康への影響みたいなところをおっしゃっておりますけれども、物によって体の骨にたまるとか、肺にたまるとか、あと全身に均一に分布するものとか、それぞれ核種によってございます。影響につきましては、我々

告示濃度の1以下というのを確認して出してございますけれども、仮に告示濃度という濃度を生涯浴びた場合に線量が1 mSvとか、そういう影響があると考えてございますけれども、今回この全ての核種の告示濃度の濃度比が0.12となつてございますけれども、これは基本的には0.05の年間の被曝の目標値というか、これ以下にするというものよりも十分下回っている数字かと考えてございますので、これをかなりの濃度で飲んだり、体内に入った場合には影響が出てきますけれども、基本的には体に影響が出るような濃度ではないとご理解いただければと思います。

8ページ目ですけれども、マイクロドローン、14センチ、どこから入れるのかでございまして、これ右下の図を御覧いただきたいと思ひますけれども、14センチの筒の中をやはり飛ばしていくというのはかなり難しいというのがございまして、イメージ図がありますけれども、X-53の筒のところにドローンを乗せて中に入れます。中に入れた状態からテークオフというか、飛ぶように今考えてございますので、最初から、外から飛ばして中に入るといふことでは今考えてございせん。ただ、このマイクロドローンも写真に示しているものが例でございまして、このマイクロドローンを直接使うか、もう少し改良するかということについては、今後の検討となつてございまして。

13ページ目、押し込みパイプの情報ですけれども、1本当たりの重さというお話ですけれども、1、2、3、4というのは形がほぼ同じなので、こちらにつきましては1本当たり約95キロとなつてございます。サイズにつきましては、長さ1.5メートルでできてございます。

14ページ目の写真、各5枚の写真の線量ということですが、すみません、細かい線量のデータは、申し訳ないのですけれども、持ち合わせておりませんが、まず左上の写真につきましては、神戸でのモックアップのときの写真ですので、線量はないというものでございまして、右側の作業エリアのところにつきましては、一番高いところで4 mSv/h、1時間当たり4 mSvの線量ございまして、低いところだと0.幾つかというようなものでございまして。やはり作業員は、被曝の線量かなり高いところもありますので、APDの設定値は2.0で管理しておりまして、ただ1日当たり2.0被曝していいというものではないので、1 mSv以下に抑えるようにという管理をしてございまして。

以上でございまして。

○委員長（渡辺三男君） 4番委員。

○4番（渡辺正道君） 1番は分かりました。

2番目の件も、告示濃度が以下なので、健康被害はあまり考えられないということ。

幼稚な質問で申し訳ないです。8ページのドローン、これX-53から中に挿入するのでしょうか、当然遮蔽コンクリートとか下にありますけれども、有線ではなくて、無線で操作するのでしょうか、その辺は前例がありますものね、大丈夫なのでしょうねという確認です。

もう一つ、13ページの1本当たりの重さと長さの件は了解しました。あと14ページでもう一回、私、高いところで4 mSvというお話を聞いたのですが、ごめんなさい、左上は神戸の写真だということを理解しましたが、もう一度ゆっくり説明していただきたいです。お願いします。

○委員長（渡辺三男君） 桑島さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンターリスクコミュニケーター（桑島正樹君） すみません。早口で申し訳ございません。

まず、8ページ目、マイクロドローンにつきましては前例があるのかというご質問でありましたけれども、左下に黄色いドローンがございすけれども、これ1号機の内部調査で使用したものでございすので、実績はございす。今やはりドローンの操作員の訓練をかなり社内でやっております、しっかりした認定機関でライセンスを取るような訓練をしておりますので、1号機でも改良型ドローンといって、これをさらに改造したものですとか、3号機のマイクロドローンというのを使用していくという計画でございす。

14ページの写真の話でございすけれども、こちら先ほど申したとおりで、まさにガイドパイプを押し込むエリア、ここが一番高線量のエリアでございすので、これ押し込んでいる風景は、下の真ん中のところの写真が、押し込みパイプへケーブル入線作業を実施しているというところがこの写真の中では一番高線量だと思いますけれども、ここがもう少し炉内に近づけば、最大で4mSv/hぐらいあるかなと考えてございす。

あと、右上の写真、福島第一原子力発電所に搬入時と書いていますけれども、これはほとんど線量がない状態、搬入しただけなので、場所を正確に私も言えませんけれども、どこかの倉庫みたいなどころですので、ほぼ線量はない状態かなとは思います。

あと、下の両サイドにつきましては、原子炉建屋内の1階から、押し込みパイプのあるX-6ペネの前まで至るエリアですので、0.1から4mSv/hの間となると考えてございす。

○委員長（渡辺三男君） 白石さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンター所長（白石哲博君） 若干補足をさせていただきます。

13ページ目を御覧いただけますでしょうか。こちらが現場を上から見た平面図になります。この写真でいいますと、下の段の真ん中の写真、先ほど一番高い線量になるようなところというところが一番左側のテレスコ装置と書いております、その下にパイプが並んでおりますけれども、そこを撮っているというようなものになります。

あと、左側の西側通路と書いているところが、次のページの写真でいいますと下の段の両端のところになります。こちらでも数mSv程度は線量があるというようなところになります。

補足は以上になります。

○委員長（渡辺三男君） ほかにありますか。

5番委員。

○5番（安藤正純君） 中長期ロードマップから1点と、あと今回のデブリ取り出し、8月20日中断、これが1点と、2点質問させていただきます。

中長期ロードマップは、4ページ、海域モニタリングで質問させてください。海域モニタリングというのは、環境省、水産庁、福島県、東京電力が行っています。私たちは東京電力の説明を受けるのだけれども、ここでNDという言葉が結構出てきます。NDというのは検出限界値未満なのだけれども、荒っぽい計器の検出限界値未満なのか、環境省とか水産庁、福島県と東京電力が使っている計器の精度、これは比較してあるのか、どういうレベルの計器で測っているのか、そういったのが疑問あるし、発表も各機関まちまちではなくて、包括でやはり報告をしてもいいのかなと、包括でしているところもあるみたいなのだけれども、ただやはりその中で国民からの疑問に答える、そういうのもあっていいのかなと思うのです。例えばネットで公開した場合に、私の海水浴場は大丈夫かとか、そういったのってどういうことかということ、潮の流れなんかによってどこにたまりやすいとか、それは自然界では、東京電力では5キロとか、10キロとかという、そういうキロでやっているけれども、やはり海の流れというのは潮の流れがあるので、どここの砂浜にはいっぱいたまりやすいとか、そういう現象があるのであれば、そういうのも発表すべきかなと思うので、その辺は少し工夫してください。

あと、もう一点は、燃料デブリの試験的取り出しの件なのだけれども、やはり19ページで、当社自身による確認等の取組を活かす。結論的に今まで東京電力は、現場立会いをやっていない。線量が高いとか、作業する場所が狭いとか、そういったところには行っていないというのがもうばれればなのだな。三菱重工とか、その協力企業とか、関連企業に事情聴取をして、原因を発表する。事情聴取をしなければならないということは、どういう作業を行っていたのだから分らなかったということなのだ。職員は安全に、安全に、危険なところ、線量の高いところ、危ないところ、これは協力企業が行きなさいと、そういう体質でやっているからこういうことが起こるわけだ。だから、やはり重要な作業には遠隔の監視カメラってさっき言いましたけれども、これは絶対必要。監視カメラプラス、あとは例えば遠隔のほうから、ただいまより作業開始しますと。それをイヤホンか何かでやり取りできるというのかな、1番目、2番目確認してくださいとか、そういうふうにコントロールが効いていないから、こんな恥ずかしいようなことになってしまうと思うのだ。作業に関して、事業の主体は関連企業ではない、東京電力なのだと、その意識が欠けているから、こういうふうになるのだ。受けたほうが責任があるのだけではなくて、発注側も責任があるという考えの下にやらないとこういうことが起きるから、しっかり、危なくても、危険でも、線量高くても、やはり関与するのだよという態度は取ってください。この2点。

○委員長（渡辺三男君） 桑島さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンターリスクコミュニケーター（桑島正樹君） 質問ありがとうございました。

1つ目の海域モニタリングの件につきましては、こちら測定機関、東京電力含めて4つ機関がございすけれども、そちらの測定のレベルというものは同じだと考えてございます。当然測定機器とか、

測定する人によってのばらつきというのはございます。

あと1点ですけれども、海域モニタリングは、やはり早めにトリチウムの濃度を測りたいということがあって、迅速に結果を出すという分析でございます。これが大体24時間かかりますけれども、こちらにつきましては、時間を短くする分バックグラウンドレベル、検出限界値、こちらが高い状態になりますので、検出限界値、NDということにしましても、多少高い値で検出されないという言い方、表現になると考えてございます。

4ページに示してございますデータにつきましては、その24時間で測定した、迅速に測定するというものの結果でございますので、多少NDの値が高くなっているということでございます。

あともう一点、試験的取り出しのほうですけれども、監視カメラにつきましては、これはもちろん高線量でありますので、幾つかカメラを設置して、監視をしてございます。なので、今操作室の中で4分割のテレビ等、モニターを見ながら作業指示等してございますけれども、やはりこういったカメラをどこにつけるのが一番効率的かと、そういうことにつきましては、今後作業員の意見も聞きながら、検討していきたいと考えてございますので、よろしくお願いいたします。

以上です。

○委員長（渡辺三男君） 白石さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンター所長（白石哲博君） モニタリングのところににつきまして、補足をさせていただきます。

委員からございましたけれども、各機関の測定データについて、包括的なデータの示し方、公開、公表というようなところが必要ではないかというところでございます。こちらにつきましては、福島県であるとか、環境省、あと弊社のデータを一括で見れるORBSという包括的なモニタリングの表示システムを今公開をしてございます。そちらもやはり積極的にのぞきに行かなければなかなか見れないというところもございますので、今後も見やすいような形でデータを示せるようにというところを我々としてもやっていきたいと思います。また、環境省等で各機関が測定しているデータについて評価をするような委員会もございます。こちらの評価結果などについても、我々からも積極的に皆さんにご説明するような形を取っていきたいと考えてございます。

あとまた、実際には海流であるとか、そういうシミュレーションに基づいたような、そういう示し方も必要ではないかというところにつきましては、我々も実際の海流等に基づいたシミュレーションやってございますけれども、そこについてはまだまだ皆さんがご理解できるような示し方はできていないと思いますので、そちらについても、シミュレーションの公表方法について考えていきたいと思います。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） 秋本本部長。

○常務執行役福島復興本社代表兼福島本部長兼原子力・立地本部副本部長（秋本展秀君） 今2つご

指摘をいただいたわけでございますけれども、まずモニタリングについては、今白石からも話があったとおりでございます。引き続いてより分かりやすいやり方、公開の仕方というものの、これは常に追求していくべきものであらうと考えてございます。まだまだ処理水の海洋放出は続きますので、進めていく中でいろいろ得ていく知見なども反映させて、より分かりやすい、透明性の高い情報発信に努めてまいりたいと考えています。

それから、デブリの試験的取り出しについては、これ委員ご指摘のとおりだと私も強く思っているところでございます。請負工事という構造はあるにせよ、事業を発注したのは東京電力であり、この廃炉事業を進めている事業主体は東京電力でございます。なので、プロセスの細部に至るまで我々がしっかりそこに関わって、特に重要なところについては立会い等を含めて確認をしていくということ、これはもう論をまたないところでございますので、今回こういったことがあって、まだまだそれが徹底されていないということがある意味白日の下になったということかとは思いますが、ここはやはり当事者としてしっかりと責任を持って今後しっかりやっていくということで進めてまいりたいと思っております。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） 5番委員。

○5番（安藤正純君） 海域モニタリングなのですが、質問に対して答えてもらっていないことがあるのだけれども、それはまず東京電力が測定結果を報告する、一覧表を例えばネットに流す。それを見た人たちが疑問を感じた場合に、一方的に情報を公開するだけではなくて、疑問に答えられる。やっぱりいろんな疑問を感じている人がいると思うのだ。そういう人たちにお答えできる体制、双方向というのかな、それも必要かなと。さっき計器のことを言わせてもらったのだけれども、例えば汚染土壌で、そういったところで測った計器を校正に出したときに狂いがあるとか、そういうような報告を見たときに、Aという会社と、Bという会社と、いろんな機関によって校正したときに狂いがあると、そういうような情報を新聞記事で読ませてもらったことあるのですけれども、私らはそういう数字を見て信じ切っているから、やはり狂いがあるってはいけないと。

あと、先ほどの説明で、高く設定してある、これは専門の人は、高いとか低いで理解できるか分からないけれども、より精密に設定してあるとか、粗く設定してあるとか、分かりやすい言葉で説明してくれないと、高いというのは、本当は細かくやってもらいたいのに、数字を大きく設定しているということになってしまうと、大きい線量でないと測れないと取れると思います。その辺は説明するときに高い、低いではなくて、より精密にとか、分かりやすい説明があってもいいのかなと思います。

あと、2番目のデブリの中断、今本部長が言った、会社が事業主体だよと。そこに気がついてくれて、今後そういう関与をするという心構えをもらったので、その点は了解しました。1番目、もう一回お願いします。

○委員長（渡辺三男君） 桑島さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンターリスクコミュニケーター（桑島正樹君） アドバイスありがとうございます。精密にするとか、高い、低いという説明の仕方につきましては、より分かりやすく、誤解のない説明に努めていきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

先ほど双方向、当然今我々全数公開ということで、測定データにつきましては全部ホームページ上で公開されております。ただ、おっしゃるとおりで、一方的に公開して、ただ見られるでしょうということではなくて、疑問を持たれた方にはやはり双方向のコミュニケーションで、いろいろな場所を通じて質問を受けるという体制は取ってございます。もちろん電話でもありますし、インターネット等でもご質問を受けて、それぞれ地域対応の人間が直接何かで顔を合わせたときにお伺いするという機会を設けてはございますけれども、まだまだこれで十分だとは思ってございませんので、今後いろいろな機会を通じていろいろ意見を頂戴できればと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） ほかにありますか。ありませんか。

副委員長。

○副委員長（高野匠美君） 1点だけ疑問に思っていることがあって、16ページのf、gの作業のパイプの押し込みパイプが②だったり、①だったりってあるのですけれども、昔私も東電のある会社にいたときあるのですけれども、そのときの作業というのは何でも合いマークをつけていたのです。1本と1本をつなぐには1本線とか、2本と3本って確実に分かるように、もう限られた時間で作業をなさるので、そういうことは私必要だと思うのですけれども、この資料を見ていると、そういうのが全然見えてこないのです。とても危険なところでやるのであれば、そんな細かい穴を見なければ分からないような作業自体が私はおかしいと思います。作業の合いマークというのは、もう30年前から東電の中では採用されているとは思っているのですけれども、それを分かる人がいなくなってしまったのでしょうか。その辺も疑問に感じるのです。作業というものはやりやすく、誰が見ても分かるようにやるべきだと思うし、それにもととはそういう作業に当たっては、もちろん確認は大事ですけれども、班長が確認、次は元請が確認、最終的には東電が確認、トリプル確認を必ずしていたのです。それも怠ったということに対しては、私はやはり東電の中の作業員というか、東電の社員の中にはそういうふうに自分にとって責任があるということがないのかなって、それが一番不審に思います。他人事ではないのです、廃炉は。今回は小早川社長が確認するってなっていますけれども、私は国でも立ち会ってほしいとつくづく感じます、少し。そういうのは東電から要望できないのかなって思います。やっぱりこの国で一番大切な廃炉に関しては、国も東電任せで、これだけさんざんな目に遭っているのに、何で国も立ち会わないのかなというのも不思議でならないのですけれども、その辺は東電でもぜひ立ち会ってくださいとは言えないのかなって、その辺をお聞きます。

○委員長（渡辺三男君） 桑島さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンターリスクコミュニケーター（桑島正樹

君) まず、最初のほうの合いマークをつけていたというお話でございますけれども、これ私の説明が早口で聞き取れない部分もあったかもしれないですけれども、そもそも最初の事象が起きるときは、パイプに手書きで、マジックで1とか2とか、こっちが前とかという記載はございました。ただ、やはりシートの養生とかで隠れていたり、あとは高線量ですので、マスクとか、ヘルメットをしている状態なので、やはりなかなか気づけなかったというところと、あと後々ヒアリングで分かったのですけれども、作業員の方が①のパイプを動かした際に②だと思い込んだ、要は書いてあっても、見ていなかったということがございまして、あとは17ページにも当社の背後要因って書いていますけれども、東京電力としては、順番どおりに設置されているだろうということを思い込んでいたので、現場でケーブルがちゃんとつながっているよねというのを確認はしているのですけれども、本当に1番から5番まであるかという確認はしてございませんでした。ですので、今回の反省点を踏まえて、昨日まで土日で作業のやり直してやっていますけれども、そのときは養生に色つきテープを貼りまして、赤と赤を合わせる、黒と黒を合わせるということでパイプの前後に色をつけまして、間違わないようにセットして、あとは先ほど監視カメラの話ありましたが、操作室からのカメラで番号がはっきり見えるように位置を調整して、順番を間違えないようにということで確認をさせていただいております。

あと、国の関与等につきましては、やはり我々のデブリの取り出しにつきましては、使用前検査といたしまして、原子力規制庁の使用前検査を受けて、合格してから使っているということもございまして、現場で全て我々のやっていることを確認いただくということは難しいのかもしれませんが、現地にも保安検査官の方とかいらっしゃいますので、そういった方々に当然我々いつでも、来るとおっしゃればお見せしますので、そういった意味では公開してやっていると考えてございます。

以上です。

○委員長(渡辺三男君) 副委員長。

○副委員長(高野匠美君) ありがとうございます。やはり基本確認を怠っていたということで、何のために何回も、何回もそういう訓練をされていたのか。こういう簡単なことで駄目になるということなのです。やはり目印というのは誰でも分かるようにしなければいけないし、そういう基本なところは幾らマスクが曇っていたって、色ぐらいいは分かりますよね。そういうところの指導がなっていないって私は思いますので、再度そういうことがないようにお願いいたします。

○委員長(渡辺三男君) 秋本本部長、国に対しての立会いの要望、できるかどうか。

秋本本部長。

○常務執行役福島復興本社代表兼福島本部長兼原子力・立地本部副本部長(秋本展秀君) ご意見ありがとうございます。今般の件に関しては、経産省側も非常に重大なことと受け止めていると、何よりその証左としては、齋藤大臣に私どもの小早川が呼ばれまして、やっぱり厳しく指導いただいたというところがございます。今規制庁の職員の方は既に第一におりまして、必要に応じて見ることがで

きるというお話をさせていただきましたが、当然国でもやはりこのデブリの取り出し、しかも今回はその第一歩でございますので、非常に重要な局面であるというところは同じ認識を持っていただいておりますということだと思います。引き続いて今後もそういったやり取り、コミュニケーション等の場はありますので、そういった場で少しそういった話も意見交換等を含めてやっていきたいと考えてございます。

○委員長（渡辺三男君） ほかにありますか。

1 番委員、どうぞ。

○1 番（辺見珠美君） ご説明いただきありがとうございます。私が聞きたい点は2点ありまして、5 ページの参考、測定・評価対象核種の放射能総量であるのですが、これは処理水の中にこれだけ含まれているということを意味しているのでしょうか。すみません。説明が分からなくて、申し訳ないのですが、これだけ全部入っているということではよろしいのか、それではなくて、こういう物質もありますよという参考で書いているだけなのかお聞きしたいと思いました。

あともう一点ありまして、7 ページの1 号機燃料取り出しに向けた工事の進捗についてというところなのですが、鉄骨を外すというところなのですが、そのときの飛散防止剤を作業エリアごとにした散布することということで、ダスト飛散を抑制して書いてあるのですが、何かカバーとかをつけたりとかするのか、する必要はなく、普通に飛散防止剤を散布するだけでダスト飛散を抑制できるのか、心配なところというか、思ったのですが、そちらの点について教えてください。

○委員長（渡辺三男君） 桑島さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンターリスクコミュニケーター（桑島正樹君） ご質問ありがとうございます。まず、5 ページ目の測定結果につきましては、ここに記載しているとおりなのですが、今年度第4回の放出における測定評価対象核種の測定結果でございます。ですので、こちらは処理後の水ということになりますので、よろしくお願いいたします。

次にですが、7 ページでございますけれども、1 号機燃料取り出しに向けた工事の進捗についてということで、飛散防止剤につきましては、クレーンを用いて上からもうかけるようになりますけれども、こちらこれからカバーを設置しますので、現状はこの見た目のまま鉄骨を外していくということになります。ただ、当然、ダストが飛散しないかということをご心配されることはもちろんでございますので、この黄色で示したとおり、ダストモニターで解体中は常にダストを監視しまして、濃度が上がっていないかというのを監視しながらやりますし、ダストモニター、今回この赤色の鉄骨の撤去するところにダストモニターついておりますので、移設が必要になります。今この1 号機のカバーの外周に、左の写真に書いておりますけれども、1 号機を全体的に将来はすっぽり覆うような建屋みたいなのを造るのですが、そういった意味で、そちらにダストモニターを移設するというような作業がありますが、1 個移動するとき、4 か所のうち1 個は欠測してしまいますので、そうい

ったときはダストの上がるような作業をしないということでダスト飛散防止に努めていきたいと考えてございます。よろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） 1 番委員。

○1 番（辺見珠美君） ありがとうございます。なので、先ほどの 5 ページのこの核種たちは含まれているということなのですね、水に。それでよろしかったですか。

○委員長（渡辺三男君） 白石さん。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンター所長（白石哲博君） 補足をさせていただきます。

6 ページ目を見ていただけますでしょうか。こちら評価対象核種 29 種と、測定評価対象外の 39 核種というのがございます。こちらの核種については、もともと汚染水の中に含まれていたり、ある可能性があるという核種を選別しています。そのうちで、平たく言いますと、より確実にある可能性があるというのが 29 核種ってなっていますけれども、実際は 32 ありますけれども、という核種がよりある可能性があるのが 5 ページの 30 核種になります。可能性ですので、今回は ALPS 処理水ということですので、汚染水を浄化した後の水になります。ですので、5 ページ目の分析値のところで、例えばマンガンのところであれば $2.6\text{E マイナス } 0.02$ って書いています。これは、10 のマイナス 2 乗ということですので、0.02 というような値になりますけれども……

○委員長（渡辺三男君） 白石さん、そういう質問をしているのではなくて、5 ページのこの核種、流す水の中に全て含んでいたものなのですかって最初から質問しているの。そうですよって言っていれば、それでいいはずなのですからけれども。

あとは、鉄骨のほうは、最終的に飛散カバーをかけるでしょう。かける前にどうしても外さなくてはならない鉄骨があるから、飛散防止剤を散布して、速やかに外すと。外し終わったら、その後で飛散防止のカバーかける作業をするよということでしょう。そういうことをあんまり長くしないで、短く答弁してくればみんな分かるのですよ。これが余計分かりづらくなってしまう。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンター所長（白石哲博君） 失礼いたしました。

○委員長（渡辺三男君） 1 番委員、いいですか。どうぞ。

○1 番（辺見珠美君） 今委員長が言ったとおりなのですが、含まれているということでもいいということでもいいのですよね。一応もうそれだけで大丈夫です。

○委員長（渡辺三男君） 鉄骨のほうも大丈夫ですね。

○1 番（辺見珠美君） はい。

○委員長（渡辺三男君） ほかにありますか。ありませんか。

〔「なし」と言う人あり〕

○委員長（渡辺三男君） なしということで、これにて付議事件 2 の（1）を終わります。

付議事件２の（２）に入る前に10分休議します。

休 議 （午前１０時４３分）

再 開 （午前１０時５３分）

○委員長（渡辺三男君） 再開いたします。

次に、付議事件２の（２）、福島第二原子力発電所で保管している試料等の福島第一原子力発電所への輸送についてを議題といたします。

担当者に説明を求めます。説明は着座のままで結構です。

第一の桑島さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンターリスクコミュニケーター（桑島正樹君） では、資料を用いて説明させていただきます。

資料は、福島第二原子力発電所で保管している試料等の福島第一原子力発電所への輸送についてということで、９月５日に公表させていただいているものでございます。次のページでございませうけれども、これが９月５日に公表した資料、これ１枚のところでは公表してございますけれども、こちら後ほど２枚目以降で詳しく説明しますので、上の四角の部分はご説明割愛いたしますけれども、下の表、福島第二から福島第一に輸送する試料等というのを少しご説明させていただきたいと思っております。今回輸送することを考えている試料につきましては、左側、状態と書いてありますけれども、液体状と固体状のものがございませう。液体状につきましては、建屋の中の水でありますとか、構内、これサブドレンといいまして、井戸水みたいなものなのではございますけれども、それとあと環境水としまして海水、あと固体状としましては、福島第一原子力発電所の中にあつた土ですとか、プラスチック、ガラス等の資機材みたいなものが試料としてはございませう。線量一番高いもので建屋の滞留水で、ボトルの表面ですけれども、４mSv/h程度あるということでございませう。

１枚めくっていただきまして、概要ということで、福島第一原子力発電所の事故直後より、福島第一原子力発電所構内で発生した汚染水など、あと周辺海域のモニタリングというのを開始しております。速やかな分析や公表が必要だということであつたのですが、震災に伴いまして、福島第一原子力発電所では分析する部屋、こういうのが津波によって浸水しましたり、あと汚染によりましてバックグラウンドの上昇、あと地震に伴いまして計器の破損がありまして、福島第一原子力発電所構内の分析施設というのが活用困難な状況になりました。緊急措置としまして、原子力安全保安院とか国とか地元立地自治体等にご説明の上、福島第一原子力発電所構内で採取した試料を福島第二に運搬して、分析してございました。分析済みの試料というのは、福島第二原子力発電所に適切に保管していたという状況です。2011年からその後約２年間は、福島第一原子力発電所構内の分析環境の整備を優先しまして、福島第二原子力発電所で分析を継続、保管を行っていたという背景がございませう。

次のページでございませうけれども、福島第二における保管状況ということで、福島第一原子力発電

所事故後の分析試料等は、今福島第二原子力発電所において、試料の線量率に応じて、区域区分のエリアでしっかり保管をしております。管理区域の中で福島第二原子力発電所の物品と混ざってしまうといけませんので、識別保管をして、写真のとおりでございますけれども、こういった形で保管を継続しているという状況でございます。

次のページをお願いします。福島第一への返送計画の概要ということで、返送に向けた準備としまして、まず対象となる運搬物量、これ推定でございますけれども、分析試料は先ほどご説明した液体、これ合計で約14立方メートル、固体で約2.2トン、あと各種の資機材で約18立方メートル分ございます。運搬方法につきましては、放射性物質の輸送に関する法令等を遵守しまして、安全最優先になるよう輸送計画を策定して、遂行したいと考えてございます。返送期間としましては、2025年から27年までの3年間というものを想定してございます。計画、今後の動きですけれども、今後福島第二原子力発電所に保管中の分析済試料等の放射能分析を行いまして、輸送計画を策定し、輸送物の仕立てなどの準備を行った後、来年、2025年度より輸送を開始したいと考えてございます。2025年度下期の運搬計画確定した段階でありますとか、1回目の返送準備が整った段階で改めてご説明させていただきたいと考えてございます。

次のページ、最後でございますけれども、この工程、少し繰り返しになる部分もございますけれども、今年度はどういったことをするのかというのは②の部分でございますけれども、分析済試料の運搬方法に関する検討でありますとか、分析済試料等の放射能の評価で保管物量の確認、あと社外関係各位に対する返送方法の説明というのを今年度やっていきたいと考えてございます。

説明は以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） 説明が終わりましたので、これより質疑に入ります。質問のある方はどうぞ。

6 番委員。

○6 番（宇佐神幸一君） ありがとうございます。今、輸送について説明をいただいたのですが、それ以外にも第二の廃炉に向けてのいろんな工法、または施設等が準備されると思いますが、参考までにこれ以外に、載っていない状況で、こういうこともやっていきますというのが関連であれば教えてください。

○委員長（渡辺三男君） 桑島さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンターリスクコミュニケーター（桑島正樹君） 今のご質問ですけれども、福島第一でこれからどうするかというご質問でしょうか。それとも、第二でどうするかという。

〔「第二でしょう」と言う人あり〕

○委員長（渡辺三男君） 山口さん、どうぞ。

○福島第二原子力発電所所長（山口 啓君） 今のご質問に回答いたします。

福島第二側で福島第一に関わっている試料とか、そういうものというものは今説明差し上げた、このサンプリング水のみとなっています。したがって、福島第一に起因した作業というのは、もうこれが終わりますと、それ以降は特に予定はしておりません。

以上となります。

〔「第二の予定としてね」と言う人あり〕

○福島第二原子力発電所所長（山口 啓君） 第二側で第一に起因した作業というのは今のところ計画はない、これが最後になります。

○委員長（渡辺三男君） 第一原子力の敷地内に貯蔵倉庫ができたから、こっちからそっちへ持っていくということですね。

○福島第二原子力発電所所長（山口 啓君） おっしゃるとおりです。

○委員長（渡辺三男君） ほかにありますか。ありませんね。

〔「なし」と言う人あり〕

○委員長（渡辺三男君） なしということで、これにて付議事件２の（２）を終わります。

次に、付議事件２の（３）、福島第二原子力発電所廃止措置実行計画についてを議題といたします。

担当者に説明を求めます。説明は着座のままで結構です。

第二の中野さん、どうぞ。

○福島第二原子力発電所副所長（中野政仁君） それでは、福島第二から情報提供といいますが、廃止措置の実行計画について、改めて皆様に概要をご説明させていただきたいと思います。

まず、１枚目ですけれども、福島第二原子力発電所廃止措置実行計画の全体像でございます。まず、いろいろとポンチ絵書かれておりますが、ご存じのとおり福島第二原子力発電所は44年をかけて廃炉の工事計画を進めてまいります。そのうちの第１段階、第２段階、第３段階、第４段階に分けて、ただいま第１段階の作業を進めているところでございます。上のところで少し赤くハッチングされておりますが、これは上の第１段階、第２段階と10年ごとに期間を区切ってございます。廃止措置の着手から約３年が過ぎましたと、そういう表現をさせていただいております。ポンチ絵の下のそれぞれの主な作業予定ということで、１番から５番まで記載させていただいておりますが、それぞれ横軸に大体このぐらいの時間をかけてそれぞれの工程を進めていく、そんな表現をさせていただいております。具体的な概要につきましては、一番下のところ、１番から５番まで記載してございます。細かくはご説明しませんが、御覧いただければと思います。

２枚目を御覧いただければと思います。今回トピックといたしまして、使用済燃料プールからの使用済制御棒の移送ということで、この件につきましては、７月の25日に開始しておりまして、その手前で一般に公表している案件でございます。詳しく言いますと、移送ルートというポンチ絵を御覧いただきたいと思います。実際に１号機と４号機の使用済制御棒、これを赤くハッチングされているサイトバンカ建屋、ここに移送をするという計画でございます。輸送の作業は、４号機から着手しま

して、1号機の順番に進めまして、2025年をめどに行っているものです。既に7月25日から開始しまして、現在も作業を進めている状況です。計画につきましては、その下の表を御覧いただきたいと思います。それぞれ1号炉、2号炉、3号炉、4号炉というのは、1号炉から4号炉まで使用済制御棒の保管数というものを記載してございますが、1号炉につきましては130本、それから4号炉につきましては169本、それぞれ1号炉と4号炉、工程を引いてございますけれども、この計画で実施していくということでございます。

右側のポンチ絵につきましては、具体的な作業の概要について記載してございます。使用済制御棒、これは使用済燃料貯蔵庫からクレーンで引き上げまして、建屋の外、サイトバンカの2階に保管するという作業をやらせていただいているということでございます。具体的には下の写真を御覧いただければと思いますが、それぞれ順調に進んでございます。引き続き福島第二といたしましては、作業安全を第一に、計画的に廃炉作業を進めてまいりたいと考えておりますので、よろしくお願いしますということで説明に代えさせていただきます。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） ありがとうございます。

説明が終わりましたので、これより質疑に入ります。質問のある方どうぞ。ありませんか。

〔「なし」と言う人あり〕

○委員長（渡辺三男君） なしということで、これにて付議事件2の（3）を終わります。

次に、付議事件2の（4）、その他に入ります。

委員の皆様より、付議事件2の（1）から（3）以外に東京電力にお伺いすることがあれば承ります。ございませんか。

5番委員。

○5番（安藤正純君） 県の広報紙、廃炉を知る、ナンバー28、これによると、海洋調査において、原発事故前からセシウム、ストロンチウムなど原発事故特有の物質、各種セシウム、ストロンチウムなどが検出されております。これは、東京電力の調査なんかでも同様にやはり事故前からこういった物質が検出されているのかどうか、その辺を聞かせてください。

○委員長（渡辺三男君） 桑島さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンターリスクコミュニケーター（桑島正樹君） ありがとうございます。原発事故由来の放射性物質ということで、代表的なのがそのストロンチウムですとか、セシウムというふうになりますけれども、これまで福島第一の事故前から核実験等で、フォールアウトと呼んでいますけれども、世界中にばらまかれたようなものがございまして。今私の手元には、福島第一ができた当時の測定値というのは今持ち合わせてはいないのですが、一応文献等で確認しますと、ストロンチウムにつきましては、水中に数ミリベクレル／L程度、福島第一に起因しないものにつきましては検出されているという文献がございまして、やはりそういった

ものにつきましても、福島第一原子力発電所の中でこれまでも検出されているといったことでございます。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） 5番委員。

○5番（安藤正純君） 本来であれば原発事故特有のものだから、原発事故後に検出されるということであれば理解できるのだけれども、県のそういう報告なんかで出て、東京電力では出ていなかったらおかしくなってしまうので、あるものはあるということで調査結果を出してもらいたいとは思いますが、放射性物質の存在、えっ、ストロンチウム90があるのって、今までのトリチウムとは物が違うので、やはりびっくりする人はびっくりするのではないかなと思うのです、ないはずのものが出てきた場合に。そういったことを考えた場合に、放射性物質そのものが問題でなくて、人体や環境に影響を与える水準であれば問題があるよと、そういう考えもあるので、先ほど（1）のときに4番委員が質問したように、やはりその特性とか、人体に与える影響とか、そういったものを分かりやすく知らせる必要があるのかなと思うのです。今までは、トリチウムに関しては、例えばアルファ線だったら、紙一枚で遮断できるとか、そんなに問題あるというほどではないのだけれども、桑島さんの先ほどの説明で、告示濃度比総和1以内であれば全然問題ないと。問題ないというふうにはっきり切り捨てないで、やはり空間線量の中に放射線があるのではなくて、例えば海洋にあるということになれば、食物連鎖で魚を食べる。そういったときに体内取り込みもあるわけだから、それを考えたときに、水でがぶがぶ飲んでも大丈夫だとか、魚を毎日食べても大丈夫だとか、その大丈夫だというレベルを分かりやすく説明してもらいたい。副読本を使ったり、いろいろ理解してもらおう努力、それをすべきだと思うのだけれども、その辺の考えがあるかどうかを聞かせてください。

○委員長（渡辺三男君） 桑島さん、どうぞ。

○福島第一廃炉推進カンパニー廃炉コミュニケーションセンターリスクコミュニケーター（桑島正樹君） ご意見ありがとうございます。確かに告示濃度比の話につきましては、私言い切りで言ったかあれですけども、強く聞こえたとしたらおわび申し上げたいと思います。少なからず人体への影響というのは、放射性物質ではなくて、毒性のある物質というのも濃度ある、なしにかかわらず、影響はあるのですけれども、それがちゃんと健康に被害があるかないかといったところではございますので、やはりリスクをしっかりと伝えるといったところに努めていきたいと思ってございます。やはり先ほどまず最初に事故由来の話ありましたけれども、こちらにつきましても、ホームページ等でいろいろ書かれているとありますけれども、そういうところに留意して、当社のホームページとかにも反映するかについては検討させていただきたいと思ってございます。

あと、やはりそれぞれの事故由来の放射性物質の核種につきましても、そういったどこに、先ほど申したとおり、骨にたまりやすいですとか、全身にたまりやすいとか、あとはそういう排出が早いとか、遅いというのもございますので、そういったところも分かりやすく広報させていただければと

思いますので、引き続きよろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） 5番委員。

○5番（安藤正純君） 今の桑島さんの説明で、ある程度やってくれるということであればそれで構いませんけれども、あまりにも告知濃度比総和1以下だからというふうにぶった切るような言い方は、今後しないでもらいたい。やはり科学的根拠に基づいて、こういう物質だから、例えば私たちも魚を食べるときにドンコなんかは内臓まで食べたほうがおいしいような魚もあるのです。そういったときに、どういう量であれば全然差し支えないとか、そういうのをやはり素人でも分かりやすく発信してもらえれば、結局日本が何かをやれば、それを面白がって海外では取り上げるから、日本は隠していると、原発事故由来なもの、ストロンチウムとか、そういったものがあるのに、トリチウムあたりでごまかしているとかって言われないように、正々堂々とあるものはあるのだけれども、すごく軽いものだよというような発信だけはきっちりやってもらえれば、さらに私たちは安心していただけるのかなと思うので、その辺の考え方を秋本本部長からお願いします。

○委員長（渡辺三男君） 秋本本部長。

○常務執行役福島復興本社代表兼福島本部長兼原子力・立地本部副本部長（秋本展秀君） まず、委員のご意見本当にありがとうございます。やはり分かりやすい情報発信の分かりやすいというのは、我々が分かりやすいと思う、もちろんそれは大事だとは思いますが、より大事なことは、実際にその情報を見聞きする方が見て、その方から見て分かりやすいと思えるかどうかということが大事だと思います。我々が幾ら分かりやすいと思っても、独りよがりな分かりやすさでは、結局それを見聞きする方は、これは何なのだからよく分からないということになると、本当の意味で、我々伝えたいものになったとしても、それが伝わっていないということになると、これは正直、極めて価値が落ちてしまうということだと思いますので、今具体的なご提言等も頂戴したわけですが、実際にその情報を耳にする方で、前提としてやっぱりそういう方は放射性物質ですとか、原子力について専門的な知識むしろ持っていない方のほうが圧倒的多数でございますので、そういった方から見て、なるほどと思っただけのような工夫を、これはこれからも、ここまでやったら終わりということはないと思います。日々いろいろ試行錯誤が続くとは思いますが、そういうのを重ねながら、より分かりやすい形に変えるべく、これからも不断の努力を重ねてまいりたいと考えております。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） ほかにありますか。

4番委員。

○4番（渡辺正道君） （1）、（2）、（3）に関連することかもしれませんが、決意といいますか、東京電力の考えをお聞きしたいので、改めて聞かせていただきますが、正直廃炉に関して、今回のデブリの取り出しに関しては、私は特に興味を持って進捗を拝見していました。ところが、今回のようなこの失態、今さらでしょうが、先ほども東京電力がいらっしゃる前に、町長は東京電力に緊急要請

をしたと。内容に関しては、もう言わずもがなです。先ほど代表の答弁の中には、経産大臣に報告をしたということで、同じく厳しく指導を受けたというようなお話がありました。ただ、私は今までこの席に座らせてもらっていて、ここで終わっていたのですが、もうちょっと東京電力しっかりしろよと、その程度のことで私も思っていました。ただ、今回に関しては、改めて代表にお聞きしたいのですが、今回のような人為的ミスを積み重ねることによって、社会的影響についてどのようにお考えか、その辺を一言お聞きしたいです。

○委員長（渡辺三男君） 秋本本部長。

○常務執行役福島復興本社代表兼福島本部長兼原子力・立地本部副本部長（秋本展秀君） ご質問ありがとうございます。一言で申し上げますと、非常に危機感を持っております。まさに今回デブリの試験的取り出しというのは、これから非常にまだまだ道のりの長い取組でございますけれども、そうした取組のまさに第一歩だったわけございまして、であるからこそ、本来やはり細心の注意を払い、そしてまた事業主体である私ども東京電力がしっかりとそのプロセスに入って確認をしていくということをもって進めていかなければならなかったことが実際にはできていなかったということでございまして、一番やっぱり恐れるのは、こういったことが積み重なっていくと、もう本当に東京電力が何を言おうが、もう東電の言うことは信用ができないということになっていく、それがひいては廃炉の進捗に大きな支障といたしますか、差し障りといたしますか、そういったことになるということが一番あってはならないことだと思っております。そういう意味でも今回、今日再開はいたしましたけれども、しっかりとやっていくとともに、また今回ここで出てきたいろいろな教訓といたしますか、気づきといたしますか、そういったものを、まだまだ廃炉のプロセスというのは長く続いていく話でございますので、そういったほかのところにも今回分かったことをしっかりと横展開して、生かしていくということもやってまいる、そういったことで安全第一で着実に廃炉を進めていくという、その実績をもって、今回非常に信頼を損ねる形となっておりますけれども、それを取り戻していきたいと、このように考えているところでございます。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） 4番委員。

○4番（渡辺正道君） ありがとうございます。東京電力の立場でしか物は言えないと思うのです。先ほど来から例えば原子力発電所、福島第一原子力発電所の廃炉に関しては資源エネルギー庁、経産省なり原子力規制委員会なり、いろいろな立場で国の組織というのは関係しているわけで、こういう状況が続くと、私自身、東京電力の不手際に関してはもう聞き飽きて、国の監督体制自体もどんなになっているのかなとすごく不信感といたしますか、考えさせられるところがあります。ですから、機会を捉えて国に対する考えや、今までの指導体制というのをただしていきたいと思っています。この中で、東京電力の社員一人一人がどのような思いなのか。パリオリンピックで日本の選手団は頑張って、多くのメダルを獲得しました。その国威発揚といたしますか、日本の国の名誉のために頑張っている選

手回ちを見るとき、私ちも高揚するものがありました。ただ、日本国の今回の廃炉というものは、世界が注目しているのは今に始まったことではなくて、私が言いたい社会的影響というのは、今の秋本さんの立場でどうのこうのということはなかなか難しいのかもしれないけれども、日本国自体の評価にも値することなので、改めて職員の皆さんには気概を持って、自分たちの持っている、やろうとしている仕事を何たるものなのかというものを改めて認識していただくような指導徹底をお願いしたいです。よろしくお願いします。

○委員長（渡辺三男君） 秋本本部長。

○常務執行役福島復興本社代表兼福島本部長兼原子力・立地本部副本部長（秋本展秀君） ご意見本当にありがとうございます。本当に今回の廃炉というのは前人未到の世界であり、そしてまたこれ本当に世界が注目していることだと思っています。また、今後の日本の産業界の事業、事業とは違うかもしれないかもしれませんが、どうしてもやっぱり大きな注目が、これは本当に各方面から寄せられていることだと思います。これをやはりしっかりと着実にやり遂げることが、ひいては産業の興隆でありますとか、日本の存在感というものを世界にしっかりと訴えるというところにもつながってくるということだと思っています。逆に言うと、そういう仕事を我々東京電力、それは協力会社の作業員の方も含めてお一人お一人がその一翼を担っていただいているのだということを、ある意味そこは誇りを持って仕事をやっていただきたいということも含めて、これは会社の中でもしっかりと伝えてまいりたいと考えております。ご意見ありがとうございます。

○委員長（渡辺三男君） ほかにございませんか。

〔「なし」と言う人あり〕

○委員長（渡辺三男君） なければ、生活環境課長、先ほどの件言ってくれました。7番委員の質問。7番委員、ここで質問したらいいのではないですか。いいですか。

〔何事か言う人あり〕

○委員長（渡辺三男君） 福島第二原子力発電所の山口所長と中野副所長いますので、福島第二原子力発電所の企業棟解体からキャスク置場の建設、あと企業棟のフジコシ跡地の建設、ちょっと、今現在までの流れ聞かせてもらえれば。

山口所長。

○福島第二原子力発電所所長（山口 啓君） 着座で説明させていただきます。福島第二、今委員長がおっしゃったとおり、大きな建設工事が3件ございます。

1件目は乾式貯蔵施設、これ福島第二原子力発電所の構内に設置するものですが、こちらについては東京電力が工事主体となって、2027年度の竣工を今目指していると、そういう状況です。こちらについては、設置に向けた今準備を、乾式貯蔵施設を設置するための準備のために企業棟解体を進めておりまして、実際にまだ解体自体は始まっていないのですけれども、解体に向けて企業棟への足場設置を今行っているところでございます。今後足場設置を終えれば、順次解体に入っていくと、そ

うような状況になっております。

もう一つが富岡町に設置する新企業センターでございます。こちらにつきましては、東双不動産という会社が工事主体となりますけれども、こちらについては、2026年度の運用を目指して今進めていまして、今工事の着工に向けて詳細を調整しているところだと伺っています。

3つ目が廃炉の関連製品工場、こちらにつきましては当社の福島第二の発電所の駐車場、楢葉町になるわけですが、こちらにつきましては乾式貯蔵施設の竣工に合わせて運用開始、竣工予定と、そんなふうになっております。こちらについては、間もなく準備工事です。今の駐車場を使用中止して、実際に準備工事に入る、そういうような段階に来ております。こちらについては、工事主体は東双みらいという会社になります。

いずれも現時点では、最終的な竣工の目標というものは変わっておりません。したがって、ほぼ計画どおりに乗った段階では進んでいるということでございます。ただ、恐らくそういう進捗状況につきましては、皆様関心があるというところだと思いますので、工事主体が異なるため、一旦調整させていただきたいと思っておりますけれども、全体の進捗状況が分かるように整理して、最新状況については適宜、今後共有させていただこうと考えております。

以上です。

○委員長（渡辺三男君） ありがとうございます。

この件に対して質問ないですね。

〔「なし」と言う人あり〕

○委員長（渡辺三男君） では、よろしくお願いします。こういう機会を捉えて進捗状況を報告していただければありがたいと思います。

なしということですので、これにて付議事件2の（4）を終わります。

ここで東京電力の方々にはご退席いただきます。

暫時休議します。

休 議 （午前11時26分）

再 開 （午前11時27分）

○委員長（渡辺三男君） 再開します。

次に、付議事件3のその他を議題といたします。

町執行部からございますか。

〔「ありません」と言う人あり〕

○委員長（渡辺三男君） 皆さんからは。

〔「ありません」と言う人あり〕

○委員長（渡辺三男君） なしという発言がありましたので、これにて付議事件3のその他を終わり

ます。

以上で原子力発電所等に関する特別委員会を終了いたします。

閉 会 （午前 1 1 時 2 8 分）