

原子力発電所等に関する特別委員会会議日程
令和7年12月10日（水）午前9時
富岡町役場 全員協議会室

開 議 午前9時00分

出席委員（8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

欠席委員（なし）

欠員委員（1名）

説明のための出席者

町 長	山 本 育 男 君
副 町 長	宮 川 大 志 君
教 育 長	武 内 雅 之 君
会 計 管 理 者	志 賀 智 秀 君
総 務 課 長	猪 狩 力 君
企 画 課 長	畠 山 信 也 君
住 民 課 長	篠 田 明 拓 君
生 活 環 境 課 長	飯 塚 裕 之 君
生 活 環 境 課 長 補 佐 兼 原 子 力 事 務 局 長 対 策 係 長	猪 狩 勝 美 君

職務のための出席者

議 長	堀 本 典 明
議 会 事 務 局 長	遠 藤 博 生

議 会 事 務 局 副 兼 庶 務 係 長	杉 本 亜 季
議 会 事 務 局 庶 務 係 主 査	黒 木 裕 希

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	小 林 商 司 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 副 所 長	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	都 留 昭 彦 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	石 橋 将 勝 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7年8月・9月・10月分）について
2. （1）東京電力ホールディングス（株）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進捗状況について
（2）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8名であります。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、そのほか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様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、議会議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、そのように決めます。

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、ALPS処理水の海洋放出についてご報告いたします。今年度、5回目の放出が10月30日から11月17日にかけて実施されました。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います。また、第6回目となる放出が12月4日より始まりました。本年度も前年度と同様に計7回の放出が計画されており、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、福島第一原子力発電所の燃料デブリの取り出しについてご報告いたします。2号機燃料デブリの試験的取り出しにより採取された1回目の燃料デブリサンプルの分析について続報があり、今回の燃料デブリの再生過程について、少なくとも1,900度以上の高温で熔融した後、1,350度以下付近で凝固したと推定されました。また、最終箇所付近にも同様の燃料デブリが存在する可能性があるとしております。これまでの検討と組み合わせ、事故がどのように進展したのかの推定を進めることで、炉内状況の把握、燃料デブリ取り出しや内部調査の検討等に活用されるものと期待します。町といたしましては、引き続き町民の安全、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。

次に、福島第二原子力発電所における廃止措置についてご報告いたします。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。福島第二におきましても、福島県等の関係機関ととも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7年8月から10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、私からの挨拶とさせていただきます。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す。

暫時休議します。

休 議 （午前 9時04分）

再 開 （午前 9時04分）

○委員長（渡辺三男君） 再開いたします。

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7年8月、9月、10月分）についてを議題といたします。

生活環境課長より説明を求めます。説明は着座のままで結構です。

生活環境課長。

○生活環境課長（飯塚裕之君） 付議事件1の内容につきましては、課長補佐、猪狩より説明申し上げますので、よろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） 課長補佐、猪狩さん。

○生活環境課課長補佐兼原子力事故対策係長（猪狩勝美君） 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7年8月から10月における原子力発電所通報連絡処理について説明いたします。

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します。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、下段の表に記載のとおり427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222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。

概要を説明いたします。資料2ページをお開きください。資料2ページ、項番1から3ページの4番までについては救急車の要請についてであり、いずれも体調不良により医療機関へ救急搬送され、項番1番と3番が熱中症、2番と4番が作業に起因しない個人の疾病によるものと診断されたものでございます。

項番5番と6番は、地震に関する通報となります。10月5日及び7日に双葉町で震度4が観測されましたが、プラントパラメーターに異常はありませんでした。

続いて、資料4ページを御覧ください。項番7番、10月9日に発生した大型廃棄物保管庫における協力企業作業員の負傷について説明いたします。本件は、午後3時50分頃、大型廃棄物保管庫におい

て作業に従事していた協力企業40代男性作業員が鉄骨柱の組立て作業中にボルトを電動トルクレンチで締めつけを実施した際、電動トルクレンチの反力受けとボルトの間に左薬指が挟まり負傷。診断の結果、左第4指末節骨骨折、挫創、爪甲脱臼と診断されたものでございます。原因として、電動トルクレンチの近くに手を置いたまま作動させてしまったこと、また手を置く位置によっては指が挟まってしまう仕様であったためであり、対策といたしまして電動トルクレンチに指挟み防止シートを取り付け、物的対策を行うとともに、使い方について教育を行う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いたします。資料5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20件となっており、資料には公表区分1から3のものを抜粋して掲載しております。

資料7ページを御覧ください。項番4番、10月13日に発生した福島第二原子力発電所1号機タービン建屋（管理区域）からの空気流入について説明します。1号機コントロール建屋の巡視をしていた東京電力社員が1階西側階段室にある放射線管理区域の境界扉から同建屋内へ空気が流入していることを確認しました。放射性物質を測定した結果、検出限界未満であることから、放射線非管理区域への放射性物質の流入がないことを確認の上、当該扉についてはテープで養生し、空気の流入を停止させています。原因は調査中であり、調査結果を踏まえ対策を実施する予定です。8ページに現場概略図とイメージ図を記載しておりますので、ご確認ください。

最後に、原子力発電所の状況確認について、令和7年8月から10月の実施状況を説明いたします。資料9ページを御覧ください。9月30日に開催された福島県原子力発電所安全確保技術検討会の福島第一原子力発電所現地視察に私、猪狩が出席し、固体廃棄物貯蔵庫第10棟などの運用状況を確認しております。また、10月21日には職員向けの福島第一原子力発電所視察を実施し、私、猪狩のほか、新入庁職員や応援職員など11名の職員が出席し、ブルーデッキから1号機から4号機の廃炉状況、5号機、6号機側のグリーンデッキからALPS処理水希釈放出設備の確認等を行っております。

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、町では回答の厳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（2）、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。ありませんか。なしでいいですね。

〔「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）に説明を求めておりますので、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12分)

再 開 (午前 9時13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。

秋本代表。

○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。東京電力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願いいたします。

福島第一原子力発電所事故から14年と9か月がたとうとしておりますけれども、今もなお富岡町の皆様をはじめといたしまして、広く社会の皆様に変なご心配とご負担おかけしておりますことに関しまして、心より深くおわびを申し上げます。

まずは冒頭、先月発覚した話でございますが、私どもの社員が逮捕されたということにつきまして、本当に富岡町の地域の皆様に変なご迷惑をおかけしましたこと本当に申し訳なく思っております。改めておわびを申し上げます。事実関係が判明次第、会社としてこれについては厳正に対処してまいります。

また、10月10日になりますけれども、委員の皆様には本当にお忙しい中、福島第二原子力発電所をご視察いただきまして、廃炉の進捗の状況等を直接ご確認いただくという機会を得ることができました。改めてこちらについては御礼を申し上げたいと思います。

A L P S 処理水の海洋放出でございますけれども、10月30日から11月17日までの間で今年度の5回目、こちらについては無事終了いたしました。また、12月4日から今年度6回目の海洋放出を実施中ではありますが、ご案内のとおり、青森県東方沖の地震、それからそれに伴って津波注意報が発令されたということで、計画的に放出を一旦停止をいたしました。その後、異常がないことを確認し、昨日から放出を再開しております。なお、まだ後発地震注意報が出ているという状況でございますけれども、避難経路の確認でありますとか、あるいは連絡体制の徹底と明確化ということをしつかりと講じた上で、安全最優先で作業を進めてまいりたいと考えてございます。

それから、2号機における燃料デブリの試験的取り出し作業については、8月から、前回テレスコ式装置でやったわけでございますけれども、今度はロボットアームということで、ロボットアーム全

体の点検後の動作確認を進めておるところでございます。こちらについては、現在計画どおりに進めているところでありまして、さらに、3号機における大規模な燃料デブリ取り出しについては、方法や環境整備の検討に活用するというところで、今後マイクロドローンによります原子炉格納容器の内部調査、こちらを予定しております。デブリの取り出しというのは、この発電所のリスクの低減につながるわけでございますけれども、何分前例のない技術的な挑戦でございますので、廃炉を進める上で極めて重要な取組でありまして、こちらについても安全最優先で進めてまいりたいと考えてございます。

それから、賠償に関してでございますが、中間指針第5次追補を踏まえました追加賠償の対応状況でございますけれども、11月の28日現在ということになります、148万人の全体の対象の方のうち約142万人の方に対してご請求書の発送をしておるところでございます。まだこの請求書をご返送いただけていない方がありますとか、ご住所を把握できていない方もいらっしゃいますので、こういった方からもご請求をいただけるように今後とも最大限取り組んでまいりたいと考えてございます。

本日は、この後、廃炉全般に関します中長期ロードマップの進捗状況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。委員の皆様におかれましては、忌憚のないご意見を頂戴できればと考えておりますので、ぜひよろしくお願ひできればと思っております。

私からは以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） ありがとうございます。

それでは、各担当者より簡単な自己紹介をお願いいたします。

小林所長、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（小林商司君） 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を務めております小林と申します。本日はよろしくお願ひいたします。

○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副所長（桑島正樹君） 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の桑島と申します。本日はよろしくお願ひいたします。

○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） 皆さん、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。本日もよろしくお願ひいたします。

○委員長（渡辺三男君） 都留さん、どうぞ。

○福島第二原子力発電所所長（都留昭彦君） 皆さん、おはようございます。福島第二原子力発電所所長を務めております都留でございます。本日はよろしくお願ひいたします。

○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） 皆さん、おはようございます。復興推進室の石井でございます。本日はよろしく願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） 石橋さん、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（石橋将勝君） 皆さん、おはようございます。いわき補償相談センターの石橋です。本日もよろしく願いいたします。

○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。本日もよろしく願いいたします。

○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）、東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所等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副所長（桑島正樹君） では、お手元の資料、お配りしております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進捗状況の概要版、A4横のものをご確認いただきたいと思います。

初めに、廃止措置に向けた進捗状況でございます。おめくりいただきまして、右上1ページ目お願いいたします。福島第一原子力発電所の廃止措置に向けた進捗状況と記載してございますけれども、こちらにつきまして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ります。前回のご報告からの主な変更点を赤字で記載しております。汚染水対策の実績につきまして、前回J9エリアタンク12基の解体完了についてご報告させていただきましたので、赤字で追記させていただいております。また、燃料デブリ取り出しの実績につきましても、前回までに報告させていただいた内容にはなりますけれども、燃料デブリサンプルの分析を開始したこと及び計画の部分で2号機の燃料デブリを2024年度に取得したことや3号機燃料デブリ取り出しに係る設計検討を行っていることを赤字で追記させていただいております。

次に、2ページ目お願いいたします。ALPS処理水海洋放出の実績に関するご報告でございます。2025年度の海洋放出につきましては、計画どおり計7回の放出を考えてございます。年間放出量は約5万4,600立方メートル、年間のトリチウム放出量は約15兆ベクレルを計画しておりますけれども、現段階で第5回まで計画どおりに放出を完了してございます。海水中のトリチウム濃度につきましては、迅速な分析の結果等から、放出が計画どおりに基準を満たして安全に行われているということを確認してございます。

次に、3ページ目お願いいたします。2025年度のALPS処理水海洋放出計画に関する報告でございます。今年度、第6回の測定確認用タンクA群からの海洋放出を12月4日より開始してございます。

なお、一昨日、12月8日の午後11時16分に発生しました地震に伴いまして、福島県沿岸に津波注意報が発令され、午後11時42分、ALPS処理水希釈放出設備等を計画的に手動停止しました。こちらでALPS処理水の放出が一旦止まっております。その後、後発地震注意報の発令を受けまして、避難経路の確認や連絡手段の徹底等を講じた上で、昨日、9日午後1時45分から放出に向けた準備を進めまして、午後2時34分にALPS処理水の海洋放出を再開しております。なお、6回目の放出はALPS処理設備の点検と並行して実施する予定でございます。また、7回目の放出に向けまして測定確認用タンクB群への移送を完了しておりまして、11月20日にサンプリングを実施して、現在はALPS処理水の分析を行っております。

次に、4ページ目お願いいたします。1号機使用済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。現在、下の左側の図で示しました原子炉建屋大型カバーの設置を行っておりまして、上部架構の上にあるボックスリングの建方が10月12日に完了しまして、一番上の可動屋根の設置についても全6ブロック中、これ2ブロックまで完了と書いてございますけれども、先週末に3ブロック目も完了しております。1号機で使用する使用済燃料取扱いにつきましては、2013年に4号機で設置して使用しておりました燃料取扱機をメーカー工場へ輸送して改造を行い、1号機の燃料取扱機として有効活用する予定でございます。これに伴いまして、4号機の燃料取扱機の分解、除染作業につきましては来年2月下旬まで実施予定でございます。その後メーカー工場へ運搬する予定でございます。なお、11月26日より福島第一原子力発電所構外の富岡町内にあるメーカーの敷地へ順次搬出を開始しておりまして、一時保管をさせていただいております。また、上部架構やボックスリングが完成し、原子炉建屋オペレーティングフロアからのダスト飛散リスクが低減されたということから、瓦礫撤去の準備作業として、右の図に示したとおり、オペフロ北側の床面調査を準備が整い次第行います。調査範囲内の瓦礫を大型カバー壁内で近くの集積エリアへ移動しますけれども、カバー外への搬出は行いません。調査中にダストモニターの警報が発生した際には、作業を速やかに中断し、散水設備による散水を行う予定でございます。なお、大型カバー設置完了は2025年度内、オペフロの瓦礫撤去は来年5月からの開始を予定しております。

次に、5ページ目お願いいたします。2号機使用済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。燃料取り出しに使用する燃料取扱設備につきましては、図と写真で示しておりますけれども、原子炉建屋の横に設置した燃料取り出し用構台内へのつり込みを5月に行い、現在は原子炉建屋5階のオペフロでの単体動作確認が完了しておりまして、試運転に向けた準備を実施中でございます。使用済燃料プールでは、キャスクピット底部、床面の清掃や燃料集合体の上部にあるシート片等の除去を実施しております。

次に、資料の6ページ目お願いいたします。2号機格納容器内調査・試験的取り出しの作業の状況に関するご報告でございます。今後、内部調査等に使用するロボットアームにつきましては、楡葉町のモックアップ施設で全体点検後の動作確認を進めておりまして、アームの動作に問題がないという

ことを改めて確認をしてございます。テレスコ式装置の使用時に発生したカメラ不具合事案等を踏まえまして、ロボットアーム搭載カメラの照射試験を実施しておりましたが、メーカー仕様どおりの耐放射線性を確認できないということが判明してございまして、このカメラの予備機につきましても同メーカーから入手が不可能のため、現地作業で高い累積放射線量が必要となる部位のカメラにつきましても、これまで実績のある他社カメラに変更するということを判断してございます。現在、その変更するカメラの照射試験を実施してございます。このため、ロボットアームによる格納容器内内部調査、デブリ採取の着手時期につきましても、アーム搭載カメラの変更に伴う追加検証後となりますので、2026年度となる見込みでございます。

資料の7ページ目をお願いいたします。燃料デブリサンプル1回目の分析結果についての続報でございまして、2号機の燃料デブリの試験的取り出し作業により採取されました1回目の燃料デブリサンプルの生成過程につきましても、少なくとも約1,900度以上の高温で熔融したと推定してございまして、その後、固体と液体が混合した状態を経まして、ペDESTAL下部に移行していく過程で約1,350度近傍で凝固したと推定してございます。今回の結果とこれまでの検討を組み合わせまして、事故がどのように進展したかの推定を進め、燃料デブリ分布等の炉内状況を把握し、燃料デブリ取り出しや内部調査の検討等に活用する予定でございまして、今回で1回目のサンプルにつきましても当初計画の分析は終了してございますけれども、今後追加分析を実施する予定でございまして、2回目のサンプルにつきましても、詳細分析を継続してございまして、1回目のサンプルとの比較を進めていく予定でございまして、

続きまして、8ページ目をお願いいたします。3号機原子炉格納容器内の内部気中調査に関するご報告でございまして、本格的なデブリ取り出しに向けまして、さらなる原子炉格納容器内の情報収集を目的に、下の写真に示したとおり、手のひらサイズのマイクロドローンを活用しました原子炉建屋内部のX-6ペネ周辺やペDESTAL内の調査を計画してございまして、本調査の準備としまして、炉注水量低減による原子炉格納容器の水位低下を開始しまして、目標としていたドローン飛行調査のエリアの水位まで到達したため、10月下旬より福島第一原子力発電所構内での準備作業を開始してございまして、右の図に示したとおり、小径のX-53ペネトレーション、こちら直径約140ミリでございましてけれども、こちらの前にあるシールボックス等の調査装置や遠隔操作室の設置が完了してございまして、シールボックスの設置作業やインストール装置の操作、あとドローンの操作に関するトレーニングにつきましても、千葉県柏市や富岡町で実施させていただいておりましたけれども、完了してございまして、なお、実際の調査前に最終動作確認を行っていたところ、マイクロドローン装置を搭載して原子炉格納容器に挿入するインストール装置というものがございましてけれども、こちらはX-53ペネ内を進めない事案というのが発生してございまして、現在原因調査をしてございまして、このため、12月初週からの調査開始を見送りまして、改めて工程を精査しているところでございまして、

1枚飛ばしまして、資料の10ページ目をお願いいたします。1、3号機原子炉建屋のドローン調査

に関する報告でございます。1、3号機の原子炉建屋内には、事故の影響によりまして高線量化していることなどから、一部エリアでは調査が十分に行われていないところがあります。こちら原子炉建屋内の調査を先ほど説明した3号機格納容器内調査で使用するマイクロドローンよりも少し大きい小型ドローン、こちらは約20センチ掛ける20センチでございますけれども、こちらにより実施する予定でございます。1号機につきましては、水素パージの検討を行うため、水素滞留のリスクのある設備の電動弁や計装ラインの一次弁の状態を確認しています。3号機につきましては、燃料デブリの取り出しに向けまして、計装ラック類の撤去が必要となった場合に備えまして、それにつながっている計装ラインの一次弁の状態等を確認します。3号機の本格的な燃料デブリ取り出しに向けまして、X-2ベネも活用できるか検討するために、2025年の8月から9月にかけて、原子炉格納容器外側にありますパーソナルエアロック室の調査としまして、映像取得や線量測定等をこの下の写真で示しておりますクローラーロボットや四足歩行ロボットなどを使用して実施しております。

次に、資料の11ページ目お願いいたします。増設雑固体焼却設備施設復旧に向けた進捗状況に関するご報告でございます。増設雑固体焼却設備の廃棄物貯留ピットにて2024年2月に発生しました木材チップの発酵、発熱に伴う水蒸気、ガス発生及び火災報知機の発報事案によりまして、焼却炉運転は停止中でございます。現在、2025年度末までの原状復帰に向けまして、昨年より原状復旧工事を実施中でございます。追加で実施する水蒸気、ガス発生事案の再発防止対策工事につきましては、工事エリアは原状復旧工事と錯綜するために、2026年度初頭から実施する予定でございます。なお、工期は約4か月を想定しているために、焼却運転再開は同年8月を予定しております。来年8月に運転を再開しまして、計画的に可燃物の焼却を行うことで、2028年度内の屋外一時保管解消は達成可能と評価しております。

最後、12ページ目は参考として、この増設雑固体焼却設備の再発防止対策の概要を記載しておりますので、後ほどご確認いただければと思います。

私からの説明は以上となります。よろしくお願いいたします。

○委員長（渡辺三男君） 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。

質疑のある方どうぞ。

1番委員、どうぞ。

○1番（辺見珠美君） ご説明ありがとうございました。聞きたいことが3点ほどありまして、4ページの燃料取扱機の分解・除染は2026年2月下旬まで実施予定でありまして書いて、その後メーカー工場へ運搬予定ということなのですが、11月26日より構外の、さっき言っていた富岡町の一時保管所へ搬出開始して書いてあるのですが、これは分解・除染をする前のものが構外へ、一時保管所へ搬出されているということでしょうかというのが1つ目です。

あとは、8ページのところなのですが、インストール装置というのが出てくるのですが

も、そのインストール装置というのがX-53ペネ内を進めないって書いてあるのですけれども、そのインストール装置というものの自体が分からなかったので、そちらのご説明をいただけたらと思いました。図の中にインストール装置が出てこなかったもので、どういうものなのか分からなくて、ご質問させていただきたいです。

あと、もう一つが、10ページのところにあります1号機については水素パージの検討を行うため水素滞留のリスクがあるという話を書いてあるのですけれども、水素パージというのがどういうものなのか分からなくて、ご質問させていただきたいと思います。

以上についてよろしくお願ひします。

○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副所長（桑島正樹君） 質問ありがとうございます。

まず、1つ目の質問につきまして、4ページ目でございますけれども、こちらの燃料取扱機につきましては、非常に大きいものでございますので、分解しなければトラックで運べないということがございます。もともと4号機で使っておりましたので、多少放射性物質がついてございますので、4号機の中で分解と除染という作業をしております。そこから搬出するときに、法令の値以下で搬出するということが決まっておりますけれども、当社の中での決め事、マニュアル等がございますけれども、こちら法令値の10分の1以下で搬出ということを定めてございます。ですので、搬出の際には、法令値の10分の1以下であることを確認した上で搬出を行ってございます。物が大きいので、順次搬出を行っておりますので、まずできたところから富岡町にあるメーカーの工場のところの敷地に置かせていただいておりますので、まとまった段階でメーカーの工場に実際搬出をしていくということで、このメーカー工場への搬出は2月から3月ということを計画してございます。こちらにつきましては以上でございます。

2つ目の話で、インストール装置でございます。こちら申し訳ございません。絵がなくて分かりづらと思いますけれども、こちらの右下の図面を見ていただきますと、このX-53ペネという丸い小系の直径14センチの配管でございますけれども、こちらをドローン飛ばすために、ドローンはそのまま14センチのところを飛びながら移動はできないということで、空母みたいなもののイメージをしていただければいいのですけれども、平たいキャタピラーみたいなところにドローンを2基乗せまして、クローラーと我々呼んでいますけれども、キャタピラーのようなものでこの14センチの配管を3メートルぐらいですか、移動するようなところをやってございました。そのときに、あと1.5メートルで中に入るというところでそこから先に進めないということが最終確認で分かりましたので、一度立ち止まって、今どうやったらその先に進めるのかというのを確認しているところでございます。やはり無理して何かそういう機械を壊してしまうということよりは、我々慎重に立ち止まってやっているところでございますので、ご理解いただければと思います。

次に、10ページ目の水素パージの話でございますけれども、すみません。これ専門用語で申し訳ございませんでした。水素の排出を行うものでございまして、今ガスだまりみたいのがございまして、ガスだまりのところで水素の濃度が非常に高いところが何か所かございます。サプレッションチャンバーという、圧力抑制室というのがございましてけれども、その上にもう非常に濃い濃度の水素がたまってございましたので、これは例えば何か火をつけたりすると爆発するおそれがございますので、一度窒素ガスというので不活性ガスで薄めまして、窒素ガスを加えながら廃棄して、また窒素ガスを入れながら廃棄するというので、だんだん、だんだん水素濃度を薄めていくことで、その水素が爆発しない濃度まで下げていく、こちらを水素パージの作業ということで我々は今作業をし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） 1番委員。

○1番（辺見珠美君） ありがとうございます。1つ目について内容を理解しました。除染を先に4号機の中でしているということだったので、法令値の10分の1以下で搬出ということだったので、安心しました。

インストール装置については、キャタピラーのようなもの自体がインストール装置ということではなかったですかというのと、あと最後の水素パージのところで水素を排出するというのだということではなかったのですけれども、水素ができているということはまだ燃料デブリとかあるところで、反応が起きて水素ができてしまうという状況なのか、その水素がなぜできてしまうのかということについて再度ご質問させていただきます。

○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副所長（桑島正樹君） こちらインストール装置につきましては、平たいキャタピラーの上にドローンに乗せているものですので、この平たいキャタピラーの細長い形をしたもの、こちらがインストール装置と我々呼ばせていただいております。

水素につきましては、こちら今常に水素ができていうわけではございませんで、3.11の事故のときに水ジルコニウム反応等、高温の中で金属がさらされるところで水が分解をしまして酸素と水素ができていくというところで、水素がその当時できたものが今たまっているという認識でございますので、今継続的にできていうものよりは当時、水が入っていた配管等に上に空気だまりみたいなのができますけれども、そこに水素がたまっているというものでございます。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） ほかにございますか。

6番委員。

○6番（宇佐神幸一君） ありがとうございます。私1点だけ。

処理水の関係の、ここにも大きいほうにも出ていますが、放水トンネルございますよね。ただ、その放水トンネルの設置したはいいのですが、今いろんな状況において、地震もそうなのですけれども、その管理、实际的に定期的に月ごとにやっているの分かりませんが、その管理状況、またその管理の範囲はどのくらいやっているのか、その辺教えていただけますか。

○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副所長（桑島正樹君） 放水トンネルは地下にあるトンネルという認識でございますけれども、こちらにつきましては常に監視することとはできませんので、放水が止まっているときに水中ドローンを使いまして中の確認等をしてございます。ただ、1キロメートルと長いので、止まっているときは、あるときはその先端から何メートルとか、出すほうから何メートルとか言いながら、区切りながら順次確認をしているところでございます。

確認内容としましては、例えば海生物、フジツボ等がいったいくつついていないかとか、あと砂がたまっていないかということを確認して、現状ですと特に問題ないということは確認してございます。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） 6番委員。

○6番（宇佐神幸一君） 確認されているのは分かりました。ただ、これドローンでやっているというの踏まえて、やっぱり人的な確認もされていると思うのですが、海水の中なので潜水夫が入ったり何か、そういうのももちろん踏まえて確認しているということによろしいですか。

○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副所長（桑島正樹君） 潜水夫も使ったりはしてございますけれども、その配管の中の調査、出口とか入り口につきましては潜水口から確認してございますけれども、中は今水中ドローンで確認させていただいております。映像を確認できれば、後でしっかり映像を見ながら人が確認できますので、そういったものでデータを今取っ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） ほかにございますか。

4番委員、どうぞ。

○4番（渡辺正道君） ありがとうございます。まず私がお聞きしたいのは、先ほどの桑島さんの説明である程度分かる部分はあったのですが、今までになく富岡町内とか、楡葉町の施設とか、富岡町民としては気になるので、質問させていただきます。

まず、4ページの、先ほどもあったのですが、町内のメーカーの倉庫に保管しているということなのですが、差し支えなければメーカーと、その保管場所というものが気になるので、教えてください。

同じように、6ページ、ロボットアーム搭載カメラの照射試験は、これは楡葉だと思うのです。先

ほどの説明で櫛葉ということは、下繁岡の施設だと思うのですが、その確認です。

あと、同じように、8ページ、シールボックスは富岡町で実施ということなのですが、その実施場所、メーカーの実施場所はどこなのか教えてください。

あと、トータルで、今回の途中で止まってしまった2号機、3号機でいろいろデブリの取り出しやマイクロローンの挿入とかしているのですが、その格納容器に空いている、利用する、穴とは言わないな。

〔「配管、配管」と言う人あり〕

○4番（渡辺正道君） うん。挿入するための配管というのは、先に2号機は廃炉に向けた作業は進んでいると思うのですが、2号機も3号機も同じような配管を使っているのですよね。というか、以前説明あったのかなと思うのですが、その同じような配管を使っていれば今回のような不具合があつていいのかな。一旦3号機で止まってしまった作業があると思うのですが、それだったら私その辺理解できないのですが、とにかく格納容器に向けた貫通口というものは同じような2号機、3号機で構造のはずだから、同じような貫通口を使っているのか。

その2点説明願います。

○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副所長（桑島正樹君） まず、最初にいただきました4ページ目のメーカーの名前と場所ということにつきましては、これ8ページのシールボックスのモックアップと同じものでございまして、メーカーは日立GEベルノバです。昔の日立製作所になってございます。場所は、元東洋学園の敷地、夜の森から少し北西に行ったところですか、そちらにございます。保管中は屋外に置く部分もございましてけれども、シート養生して雨にさらされないように、これは大事な機械ですので、再利用しようとしていますので、シートをかけて養生するというところでございます。

6ページ目のモックアップにつきましては、こちらロボットアームを動かすアームの動作に問題ないこと、こちらの確認は櫛葉町でやらせていただいております。JAEAの施設のところでやらせていただいております。カメラの照射試験につきましては、メーカーでやっておりますので、こちら福島県とかではなくて別の場所でやっております。

あと、格納容器の貫通部、我々ペネトレーション、通称ペネと呼んでございますけれども、こちらにつきましては、2号機、3号機、4号機、5号機、こちらは原子炉の形が一緒ですので、基本的に貫通部の形、場所ですとか大きさというのは基本的には同じでございます。今回その3号機のマイクロローンをインストール装置入れようと思って止まったというところでございますけれども、こちら8ページ目御覧いただきたいのですけれども、この右下の絵でいいますと、X-53ペネというものにつきましては2号機も3号機も、5号機もそうですけれども、同じ場所についておりまして、同じ直径でございます。ただ、今回、ここのコンクリートの上に乗っているところの延長管というのがご

ございますけれども、この延長管とシールボックスというのは後で設置をしているものでございますので、この中にインストール装置を入れて動かすときにどこが引っかかっているのか、また格納容器のペネトレーションも先ほど言ったようにサイズとか場所は一緒なのですけれども、やはり原子炉の内側から燃料デブリが溶けて落ちてきたときの状況で配管が例えば何かがついているとか、あとは変形しているとかということは可能性としてはあると思いますので、構造としては同じなのですけれども、状況によっては多少違いがあると考えてございます。

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。町民としては、除染しているということなので、4ページの件に関しては、いや、安心はしているのですが、気になったものでお聞きしました。

あと、これ8ページの件ですが、今回中断してしまいましたが、一回何かその前の予備試験みたいなので貫通部、奥まで入っていませんでしたか、初めてではなくて。一度もやっていませんでしたか。それも一度確認。もし間違っていたら指摘していただければ結構です。

○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副所長（桑島正樹君） こちらインストール装置につきましては、今回初めてでございましたので、もともと富岡町でやらせていただいたシールボックスのこのトレーニング、モックアップと我々も呼んでいますけれども、こちらにつきましては現場を模擬してやってはございました。そのときには実際動くということは、中まで入るといことは確認はしてございますけれども、今回何らかの原因で実際に現場に入れたときに想定と違うような場所が何かあったのかということで今確認をしているところでございますので、実際もともとの53ペネにつきましては原子炉の水位計を入れていたところでございますので、当然穴空いているというのは映像と、あと実際物が入っていたので分かってはございますけれども、やはりこの狭い中を入れてございますので、何かしらの影響があったのではないかと考えてございます。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） ほかにありますか。

5番委員。

○5番（安藤正純君） 2点質問させてください。

1点目は、今までアーム搭載カメラとかカメラの不具合、これ線量の高いところに行くとやはり映りが悪くなってしまうと、それ何回か繰り返しているような記憶があります。このカメラを、まず小さい穴に入っていかどうか、これも大切なのですけれども、線量に強いが強くないか、こっちのほうが何かもっと大切なのかなと思うので、決まったメーカーばかりにこだわらないで、とにかく線量に強いカメラを全世界から探してくるような感じでやってもらいたい。

あと、もう一点は、燃料デブリサンプルで1回目と2回目が完了して、1回目の分析が終了したと。

1,900度で高温で溶融したとか、1,350度近傍で凝固したとかということが分かってきたってなっていますけれども、そもそも私らはこれを取り出すことによって、80トンというか、800トン。

〔「はい」と言う人あり〕

○5番（安藤正純君）　そういったものが取り出すに当たって硬いのか、柔らかいのか、こういったもので、さくさく取れるのか、すんなり取れないのか、そっちに興味あって、その硬さとか、あとはどうやって閉じ込めて持ってくるのかとか、そっちだと思っていたのだけれども、何か分析見ると何度で溶けたとか、それは違うのかなと。燃料デブリの分布等の炉内の状況把握ってなっているけれども、分析で把握するのではなくて、把握はカメラで把握するものかなと思うのです。今まで1回目と2回目の分析をやって、その性質、そういったものを分かる範囲で説明してください。

○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副所長（桑島正樹君）　カメラの不具合の件に関しましては、ご迷惑をおかけして、ご心配もおかけして申し訳ございません。前回のカメラの不具合、映らなくなった件につきましてはやはり、電源をオン、オフしているのですけれども、オフした状態で強い放射線を当てて、そのときに電荷がたまって映らなくなったというのが以前事案としてはございました。今回のカメラのこの事案につきましては、実際カメラのカatalog、メーカーのスペックですと500キログレイまでは放射線耐えられますとCatalogで書いているのですけれども、我々もそれを一応当然信じて設計して組み込んでいたわけですが、実際照射試験やったところ大体30キログレイから50キログレイ、大体10分の1ぐらいでカメラが映らなくなってしまうというようなことが照射試験で分かりました。これは非常に問題なので、2つ選択肢がありまして、カメラというのは見えなくなったら交換することができますので、交換しながら使い続けるか、別のメーカーにするかということがありますけれども、もともとその10分の1のところのメーカー、そこが事業停止、分かりやすく言うと倒産みたいにしてしまったので、カメラを入手することができなくなったということで、他社のカメラ、別のカメラを使うということで、その今まで使っていたカメラ、別のカメラも照射試験をやっているというところがございますので、多少時間をかけて確認をしているというところがございます。

2つ目の質問で、デブリの話でございますけれども、こちらやはり何も情報がない中でようやくその1つ目のサンプルを分析したというところがございますので、まず映像で見るということは必要でございます。計画的にいろんな分析機関で確認をしたところ、やはりデブリの生成過程、どうやってデブリができたのかということに関しましては、非常に文字が小さくて申し訳ないのですけれども、下の図でいろいろ描いてございます。左側の図ですけれども、燃料が冷却機能を失って高温になって溶けた場合に周りの金属を巻き込みながら下に落ちてきて、その際に水蒸気のある環境で実際結晶というのができてきたということが分かってきたというものがございます。ここはやはりいろんな推定をしながら、こうなったのではないかと考えてはおりますけれども、その推定どおりにデ

ブリが生成しているのか、そういったところを一つ一つ確認しながらやっていくことが必要かと考えてございます。こういった情報を、今回2回目のサンプルでございますけれども、積み重ねることでもいろいろ見えてくると考えてございますので、現段階ではいろんなものがデータが一気に取れるというものではございませんので、ご理解いただければと思います。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） 5番委員、どうぞ。

○5番（安藤正純君） 1点目のカメラの件ですけれども、倒産してしまったとか、あとはその性能も10分の1くらいの能力しかなかったとか、うそをつかれたような、何かそんな感じで今聞きましたけれども、やはりこういった事前の調査が遅ければ終了、完了も遅れてしまうというか、やはり2051年まで大丈夫かと言われている中で、こういうメーカーとお付き合いして、調査も遅ければ自然と工事全体が遅れてしまうので、バックアップというか、A社が駄目ならB社とか、そのぐらいの的確さがあってもいいのかなと。Aプランが駄目だったらBプランで、Bのカメラでもとしていかないと、半年遅れます、1年遅れますってなってしまうとやはりそれだけ完了が遅れてしまうから、その辺は少し考える余地もあってもいいのかなと、1社頼りではなくて。その辺は考えてください。

あと、デブリの件ですけれども、おっしゃるようにいろいろ過程、これを知ることが大事ですけれども、それを知って取り出しにどう役立つか、これも、このためにやっている作業だと思うのです。だから、今まで1回目、2回目で全然、両方足しても耳かき1杯くらいで、1グラムにも満たないということであれば、もっともっといっぱい取って、その取り出しにどれだけプラスになったかというものもここで聞かせてもらわないと何かあんまり効果なかったのではないかと取られてしまうので、その辺をどんな考えを持っているか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副所長（桑島正樹君） 量が少ないということに関しましては、ご心配をおかけしてございます。6ページ目のところの表題をご確認いただければと思いますけれども、まず今回、主目的は格納容器の内部調査と試験的取り出しということで我々進めてございます。ですので、今回のロボットアームの主の目的につきましては、カメラで、中でまだ見れていない部分、ペDESTAL内ですね、原子炉の圧力容器の下でございますけれども、そういったところの中をしっかりと調べて、今どういう状態で、もともとあった金属のサポートですとかグレーチングという人が乗るようなところが落ちていたり落ちていなかったりしますけれども、そういった状態をしっかりと把握していくということがまずございます。ですので、映像と、あと燃料の先端を交換することで燃料デブリを採取することもできますけれども、その調査のところで行ってまいりますので、今回の2号機の作業につきましてはたくさん取るということが目的でございません。まず中の情報をしっかりと把握して、その上で燃料デブリ取れば少しだけ試験的に取り出すということ目的でございますので、よろしく願いいたします。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） 1点目のカメラの件に関して。

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副所長（桑島正樹君） おっしゃるとおり、やはり第2案、第3案というのを持っておくべきかとは考えてございます。ただ、これだけ高線量のカメラは世界を見ても、あまり会社の数ございませんので、いろいろ我々もリサーチしてございます。あと、付け加えて言いますと、すぐには適用はできないとは思いますが、当社の中で研究所ございますけれども、そちらでも耐放射線、強いカメラを開発しようという動きもございしますので、よろしく願いいたします。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） ほかにありますか。ありませんか。ありませんね。

〔「なし」と言う人あり〕

○委員長（渡辺三男君） なしという発言がありましたので、これにて付議事件2の（1）を終わります。

次に、付議事件2の（2）、その他に入ります。委員の皆様より付議事件2の（1）以外に東京電力（株）にお伺いすることがあれば承りますので、ございますか。

4番委員。

○4番（渡辺正道君） ありがとうございます。気になるので、ご指導というか、教えてほしいのですが、先ほど秋本代表の挨拶の中にもあったのですが、現在この地方には一昨日の後発地震注意情報というものが発令されておりますが、挨拶の中で作業の徹底であるとか明確化というお話があったのですが、そもそも東京電力の福島第一原子力発電所に関しては災害時の、震災以降その地震対応であるとか津波対応のマニュアルはあると思うのですが、それプラス今回のこういう新たに政府としても緊急時の対応マニュアルが新しく作成されたわけですが、構内といいますか、改めて作業手順の見直しであるとか、当然作業員の安全確保が大事だと思うのですが、それプラスさらなる事故につながるないように何らかの対応といいますか、新たなマニュアル、追加のマニュアルというものが存在するのか教えてほしいのですが。

○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副所長（桑島正樹君） 今回の追加の地震注意報につきましては、新たにガイド、マニュアル等を制定したというものではございません。ただし、これまでの地震の対応マニュアルというのがございますけれども、その下にこういう注意報が発令された場合はどうするべきかということは、ガイドといたしまして、マニュアルの下に発電所固有で定めているものがございまして、そちらではこういう対策をするということを定めてございます。その中の定めている中の一つの例としましては、避難経路の確認や連絡手段、連絡体制の明

確化を講じた上で作業を実施するというところで書いたりもしてございますので、基本的な備えとしては通常の地震と同じだと考えてございます。やはり地震が起きたときにどう対応するべきか、津波の注意報とか警報が出たときには低いところから退避するというのはアクションとしては同じだと考えてございますので、一応発電所内の小さいガイドは定めてございますけれども、基本的な考えということは変わらないと考えてございます。

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。私聞き方あれなのですが、作業に従事している社員の皆さん、関連企業の皆さんの安全は大事なのですが、私は心配しているのは、過度に反応しているのかもしれませんが、桑島さんが注意報の場合はその下にあるマニュアルに沿ってということなのですが、今の説明ですとあくまでも作業員なのかもしれませんが、私たち近隣に住んでいる住民とすれば、よく私言うのですが、今の現在の作業段階で新たな構造躯体であるとか、事故が発生しないのかなとすごく心配しているのですが、思いつきで質問しているわけではないのですが、何らかのきちっとした体制、例えば各論でいえば、作業を中断して避難してくださいというのは分かるのですが、その中で必要最低限こういうことまではして避難してくださいね、心臓部というか、デブリの取り出しであるとか、そういう場合は特に注意を払うのでしょうか、今の作業の段階で必要最低限これだけはしていきなさいね、例えば火災を誘発するような作業をしているようであれば少なくともこういうことはきちっとして、この場でこういうことすごくあれなのですが、電源コードを抜いて避難しなさいとか、新たなマニュアルというか、そういうものをもう一度やっぱり見直していただかないと何か、人命優先は分かるのですが、2次被害とか発生しないかすごく気になるのですが、難しい問題かもしれませんが、もし回答していただければ何らかの回答をいただきたいのですが。

○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副所長（桑島正樹君） まず、建物等につきましては、重要な施設には実施計画というところで全て耐震、地震が来たときの備えですとか竜巻ですとか、津波ですとか、そういったところは実際原子力規制庁側に審査いただいて確認で、了解いただいたものしか造っておりません。人の対応につきましては、我々今までの考え方で十分かとは思ってございますけれども、やはりより一層ここにも、先ほど言わせていただいたとおりですけれども、やはり津波が来たときに、もう基本的には周知はしてございますけれども、火気等使っている場合は最低限の処理をして、まず逃げるのが最優先でございますから、しっかり片づけてということではなくて、もう自分の命最優先でとにかく基本的には放置して上がってこいと指示をさせていただきます。ただ、今の我々の備えが完璧かといいますとやはりまだ足りないところあるかもしれませんので、定期的にそのマニュアルとガイドを見直す機会ございますので、反映できるところは反映していきたいと考えてございます。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） 桑島さん、この問題に関して、今福島第一原子力発電所の中で避難命令が出て全員が手を放して避難した場合に、どの施設に影響を及ぼすのですか。多分冷却設備だけなのかなと思うのですけれども、その辺教えてください。

桑島さん。

○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副所長（桑島正樹君） 今おっしゃっているのは、我々廃炉ですけれども、今通常の運転作業でどういったことが起きるかという話でございますけれども、原子炉の冷却とかその監視につきましては操作室で確認をしてございますので、いわゆるパラメーターですね、今温度ですとか圧力ですとか、そういったところはもう遠隔で確認できるようにしてございますので、作業員の方が避難しなければいけないというのは基本的に、例えば津波でいいますと標高の低いところで作業している方々が、工事ですね、工事等の作業で上がる、もしくはパトロールで何人か毎日ぐるぐる回ってございますので、そういう方を上げるということで、構内放送に加えまして、それ専用のスマートフォン持ってございますので、必ず誰がどこに、現場に行っている作業員がどこにいるとか確認で連絡が取れるような体制は取ってございますので、最後の一人まで避難したということが確認できるようにはしてございます。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） そうしますと、緊急避難であっても、例えば今の福島第一原子力発電所であればあまり大きな事故につながるような問題はないという解釈でいいですか。

桑島さん。

○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副所長（桑島正樹君） 自然災害につきましては、やはり特に問題ないと考えています。予報等出てきますので、そういう予報に応じて対応を取っていくという考えでございますので、自然災害につきましては対応できていると考えてございます。

以上です。

○委員長（渡辺三男君） 4番、よろしいですか。いいですよ。

4番さん、どうぞ。

○4番（渡辺正道君） 今の委員長と桑島さんの話を聞いて私自己評価したのですが、結局こういう注意報であるとか、注意報の上はこれは警報になる。津波、津波って言っていましたがけれども、津波の前にやはり少なくとも地震があるわけで、今はそういう可能性が100分の1だったかな、あるということなので、やはり私個人としては代表なり桑島さんの中からお話の中で聞いたかったのは、こういう情報下で、人命優先は分かりますが、構内の職員は、代表から訓示といたしますか、作業員の方にふだんよりも注意レベルというか、意識をワンランク上げて作業に従事してほしいというのを強く現場で、指導していますということを知ればある程度は安心するのかなというようなことに至りました

ので、やはり通常とは違うレベルなので、災害が起こる、起こるという前提なのでしょうけれども、こういう新しい制度の中でやはりきちっとした高い意識を持って作業していただかないと、作業員の安全は分かりますが、万が一あった場合はやっぱり、近隣町民というのはまた2次被害、3次被害という事故を危惧しているわけですから、気持ちの問題になってしまうのかもしれませんが、その辺を改めて気概を持って仕事に従事していただきたいなと思います。すみませんでした。

○委員長（渡辺三男君） 秋本代表。

○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） ありがとうございます。もとより後発地震注意報という今回こういった新しい形が出てきたわけでございますけれども、当然ながらこの発令が出ている間の作業というのは従前にも増して、通常にも増して本当にこの作業をやる上において問題ないかと、当然作業するときにはその責任者がこれはこの手順あるいはこの対策をもって作業するということをして差し支えないということ判断して初めて作業は当然行います。なので、当然この今の状況下においては通常よりもより一段の注意を持ってその妥当性等を判断した上で、それでも問題ないというところで初めて作業に入るといことになりますので、ここは委員ご指摘のとおり従前、通常のパターンよりは細心の注意を払った形でやっておるといことでございますので、その点をご理解いただければと思います。

○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） 秋本代表に質問というか、お願いなのですがけれども、東京電力では復興と廃炉の両立を原則掲げております。本町において、避難指示解除の時期により富岡駅前地区と夜ノ森駅前地区の復興の進捗、これ大きく差があります。東京電力が検討に入っている廃炉作業を担う人材の育成、施設整備、これを均衡ある富岡町の発展のためにぜひ夜の森地区に誘致をお願いしたいということで、お願いです。もし決まっていなければ夜の森地区も選択肢の一つ入れてもらいたいということで、秋本代表、いかがでしょうか。

○委員長（渡辺三男君） 秋本代表。

○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） まだ当然正式に何か決まったわけではないということでございますので、断定的な物言いということではないわけでございますけれども、もともと今回この話というのは社員の、あるいはそのもともとと言うと元請企業や協力企業にもご利用いただきたいということで、技能向上に向けた訓練施設というものを福島第一原子力発電所の中で、福島第一で必要だということの話があると。もともとこの施設というのは、そういった訓練施設というのは事故前は福島第一原子力発電所の構内にあったところでもございまして、あと特に福島第一原子力発電所の場合はやっぱり事故炉であるがゆえの、なかなか通常の廃炉とは違う固有のいろんな技術、技能がこれから恐らく出てくるであろうということが、具体的にこういう作業とかこういう訓練というものがまだ明確に決まったわけではないので、具体的なその内

容ですとか規模感というものもまだ正式に決まったわけではないのですけれども、そういったところを見据えて訓練のような施設とか、そういったものを造るべきではないかという検討を今会社の中で進めておるといところでございます。したがって、明確にもういつからとかこの場所であるということ何ら決まったわけではないわけでございますけれども、私が話したような経緯、経過等を踏まえますと理想的には福島第一原子力発電所の近く、近傍に設置をするというのが望ましいのかなとは思っております。ただ、いずれにしても、繰り返しますが、まだ正式に何も決まったわけではないので、引き続きどういったところにどういうものを造るのがよいのかと、どういうものがあるのかということについては検討を重ねてまいりたいと考えてございます。

○委員長（渡辺三男君） 5番委員。

○5番（安藤正純君） やはり長い間の発電ということで、福島第一原子力発電所、福島第二原子力発電所、立地町はかなり協力してきたというところもありますし、夜の森地区は福島第一原子力発電所と福島第二原子力発電所、特別廃炉と通常廃炉のど真ん中なもので、やはり作業員の方が訓練しているだけではなくて、寮に泊まり込みなんかする場合でも、夜の森は富岡地区にさくらモールがあったり、生活もしやすいというところもありますし、あとこれ拡大して考えれば、北海道から九州までこれからいろいろ廃炉が始まります。そういった中で、廃炉の技術者を養成するという考えからいくと、福島の富岡町に行って技術を磨いてきなさいと、通常廃炉だったら福島第二原子力発電所で勉強すればいいし、特別廃炉だったら福島第一原子力発電所で勉強できるし、そういったところで全国から集まってこられる施設、こういうものにも目指すことができるのかなと思いますので、ぜひ夜の森をその候補の第1候補に入れてもらいたいということのお願いで、再度お願いします。

○委員長（渡辺三男君） 秋本代表。

○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） 申し訳ありませんが、当然ながら今ここで何か断定的にイエスとかノーとか、そういった話ということはなかなか難しいのでございますが、ただ委員おっしゃられたとおり、廃炉というのはこれからいずれ日本中の原子力発電所どこかで廃炉の時期を迎えるというところがあり、さらに言えば急激にこれから人口減少が始まって生産年齢人口もどんどん、どんどん減ってくるというところであると、本当にその技術者というものをどう中長期的に確保、そして育成していくかというのは、これは東京電力だけではなくて、いわゆる原子力産業自体も抱えている大きな課題になってくるだろうと。これは恐らく国もそういう認識はお持ちになっているだろうと思います。なので、そういう観点で見たときに、その人材をどう育成していくのがいいのかというときに、やはりこの福島の地でどういったことができるのかというのは当然これ我々考えていかなければならないことだと思っておりますし、もうちょっと言いますと、結局今多くの作業員の方が実際福島第一原子力発電所や福島第二原子力発電所で作業をいただいている中で、かなり地元の方が多くて、実は結構多くの方というのはいわきに住んでいる方はまだまだたくさんいらっしゃる。なるべくやはり発電所の近くで、職住接近という形で暮ら

していただけるというところがいろんな部分でも望ましいかな、これは地元の富岡町をはじめとして各町の経済にも当然貢献できる部分だろうと思っております。そうした居住のより近くへ住んでいくといったところについても問題意識を持っておりまして、どういうことができるのかということも考えてございますので、この訓練施設に限らず、地域への貢献というところでどういった形のご協力というか、貢献ができるのかというものについては、これは不断の検討事項としてしっかりと考えてまいりたいと思っておりますので、ご理解いただければと思います。

○委員長（渡辺三男君） ほかにありますか。

1 番委員。

○1 番（辺見珠美君） （2）のその他でということだったので、お聞きしたいのですけれども、付議事件1のときに、体調不良の方で、熱中症の方などが作業員の方で出たと。結構熱中症の方が多くいたのですけれども、今熱中症警戒のウオッチみたいな、腕時計型のそういう熱中症を検知するみたいなものとかあると思うのですけれども、そういう対策などはされているのかということと、あと作業員の安全性の確保についてということで、先ほど津波とかが来たりとか地震とかが起きたりして、そういうときにGPSとかで位置把握とか、作業員がどこに何人いますみたいなことの位置把握とかはされているのかということをお伺いしたくてご質問させていただきます。

○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副所長（桑島正樹君） まず、熱中症対策につきましては、ウェアラブルウオッチ、身につけて脈拍とか見ておりまして、何かそういう音で知らせてくれる。こちらにつきましては、企業によってですけれども、当社が配布をして使用していただいたりしてございます。ちなみに、熱中症につきましては、今年の夏はかなり暑かったと思いますけれども、昨年と比べて、熱中症が出た件数は大体同じぐらいでございますけれども、熱中症のⅠ度、Ⅱ度、Ⅲ度、Ⅳに行くほど重いのですけれども、熱中症のⅡ度が出ていないということで、非常に軽い熱中症Ⅰ度で収まっているという今状況でございます。こちら我々いろいろ評価はしてございますけれども、医務室というか、我々ERと呼んでございますけれども、そこに何かあったらすぐ来るようにと。熱中症だけではなくて、例えばとげが刺さったとか、ちょっと気持ち悪いとか、そのレベルでもいいからとにかく来てくださいということをいろいろ呼びかけしているところで、早めに来ていただけるようになったかなと。ただ、課題としましては、今回通報させていただいております熱中症につきましては、作業終了後、休憩しているときに何か気分が悪くなったというようなところもありまして、例えばそういうのを評価したときに体が冷え過ぎると自律神経が少し変調を起こして気持ち悪くなったりしてしまうという事案があるということで、例えば終わってすぐ扇風機みたいなところに当たって体を急激に冷やさないとか、あと冷たいものを飲み過ぎないとか、そういった指導もしているところではございます。

あとGPSの件ですね。こちらにつきましては、我々現場に入るときにスマートフォン、それ専用

のスマートフォンを持っておりまして、連絡は常につけるようにしてございます。ですので、リアルタイムでどこに何人という把握まではできないのですけれども、作業員が何人、作業件名ですね、作業件名が分かれば大体この辺りで作業をしているということは分かりますので、何人その作業で入っていて、何かあった場合はそのスマートフォンが鳴るということで、実際全員避難したかどうかというのはそれで把握できるようにはなっております。

以上でございます。

○委員長（渡辺三男君） 1 番委員。

○1 番（辺見珠美君） ご回答ありがとうございます。腕につけるタイプといますか、そういうウオッチタイプのものというのは、企業によって取り組んでいるところと取り組んでいないところがあるみたいな感じだと把握したのですけれども、できたら一律でそういうものを取り付けたほうが、その熱中症の度合いというのが軽かったというのあるかもしれませんが、熱中症自体を起こすことがないように取り組むほうがいいと思うので、できたらそういうのを普及していただくと作業員の方々の安全性が確保される状態になるのかなと思ひまして、お願いしておきたいところです。

GPS までは把握していないということだったのですけれども、もし例えば地震が起きて、何か物が崩れて降ってきて、その人が自律で、意識を失ってしまったとかということが起きたりする可能性もないとは言えないと思うので、例えば除染土を運ぶトラックにGPS が全部ついていて把握していますみたいなのをやっていたと思うのですけれども、そういうようななるべく把握していただきたいというのが思いでありまして、そういう作業員の方々一人一人が安全確保できるように、できたらGPS なりそういうので安全確保をするというか、把握するという取組も後々でも行っていただけたらなと思います。一応要望といたしますか、そういう感じでしておきます。

○委員長（渡辺三男君） お願いでいいですか。

○1 番（辺見珠美君） はい、お願いで。

○委員長（渡辺三男君） よろしく申し上げます。

ほかにありますか。

〔「なし」と言う人あり〕

○委員長（渡辺三男君） ありませんね。最後ですので、この福島第二原子力発電所から主な建設工程ということで出ております。見てください。あと、賠償からも出ておりますので、目を通してください。

それでは、なしという発言がありましたので、これにて付議事件2の（2）を終わります。

ここで東京電力（株）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10時30分）

再 開 (午前10時31分)

○委員長(渡辺三男君) 再開いたします。

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。

〔「なし」と言う人あり〕

○委員長(渡辺三男君) ほかにございませんね。

なしという発言がありましたので、皆さんからはないですよ。

〔「なし」と言う人あり〕

○委員長(渡辺三男君) 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10時31分)