令和８年度第３回

福島県原子力発電所の廃炉に関する

安全監視協議会

（東京電力福島第一原子力発電所状況確認）

日　時：令和８年１０月２７日（火曜日）
午前１１時００分～午後３時５５分

場　所：東京電力ホールディングス株式会社
福島第一原子力発電所

○事務局

ただいまより令和８年度第３回福島県原子力発電所の廃炉に関する安全監視協議会を開催いたします。

開会にあたりまして協議会会長であります福島県危機管理部長の細川より御挨拶申し上げます。

○議長（細川危機管理部長）

皆さん。こんにちは福島県危機管理部長の細川と申します。

専門委員の先生方にはいつもオンラインでお目にかかっていますが、本日は、お忙しい中こうして、現地まで足を運んでいただいて本当にありがとうございます。市町村の皆さんも日頃より大変お世話になっております。

実際に福島県の浜通りに足を運んでいただいて、道すがら町の様子も御覧いただいたと思います。震災から15年経ち、浜通りも徐々に商業施設、医療施設や民間施設の整備が進み、町の活気も徐々に取り戻しつつある状況です。第一次産業である農業も営農が再開され、また沿岸漁業も徐々に復興が進んでおります。

一方で、15年も経っていながら、広い県土の2.2%の面積が、いまだ避難指示のエリアになっています。2.2%と言いますと小さく聞こえますが、東京23区の半分の面積になります。加えて、県内外に２万人を超える方が依然として移転や避難生活を続けられているという現状がございます。浜通りの市町村は、一生懸命復興に向かって歩みを進めていただいておりますが、特に避難指示解除が遅かったこの１Ｆ（福島第一原子力発電所）が所在する大熊町、双葉町におきましては、まだ住民の帰還が進んでおりません。帰還した住民の割合は、大熊町では震災前の12%、また双葉町では５%、こういった帰還の現状がございます。

営農の再開も進んでいるとはいえ、浜通りにおいては、まだ52%の営業再開、それから漁業においては、震災前の水揚げ高の47%までの回復にとどまっています。

こういった原発事故に伴う影響が依然として残っているということを我々はしっかりと受けとめ、この１Ｆの廃炉の監視をしていかなければならないと認識しており、この廃炉安全監視協議会の果たす役割は非常に大きいと捉えております。

本日、専門委員の皆様におかれましては、こうして現地に足を運んでいただきましたので、実際に２号機の使用済燃料プールからの燃料取り出しの状況や、ロボットアームが搬入されまして、燃料デブリの試験的取り出しに向けてアクセスルートの構築が進められてございますので、これらをしっかり見ていただきたいと思っております。また、ＡＬＰＳ処理水の海洋放出が始まりま

して数年たっており、放出に伴いタンクの解体も進んでおりますが、こういったものも見ていただきたいと思っております。ただ依然としてＡＬＰＳ処理水等の減少幅は約８％という状況でもありますので、そうした状況をしっかり見ていただきながら、皆さんの視点で廃炉の監視を行っていただければと思っております。今日は長時間にわたることになりますが、最後までどうぞよろしくお願いいたします。

○事務局

それでは本日の状況確認の調査ルートや確認にあたっての注意事項などにつきまして、東京電力から説明をお願いいたします。

○東京電力（清水所長）

福島第一原子力発電所長の清水と申します。どうぞよろしくお願いいたします。本日は福島県廃炉安全監視協議会現地開催ということで、福島第一原子力発電所にお越しいただきまして誠にありがとうございます。日頃からこの廃炉作業の取組や進捗状況を適宜確認いただきまして、また御指導等いただいております件、改めて感謝申し上げます。ありがとうございます。

今の廃炉作業の状況を簡単に御説明したいと思います。現在、日々4,800名程度の作業員の方が入構されまして、一緒に廃炉作業を進めてございます。特に力を入れていますのは、作業安全でございまして、過去のトラブルを踏まえ、現場重視の作業安全の取組を継続しております。特徴的なことは、まず作業を始める前に、我々東電監理員と作業員全員が一緒に現場を見て、その現場の危険源はどこにあるのか、またその対策は的確なものになっているのか一緒に考え、安全対策に取り組んできているところです。災害はまだゼロにはなっておりませんが、重症災害が防げている状態は続いていると思っております。

この上期を振り返りますと、医療行為が必要となった災害が２件発生してございます。昨年度の同時期の４件と比べますと、若干ですが減少しているところですが、まだゼロにはなっておりません。発生した災害を見てみますと、食堂の厨房でお湯が足にかかり火傷したという件、また、現場に移動する際に、段差につまずいて転倒、骨折した災害というものがございました。我々も自分の作業エリアの確認をしておりますが、これを踏まえて、やはりその移動を含めて安全を確認するというところも、大切であると思っているところで、移動を含めた作業点検というものを今、行っているところです。ただ、残念なことに、本日１件、構内でつまずき災害が発生してしまいまして、顔面を擦りむき現在ＥＲで治療を受けているところでございます。今回の件も踏ま

えまして、さらなる対策をしっかり取り組んでいきたいと思うところでございます。

本日はこの後現場に向かわれるとのことで、ここでは、簡単に廃炉の現在実施している作業状況を紹介いたします。まず１号機につきましては、この１月に原子炉建屋の大型カバーが発見完了しまして６月からカバーの中でガレキの小割作業を続けているところです。この先はカバーの中からガレキを取り出してコンテナに詰め替えまして固体廃棄物貯蔵庫に持っていく計画になりますが、ちょうど今日はその搬出のモックアップ訓練として、別で用意しました汚染のないガレキを用いまして運搬して、外のテント内で小割し、コンテナに詰め替えるというワンスルーの試験を行ってございます。

２号機につきましては、使用済燃料プールからの燃料取り出しが６月から開始できております。615体ある燃料のうちの126体の取り出しが順調に進んでいるところです。先週から設備点検に入り燃料取り出しは一旦中断してございます。この設備の点検と、持ち出す先の共用プール側の空き容量を確保するため共用プール側の燃料取り出しを現在行っておりまして、２号機の燃料取り出し再開は来年の４月頃になる見込みです。また、同じく２号機では、格納容器内にロボットアームを今月挿入しまして、本日も制御棒駆動機構交換用レール（ＣＲＤレール）の切断作業を継続して実施中でございます。

ＡＬＰＳ処理水の希釈海洋放出につきましても、昨日から今年度７回目、トータルで25回目の放出を開始してございます。他に構内で大きな作業としましては、固体廃棄物貯蔵庫第11棟という大型の建屋の建設が始まってございます。ちょうど先週末に建屋の部材となりますＳＣ鋼板が、海上輸送されておりまして、100トン級の台船が今港湾に入っております。そこから水切りをしながら、建方に入っていくところで、本日、まず１つ目の建方に着手できたところでございます。そういった作業が進んでおりますが、どの作業においても気づき、安全を最優先に、緊張感を持って取り組んで参ります。この後、現場等を御確認いただきまして、お気づきの点、また御指導等いただければと思いますので、どうぞ本日一日よろしくお願いいたします。以上になります。

【現場確認】

・１号機大型カバーの設置状況等（ブルーデッキ）
・２号機原子炉格納容器内部調査・試験的取り出しの状況（遠隔操作室）
・２号機使用済燃料プールからの燃料取り出しの状況（遠隔操作室）
・ＡＬＰＳ処理水の測定・確認用設備

【質疑】

○事務局

長時間にわたる調査お疲れ様でした。これから、質疑に移らせていただきます。ここからは本協議会会長であります細川部長に議事進行をお願いいたします。

○議長（細川危機管理部長）

皆様からの質疑の前に東京電力からＡＬＰＳ処理水希釈放出設備Ｋ４タンク群の連結弁改造の状況について説明を受けます。

それでは説明をお願いします。

○東京電力（鈴木グループマネージャー）

東京電力水処理総括グループの鈴木と申します。お手元の資料を御覧下さい。

ＡＬＰＳ処理水希釈放出設備の事前了解に関し、県技術検討会の確認結果報告書における８項目の要求事項に対応してまいりました。今回、８項目の要求事項のうち、「異常時の環境影響拡大防止のための対策」として、Ｋ４タンク群連結弁の自動閉弁化の対応が完了しました。

これにより、８項目の要求事項はすべて実施済みとなりました。引き続き、ＡＬＰＳ処理水の海洋放出を安全・安定的に実施できるよう、緊張感を持って取り組んでまいります。

２ページ目を御覧ください。こちらが県の技術検討会の確認結果報告書における当社への要求事項８項目です。

３ページ以降に実施状況を示しております。グレーの部分はすでに対応済みです。

４ページ目を御覧ください。今回報告するのは、(5) Ｋ４タンク群連結弁の自動閉弁化です。前回、５月26日の会議で、2026年９月に工事完了予定と報告しましたが、９月に工事が完了しました。

５ページ目では、その実施状況を示しており、全て完了していることをお示ししています。

６ページ目からが、Ｋ４タンク群連結弁の自動閉弁化の概要です。Ｋ４タンクに隣接したところにある連結弁に、電動操作機を取り付け、バッテリーと所内電源で動作し、免震棟から操作できるようにしたものです。

７ページ目に、実際に取り付けた箇所を示しています。タンク群の連結弁は合計31台あり、これらの改造を実施しました。

８ページ目を御覧ください。９月21日から26日にかけて、操作機及びバッテリーボックスの動

作・警報試験を実施し、異常がないことを確認しました。福島県にもお立ち会いいただき、問題ないことを御確認いただいた上で、９月30日には本設備の運用を開始しております。本日御覧頂いた箇所の反対側にバッテリーボックスがございまして、右の図に示しております。

参考ですが、９ページ目には、Ｋ４タンクエリア堰容量増加工事の完了状況を写真で示しています。

11ページ目には仕様、12ページ目から13ページ目には機動的対応について記載しています。また、機動的対応の訓練を2025年度は５回、2026年度も現状５回実施しており、加えて2026年度は現場訓練を最大18回程度実施する予定です。

以上です。よろしくお願いいたします。

○議長（細川危機管理部長）

それでは、本日御参加いただきました各専門委員の皆様、市町村の皆様から、御質問や御意見をお願いいたします。今の御説明でも、今日の視察の中で感じた御指摘、疑問等、せっかくの機会ですので、いかがでしょうか。加藤専門委員お願いします。

○加藤専門委員

ＡＬＰＳ処理水の海洋放出について、保全計画がありますが、具体的にどのような計画となっているのでしょうか。

○議長（細川危機管理部長）

はい。お願いします。

○東京電力（鈴木グループマネージャー）

保全計画については、機器ごと、ポンプ、タンク、配管など、それぞれに点検計画を定め、その計画通りに実施しております。

○加藤専門委員

日々の点検の頻度などはどのようになっているのでしょうか。

○東京電力（鈴木グループマネージャー）

放出中や攪拌・循環運転中に漏えいの有無など日々の巡視点検を実施しております。

○加藤専門委員

海域に近く、トラブルが発生しやすいことから、保全計画に腐食に対する検査項目が含まれていれば結構です。

○兼本専門委員

機動的対応についても確認したいのですが、どのような対応でしょうか。

また、免震重要棟との接続はケーブルでしょうか。無線でしょうか。

○東京電力（鈴木グループマネージャー）

機動的対応は、人が実施する対応で、主な内容は、12ページに記載のとおり土嚢の設置や、万が一タンクの水が漏えいした場合の回収で、実際に起こり得ることを訓練しております。電源については無線ではなく、ケーブルを使用しております。

○兼本専門委員

３２分以内に免震棟より遠隔で閉操作を行うとの記載がありますが、その時間内に対応できれば堰からの漏えいは起こらないということで良いでしょうか。

○東京電力（鈴木グループマネージャー）

はい。そのとおりです。

○議長（細川危機管理部長）

はい。加部専門委員お願いします。

○加部専門委員

Ｋ４タンク周辺の豪雨時の対応について伺います。最近は各地で豪雨災害が多く、堰内に雨水が溜まった場合に、漏えいした水と雨水をどのように判別するのでしょうか。

○東京電力（鈴木グループマネージャー）

タンク内の水と雨水では塩分濃度が異なるため、塩化物イオン濃度やｐＨなど分析すれば判別できます。

○議長（細川危機管理部長）

今年の雨の状況はいかがでしょうか。浜通りの降水量も多かったと思いますが。

○東京電力（清水所長）

今回、一番雨量が多かったときで、24時間で110ｍｍ程度でした。設計内に収まっており、特に運用に支障をきたすようなことはありませんでした。

発電所内では、道路の低いところに深さ10ｃｍ程度の水たまりができる程度で、特段の支障が出る範囲ではなく、設計内で収まっている状況です。

○議長（細川危機管理部長）

危機管理部では廃炉の監視のみではなく、災害対応もしております。各地の豪雨災害を目の当たりにし、福島においてもかなりひどい状況もありました。想定内というお話もありましたが、想定外のことが当たり前に起きている状況もありますので、引き続き対策を進めてください。

○東京電力（清水所長）

はい。排水路の強化等は引き続き進めてまいります。

○議長（細川危機管理部長）

中村武彦専門委員お願いします。

○中村武彦専門委員

機動的対応についてですが、自動閉弁化と堰の拡張が完了した後も訓練は継続するのでしょうか。

○東京電力（鈴木グループマネージャー）

はい。訓練は継続いたします。

○中村武彦専門委員

システムが変わりますが、訓練の方法も変わるのでしょうか

○東京電力（鈴木グループマネージャー）

昨年度からはバーチャル的な訓練も取り入れるなど工夫は行っていますが、実際の訓練を変える予定はございません。有事に備えて必要な対応と考えております。

○議長（細川危機管理部長）

百瀬専門委員お願いします。

○百瀬専門委員

Ｋ４タンク群連結弁の自動閉弁化について、地震時以外にも使う場面はありますか。

○東京電力（鈴木グループマネージャー）

はい。目的としては、地震時に人が行かなくても弁を閉められるようにするために設置したものですが、実際には、循環・放出をしていない時はこの弁を閉める運用となっております。

タンクを連結したままの状態では、万が一漏えいがあった場合に影響が広がってしまうため、基本的には、循環・放出をしていない期間は弁を閉めることとしています。今回、電動化しましたので、電動で閉操作できるようにしています。

○百瀬専門委員

そうすると日常的に使われているので、異常などがあればすぐに分かるという理解でよろしいですか。

○東京電力（鈴木グループマネージャー）

前回、今回の放出では免震重要棟から遠隔で弁の操作を行っております。

○百瀬専門委員

保守の頻度はどのようになっていますか。

○東京電力（鈴木グループマネージャー）

来年実施予定で、年に１回程度になります。

○議長（細川危機管理部長）

田上専門委員お願いします。

○田上専門委員

先ほど加部専門委員から質問があった豪雨時の対応について、雨水であればタンクの水と判別可能と説明されていました。海域が非常に近く雨水にも塩分が含まれることから、ＡＬＰＳ処理水とどの程度塩分量が違うのか疑問に思います。例えば、雨量計をきちんと見て雨水由来であることを確認していただきたいです。

また、雨水だから電気伝導度等が低い値になるという思い込みだけで判断しないよう、雨量計も含めて確認した上で判断していただきたいと思います。

○東京電力（鈴木グループマネージャー）

ありがとうございます。そういう意味では、タンクに水位計が付いておりますので、こちらも含めて判断していきたいと考えております。

○田上専門委員

そういったことをおっしゃりたいのだと思いましたが、先ほどの内容は少し言いすぎかと思いお話しさせていただきました。

もう１点、連結弁の自動化についてお伺いしたいのですが、普段はどのように使うものなのでしょうか。個別に操作するのでしょうか、連動して動くのでしょうか。

○東京電力（鈴木グループマネージャー）

独立して動かすこともできますし、免震重要棟から一斉操作することもできます。

○田上専門委員

例えば震度５弱以上の地震が発生した際には、一気に閉めるということですね。32分もかかると記載されていたので、全体を「閉」にするまでどのくらい時間がかかるのか心配していたので

すが、安心しました。

○議長（細川危機管理部長）

宮原原子力対策監お願いします。

○宮原原子力対策監

３号機の燃料取扱設備での苦労を踏まえて、今回２号機の燃料取扱設備は東京電力が設計製造から参画し作り上げた、まさにこの点が重要ではないかと感じました。その観点で見たときに２号機のロボットアームは海外導入ですが、投入される前にモックアップで多くの不具合を改善した後の投入となりました。これから知見を集積し、今後作るロボットアームは国内製で東京電力の方が参画しながら作り上げて、投入して貰いたいと考えています。２号機の燃料取扱設備が非常に良い例となっていると思います。

また、１号機のガレキ撤去については大型カバーを開けて重量物の大部分を遠隔で取り出すとのことですが、本当に遠隔で作業可能か心配していますので、大手ゼネコンだから大丈夫ということではなく、東京電力が計画段階から関わり取り組んでいただきたいと思います。

○議長（細川危機管理部長）

田上専門委員お願いします。

○田上専門委員

ロボットアームによる燃料デブリ試験的取り出しについて、今どのようなことを行おうとしているか実際に現場を見ることで納得できたところです。

今回取り出そうとしているのは、砂状のものということで、前回の粒状のものより細かいものを対象としているという理解です。

以前から申し上げているのは、デブリの組成に着目する理由として、どのように分布しているのか、たとえばウランやプルトニウムのような核燃料成分が均質に存在しているのか、あるいは偏っているのかによって、作業の進め方自体が変わってくるだろうということです。サンプリングについても、深さ方向はどうなのかということをこれまでの会議でも申し上げてきました。

今回お伺いしたところでは、砂状のものを対象にするとのことでしたので、前回の物と比較することはできるものの、前回のように粒の中の分布や化学性状を比較することはできないのでは

ないかと思います。そうしますと、前回のように複数の分析機関で分割して測定したところで同じものを測定することになるので比較することはできず、燃料デブリの組成が均質なのか偏りがあるのかを明らかにするという点では進展が見込めないと考えられます。

今回はまずそうした方法で進めていただくことに異論はありませんが、廃炉を進めていく観点から考えると燃料デブリの性状を把握することが重要ですので、次のステップとしてどのようなことを行うのか、燃料デブリ取り出しの今後をどのように考えているのか、議論が始まっているのかどうか、そうした点について教えていただけますでしょうか。

○東京電力（中川グループマネージャー）

御指摘ありがとうございます。現在の試験的取り出しのステージでは、表面にある触れるものを対象としております。

御指摘のとおり、次のステージとして、試験的取り出しが終わった後に段階的に取り出しを拡大していく中で、深さ方向、つまり表面の下に大きな塊があることも想定しております。そうしたところをどのようにしていくかについても併せて検討しております。

取り出し装置に取り付けるツールをどうするかなど、御指摘いただいた分析の観点も含めて、今後検討していきたいと考えております。具体的な計画はまだお示しできる段階にはございませんが、そうした方向で進めております。

○田上専門委員

ありがとうございます。ぜひ分析側の技術も勘案しながら、どういったサンプルが得られればより状況が分かるか検討し、現場でもどのようなサンプリングの方法とするかを分析の現場とすり合わせていただければと思います。

また、ロードマップが決まっておりますので、遅延が続くと地元住民のみならず日本国民からの関心の薄れや、信頼の低下にも繋がりますので、可能な限りロードマップからの遅れが生じないように、また、遅れる場合でもその理由が分かるようにしていただければと思います。

○議長（細川危機管理部長）

御指摘ありがとうございます。ほかに何かございますでしょうか。市町村の皆さん、よろしいですか。

それでは、私の方で本日のまとめをさせていただきます。

まずは長時間にわたり現場の確認をいただき本当にありがとうございました。東京電力に申し上げます。燃料デブリの取り出しに向けたロボットアームによる内部調査は、今まさに進行中です。アクセスルートの構築や内部調査、燃料取り出しなど、まだ困難な作業が続く状況ですが、将来的な燃料デブリの本格的取り出しに向けて、これまで得られた知見を十分に生かしながら、具体的な方策のさらなる検討を進める必要があると考えておりますので、ロボットアームによる内部調査について、安全かつ着実に対応してください。

次に、使用済燃料プールからの燃料取り出しについては、引き続き１号機、２号機ともに安全を最優先に取り出し作業を続けていただき、2031年内に取り出しを完了するという目標をしっかり守るよう、着実に作業を進めてください。

また、ＡＬＰＳ処理水についても、長期的な取組が続いてまいります。引き続き緊張感を持った対応をお願いいたします。

東京電力におかれましては、本日各専門委員からいただいた御発言を踏まえて、引き続きトラブルを防ぎ、細心の注意をもって安全かつ着実に作業を進め、中長期ロードマップに基づく作業をしっかり完了していただければと思います。よろしくお願いいたします。

専門委員の皆様には、本日一日ありがとうございました。最後に、専門委員の皆様へ御礼を申し上げます。

私どもが廃炉と福島の復興を語る上で、福島第一、福島第二の廃炉が安全かつ着実に進むことが福島復興の大前提であると、日頃から申し上げております。

専門委員の皆様には、本日、廃炉の現状を御自身の目で御確認いただきました。一方で会議の開始時に申し上げましたが、福島の復興はまだまだ道半ば、途上、このように申しますと真ん中まで来たようなイメージですがまだまだそのような状況ではないとお分かりいただきたいと思います。また、復興に向けた様々な課題を解決していくためには、廃炉が着実に進むことが本当に大前提であると考えております。

専門委員の皆様には、引き続き御支援、御協力をお願い申し上げ、本日のお礼とさせていただきます。ありがとうございました。

それでは、進行を事務局にお返しいたします。

○事務局

専門委員の皆様、市町村の皆様、本日はありがとうございました。

本日の現地視察の内容および東京電力の説明に対し、追加で御質問等がある場合には、11月６

日（金曜日）までに事務局まで電子メールにてお知らせください。

以上をもちまして、令和８年度第３回福島県原子力発電所の廃炉に関する安全監視協議会を終了いたします。

本日は、お忙しい中御出席いただきありがとうございました。