

廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合 第117回事務局会議 議事概要(案)

日時:2023年8月31日(木)10:00~12:00

場所:東京電力ホールディングス 本社 本館3階 3C 会議室

出席者:

浅間教授(東大)、岡本教授(東大)、小山首席研究員(電中研)、川合審議官、湯本審議官、山口室長、福田室付、筋野参事官、堤企画官、水野研究官、木野参事官(資工庁)
文科省、厚労省、環境省、水産庁、NDF、東芝、日立、三菱重工、MRI、MRA、山内理事長(IRID)、JAEA、電中研、産総研、東電 他

1. 前回議事概要確認

- ・ 東京電力より、前回議事概要について説明があった。

2. プラントの状況

- ・ 東京電力より、プラント関連パラメータ、滞留水の貯蔵状況について説明があった。

Q. トレンチ等内の溜まり水について、添付資料より 2022 年度と 2021 年度の水量を比較すると、溜まり水の量が減っているように見えるがその理解で良いか。(浅間教授)

A. 2022 年度(添付資料1)と 2021 年度(添付資料2)のトレンチ等内溜まり水調査結果は、それぞれ調査箇所が異なる結果をお示しているものである。(東電)

3. 個別分野毎の検討・実施状況

- ・ 東京電力と資源エネルギー庁より、これまでの一ヶ月の動きと今後一ヶ月の予定について、「中長期ロードマップ進捗状況(概要版)」並びに以下の資料に基づき説明があった。

Q. ALPS 処理水の放出やモニタリングの状況について、定常的にわかりやすく概要版に記載するなどフォーマットの見直しを検討いただきたい。(岡本教授)

A. 反映できるように検討する。(東電)

A. 概要版の全体を見て、見直しについて東電と相談したい。(資工庁)

- ① ALPS 処理水の処分に関する基本方針の実行と今後の取組について
- ② 福島第一原子力発電所 ALPS 処理水の海洋放出開始について
- ③ 多核種除去設備等処理水の取扱いに関する海域モニタリングの状況について
- ④ 1, 2号機排気筒サンプの対応状況について
- ⑤ 2号機 燃料取り出しに向けた工事の進捗について
- ⑥ 1号機 PCV 水位低下に向けた作業の進捗状況

- ⑦ 2号機 PCV 内部調査・試験的取り出し作業の進捗状況
- ⑧ 燃料デブリ取り出し工法評価小委員会の議論の進捗状況

・ 質疑応答における主なやりとりは以下の通り。

<ALPS 処理水の処分に関する基本方針の実行と今後の取組について>

- Q. 透明性高く説明するだけでなく、積極的に、国と東電の考え方を示していくこと。放出がなぜ必要なのか、理由をしっかりと説明すること。処理水ポータルは、情報が多いので、もっとポイントをおさえる工夫を行って欲しい。廃炉の中で、処理水放出の必要性をもっとわかりやすく説明すること。特に廃炉の中長期計画の中で、処理水放出がどういう位置付けなのか、なぜ必要なのか説明する必要がある。(浅間教授)
- A. 海域モニタリングの内容を一元的に発信している。海外に対してだが、中国語でも発信している。外務省のホームページでも、処理水にかかわることは多言語で発信している。今後もしっかり政府全体で、海外に向けての発信を行っていきたい。(資工庁)

<福島第一原子力発電所 ALPS 処理水の海洋放出開始について>

- Q. 処理水ポータルサイトのアクセス数の分析は実施しているか。処理水ポータルサイトでは、まずポイントをまとめてから、詳細はリンクで飛べるようにすると良いのではないか。アクセス数を勘案して構成を検討いただきたい。(岡本教授)
 - A. ALPS 処理水の放出時の 8 月 24 日に処理水ポータルサイトをリニューアルしており、変更前は 1 ヶ月あたり約 29 万レビューであったが、放出当日は 1 日で約 15 万レビューに増加。その後、これまでより多いアクセス数で推移している*。引き続き、アクセスのしやすさや分かりやすさに努めていく。(東電)
- (※会議後に確認した結果、アクセス数を修正。)

- Q. 今後の放出計画について、22 兆ベクレルを目指して放出量を増やしていくと思うが、ローテーションをどのように増やしていくのか今年度チェックしていくものと思う。次年度以降に向けた放出計画は説明いただきたい。(小山首席)
- A. 来年度の放出計画は年度末までに立案しお示する。(東電)

- Q. 8 月 21 日に岸田総理、8 月 25 日に西村経産大臣が視察した際、強い覚悟をもって安全に着実に実施すると強い決意を頂いた。ALPS 処理水の放出に当たっては、今後数十年にわたって緊張感を持続することが大切。持続することが国民の安心につながる。安心できる実績を積み上げてもらいたい。(資工庁)
- A. 承知した。放出開始が決して終わりではなく、これから長い放出の活動が始まったところと理

解。安全・安定的に放出ができるよう、緊張感を継続し、細心の注意を払っていきたい。(東電)

<多核種除去設備等処理水の取扱いに関する海域モニタリングの状況について>

Q. 告示比総和の中ではヨウ素 129 の比率が大きいため、測定して問題ないことを示してはどうか。(岡本教授)

A. 海藻のヨウ素について、夏季は海藻が枯れてしまい採取できない。可能であれば対応したい。(東電)

Q. 測定下限値について、10Bq/Lにして毎日測定することは有効的である。10Bq/Lと記載いただいているが、迅速測定結果の記載には、検出下限値として(6.1~6.8Bq/L 未満)と言う記載もあり、整合性を確認いただきたい。(小山首席)

A. 検出下限値 10Bq/Lという数値については、それを満足するように測定を行うという意味である。個体差があるが、実際に測定すると 6.1~6.8 程度が検出下限値になっている。(東電)

Q. 表現がわかりづらいため、表記を検討いただきたい。(小山首席)

A. 承知した。(東電)

<1, 2号機排気筒サンプの対応状況について>

Q. 排気筒ドレンサンプピットの流入策については、必要に応じて遠隔技術を取り入れ、被ばく低減に取り組んでいただきたい。(浅間教授)

A. しっかり被ばく対策を行い、安全を確認した上で作業を進めていく。(東電)

Q. 原因が分かり対策を策定できたのは良かった。降水が少ない影響もあるかもしれないが、排気筒がある限り対策を継続すると思うので、今後も蓋をしっかり保護し、流入を抑制いただきたい。(岡本教授)

A. 蓋の管理も継続し、水位もしっかり監視していきたい。(東電)

Q. マンホールから水が流入していることは理解するが、セシウム濃度が高いのか。(小山首席)

A. 底部に泥が溜まっており、泥から高濃度のセシウムが検出されていることや、壁面にも付着しているためである。(東電)

<2号機 燃料取り出しに向けた工事の進捗について>

Q. 工事が順調に進んでいることを確認した。除染や遮へいの効果で線量が低減しており、継続いただきたい。(浅間教授)

A. 燃料取り出しは遠隔操作で行う予定だが、設備の設置は一部有人作業の必要があるため、引き続き遮へい・除染を行っていく。(東電)

- Q. 除染は具体的にどのぐらいを目標とし、結果はどうなっているか。シールドプラグは遮へいされんと思うが、除染については工法も併せてデータベース化も進めていただきたい。(岡本教授)
- A. 除染の見込みについては、床は DF(除染係数)10 を見込んでいる。壁面天井は DF1.5 を見込んでいる。現在も除染中のため実績は出ておらず、今後測定して評価したい。ウェル上部の除染と遮へい体の線量低減効果については、既に空間線量で評価しており、これらの記録は後世に遺していきたい。(東電)

<1号機 PCV 水位低下に向けた作業の進捗状況>

- Q. 水素とクリプトンの存在から、事故時に流入したろうという説明があったが、作業中に水素が入り込んでくる状況はありうるのか。水素のモニタリングをしながら、作業していく必要があるのではないか。(浅間教授)
- A. 水素が他の系統から回り込むことはないと評価している。水素のリスクは想定しており、水素・硫化水素は確認した上で作業に入ることを考えている。(東電)
- Q. 配管内の水素量がどのくらいだったか、パーセント量から算出できないか。事故進展によって評価は変わるが、資することができるかもしれない。また、硫化水素の由来は何か。微生物か腐食なのか。(岡本教授)
- A. 水素量については体積が分かるので今後、算出する。また、硫化水素の由来は海水注入によるものと考えている。今後、水のサンプリングを行い、評価していきたい。(東電)

<2号機 PCV 内部調査・試験的取り出し作業の進捗状況>

- Q. ボルトが全部取り切れていない状況であるが、ボルトが取れてもハッチの蓋が開くのか懸念。樹脂が溶けたものが接着剤のようになっていて、すぐに開かないのではないかと。また、ロボットアーム等、機器の準備状況はどうか。(浅間教授)
- A. 蓋のフランジも固着していることを想定し、フランジ脇にくさびを打つといった対応も検討し進めているところ。ロボットアームの進捗については、現在ロボットアーム、双腕マニピレータの系統試験を実施している。今後、組み合わせて試験を予定であり、進捗は別途ご報告していく。(東電)
- Q. ガasketについて、小さなモデルを作って 300°Cくらいに上昇させるようなモックアップは行っているのか。くさびを入れるとあるが、ロボットがモーメントをかけて押し込めるのか、荷重の検討状況はどうか。(岡本教授)
- A. 温度を上昇させるモックアップは行っていない。ガasketが溶けて固着する状況を模擬することが難しいと考えており、模擬では接着剤で穴を埋めて取り付けた。くさびについて、押し

込めるのかモックアップしていく。(東電)

- Q. 試験的取り出しの目標が今年度であり、時間的に厳しく感じている。遠隔で非定常な作業を行うのは大変時間が掛るものであり、慌てないで、着実に対応いただきたい。(小山首席)
- A. モックアップを確実に実施しないと、現場でうまくいかないことを経験している。今後も確実にモックアップで検証した上で、作業を進めていきたい。(東電)

<燃料デブリ取り出し工法評価小委員会の議論の進捗状況>

- Q. 大規模取り出しの工法について、コストと時間の問題があると思うが、時間的な面での考えはあるか。また、コスト的にはどうか。(浅間教授)
- A. 時間とコストについても重要であると認識しており、比較し検討する。コストは公表されていると思うが、全体で8兆円。変動していくため、それを見込んで検討していく。(NDF)
- C. コストに触れたのは、税金が投入されていることになると国民に説明する必要があると考える。無尽蔵に掛かるとは許容できないため、説明の必要性を感じた。(浅間教授)
- Q. コスト、時間についてしっかり提示すべきと考える。小委員会だけでなく、様々なステークホルダーと議論することが大切。漁業者も含めて関係者である。そうしないと議論が足りないという批判を受けることになると考える。(資工庁)
- A. 承知した。廃炉国際フォーラムもその一つと考える。(NDF)

次回の廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合事務局会議は9月28日に実施予定。

以上