

廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合 第96回事務局会議 議事概要(案)

日時:2021年11月25日(木)10:00~12:15

場所:東京電力ホールディングス(株) 本社 本館3C会議室／

福島第一新事務本館2階・3階会議室／福島復興本社(復興推進室)／web 併用開催

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)、  
須藤対策監、牧野対策監、竹島審議官、湯本審議官、福田室長、木野参事官(資工庁)、  
内閣府、厚労省、水産庁、伊藤執行役員、大谷理事(NDF)、東芝、日立、三菱重工、MRI、  
山内理事長(IRID)、電中研、電事連、東電 他

1. 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. 1号機 PCV 内温度データの変動が少し治まっている。その際の PCV 内圧力との関係性を教えてほしい。(岡本教授)

A. 作業にて減圧を一旦停止しており、その影響かと考えている。(東電)

2. 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。

- ① 福島第一原子力発電所における多核種除去設備等処理水(ALPS 処理水)の海洋放出に係る放射線影響評価(設計段階)
- ② サンプルタンク(K4タンク群)攪拌実証試験について
- ③ 陸側遮水壁測温管150-7Sの温度上昇について
- ④ 3号機使用済燃料プール内の制御棒等取り出しに向けたプール内調査状況について
- ⑤ 1号機 PCV 内部調査に向けた準備作業状況について
- ⑥ 1/2号機 SGTS 配管撤去準備作業中に確認されたクローラークレーンの不具合に伴う点検状況について
- ⑦ 福島第一原子力発電所 増設雑固体廃棄物焼却設備の進捗状況について
- ⑧ 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炉のための技術戦略プラン2021
- ⑨ 福島第一原子力発電所小笠原諸島海底火山噴火に伴い発生した軽石漂着時の対応について
  - ・ 質疑応答における主なやりとりは次頁の通り。

<福島第一原子力発電所における多核種除去設備等処理水(ALPS 処理水)の海洋放出に係る放射線影響評価(設計段階)>

- Q. 心理的な安心を勝ち取るためにも、出来るだけわかりやすい説明になるよう継続的に努力していく必要がある。資料中に仮想した ALPS 処理水によるソースタームとあるが、「仮想」という言葉が気になる。すべての核種においてオンラインで測定するのは難しく、一部推定が必要だからかと思うが、その説明が明確にされていないように思う。また、モデルに基づいた計算をされているが、このモデルの妥当性も常に評価していくべきで、モデルの推定値と実測値の比較をもって、適宜妥当性の確認を行うことが重要である。(浅間教授)
- A. ソースタームについては、二次処理後の核種が見通せないことから、全てを包含するような保守的な形で設定している。設定すると、そういった水が存在するのではないかと誤解されないよう、「仮想」という言葉を選んだが、今後、順次改訂をしていくものなので、ワーディングは引き続き検討していく。(東電)
- C. 海洋への拡散評価について、電中研では温排水解析の観点から3次元の海岸の構造データや潮流を集約していることから、それをベースに沿岸近辺の流れを解析する技術を提供している。対外的に上手く説明することは難しいと感じており、引き続き協力させて頂きたい。(小山首席)
- Q. 放出シミュレーションについて、サブドレンの影響はあるのか。(岡本教授)
- A. 今回の評価においてサブドレンの影響については評価していない。サブドレン放出によるトリチウム放出量は、今回の評価条件の処理水放出によるトリチウムのインベントリと比較して数桁小さいことから影響は無視できる程度と考えている。(東電)

<サンプルタンク (K 4 タンク群) 攪拌実証試験について>

- Q. 攪拌する目的は何か明確にする必要があるのではないかと。(浅間教授)
- A. 攪拌の目的としては均質化である。(東電)
- Q. 均質であることを示すのは重要である。非常に大きなタンクの中で、中央に攪拌機を設置して流動を取るのには難しいと思う。偏心させたり傾けたり等様々なやり方があるので、トライ&エラーを行いつつ、検討を進めるのが良いのではないかと。(小山首席)
- A. 今回、攪拌機は中央からは少し外れた位置に設置した。現場の状況からも攪拌は出来ていると考えているが、分析結果はこれから確認していく。(東電)

<陸側遮水壁測温管 150-7S の温度上昇について>

- Q. 南の方に行くほど温度が高いということを見ると、南側に熱源があるのではないかと。南側にある軽油タンク基礎に何かあるのではないかと。(浅間教授)
- A. 南側は凍結管の冷却ラインとの距離があること、周辺の地下水温度の状況から西側から地下水の流れ込みがあると推定している。(東電)
- Q. 矢板等で止水をすることの妥当性はどうか考えているのか。地下水位の影響もあり、そうするとサブドレンの低減で緩和される可能性もあるので、サブドレンの汲み上げ等地下水対策もご検討頂きたい。(小山首席)

- A. 矢板等での止水の意図としては、地下水の流れを段階的に止めた上で、測温管の温度変化や湧水量の変化を確認することで、原因の特定に向けた調査である。(東電)
- C. 複合的な理由が発生している可能性もある。今後陸側遮水壁は継続的に使用するという観点からもよく調査を行い、今後の運用に活かして頂きたい。(小山首席)

<3号機使用済燃料プール内の制御棒等取り出しに向けたプール内調査状況について>

- Q. プール内周辺で高い線量のガレキが確認されたところがあるがどこか。プールの外側なのか。(浅間教授)
- A. プール内の壁側にあるガレキを指している。(東電)
- Q. プール内から取り出す機器は何があるのか。(小山首席)
- A. 制御棒以外にもプール内にあるすべての機器を取り出ししていく。ガレキ下部のフィルタ等、現時点では状況が不明なものは調査を行った上で取り出し方法を検討していく。(東電)

<1号機 PCV 内部調査に向けた準備作業状況について>

- C. 大型クレーンやコンクリートポンプ車に名前を付けているように、ROV にも名前を付けてはどうか。(浅間教授)
- A. ROV の名称については、今後 IRID 他関係者間で相談し、検討していく。(東電)
- C. 調査装置設置にあたりシールボックスをドッキングさせるには、ロボット 6 台をドッキングさせたまま入れ替えて送り替えるのか。(資工庁)
- A. シールボックスは 6 種類の ROV に各 1 台ずつ附属しており、シールボックスとシールドプラグが 6 セットあるということになる。(東電)

<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炉のための技術戦略プラン 2021>

- C. 廃棄物の処分先が決まらないうと、処理が出来ないというジレンマがある。現段階で具体的なオプションを考えるのは難しいと思うが、将来的には出来るだけ色々なオプションを考えて、提示頂きたい。(小山首席)
- A. ご指摘の点は重要であり、今後戦略プランを具体的に進める中で関係者と相談しながら進めていく。(NDF)

<福島第一原子力発電所小笠原諸島海底火山噴火に伴い発生した軽石漂着時の対応について>

- Q. 浜岡の対策では、取水口で吸い込んだものはフィルタリングし、細かいものを除去できる仕組みがあると聞いている。1F としても、シルトフェンスだけでなく、入ってきたものを取り除ける仕組みを検討してはどうか。(浅間教授)

- A. 浜岡で実施されている対策を確認し、追加の対応が必要か検討する。(東電)
- C. 共用プールは空冷かと思うが、5/6号機も将来的には空冷ができるのではないかと思うので、燃料プール冷却の多様性に関しても検討をお願いします。(岡本教授)

<その他>

- C. 3号機 PCV からの取水作業について、対象となっている RHR 配管の水は事故当時由来のものの可能性が高いので、しっかりサンプリングし分析して欲しい。また、配管の立ち上がり、立ち下がりをよく確認し、水素の滞留等十分注意して作業を進めて頂きたい。  
(岡本教授)
- Q. 2号機試験的取り出しの隔離弁設置にあたり、プラグを交換した際に圧力が立たない事象が発生しているという説明があったが、新プラグの不具合なら仕方がないが、既存閉止箇所からの漏れだとすると大きな問題である。原因をよく調査し、注意して作業を進めて頂きたい。(浅間教授)
- A. プラグを新品に交換後の圧力確認で圧力が立たなかったという状況、旧品のプラグ取付け時には問題ないことを確認しているので、今後、新しいプラグに問題があるのかを確認していく。(東電)

次回の廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合事務局会議は 12 月 23 日に実施予定。

以上