

廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合 第120回事務局会議 議事概要(案)

日時:2023年11月30日(木)10:00~12:10

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)、
高畠特別対策監、川合審議官、湯本審議官、山口室長、筋野参事官、堤企画官(資工庁)
文科省、厚労省、水産庁、NDF、東芝、日立、三菱重工、MRI、MRA、IRID、JAEA、ATOX、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。

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。

- ① 建屋周辺の地下水位、汚染水発生の状況
- ② 増設 ALPS 配管洗浄作業における身体汚染発生を踏まえた対応について
- ③ ALPS 処理水海洋放出の状況について
- ④ 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
- ⑤ 1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 S/C 内包水サンプリング作業の実施について
- ⑦ 2号機 PCV 内部調査・試験的取り出し作業の進捗状況
- ⑧ 固体廃棄物の保管管理計画の改訂(2023年度版)
- ⑨ セシウム吸着塔実機を対象とした吸着材採取試験の実施報告
- ⑩ 1号機 PCV 閉じ込め機能強化に向けた試験の結果(速報)について

- ・ 質疑応答における主なやりとりは以下の通り。

<建屋周辺の地下水位、汚染水発生の状況>

Q. 貫通部へのモルタルの充填箇所と地下水の流入する方向の位置関係が分かるようにしてもらいたい。5/6号機では貫通部からの水の流入が止まったか目視できるのか。(小山首席)

A. 貫通部自体は見ることはできないが、階段室の下に水が溜まっていることは確認できた。以前、水が流れていた跡も現場で確認できている。(東電)

- Q. 非常に大切なチャレンジであり、これによって汚染水対策の成果がどれくらい出せるかが掛っている。少しずつ減らすことができれば大きな一步に繋がる。(小山首席)
- Q. 止水後の建屋流入量の変化を確認してもらいたい。(資工庁)
- A. 建屋流入量は確認しており、流入の大きい 2-1,2-2 を確認して報告する。(東電)

<増設 ALPS 配管洗浄作業における身体汚染発生を踏まえた対応について>

- Q. 経緯を見て、起こりがちな事故と感じた。危険物質を使っていることの認識が現場にどのくらいあるかについてが危険予知につながる。新しいことをするときには経験が積まれていないため事故が起こりがちである。慎重なやり方を徹底することが大切。(浅間教授)
- A. 今回、当初予定になかった弁の操作があった。したがって、このような場合には一度立ち止まり、リスクを考えてから対策を取ることが大切と考えている。(東電)
- Q. 階層構造の中で安全をどう担保し続けるか、よく検討してもらいたい。アノラックを着用すると熱中症の危険性が上がることも踏まえて、適切なルール化をしてもらいたい。(岡本教授)
- A. 体制について当社としても認識しており、階層構造の中で役割と責任を明確にし、安全をどう担保し続けるか検討していく。引継ぎの時に、アノラックを着ないといけなかったが認識が足りなかった。このエリアではアノラックを着る等、バランス良く物理的な対策を行っていく。(東電)
- Q. ホースが暴れないよう、この事象があった時に炭酸塩が普段より付着してガスが発生したのではないかとの説明があったが、毎回同じなら固縛でも良いのでは。やってみないとわからない所があるのが怖さ。少しずつ入れる等、運用も含めたやり方も検討いただきたい。(小山首席)
- A. モックアップを実施し、ポンプの運用の仕方を検討していく。(東電)
- Q. 請負の体制についてご指摘があったが、元請との信頼関係が大切である。緊張感をもって、東京電力自身が現場に足を運んで実態を把握し、日々の改善を回してもらいたい。(資工庁)
- A. 緊張感を持って現場を確認し、廃炉を着実に進めるようにしたい。(東電)

<ALPS 処理水海洋放出の状況について>

- Q. 重要なポイントは情報公開。貯蔵量の長期トレンドが右下がりになってきているところが海洋放出の効果であり、効果を拡大して示してもらいたい。現在の貯蔵量ではあと何回放出すれば無くなるというように、量的な規模感を具体的に示すとわかりやすい。(浅間教授)
- A. 放出量の示し方について、工夫してわかりやすく説明できるようにしていく。(東電)
- Q. 来年度の放出計画を出す際には、わかりやすく水が減っていく様子を示してもらいたい。(岡本教授)

A. 承知した。(東電)

Q. 5 回目の放出以降も、タンク間の移送は仮設になるのか。(資工庁)

A. 当面は仮設移送を行う。元々の配管を使った逆送も考えているが、タンクの空き容量が少なく、運用上の制約が多いため、当面は仮設配管を考えている。本設化についても並行して検討中。(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. 魚類のサンプリングデータについて、どういうサンプリングをしたか示して欲しい。サンプルを取り平均値を出していると思うが、平均したなら平均した旨について示すこと。統計学的には必要な情報である。(浅間教授)

A. 各サンプリングポイントで採取した魚をミックスし分析を行っている。統計的な N 数は準備出来ていないが、IAEA のレビューの中でも同等の方法で、各機関と比較している。可食部 1kg をミンチし、分析を行っている。(東電)

Q. 統計学的には N 数は必要。それ以上のサンプルを取って欲しい。(浅間教授)

A. 承知した。(東電)

Q. ほとんど検出されない量を取って測っているので、複数を集めて計測している。ごく微量の場合の統計学的な考え方がある。(岡本教授)

A. 水産庁、環境省等の関係者と調整し、説明の仕方を考えたい。(東電)

Q. 統計的な話や不確かさの話は分かりづらいため、工夫してもらいたい。トリチウム分析の定義の解説では事例のところで、分析値に対する具体的な不確かさを表記すると良いのではないか。実績報告において魚類のトリチウム濃度は、放出前のデータまでになっているが、その意図が記載されていない。何を示すためのグラフなのか。(岡本教授)

A. 統計の扱いについては関係者で考えていく。分析値の不確かさは追記する。魚類・海藻類の放出開始以降については測定中なので、説明文を修正する。(東電)

<1号機 PCV 水位低下に向けた S/C 内包水サンプリング作業の実施について>

Q. 水のサンプリングをしたと思うが、固形物の分析も行って欲しい。(岡本教授)

A. 試料が残っているので、固形物があるか確認する。(東電)

A. P6 の内包水サンプリング結果について、セシウム 137 より全ベータ放射能が低いため、全ベータ放射能のデータは、参考とさせて頂きたい。(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. AWJ(アブレシブウォータージェット:研磨剤を混合した高圧水による切削加工機)で障害物

を除去する試験をやっているが、位置調整が気になる。ノズルと並行になるようレーザーポイントを付けると、位置決めが容易になるため検討いただきたい。(浅間教授)

- A. 障害物があるため切り残しが出ており、再度ノズルを合わせるのに時間を要している。作業の効率化という観点で何ができるか、引き続き検討しつつ検証していく。(東電)
- Q. 清掃前のフランジの下側に、ケーブルが溶けたようなものがあった。フランジと化学的な腐食が起きているか等、何かの悪さになるか確認してほしい。(岡本教授)
- A. 堆積物をサンプル採取し分析するため、併せて確認・検討を行っていく。(東電)

<セシウム吸着塔実機を対象とした吸着材採取試験の実施報告>

- Q. 上部は吸着による発熱もあり、吸着材は何年も置いてくと硬くなると思う。ドリルのようなもので削ったみたいだが、硬かったり、取りづらかった等があったか。(小山首席)
- A. 今回、7種類の吸着材について採取した。ゼオライト系は硬くなかった。珪チタン酸塩の吸着材についてはやや硬かったが、モータのトルクに影響するほどではなかった。元々の特性が経時変化かは不明。(ATOX)

<1号機 PCV 閉じ込め機能強化に向けた試験の結果(速報)について>

- Q. どこかに熱源があるのは確かなので、しっかりシミュレーションしてほしい。窒素を止めると酸素が増えるが、排気量のパラメータ等を取り確認してほしい。酸素濃度について、PCVとモニタの間で1時間程度の遅れがあるように見えるが、サンプリングの時間遅れという理解で良いか。(岡本教授)
- A. 我々の方でも、どういったシナリオであれば起こるのか確認する。確認しシミュレーションを行ってみる。試験をもう一度行う等、検討する。(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21日に実施予定。

以上