

廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合 第102回事務局会議 議事概要(案)

日時: 2022年5月26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)、
須藤対策監、片岡統括審議官、戸高対策監、湯本審議官、福田室長、木野参事官(資工
庁)、
内閣府、厚労省、環境省、水産庁、NDF、東芝、
日立、三菱重工、MRI、山内理事長(IRID)、JAEA、電中研、電事連、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 増設 ALPS クロスフローフィルタ不具合事象の調査結果について
- ② 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
- ③ 2号機燃料取り出しに向けた工事の進捗について
- ④ 1号機 PCV 内部調査の状況について
- ⑤ 2号機 PCV 内部調査・試験的取り出し作業の準備状況
- ⑥ 1号機及び2号機非常用ガス処理系配管一部撤去の対応状況について
- ⑦ 雑固体廃棄物焼却設備に係る状況について
- ⑧ 増設雑固体廃棄物焼却設備の運転状況
- ⑨ IAEA による ALPS 処理水の安全性に関するレビュー報告書の公表について
- ⑩ 萩生田大臣・IAEA グロッシェ事務局長会談について
- ⑪ 廃炉・汚染水・処理水対策事業に関する情報提供依頼(RFI)の開始について

- ・ 質疑応答における主なやりとりは以下の通り。

<増設 ALPS クロスフローフィルタ不具合事象の調査結果について>

- Q. ガスケットの材料について、薬品と放射線の重畳効果は考えなくて良いか。また、他の ALPS は問題ないのか。(岡本教授)
- A. ガスケットの耐放射線性は、照射試験を実施し問題ないことを確認しているが重畳試験は未実施。今後、定期的に評価し、取替頻度を決定したい。既設 ALPS、高性能 ALPS とともに設備構成等が異なるため問題ない。(東電)
- Q. ガスケットとエレメント両方が痛んだ時に影響するのか、ガスケットが影響するのか。結果として両方対策を講じることとしているが、水平展開も考えて確認いただきたい。(小山主席)
- A. ガスケットとエレメントの損傷は片方でも白濁する恐れがあると考えている。(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. トリチウムの変動範囲について、どのように変動しているのか詳細が知りたい。自然にどのくらいトリチウムがあって、どのようにどういった理由で変化が生じるのか説明頂きたい。(浅間教授)
- A. 四半期毎にまとめて報告していく中で、全国のデータも含めてわかりやすく情報発信していきたい。(東電)
- Q. トリチウムのバックグラウンドは降雨時や河川のほうが高い。海水の表層はトリチウムが高く、底層は低い。混ざり具合で濃度が上下する。新潟県では県でトリチウムモニタを設置している。新潟や六ヶ所の沖合といった代表点を記載してはどうか。(岡本教授)
- A. 今後四半期毎のデータを纏める際に他自治体のデータと比較するなど、わかりやすくお示していくよう検討していきたい。(東電)
- C. 底層ではトリチウム濃度が低いことをぜひわかりやすく示してもらいたい。(岡本教授)
- Q. 平常時という記載について、大雨が降ると川からの影響もあり、外れると異常と見られかねない。放出前後の状況を比較する目的であるため、表現を良く検討いただきたい。(小山主席)
- A. 平常時という表現をすると、外れたものは異常時なのではないかとミスリードを招く恐れもあるため、表記を検討したい。(東電)
- C. シミュレーションの結果と実測の比較について、シミュレーションモデルは一定の条件の元で評価しているため、さらに精度を上げるというフィードバックも重要なのではないかと。(浅間教授)
- C. IAEA グロッシェ事務局長から、リアルタイムでのモニタリング結果の公表を提案いただいている。リアルタイムの発信について検討を加速していただきたい。その際は国際的な視点での見せ方も検討いただきたい。(資工庁)

<2号機燃料取り出しに向けた工事の進捗について>

- Q. FHMの移動について、モックアップ時は摩擦がなくとも実際に動かすと錆びて引っ張れないことにならないか。(浅間教授)
- A. レールの発錆状況を確認し、薬剤により錆を再現したモックアップも実施している。(東電)
- Q. 構台の工事について線量は問題ないか。無人化施工するのか、人が対応するのか。(浅間教授)
- A. 有人作業を実施しており、0.1mSv/h程度。時間管理を行い作業している。(東電)
- Q. ワイヤソーで切断する際、数か所にダストモニタを設置できないか。ダストの挙動が測定できると思う。今後、ワイヤソーを使用する切断作業のために、知見が蓄積できるのでは。(岡本教授)
- A. ダストモニタは3台設置しており、監視しながら作業予定。(東電)
- C. 作業場所とダストモニタとの距離によって、ダストの飛散範囲等の知見も得られるのではないか。(岡本教授)
- Q. 今後、FHMを動かした後に遮蔽設置とあるが、さらにどのぐらいの線量低下を目指しているのか。(資工庁)
- A. 目標は1mSv/h以下としている。(東電)
- Q. ウェル上はこれ以上遮蔽しないのか。(資工庁)
- A. 今の計画では、原子炉ウェル上はこれ以上実施しない予定。(東電)
- Q. FHMの移動について、レールの直角性が重要であるため、しっかりモックアップで確認しておいてもらいたい。(NDF)
- A. 同期性をもって引っ張ることが大切と考えており、今回実施したモックアップの中で確認している。(東電)

<1号機 PCV 内部調査の状況について>

- C. 次回以降、資料に映像を撮影した際の視線方向を追記いただきたい。空洞の箇所があるのは、何か障害物の上に溶けたものが積もったと考えるのが妥当。障害物は元々あったものか、落ちてきたものかは分析が必要。今回の映像から3次元のマップを作成してはどうか。ペDESTAL外部にどのように堆積物が積もっているかは、今後の計画を立てる上で重要。(浅間教授)
- A. カメラの方向については、次回から矢視を記載する。2層の堆積物は調査結果を踏まえてメカニズムを解明していきたい。3次元マップは今後の調査に有用となるため、作りこんでいきたい。(東電)
- Q. 耐震性の評価について、詳しく聞きたい。(浅間教授)
- A. 安全率を考慮して問題ないことを確認したが、詳細は後程確認して回答する。(IRID)
- A. 今回示した評価のうち、B/Aは尤度を示しており、1を下回っているため、発生するひずみが許容値未満であることを示している。(日立 GE)
- Q. ROV-Cの超音波測定では、空洞があるため何を調査するのか。鉄筋の状況は、日本

国内外含めて、世界で紹介して研究者としっかり考えていくことが重要。耐震性の評価について、もう一度しっかり実施したほうが良い。中性子の結果は、かなり広く分散しているイメージである。(岡本教授)

- A. ROV-Cでは、空洞部分の厚さ測定が難しいため、底部から頂点までの高さを測るようになる。中性子の測定結果は、引き続き評価する。(東電)

- C. 1号機内部調査これだけの大事な情報が得られている。今後さらに難しい調査があるかもしれないが、着実に進めていただきたい。(小山主席)

<2号機 PCV 内部調査・試験的取り出し作業の準備状況>

- Q. 箱型ゴム部の損傷について、設計をCADで作成したのであれば、干渉チェックができるが実施していないのか。計算機上で設計しているのであれば模擬してチェックすることで安全性が担保できる。(浅間教授)
- A. 隔離部屋はCADを用いて設計している。シール機構もモックアップで作業性を確認しており、ゴム部に当たるため養生を実施した。今回の事象を踏まえるとさらに慎重になるべきであった。(東電)
- Q. 取手を取る策は良い。磁石(電磁石)で取り外せるようにするなど、ゴムにこだわらない方がバウンダリとして良いのではないか。(岡本教授)
- A. フランジの取手を撤去して開口をかさ上げするのがシンプルなやり方。遠隔ロボットで操作ができるか、対策を検討していく。(東電)

- C. ハッチを空けた時に内圧がかかることが心配。そのあたり考慮しつつ、対策を検討頂きたい。(小山主席)

<1号機及び2号機非常用ガス処理系配管一部撤去の対応状況について>

- C. 切るところを間違えたのは対策を取ればよいが、ウレタンがどこまで確実に入っているか推定しながら切断する方法も必要。(浅間教授)
- A. ウレタンを入れる目的はダストが舞わないこと。ダスト上昇が無く、ウレタンが入っている箇所を切っているだろうと感覚で切断していた。目的をよく考えてしっかり対応したい。(東電)

- C. 切断の時のダスト飛散状況を取得できるような対応もご検討頂きたい。(岡本教授)

<雑固体廃棄物焼却設備に係る状況について>

- Q. 地震でレンガが落ちたところは修復して稼働したと思うが、根本的な対策になっているか。次に地震が発生した際にも、同様の事象になるのではないか。(浅間教授)
- A. 地震で落下した耐火レンガは、点検口になっている。固めてしまうと点検に支障がでるため、今後は予備品を確保して対応することを考えている。(東電)

<廃炉・汚染水・処理水対策事業に関する情報提供依頼（RFI）の開始について>

Q. 大学にはどのように公募されるのか。国際的に広報するには時間が短いのでは。（岡本教授）

A. 大学への広報については確認の上、回答する。国外の募集も準備している。（資工庁）

次回の廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合事務局会議は6月30日に実施予定。

以上