

廃炉・汚染水対策チーム会合 第71回事務局会議 議事概要(案)

日 時: 2019年10月31日(木) 10:00~12:30

場 所: 東京電力HD 本社 本館5階503A・B会議室／福島第一新事務本館2階会議室
／福島復興本社(復興推進室)

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)、
光成審議官、新川審議官、土屋室長、奥田対策官、木野参事官(資工庁)、
規制庁、文科省、厚労省、農水省、大谷理事(NDF)、JAEA、
東芝、日立、三菱重工、電中研、IRID、産総研、電事連、東電 他

議 事:

1. プラントの状況について

- ・ 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り、現状について関係者で情報を共有した。

2. 個別の計画毎の検討・実施状況

- ・ 東京電力より、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 ALPS 処理水貯留タンク内面点検の結果について
 - ② 建屋滞留水処理の現状について
 - ③ G6 エリアタンクインサービス時の損傷について
 - ④ 1号機 使用済燃料プール内干渉物調査結果について
 - ⑤ 2号機 燃料取り出しに向けた検討状況について
 - ⑥ 3号機燃料取扱設備の状況について
 - ⑦ 福島第一原子力発電所 1/2号機排気筒解体工事の進捗状況について
 - ⑧ 1号機 PCV 内部調査にかかるアクセスルート構築作業について
 - ⑨ 1号機燃料デブリ冷却状況の確認試験の結果(速報)について
 - ⑩ 福島第一廃炉推進カンパニー品質管理強化の取り組みについて
 - ⑪ 台風19号に対する防災対策及び被災状況について
 - ⑫ 3号機タービン建屋 滞留水移送装置設置に向けた干渉物撤去作業における「柔構造アーム(筋肉ロボット)」の適用について
- ・ 質疑応答における主なやりとりは以下の通り。

<ALPS 処理水貯留タンク内面点検の結果について>

- Q. 今回の結果を踏まえ、タンク内面点検はスラッジを撤去した後に行うのか。(浅間教授)
- A. スラッジを何かしらの方法で撤去した後に点検を行う予定。なお、スラッジの撤去方法については検討を進めている。(東電)
- Q. 今回確認されたスラッジのサンプリングは行ったのか。(岡本教授)
- A. 一部スラッジを回収し、分析を行っている。前回確認された Sr 処理水タンク内のスラッジと同様のものであることを確認している。(東電)

<建屋滞留水処理の現状について>

- Q. 各建屋の連通があることについて、連通箇所の対応は行うのか。(浅間教授)
- A. タービン建屋は、残り数 cm で床面露出となる予定である。引き続き、建屋滞留水水位を低下させることで連通は切り離されると考えている。(東電)
- Q. 建屋滞留水中の全 α 濃度の確認状況において、原子炉建屋とプロセス主建屋、高温焼却炉建屋の分析結果でプロセス主建屋、高温焼却炉建屋側の値が低くなっている。今後も α 核種の状況把握をお願いしたい。(岡本教授)
- A. 今後、データ拡充を進めていく。(東電)
- Q. 3 号機原子炉建屋の滞留水放射能濃度が上昇した原因は何か。(小山首席)
- A. 濃度上昇の要因の 1 つとして、水位低下に伴い S/C 内の滞留水が流れてきたことによるものと推定している。(東電)
- Q. 建屋水位変動と滞留水放射能濃度の因果関係があると思うが、如何か。(小山首席)
- A. 水位変動を確認したが、相関は確認されなかった。(東電)

<G6 エリアタンクインサービス時の損傷について>

- Q. G6-D9 タンクの移送履歴を教えてください。また、タンクに水を受け入れた時は異常が無かったのか。(岡本教授)
- A. 10 月 4 日にタンクインサービスを行っている。その際には当社社員も立会い、異常がないことを確認している。(東電)
- Q. 養生の確認について、ファイバースコープなどを用いて確認することは行わなかったのか。(岡本教授)
- A. 養生が行われていたフランジは、タンク近傍にあり、バードスクリーンもあることから、ファイバースコープを用いた確認は困難である。(東電)

<1 号機使用済燃料プール内干渉物調査結果について>

- Q. プール水の濁りについて、今後の燃料取り出しの際に視界不良となる可能性があることから、浄化設備の設置や画像処理を行うなどの検討をして頂きたい。(岡本教授)
- A. 今後の燃料取り出しに向けた検討を進める中で、必要であれば検討を行う。(東電)
- C. もし、浄化設備の設置が必要と判断されたならば、今後の調査までに設置し、調査の際に見落としなど無いようにして頂きたい。(岡本教授)
- A. 今後、燃料プールに落下防止養生を行うため、調査や燃料取り出しまでには、時間を要すると考えているが、燃料の健全性調査に向けて検討する。(東電)

<2 号機 燃料取り出しに向けた検討状況について>

- Q. プール燃料取り出し特化案のプラン A とプラン B の比較について、プラン B は建屋解体がないので被ばくが少ないと説明されていたが、作業員の被ばく評価の際には、建屋全面を解体する際の被ばくと構台を設置する際の被ばくという観点で評価すべきではないか。

構台の設置は、屋外作業となるため全面解体に比べて、被ばくが少ないということではないのか。(浅間教授)

A. プラン A は建屋解体とカバーの設置までの作業を想定し評価を行った。一方で、プラン B は、構台を設置する作業を想定し評価を行っている。(東電)

Q. ブーム型クレーンの燃料取扱設備を採用とあるが、これは新たに開発するものなのか。それとも、既にあるものを導入するのか。(浅間教授)

A. 既にあるものに対し、ワイヤーの 2 重化などの改造を行い、使用する予定。(東電)

Q. 2 号機原子炉建屋は健全性が確認されているものの、西側開口などの開口部がある。ダスト飛散を考えると、負圧管理はできるのか。燃料取り出しの際のダスト飛散を想定すると、建屋の閉じ込め機能の評価が重要になってくる。建屋の閉じ込め機能について、どこまで確認しているのか。(浅間教授)

A. 原子炉建屋は、西側開口だけでなく、機器ハッチなどもあることから負圧管理は困難と考えている。しかし、ダストのアウトリークを小さくするために、開口面積を小さくするなどの検討を進める。(東電)

<3 号機燃料取扱設備の状況について>

C. マニピュレータの動作不良について、原因が水圧駆動部のリークによるものであれば、筋肉ロボットなど様々な装置で起こりえる。今回の原因究明、対策を他の装置へも展開して頂きたい。(浅間教授)

A. マニピュレータは米国製で水圧駆動である。今回の原因究明・対策をしっかり行い、他の装置へ情報共有を行う予定。(東電)

Q. ワイヤーロープ潰れ事象について、クレーンなどではワイヤーの負荷がなくなった場合に停止するインターロックが設けられているが、本装置には設けられていなかったのか。(NDF)

A. 燃料吊り上げの際に、ガレキの噛み込みなどによる過荷重へのインターロックは設けられているが、巻き下げ過ぎて、ワイヤーの負荷がなくなった場合のインターロックは設けていない。(東電)

<1 号機 PCV 内部調査にかかるアクセスルート構築作業について>

C. PCV ヘッド近傍へ設置するダストモニターは、今回の作業以外でも必要になる可能性があることから、一時的な監視でなく、長期的に監視できる様にして頂きたい。また、温度計なども設置し、様々なデータを拡充することを検討して頂きたい。(岡本教授)

<1 号機燃料デブリ冷却状況の確認試験の結果（速報）について>

Q. 今回の試験データをよく分析をして頂きたい。また、今回の注水停止により、PCV 水位が L1 位置より下回り、ベント管が露出したのか教えて頂きたい。(岡本教授)

A. PCV 水位は L1 を下回っておらず、L1 と L2 の間の水位であった。なお、L2 と L3 の間で

PCV 内の圧力の変動が確認されており、今後、分析を行う。(東電)

<台風 19 号に対する防災対策及び被災状況について>

- Q. 護岸エリアの汲み上げ量が増加した要因は、凍土壁の貫通部からの流入なのか。それとも 2.5m 盤と 8.5m 盤の間のフェーシングが進んでいない箇所からの流入と想定しているのか。(小山首席)
- A. 確認して、別途報告させて頂く。(東電)

<福島第一廃炉推進カンパニー品質管理強化の取り組みについて>

- C. 事故から 8 年が経過し、今後も廃炉作業が数十年続くため、長期保守管理計画をしっかりと検討し、策定して頂きたい。(岡本教授)
- A. 今年度を目途に取り纏め、本会議で報告する予定で作業を進めている。(東電)
- C. LCO リスクを考える必要性はあるが、LCO はリスクではない。廃炉が進むにつれて、現場の状況が変わってくるので、適宜、保安規定の適正化を図っていく必要がある。(岡本教授)
- C. 設計・調達業務フローにある、ステージゲート管理をしっかりと実施して頂きたい。その中でしっかりとチェックすることが大事になってくるが、チェックする方の力量も重要になってくる。このあたりも適切に実施して頂きたい。(NDF)
- A. 当社の力量向上も必要になってくるので、このあたりも含めて検討を進めていく。(東電)

次回の廃炉・汚染水チーム会合事務局会議は 11 月 28 日に実施予定。(土屋室長)

以 上