

廃炉・汚染水・処理水対策チーム会合 第100回事務局会議 議事概要(案)

日時:2022年3月31日(木)10:00~11:45

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)、
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、文科省、厚労省、水産庁、原子力規制庁、大谷理事(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。

Q. 1号機の水位低下について、原因は何なのか。また、地震によって抜け道が出来たということだと注水量を上げてあまり意味がないのではないか。(浅間教授)

A. これまでに確認されている漏えい箇所は、圧力抑制室とPCVをつなぐ箇所の上にある真空破壊弁ベローズとサンドクッションドレン配管である。水位低下の要因として、今回の地震で、この箇所が開いた可能性もあるし、新たな漏えい箇所が出来た可能性もある。一方で、炉注水量の増加により水位の回復は確認出来ている。(東電)

Q. 大気圧と格納容器内の圧力との相関関係について、大気圧の低下による変動とあるが、絶対圧でプロットすると、一定になるのではないか。通常穴が開いていると、同じ位相で動くことになるのではないか、その点何か説明はあるか。あわせて、昨年水位が減ったと記憶している。その時も給水流量を増やしており、その増減やその後の注水量との関係はどうなっているか。また、温度の挙動も気になる、炉内温度計の分布と位置関係について、内部調査でも様々な情報を得て欲しい。(岡本教授)

A. 圧力との関係から気相での大きな漏えいは無かったと考える。昨年の地震後水位をあげるために3.5m³/hに増やしていた。今回は4.0m³/hにまで増やしている状況。温度計については震災前から設置しているものであり、何らかの影響は考えられる。位置関係的には影響はないと考える。(東電)

C. 内部調査の動画中で確認されているベント管からの気泡との関係も含めて、漏えい箇所の位置関係の情報を集めていただきたい。(岡本教授)

C. 地震発生当初の火災報知器の発報についても、資料に追記いただきたい。(資工庁)

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 建屋滞留水処理等の進捗状況について陸側遮水壁測温管
- ② 1/2号機排気筒ドレンサンプピットの対応状況について
- ③ 共用プールからキャスク仮保管設備への使用済燃料構内輸送作業開始時期の見通しについて
- 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 増設雑固体廃棄物焼却設備の進捗状況
- ⑧ 福島第一原子力発電所5・6号機 サブドレン設備の運用開始について
- ⑨ 放射性物質分析・研究施設第1棟の整備状況について
- ⑩ 福島第一原子力発電所視察・座談会について
- ⑪ 廃炉研究開発連携会議(2/25開催)結果概要について

- ・ 質疑応答における主なやりとりは以下の通り。

<建屋滞留水処理等の進捗状況について>

- Q. 建屋水位を下げると、サブドレンの揚水が増えると思うがどれくらいか。(小山首席)
- A. 今回は2号機だけの低下なのでサブドレンの設定水位はそのままとしており、明確な評価は出来ていないが10³m³程度の影響が考えられる。(東電)
- Q. 滞留水、今後の方針として α が存在するのは8.5m盤までという考え方は適切と考える。濃度の基準として厳しい核種の告示濃度を使用しているかと思うが、将来的に α が増えて厳しくなってきたときに告示濃度が緩い核種の選択もあると思うが、どのように考えているか。(小山首席)
- A. α 核種について、将来的にはスピード感をもって分析するため全 α を測定している。今後逐次上流側で監視していきたい。(東電)

<1/2号機排気筒ドレンサンプピットの対応状況について>

- Q. 今回流入箇所として特定された配管は、何のためにつけられたものなのか。(岡本教授)
- A. 設置経緯や用途等、過去に遡って調査をしたが、詳細は不明。(東電)
- Q. 2019年当時に確認されたドレンサンプピットからの水位低下事象との関連について、今回特定された配管との位置関係はどうか。(NDF)
- A. 正確な調査まではしていないが、おそらく位置は合致していると推測している。(東電)
- Q. 何をきっかけとして連通したかまではわからないと思うが、事象が解明出来てよかった。(NDF)

<共用プールからキャスク仮保管設備への使用済燃料構内輸送作業開始時期の見通しについて>

- C. 共用プール建屋の大物搬入口前の道路が沈下しているとのことだが、地震後の影響において、発電所全体ではどうだったのか、資料に残しておくべき。(岡本教授)
- A. 現在も影響は確認中であり、地震発生後の影響に関しては適宜資料を更新し、報告していきたい。(東電)

<1号機 PCV 内部調査の状況について>

- Q. 水中ROV-A2 の映像不良について、ロボットの中に水が入ったのか、これから外に出して確認するのか。以前の A1 調査の時に、ペDESTALの中で鉄筋が剥き出しになっている箇所について今回の地震の影響を心配しているが、何か追加の情報等はあるか。(浅間教授)
- A. どこから水が入ったかは現在調査中。仮に修理が必要という話になれば、工場持ち出しが考えられる。最後に使う予定であったROVを投入して調査は再開したい。鉄筋については、今回ROV-A2で調査を行う予定であったので、作業再開後に確認していく。(東電)
- Q. ペDESTALの外壁の部分の調査はどのような状況なのか。(岡本教授)
- A. ペDESTALの基礎部を確認しているが、異常は確認されていない。(東電)
- Q. 気泡は窒素封入によるものということだが、現在 30Nm²/h 程度入れているということだが、S/Cに直接入れている分はあるのか。(岡本教授)
- A. 窒素封入量のうち、S/Cに直接入れているのは 1.2Nm²/h 程度。(東電)

<2号機 PCV 内部調査・試験的取り出し作業の準備状況>

- Q. 実際の運用に入ってしまうと、修理も大変かと思うが、実際に発生したらどう対応していくのか。また、地震があった時のアームの状況を教えてほしい、伸ばした時に地震があったということか。かなり大きい余震が頻繁におこるので、廃炉を進めていく上で、地震があつて影響を少なくできるような工夫を考えてみてはどうか。(浅間教授)
- A. マニピュレータの不具合については、設定値のずれかと推定しているが、そういったところの確認をモックアップで刈り取る想定。今後どういったトラブルが出てくるかについても検証作業の中で、課題の洗い出しを進めつつ、本番でどうするかは整理していきたい。地震時の状態だが、端部から 2m 程出た状態であり、アームが単体で伸びている状態であった。(東電)
- C. 位置ずれは起こるものなので、ずれていても安全側になるように配慮しておいた方がよい。(浅間教授)
- Q. 地震当時のアームの状況については、建物内の監視カメラなどで確認出来るのではないか。隔離部屋を設置した後に取り外すのは難しい、今後の取り出しにあたって、隔離部屋は非常に重要なので、また地震がきても大丈夫なようにしっかりと対応を検討頂きたい。(岡本教授)
- A. 監視カメラの件は確認したい。隔離部屋を設置中に地震が起きており、今回のリークが地震由来かどうかも含めて今後確認していく。また、隔離部屋を一度取り外す必要があるかどうかも含めて調査していく。(東電)

<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. 不具合が度々発生している、事前によくモックアップで確認してから作業に入ることが重要なのではないか。(浅間教授)

Q. モックアップが重要ということかもしれないが、技術的には確立されているものかと思う、一方で、1F特有の難しい点もあると思うので、そのあたりのノウハウをデータベースとして次につながるような知見として残して頂きたい。簡単だと思っても難しいこともある。原子力以外の知見も踏まえつつ、データベースかを含めて検討頂きたい。(岡本教授)

A. 最初のところであり、応力の逃げ場が無く、集中してしまったということが原因かと考えている。今回の知見は今後しっかりと生かしていきたい。(東電)

C. 最初にどこを切断するのかというのが非常に重要になってくるということ。その知見をしっかりとつなげて欲しい。(岡本教授)

<福島第一原子力発電所5・6号機 サブドレン設備の運用開始について>

Q. 5, 6号機のサブドレン設備でくみ上げた地下水も1~4号機側のサブドレン設備と同じように処理をするのか、その場合、処理の負担が増えることになるが問題ないのか。(小山首席)

A. 5, 6号機のサブドレンピットの水は1~4号機側とあわせて処理をする。(東電)

<福島第一原子力発電所視察・座談会について>

C. 問い合わせ先が無いので、資料に追記いただきたい。(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4月27日に実施予定。

以上