

廃炉・汚染水対策チーム会合 第8回事務局会議 議事概要

日時: 平成26年7月31日(金) 10:00~11:55

場所: 東京電力 本店 本館11階1101・1102会議室／福島第二免震棟1階会議室
／福島第二免震棟3階会議室／福島第一免震棟2階総務会議室
／福島第一新事務棟1階会議室／福島復興本社(福島分室)

出席者:

浅間教授(東大)、井上顧問(電中研)、岡本教授(東大)、

糟谷対策監、吉田審議官、土井審議官、新川室長(資工庁)、
田中審議官(文科省)、前田室長(厚労省)、金城室長(規制庁)、

森山理事(JAEA)、金山理事代理(産総研)、鈴木専務理事(IRID)、
横山常務理事(電中研)、畠澤事業部長(東芝)、丸技監代理(日立)、
姉川主幹技師(三菱重工)、増田CDO、太田執行役員(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

- 東京電力及び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号機ジェットポンプ計装ラックからのN2封入試験実施について(東電)
 - 2号機海水配管トレンチ建屋接続部止水工事の進捗状況について(東電)
 - 凍土壁と屋外配管トレンチの凍結の違いについて(エネ庁)
 - 多核種除去設備 吸着塔の腐食確認結果報告(東電)
 - 多核種除去設備の本格運転への移行について(東電)
 - 地下水及び海水中の放射性物質濃度の状況(東電)
 - 港湾内海底土被覆工事(東電)
 - 4号機SFPの漏えい・変形燃料の輸送について(東電)
 - 2号機トラス室壁面調査装置実証試験 調査結果について(東電)
 - 平成25年度補正予算「廃炉・汚染水対策事業費補助金」に係る採択結果(エネ庁)

- 主なやりとりは以下の通り

<2号機海水配管トレンチ建屋接続部止水工事の進捗状況について>

- Q. モバイル処理装置により処理したトレンチ内の汚染水は何処かへ移送しているのか。
(井上顧問)
- A. 建屋接続部の止水前に移送しても建屋から滞留水が流入することから、処理水はトレ

ンチに戻し循環している。(東電)

Q. トレンチの止水対策は氷の投入のみで効果は十分なのか。(井上顧問)

A. 現場は狭隘な場所であり、トレンチ内の状況が確認出来ない中で、取り得る対策を一通り検討した上で、凍結による止水方法を選定している。想定通り凍結しないことから、数値解析により効果が期待できる対策を追加対策として実施している。(東電)

Q. 凍結・水抜きに時間がかかるが、コンクリートで完全に閉塞することはできないのか。(井上顧問)

A. 水流がある中でコンクリート閉塞すると、コンクリートの可塑性によるが塞ぎたいところが塞がらない可能性がある。まず凍結止水した上で、コンクリート閉塞する計画である。(東電)

C. トレンチ底部に汚染した汚泥が堆積している可能性があるので、扱いについて検討して頂きたい。(井上顧問)

Q. 氷の投入作業による被ばく量増加はどの程度か。(岡本教授)

A. 現場の空間線量は約0.2mSv/hである。作業員の被ばく量については整理する。(東電)

Q. 止水時に氷は5m相当の水圧を受けるが、構造的に問題はないのか。(岡本教授)

A. ファイバースコープ等による氷の状況確認、氷とトレンチ壁面の付着状況から問題ないと考えている。(東電)

Q. トレンチと建屋の接続部については、簡単な系に思われるので、より詳細な解析を実施できないか、よく評価頂きたい。(岡本教授)

A. 系全体で見ると、非常に長い立坑があり対流が考えられる。また、立坑の先では岩着したコンクリートダクトが横に連なっており、系外への熱の放散も含めると簡単な系ではないと考えている。(東電)

C. トレンチの凍結は流速と水温がキーになっていると考えている。流速の測定を行うことが非常に重要である。流速測定を行い、現場に近いモデルとなるよう反映すべきと考えている。(三木アドバイザー)

A. これまでも流速測定は実施しており、今後も測定していく。(東電)

Q. 氷を投入した後の温度状況を示して頂きたい。STEP1で実施予定の躯体外側への凍結管設置はどのような状況か。(糟谷対策監)

A. 本日(7/31)の朝時点では、一部の温度計で低下傾向を確認している。躯体外側への凍結管設置は、8月上旬までに凍結管設置完了すべく準備作業を進めている。(東電)

<多核種除去設備の本格運転への移行について>

- C. 多核種除去設備の本格運転後の処理量と稼働率の目標値を対外的に示した方が良い。(三木アドバイザー)
- C. 吸着材の交換頻度等のデータが集まり次第、報告する。(東電)

<タンク建設計画について>

- Q. 水バランスのグラフで多核種処理設備等処理水保有水量がフラットとなっているのは、処理済みのトリチウム水を海洋放出している前提か。(岡本教授)
- A. 現在計画をしているサブドレンや凍土壁等の対策により、地下水流入量はある時点で抑制できるとの前提で示している。(東電)
- Q. タンクの寿命があるので、トリチウム水の海洋放出も含め検討が必要と考えているかどうか。(岡本教授)
- A. トリチウム水の扱いについては、汚染水処理対策委員会の下、トリチウム水タスクフォースを設けており、あらゆる選択肢を精査し、実行可能な計画か議論した上で進めて行く。(糟谷対策監)

<港湾内海底土被覆工事>

- Q. 港湾内の汚泥の測定は実施しているのか。(井上顧問)
- A. 海底土については、半年に1回測定している。(東電)
- C. 福島第一から外に出ていないことを言えるよう、データを整理して頂きたい。(井上顧問)

<原子炉建屋からの追加的放出量の評価結果>

- C. 昨年 8 月に発生した3号機ガレキ撤去作業での放射性物質の放出もあるので、放出量評価の信頼性の観点から、今後行われる1号機カバー解体作業の際には、原子炉建屋からの放出量評価を慎重にかつ正確に実施して頂きたい。(金城室長)

<4号機SFPの漏えい・変形燃料の輸送について>

- Q. 損傷燃料はいつ頃移送する予定か。(野田所長)
- A. 年内の移送完了を目指す。(東電)

<2号機トラス室壁面調査装置実証試験 調査結果について>

- Q. 堆積物の舞い上がりは壁面調査時の確認に影響があったのか。(浅間教授)
- A. 床面走行ロボットが測定対象箇所へ移動する際に、走行により堆積物を舞い上げ、カメラによる自己位置推定が困難となった。(東電)
- Q. 今回の実証実験を踏まえ、どのように対策していくのか。(糟谷対策監)
- A. 本来は汚れを除去すべきであるが、除去が難しい場合は、時間を掛けて調査をする。(東電)
- C. 濁っている環境下でも自己位置推定をできるような対策が必要であると考える。(浅間教授)
- C. 個別の機器に対するフィードバックが出ているので、他の機器に対しても機能展開ができるよう、システムティックに進めて頂きたい。(三木アドバイザー)

- C. ソナーでトレーサの沈降が確認できることを実証できたことは有用な知見である。1 箇所の漏えい量が少ないと、流速が非常に遅く漏えいが確認できないかもしれないので、漏えい量の推定を行い、漏えいが少ない箇所については水位を強制変化させて検知するなどの対応策を検討頂きたい。(岡本教授)
- C. 何ヶ所から漏えいしているかにより、漏えいの流速は大きく異なるため難しい。今後の計画の中で検討していく。(東電)
- C. ロボットも積算線量により壊れるリスクが上がるので、ロボットの被ばくについても管理して頂きたい。(浅間教授)
- Q. 将来のドライアップに向け、あらかじめ床面の堆積物を回収・清掃するロボットの開発計画はあるか。(野田所長)
- A. デブリ取り出しに向けた S/C・トラス室の扱いの検討の中で、床面堆積物の回収・清掃が必要であれば計画する必要がある。なお、1つのロボットを開発するのにも、期間・費用がかかるので、全体の計画の中で議論する必要がある。(東電)
- C. 自己位置推定が濁った状態では困難であるので、濁りを除去できる機能を持たせることを検討した方が良い。(浅間教授)
- C. 改善策の中で濁りの除去機能も含めて検討する。(東電)

<1号機建屋カバー解体について>

- Q. 1号機建屋カバー解体工事に関連して、石綿障害予防規則に基づく届け出がされていないが、どのように対応する予定か。(前田室長)
- A. 建屋カバーの解体を至近に計画しているが、カバー自体にアスベストは含まれていない。その後実施するガレキ撤去に関しても、これまでの調査でアスベストを含んだ建材・保温材は確認されていないが、作業進捗に応じて確認の上、対応する。(東電)

<ガレキ・伐採木・水処理二次廃棄物の保管におけるトピックスについて>

- Q. 使用済ベッセルはどのくらい耐久性があり、何年間保管することを考えているのか。(井上顧問)
- A. 増加量が多いのは多核種除去設備の高性能容器であり、スラリーという水溶液の形で保管しているため、将来的には、脱水し安定化した固体の形で保管することを考えている。(東電)

3. その他

- ・ 次回は、8月28日(木)に開催する方向、確定次第別途連絡する。(新川室長)

以上