

廃炉・汚染水対策チーム会合 第33回事務局会議 議事概要

日時: 2016年8月25日(木) 10:00~12:10

場所: 東京電力 本社 本館11階1101・02会議室／福島第一免震棟2階会議室
／福島第一新事務棟2階会議室／福島復興本社(復興推進室)

出席者:

浅間教授、井上顧問、岡本教授(東大)

尾澤審議官、湯本室長(資工庁)、板倉審議官(文科省)、今井室長(規制庁)

森山理事代理(JAEA)、劔田理事長(IRID)、五十嵐理事(賠償・廃炉機構)、
金山理事(産総研)、植田理事(電中研)、飯倉理事(東芝)、魚住 COO(日立)、
姉川主幹技師(三菱重工)、増田 CDO(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、賠償・廃炉機構より、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 陸側遮水壁の状況(第一段階 フェーズ 2)
 - ② タンク建設進捗状況
 - ③ 1号機建屋カバー解体工事の進捗状況について
 - ④ 3号機原子炉建屋オペレーティングフロアの除染方法・除染作業の振り返り
 - ⑤ 2号機 PCV 内部調査に向けた検討状況について
 - ⑥ 雑固体廃棄物焼却設備の停止について
 - ⑦ 1~3号機使用済燃料プール循環冷却設備二次系共用設備設置工事の進捗
 - ⑧ タービン建屋東側における地下水及び海水中の放射性物質濃度の状況について
 - ⑨ 敷地境界連続ダストモニタ警報発生について(MP7 及び 8 近傍)
 - ⑩ 第7回労働環境の改善に向けたアンケートについて
 - ⑪ 66kV 双葉線引留鉄構の一部損傷について
 - ⑫ オープンイノベーションプラットフォームを活用した福島第一の廃炉措置等に適用可能な知見・技術提案の募集について
 - ⑬ 「放射性物質の分析・研究施設」の一部の立地場所に関する検討結果について(報告)

- ・ 主なやりとりは以下の通り

<陸側遮水壁の状況(第一段階 フェーズ 2)>

- C. 補助工法の効果が1ブロックにおいて確認された。これまでは慎重に実施してきたが、この結果を踏まえ、他のブロックについては補助工法を加速して実施して頂きたい。

(湯本室長)

- Q. 4M 盤地下水汲み上げ量は減少していないものの、陸側遮水壁海側の地下水位が低下していることから、4M 盤への地下水流入量が減少しているとの説明だが、もう少し分かりやすく説明頂きたい。(湯本室長)
- A. 4M 盤地下水の汲み上げは海側で実施しており、陸側遮水壁から離れているため時間遅れがあるものと考えている。地下水位が低下しない限り、4M 盤汲み上げ量が減少しないと考えており、陸側遮水壁海側の地下水位低下した後、時間遅れを以て 4M 盤汲み上げ量が減少するものと考えている。(東電)

<タンク建設進捗状況>

- C. ストロンチウム処理水の総量が継続的に増加しており、近い将来 20 万 m³に達するように思われる。250m³/日の流入量のケースに加え、悲観的なケースも想定し、長期的な戦略を検討頂きたい。(岡本教授)
- C. 今後のタンク計画が上手く伝わるよう、特定原子力施設監視・評価検討会と同様に、2020 年までの見通しを示すことを検討頂きたい。(今井室長)
- C. 悲観的なケースを想定し建設することは、建設に伴う被ばく線量や最終的な廃棄物の観点も含め検討する必要がある。対策を加速しており、そのようなところを織り込んで、陸側遮水壁がオンタイムで機能しないとしても、どこまで出来るか評価し、対策をとって、ご理解頂けるよう説明していきたい。(東電)
- C. タンクの問題は、建設、リプレース、緊急時容量の確保という複合的なマネジメントの問題であることが大事なポイントである。(尾澤審議官)
- C. タンク総容量が不足するリスクという問題と、ストロンチウム処理水の加速化のためにタンクが必要という問題が混在しており、対外的に誤解を招きかねない説明となっている。今後の説明の際には、資料構成を含め分かりやすく説明頂きたい。(湯本室長)

<2号機 PCV 内部調査に向けた検討状況について>

- Q. 新規遮へい体の遠隔化とはどういうことか。(浅間教授)
- A. 遮へい体と自走式装置を組み合わせたものとなっている。(東電)
- Q. ケース 2 新規遮へい体の厚さはケース 1 の遮へい体に比べ厚いものなのか。(浅間教授)
- A. X-6 ペネ側は、ケース 1 が 90mm に対しケース 2 は 53mm となっているが、壁、天井側についてケース 1 では鉄板だった遮へい体を鉛遮へいに変更している。(東電)
- Q. 新規遮へい体はどの様に設置するのか。現場には作業員はいるのか。遠隔操作のための監視用カメラはどの様に設置するのか。(浅間教授)
- A. X-6 ペネ近傍には作業員はいない。現場付近まで作業員により運搬し、その後遠隔操作により X-6 ペネへ設置する予定である。装置自体にカメラを取り付ける予定であるが、装置自体が開発中であり、具体的な部分は今後検討する。(東電)
- Q. 線源はどこか推定できているのか。作業性等も考慮して新規遮へい体は設計したのか。(岡本教授)
- A. 線源は床と X-6 ペネ内面であると推定しており、新規遮へい体では床面を厚くした。X-6 ペネ側の線源については、当初遮へい体ではクランプ固定用の開口部からの被

ばくが大きいと想定されることから、遠隔設置できるクランプに変更している。(東電)

- C. 新規遮へい体では鉛の箱の中での作業となり、作業性が悪くなり作業時間が長くなる。そのような点も踏まえ、調査時の被ばく線量低減を検討頂きたい。(岡本教授)

Q. X-6 ペネ穴あけ後の一次バウンダリはMOVか。(岡本教授)

- A. 調査中はMOVが一次バウンダリであり、調査後は穴の部分にヘキサプラグというものをバウンダリとして設置する予定である。ヘキサプラグだけで十分かどうか検討する。(東電)
- C. 遮へい体の内側を汚染することの無いよう、ビニール養生等も含め検討頂きたい。(岡本教授)

<3号機原子炉建屋オペレーティングフロアの除染方法・除染作業の振り返り>

Q. 敷地内で発生した除染廃棄物はどこで発生したかきちんと分類されているのか。将来的に α 核種の有無で処理・処分が変わりうるものであるので、分類頂きたい。

(井上顧問)

- A. 細かな分類はしていないが、1号機のどのエリアで発生したもの等の分類は実施している。細かい分類については検討する。(東電)

Q. 除染作業中におけるダスト濃度の状況につき、他号機へフィードバック出来るような内容はあるか。飛散防止剤の散布等の検討にも活用頂けると思われる。(岡本教授)

- A. 3号機オペフロ上に設置したダストモニタにおいて、除染作業を通して警報レベルまでダスト濃度が上昇することは無く、除染方法による差異・相関は確認されていない。1号機の作業においても今回得られたデータを活用していく。(東電)

C. 3号機においてはオペフロから撤去したガレキを自動輸送するシステムを導入していた。企業が異なるが、1号機においても活用できるよう、ノウハウを共有頂きたい。

(浅間教授)

- C. 現状も3号機で導入したシステムを活用しており、引き続き実施する。(東電)

<雑固体廃棄物焼却設備の停止について>

Q. ピンホールの原因は塩化物による孔食とのことだが、塩化物が発生するようなものを焼却しているのか。(井上顧問)

- A. 使用済保護衣を燃焼しており、汗、海水、塩化ビニール等があり塩化物が発生しうる。(東電)

C. 塩化物だけでなく硫化物も発生しうる。硫化物等についても対策検討頂きたい。

(井上顧問)

Q. いつの時点で割れが発生したか把握できるよう、1日1回確認することは出来ないか。(井上顧問)

- A. 現状においても1日1回パトロールを実施していたが、割れは確認できなかった。外側に何か噴出していればすぐに発見できるが、系統内を負圧管理しているため発見が困難であったと考えている。今後のパトロールの実施方法については検討する。(東電)

- C. 今回の事象は品質確認上の問題があるように思われる。幅広く議論し、慎重に対策を実施して頂きたい。(岡本教授)

<タービン建屋東側における地下水及び海水中の放射性物質濃度の状況について>

- Q. 1～4号機開渠内の海水濃度が8/20頃にピークがあるが、どの様な理由で上昇し下降したのか。(井上顧問)
- A. 排水路の放射性物質濃度が降雨により上昇し、港湾内へ流入したことにより開渠内海水も上昇したものである。下降した理由は、潮汐による海水の交換により拡散していったことによるものである。(東電)
- Q. ここ数か月上昇しているように見えるがどの様に考えているか。(岡本教授)
- A. 6月末の豪雨による濃度上昇後、濃度が低下する前に今回の豪雨があったため、トレンドグラフのボトムが高く見えているものと考えている。もう少し期間を見て確認したい。(東電)
- Q. 降雨の影響により開渠内の海水濃度が上昇することについて、どの様な形で一般に公表しているか。(浅間教授)
- A. 毎日濃度データを公表しており、上昇が確認された際には要因を記載している。(東電)
- Q. 地下水観測孔 No.1 の全β濃度が上昇していたが、どの様な理由か。(井上顧問)
- A. No.1 の濃度は、近傍で深さの異なる No.1-17 の濃度に近い値となっており、地下水位の変化に伴い放射性物質が移行しているもの想定している。(東電)

<66kV 双葉線引留鉄構の一部損傷について>

- C. 復旧に時間が掛かるのであれば、機能確保を優先した対応を実施して頂きたい。(尾澤審議官)
- C. 5.6号機の負荷の容量を評価しており、非常用負荷の容量については1～4号機側から融通できると評価している。常用負荷も含め融通できるか評価中であり、問題なければ1～4号機側からの融通を検討する。(東電)
- Q. 震災から時間が経過しての発見となったが、類似箇所の点検は予定しているか。(湯本室長)
- A. 当該の引留鉄構は建屋の一部と認識しており、開閉所設備の点検から漏れていた。類似箇所も含めてしっかり点検をしていきたい。(東電)

<オープンイノベーションプラットフォームを活用した福島第一の廃炉措置等に適用可能な知見・技術提案の募集について>

- C. 提案者側にとって、作業内容や現場状況、環境要因等、細かいことが分からないと提案しにくい状況となるかと思われる。(浅間教授)
- C. 項目が多岐に渡るため、我々が悩んでいる概略をまずは掲載している。細かな内容を膨大にお示しするよりタイムリーにニーズをリバイスしていくことが重要であると考えており、提案を頂いた方と個別に詰めていく段階で具体的な内容を共有していくことが現実的と考えている。(東電)

- Q. オープンイノベーションプラットフォーム、国PJも含め様々な技術提案を募集する枠組みがある。現場にて活用できるようフィードバックをして頂きたい。(井上顧問)
- A. 研究開発連携会議においても、ニーズ・シーズのマッチングが議論となっており、精力的に整理を進めていきたい。(廃炉機構)
- C. 技術提案にはクラウドソーシングという方法もある。企業が競技会を開催し、優勝した提案に賞金を出すというような方法で、良い技術を得ることが可能である。(浅間教授)

<「放射性物質の分析・研究施設」の一部の立地場所に関する検討結果について(報告)>

- Q. 福島第一から遠いのではないか。(岡本教授)
- A. 大熊町にて復興拠点を大川原地区に計画しており、今回はその適否について報告したものである。(JAEA)
- C. 現在の大熊町の状況を踏まえると、至近に設置できる箇所は今回報告した地点となる。復興拠点の整備計画が具体化している中で今回報告されたものである。(湯本室長)
- C. JAEAの拠点が複数できることとなるが、上手く連携できるようにして頂きたい。
(岡本教授)
- C. 今回報告の施設、分析・研究施設本体、櫛葉遠隔技術センターも含め、どの様に連携していくかは大きな課題であると認識している。(湯本室長)
- C. 近い箇所に類似する施設があるという批判はあると思うが、経産省とも連携をとりながら、一体となって進めていく。(板倉審議官)

3. その他

- ・ 次回は、2016年9月29日(木)に開催する方向、確定次第別途連絡する。(湯本室長)

以上