

## 廃炉・汚染水対策チーム会合 第1回事務局会議 議事概要

日時: 平成25年12月26日(木) 10:00~12:30

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  
／福島第一免震棟2階総務会議室

出席者:

浅間教授(東大)、井上顧問(電中研)、田中教授(東大)、山名教授(京大)

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

上塚理事(JAEA)、金山理事代理(産総研)、鈴木専務理事(IRID)、  
横山常務理事代理(電中研)、岡村常務(東芝)、丸技監(日立)、姉川主幹技師(三菱重工)  
相澤副社長(東電) 他

議事:

### 1. 廃炉・汚染水問題に対する追加対策について

- ・ 資工庁より、12/20 原子力災害対策本部にて決定した「廃炉・汚染水問題に対する追加対策」、「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」について報告があり、会議体の統合に伴い本日は第1回事務局会議として開催することを含めて情報共有した。

### 2. 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った。

- Q. 注水流量を積極的に変化させ、炉内温度等の応答を確認することによりデブリの性状を把握することを検討できないか。(山名教授)
- A. 過去に注水流量を変更した際の温度変化等をよく分析していく。また、来年1月以降、注水流量を減らすことを予定しており、その際の温度変動についても確認する。ただし、急激な変動を与えることにより、安全面に影響を与える可能性につき慎重に検討していきたい。(東電)
- C. 注水流量を増加させ応答を確認することにより、安全面に影響なく状況確認することも可能と思われるのでよく検討頂きたい。(山名教授)

### 3. 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 H5・G6北エリア堰からの漏えい・H4エリア水位低下
- ② タンク漏えいによる汚染の影響調査
- ③ 地下水及び海水中の放射性物質濃度の状況
- ④ 作業員へのアンケート結果について
- ⑤ 4号機原子炉建屋 健全性確認のための定期点検結果(第7回目)
- ⑥ 3号機使用済燃料プール内ガレキ撤去作業の進捗状況
- ⑦ 1~3号機R/B1階除染・遮へい作業(2号機床面汚染除去効果)

- ⑧ 1～3号機R / B汚染状況調査計画（1号R / B南側汚染状況調査）
- ⑨ 燃料デブリ取り出し代替工法についての情報提供依頼（RFI）
- ⑩ 廃棄物試料の分析に関する中期的計画

・ 主なやりとりは以下の通り

<1・2号機3Dレーザスキャン>

- Q. 3Dレーザスキャンで得られたデータを、今後、開発する機器の実証試験やバーチャルトレーニングで活用するために、遠隔技術タスクフォースに情報提供できないか。（浅間教授）
- A. 廃炉に関する全ての作業に活用する目的で実施しており、積極的に情報提供させて頂く。（東電）

<H5・G6北エリア堰からの漏えい・H4エリア堰の水位低下>

- Q. 雨水はどこに移送しているのか。（糟谷対策監）
- A. Hエリア堰内の水については、一旦4000m<sup>3</sup>ノッチタンクへ移送し、その後タービン建屋へ移送している。Gエリア堰内の水については、雨水受け用としてタンクを1基使用している。（東電）

- Q. タンク堰内のウレタン塗装はいつまでに実施するのか。（糟谷対策監）
- A. Hエリアから順次実施しており、2月までに完了する予定。ウレタン塗装が完了していない箇所については、応急対策として年内にコンクリート打継ぎ部の止水対策を行う。（東電）

- Q. H4エリア堰内水位が低下した原因は何か。（糟谷対策監）
- A. コンクリート打継ぎ部の止水箇所に若干の劣化が確認されていることから、現時点ではここから漏えいしたのではないかと考えている。（東電）

- Q. タンク底部のコンクリート打継ぎ部に対し、どのような対策をするのか。タンク底部については、ウレタン塗装の実施予定もない。タンク底部のコンクリートにクラックがある場合に備え対策を検討頂きたい。（金城室長）
- A. コンクリート打継ぎ部がタンク底部に存在しないよう、タンクを配置している。タンク底部のコンクリートクラックについては、タンク底部の漏えい対策等を検討しており、対策がとれるまでは監視を継続していく。（東電）

- Q. H4エリア堰の漏えい箇所の特定に向けた現在の検討状況はどうなっているのか。漏えいの原因は、タンク底部のコンクリート割れも含めて考えなければならない。タンク内の水を移送する等、根本的な対策が必要ではないか。（金城室長）
- C. 汚染水の移送先が無いのが実状である。コンクリートの打継ぎ部を止水して、堰内の水張り試験ができないのか。（糟谷対策監）
- A. タンク底部にはコンクリートの打継ぎ部はないので、打継ぎ部全てに止水対策を実施することができる。止水後の水張りによる漏えい試験については、早急に検討する。（東電）

- C. 漏えい箇所の特定、対策の実施に加えてタンクの空き容量確保に努める。現在地下貯水槽に貯めている雨水について、浄化した上で散水する等により緊急時の空き容量を確保する努力をしていく。(相澤副社長)
- C. 実施計画の審査をするにあたり、浄化後の水の扱いを明確に示していただきたい。(金城室長)
- C. 必要な資料は早急に取りまとめて対応する。(相澤副社長)
- C. タンク容量を十分に確保し、全体最適を目指し対応頂きたい。(新川室長)

<2号機S/Cへの窒素封入試験結果>

- Q. S/C内に残留水素がなく、水素の追加供給が無いということか。(田中教授)
- A. 2回目のS/Cへの窒素封入試験の結果、S/CからD/Wへの水素供給が確認されなかったことから、S/Cにおける水素の追加供給は無いと評価している。(東電)

<4号機使用済燃料取り出し>

- Q. 燃料取り出し開始からこれまでの経験を踏まえ、来年12月までに順調に取り出せる見込みなのか。(山名教授)
- A. 変形した燃料の取扱いの検討が必要であるため、不透明な部分もあるが、通常の燃料については順調に進められると考えている。(東電)

<地下水及び海水中の放射性物質濃度の状況>

- Q. 汚染した地下水の海への流出を防ぐため、濃度の高い箇所を閉じこめることはできないか。(田中教授)
- A. 護岸付近ではないが、タンク周りでSr捕集剤を地下に設置することについて検討している。護岸付近の対策としては、DOE 等からの提案も頂いており、適切な技術を選択しながら進めていく。(東電)

<3号機使用済燃料プール内ガレキ撤去作業の進捗状況>

- Q. 水中カメラの落下を踏まえ、カメラはケーブルだけでなく、ワイヤーでも吊るべきでは無いか。(浅間教授)
- A. 今回使用しているケーブルは、十分な強度を持つものである。(東電)
- Q. ガレキ撤去作業が、2014 年第1四半期までに完了する計画となっているが、計画通り完了できる見通しはあるか。(田中教授)
- A. プール内大型ガレキ撤去は、ステップ毎に進めており、詳細な撤去計画はステップの進捗の都度つめていく。例えば、特に大型のガレキである燃料取替機については、鉄骨等の撤去の状況を確認した上で計画を詳細につめていく。(東電)

<燃料デブリ取り出し代替工法についての情報提供依頼(RFI)>

- C. RFIにて頂いた情報については、当面有用と思われない情報についても、データベース化して保存管理頂きたい。(浅間教授)
- Q. R&Dプログラムの提案公募の開始が2015年だと遅いのではないか。(浅間教授)
- A. 可能な限り早期に実現できるよう努めていく。(鈴木専務理事)

< 1～3号機R / B汚染状況調査計画（1号R / B南側汚染状況調査）>

- Q. 床面のみではなく、高所の汚染源についても調査し、線源の特定に向けて情報を増やす必要がある。今後、高所部の調査や保温材のサンプリング等を計画しているか。  
(山名教授)
- A. イメージスキャナーにより上部の調査を実施する計画。また、マスト先端に線量計を取り付けて、上部の線量測定も実施する予定。(東電)
- C. 線源と線量を上手く関連付けて、調査が無駄にならないように努めて頂きたい。(田中教授)

< 建屋内の線量低減 >

- C. これから燃料デブリ取り出しに向けた作業を進めていく中で、建屋内の線量を低減する必要がある。4号機オペレーションフロアの線量は、3号機からの影響が大きいと考えていたが、実際に現場で計測してみると原子炉ウエルからの影響が確認された。建屋内の線量の状況について、東電も現場でよく調査し、情報提供して頂きたい。(金城室長)

< 廃棄物の分析計画 >

- Q. 年間 50 試料の計画となっているのはなぜか。(田中教授)
- A. JAEAの分析装置が限られているためである。(JAEA)
- Q. 将来、燃料デブリ等、高濃度の放射性物質の分析が必要となった場合どうするのか。  
(田中教授)
- A. 現状の施設ではプルトニウムを多く含む物質の分析はできないため、今後設置を予定している分析センターにて分析することを考えている。また、輸送ができれば、JAEAのセル施設でも分析が可能である。(JAEA)

4. その他

- ・ 引き続き、毎月最終木曜に事務局会議を開催する予定。次回は、1月30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