

## 廃炉・汚染水対策チーム会合 第24回事務局会議 議事概要

日時: 2015年11月26日(木) 10:00~12:30

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(東大)、井上顧問(電中研)、岡本教授(東大)、

田中対策監、尾澤審議官、湯本室長(資工庁)、  
板倉審議官代理(文科省)、毛利室長(厚労省)、金城室長(規制庁)

森山理事(JAEA)、劔田理事長(IRID)、山名理事長(賠償・廃炉機構)、  
金山理事代理(産総研)、横山常務理事代理(電中研)、飯倉理事(東芝)、魚住 CEO(日立)、  
姉川主幹技師(三菱重工)、増田 CDO 代理(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。

<滞留水の貯蔵状況>

- Q. ストロンチウム処理水の処理完了時期はいつ頃を予定しているか。(山名理事長)
- A. 地下水流入の状況やタンク建設の進捗により処理完了時期に影響がある。タンクに余裕が出来れば多核種除去設備により処理を進められる。(資工庁)
- Q. ストロンチウム処理水の処理完了時期は対外的に明示しているのか。(山名理事長)
- A. 処理完了時期を明示していないが、ストロンチウム処理水の処理等により 2015 年度末の敷地境界線量を 1mSv/年未満に低減するという目標は達成可能と評価している。(東電)

### 2. 個別の計画毎の検討・実施状況

- ・ 東京電力、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 タンク建設進捗状況
  - ② サブドレン他水処理施設の状況について
  - ③ 1号機建屋カバー解体工事の進捗状況について
  - ④ 第2号機原子炉建屋オペレーティングフロア上部解体・改造範囲について
  - ⑤ 第2号機原子炉建屋オペレーティングフロア上部解体・改造範囲に関する評価と提言
  - ⑥ 3号機原子炉建屋オペフロにおけるγ線スペクトル測定結果について
  - ⑦ 2号機 X-6 ペネ周辺除染実施状況について(経過報告)
  - ⑧ 小型調査装置(ロボット)を用いた3号機 PCV 機器ハッチ調査の実施について
  - ⑨ 福島第一原子力発電所の瓦礫等保管のイメージ

- ⑩ 3号機 PCV 常設監視計器の設置について
- ⑪ 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
- ⑫ 福島第一原子力発電所の労働環境に係わるアンケート結果(第6回)と今後の改善の方向性について
- ⑬ 免震重要棟電源盤からの発煙について

・ 主なやりとりは以下の通り

<中長期ロードマップ進捗状況(概要版)>

- Q. 陸側遮水壁の試験凍結はどのような状況か。また、いつから本格凍結をするのか。本格凍結に向けて課題はあるのか。(井上顧問)
- A. 4月末から実施している試験凍結については、ブラインが循環するか、試験凍結箇所の土中温度が支障なく低下するかを確認した。本格凍結に向けての問題は確認されておらず、当初の目的を達した。なお、ブライン充填作業があったため、試験凍結箇所へのブラインの供給は中断しており、土中温度は戻っている。本格凍結開始時期については、サブドレンの稼働や海側遮水壁の閉合により、地下水の状況が遷移しているので、その状況につき確認した上で、次回の特定原子力施設監視・評価検討会において説明すべく準備している所である。(東電)

<タンク建設進捗状況>

- Q. タンクの除染解体につき、国PJにて除染技術の開発が行われているが使用しないのか。(井上顧問)
- A. 国PJではタンク内に装置を入れて除染する技術が開発されているが、技術課題がある。また、実際の解体作業では、解体期間を短くするため、タンク内除染ではなく、タンクに塗装を吹きつけダストが飛散しないような状況とした上で解体しており、国PJにて開発された除染技術を使用していない。(東電)
- C. 海側遮水壁の閉合は良いことだが、護岸付近の地下水をタービン建屋へ移送しているタンクに貯蔵する量が減少しない。陸側遮水壁が完成すると流入量が 50m<sup>3</sup>/日となると仮定しているが、凍結開始が遅れる可能性、想定通り流入量が減少しない可能性もある。タンクの計画について、バルクによる評価により、リスクヘッジを考慮した 3 年程度の工程を検討頂きたい。(岡本教授)
- C. 陸側遮水壁の山側と海側遮水壁で建屋を囲う形となるため、陸側遮水壁が完成すれば、建屋の流入量を減らすだけでなく、山側から護岸付近への地下水の流れを遮断できる。(資工庁)
- C. まずは至近の対応として、海側サブドレンの汲み上げや、護岸付近からの汲み上げ量が減少するように 4M 盤フェーシングの補修を実施しているところである。(東電)

<サブドレン他水処理施設の状況について>

- Q. サブドレン水処理施設にて処理した水について、全β濃度の測定を行っているが、ストロンチウムの濃度は測定していないのか。(山名理事長)
- A. ストロンチウム濃度については、毎月排水1回目のサンプルと、1ヶ月分加重平均したサンプルについて、検出限界値0.01Bq/Lにて分析を実施しており、検出限界未満若しくは検出限界値と同程度の値となっている。(東電)

<1号機建屋カバー解体工事の進捗状況について>

- Q. オペフロ上のダスト濃度が変動しているが、作業や降雨の影響か。(岡本教授)
- A. 作業等の行為による変動は確認されておらず、降雨や風の影響であると考えている。(東電)

<第2号機原子炉建屋オペレーティングフロア上部解体・改造範囲について>

- C. 建屋解体については、地元自治体、農業者にしっかりご説明頂きたい。(井上顧問)
- C. 今後、計画の詳細を詰めるとともに、説明を進めてまいりたい。(東電)

<3号機原子炉建屋オペフロにおけるγ線スペクトル測定結果について>

- Q. 線量率だけでなく、スペクトルを測定することは重要である。高線量場でスペクトル測定できる装置は大変貴重なので、3号機オペフロ以外のスペクトル測定も検討頂きたい。(山名理事長)
- A. 1、2号機オペフロでの調査、可搬用の台車を用いた建屋内での調査を検討する。(東電)

<2号機 X-6 ペネ周辺除染実施状況について>

- Q. Packbot や Warrior ばかり使用している。国PJで開発した除染装置は使用しないのか。(浅間教授)
- A. 国PJ開発装置の使用も検討したが、今回は除染エリアが狭く、装置のサイズが大きすぎて使用できなかった。国PJ開発装置の除染効果のデータもあるので、使用できる所には使用していきたい。(東電)
- C. 高所除染装置については導入すべく準備している所である。(湯本室長)
- C. 除染後の評価について、どういう場所で、どのような除染方法で、どの程度除染されたのか、記録にとって頂き、今後の除染計画の検討に活用頂きたい。(浅間教授)
- C. 各建屋とも1階の除染を概ね終了している。次のエリアの除染の際には、これまでの結果から計画を検討し、この場でも共有していきたい。(東電)

<小型調査装置(ロボット)を用いた3号機PCV機器ハッチ調査の実施について>

- Q. 前後に転倒しない対策は取られているが、左右方向への転倒対策はされているのか。(浅間教授)
- A. 万が一転倒した場合に備え、ワイヤーを取り付け、転倒した場合はワイヤーを引き回収することを予定している。また、1回目のカメラ調査で塗装の剥離が確認されたため、研究所での試験において、錆等を撒いて走行できることを確認している。(東電)

<福島第一原子力発電所の瓦礫等保管のイメージ>

- C. 焼却設備や金属・コンクリート減容施設の運用は難しく、メンテナンス時のトラブルが発生すると思われる。高稼働をキープできるよう運用して頂きたい。(山名理事長)
- C. 焼却設備について、過去に電力で運用したものにおいても年間運転日数が50日と短いものもあった。今回お示した保管のイメージにおいては、年間200日の稼働を想定しており、想定通り稼働するよう努力していく。(東電)

<3号機PCV常設監視計器の設置について>

- Q. PCV内滞留水について、前回会合でアルファ核種が検出され詳細分析をされるとのことであったが、どの様な状況か。(金城室長)
- A. 前回の議論は、サンプリングした際のクラッド成分の分析について指摘されたものと認識している。分析方法について検討していることであり、結果は出ていない。(東電)

<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号機取水口北側の濃度につき、トリチウム濃度が上昇しているが、全 $\beta$ 濃度に変動は見られない。海側遮水壁の閉合の影響との事だが、どのように考えているか。(湯本室長)
- A. 海側遮水壁閉合に伴い、地下水位が上昇し土壌に付着したトリチウムが洗われたものと考えている。一方、ストロンチウムについては土壌への吸着が強いいため、全 $\beta$ 濃度は上昇していないものと考えている。(東電)
- C. 今後の地下水ドレンの汲み上げとも関連するので、推移をよく見て頂きたい。(湯本室長)

<構内排水路の対策の進捗状況について>

- C. 11/25の廃炉・汚染水対策現地調整会議において、1/2号機排気筒下部の調査につき報告があった。ご紹介頂きたい。(金城室長)
- C. 1/2号機排気筒についてはリスク総点検においてリスクとして整理したものであるが、高線量であるため調査が出来ていない。詳細な調査に向け、排気筒下部の形状を遠隔重機により12月に3Dスキャンの測定をすることを予定している。(東電)

<免震重要棟電源盤からの発煙について>

- C. 以前も同様の事象が発生した際に申し上げたが、電気、高所、高圧ガス等、作業安全に基づき、重要度分類を見直し、水平展開・対策を進めて頂きたい。(岡本教授)

3. その他

- ・ 次回は、2015年12月24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