

## 廃炉・汚染水対策チーム会合 第14回事務局会議 議事概要

日時：平成27年1月29日(木) 10:00～12:10

場所：東京電力 本店 本館11階1101・1102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2階会議室／福島復興本社(復興推進室)

出席者：

井上顧問(電中研)、岡本教授(東大)、浅間教授(東大)

糟谷審議官、吉田審議官、新川室長(資工庁)、  
田口審議官代理(文科省)、前田室長(厚労省)、金城室長(規制庁)、農水省

森山理事(JAEA)、剣田理事長(IRID)、五十嵐理事(賠償・廃炉機構)、  
金山理事代理(産総研)、横山常務理事(電中研)、島澤事業部長(東芝)、丸技監(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。

<プラント関連パラメータ>

- Q. 窒素ガス分離装置の切り替えに伴う1号機D/W雰囲気温度の変動について、どこに発熱体があるのか推定できる可能性がある。安全の範囲内で計画的に変化を与えることを検討して頂きたい。空気だけでなく、注水量に変動を与えることも検討して頂きたい。(岡本教授)
- A. 温度変化が確認された付近に発熱体がある可能性が考えられる。ただし、窒素ガス分離装置を切り替えた際に温度変動しないこともあり、大気圧変動など、複数の要因が重畳している。その点も考慮した上で、検討したい。(東電)

### 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、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 2号RPV底部温度計修理に伴う温度計引き抜き結果について
- ② 2, 3, 4号機海水配管トレンチ 閉塞工事の進捗状況について
- ③ 汚染水全量処理について
- ④ 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
- ⑤ Cs・Sr吸着繊維による海水浄化について
- ⑥ 全面マスク着用省略可能エリアの拡大に関する検討状況について
- ⑦ 1, 3号機 原子炉建屋上部作業における飛散抑制策について
- ⑧ 3号機 使用済燃料プール内大型撤去作業の進捗状況について
- ⑨ 原子炉内燃料デブリ検知技術の開発 設置作業の進捗報告
- ⑩ 雨水受けタンク天板部からの転落死亡災害について

- ⑪ 燃料デブリ取り出し代替工法に関する概念検討事業等の中間報告
- ⑫ 「戦略プラン」とリスクの考え方
- ⑬ 廃炉・汚染水対策福島評議会(第6回)の概要

・ 主なやりとりは以下の通り

<2号 RPV 底部温度計修理に伴う温度計引き抜き結果について>

- C. 計画線量と実績線量の比較により被ばく低減に繋がる可能性があるので、計画線量についてもお示し頂きたい。(岡本教授)

<タンク工程>

- C. 12月進捗見込が示されているが、12月実績を示すべきではないか。次回実績が分かる形として頂きたい。(資工庁)

<2, 3, 4号機海水配管トレンチ 閉塞工事の進捗状況について>

- Q. 4号機の海水配管トレンチ内にはどれくらいの滞留水が残っているのか。また、その滞留水はどのように処理する計画なのか。(井上顧問)

- A. 4号機のトレンチ内には、約1,000m<sup>3</sup>の滞留水があり、これをT/Bに移送して通常の建屋滞留水と同様に処理する計画。(東電)

- Q. 1～4号機の海水配管トレンチは、最終的にはグラウトにより閉塞することで、海洋へ汚染水が流出する可能性はなくなるのか。(井上顧問)

- A. 2, 3号機については、グラウトにより閉塞する計画が確立している。4号機については、トレンチ内にガレキ類があるため、どのように閉塞するのか検討中である。1号機については、トレンチ内に滞留している水の放射性物質濃度が低く、T/Bとの取り合い位置が高いため優先度は低い。まずは、2～4号機を先に進め、閉塞すれば海への流出の可能性はなくなるものと考えている。(東電)

- Q. 2号機 RPV 底部温度計引き抜き作業については被ばく線量の報告があったが、海水配管トレンチに関する作業についてはどの程度か。(浅間教授)

- A. 現在詳細なデータを持ち合わせていないため、別途お示ししたい。R/B内で行う作業については、被ばくが多くなる可能性が高く、特に注視して管理している。海水配管トレンチに関する作業については、屋外作業であるため、建屋内と比べ個人被ばくは少ないが、作業員が多いため、全体の被ばくは多くなる。(東電)

- C. 作業員の被ばく線量を把握することは重要であると考えており、どんな作業で、どれくらいの人が、どれだけ被ばくしたのか、しっかり把握して頂きたい。(浅間教授)

<汚染水全量処理について>

- Q. 平成27年1月の想定処理量で検討した場合、平成26年度末には、どの程度の汚染水が残っていることになるのか。(資工庁)

- A. 今後運転を開始する浄化設備もあるため、詳しい分析結果は3月中旬までに示したい。(東電)

<Cs・Sr 吸着繊維による海水浄化について>

- Q. 海水中には安定化ストロンチウムが多いため、放射性ストロンチウムはほとんど吸着されていないのではないか。吸着繊維の設置前後でストロンチウム濃度は変化しているのか。(井上顧問)
- A. ご指摘のとおり、安定化ストロンチウムの影響により、これまでのモニタリングの結果では顕著な変動は観測されていない。海水中の放射性ストロンチウム濃度を低減させるため、出来るだけの手段を講じたいとの主旨で実施している。(東電)
- Q. 現在資源エネルギー庁にて実施中である、海水浄化技術検証事業の研究開発技術のうち、効果が見込める技術に関しては、実際に現場に適用するのか。(井上顧問)
- A. 有意な効果が見込める技術があれば、現場での採用を検討する。(東電)

<全面マスク着用省略可能エリアの拡大に関する検討状況について>

- Q. 平成 27 年 5 月に1～4号機周辺以外の全エリアが全面マスク着用省略可能となるのか。(金城室長)
- A. タンクエリアについては、堰内は条件付きとなるが、5 月に全面マスク着用省略可能となる。その後、多核種除去設備等処理水が増加することにより条件付きの場所(堰内)が平成 27 年度末に向けて徐々になくなっていくというイメージで、タンクエリアを全面マスク着用省略可能としたい。(東電)
- C. 「全面マスク着用省略可能エリア」との名称だが、全面マスクの着用が必要なエリアは小さくなっていくので、表現について検討して頂きたい。(新川室長)

<3号機飛散防止剤散布週報>

- C. いつ散布しているのかわかりやすくして良い。これに追加して、散布した結果どうだったのか分かるよう、ダストモニタの値についても記載して頂きたい。(岡本教授)
- C. 飛散防止剤の散布について、エリア毎に月1回散布がされていることが確認できるように示して頂きたい。(新川室長)

<1, 3号機原子炉建屋上部作業における飛散抑制策について>

- Q. 飛散防止剤の希釈濃度について、3号機の事象前には、1/100 だったのが、現状は1/10 となっている。この事象とは何か。(浅間教授)
- A. 平成 25 年 8 月、3号機オペフロ上の大型ガレキ撤去作業中に、免震重要棟前のダストモニタで警報が発生し、放射性物質の飛散を確認した事象のことであり、その後、改善策として、オペフロの全面に飛散防止剤をまくことや、希釈濃度を1/10に変更したものの。(東電)
- Q. 飛散防止剤の散布は、作業開始前・終了後に行うこととなっているが、使用済燃料プール内のガレキ撤去作業に関しては、水中にあるため対象外としている。今後、夏などには、使用済燃料プール内から引き上げた後には、乾燥する場合も想定できるが、対象外とする運用を継続するのか。(規制庁)
- A. 今後考えていきたい。(東電)

<3号機 使用済燃料プール内大型ガレキ撤去作業の進捗状況について>

- Q. 使用済燃料プール内にはガレキが複雑に落ちており、撤去作業も遠隔で行うことから、かなり難度が高いように思う。十分な対策を取っているのか。(浅間教授)
- A. 使用済燃料プール内のガレキの状況を示す3D 画像を用いて撤去作業の計画を練り、必要があれば専用の治具も作成する。3D 画像は適宜現場の実態に合わせて修正するとともに、手順が曖昧とならないよう明確にし、何かあれば直ぐに作業を中断して、協議を行うこととしている。また、養生板が有効であることが分かったので、追加の養生板を設置している。ガレキが干渉して養生板が設置出来ない場合は、吊り上げ高さを管理する。(東電)
- C. 3D 画像によりある程度は分かると思うが、ガレキの重心等を想定し、実際に吊り上げる際の物理シミュレーションを実施して頂きたい。また、オペレーターの訓練も実施した方が良い。(浅間教授)
- C. 吊り上げる際のシミュレーションを実施しており、また FHM 撤去時の専用治具を用いた訓練も行っている。(東電)

<ガレキ・伐採木の管理状況>

- C. ガレキ保管量の推移から、ガレキが急勾配に増えていくことが予測できる。実績だけではなく、予測と現在の保管容量をあわせて示し、比較出来るようにして頂きたい。  
(岡本教授)
- Q. ガレキの保管容量に関して、E エリアと P エリアとが運用開始して、容量が増えたことは良いことであるが、P エリアの運用開始は平成 26 年 10 月 24 日とあるのに、何故今になって反映されたのか。(資工庁)
- A. 運用開始は、資料の通り H26 年 10 月であったが、実態が反映されていなかった。  
(東電)
- C. 運用をしっかりと行って頂き、資料への反映漏れ等はないようにして頂きたい。  
(新川室長)
- Q. 発生したガレキに関して、一括して保管するのか、それとも分類等をするのか。  
(井上顧問)
- A. 表面線量によって分類している、線量が高いものは固体廃棄物貯蔵庫に保管する。原子炉建屋内にあったガレキ等は、代表核種に関する分析も行っている。(東電)
- C. ガレキに付着している核種の分析により、性状をしっかりと把握することは大事であるが、全てを分析することは物理的に不可能なので、現場で出来る範囲の中で行って頂きたい。(井上顧問)

<雨水受けタンク天板部からの転落死亡災害について>

- C. 本災害については、原子力規制委員会でも議論があった。原因を分析中ではあると思うが、原子力規制委員会としては、これまで現場の作業環境改善を促してきた。全面マスクや手袋等、改善できる点はまだあるので、しっかり進めて頂きたい。  
(金城室長)

<廃炉・汚染水対策福島評議会(第6回)の概要>

- Q. 地域への情報発信は大事な点であると考えている。国からもっと積極的な情報発信をお願いしたい。(岡本教授)
- A. 経済産業省としては、現地事務所を通じて、情報発信に努めているが、周知する対象が広く、限られた人数の中で対応している、可能な限り改善していきたい。(新川室長)
- Q. 廃炉・汚染水対策福島評議会には各市町村の代表の方が参加し情報が伝わっているが、一般の地元の方には届いていない。そのため、放射性物質が飛んで来ないか等を心配されているものと考えている。もっと地元の方にも目に見えるような形を考えて頂きたい。(井上顧問)
- A. 本日の会議でも出ている、中長期RMの進捗状況について、地元とプレスブリーフィングを実施しており、情報を発信させて頂いている。また、現地事務所は、直接各市町村を回って、ご説明させて頂いている。引き続き、改善していきたい。(新川室長)

3. その他

- ・ 次回は、2015年2月26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