

廃炉・汚染水対策チーム会合 第15回事務局会議 議事概要(案)

日時: 平成27年2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:

岡本教授(東大)、浅間教授(東大)

土井審議官、吉田審議官、新川室長(資工庁)、  
田口審議官(文科省)、前田室長(厚労省)、金城室長(規制庁)、

森山理事(JAEA)、劔田理事長(IRID)、山名副理事長、竹内技術委員(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(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。
  
- C. 1号D/W 雰囲気温度の挙動について、窒素ガス供給装置の系統切り替えや注水量に強制的な変化を与えることで、色々な情報を得ることができると考えている。変化を与えて短期、長期的に応答を見ることを検討頂きたい。(岡本教授)
  
- Q. 多核種除去設備等やモバイル型ストロンチウム除去装置等による処理の効果として、実際の線量がどの程度低下したか確認しているのか。敷地境界線量の計算値を何らかの形で検証する必要があると考えている。(山名副理事長)
- A. バックグラウンドの線量が高いことから、マクロに検証することは難しい。敷地境界線量の計算値は、管理された状態を確認するための1つの指標として、目標を立てているものと認識している。(東電)
- C. タンク内の汚染水を浄化した場合の線量は、他の影響を排除して測定できると考えている。必要であれば技術的なサポートを実施する。(金城室長)

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、文部科学省より、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 底部温度計の再挿入作業概要について
  - 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 モバイル型Sr 除去装置(B系及び第二の一部)の運転開始について
  - 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(多糖類吸着ゲル)

- ⑥ 構内側溝排水放射線モニタの警報発生について
- ⑦ 2号機原子炉建屋大物搬入口屋上部の溜まり水調査結果
- ⑧ 重大災害を踏まえた安全性向上対策の実施
- ⑨ 2号機 周辺ヤード整備工事の着手について
- ⑩ 3号機 使用済燃料プール内大型ガレキ撤去進捗状況について
- ⑪ 原子炉建屋内 3D レーザスキャンの遠隔化とデータ活用について
- ⑫ 原子炉内燃料デブリ検知技術の開発 設置作業の完了報告
- ⑬ ガレキ類一時保管エリア A1 の破損について
- ⑭ 研究開発プロジェクトの進捗状況及び次期計画の方向性
- ⑮ 汚染水処理対策技術検証事業(トリチウム分離技術検証試験事業)追加公募の採択者決定
- ⑯ 東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等研究開発の加速プランについて
- ⑰ IAEA 廃炉レビューミッションの結果概要

・ 主なやりとりは以下の通り

<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. 地下水・海水の濃度推移について、変化の要因を解釈するためのシミュレーション等を実施しているのか。(山名副理事長)
- A. 必ずしも完璧ではないが4M盤地下水及び港湾内海水の解析を実施しているので、最近の状況を踏まえ、とりまとめて説明したい。(東電)

<構内側溝排水放射線モニタの警報発生について>

- Q. B,C 排水路の合流後の 1 地点に連続モニター測定点を設けているが、もっと多く配置することはできないのか。(浅間教授)
- A. 連続的に排水路の水を採取するのは難しく、検討を重ね今のポイントを決定した。また、データを取り始めてから安定するまで試行錯誤を繰り返し、最近それなりに機能し始めたもの。(東電)
- Q. C排水路で「高高」警報が発生してから、排水路のゲートを閉めるまで、約1時間掛かっている。何故1時間も掛かったのか。また、「高」警報が発生した段階で、直ぐにゲートを閉じる準備に入ることにはできないのか。(規制庁)
- A. 警報発生後、速やかにゲート閉止の指示を出し、手順の確認や装備の準備を確実に行った。対応フローに従って実施したもののだが、問題意識をもっており、訓練による手順確認時間の短縮等の余地があると考えている。ゲート開閉の自動化も考えていく。  
(東電)

<2号機原子炉建屋大物搬入口屋上部の溜まり水調査結果>

- Q. 2号機原子炉建屋大物搬入口屋上部の溜まり水の放射性物質濃度が上昇したのは何故か。(浅間教授)
- A. 今回初めて測定し放射性物質濃度が高いことが確認されたものであり、濃度が上昇したものではない。(東電)
- Q. これまでの作業の中で大物搬入口周辺にて、作業員の被ばく線量が高かった事例は

ないのか。(浅間教授)

- A. 大物搬入口屋上部であったため、周辺作業において作業員の被ばくが高かったとの報告はなかった。(東電)
- Q. 2号機原子炉建屋大物搬入口屋上部であったため、これまで調査出来なかったものと考えている。マルチコプターに線量計を付け、建屋屋上の調査を実施した方が良いのではないか。(浅間教授)
- A. マルチコプターを用いた調査は、タービン建屋屋上にて測定しており、現在測定結果の分析をしているところ、取り纏め次第報告させて頂きたい。なお、狹隘部等飛行制約があり、全ての範囲を調査出来るものではない。(東電)
- Q. C排水路は連続でモニタリングしているが、K排水路は、1日1回のモニタリング頻度なのは何故か。(岡本教授)
- A. C排水路については、タンク群の中を通るため、タンクからの漏えいに備え、排水路ゲートの設置、排水路流末の港湾内への切替、連続モニタの設置を先行して実施してきた。他の排水路については、清掃等を実施し推移を確認しているところであり、今後モニタリング頻度について検討していく。(東電)
- C. むやみやたらにモニタリングすべきではないが、K排水路の連続モニタリングも何らかの漏えいを検知できる可能性があるので検討して頂きたい。(岡本教授)
- C. 東電のデータの公表の仕方が不十分であったかもしれないが、K排水路の状況調査の本質と情報公開の問題を分けて考えて頂きたい。(岡本教授)
- C. K排水路に繋がる枝排水路について、体系的・網羅的に整理し、優先順位をつけて、調査を実施して頂きたい。(資工庁)
- Q. 放射性物質の形態や同位体比により、同一環境下における挙動が異なるので、環境動態の視点から放射性物質の挙動を追う体制が出来ているのか。放射化学的な取組が弱いのではないか。(山名副理事長)
- A. 放射線・環境について取り扱う部門があるが、日頃のデータ採取・分析に忙殺されているところもあり、評価という部分に関しては十分ではないと認識している。問題が発生する都度、外部の専門家の方のご指導を頂いているが、継続的に評価ができるようにしていきたい。(東電)
- C. K排水路の状況については、昨年1、2月の特定原子力施設監視・評価検討会にて敷地境界線量の議論があり、その中でデータが示されていたが、その後は示されなかったものと認識している。検討段階であったとしても、特定原子力施設監視・評価検討会の中で議論する等のやり方があったのでは、と考えている。(金城室長)
- C. 昨年公表した以降、有意な変化がなかったため、データを出して来なかったとの説明があったが、変化がなくても、その推移を示すことも重要であると考えている。このような会議の場等で情報を出していくことを検討頂きたい。(岡本教授)

<重大災害を踏まえた安全性向上対策の実施>

- C. 工事毎に元請企業の工事管理責任者がしっかりと指導しているのか、元請の管理状況を東電が把握し管理して頂きたい。(資工庁)
- C. ご説明頂いた資料の中身と現場の実態が乖離しないよう、しっかりと管理して頂きたい。(新川室長)
- C. 半年後には気が緩んでしまうのではと懸念している。排水路ゲートの操作等、通常実施しない作業等を実施する場合は非常に危険であるので、時間短縮だけでなく、安全性向上を継続的に実施して頂きたい。(岡本教授)

<原子炉内燃料デブリ検知技術の開発 設置作業の完了報告>

- Q. ミュオン測定は、燃料デブリ取り出し方法の検討に重要なデータであるので、必要な精度が得られるまで測定を継続して頂きたい。(資工庁)
- A. 長期間測定した方が精度は良くなるので出来るだけ長く測定するが、一方で精度には限界があるので、データは参考として活用する。(東電)

<原子炉建屋内 3D レーザスキャンの遠隔化とデータ活用>

- C. 遠隔化による被ばくの低減効果を示して頂いたのはとても良い。引き続きこのように被ばく低減効果を示して頂きたい。(新川室長)
- Q. 測定装置を取り付けた状態での階段の走行は難しい。操作の訓練はどのように実施しているのか。(浅間教授)
- A. 開発メーカー又は国PJの中で、繰り返しモックアップ訓練を実施している。(東電)
- C. 今後もしっかりと訓練をした上で導入して頂きたい。(浅間教授)

<ガレキ類一時保管エリア A1 の破損について>

- C. 同様の破損は、今後も発生する可能性が高いと考えている。リスク低減の観点から、予め対応の準備を検討頂きたい。(岡本教授)

<研究開発プロジェクトの進捗状況及び次期計画の方向性>

- C. 燃料デブリの状況を把握することも大事であるが、現場の状況調査も系統立てて実施して頂きたい。(岡本教授)
- C. 研究開発プロジェクトの H27 年度計画については、この場で了承頂いた。H27 年度に向けて、公募の実施を進めていく。(新川室長)

3. その他

- ・ 今回は、2015年3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