

廃炉・汚染水対策チーム会合 第35回事務局会議 議事概要

日時: 2016年10月27日(木) 10:00~12:00

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
／福島第一新事務本館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)

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(JAEA)、劔田理事長(IRID)、山名理事長代理(賠償・廃炉機構)、
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)、
太田執行役員(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 復水器水抜き及びヒータドレン配管フラッシングについて
 - ④ Eタンクエリア D-5タンク フランジ部から内堰内への水滴下
 - ⑤ 多核種除去設備 鉄共沈処理配管溶接部から堰内への滴下事象
 - ⑥ 多核種除去設備 吸着塔 15,16塔目吸着材排出ラインから堰内への滴下事象
 - ⑦ 3号機原子炉建屋 オペレーティングフロアの線量状況について
 - ⑧ 2号機原子炉建屋 1階ダクト内除染の実施報告と
1~3号機原子炉建屋 1階線量低減の進捗報告
 - ⑨ 雑固体廃棄物焼却設備の対応状況について
 - ⑩ 1~3号機 原子炉注水量の低減について
 - 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構内の線量状況について
 - ⑬ 2016年度 福島第一原子力発電所における熱中症予防対策実施状況について
 - ⑭ 1/2号機排気筒周辺における線量調査結果について

- ・ 主なやりとりは以下の通り

<タンク建設進捗状況>

- Q. 至近1年で貯蔵量が約20万m³増加しており、増加量があまり変化していない。建屋流入量低減策を取り組んでいるが、今後も同様のペースで増加した場合、あと1年分

しかタンクの余裕が無いように思われる。地下水他流入量が、400m³/日から 300m³/日、200m³/日と段階的に減少する前提条件の実現可能性が分からず、楽観的なものに思われる。長期的なリスクをどう低減するか、戦略を検討頂きたい。(岡本教授)

- C. 海側遮水壁の閉合による地下水汲み上げ量の増加があっても、年間 15 万～20 万 m³ の状況で変化が無く、状況を改善した分を海洋汚染の抑制に活用できたものと考えている。また、現状ベストエスティメイトと思われる前提条件としており、楽観的なものかは意見があるものかもしれないが、悲観的なケースで進めることが最適解になるとは限らず、余裕をもってタンク建設をすることが本当に正しいのかはよく考える必要がある。ここ数年については、必要なタンクを必要な分だけ建設することが出来ておりタンクは足りるものと考えている。(東電)
- Q. 陸側遮水壁も徐々に閉合していくが、いつ頃全て閉合するのか、前提条件の確からしさが分からない。陸側遮水壁の効果が無かったとしても困らないのか。(岡本教授)
- A. 第 46 回特定原子力施設監視・評価検討会の中で、陸側遮水壁の効果が無かったとしてもリプレースにより貯蔵容量を確保でき、滞留水の処理ができると説明してきている。次回紹介する。(東電)
- C. これまででも流入量の低減時期がどんどん後ろ倒しとなってきた。早期リスク低減効果が期待できないからといって新規エリアの検討を放棄せずに並行して検討して頂きたい。(岡本教授)
- C. 陸側遮水壁の閉合時期は、慎重に安全を確認しながら進めるため、明確に示せないが、前提条件としてはある程度仮定をして設定する必要がある。これまでは地下水の状況が分からない中で対応を進めてきたが、先般の大雨等の経験により大きな不確実性が減ってきた。サブドレン強化については確実性の高い対策であり、確実性の高いものが織り込まれた形であると考えている。(尾澤審議官)

<多核種除去設備 鉄共沈処理配管溶接部から堰内への滴下事象>

- Q. A 系の滴下の後、類似箇所(point)の点検を実施しているが、溶接部の点検はごく一部しか実施していないのか。(湯本室長)
- A. 原因調査を今後実施していくが、2 件の滴下に関連性があるかはまだ分かっていない。A 系の水平展開として調査をして、2 件目の滴下が確認されたものではない。点検箇所については、以前より腐食対策を実施しており、フランジ部等の隙間腐食が起りやすい箇所について重点的に点検を実施しているが、溶接部や母材については実施していなかった。必要であれば点検範囲を広げていきたい。(東電)
- Q. 溶接部の点検が必要ということか。(岡本教授)
- A. 腐食が原因か施工不良が原因か、調査の結果を踏まえ今後の対策を検討する。(東電)
- C. 溶接部のピンホールは RO 装置でも過去にあったので、原因調査・対策検討に当たっては参考として頂きたい。(湯本室長)
- C. RO 装置の漏えいは振動に起因する割れであり、今回の場所は振動が無く類似性は無いと考えているが、参考とする。(東電)
- Q. 使用前には非破壊検査を実施されていると思うが、その後点検実績はないのか。(岡本教授)
- A. 供用後はパトロールを実施していたが、当該部は保温材に覆われており直接の目視

点検を実施していない。(東電)

<3号機原子炉建屋 オペレーティングフロアの線量状況について>

- Q. 燃料取り出し装置の設置時期はいつ頃か。(湯本室長)
- A. 来年にかけて補完・構台間遮へい体の設置を進めており、その後 FHM ガーダ設置等に進んでいく。具体的な工程は詰めているところである。(東電)
- C. 計画が具体化したらご報告頂きたい。(湯本室長)

<2号機原子炉建屋 1階ダクト内除染の実施報告と1～3号機原子炉建屋 1階線量低減の進捗報告>

- Q. 今後内部調査に用いる X-6 ペネ、X-100 ペネ周辺の線量状況はどうか。(岡本教授)
- A. 2号機で用いる X-6 ペネは北西エリアにあり、5mSv/h 以下に改善されている。3号機で用いる X-6 ペネも2号機同様北西エリアにあり、現状 9mSv/h 程度であるが、1回目の内部調査と同様に仮設遮へいを置いて作業ができると考えている。また、引き続き小ガレキ撤去により多少改善するものと考えられる。1号機で用いる X-100 ペネも北西エリアにあり、1.9mSv/h 程度であり、他の号機と比べ低い線量率となっている。(東電)
- C. 重要な箇所の除染を引き続き検討して頂きたい。(岡本教授)

<1～3号機 原子炉注水量の低減について>

- Q. 窒素封入の変更も計画していたかと思うが、いつ頃実施するのか。また、注水量低減時は 0.5m³/h を一度に低減するのか、徐々に低減するのか。(岡本教授)
- A. 窒素封入の変更は 11 月頃実施し、その後 12 月頃に注水量低減を実施する予定である。注水量の低減は 0.5m³/h を一度に低減する。(東電)
- C. 何らかの応答が得られると思われるので、期待している。(岡本教授)

<2016 年度 福島第一原子力発電所における熱中症予防対策実施状況について>

- C. 熱中症発生数が減少したのは素晴らしいが、10月に1名発生したのが残念である。来年はそういったことの無いよう、良い点・悪い点を反映し来年度も進めて頂きたい。(岡本教授)

<1/2号機排気筒における線量調査結果について>

- Q. 内部調査を断念したが、代替の解析評価等を実施するのか。(湯本室長)
- A. 外部線量調査結果から、筒身が高線量の線源ではないと考えており、追加の評価は予定していない。(東電)

- Q. 排気筒内に梁が確認されたが、カメラを筒身内部に吊り降ろし、頂部より 20m 以下の状況を把握しなくてよいのか。(岡本教授)
- A. カメラを内部に吊り降ろすことも計画していたが、線量計同様にカメラを落下するリスクがあることから、実施しないことと判断した。(東電)
- Q. 図面上に梁はあったのか。(岡本教授)
- A. 図面上は地上から 50m の高さに梁があるが、今回確認された梁は記載されていなかった。(東電)

Q. SGTS 配管は確認できないのか。(岡本教授)

A. 3,4号機排気筒は筒身頂部までSGTS配管が伸びているが、1,2号機排気筒は古い設計であり、SGTS配管は排気筒底部で途切れている。(東電)

3. その他

- ・ 次回は、2016年11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