

廃炉・汚染水対策チーム会合 第64回事務局会議 議事概要(案)

日時: 2019年3月28日(木) 10:00~11:45

場所: 東京電力HD 本社 本館5階503A・B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:

浅間教授(東大)、岡本教授(東大)、小山研究参事(電中研)
古賀審議官、新川審議官、比良井室長、木野参事官(資工庁)
竹内室長(規制庁)、厚労省、文科省、農水省、山名理事長、野村理事(賠償・廃炉機構)、
野田理事(JAEA)
東芝、日立、三菱重工、電中研、IRID、産総研、電事連、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>

- C. これから梅雨に入っていくので、過去のこれまでの経験を踏まえ、起こりうる課題について、事前に対策をお願いしたい。(浅間教授)
- C. 汚染水の発生について、重層的な対策の効果により、最近では降雨が多い時でもある程度抑制することが出来てきている。タンクシミュレーションの前提にしている今後の汚染水発生量予測について、見直しも含めて検討頂きたい。(山名理事長)

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 フランジ型タンクに貯留しているALPS処理水の移送完了
 - ② サイトバンカ建屋における流入箇所の調査状況
 - ③ 建屋滞留水中の放射能濃度の測定結果と放射性物質量の推移
 - ④ サブドレン他水処理施設の運用状況等
 - ⑤ 2号機海洋汚染防止対策の進捗
(2号機タービン建屋下屋の既設配管等の撤去について)
 - ⑥ 3号機燃料取り出しに向けた進捗状況
 - ⑦ 1/2号機排気筒解体計画の進捗報告
 - ⑧ 燃料デブリ取り出し関連作業の安全評価の適正化に向けたデータ採取
(2号機原子炉格納容器内汚染物のスミア分析結果)
 - ⑨ 2号機原子炉格納容器内部調査の実施結果(公表資料の一部訂正)
 - ⑩ 2号機燃料デブリ冷却状況の確認試験の実施
 - ⑪ 5,6号機の現状(滞留水の状況)
- ・ 質疑応答における主なやりとりは以下の通り。

<サイトバンカ建屋における流入箇所の調査状況>

- C. サイトバンカ建屋への最近の流入量は約 30m³/日であり、これまでの 3 ヶ月で約 5000m³ くらい流入していると想定される。水の水質も異なることから、本当に予備室の溜まり水なのか疑問が残る。流入源がここでないとすると、配管などから地下水が流入しているルートができていることが考えられるため、この対応を検討すべき。(岡本教授)
- A. 現状は流入箇所を調査し、確認された時点で止水対策を行うことを考えているが、流入箇所が分からない場合、または止水しても流入が止まらない場合は、もう少し中長期的なスパンでの対応が必要になると考えている。いくつか案を検討しているところなので、まとめ次第報告する。(東電)
- C. 先のことも見越した検討を今から行っておく必要があるため、ぜひ進めて頂きたい。今後、当該箇所以外にも類似箇所が出てくる可能性もあることから、そういう時の対策の考え方を含めて、検討をお願いしたい。(岡本教授)

- Q. サイトバンカ周辺の地下水の汚染状況も確認しているのか。(小山研究参事)
- A. 周辺サブドレンからの汲み上げは実施していないものの、サイトバンカ建屋近傍のサブドレンピット No.133 でサンプリングを実施している。(東電)
- C. 地下水の動きを考えると、地下水の濃度分布のデータを可能な範囲で採取して頂きたい。(小山研究参事)

<建屋滞留水中の放射能濃度の測定結果と放射性物質量の推移>

- C. 今後、 α 核種が増加してくることを想定し、吸着塔の追加や変更なども含めた検討をお願いしたい。(小山研究参事)
- A. α 核種が既存の水処理設備に与える影響を含め、どの段階で取り除くべきか検討しているところ。2020 年内の滞留水処理完了に向けて、今後、 α 核種の濃度も上昇してくることが予想されるので、なるべく早い段階で対応できるよう検討を進める。(東電)

- C. α 核種は微粒子、コロイド、イオン等、様々な状態で存在している可能性がある。もし、微粒子状やコロイド状になると、現状の水処理設備で除去できない可能性も考えられることから、早目に α 核種の性状を把握することが重要だと考えている。(山名理事長)
- A. JAEAにスラッジを送って詳細分析を進めている。まずは、敵を知るために性状を把握することが重要と考えている。分析結果が確認できた時点で報告するとともに、対応についても早急に検討を進める(東電)

- C. 現状となつては、放射能濃度にムラがあり、2014 年度当時の初期インベントリが分からないため、濃度が均一として算出した当時のインベントリと比較して、2/10 になっているということも言っても意味がない。中長期ロードマップでは、インベントリを減らすために 1/10 という崇高な目標を掲げてはいたが、処理を進めた結果、やっと高濃度の滞留水にたどり着いたということであり、汚染水対策が進捗したという前向きな評価になる。今後、更に高濃度の滞留水がでてくれば、それだけ処理が進んでいるということなので、ぜひ前向きなメッセージとして伝えて頂きたい。(山名理事長)

<2号機海洋汚染防止対策の進捗>

- Q. 遠隔操作による作業を行うと思うが、作業場所の線量はどの程度か。(浅間教授)
- A. 雰囲気線量は、R/Bから離れた場所でコンマ数mSv/hオーダーであり、R/Bに近づくと1~2mSv/h程度である。(東電)
- Q. 雨水対策とのことだが、既存の配管やガレキ類を撤去した後は、どういう対策を行うのか。(野田理事)
- A. ダクトや配管、ガレキ類を撤去した後で、ルーフブロックを撤去する。この時点で、屋上に溜まった雨水をサンプリングし、汚染が確認されなければ対策完了と考えているが、汚染が確認されれば、追加で防水等の対策を検討する。(東電)
- Q. スケジュールの通り、2019年度の第2四半期までに防水対策まで完了する計画なのか。(野田理事)
- A. スケジュールは撤去の計画であり、その後、防水対策等が必要となれば、その分の工程が追加になる。(東電)

<3号機燃料取り出しに向けた進捗状況>

- C. 先月2月28日にテンシルトラスの警報が発生し、3月9日にはテンシルトラス自体は復旧している。3月15日にはガレキ撤去の訓練を開始し、現在は動いているが、どこまで対策をとるべきか検討しているという状況にあるということを補足させて頂く。(比良井室長)
- Q. コネクタ部に汚損が発生した根本原因はなにか。雨水の侵入が汚損につながったのか。(浅間教授)
- A. 8月に確認したコネクタ内に水が浸入し、腐食した不具合の対策として、国内で再施工したものである。設置場所もFHM制御コンテナの中にあることから、雨風の影響はない。施工時に、なにかしらの異物が入り込み、課電により炭化したものと推定している。(東電)
- C. メーカーとも協同し、原因調査、再発防止に努めてほしい。(浅間教授)
- C. 本件は、福島第一の環境だから発生したものではなく、一般的にどこでも発生し得る事象と認識している。しっかりと対応してほしいが、あまり対象を広げてみてもしようがないので、本当に重要なところに絞った確認をお願いしたい。(岡本教授)

<1/2号機排気筒解体計画の進捗報告>

- C. カメラを下した時に想定外の障害物がある可能性があるため、これを想定した訓練等が必要ではないか。(浅間教授)
- C. 線量計だと雰囲気線量しか分からない。高線量が確認された場合に、線源を特定するため、コンプトンカメラを用意しておくなど、何かあった時に対応できるよう予め複数の手段を準備していた方がいい。(岡本教授)

<燃料デブリ取り出し関連作業の安全評価の適正化に向けたデータ採取>

C. P.5 のPCV内外部の α 核種の広がりに関する考察は、あたかも全体を確認した上でこのようなことが言えるというように見える。今回の結果は、部分的にサンプリングした結果から言える限定的なことだということが分かるよう資料を見直して頂きたい。(浅間教授)

Q. α 線核種分析をやる予定はあるのか。(木野参事官)

A. JAEAで分析可能か今後検討していく。(東電)

C. 部分的かもしれないが炉内の汚染状況を初めて把握することができたということ。今回のデータでは、ルテニウムやロジウムなど揮発性でない核種も確認されており、新たな知見が得られたと思っている。(小山研究参事)

Q. ガイドパイプは滞留水には接触していなかったのか。(小山研究参事)

A. 滞留水には直接触れていないが、冷却水や結露水には触れていると思われる。(東電)

<2号機燃料デブリ冷却状況の確認試験の実施>

C. 4月、5月で実施する、7時間の冷却停止試験の際には温度データだけではなくガスサンプリングを行うことや、データ採取の頻度を上げるなど、これを機に取れるデータはできるだけ取って頂きたい。(岡本教授)

3. 連絡事項

次回の廃炉・汚染水チーム会合事務局会議は4月25日に実施予定。(比良井室長)

以上