

廃炉・汚染水対策チーム会合 第62回事務局会議 議事概要(案)

日時: 2019年1月31日(木) 10:00~12:00

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)、小山研究参事(電中研)

松永対策監、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、農水省、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、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 サイトバンカ建屋等、陸側遮水壁外の建屋の地下水流入状況について
 - ② サブドレン他水処理施設の状況について
 - ③ 5/6号機サプレッションプール水サージタンク内包水のサンプリングについて
 - ④ 2号機原子炉建屋オペフロ残置物片付け後調査進捗について
 - ⑤ 3号機燃料取扱設備不具合に対する対応と今後の取り組みについて
 - ⑥ 1/2号機排気筒解体計画について(進捗報告)
 - ⑦ 3/4号機排気筒 落下物対応について
 - ⑧ 2号機原子炉格納容器内部調査について
 - ⑨ 2号機燃料デブリ冷却状況の確認試験について(追加説明)
 - ⑩ 2号機 CST 炉注ポンプ全停事象について
 - ⑪ 4号機復水貯蔵タンクの水位低下について
 - ⑫ 福島第一における作業員の健康管理について
 - ⑬ 廃炉研究開発連携会議(第8回)の開催について(報告)

- ・ 質疑応答における主なやりとりは以下の通り。

<汚染水等構内溜まり水の状況>

- Q. トレンチ内溜まり水の量はどのように算出しているのか。(古賀審議官)
A. 直接トレンチの水位を計測し、構造図を元にして算出している。(東電)

<サイトバンカ建屋等、陸側遮水壁外の建屋の地下水流入状況について>

- Q. 流入箇所の調査はこれから始まるということだが、サイトバンカ建屋水位上昇の原因について、どう考えているのか。(浅間教授)
A. 昨年12月の調査では、壁面からの流入は確認されなかった。建屋水位と周辺サブドレン水位に水位差があるため、建屋水面下から流入があるものと推定している。(東電)
- Q. サイトバンカ建屋水位が増減を繰り返しているが、その理由は。(浅間教授)
A. 設定水位になるとプロセス主建屋へ移送する運用としているため。(東電)
- Q. これまでにサイトバンカ建屋水位と周辺サブドレン水位の逆転はあったのか。また、サブドレンは放射能濃度を測定した上で排水しているのか。(小山研究参事)
A. サイトバンカ建屋水位と周辺サブドレン水位の逆転は確認されておらず、逆転のないように監視している。周辺サブドレンの放射線濃度は週1回の頻度で問題のないことを確認しているが、サブドレン水の汲み上げは実施しておらず、水位の計測のみ実施している。(東電)
- Q. 2017年9月頃にサイトバンカ建屋流入量が増加して、その後減少しているのは、何か工事の影響か、それとも自然に減少したのか。(新川審議官)
A. 現場を調査して流入箇所を特定したが、止水をしようとしたところで自然に流入が止まったという状況。何かしらの要因で流路が詰まったのではないかと考えている。なお、当該箇所については、昨年11月に流入量が増加する前に止水工事を実施済みである。(東電)
- Q. 止水というのは具体的に何を実施したのか。壁面に防水処理をしたのか、それともダクト等の開口部を閉塞したのか。(古賀審議官)
A. 壁面の割れに対して補修を実施している。(東電)
- Q. 今後、サイトバンカ建屋の水位を可能な限り上昇させ、流入量の抑制を図ると記載されているが、昨年12月に本設ポンプの下限レベルまで水抜きして調査した際に、建屋周辺水位と周辺サブドレン水位との差が大きくなったにもかかわらず、建屋への流入量が増加したように見えない。水位を上昇させて流入量を抑制できると分かっていないのに、やる必要はあるのか。(木野参事官)
A. 水位差をなくすことで、地下水側の水頭圧が小さくなり、流入量を抑制する効果があると考えている。また、昨年12月、建屋水位を高かった際には、一時的に建屋流入量が20m³/日に低下したということもあり実施するもの。(東電)

<2号機原子炉建屋オペフロ残置物片付け後調査進捗について>

- Q. 調査に3か月を要しているが、その理由は何か。(浅間教授)
- A. 今回は速報で低所の空間線量のみをお示しているが、その他に高所の空間線量や表面線量も測定している。測定にあたっては、高所台車を使用することもあり、時間がかかる。(東電)
- Q. 線量低下の要因として、建屋に流入した雨水の影響と記載があるが、2号機の原子炉建屋は健全であり、雨水は流入しないのではないか。(浅間教授)
- A. 2号機の原子炉建屋は屋根雨水を排水する配管が建屋の中でずれており、その影響でオペフロ内に雨水が流入していたと考えている。(東電)

<3号機燃料取扱設備不具合に対する対応と今後の取り組みについて>

- Q. 14件の不具合はそれぞれが単独の不具合なのか、それともいくつかの不具合が発生して引き起こされた不具合なのか、整理の仕方を教えて頂きたい。(浅間教授)
- A. H/Eに起因するものや経年的な不具合もあるが、資料上は整理されていない。(東電)
- C. 資料上は発生順に時系列で並んでいる。きちんと整理して、今後の対応に生かして頂きたい。(比良井室長)

<1/2号機排気筒解体計画について(進捗報告)>

- Q. 装置が緊急停止した際には、他のクレーンにて搭乗設備を吊り上げて使用しているが、その時にクレーンが使用できないという事態にはならないか。(木野参事官)
- A. 緊急時には、1号機のガレキ撤去で使用しているクレーンを使用する計画としており、施工会社間の調整はできている。また、そのクレーンが故障等で使用できない場合は、1/2号機排気筒解体作業も中断することを考えている。(東電)

<3/4号機排気筒 落下物対応について>

- C. 望遠カメラを使用して状況を確認しているとの説明があつたが、望遠カメラでは細かい箇所での腐食までは確認できないと考える。SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)では、橋梁点検の際に、ドローンにて近接目視や打音点検が可能なデバイスがあり、国交省は既に現場でも活用している。こうした技術を是非積極的に活用頂きたい。(浅間教授)
- A. ドローンについては、当社研究所とも協同して検討を進めているが、地上120mとなると風の影響を受けやすいが、そのような点も踏まえて今後検討を進めていく。また、1/2号機及び3/4号機排気筒は線量が高い一方で、5/6号機排気筒については線量が低く、アクセスが可能なことから、実際に有人でアクセスして点検することも検討している。(東電)
- C. ドローンの検討にあたっては、ぜひ福島ロボットテストフィールドの活用もお願いしたい。(比良井室長)

<2号機原子炉格納容器内部調査について>

- Q. 堆積物が動かなかった場合に、無理に動かそうとせずに、あきらめて離すということも大事である。ケーブルを巻き上げる際に電流値を確認すれば対応できると思うが、実際はどうなっているのか。(浅間教授)
- A. 巻き上げるケーブルの電流値をモニタリングする等、過負荷にならないように確認しながら操作を行う。(東電)

<2号機燃料デブリ冷却状況の確認試験について>

- C. 燃料デブリは、水が掛かっている箇所と掛かっていない箇所によって温度分布があると考える。このような温度分布を考慮しても、温度上昇幅は季節変動の範囲内に収まるから問題ないということだと理解した。このことを資料にも明記頂きたい。(小山研究参事)
- A. 実際には水がきちんとデブリにかかっているのか、圧力容器に温度が伝わっているのかもわからないので、温度分布は分からず、評価結果は参考にしかない。ただし、燃料デブリが圧力容器と格納容器にある一定の割合で存在するとして評価した結果、今回の試験は、これまでの季節変動の範囲内で行うことになることから問題はないと考えている。(東電)
- C. 燃料デブリの塊(2m×2m×2m)が圧力容器の底部に存在すると仮定し、圧力容器底部がデブリと接触していない等、厳しい条件で評価した場合、7時間位の注水停止でデブリの中心温度が、約 80～100℃になるのではないかと評価している。仮に数百℃になったとしても、デブリの物性に变化はなく問題はないと考えるが、今後、注水停止時間を伸ばしていくにあたっては、デブリ中心温度が何℃になって、デブリがどのように変化するかという観点をもって引き続き評価・検討して頂きたい。(野村理事)

3. 連絡事項

次回の廃炉・汚染水チーム会合／事務局会議は2月28日に実施予定。(比良井室長)

以上