

第 45 回福島問題研究会議事録（ダイジェスト版）

伊達 雅志

日時 2019年 10月17日（木） 14：40～17：00
場所 化学工学会応接室
出席者（敬称略） 小林、横堀、中尾、橋本、松井、松田、牛尾、山下、伊達（記）
議題

(1) 前回議事録（8/27 第 44 回）の確認

(2) 関連情報紹介と意見交換

1) NDF の福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン 2019 について（小林）

- ・経産省 HP に掲載された本プランについて討議した。以前に比べて、具体的で定量的。
- ・デブリ取り出しは、堆積物が動かしやすく、線量の低い 2 号機から行うということであるが、2019 年建屋内滞留水処理完了→2020 年初号機デブリ取り出し開始のマイルストーンが不明確。2019.10.15 開始の 1 号機注水冷却停止試験：48hr（NHK 発表、廃炉・汚染水対策チーム会合 第 70 回事務局会議 2019.9.26）
- ・このプランでは 2020 年中に、汚染水発生量を 150m³/日に抑制し、且つ建屋滞留水処理完了となっているが、これは同時に成立しないのでは？
- ・汚染水処理完了の為にはデブリ冷却の停止が必要となるはず。さらに冷却停止以降に、それまでの滞留水の処理が必要。プランではこのあたりをどう考えているのか？
- ・これらを NDF に質問する。

2) 建屋内で高濃度汚染樹脂が見つかった件：要確認

3) 1,2 号機排気塔工事における不具合、3 号機燃料取り出し期における不具合（何れも中断）：
「福島第一原子力発電所の不具合と品質向上に向けた取り組みについて」参照（東電 HP2019.9.6）

(3) 冷却水量変動試験（STEP1、STEP2）：橋本氏検討結果を議論

1) 冷却変動試験の東電実測値と橋本氏計算値の比較

- ・「2 号機燃料デブリ冷却状況の確認試験の結果と今後の試験計画について」（第 69 回事務局会議 資料 3-5：循環注水冷却）記載の実測値と良好な一致。
- ・東京電力も同様な予測を行い良好な一致を示している。この一致は驚きとのコメントが東大・岡本教授からあり。（廃炉汚染水対策チーム会合 第 69 回事務局会議議事録 2019.8.29）
- ・東京電力の予測は恐らく RPV、PCV それぞれを独立に集中定数系と仮定した近似モデルで、橋本氏が使用したモデル（東電：上記資料 3-5 参照、橋本氏計算方法：2019.7.21 橋本氏資料 <1>参照）と基本的に同じであろう。

2) RPV、PCV 冷却を停止した場合の建屋からの留出水の汚染物質濃度評価と 2020 年末までに必要なタンク容量の推定を下記のモデルで行った。

- ・冷却停止により地下滞留水への新たな汚染水の流れ込みはなくなる。この時点からは汚染物質を含まない流入地下水と地下滞留水との連続槽系完全混合槽と仮定しての計算結果は、現時

点で冷却停止した場合、地下水流入量を 100m³/日としたとき、トリチウム濃度を告知濃度以下にするのに必要時間は、約 360 日であり、2020 年以降のタンク増設は不要となる。

- ・実際には完全混合槽から栓流側にズレる可能性もあり、また高濃度のデッドスペースがあるはずで、実際には現場でテストを実施して確認出来る機会を期待したい。
- ・2014 年、2015 年とトリチウム濃度がそれぞれ前年比約 1/10 となっていたが、2016 年以降は再度濃度上昇が見られる。この原因が、①新たにトリチウムが発生したのか（新たな発生が起こりうるのかについては次回議論）、②高濃度箇所からの留出（デッドスペース、デブリが抱え込んでいたトリチウム等）、③地下水流入量の変動の影響かは不明。③については、東電データをから検証する。

3) 2019 年 3 月の学会発表

- ・シンポジウムの形をとるか、一般セッションでの発表かは別にして、橋本氏の評価結果の発表を行う。
- ・12 月に A4 一枚の要旨提出が必要。次回研究会で要旨ドラフトを議論する。
- ・化学工学会福島復興・廃炉技術研究会の松方教授、長谷部教授に発表を打診し、シンポジウム or 一般セッションの何れで発表するかを決める。

(4) その他（今後の研究会の進め方）

- 1) 福島復興・廃炉技術研究会（化学工学会）との連携
 - ・その後の進捗なく、今後の課題。
- 2) NDF への質問（戦略プラン 2019 等）
 - ・前記（2）1）参照。
- 3) 次回研究会
 - ・11月29日（金）14：30 開始の予定。

以上