

第 105 回監視・評価検討会説明資料についての意見

2023 年 2 月 13 日 高坂潔 福島県原子力対策監

議題 2. ALPS 処理水の海洋放出時の運用等に係る実施計画変更認可申請の審査状況(1)ALPS 処理水の海洋放出に係る運用体制の変更及び測定・評価対象核種の選定【概要】

(東京電力 資料 1-2) について

意見 2-1 : (ALPS 処理水の海洋放出に係る組織体制について)

資料 3 頁、4 頁、ALPS 処理水の海洋放出に係る組織体制が実施計画上に記載されたが、それぞれの組織において、他の業務と兼任しており、ALPS 処理水の海洋放出に係る業務に直接係る人員数(概数で可)を示し適切に業務遂行できる体制になっていることを説明すること。

意見 2-2 : (測定・評価対象核種の選定の考え方について)

資料 14 頁、測定・評価対象核種 29 核種、ALPS 除去対象核種のうち評価・対象核種の選定外とした 39 核種、トリチウムの毎回測定する核種と、監視対象核種 6 核種で年 1 回測定する核種の全体を示して、測定する対象核種の全体が分かるように示して説明のこと。

また、測定・評価対象核種は、今後の廃炉作業の進捗に拠って、その状況が変化が生じる可能性があり、測定・評価対象核種以外の核種が有意に存在することが確認された場合には、測定・評価対象核種の再評価を行うこと。

(2)多核種除去設備等処理水希釈設備及び関連施設等の設置工事の進捗状況 (東電資料 1-3)

意見 2-3 : (放水設備の施工順序変更に伴う工程の見直しについて)

資料 9 頁、希釈放出設備の設置工事の完了が 2023 年度 1 Q 末までとなっているがこれら設備の使用前検査、性能試験は 1 Q までの工事期間に完了し、2023 年度 2 Q (始め) から運転開始できるのか、見直しを説明のこと。また、設備の使用前検査の実施状況、今後の実施予定について説明のこと。

意見 2-4 : (電解濃縮装置の設置、低エネルギー光子用ゲルマニウム半導体検出器の設置について)

資料 10~11 頁、極低濃度のトリチウムを分析するために用いる前処理装置として電解濃縮装置を 2022 年度 12 月に化学分析棟内に設置して年度内の運用開始を予定。電気分解の実施により分析日数が 1 ヶ月から 1.5 ヶ月程度長くなるとしているが、海域の海水モニタリングにおいて、運用 (分析頻度、分析結果の公表、取り扱い) の仕方について説明のこと。また、分析員の分析技術力向上の取組みについて説明すること。

資料 12~13 頁、低エネルギー光子用ゲルマニウム半導体検出器 (LEPS) が Fe-55 等の低エネルギーの放射線を放出する核種分析が新たに必要ことから、2022 年 12 月に化学分析棟に設置され、年度内の運用開始を予定としているが、ALPS 処理水の放出前の分析における運用 (分析頻度、分析結果の公表、取り扱い) の仕方、及び分析員の分析技術力向上の取組みについて説明すること。

議題 3. 1号機 RCW 配管の水素滞留に関する調査状況 (東京電力 資料 2)

意見 3-1: (滞留ガスのパージ作業における水素濃度の増加の推定要因、等)

資料 2～3 頁、RCW 熱交換器入口ヘッダ配管の滞留ガスパージ作業において、配管内の希釈・攪拌の範囲が限定的で、ガス放出なし(停止)、窒素封入後装置閉止中に、水素濃度が上昇した原因は、RCW 熱交換器入口ヘッダ配管やそれに接続した配管の高所に停滞滞留していた水素が拡散・集中して濃度を上昇させたものと考えられる。11 頁の滞留ガスパージの窒素ガスパージ用配管の構成が不適切。パージ用と排気用の配管は分けて距離を取って設置すべき。

意見 3-2: (RCW 系への滞留ガス対応を踏まえた、RCW の他部位、多系統への取組み)

5 頁の RCW の系統概要図において、RCW サージタンクへの立ち上がり管や RCW 熱交換器出口配管ヘッダ等他の RCW 配管の高所においても水素ガスの滞留部が生じている懸念があり、調査して必要な対応をすべき。また、7～8 頁、RCW 系への滞留ガス対応を踏まえた多系統への取組みにおいて、今後実施が検討されている 3 号機、2 号機の S/C の水抜き取組みにおいて、S/C 頂部の水素ガス滞留について十分注意して調査、対応を検討すること。

議題 4. 施設定期検査の運用状況(原子力規制庁 資料 3)

意見 4-1: (今後の施設定期検査について)

資料 5～7 頁、東京電力は、来年度より、事業者定期検査として、熔融燃料に触れた水を扱う系統が含まれる設備を抽出し、当該年度に予防保全として分解点検等を行う機器を対象に、試運用を踏まえた検査方法により当該機器のバウンダリ機能の健全性について確認するとしている。原子力規制庁は、来年度より、施設定期検査として、事業者定期検査の検査項目の設定等を含め、バウンダリ機能の健全性確認について、重点的に確認する。施設定期検査の対象設備として、

- ①原子炉圧力容器・格納容器注水設備、
- ②汚染水処理設備等、
- ③放射性液体廃棄物処理施設及び関連施設
- ④油処理装置

としている。福島第一の現状を踏まえると、来年度の施設定期検査、事業者定期検査としては妥当と思われる。

但、第 73 回原子力規制委員会において、施設定期検査の内容について、リスクマップとの関係性を踏まえ、より軽重をつけた検査方法に改善する必要性が指摘された、ことを考慮して、リスクマップの項目と来年度以降の来年度の施設定期検査、事業者定期検査の対象設備、検査項目の対応がとられていることを、検討結果を示して説明いただきたい。

(以上)