

令和2年5月25日 第41回東海再処理施設安全監視チーム会合
議論のまとめ

令和2年5月25日
東海再処理施設安全監視チーム

○本資料¹は、令和2年5月25日の東海再処理施設安全監視チーム（以下「監視チーム」という。）の第41回会合における議論について、監視チームから日本原子力研究開発機構（以下「機構」という。）に対する主な要求事項を整理し、東海再処理施設の安全対策に係る議論を簡易的にまとめたものである。

1. HAW 建家健全性評価（波力、余震重畳）について

①資料1全般について

【監視チームの指摘】

○これまでの会合において議論した津波対策にかかる以下の事項について、説明を補正書に反映すること。

- ・「漂流物影響軽減設備」の定義の明確化。（P46）
- ・コーキング材で止水処理する施工方法の妥当性の説明（地震等によるずれ等が考慮されているか等）。（P51。P56(1)シール材、同ページ水密ゴムについても同様）
- ・防護柵と分離精製工場（MP）について、性能目標の記載が異なっている理由。また、防護柵及びMPそのものが壊れて漂流物とならない旨の説明。（P52）
- ・防護柵の設計について、支柱間を繋ぐワイヤに関する設計上の位置付けの明確化。（P52）
- ・屋外監視カメラの要求性能について、余震ではなく廃止措置計画用設計地震動に対して機能維持する旨の説明（津波監視設備は地震後に機能を維持する必要あり）。（P52）
- ・屋外監視カメラについて、機能喪失した場合の記載があるが、機能喪失から津波襲来までの間に機能修復できるとする説明が不足。（P59）

（指摘の趣旨）

資料1について、HAW 建屋の耐津波の健全性評価以外の部分は、これまでの議論を整理した、提出予定の補正書の添付資料として提示されている。しかしながら、その内容は、これまでの審査会合における議論を十分に踏まえた内容となっていないと考える。

上記指摘事項については、いずれもこれまでの会合において議論されてきた内容であり、これらの内容については適切に補正書に反映させる必要がある。

【機構の回答】

¹ 本資料は、会議の進行と同時並行で作成していることから、正確な表現ではない部分があります。また、誤字脱字、体裁等については、会議後に修正のうえホームページに掲載しています。

○補正書への記載について了解。

- ・「影響防止装置」として位置付けるよう追記する。
- ・コーキング材等の施工方法について、これまでの資料を基に追記する。
- ・MPは、防護柵と同様の設計目標とする。また、漂流物が発生する場合は、想定漂流物の範囲に収まるように設計することを明確にする。
- ・ワイヤについて、設計上期待することを明確にする。
- ・監視カメラについて、これまでの資料を基に記載を見直す。

②HAW 建屋の設計津波に対する健全性評価について

【監視チームの指摘】

- 評価において使用する波力算定用津波高さについて、評価の前提となる条件の考え方を補正書で示すこと。
- 敷地内への津波の浸水を許容するものの、建物内への浸水を許容しないという設計とすることを踏まえて、関連する規準類（参考等を含む）との関係を補正書で示すこと。
- 想定条件等に含まれる不確かさなどがあるとするれば、評価結果において適切な余裕を有していることを補正書で示すこと。
- 浸水防止扉に関する外壁補強の成立性については、設計の具体化を反映した後、当該部分が適切な強度を有することを改めて説明すること。

【機構の回答】

- 補正書への記載について了解。
- 浸水防止扉に関する外壁補強については、7月までに具体的内容を説明する。

2. 高放射性廃液貯槽の据付ボルトのせん断強度と安全裕度の向上について

【監視チームの指摘】

- 据付ボルトの耐震裕度向上のため、貯槽液量制限をもって対策することは理解した。運用を「当面」としていることについて、その理由を説明すること。
- 高放射性廃液の貯槽液量を制限することにより生じるデメリットを検討しているのであれば、その内容を説明すること。
- 貯槽液量の管理については、保安規定に明確に定めること。

(指摘の趣旨)

高放射性廃液貯槽について、液量を下げて管理することにより、廃止措置計画用設計地震動に対し据付ボルトに安全裕度をもたせることについて確認した。

この運用を当面としている理由について、廃止措置の全体工程における位置付け（例えばMP工程洗浄の時期・期間）、廃液発生量や発生速度、ガラス固化との関係（不透明さ考

慮)などの観点から説明が必要と考える。

また、液量制限によって生じるデメリットについて、液量を下げることにより自重が軽減される一方で、スロッシングにより生じる荷重の評価など、満杯でないことに基づく評価が必要と考えられる。

一方で、MPに保管されている高レベル廃液の移送が停滞することにより、MPに対する安全対策をどうするか今後確認が必要。

【機構の回答】

OHAW に対しては耐震裕度を確実に確保したいとの観点から、今回の液量制限を判断したものであるが、将来的に工程洗浄等で発生する廃液については、制限を緩和した運用も考えられるため、運用を「当面」としている。見直す際には廃止措置計画を変更する。

○スロッシングの影響については資料4に示すとおり、液量が減少してもスロッシングを考慮しない場合の方が保守的な結果であることを確認している。資料5においても明確にする。

○今後、保安規定に規定する。

3. 計算機プログラム（解析コード）の概要について

【監視チームの指摘】

○使用実績欄に、「解析コードの妥当性を確認している」としているものについて、妥当性を確認した方法を説明すること。また、説明内容について補正書に記載すること。

【機構の回答】

○解析コードは、他施設での使用実績と比較検討して妥当性を確認している。

○補正書への記載について了解。

4. HAW 施設及び TVF における事故対処の方法、設備及びその有効性評価について

【監視チームの指摘】

○東海再処理施設が廃止措置中のプラントであること、また、今後地盤改良工事など様々な工事が錯綜することを考慮し、有効性評価の際には時系列的なサイトの状況の変化の観点も含めて検討すること。

(指摘の趣旨)

今回の会合においては、HAW 施設及び TVF の事故対処の方針について示され、具体的な有効性評価については今後実施するとしている。

東海再処理施設は廃止措置中のプラントであり、今後は高放射性廃液の貯蔵と並行して、HAW 施設周辺の地盤改良工事や津波防護柵の設置などの大規模な工事を行っていくことと考えられる。

これらの工事等が、重大事故対処設備の操作に影響を与えないことは確認が必要である
と考える。

【機構の回答】

○指摘を含めた上で7月の変更申請で提出する。