

1. 件名：福島第一原子力発電所における実施計画の変更認可申請（建屋滞留水一時貯留タンク設備の設置）に係る面談
2. 日時：令和5年7月12日（水）13時30分～18時00分
3. 場所：原子力規制庁6階会議室
4. 出席者
原子力規制庁 原子力規制部
東京電力福島第一原子力発電所事故対策室
松田室長補佐、新井安全審査官、椎名係長、植木技術参与
東京電力ホールディングス株式会社 福島第一廃炉推進カンパニー
プロジェクトマネジメント室 担当1名（Web会議システムによる出席）
福島第一原子力発電所 担当5名（うち4名Web会議システムによる出席）

5. 要旨

○東京電力ホールディングス株式会社（以下「東京電力」という。）から、実施計画の変更認可申請（建屋滞留水一時貯留タンク設備の設置）について、資料に基づき説明があった。

○原子力規制庁から、主に以下のコメント等を伝えた。

- 建屋滞留水一時貯留タンク設備を設置することで生じるリスクと設置しないことで生じるリスクを比較し、当該設備の設置がリスク低減に資することを示すこと。また、主要設備の設置場所、配管の敷設ルート（地下階への排出先を含む。）及び既設設備との接続場所がわかる図面を示すとともに、既設設備に悪影響を与えないことを資料に示して説明すること。
- 当該設備の設置場所をプロセス主建屋（以下「PMB」という。）の4階とした根拠を資料に示して説明すること。
- プロセス主建屋及び高温焼却炉建屋が有している各機能（滞留水を一時的に貯留するバッファ機能、スラッジの沈降機能など）に対して、同等以上の機能を有していることを資料に示して説明すること。
- 貯留タンク等について、実機で必要とされる貯留量を示した上で、容量の設定根拠と必要な容量が確保されていることを資料に示して説明すること。
- スラッジ排出ポンプについて、ポンプの種類（容積型か非容積型かなど）を示すとともに、水とスラッジを同時に排出するために必要な前提条件（固液比の制御、タンク内の攪拌等）の有無を資料に示して説明すること。
- ベントフィルタに使用するフィルタの種類、排気に係る一連の構造や除去効率に加えて、当該フィルタから排出される放射性気体廃棄物について敷地境界における実効線量への影響がほとんどないことを資料に示して説明すること。また大気モニタの設置の要否について検討し示すこと。
- フィルタベントによる効果が敷地境界線量に与える影響を評価し、その結果を示すこと。
- 線量評価で使用した核種やその放射能濃度については、滞留水の分析結果から設定

したとしているが、サンプリング位置の妥当性や分析結果の代表性を示すとともに放射能濃度の評価において Cs-134、Cs-137 及び Sr-90 の 3 核種で代表できるとする根拠を示すこと。また、線量評価における線源モデル等の評価条件を示すこと。

- 保守的な線量評価のために、評価条件を貯留タンク満水状態としているが、配管系統内にも滞留水が存在する状態も含めた評価を行うこと。
- 「Ⅱ12. 作業員の被ばく線量の管理等」及び「Ⅱ13. 緊急時対策」について、当該設備の設置工事時のみではなく、通常稼働時及び検査・メンテナンス時も想定した作業員の被ばく線量と対策についても記載すること。
- ポリエチレン管の準拠規格について、JWWA 及び ISO に準拠している部分の内訳を示すこと。
- ポリエチレン配管に取り付ける凍結防止の保温材について、凍結しない十分な厚さを具体的に示すこと。
- 当該設備の内、主要設備以外のその他の機器（空気作動弁や手動弁）について、耐震計算書上の取扱いを示すこと。
- 耐震評価における設備設置箇所の最大応答加速度の水平 2 方向の合成方法の妥当性及び根拠について、建屋の地震応答解析の出典図書を明確にした上で示すこと。また、機器及び配管の耐震計算における水平 2 方向及び鉛直方向の考慮の方法及び考え方について記載して、説明すること。
- 安全機能喪失の影響評価に際して、大気中への拡散による被ばく評価において実効放出継続時間を 2 時間として評価しているが、その根拠を示すこと。
- 安全機能喪失の影響評価結果として、建屋滞留水を貯留している建屋に設置することから海洋へ漏出するおそれはないとしているが、その評価の具体的根拠を示すこと。
- 外部人為事象に対する設計上の考慮への適合性について、電磁的障害の評価に際し、設備を制御する概要を示すとともに、ラインフィルタの構成を示すこと。
- 火災に対する設計上の考慮への適合性について、想定される可燃物の内訳を示すこと。
- 火災の検知を目的として設置する監視カメラの配置を示すとともに、カメラの視野で確認できる範囲を立体的に示すこと。
- 監視カメラを誰が何処で確認することができる構成としているかを示すとともに、火災検知時に対応する初動対応者を示すこと。
- 保温材は難燃性という評価をしている場合は、その根拠を示すこと。
- 環境条件に対する設計上の考慮への適合性について、圧力に対する評価に際し従来から福島第一原子力発電所において実績のある材料を使用しているためとしているが、その実績を示すこと。
- 温度に対する評価において、小名浜气象台で過去に観測された最高気温が引用されているが、観測された年月日等の引用元の情報も併せて示すこと。
- 運転員操作に対する設計上の考慮への適合性について、貯留タンク満水時の警報発報時の評価についても示すこと。
- 点検等作業の際に作業員が設備に接近することを想定し、配管系統内等をフラッ

シングすることで被ばく線量低減対策を設ける場合には、その詳細を示すこと。

- 「Ⅷ 実施計画に係る検査の受検」において、使用前検査における確認事項を記載すること。
- ポリエチレン管について、耐放射線性や耐震性の根拠を示すこと。

○東京電力ホールディングス株式会社より、上記コメントについて了解した旨の回答があった。

6. その他

資料：

- 福島第一原子力発電所特定原子力施設への指定に際し東京電力株式会社福島第一原子力発電所に対して求める措置を講ずべき事項について等への適合性について（建屋滞留水一時貯留タンク設備の設置）
- 『特定原子力施設の指定に際し東京電力株式会社福島第一原子力発電所に対して求める措置を講ずべき事項』該当項目の整理表（案件：建屋滞留水一時貯留タンク設備の設置）

（参考）

福島第一原子力発電所における循環注水冷却・滞留水等に係る定例会（令和5年6月2日）

<https://www2.nra.go.jp/disclosure/meeting/FAM/140003117.html>

以上