

1. 件名：廃スラッジ回収施設を設置する周辺環境等に係る面談
2. 日時：令和4年2月25日（金）15時30分～17時15分
3. 場所：原子力規制庁 18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

新井安全審査官、久川係員、高木技術参与

東京電力ホールディングス株式会社（テレビ会議システムによる出席）

福島第一廃炉推進カンパニー 福島第一原子力発電所 担当7名

5. 要旨

- 東京電力ホールディングス株式会社から、現在、同社内で設計の見直しを進めている廃スラッジ回収施設に関し、資料に基づき以下の説明があった。
 - ✓ 廃スラッジ回収施設の周辺環境について
 - ◇ 屋外の設置エリア周辺の線量は約 0.03 mSv/h 程度であり、設備の設置作業に大きな影響はない。一方、プロセス主建屋内の作業エリア周辺の線量率は、現状 2.0～10.0 mSv/h 程度であるため、設備設置時には遮へい等により 1.0 mSv/h 程度まで低下させることを計画している。
 - ◇ 建屋内にマニピュレータ等を設置するに当たっては、可能な限りのモジュール化を行い現地据付工程の削減を行うとともに、搬入から設置までのモックアップを行い据付時間及び作業員数の削減を行う。
 - ✓ 屋内設備の設置時に撤去が必要な既設機器について
 - ◇ 撤去する既設機器には「実施計画記載事項に係わる機器（造立固化体貯槽（D）内温度計・水位計）」が含まれるため適切な安全対策等を実施した上で作業を行い、撤去に伴い発生する廃棄物量は、約 42m³と想定され、2022 年度の廃棄物管理計画に反映予定である。
 - ◇ 原則、遠隔重機による撤去を実施するが、放射性流体を含む可能性のある配管を切断する際の水抜き等の作業は人力で行う。
 - ✓ 廃スラッジ回収施設に係る要素試験、遠心分離機の脱水性能等について
 - ◇ 廃スラッジが抜き出せないリスクについて、遠心分離機の脱水性能、エダクタの吸引性能及びマニピュレータのアクセス性に係る要素試験・シミュレーションを実施し、機器の性能確認を実施している。
 - ◇ 遠心分離機の脱水性能やエダクタの吸引性能の確認に当たっては、除染装置の運転を再現し、吸着・沈殿等の処理工程で用いられる試薬を考慮した模擬スラッジを作成した上で、実機と同一の遠心分離機やエダクタ等による試験を実施している。
 - ✓ 地震による安全機能喪失時の公衆被ばく線量評価の評価条件について
 - ◇ 現在実施している公衆被ばく線量評価では、地表面以下の土壌による遮へい効果を見込んでいるが、仮に土壌の存在をモデル化しなかった場合、評価値は現行評価の約 2 倍程度になる可能性がある。
- 原子力規制庁は、上記説明を受けた内容について確認するとともに、以下のコメントを行った。
 - ✓ 廃スラッジ回収施設の周辺環境について
 - ◇ 廃スラッジ回収施設の設置に向けた準備工事や設置作業において想定される作業員の被ばく線量（人・mSv）を説明すること。

- ✓ 屋内設備の設置時に撤去が必要な既設機器について
 - ◇ 廃棄物の想定発生量約 42m³の内訳や保管・管理の基準となる表面線量率を説明すること。
 - ◇ 既設機器のうち、可燃性ガスが滞留している可能性のある箇所の撤去（遠隔重機による切断等）に当たっては、燃焼を防止するための対策を説明すること。
- ✓ 廃スラッジ回収施設に係る要素試験、遠心分離機の脱水性能等について
 - ◇ 造立固化体貯槽（D）にある廃スラッジの抜き出しに当たって、エダクタ、マニピュレータ等による抜き出し完了の判断基準を説明すること。
 - ◇ 模擬スラッジの作成に当たって、海水を使用しているかなどを含めて、回収対象の実スラッジに対する模擬スラッジの再現性を説明すること。
 - ◇ 遠心分離機の性能により、廃スラッジ脱水物の含水率が決まるとしているが、実機における遠心分離機の選定の考え方とあわせて、脱水物の長期保管時の化学的変性による遊離水の発生等を踏まえても、その際の含水率が妥当であることを説明すること。
- ✓ 地震による安全機能喪失時の公衆被ばく線量評価の状況
 - ◇ 地表面以下の土壌による遮へい効果について、具体的にどのような土壌成分により減衰が生じるのかについて説明すること。また、敷地内のコンクリート舗装面や地表に敷設された鉄板等による減衰、散乱等に関する影響についても説明すること。

6. その他

資料：廃スラッジ回収施設の設置に関わる補足説明資料