

1. 件名：福島第一原子力発電所における高性能容器(HIC)内スラリーの移替え作業等に関する面談
2. 日時：令和4年2月17日(木) 10時15分～12時00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  
正岡管理官補佐、知見主任安全審査官、高松専門職、久川係員  
澁谷企画調査官、石井係長、塩唐松係員、高木技術参与(テレビ会議システムによる出席)  
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(テレビ会議システムによる出席)  
福島第一原子力発電所 担当7名(テレビ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、高性能容器(以下「HIC」という。)内スラリーの移替え作業について、資料に基づき、以下の説明があった。
  - 低線量 HIC2 基目移替え作業結果を踏まえた追加の安全対策について
    - ✓ 低線量 HIC2 基目の移替え作業における線量測定結果より、高線量 HIC 移替え作業における床下ピット蓋上約 100cm の位置での  $70\mu\text{m}$  線量当量率は  $10\text{mSv/h}$  程度となると推定している。
    - ✓ そのため、床下ピットの蓋開口部全体を閉止する遮へいについては、アルミ遮へいの大きさを改良し、その上に鉛遮へいを設置することとした。
    - ✓ 上記の対策の実効性について、低線量 HIC2 基目を用いて検証した結果、高線量 HIC 移替え作業においても  $70\mu\text{m}$  線量当量率を  $1\text{mSv/h}$  未満に低減できる見通しが得られた。
  - 高線量 HIC 移替え作業における安全対策について
    - ✓ 高線量 HIC 移替え作業を行うにあたっては、上記の追加遮へい対策のほか、外部被ばくの管理について、HIC 蓋を閉止して作業エリアから退避をするのに要する時間(保守的に 15 分と想定)を考慮した上で、APD の設定値( $\gamma$ :  $0.8\text{mSv}$ 、 $\gamma+\beta$ :  $5.0\text{mSv}$ )を超えない値として、作業エリアの空間線量当量率の管理値を  $1\text{cm}$  線量当量率で  $2.4\text{mSv/h}$ 、 $70\mu\text{m}$  線量当量率で  $60\text{mSv/h}$  と設定し、これを超えた場合には作業を一時中断する。
    - ✓ また、低線量 HIC2 基目移替え作業では、上部→中部→底部拔出配管の順に移送配管を切り替えながら移送したことから、スラリーが約 8cm 程度抜き出すことができずに残ってしまったことを踏まえ、高線量 HIC 移替え作業においては、上部拔出配管から上澄み水を少量抜き出して移送配管内を呼水で満たした後、底部拔出配管から上澄み水とともにスラリーを移送することにより、流動性を確保しながらスラリーを移送することを計画している。
  - 高線量 HIC 移替え作業のスケジュールについて
    - ✓ 高線量 HIC 移替え作業については、既に積算吸収線量が  $5,000\text{kGy}$  を超えているもののうち、最も Sr-90 濃度が低いと推定される HIC で安全対策の妥当性確認を行い、その後は積算吸収線量  $5,000\text{kGy}$  の到達時期が早い

HIC から優先的に移替えを実施することとしたい。

- また、東京電力から、多核種除去設備スラリー安定化処理設備（以下「安定化処理設備」という。）の設置及び HIC 内スラリー移替え作業に係るリスク低減に対する目標設定に関して、第 97 回特定原子力施設監視・評価検討会における原子力規制庁からのコメントに対する回答として、資料に基づき、以下の説明があった。
  - 安定化処理設備のリスク低減に対する目標設定について
    - ✓ 2024 年度中での運用開始を目標としているが、2022 年度における目標としては設計の検討を完了する予定である。
  - HIC 内スラリー移替え作業のリスク低減に対する目標設定について
    - ✓ 2023 年度末までに積算吸収線量が 5,000kGy を超える HIC（全 100 基）については、同年度内に全数の移替え作業が完了することを目標としている。
    - ✓ 2022 年度の目標としては、2021 年度と合わせて 45 基（低線量 HIC1 基目及び低線量 HIC2 基目を除く）の移替え作業を完了する予定である。
    - ✓ なお、2024 年度以降において、安定化処理設備が稼働するまでの時間経過に伴い増加する移替え対象 HIC については、継続的に対応していく。
- 原子力規制庁は、上記説明内容を確認するとともに、HIC 内スラリーの移替え作業について、以下のコメントを行った。
  - 高線量 HIC 内スラリーの移替え作業における安全対策については、最も Sr-90 濃度が高い高線量 HIC2 基目移替え作業に着手する前にホールドポイントを設け、高線量 HIC1 基目移替え作業におけるダスト濃度測定結果等を踏まえて、追加の対策及び高線量 HIC2 基目の移替え対象とする HIC の再選定の要否を検討し、報告すること。
  - 高線量 HIC1 基目移替え作業における空間線量当量率の測定については、安全対策の実効性を評価するためにも、作業員の被ばくリスクとの兼ね合いを考慮した上で、測定箇所の追加を検討すること。
- また、原子力規制庁から、安定化処理設備及び HIC 内スラリー移替え作業のリスク低減に対する目標設定に関しては、今回の面談での説明内容を踏まえて、中期的リスクの低減目標マップの今年度改定に反映する旨、伝えた。
- 東京電力より、上記について了解した旨の回答があった。

## 6. 資料

- 高線量 HIC 移替えに向けた対応
- 第 97 回特定原子力施設監視・評価検討会におけるご意見に対する回答について