

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（多核種除去設備スラリー安定化処理設備の設置）に係る面談
2. 日時：令和4年2月8日（水）13時30分～15時45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
澁谷企画調査官、知見主任安全審査官、新井安全審査官、久川係員
大辻室長補佐、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
東京本社 担当11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9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、実施計画の変更認可申請（多核種除去設備スラリー安定化処理設備の設置）について、第92回特定原子力施設監視・評価検討会（以下「検討会」という。）での議論や、2021年9月8日の原子力規制委員会で示された耐震設計の考え方を踏まえて見直した設計方針について、資料に基づき、以下の説明があった。
 - 閉じ込め機能の考え方
 - ✓ ダスト取扱エリアについて
 - ◇ ①フィルタープレス（FP）機周り、②FP下の排出シュート部、③保管容器の蓋締め完了までの動線周り、④蓋締め装置周り、⑤拔出室の5つのエリアについてはダスト取扱エリアとする。
 - ◇ ダスト取扱エリアでは、ダスト濃度の上昇する恐れがある作業を行う際に負圧管理を行い、差圧値が管理値以上であることを確認して作業を実施する。
 - ◇ なお、ダスト取扱エリアの差圧値が管理値を下回る場合は、当該エリアの作業を中止し、作業者は速やかに退出する。
 - ✓ ダスト管理エリアについて
 - ◇ ⑦FP室、⑧FP室直下の地下階、⑨拔出室前室の3つのエリアについてはダスト管理エリアとする。
 - ◇ ダスト管理エリアでは、ダスト管理エリア内の空気がエリア外へ流出しないよう気流管理を行う。
 - ◇ また、ダスト管理エリアへ作業者が立ち入る際にはエリア内のダスト濃度測定を行い、放射線管理上の適切な値であることを確認する。
 - ◇ なお、ダスト管理エリア内のダスト濃度が管理値を超える場合は、当該エリアの作業を中止し、作業者は速やかに退出する。
 - ✓ 電源停止時の取り扱いについて
 - ◇ 電源停止時は、換気空調系及びダスト濃度測定系が停止するが、隔離ダンパを自動的に閉止することでダスト管理エリアのバウンダリを維持する。
 - ◇ トラブル時の原因調査等の対応のため、ダスト管理エリアに作業員が立ち入る際は可搬型のダストモニタを用いて計測を行い、必要に応じて仮設の局所排風機による空気浄化を行う。

◇ 以上の理由等から、閉じ込め機能の維持を目的とした電源の多重化は不要と考えている。

➤ 耐震設計の考え方

- ✓ 地震により安全機能が喪失した場合の公衆への被ばく影響を評価するにあたって、建屋外壁並びに機器が損傷し、高性能容器（HIC）等に内包するスラリーが全て漏えいする事故シナリオを想定した。
- ✓ 建屋や容器等の遮へいを考慮せず、漏えいした放射性物質を公衆が吸引するとした条件で、最寄りの敷地境界に与える線量影響について簡易的な評価を行ったところ、約 1.12 mSv/事象の評価となった。
- ✓ 上記の評価に加えて、本設備は HIC が発生する限り恒久的に使用する設備であることから、耐震クラスを B+クラスと設定し、基準に準拠して適切に評価・設計する。

● 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、

➤ 閉じ込め機能の考え方

- ✓ 第 92 回検討会において、原子力規制庁は本設備については「使用施設等の位置、構造及び設備の基準に関する規則」に準じた設計を求めていることから、見直し後の設計については、負圧維持の考え方等、当該基準における要求事項と比較した上で整理して示すこと。
- ✓ また、東京電力より第 92 回検討会において報告があった設計方針についても比較した上で、変更となった点があれば明確に示し、変更理由を説明すること。
- ✓ 特に、⑤ 抜出室と⑨ 抜出室前室のエリア区分の考え方や、本設備における「ダスト濃度の上昇する恐れがある作業を行う際に負圧管理を行う」という考え方、閉じ込め機能の維持を目的とした電源の多重化（非常用電源の設置を含む）は不要という考え方については、原子力規制庁が要求する事項と異なると考えられるため、詳細を説明すること。
- ✓ HIC の受け入れから脱水処理、脱水物保管容器の払い出しまでの一連の作業のほか、抜出後の HIC の洗浄・再利用や FP のメンテナンス等を含め、本設備で行われる作業の全体像を説明するとともに、その中で、作業者がダスト取扱いエリアが解放された状態でダスト管理エリアの中に入り行うこととしている作業については整理して示すこと。
- ✓ 現在、増設多核種除去設備建屋において実施している、HIC 内スラリー移替え作業における作業者の安全対策やスラリーの全量抜き出し可否の検討状況を踏まえて、スラリー抜出装置の詳細を説明すること。

➤ 耐震設計の考え方

- ✓ 地震による安全機能喪失時の公衆被ばく線量に係る簡易評価について、評価に用いた放射エネルギーや、線源から評価点までのモデル等、詳細な評価条件を示すこと。
- ✓ 本設備において取り扱う放射性物質には、高濃度の液体放射性物質が含まれるため、Ss900 の地震時における漏えい防止策についても評価を示すこと。

等を求めた。

6. その他

資料：

- 多核種除去設備スラリー安定化処理設備の設置に関する補足説明資料