

第 106 回監視・評価検討会説明資料についての意見

2023 年 3 月 18 日 高坂潔 福島県原子力対策監

議題 1. 中期的リスク低減目標マップの改定

(1) 「東京電力福島第一原子力発電所の中期的リスクの低減目標マップ (2 回目)」に関する当社の認識 (東京電力 資料 I-2) について

意見 1 : (大型廃棄物保管庫耐震補強完了) と「脱水処理・回収物の保管施設設計完了/固化処理計画策定」の項目・工程の見直しについて)

資料 I-2 の 1 頁、中期的リスク低減マップの改定案 (2 回目) に係り、「大型廃棄物保管庫耐震補強完了」と「脱水処理・回収物の保管施設設計完了/固化処理計画策定」について東京電力より意見の相違が提示されているが、同資料の 1 頁最下行に「意見の相違はあるものの、リスクマップに掲げられた目標達成に向けて取り組んでいく。」との東京電力の意思表示があり、その通りに取り組んでいただきたい。

「大型廃棄物保管庫」については、建屋の耐震補強範囲・補強方法の検討には課題が多く 2026 年度の補強工事完了を目指しているとしているが、2023 年度～2026 年度の 4 年間で費やす時間は掛り過ぎではないか。「ALPS スラリー安定化処理設備」にて工程が見直されたが、閉じ込め機能への対応から設備設計・建屋設計を抜本的に見直すために期間を要していることによるもの。一方、「大型廃棄物保管庫」には、建屋の補強に見直しの範囲が限定されている。工程の見直し・精査が必要ではないか。

「脱水処理・回収物の保管施設設計完了/固化処理計画策定」については、「脱水処理・回収物の保管施設設計完了」と「脱水処理・回収物の固化処理計画策定」はその竣工すべき時期が異なることから、別項目として記載すべき。

「脱水処理・回収物の保管施設設計完了」は、2026 年に「ALPS スラリー安定化処理開始」としており、それまでに (2025 年内に) 「大型廃棄物保管庫」は完成している必要がある。そのため「脱水処理・回収物の保管施設設計完了・工事」を 2025 年度内としているのは適切である。

「脱水処理・回収物の固化処理計画」は、水処理廃棄物のより安定な状態への移行に係るものであり

2026 年度以降の実現を目指して、2025 年度内に「固化処理方針策定」して進めていただきたい。

(結論として、「大型廃棄物保管庫耐震補強完了」と「脱水処理・回収物の保管施設設計完了/固化処理計画策定」についてはリスクマップ改訂 (2 回目) の通りに進めていただきたい。)

議題 2. 1 号機 RCW の水素滞留事象を踏まえた対応について

(2) 1 号機 RCW 熱交換器内包水サンプリング及び水素滞留事象の対応について (東京電力 資料 2-1)

意見 2 : (RCW 熱交換器入口配管水抜き・排水作業について)

資料 2-1 の 8 頁、RCW 熱交換器 (C) 入口配管の水抜き・排水作業の概要が示されているが、RCW 熱交換器の内包水の水抜き作業においては、内包水の漏えい防止や作業員等の被ばく低減対策をして、作業は慎重に実施していただきたい。

議題 3. PCV 閉じ込め機能の維持に係る検討について

(3) 長期的な視点での PCV 閉じ込め強化の方針について (東京電力 資料 3-1)

意見 3-1 : (格納容器内部調査におけるペDESTAL内・外面状況調査と支持機能の評価について)

資料 3-1 の 1 頁に格納容器内部調査におけるペDESTAL外面の確認状況を踏まえた東京電力の考察が示されているが、1 号機 PCV 内部調査で観察できているペDESTALの状況は極一部であることからペDESTALの支持機能への影響やそれに伴うリスクについては現時点では議論や考察を行うことは困難との意見が原子力規制庁から出されている。まずは、今後 (3 月) 予定されている 1 号機内部調査におけるペDESTAL内部調査 (ROV-A 2) においてペDESTALの状況を出来る限り調査し観察することが肝要であり、必要且つ可能であれば ROV の予備機を使用した追加調査も考えるべきでないか。その結果を踏まえてペDESTALの状況、支持機能への影響やそれに伴うリスクを評価すべきではないか。

意見 3-2 : (PCV 閉じ込め機能の強化策について)

資料 3-1 の 2 頁、3 頁、PCV 閉じ込め機能の強化策として、PCV 内圧の負圧化を検討する様に指示が出されているが、負圧化に伴う課題 (水素・酸素流入による水素爆発のリスク、PCV 腐食の加速・構造健全性への影響、デブリ等の性状変化リスク・酸化による微粒子化、等) を考慮すると、

- ① PCV 圧力を極力大気圧に近づける (負圧化を維持しつつ均圧化する)
- ② 地震等による異常時の確認時、窒素封入停止による放出リスクの抑制
- ③ 大型カバー (1 号機) 設置によるダスト飛散抑制機能の確保を検討 (2 号機は原子炉建屋、3 号機は使用済燃料取出建屋の改造・一部増設又はデブリ取出しを見据えた建屋カバーの設置によりダスト飛散抑制の確保を検討) する。

上記①～③の (東京電力資料 3-1 に記載ある) 「長期的な視点での PCV 閉じ込め強化の方針にて」による方策を適用することを検討すべきでないか。

議題 5. スラリー脱水設備の検討状況について

(4) ALPS スラリー安定化処理設備設置における検討状況 (東京電力 資料 5-1)

意見 4-1 : (スラリー安定化処理設備開始時期までに必要となる HIC 保管容量、使用済セシウム吸着塔一時保管施設の増設について)

資料 5-1 の 8 頁、9 頁、スラリー安定化処理開始時期 (2026 年度末) までに必要となる HIC 保管容量について、HIC 発生量を見直し評価した結果、見直し後の予測では、使用済セシウム吸着塔一時保管施設の計画済の増設【20 ブロック目までにより 4576 基目まで確保】では不足することから、4720 基目までの更なる増設【21 ブロック目まで 4720 基目まで】を新たに計画している。第三施設が更に東側にエリアを拡張しているが、施設敷地境界を逸脱しているが、第三施設の実施計画の設計 (設備、クレーン、建屋、建屋地盤基礎、管理区域設定、等)・保安管理が行えるのか説明のこと。また、21 BL 増設エリアが敷地境界、道路をはみ出して、G3 タンクエリアに接近しているが道路・工事アクセスやタンクエリア等との干渉等は問題ないか説明いただきたい。

意見 4-2 : (低線量 HIC の再利用について)

資料 5-1 の 10 頁、低線量 HIC の再利用については、一度使用された HIC であり低線量であっても累積線量の影響を受けており、これまでの取り扱い時の影響 (傷や変形等) も受けて、構造・材質劣化等生じていないか、再使用前に十分確認して、慎重に作業いただきたい。

(以上)