

東京電力福島第一原子力発電所中期的リスクの低減目標マップの改定案に関する
福島県 高坂原子力対策監からの御意見に対する回答

令和5年2月20日
原子力規制庁

令和5年2月1日の令和4年度第67回原子力規制委員会で報告した東京電力福島第一原子力発電所中期的リスクの低減目標マップ（以下「リスクマップ」という。）の改定案について、特定原子力施設監視・評価検討会の関係者に事前に送付し、意見照会を行ったところ、福島県 高坂原子力対策監から以下のとおり、御意見をいただいた（意見1～7）。その御意見に対して、原子力規制庁から以下のとおり回答する。

意見1：（固形状の放射性物質に係る取り組みにおいて工程遅延が多いことについて）

固形状の放射性物質に係る取組において、放射性物質の閉じ込め機能や耐震設計の見直しに時間を要したことによる遅れ★が生じている、廃炉工程への有意な影響は無いと説明を受けているが、固形状の放射性物質のリスク低減の取組みが遅延しないように、原子力規制委員会/原子力規制庁において、監視・指導をしていただきたい。

★固形状の放射性物質に係る取組の遅れ：

「プロセス主建屋等ゼオライト等の回収着手」：2022年度開始⇒2023年度開始見込み

「大型廃棄物保管庫（Cs吸着塔）設置」：2023年度設置完了⇒建屋補強要否2023年3月までに決定、設置完了時期は2023年度より遅れる見込み

「ALPSスラリー安定化処理設備設置」：2022年度設置開始⇒2024年度下期設置開始見込み

「除染装置スラッジの回収着手」：2023年度回収着手⇒2025年度回収着手見込み

「廃棄物貯蔵庫（10棟）運用開始」：2023年度上期運用開始⇒2023年度運用開始見込み

回答：

リスクマップの固形状の放射性物質に関する取組については、原子力規制委員会・原子力規制庁として、今後、東京電力が福島第一原子力発電所の廃炉作業に際して優先して取り組むべき事項と認識しており、令和5年2月1日の令和4年度第67回原子力規制委員会では、その旨を明示的に表したリスクマップの改定案を議論しました。

原子力規制委員会・原子力規制庁は、東京電力福島第一原子力発電所の廃炉作業が安全かつ着実に進むよう、引き続き監視・指導を行って参ります。

意見 2 : (今回の中期的リスクの低減目標マップ案の改訂におけるマップ案の構成について)

今回の中期的リスクの低減目標マップ案の改訂に際して、漏洩のリスクがある水処理廃棄物等のより安定な状態への移行や廃炉作業等により発生する解体物や瓦礫等を適切に保管管理する観点から、固形状の放射性物質に係る分野を優先して取り組むべき分野として位置づけ、それ以外の分野と分けて示したことは、適切と考える。

回答 :

今回の改定方針について御理解を示していただきありがとうございます。

意見 3 : (別紙 2、「固化処理設備の設計・設置」を追加)

別紙 2、11 頁、固形状の放射性物質（水処理廃棄物等）の 2025 年度以降に「脱水処理物・吸着材の固化処理開始」前に「固化処理設備の設計・設置」を追加のこと。（固化処理設備の設計・設置に必要な期間を見込んで記載する。）

回答 :

水処理廃棄物等の固化処理は、リスク低減のために重要な取組であると認識しています。他方、現時点において具体的な内容が明らかにされていないため、リスクマップ改定案では、目標のイメージとして、固化処理に係る方針策定、計画策定、処理開始といったステップを記載したものです。本件については、御指摘の「固化処理設備の設計・設置」を含め、東京電力及び NDF からの意見も踏まえて、適切な記載を検討することとします。

意見 4 : (別紙 2、「燃料デブリ取出しに伴い発生する固形状の放射性物質(燃料デブリを除く)」の保管管理に係る列を追加)

別紙 2、11 頁、固形状の放射性物質の種別に「燃料デブリ取出しに伴い発生する固形状の放射性物質(燃料デブリを除く)」の保管管理に係る列を追加して、2024 年度以降に「放射能濃度・性状による保管管理計画の策定」、2026 年度以降に「放射能濃度・性状による保管・管理の着手」を記載のこと。「燃料デブリの取出しの更なる拡大」の検討が進められており、「燃料デブリ取出しに伴い発生する固形状の放射性物質(燃料デブリを除く)」の保管・管理に係る取り組みを記載する。

回答 :

御指摘の「燃料デブリ取出しに伴い発生する固形状の放射性物質(燃料デブリを除く)」は、今回の改定案(委員会資料 11 ページ)において示している、「建屋解体物等」の中で取り扱いますので、新たに列を設ける必要はないと考えます。ただし、燃料デブリ取出しに伴い発生するものも対象となることわかるように、「燃料デブリ自体を除く」といった表現の工夫をしたいと考えます。

意見 5 : (別紙 2、完了していない項目「1/3 号機 S/C 水位低下」等の記載)

別紙 2、12 頁、中期的リスク低減目標マップ(固形状の放射性物質以外の主要な目標)において、2023 年度に継続して実施される(完了していない)項目「1/3 号機 S/C 水位低下」(液状の放射性物質の 2023 年度に)、「6 号機燃料取出し」(使用済燃料の 2023 年度に)等を記載する。

回答 :

御指摘を踏まえ、1/3 号機の S/C 水位低下は水位計設置後に着手可能であることから、水位低下に移行することがわかるよう「1/3 号機 PCV 水位計の設置」を「1/3 号機水位計の設置・水位低下」とします。

6 号機の使用済燃料の取出し完了については、東京電力は当初 2024 年度の完了を計画しておりましたが、共用プールの空き容量確保のため、当該プールに保管している使用済燃料を乾式キャスクに移す作業において、乾式キャスクの蓋の気密性確認時に気密性が確保されない事象が発生したことから、キャスク移送時の気密性確保に係る手順が追加されるため、その完了時期が 2025 年度に後ろ倒しになるとしています。このため、御指摘を踏まえ、今回の改定案で 2025 年度に設定した「5 号機燃料取り出し開始」を「6 号機燃料取り出し完了/5 号機燃料取り出し開始」とします。

意見 6：（別紙 2、「3 号機燃料デブリの「取出し規模の更なる拡大」等の記載）」

別紙 2、12 頁、中期的リスク低減目標マップ（固形状の放射性物質以外の主要な目標）において、2022 年度以降「燃料デブリの取出し規模の更なる拡大（3 号機）」の検討が進められていることから、「廃炉作業を進める上で重要なもの」の 2024 年度以降に「3 号機燃料デブリの「取出し規模の更なる拡大」、「取出し規模の更なる拡大」に対する安全対策」、「取出し規模の更なる拡大」に対する取り出した燃料デブリの安定な状態での保管」等関連する記載を追加する。

回答：

御指摘の「燃料デブリの取出し規模の更なる拡大（3 号機）」は、現時点で工法が決定しておらず、リスクマップにおいて具体的な目標を設定することはできないため、今後、工法が決定した段階で設定することとさせていただきます。

意見 7：（別紙 2、「3/4 号機排気筒の撤去」の記載）」

別紙 2、12 頁、中期的リスク低減目標マップ（固形状の放射性物質以外の主要な目標）において、「廃炉作業を進める上で重要なもの」の 2024 年度以降に「3/4 号機排気筒の撤去」を記載する。

回答：

リスクマップは、改定方針（委員会資料 10 ページ）にもお示ししたとおり、施設全体のリスクの低減及び最適化を図り、敷地内外の安全を図るために必要な措置を迅速かつ効率的に講じていく観点から、原子力規制委員会として、優先的に取り組むべき廃炉に向けた措置に関する目標を明確にすることを目的として策定するものです。御指摘の「3/4 号機排気筒の撤去」に関しては、経年劣化による足場材の落下に対する配慮は必要なものの、1/2 号機排気筒のときのように、倒壊によって周辺建屋に影響を与えるといった差し迫ったリスクはないものと認識しています。また、人的リソースが限られる中では、1/2 号機排気筒下部の SGTS 配管等の撤去を優先して取り組むべきものと考えため、原案のとおりとさせていただきます。