

東京電力ホールディングス株式会社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における取組の進捗状況と 改定の方針

令和6年1月17日
原子力規制庁

1. 趣旨

本議題は、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。）における取組の進捗状況について報告するとともに、今後の改定方針の了承について諮るものである。

2. リスクマップに関する現状

原子力規制委員会は、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。）福島第一原子力発電所のリスク低減に向けた措置に関する目標を示すことを目的として、リスクマップを平成27年2月に決定した。その後、廃炉作業の進捗状況等に応じ、定期的に見直しを行ってきた。

令和5年3月に決定した現行のリスクマップに対する進捗状況について、同年12月18日の第110回特定原子力施設監視・評価検討会（以下「1F検討会」という。）において、東京電力から、各目標に対する進捗の評価を聴取した（別紙1）。多くの項目において着実な進捗が見られる一方、遅延が見込まれる項目及び工程精査中の項目がある。それらを含め、今後のリスクマップを検討する上で重要となる事項について、以下に進捗と規制庁の認識を併せて示す。

（1）遅延が見込まれる項目及び工程精査中の項目

- ① プロセス主建屋等ゼオライト等の回収着手
- ② 除染装置スラッジの回収着手

特定原子力施設の実施計画の審査等に係る技術会合等において審査を進めている。これまでに耐震クラスや閉じ込め機能等の主な論点について、東京電力から一部回答は得られており、東京電力の取組に一定の進捗が見られる一方、非常に線量の高い放射性物質を扱うことに伴う技術的な困難さがあり、遅延が見込まれる。

- ③ 滞留水中の α 核種除去開始
- ④ 1号機原子炉建屋カバー設置

進捗は見られるものの、高線量等の技術的に困難な課題があることから、遅れが生じる可能性がある。

⑤ 1/3号機PCV水位計の設置・S/C水位の低下

これまでに水位を低下させるための準備作業を進めてきたが、昨年末までの調査において、S/C内に高濃度の水素が滞留していること等、これまで知り得なかった状況も確認されており、遅れが生じる可能性がある。

①～④の項目について、安全かつ早期に進めていくため、また、⑤については新たな知見を踏まえて慎重に進めていくことも含め、引き続き東京電力の取組を監視・指導する必要がある。

(2) リスクマップの今後の検討を進める上での重要な事項

①優先して取り組むべき分野とした固形状の放射性物質に係る対応

設定した目標に基づき約1年間に渡って議論を行い、特に優先して議論したALPSスラリーの固化処理や瓦礫等廃棄物の濃度管理への移行について、セメント固化を優先して早期に検討を進めること、放射能濃度を評価する手法を確立すること等、今後の取組の方向性について東京電力と共通の認識を持つことができた。今後は東京電力の取組を監視するとともに、固化や濃度管理への移行を進めるために必要な分析の具体的な計画や体制について確認していく。規制庁の認識の詳細は別紙2参照。

②汚染水対策

汚染水の発生については、建屋流入対策やフェーシング等の対策により、2015年度の約490m³/日から2022年度の約90m³/日へと相当程度抑制されてきた。一方、汚染水処理に伴い発生する水処理二次廃棄物やALPS処理水への対応、建屋老朽化に伴う汚染水の漏洩リスク等は引き続き懸念されることから、汚染水発生をできる限り抑制するための議論を再開した。これまでの議論により、原子炉建屋止水による地下水流入量の可能な限りの低減及び建屋滞留水の着実な水位低下に加え、汚染水発生源の一つである2.5m盤の汚染範囲の特定と隔離措置の検討等、サイト全体を視野に入れた汚染水発生源に対する根本的な対策を検討していくとの方向性が明確になった。今後、具体的対応について、東京電力と議論を継続する。

3. 今後のリスクマップ改定の方針（委員会了承事項）

上記の進捗を踏まえ、今後のリスクマップの改定の方針案を以下に示す。

平成27年に最初のリスクマップを作成した際には、海側海水配管トレンチ内の高濃度汚染水等、迅速に対応すべきリスクが多く存在したため、これらのリスクを早期に低減させることを目的に、直近の3年を主眼に置き、優先順位を付けて目標を設定した。その後、リスク低減の達成状況や廃炉の進捗を踏まえ、よ

り長期の目指すべき姿を示した上で直近の目標を示すなど、リスクマップの改定を行ってきた。現行のリスクマップでは、計画通りの進捗が見られない固形状の放射性物質に係る分野を優先分野と位置づけ、長期の実現すべき姿を示しつつ、直近3年について年度毎の詳細な目標を示した。

現行リスクマップに対する進捗状況を踏まえると、主に2.(1)のように引き続き着実に進捗管理をすべき分野がある一方で、2.(2)のように短期的に対応すべきリスクは相当程度低減されており、規制側が短期的な目標を示して管理をするのではなく、中長期的な目標に対し東京電力が柔軟かつ主体的に取り組むことが適切と考えられる分野もある。

このような状況を踏まえ、今後のリスクマップの具体的な改定の方針案は以下のとおり。

- (1) 現時点の課題は、10年以内には一定の成果を出すべきものとするため、今後10年間を一つの区切りとし、2033年度までに実現すべき姿を具体的に示す。
- (2) 実現すべき姿に向けて達成すべき目標については、東京電力の主体的な取組を促すことを目的として、どのようにいつ何を達成すべきか東京電力の意見を聴取した上で、設定する。設定の際に、短期的に達成すべきと考えられる項目については具体的な目標時期を明示する一方で、中長期的に取り組む項目については、必ずしも具体的な年度を記入する形はとらず、実現すべき姿を達成するための道筋を示すことに主眼を置く。
- (3) 固形状の放射性物質については、安定的な保管形態に移行されなければならない等の重要性に鑑み引き続き優先的に取り組む分野とし、その他の分野は、実現すべき姿をより明確に描くために、これまでの対象物に基づく分類（液状の放射性物質、使用済燃料、外部事象等への対応）から目的に基づく分類（汚染水対策、原子炉建屋内のリスクの低減、設備・施設の維持・撤去）に変更する。
- (4) 今回リスクマップを改定した後は、毎年度、1F検討会において実現すべき姿に対する取組の進捗を確認し、その結果を規制委員会に報告する。なお、今後、1F検討会や規制委員会において改定の必要性が生じた場合には、上記(1)、(2)に示した考え方に関わらず、適宜、必要な議論を行う。

4. 改定の進め方（委員会了承事項）

今年度中を目途にリスクマップを改定することとし、規制庁から3.(1)の2033年度までに実現すべき姿のイメージ（別紙3）を東京電力に示し、3.(2)の東京電力の意見を聴取する。その上で、リスクマップの改定素案を規制委員会に提示・議論を行い、その後の1F検討会において聴取した意見を踏まえ、改定案を原子力規制委員会に諮る。

- (別紙 1) 第 110 回特定原子力施設監視・評価検討会資料 3-1-1 (『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 (2023 年 3 月版)』の進捗状況について) (東京電力資料)
- (別紙 2) 第 110 回特定原子力施設監視・評価検討会資料 3-2 (固形状の放射性物質に係る分野の議論の進捗に対する原子力規制庁の認識)
- (別紙 3) 原子力規制庁作成 リスクマップにおける 2033 年度までに実現すべき姿のイメージ