

リスクマップ改訂に係る当社検討事項への回答について (第122回監視・評価検討会 指示事項への回答)

2026年9月11日

TEPCO

東京電力ホールディングス株式会社

1. 概要

- 2026年度のリスクマップの改定については、2026年2月の原子力規制委員会にて了承された。
- 一方、以下原子力規制庁から示されたリスクマップに係る課題を受け、2027年度リスクマップについては「実現すべき姿（2033年度）」を堅持しつつ、改定の方向性や記載内容について原子力規制庁、東京電力で議論を行いリスクマップを改訂するよう原子力規制委員会より指示されている。

＜リスクマップに係る課題＞

- ・ 達成目標に関する技術的困難性や不確実性など、達成時期に関して精査を行うための情報が不足していること。
 - ・ 当初の目標に対し、進捗途上での外部因子を含めた状況変化により、“何をもって目標を達成した”とするのか、東京電力と原子力規制庁の間で認識が不明確になりつつあるものがあること。
-
- 第122回特定原子力施設監視・評価検討会（2026/6/15）にて、原子力規制庁よりリスクマップの改定にあたり当社に対し検討を求める事項が提示されたことから、現時点の検討状況を報告する。
（当社に対し求める検討事項は次頁、参照）

2. 当社に対し求める検討事項

- 現行のリスクマップに示す各「短期的な目標」について、目標として設定することの妥当性を確認し、何をもって達成とするのかその根拠について示すとともに、次の指標付けを行うこと。
 - ① リスク
当該の取り組みにより低減されるリスクの程度（インベントリ量、敷地境界への影響低減等）を総合的に考慮し、「大・中・小」と指標付けを行うこと。
 - ② 難易度
当該取り組みの達成にあたり、設計や工事の技術的な困難さ、作業の継続性等の懸念事項の有無、検討の成熟度合いなどを考慮し、「A・B・C」と指標付けを行うこと。
 - ③ 影響度
当該の取り組みが遅延することで廃炉工程への影響の度合いにより「Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」と指標付けを行うこと。

3. 目標設定の妥当性および達成基準

- 現行のリスクマップの各「短期的な目標」における「目標として設定することの妥当性」および「達成の基準（根拠含む）」について以下考え方をもとに整理する。

<目標設定の妥当性>

- 実現すべき姿（2033年度）の達成に向け、「短期的な目標」が必要となる理由を記載し、現時点で着手／完了時期が明示できるものは具体的に記載する。

<達成の基準>

- 「短期的な目標」の達成とは後段の「短期的な目標」や実現すべき姿に対して支障でなくなる時点とする。
- 達成の基準は「着手」または「完了」で整理する。

目標設定の妥当性及び達成の基準の整理（例）

短期的な目標	目標設定の妥当性（理由・根拠）	達成の基準（理由・根拠）
滞留水中のα核種 除去開始 （2027年度）	妥当 （プロセス主建屋及びHTIの滞留水処理のために滞留水中の粒子状α核種の捕捉（33.5m盤へのα核種の拡散抑制）が必要なため）	着手 （プロセス主建屋及びHTIの滞留水処理のために滞留水中の粒子状α核種の捕捉（33.5m盤へのα核種の拡散抑制）が必要なため）
分析第二棟設置（2028年度）	妥当 （取り出した燃料デブリ等を分析する施設であり、取り出した燃料デブリを安定した状態で保管するために必要な分析・性状把握を実施するため）	完了 （取り出した燃料デブリ等の分析を行うための施設の整備が完了するため）
HIC内ALPSスラリー移替作業 （2024～2026年度）	見直しが必要 （当該作業は手順が確立し、今後も継続的に実施していくものであるため）	—

4. 指標の考え方（①リスク（1／2））

<①リスク>

- 福島第一における放射性物質は、使用済燃料プールに保管されている使用済燃料の他に、燃料デブリや汚染水、汚染水の浄化により発生する水処理廃棄物、また、敷地境界線量への影響が高いガレキなど、多様な形態で分布している状況である。
- そのため、放射性物質によるリスクを考えるにあたっては、放射線による影響の観点である「インベントリ量」だけでなく、各放射性物質が安定かどうかという観点である「保管状態」（閉じ込め・遮蔽影響）、「性状」（漏えい・ダスト飛散影響）を考慮し、定性的に評価することとする。
- また、指標付けにあたり必要となるインベントリ量については、まず「東京電力福島第一の中長期リスクの低減目標マップ（2026年度2月版）」を参考に、影響の大きいCs-137を主として整理を行い、最もインベントリ量が多い使用済燃料と比較し、「大・中・小」の指標付けを行う。
- なお、Sr-90、α核種については拡散時の影響を考えると、実際の作業時に追加の防護措置等が必要となることから、②難易度にて指標付けを行うことを検討していく。

■ 分類

大項目	分類
水処理廃棄物等	Cs吸着塔、ゼオライト土嚢、除染装置スラッジ、ALPSスラリー
汚染水対策	滞留水
原子炉建屋内のリスク低減	1号機使用済燃料、2号機使用済燃料、5号機使用済燃料
廃炉作業を進める上で重要なもの	1 / 2 号機排気筒下部の高線量SGTS配管、共用プール使用済燃料

4. 指標の考え方 (①リスク (2 / 2))

■ リスク (「保管状態 + 性状」 × 「インベントリ量 (Cs-137) 」)

・ インベントリ :

基準	例
大 : インベントリ量 (Cs-137) が使用済燃料と同程度	使用済燃料 Cs吸着塔
中 : インベントリ量 (Cs-137) が使用済燃料と比較して10分の1 ~ 100分の1程度	ゼオライト土嚢
小 : インベントリ量 (Cs-137) が使用済燃料と比較して1000分の1以下	滞留水

・ 保管状態 : (使用済燃料を例示)

基準	例
大 : 事故時に爆発の影響を受けた原子炉建屋に保管されている	1号機使用済燃料 2号機使用済燃料
中 : 5・6号機原子炉建屋、共用プール建屋に保管されている	5号機使用済燃料 共用プール使用済燃料
小 : 安定した状態で保管されている (高台かつ専用の保管容器にて保管されている)	乾式貯蔵キャスク

・ 性状 :

基準	例
大 : 取り扱う放射性物質がスラリー状 または 粉末状※ ¹ のもの (漏えい・拡散リスクあり、脱水処理を要するもの)	除染装置スラッジ
中 : 取り扱う放射性物質が固体状 (水分を含む) または 液体状のもの または 破損した使用済燃料 (漏えいリスクあり・拡散リスクなし)	Cs吸着塔 滞留水 1、2号機使用済燃料
小 : 取り扱う放射性物質が固体状※ ² かつ粉末状※ ¹ でないもの (漏えい・拡散リスクなし)	使用済燃料

※ 1 : 回収・処理過程で飛散率を考慮する必要があるものは該当するものとして扱う

※ 2 : 破損した使用済燃料は破損燃料容器に収納された時点で固形状として扱う

4. 指標の考え方（②難易度（1／2））

<②難易度>

- 難易度の指標付けは「短期的な目標」ごとに整理を行う。
- 設計／検討段階及び工事／作業段階における技術的な困難さや懸念事項の項目（案）を次頁に示す。
- なお、「短期的な目標」ごとに現在の取り組み状況（設計／検討段階、工事／作業段階）が異なるため、今後、取り組む段階を対象として整理を行う。
- 難易度の指標については「短期的な目標」ごとに技術的な困難さや懸念事項が多岐にわたるため、今後、具体化を検討していく。

指標付けの対象（難易度）（例）

短期的な目標	設計／検討段階	工事／作業段階
滞留水中のα核種 除去開始 (2027年度)	対象（○） (設計／検討段階のため)	対象（○） (今後、工事／作業段階に移行していくため)
HIC内ALPSスラリー移 替作業 (2024～2026年度)	対象外（－） (設計／検討段階は完了し、作業段階のため)	対象（○） (継続的に作業を実施しているため)

4. 指標の考え方（②難易度（2／2））

■ 難易度：

・ 技術的な困難さや懸念事項（例）：

項目（案）	例
・ 国内及び国外の原子力施設において、過去に同様の設置・工事実績がないもの	
・ 非密封の放射性物質を取り扱うもの	スラリー脱水処理開始 溶融設備設置
・ 耐震性が高い施設 （例：耐震クラス分類が暫定SクラスまたはSクラス等）	固体廃棄物貯蔵庫11棟 大型廃棄物保管庫一棟
・ 現場工事における予期しない現場状況が想定される （現場未確認箇所がある、または処理対象物の性状に不確定要素がある）	スラリー脱水処理開始 ゼオライト土嚢等
・ 工事規模が大きいまたは工事期間が長期化することにより他「短期的な目標」の工事／作業と調整が必要	運用補助共用施設周辺の斜面对策 工事の完了
・ 現場が高線量環境下となるもの （現場作業で予期しない状況が発生した場合、現場線量等の制約により容易に作業ステップの変更ができないもの）	HICスラリー移し替え ゼオライト土嚢 スラリー脱水処理開始

4. 指標の考え方 (③影響度)

<③影響度>

- 当該の取り組みが遅延することで廃炉工程への影響の度合いについて小項目ごとに整理を行う。
- 廃炉工程への影響の度合いについては取り組みの遅延に伴い「廃炉工事」「実現すべき姿（2033年度）」への影響度合いにより「Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ」で指標付けを行う。

■指標

- ・Ⅰ：遅延に伴い、全ての廃炉工事に共通して影響を与えるもの
- ・Ⅱ：遅延に伴い、実現すべき姿（2033年度）の達成へ影響を与えるもの
- ・Ⅲ：遅延した場合でも、上記Ⅰ、Ⅱに該当しないもの