

## 今後の汚染水処理対策について

### 1. 重層的な汚染水対策の効果

- 2013年12月に取りまとめた「東京電力（株）福島第一原子力発電所における予防的・重層的な汚染水処理対策」に基づき、3つの基本方針（①汚染水を「取り除く」、②汚染源に水を「近づけない」、③汚染水を「漏らさない」）に沿って着実に推進してきた様々な施策、すなわち、多核種除去設備（ALPS）による滞留水の処理、地下水バイパス等による汚染源への水の侵入抑制、溶接型タンクへの貯蔵等の対策が、トータルとして機能することで効果を発揮してきたことが確認された。
- 地下水バイパス、陸側遮水壁、サブドレン、フェーシング等の重層的な汚染水対策によって、建屋外の地下水位が常に建屋滞留水の水位よりも高くなるような水管理システムを構築し、安定的な管理に効果を発揮していること、その結果、2020年の汚染水発生量は約140m<sup>3</sup>/日となり、中長期ロードマップのマイルストーン「汚染水発生量を150m<sup>3</sup>/日程度に抑制すること」を達成したことが確認された。
- 建屋滞留水については、原子炉建屋の水位低下等により、滞留水が他の建屋へ流出しない状況を構築し、汲み上げた滞留水は浄化処理しタンクに貯蔵した。これにより中長期ロードマップのマイルストーン「1～3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却炉建屋を除く建屋滞留水について、2020年内の処理完了」を達成したことが確認された。
- 津波リスクに備え、建屋滞留水の増加及び流出を抑制するため、千島海溝津波に対する防潮堤を設置（2020年9月）したことに加え、滞留水の残る建屋について、建屋開口部の閉止を完了（2020年11月）した。

## 2. 今後の汚染水対策の課題と対応

- 2021年4月に決定された「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における多核種除去設備等処理水の処分に関する基本方針」に記載のとおり、汚染水の発生量を可能な限り減少させる取組を続けていく。
- 汚染水発生量について、中長期ロードマップのマイルストーン「2025年以内に汚染水発生量を100m<sup>3</sup>/日以下に抑制」達成のため、地下水位をさらに低下させるほか、2023年度頃までに、すべての建屋屋根の補修を完了させるとともに、陸側遮水壁内側において5割程度のフェーシングを完了する。その後も残るエリアのフェーシングを順次進めていく。
- 建屋に対する抜本的な止水対策を直ちに実施することは困難と考えられるなか、中長期的な課題として、汚染水の発生量の更なる低減のため、最新の知見も踏まえ今後の廃炉作業と汚染水対策との調整を図り、措置できる対策を幅広く総合的に検討する。
- 原子炉建屋内滞留水について、中長期ロードマップのマイルストーン「2022～2024年度までに2020年末の半分程度に低減」達成のため、 $\alpha$ 核種対策とあわせて、水位低下を進めていく。
- 津波、豪雨など大規模自然災害リスクに備え、日本海溝津波に対する防潮堤を設置するとともに、2021年度までに建屋開口部の閉止を完了させる。また、大規模豪雨時において安全に雨水を排水できるよう、排水路の新設等、必要な対策を計画的に進める。
- 汚染水対策の効果を将来にわたって発揮させるため、長期的な運用を念頭に置いて現在の重層的な対策が継続できるよう、設備の定期的な点検、更新による維持管理を確実に行う。
- 建屋への地下水流入抑制に対する重要性は変わっていないことから、設備の損傷等が発生していることも踏まえ、振動をさらに抑制し凍結管の破損を防止する対策など、予防保全の考え方も考慮した維持管理方法の検討を進め、陸側遮水壁等について安全な運用を行う。