

廃止措置の計画に係る標準の整備

(1) 活動の全体概要

Improvement of standards related to decommissioning planning

(1) Summary of Activities

*田村 明男¹, 田中 健一², 堀川 義彦³, 水越 和満³, 清水 祐輔³, 工藤 清一⁴,
門林 洋文⁴, 湊 博一⁵, 仲田 宗生⁵, 黒川 登⁶

¹JANSI, ²IAE, ³NEL, ⁴MHI NS eng, ⁵日立 GE(株), ⁶MHI

発電用原子炉施設等の廃止措置計画の具体化を図る際に必要となる廃止措置計画の準備において考慮すべき要件について、原子力学会標準として整備することの目的及び意義等について概要を述べる。

キーワード：廃止措置、計画標準、安全評価、放射線リスク

1. 緒言

原子力学会の「安全対策高度化技術検討特別専門委員会」において、具体的な軽水炉安全技術・人材ロードマップに係る報告書が2015年5月にまとめられた。さらに、2017年3月にそれまでの最新状況を踏まえた報告書の改定版がとりまとめられた。この中で、廃止措置計画の構築方法の確立が短期的課題として抽出されており、課題解決のためには、国際基準との整合性にも留意しつつ、IAEAの安全基準で特に重要性が指摘されている「グレーデッドアプローチの考え方」の適用性について検討が必要になっている。

また、これと並行して原子力学会廃止措置分科会では2015年10月より廃止措置計画標準改訂等の検討が実施されている。

2. 標準化の目的

安全確保を大前提に効率的な廃止措置計画を確立するための標準策定の目的は以下のとおりとしている。

- (1) 原理原則に基づいた標準とする。(現行規制やIAEA安全基準を参考)
- (2) 原理原則に基づいて作成した計画標準を参照することで、結果として我国規制に適合させる。
- (3) 今後規制が変わったとしても揺るぎない計画標準とする。

これら目的を達成できる標準を策定するにあたって必要となる要件を、国際的な動向も踏まえ取りまとめることで、我が国の廃止措置計画の内容を国際的にも遜色なく、また、施設のリスクレベルに応じたものとすることを目指すとともに、この標準を規制手続きにも利用できるようにすることが期待される。

3. 標準化の意義

現行の廃止措置計画の準備に係る標準を原理原則に基づき制定、改訂することにより、今後の廃止措置作業をより安全かつ合理的に実施できるとともに、本格的な解体工事前の廃止措置計画変更認可申請が効率的に実施できると考えられる。また、事業者が廃止措置工事計画及び費用の最適化を図る際、工事計画の妥当性検証の判断で標準を用いることが可能となる。

参考文献

[1] 日本原子力学会における軽水炉安全技術・人材ロードマップローリング対応最終報告(2017年3月)

*Akio Tamura¹, Ken-ichi Tanaka², Yoshihiko Horikawa³, Kazuma Mizukoshi³, Yusuke Shimizu³, Seiichi Kudo⁴,

Hirofumi Kadobayashi⁴, Hirokazu Minato⁵, Muneyuki Nakada⁵, Noboru Kurokawa⁶

¹Japan Nuclear Safety Institute, ²The Institute of Applied Energy, ³Nuclear Engineering Ltd, ⁴MHI Nuclear Engineering Company,

⁵Mitsubishi Heavy Industry