

1. 報告書の概要

本報告書は「実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則」第 77 条第 1 項に基づき，島根原子力発電所 1 号機のこれまで実施してきた保安活動について，評価を行った結果をとりまとめたものである。

また，定期安全レビューの目的は島根 1 号機の評価対象期間内における「保安活動の実施状況の評価」，「保安活動への最新の技術的知見の反映状況の評価」および「確率論的安全評価」により中長期的な視点に立脚した評価を行い，また，これらの評価の過程で必要に応じてプラントの安全性・信頼性の一層の向上のために「有効な追加措置」を抽出し，その実施計画を策定することにより，今後，最新のプラントと同等の高い水準を維持しつつ安全・安定運転を継続できる見通しを得ることである。

評価項目は，以下の 3 項目に大別される。

- (1) 保安活動の実施状況の評価
- (2) 保安活動への最新の技術的知見の反映状況の評価
- (3) 確率論的安全評価

1. 1 定期安全レビューの実施

(1) 要求法令等

定期安全レビューにおいて適用する法規・基準類等を以下に示す。

- ・「実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則」(昭和 53 年通商産業省令第 77 号)第 67 条第 1 項第 11 号，第 69 条第 2 項，第 77 条(発電用原子炉施設の定期的な評価)
- ・旧原子力安全・保安院指示文書「実用発電用原子炉施設における定期安全レビューの実施について」(平成 20 年 8 月 29 日付)
- ・島根原子力発電所 原子炉施設保安規定 第 10 条，第 119 条
- ・原子力規制委員会文書「実用発電用原子炉施設における高経年化対策実施ガイドの制定について」(平成 25 年 6 月 19 日付)
- ・原子力規制庁文書「実用発電用原子炉施設における高経年化対策審査ガイドの制定について」(平成 25 年 7 月 8 日付)
- ・「原子炉施設の定期的な評価基本要領」
- ・「最新の技術的知見の処理手順書」
- ・「耐震安全性に係る知見反映処理手順書」

(2) 評価対象期間

平成 15 年 4 月 1 日～平成 24 年 3 月 31 日

なお、これまでに実施した定期安全レビューの評価対象期間については以下のとおりである。

第1回：営業運転開始（昭和49年3月）～平成7年3月

第2回：平成7年4月～平成15年3月

（3）実施体制

定期安全レビューの実施体制を表1に示す。

島根原子力発電所長以下、各評価項目に対する保安活動を担当する主管箇所にて調査・評価を実施した。なお、調査・評価するにあたって、島根原子力発電所内に実施連絡会を発足し、情報共有および調査・評価を円滑に進めた。

これらの確認を受けた後で、原子力発電保安運営委員会および原子力発電保安委員会において報告書を審議し、審議内容を反映した上で発電所長が承認した。

（4）妥当性確認実施体制

島根原子力発電所における妥当性確認実施体制を表2に示す。

評価結果については、調査・評価を担当した評価者以外の者により妥当性確認を実施し、原子力発電保安運営委員会および原子力発電保安委員会に報告した。

1. 2 定期安全レビューの実施項目と報告書の構成

(1) 定期安全レビューの実施項目

評価対象期間において保安活動の目的に応じて実施した自主的改善事項の継続性について評価し、必要に応じて追加措置を立案する。

また、内部評価（是正処置、予防処置）、外部評価（保安検査、定期安全管理審査）の指摘等を調査し、それらを組織・体制、社内マニュアル、教育・訓練、設備に区分した上で、改善の実施状況、再発の有無について評価し、必要に応じて追加措置を抽出し、その実施計画を策定する。

さらに、保安活動に関わる運転実績指標のトレンドの調査・評価を実施し、必要に応じて追加措置を抽出し、その実施計画を策定する。

以上の評価を実施した上で、これらを総合的にとりまとめるとともに、今後の取組みについて記載した。

(2) 報告書の構成

定期安全レビューの調査・評価結果をとりまとめたものが、本報告書であり、報告書の構成は以下のとおり。

第2章（発電所の概要）では、島根原子力発電所1号機の設置の経緯および特徴について記載した。

第3章（保安活動の実施状況の評価）では、以下の8項目について、各々に調査項目を定め、保安活動の取組みおよび改善活動が保安活動の目的に照らして有効であったかを、調査・評価した。

- 1 節 品質保証活動
- 2 節 運転管理
- 3 節 保守管理
- 4 節 燃料管理
- 5 節 放射線管理
- 6 節 放射性廃棄物管理
- 7 節 緊急時の措置
- 8 節 安全文化の醸成活動

第4章（保安活動への最新の技術的知見の反映状況の評価）では、以下の3項目からなる最新の技術的知見の反映状況について調査・評価した。

- 1 節 安全研究成果の反映状況
- 2 節 国内外の原子力発電所の運転経験から得られた教訓の反映状況
- 3 節 技術開発成果の反映状況

第5章（確率論的安全評価）では、原子力発電所の安全性を定量的に確認するために確率論的安全評価を実施し、プラント運転時および停止

時の安全上の特徴を総合的に把握するとともに、本原子炉施設の安全性が確保されていることを確認した。

第6章(まとめ)では、島根1号機の定期安全レビューを総括した。

1.3 定期安全レビュー実施実績

島根原子力発電所1号機における定期安全レビュー実施計画書を平成24年6月に制定し、発電所の実施体制等を明確にした。その後、本格的なレビュー作業を開始し、本報告書を取りまとめ、社内における評価プロセスの検証および実施手順・評価内容の妥当性確認を実施し、妥当であることを確認した。

これらの実施実績(報告書および妥当性確認結果)については、平成25年7月から8月における原子力発電保安運営委員会および平成25年10月における原子力発電保安委員会にて審議され、発電所長が承認した。

1.4 原子力保安検査官による保安検査

島根原子力発電所1号機にて実施した定期安全レビューについては、原子力保安検査官による保安検査で、計画段階および報告書作成段階の確認が行われた。

- ・計画段階

- 平成24年度第1回保安検査

- (平成24年6月13日, 14日, 20日実施)

- ・報告書作成段階

- 平成25年度第2回保安検査

- (平成25年9月9日, 10日実施)

表 1 実施体制

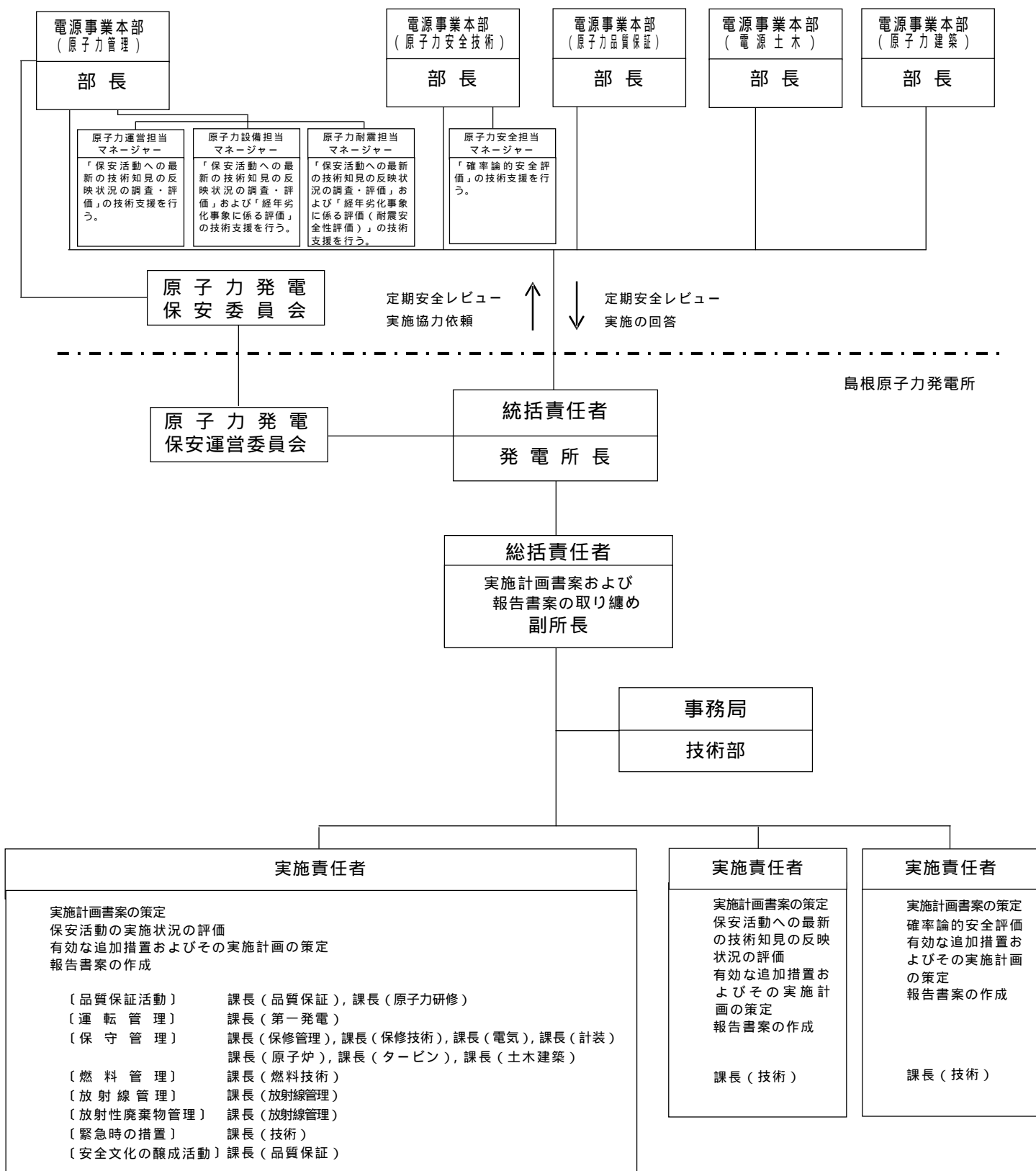


表 2 妥当性確認実施体制

