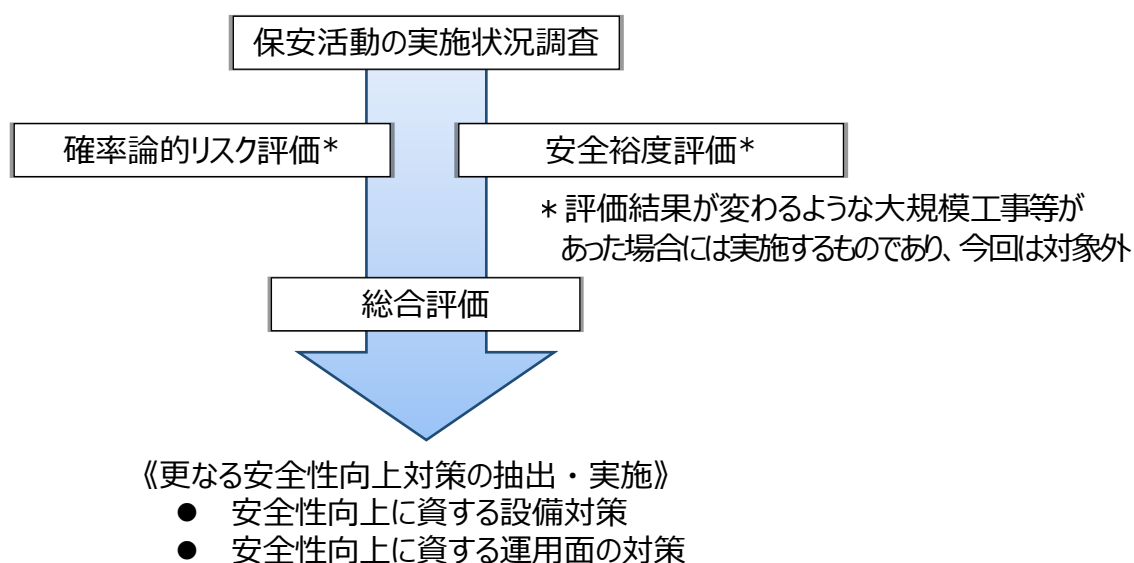


川内原子力発電所 2 号機 第 7 回安全性向上評価届出書の概要

1 安全性向上評価について

安全性向上評価は、自主的かつ継続的に原子炉施設の安全性及び信頼性を向上させることを目的とし、原子力発電所のリスクを合理的に実行可能な限り低減することを目標に以下の流れで実施した。



2 安全性向上評価届出書の概要について

第 1 章 安全規制によって法令への適合性が確認された範囲

- ・ 第 27 回定期検査終了時点（2024 年 12 月 25 日）の発電所設備等の最新状態を記載

第 2 章 安全性の向上のため自主的に講じた措置

- ・ 保安活動の実績、最新の科学的・技術的知見の反映状況を調査し、この結果から抽出した更なる安全性向上対策を記載

第 3 章 安全性の向上のため自主的に講じた措置の調査及び分析

- ・ 前回の安全性向上評価届出書の評価時点以降、確率論的リスク評価や安全裕度評価の評価結果が変わるような大規模な工事等を行っていないため、届出書の記載内容に変更がないことを記載

第 4 章 総合的な評定

- ・ 保安活動の実施状況調査等を踏まえ、総合評定を実施し、策定した安全性向上計画を記載

3 総合的な評価

(1) 総合評価

- ・本評価により抽出した安全性向上対策を確実に実施することにより、川内2号機の安全性が向上することを確認したので、その対応に万全を期してまいる。
- ・今後も、保安活動を確実に実施することを基本に、安全性向上評価の仕組みを活用し、自主的かつ継続的に発電所の安全性及び信頼性の向上に努めてまいる。

(2) 評価結果から抽出した主な安全性向上対策

更なる安全性 向上対策	概要	実施時期
中央計装制御装置 更新工事	中央制御盤を最新のデジタル設備へ取替える。これにより、運転員の監視操作性向上による安全性向上、またソフトウェアによる自己診断機能付加や操作端末の多重化に伴う単一故障の影響減少による信頼性の向上を図る。	2028年度 (第30回定検)
電気ペネトレーション 更新工事	原子炉格納容器電気配線貫通部（電気ペネトレーション）については、高経年化技術評価にて、運転開始後60年時点においても健全性が確保されることを確認しているが、更なる安全性・信頼性向上の一環として、玄海3,4号機でも採用実績のある新型の電気ペネトレーションに更新する。	2028年度 (第30回定検)
敷地地下深部の 地下構造把握に 資する調査及び 地震計の設置	川内原子力発電所敷地地下深部の地震波の伝搬特性について、評価精度を向上させるため、1,000m程度の大深度ボーリング、物理探査及びボーリング孔内への地震計設置を実施し、地震動評価に用いる地下構造モデルの信頼性の向上を図る。	2024～2026 年度
1次冷却材ポンプ の温度測定用の 測温抵抗体ダブル エレメント化工事	1次冷却材ポンプの運転パラメータのうち、温度を測定するために用いられる測温抵抗体（RTD）について、抵抗素子が1本のシングルエレメントRTDから、抵抗素子が2本のダブルエレメントRTDに取り替えることで、RTDの信頼性の向上を図る。	2025年度 (第28回定検)

○ 用語説明

- ・ 確率論的リスク評価

事故を想定した場合の炉心損傷や格納容器機能喪失のリスク（発生頻度とその影響）を、原子炉施設において発生しうる様々な事象の発生確率を考慮して定量的に評価するもの。

- ・ 安全裕度評価

地震等の自然現象に対して、設計値を超え、どの程度まで炉心及び使用済燃料の著しい損傷を発生させることなく、耐えることができるかを評価するもの。

- ・ 自己診断機能

制御装置自身が動作状態を調査して、異常がないか確認する機能。

- ・ 測温抵抗体

金属が温度変化によって電気抵抗値が変化する特性を利用し、その電気抵抗を測定することで温度を測定するセンサー。

以 上