

川内原子力発電所 2号機の蒸気発生器取替え等の計画の概要

1. 変更の目的

川内原子力発電所において、更なる安全・安定運転の継続や信頼性向上の観点から2号機の蒸気発生器を取り替える。

また、取り替えた旧蒸気発生器の保管及び取替工事に伴い発生する放射性固体廃棄物の保管が必要となるため、併せて固体廃棄物貯蔵庫を拡張する。

2. 変更の概要

(1) 蒸気発生器取替え

長期的な信頼性向上を図るため、予防保全として最新設計の蒸気発生器に取り替える。

a. 主な変更点

項目	変更前	変更後
伝熱管材料	インコネル TT 600 合金*	インコネル TT 690 合金*
伝熱管振止め金具	2本組	3本組
伝熱管支持板	7枚	8枚

*インコネル TT 690 合金は、インコネル TT 600 合金に比べ Cr 含有量を増加させることにより、更に耐食性を向上させたものである。

b. 工事時期

許認可手続き及び蒸気発生器の製作期間等を考慮すると、平成26年度になる見通しである。

(2) 固体廃棄物貯蔵庫の拡張

取り替えた旧蒸気発生器等を保管するため、固体廃棄物貯蔵庫を拡張する。

a. 固体廃棄物貯蔵庫（拡張部分）の仕様

容 量：蒸気発生器3基等を貯蔵できる容量

設置位置：既設固体廃棄物貯蔵庫（蒸気発生器保管エリア）西側

b. 工事時期

許認可手続き及び建設期間等を考慮すると、平成24年度～平成25年度になる見通しである。

3. 安全性及び周辺環境への影響

(1) 基本設計

取り替える蒸気発生器は、応力腐食割れの発生を抑制できる伝熱管材料の使用など最新設計の仕様とし、固体廃棄物貯蔵庫の拡張にあたっては、取り替えた蒸気発生器3基等を保管できる容量とする。

(2) 安全解析及び被ばく評価

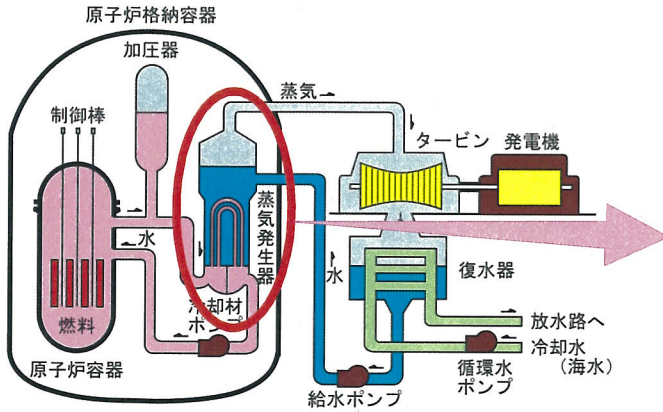
運転時の異常な過渡変化及び事故に関する安全解析を実施し、燃料及び原子炉冷却材圧力バウンダリ等の健全性の評価を実施した。また、平常時及び事故時の発電所敷地周辺での線量評価を実施した。いずれも、基準値を満足する結果が得られた。

これらのことについて、今後、国の安全審査で確認される。

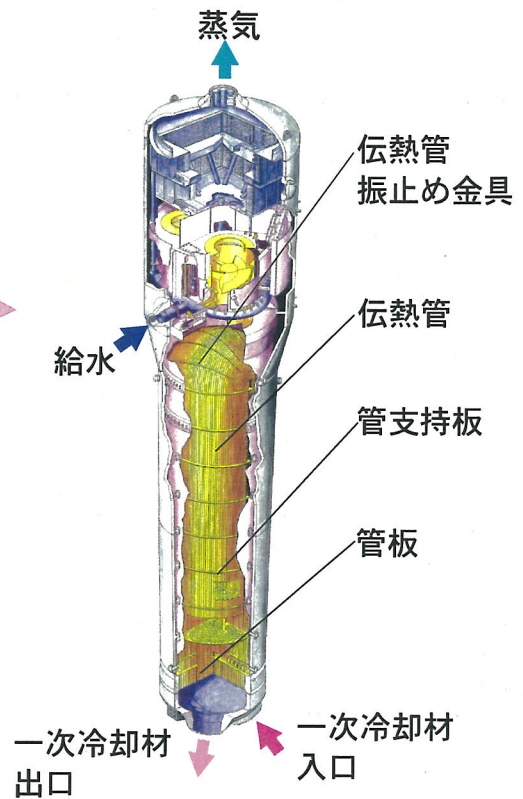
以 上

川内原子力発電所2号機の蒸気発生器取替えについて

概略系統図



蒸気発生器概略図



取替蒸気発生器の仕様

基数	: 3基
高さ	: 約21 m
重量	: 約330トン
伝熱管本数	: 3,386本/基
伝熱管材料	: インコネルTT690合金

取替蒸気発生器の特徴

