

川内原子力発電所1号機 第19回定期検査の概要

1. 関係法令

電気事業法第54条（定期検査）

電気事業法第55条（定期事業者検査）

2. 定期検査及び定期事業者検査を実施した設備

- (1) 原子炉本体及び原子炉冷却系統設備
- (2) 計測制御系統設備
- (3) 燃料設備
- (4) 放射線管理設備
- (5) 廃棄設備
- (6) 原子炉格納施設
- (7) 非常用予備発電装置
- (8) 蒸気タービン設備

3. 定期検査期間中に実施した主な工事

(1) 燃料の取替え

燃料集合体157体のうち48体を新燃料に取り替えた。

(2) 蒸気発生器取替工事（図－1参照）

更なる長期的な安全・安定運転、伝熱管施栓補修作業に伴う作業者の被ばく増加や定期検査期間の長期化等を避ける観点から、蒸気発生器を取り替えた。

(3) 原子炉容器上部ふた取替工事（図－2参照）

更なる長期的な安全・安定運転、作業者の被ばく低減及び作業効率化の観点から、原子炉容器上部ふたを取り替えた。

(4) 低温側注入ライン取替工事（図－3参照）

更なる設備の信頼性維持・向上を図るため配管及び弁の取り替えを実施し、あわせて、熱成層の発生位置が配管の曲がり部に位置しないように配管ルートを変更した。

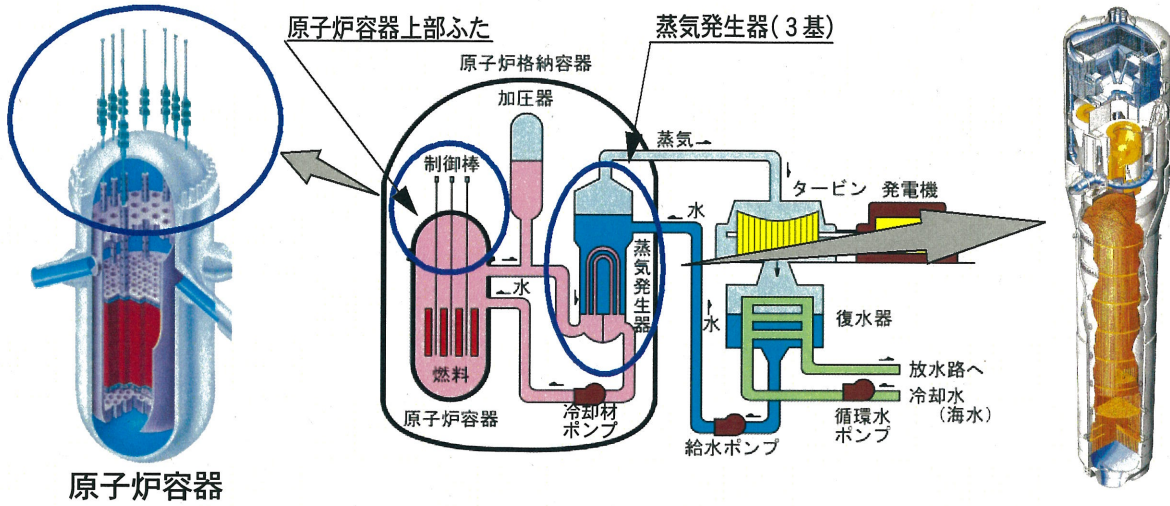
(5) 主蒸気流量検出器増設工事（図－4参照）

計測制御系統設備の更なる信頼性向上を図るため、各ループに主蒸気流量検出器を1個増設した。

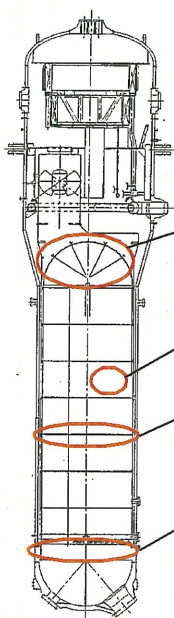
原子炉容器上部ふた

概略系統図

蒸気発生器

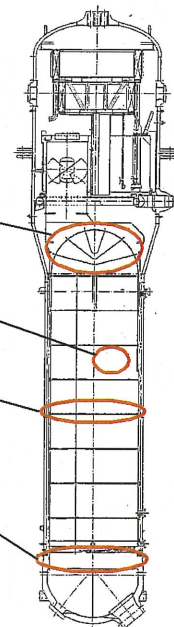


原子炉容器



取替前

伝熱管振止め金具	
2本組	3本組
伝熱管材質	
インコネルTT600	インコネルTT690
伝熱管支持板	
丸穴	四つ葉型
伝熱管拡管方法	
液圧拡管+ローラ 拡管(22ステップ)	液圧拡管+ローラ 拡管(1ステップ)

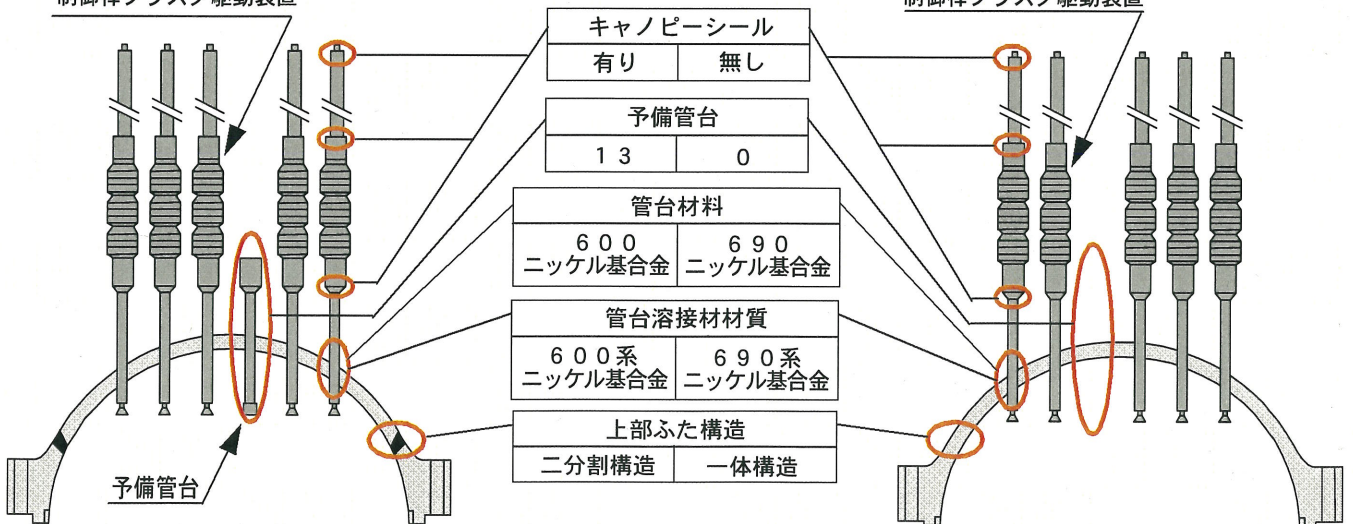


取替後

図-1 蒸気発生器取替工事

制御棒クラスタ駆動装置

制御棒クラスタ駆動装置



予備管台

取替前

取替後

図-2 原子炉容器上部ふた取替工事

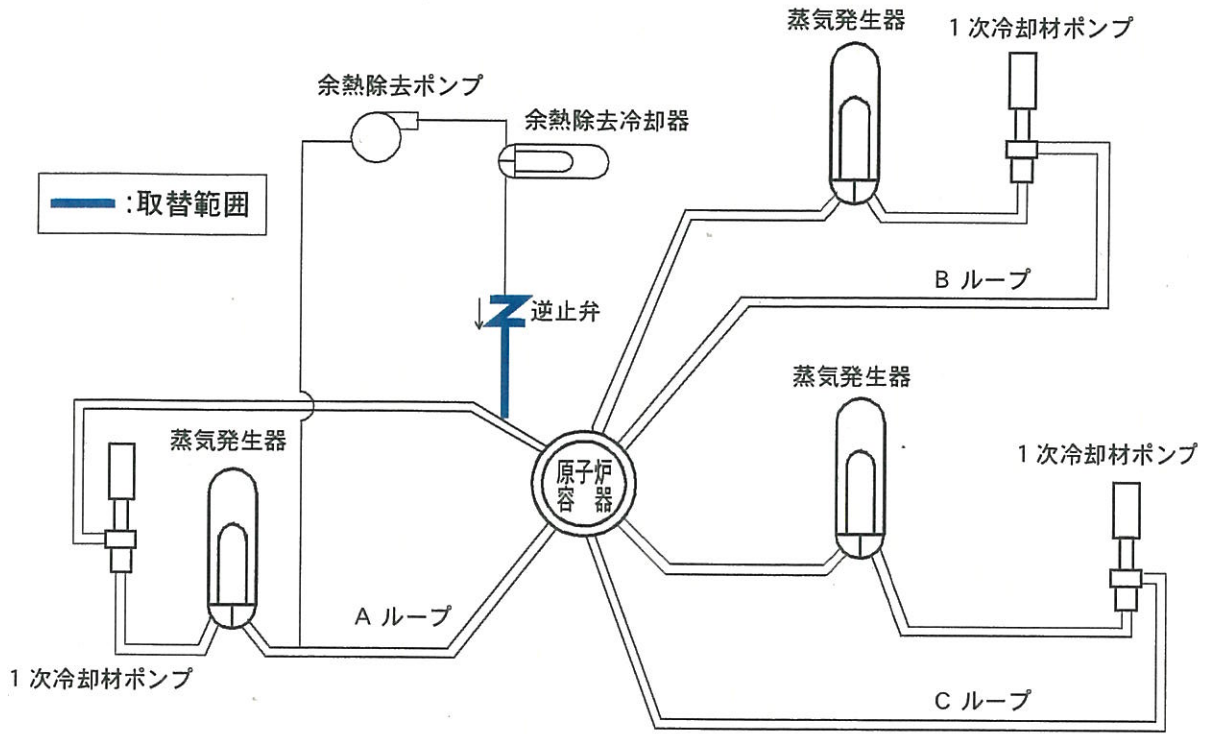


図-3 低温側注入ライン取替工事

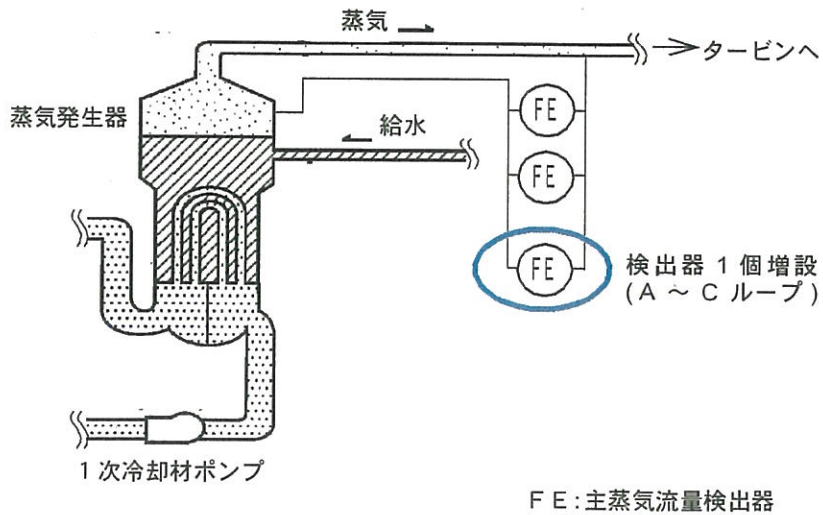


図-4 主蒸気流量検出器増設工事