

玄海原子力発電所3号機 第11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193体のうち76体を新燃料に取り替えた。

(2) 耐震安全性向上工事（図－1 参照）

自主的な耐震安全性向上の観点から、排気筒の耐震安全性向上工事を行った。

(3) 充てんライン取替工事（図－2 参照）

弁・配管等の保守負担軽減及び被ばく低減を図るため、2系列ある充てんラインを1系列に変更した。また、1系列化にあたり予防保全の観点から、配管及び弁を取り替えた。

(4) 余剰抽出ライン配管取替工事（図－2 参照）

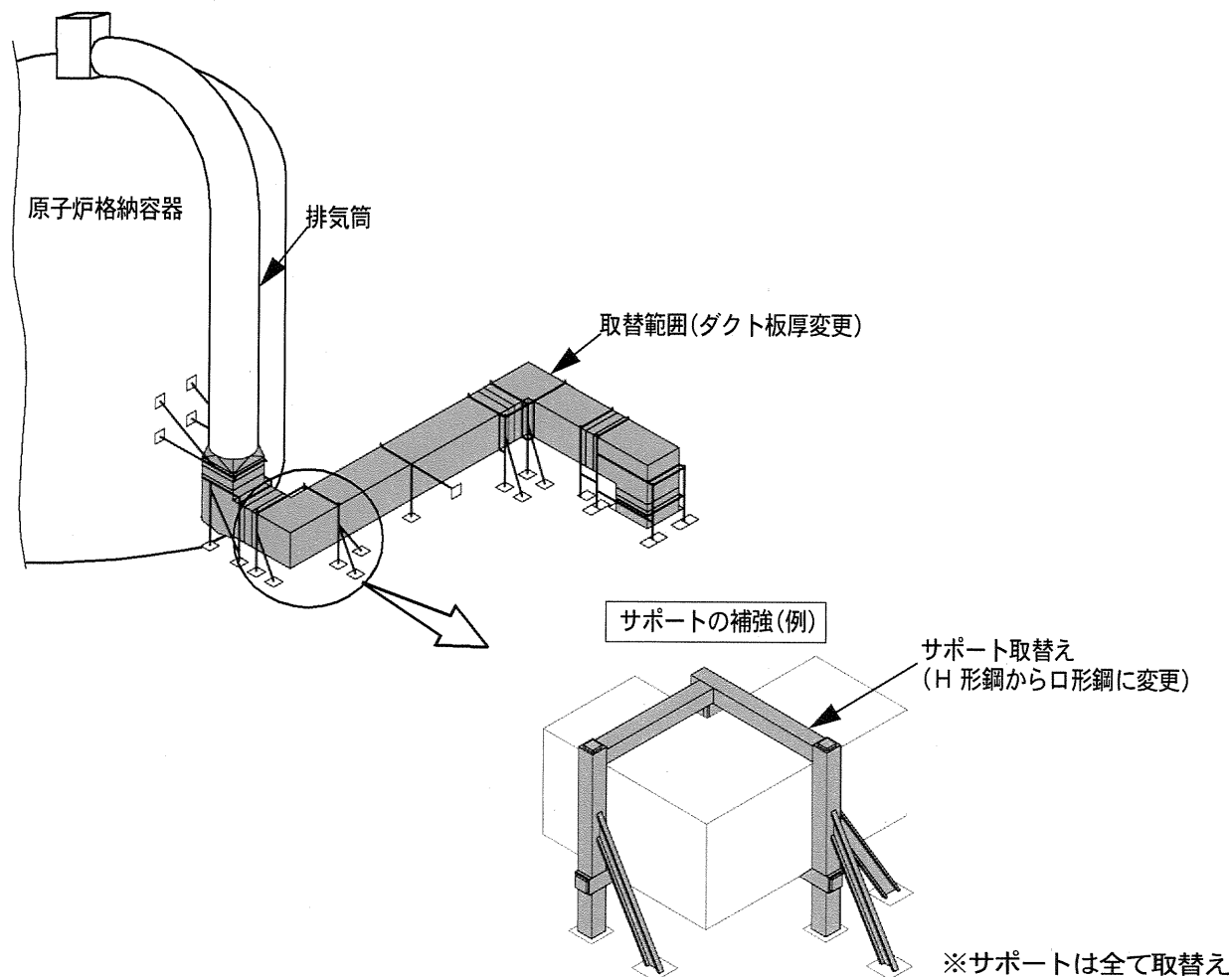
更なる設備の信頼性維持・向上を図るため、余剰抽出ラインの配管の取替えを実施し、あわせて、熱成層の発生位置が配管の水平部にくるように配管ルートを変更した。

(5) 蒸気発生器管台予防保全対策工事

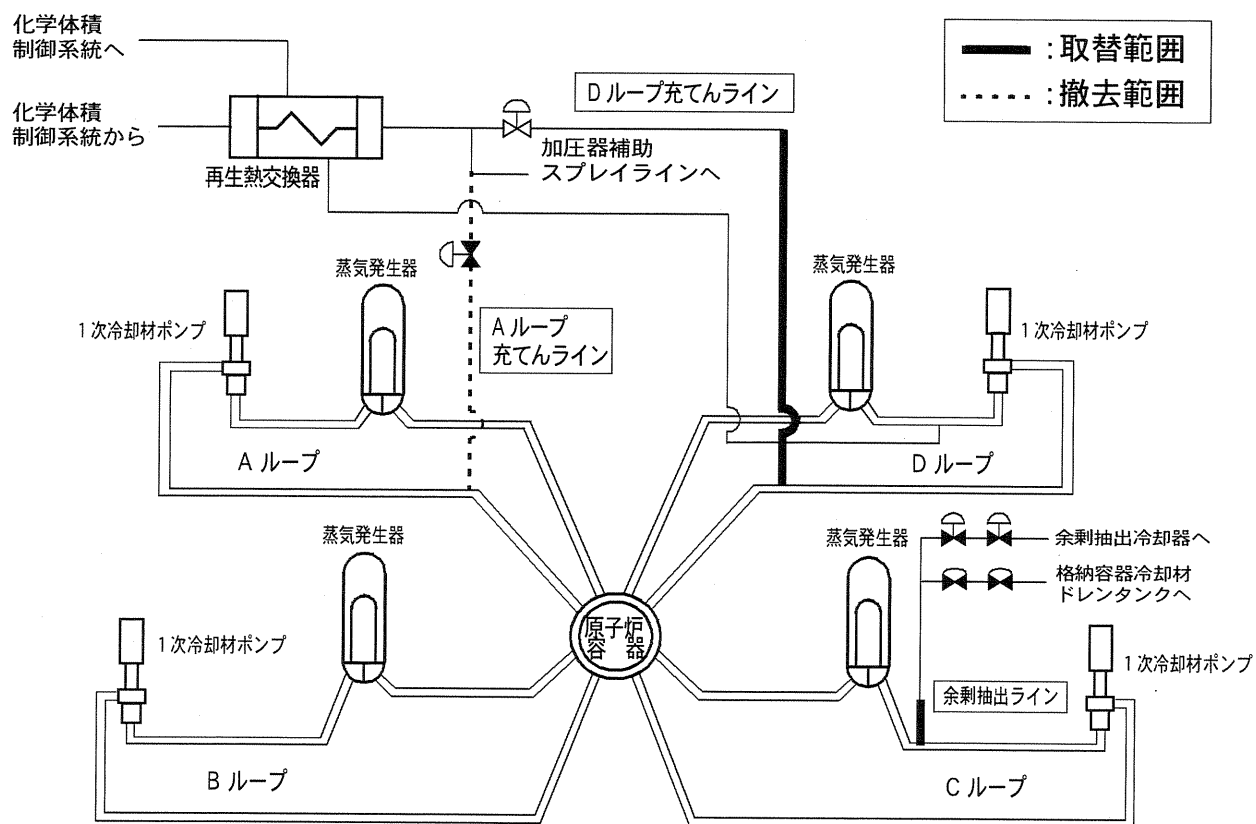
蒸気発生器出入口管台溶接部の内表面の渦流探傷試験※¹を実施した結果、異常は認められなかった。また、予防保全対策として、当初の予定どおり残留応力緩和のための超音波ショットピーニング※²を実施した。

※¹渦流探傷試験：材料表面に渦電流を流して、材料に発生する電磁誘導の変化から試験対象の傷を検出する方法。

※²超音波ショットピーニング：金属表面に金属の玉を高速度で叩きつけ、応力腐食割れ発生要因の1つである表面の引張残留応力を圧縮応力に変化させる方法。



図－1 耐震安全性向上工事概要図



図－2 充てんライン及び余剰抽出ライン配管取替工事概要図