

玄海原子力発電所4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. 定期検査又は定期事業者検査を実施する設備

- (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する主な工事

(1) 燃料の取替え

燃料集合体193体の約3分の1を取り替える。

(2) 原子炉容器出入口管台溶接部計画保全工事（図－1参照）

予防保全の観点から、原子炉容器出入口管台及び出入口管台セーフエンドのうち、600系ニッケル基合金を用いた溶接部の内面（接液部）を一部切削し、応力腐食割れ対策材料として多くの使用実績のある690系ニッケル基合金による肉盛溶接を実施する。

(3) 余熱除去ライン取替工事（図－2参照）

設備の信頼性維持・向上を図るため配管及び弁の取替を実施し、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する。

また、余熱除去ラインの配管の一部に使用している材料（ステンレス鋼）がSUS304系の配管を、耐応力腐食割れ性に優れたSUS316系に変更する。

(4) 充てんライン取替及び撤去工事（図－2参照）

弁及び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のうち1系列を撤去する。

また、予防保全の観点から、充てんラインの配管の一部に使用している冷管曲げ管を、残留応力が小さい熱間曲げ管に変更する。

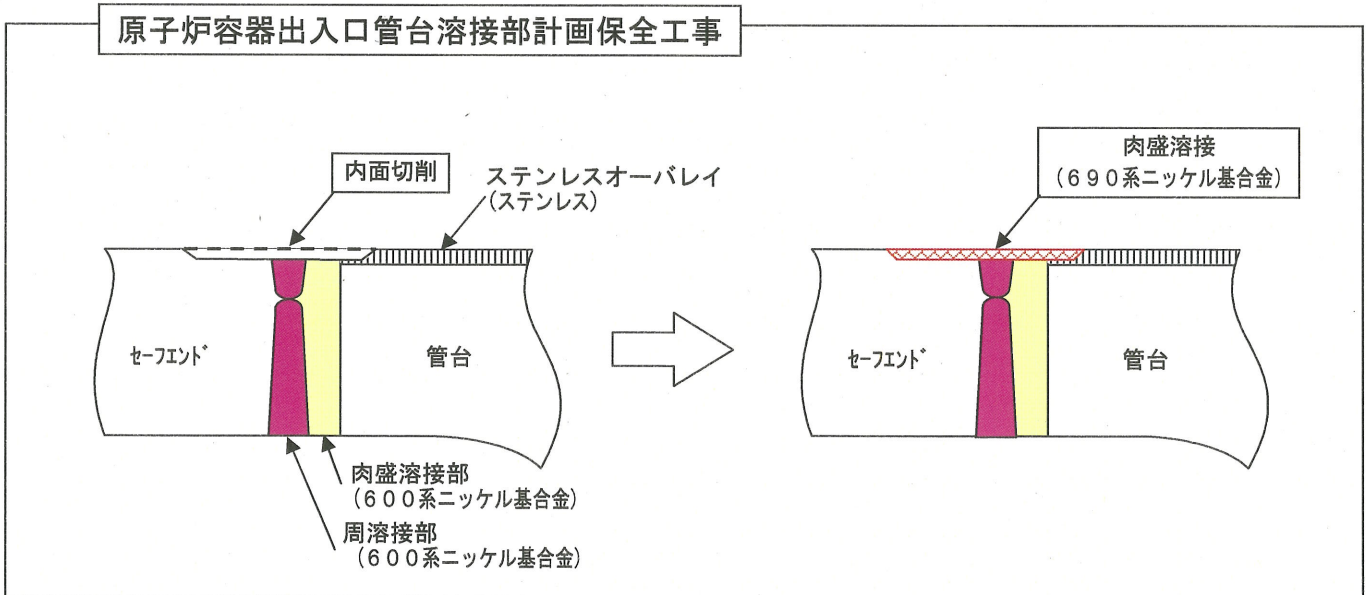
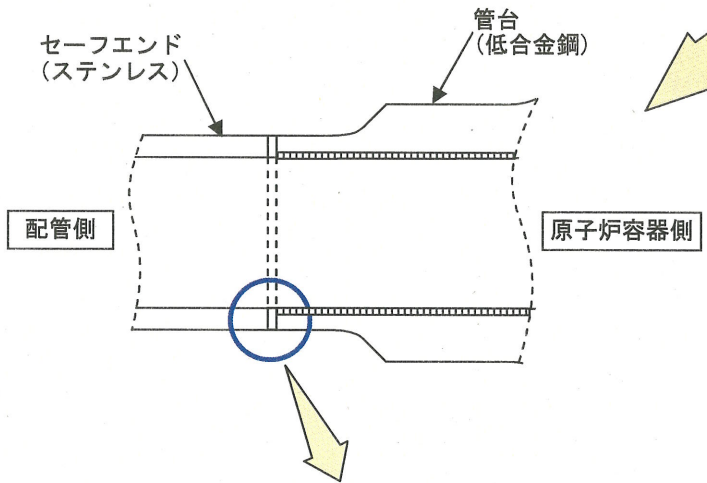
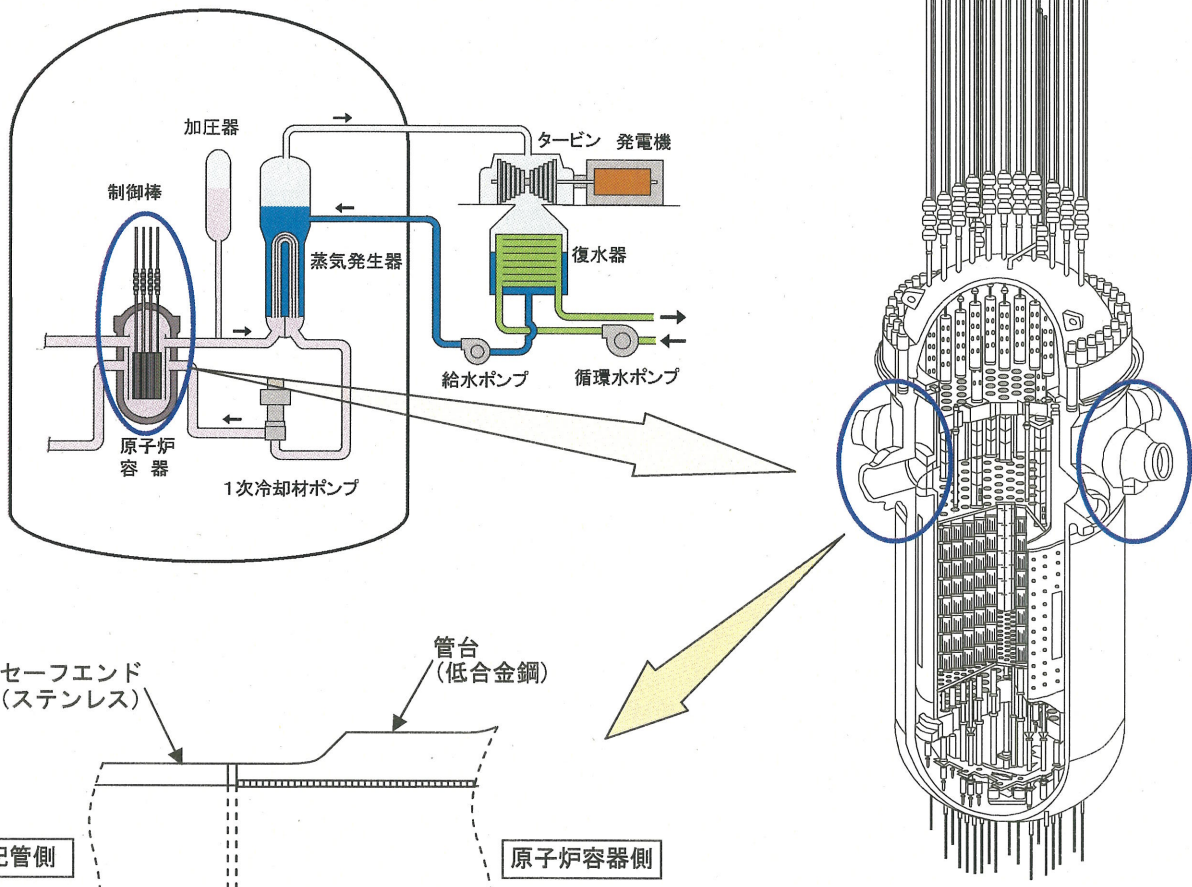


図-1 原子炉容器出入口管台溶接部計画保全工事

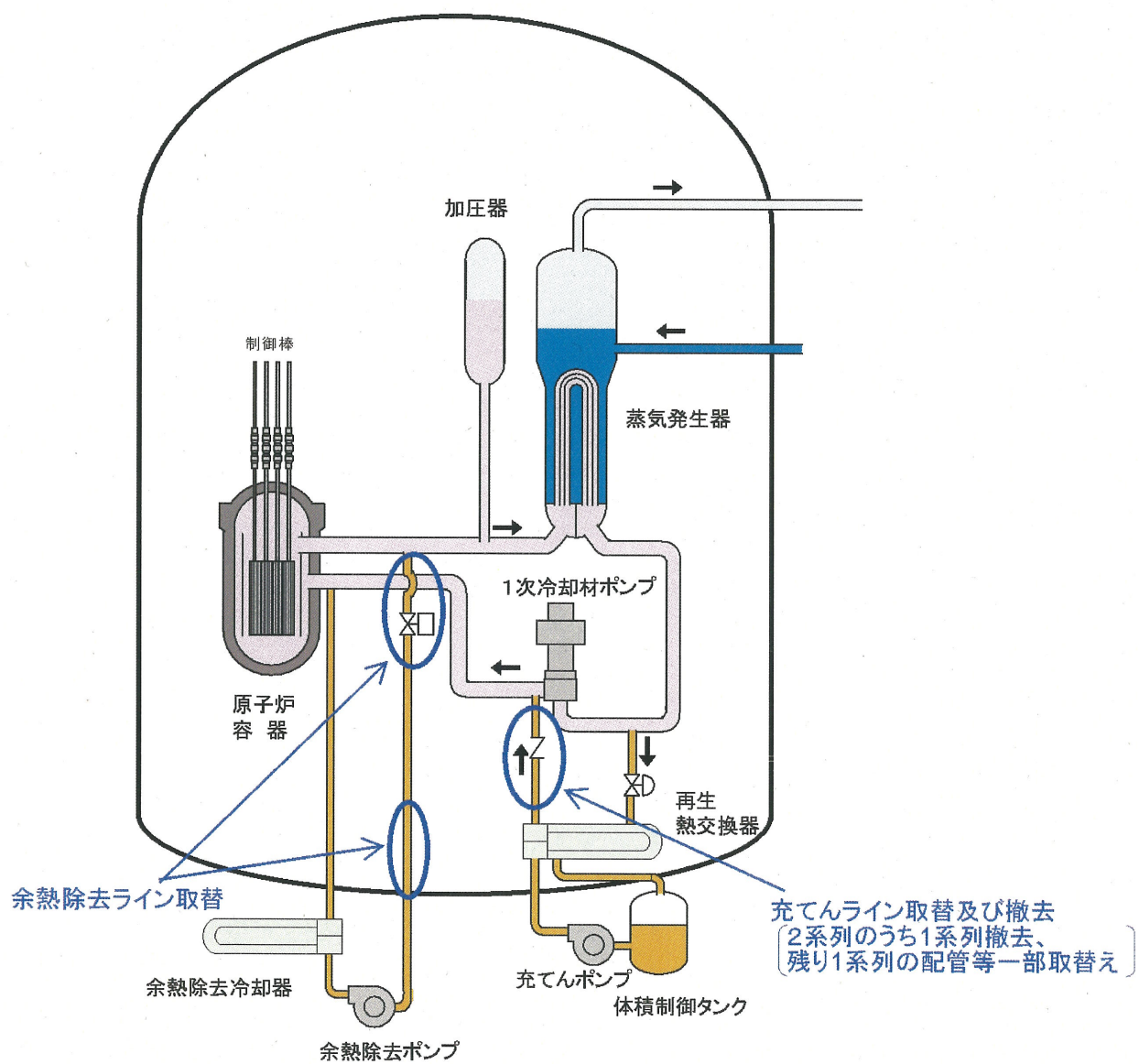


図-2 余熱除去ライン取替、充電ライン取替及び撤去工事