

玄海原子力発電所 4号機第15回定期検査の概要

1. 関係法令

原子炉等規制法 第43条の3の16 第1項 (定期事業者検査)

2. 定期事業者検査を実施した設備

- (1) 原子炉本体
- (2) 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設
- (3) 原子炉冷却系統施設
- (4) 計測制御系統施設
- (5) 放射性廃棄物の廃棄施設
- (6) 放射線管理施設
- (7) 原子炉格納施設
- (8) その他発電用原子炉の附属施設
 - ①非常用電源設備
 - ②常用電源設備
 - ③火災防護設備

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、12体を新燃料に取り替えた。
- (2) 特定重大事故等対処施設設置工事 (概要①)
原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより、原子炉を冷却する機能が喪失し炉心が著しく損傷した場合に備えて、原子炉格納容器の破損を防止するための機能を有する施設を 2023年2月2日に設置した。
- (3) 常設直流電源設備 (3系統目) 設置工事 (概要②)
全ての交流電源が喪失した際に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給する設備であり、既に設置済である2系統の直流電源設備に加え、もう1系統の常設直流電源設備 (3系統目) を 2023年2月2日に設置した。
- (4) 原子炉安全保護計装盤等更新工事 (概要③)
原子炉圧力等のパラメータの異常を検知し、原子炉停止や原子炉を冷却するためのポンプ等を作動させるための信号を発信する原子炉安全保護計装盤等について、保守性向上の観点から、デジタル制御装置を適用した制御盤へ 2022年12月26日に取り替えた。
- (5) 海水ポンプ取替工事 (概要④)
安全上重要な機器の冷却に用いるための海水を取水する海水ポンプについて、起動時の信頼性向上のため、起動時に軸受部への潤滑水供給が不要な無給水軸受を用いたポンプへ 2023年1月26日に取り替えた。

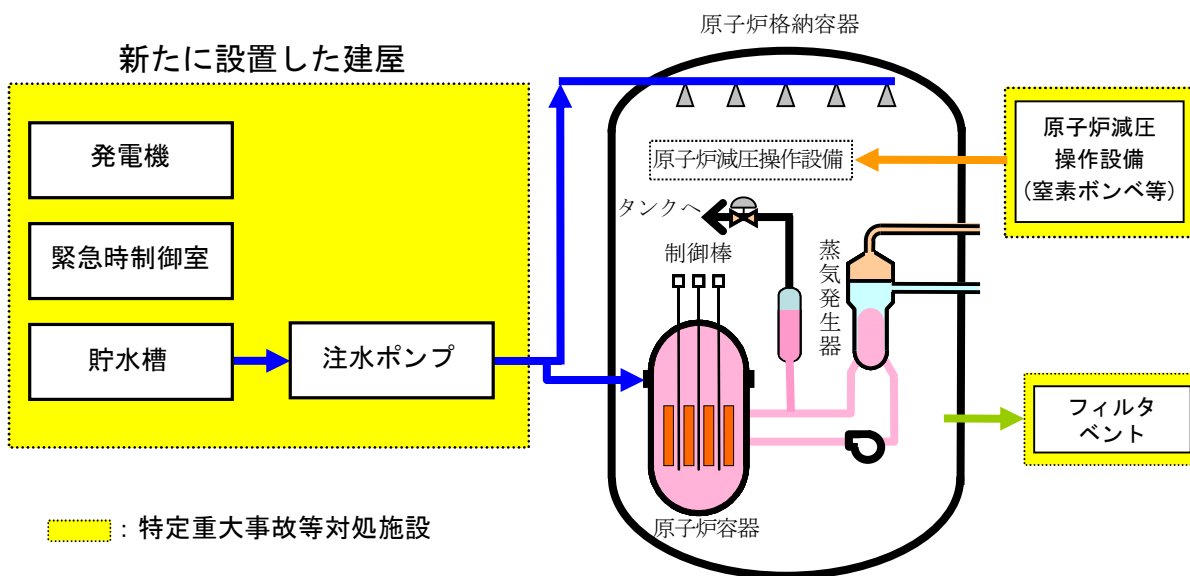
4. 今後の主な検査予定

総合負荷性能検査 (2023年3月上旬)

主な工事の概要 (1/3)

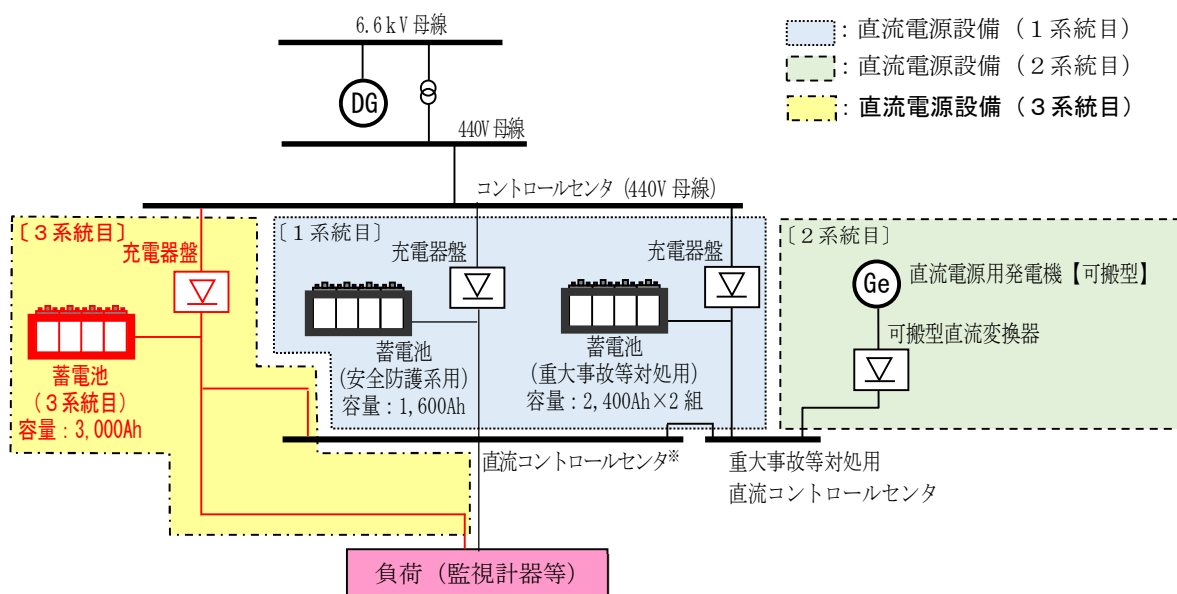
① 特定重大事故等対処施設設置工事

原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムにより、原子炉を冷却する機能が喪失し炉心が著しく損傷した場合に備えて、原子炉格納容器の破損を防止するための機能を有する施設を2023年2月2日に設置した。



② 常設直流電源設備 (3系統目) 設置工事

全ての交流電源が喪失した際に、重大事故等の対応に必要な設備に直流電力を供給する設備であり、既に設置済である2系統の直流電源設備に加え、もう1系統の常設直流電源設備 (3系統目) を2023年2月2日に設置した。

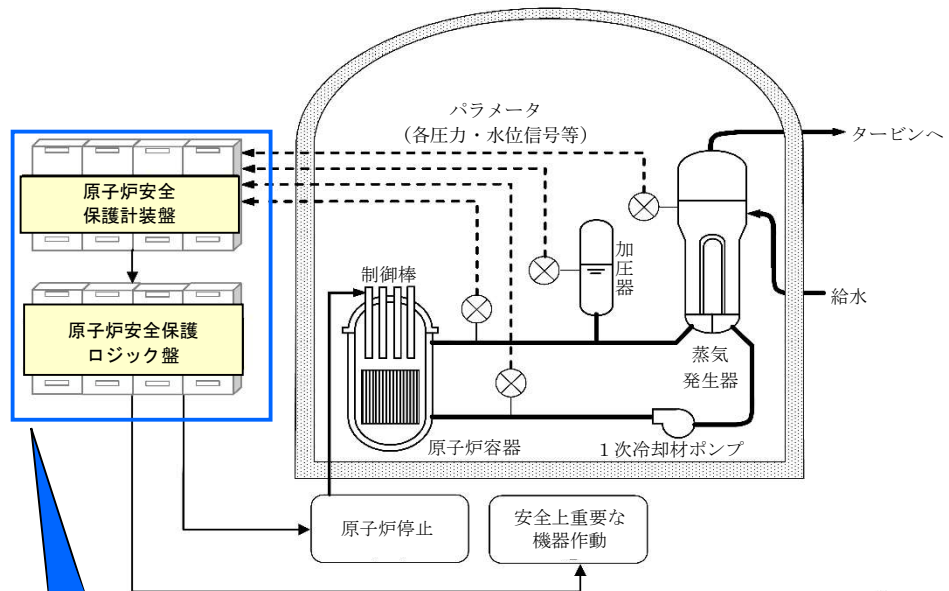


※: 直流コントロールセンタは、各号機毎にA系とB系があり、蓄電池 (3系統目) は、いずれに対しても給電可能。

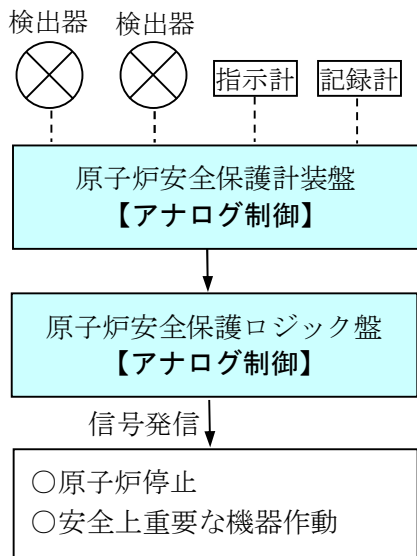
主な工事の概要 (2/3)

③原子炉安全保護計装盤等更新工事

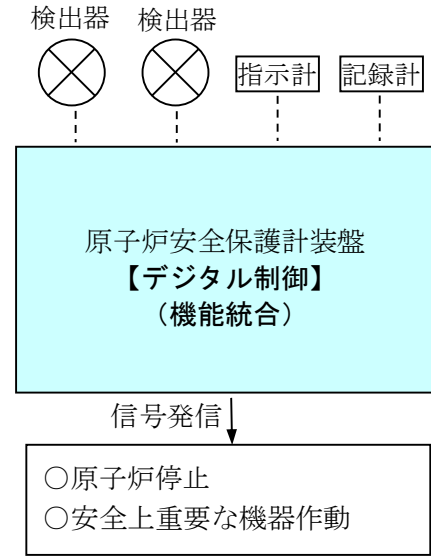
原子炉圧力等のパラメータの異常を検知し、原子炉停止や原子炉を冷却するためのポンプ等を作動させるための信号を発信する原子炉安全保護計装盤等について、保守性向上の観点から、デジタル制御装置を適用した制御盤へ 2022 年 12 月 26 日に取り替えた。



取替前



取替後



機能を統合

主な工事の概要 (3/3)

④海水ポンプ取替工事

安全上重要な機器の冷却に用いるための海水を取水する海水ポンプについて、起動時の信頼性向上のため、起動時に軸受部への潤滑水供給が不要な無給水軸受を用いたポンプへ2023年1月26日に取り替えた。

