

志 賀 原 子 力 発 電 所 1 号 機
第 9 回 定 期 検 査 実 施 結 果

平成 1 7 年 1 月

北陸電力株式会社

志賀原子力発電所第1号機 第9回定期検査の実施結果について

1. 概要

志賀原子力発電所第1号機第9回定期検査は、平成16年9月11日から平成17年1月6日の間に実施した。

定期検査期間中に行った主な工事等については、次のとおりである。

(1) 主な工事等

- a. ハフニウムフラットチューブ型制御棒の採用
- b. 計装配管予防保全工事
- c. 高サイクル熱疲労割れに係る検査
- d. 配管の肉厚を確認する検査

(2) 線量管理の状況

本定期検査に係る作業は、いずれも法令に基づく線量限度の範囲内で実施された。

2 . 定期検査の期間 (参考 - 1 参照)

平成 1 6 年 9 月 1 1 日	~	平成 1 7 年 1 月 6 日 (1 1 8 日)
発電停止		平成 1 6 年 9 月 1 1 日
発電開始		平成 1 6 年 1 1 月 2 5 日
総合負荷性能検査		平成 1 7 年 1 月 6 日

3 . 定期検査および定期事業者検査等を実施した主な設備

(1) 原子炉本体

原子炉圧力容器 , 炉内構造物 , 燃料の点検を実施した。

(2) 原子炉冷却系統設備

主蒸気系 , 給水系などの配管類 , 熱交換器 , ポンプ , 弁類の点検を実施した。

(3) 計測制御系統設備

冷却材圧力 , 流量計測装置などの計測制御系統設備の点検 , 校正を実施した。

(4) 燃料設備

燃料取扱装置の点検を実施した。

(5) 放射線管理設備

モニタリング設備などの放射線管理計測装置の点検 , 校正を実施した。

(6) 廃棄設備

廃棄物処理設備 , 貯蔵設備の点検を実施した。

(7) 原子炉格納施設

原子炉建屋 , 原子炉格納容器の点検を実施した。

(8) 非常用予備発電設備

非常用ディ - ゼル発電設備などの点検を実施した。

(9) 蒸気タ - ビン

タ - ビン本体の開放点検、主要弁類の分解点検、補機類の点検を実施した。

(10) 電気設備

発電機 , 変圧器などの点検を実施した。

4 . 燃料取替計画

原子炉内の全燃料 (3 6 8 体) のうち 7 6 体を新燃料に取替えた。

5. 主な工事等

(1) ハフニウムフラットチューブ型制御棒の採用

今回から採用するハフニウムフラットチューブ型制御棒 4 本の原子炉への据え付けを完了しました。(図 - 1 参照)

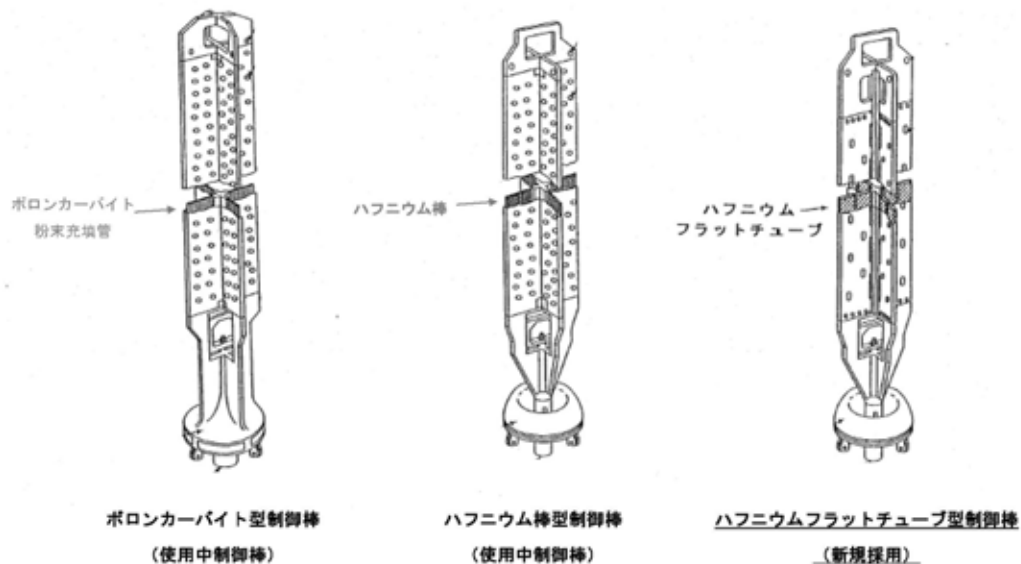


図 - 1 制御棒構造図

(2) 計装配管予防保全工事

他発電所で発生した非凝縮性ガス(水素と酸素)の燃焼による配管破断事故を受けて、計装配管の中で非凝縮性ガスが蓄積する可能性のある主蒸気流量計装配管 16 本について、今回その配管勾配を変更し、非凝縮性ガスの蓄積防止を図る工事を実施しました。(図 - 2 参照)

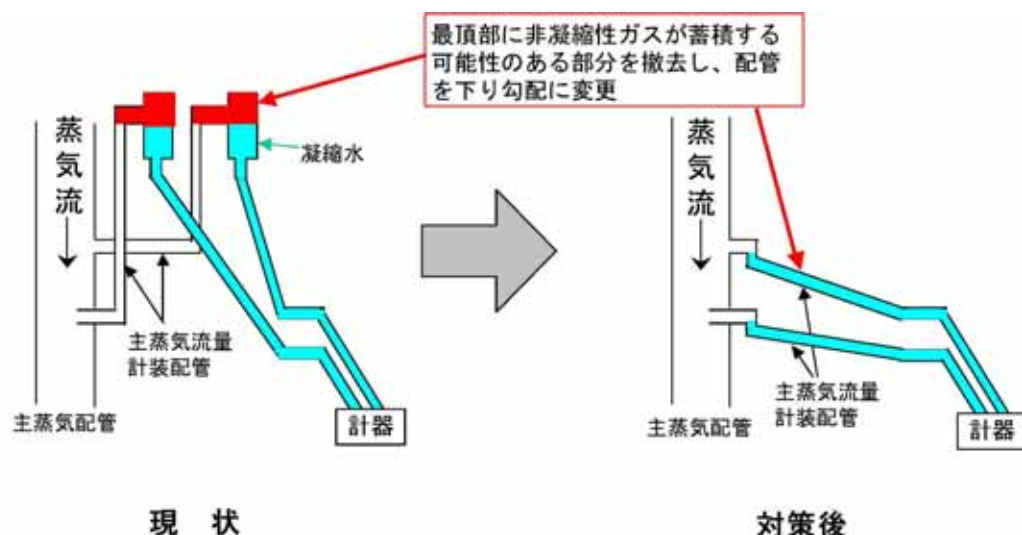


図 - 2 計装配管予防保全工事の概要図(側面図)

(3) 高サイクル熱疲労割れに係る検査

泊発電所 2 号機再生熱交換器胴側出口配管の損傷を踏まえ、高低温の水が合流する残留熱除去系 A 系及び B 系の熱交換器出口配管と熱交換器バイパス配管合流部について、ひび割れの有無の検査を実施し、問題がないことを確認しました。(図 - 3 参照)

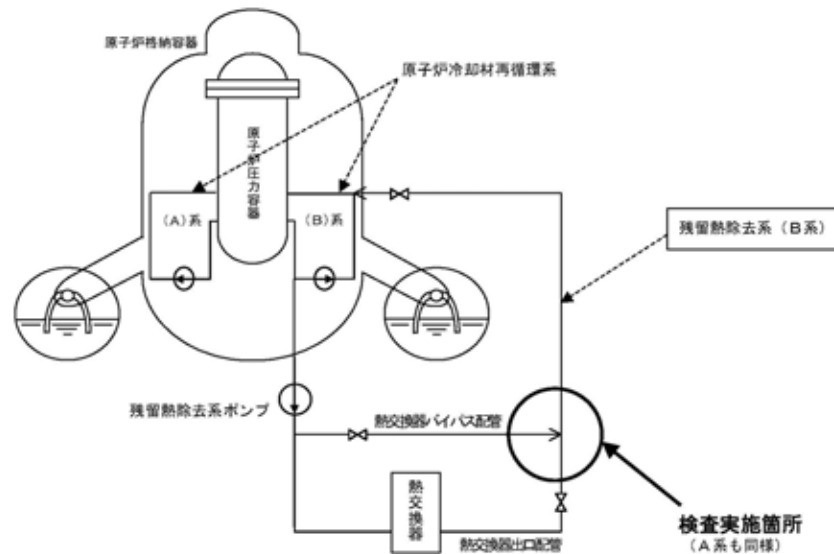


図 - 3 高サイクル熱疲労割れに係る検査の範囲図

(4) 配管の肉厚検査

志賀1号機の配管減肉対策は基本的に完了していますが、安全確保に万全を期す観点から復水系統、給水系統、主蒸気系統等の配管代表部について肉厚検査 (超音波を用いた検査) を定期事業者検査として実施し、問題のないことを確認しました。(図 - 4 参照)



図 - 4 肉厚検査の状況

6 . 定期検査期間中の線量等

(1)放射線業務従事者数	1 , 7 3 9 人
(2)総線量	1 . 1 4 人 ・ S v
(3)個人線量 (平均)	0 . 6 6 m S v

注) 線量の検出下限値は , 0 . 0 1 m S v (警報付ポケット線量計による)

7 . まとめ

今回の定期検査においては、原子炉施設の定期事業者検査（合わせて国の法定定期検査を受検）及び蒸気タービン設備の定期事業者検査（合わせて国の法定定期検査を受検）の実施のほか、主な工事などとして、燃料の一部取替、ハフニウムフラットチューブ型制御棒の採用、計装配管予防保全工事、高サイクル熱疲労割れに係る検査、配管の肉厚を確認する検査を実施した。

定期事業者検査の実施にあたっては、定期事業者検査計画に基づく計画的な事業者検査の実施のほか、他プラントにおける有益な情報を活用した点検・保守も併せて行い、予防保全の観点からプラントの健全性確保に努めた。

以 上

志賀原子力発電所 1号機 第9回定期検査工程（実績）

