

## 志賀原子力発電所 1号機 第9回定期検査での点検・補修状況

平成16年11月18日  
北陸電力株式会社

志賀原子力発電所 1号機（沸騰水型、定格電気出力 54万キロワット）は、平成16年9月11日から第9回定期検査を実施しています。

第9回定期検査での点検・補修状況について、別紙のとおりお知らせします。

なお、原子炉の起動は11月22日頃を予定しております。

以 上

## < 第9回定期検査での点検・補修状況 >

1. 本定期検査で予定していた主な工事（9月9日工事内容についてお知らせ済）

### (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）

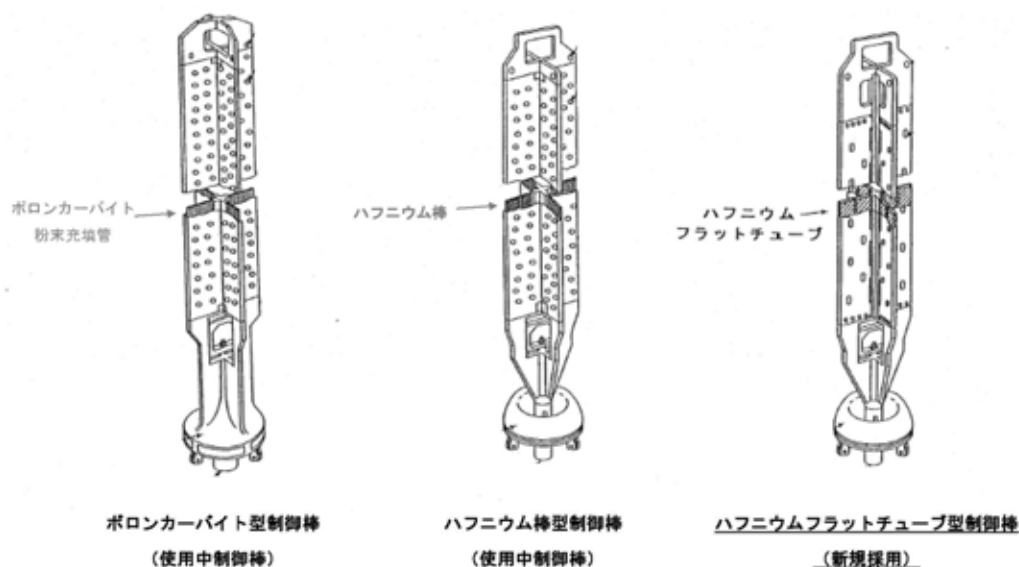


図 - 1 制御棒構造図

### (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）

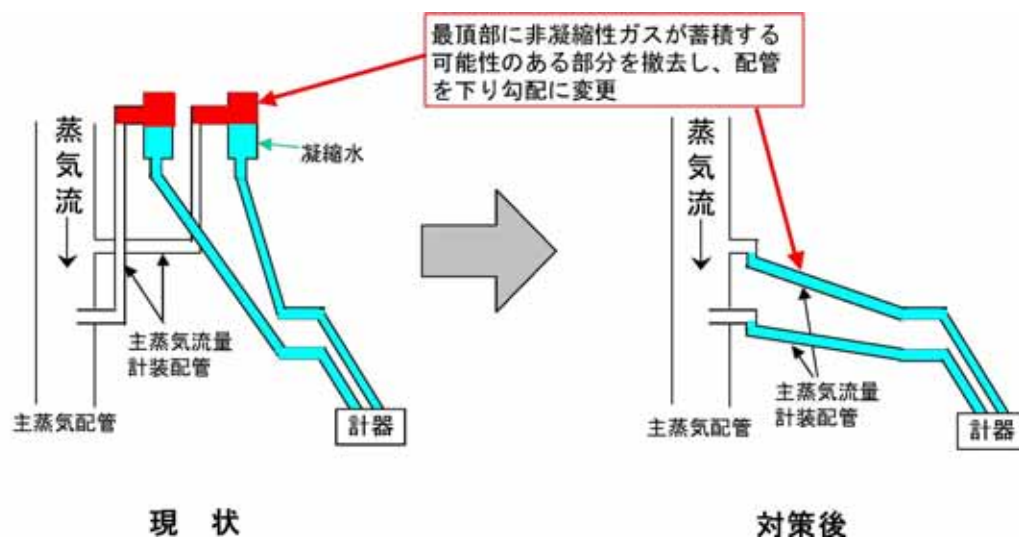


図 - 2 計装配管予防保全工事の概要図（側面図）

### (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)

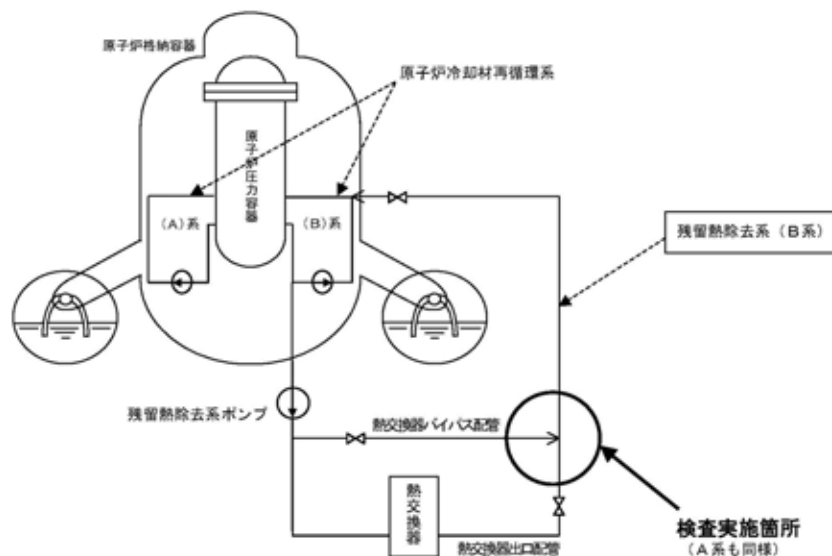


図 - 3 高サイクル熱疲労割れに係る検査の範囲図

### (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)



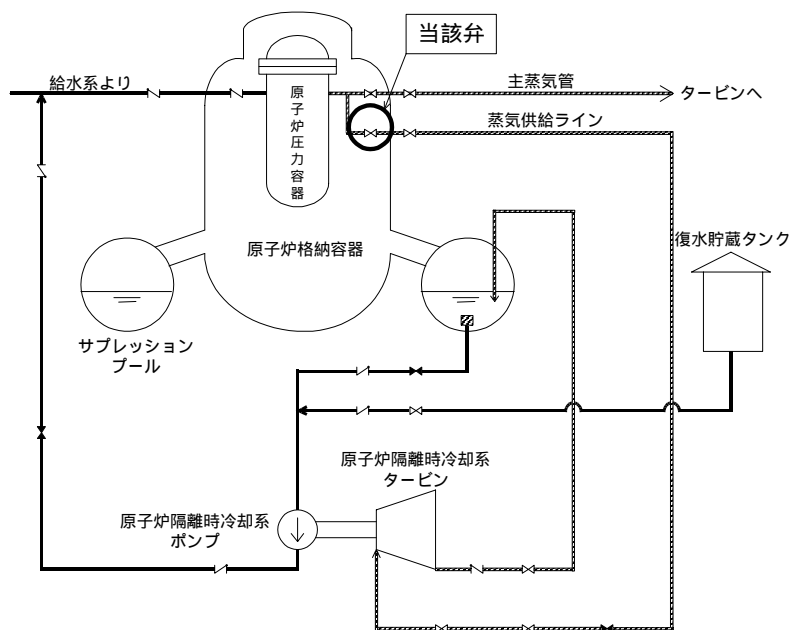
図 - 4 肉厚検査の状況

## 2. 運転中又は定期検査中に発生した事象

### (1) 原子炉隔離時冷却系隔離弁のリミットスイッチの点検・補修状況

運転中の平成16年5月に一過性の接触不良のあったリミットスイッチ（5月14日お知らせ済）について、点検の結果、接触部に酸化物が付着しており、これが原因で一過性の接触不良を起したことが判明しました。

当該リミットスイッチを新品に交換するとともに、他の格納容器内の電動弁のリミットスイッチについても念のため新品に取替ました。（図 - 5 参照）



不具合のあったリミットスイッチ



接触部

白い粉状の酸化物が確認された。

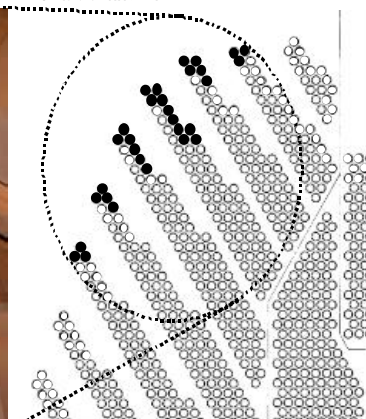
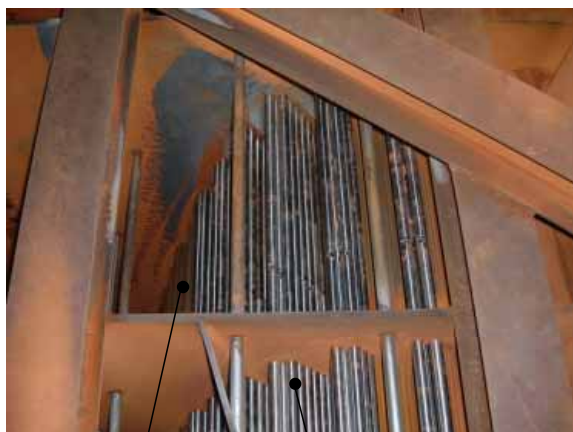
図 - 5 リミットスイッチの状況

### (2) 復水器細管の点検・補修状況

漏えいが認められた細管（6月28日お知らせ済）を点検した結果、蒸気が当たる側の表面に若干の肌荒れが見られ、その部位に微小な貫通穴が確認されたことから復水器内の蒸気流による浸食が原因であると推定しました。

予防保全の観点から、漏えいが確認された細管、同様な肌荒れが見られた細管およびその周囲の細管の合計69本をステンレス製の棒と交換しました。（図 - 6 参照）

- ステンレス製の棒に交換した箇所
- 復水器細管



復水器細管

ステンレス製の棒

例) 復水器A2水室を南側からみた図  
(31本の細管をステンレス棒と交換)

図 - 6 復水器細管の補修状況

(3) 使用済燃料プール内の未回収物の状況

使用済燃料貯蔵プールで確認された未回収のボルト及びテープ片（10月18日お知らせ済）については、引き続き回収作業を続けてまいりましたが、使用済燃料貯蔵ラックの狭隘部にあり回収が困難であることおよび移動の可能性がないこと、また、すでに原子炉とプールは隔離しており、原子炉に混入する可能性がないことから、今定期検査中に回収せず、今後予定されている使用済燃料貯蔵ラック増強工事の中で回収することとしました。（図 - 7 参照）

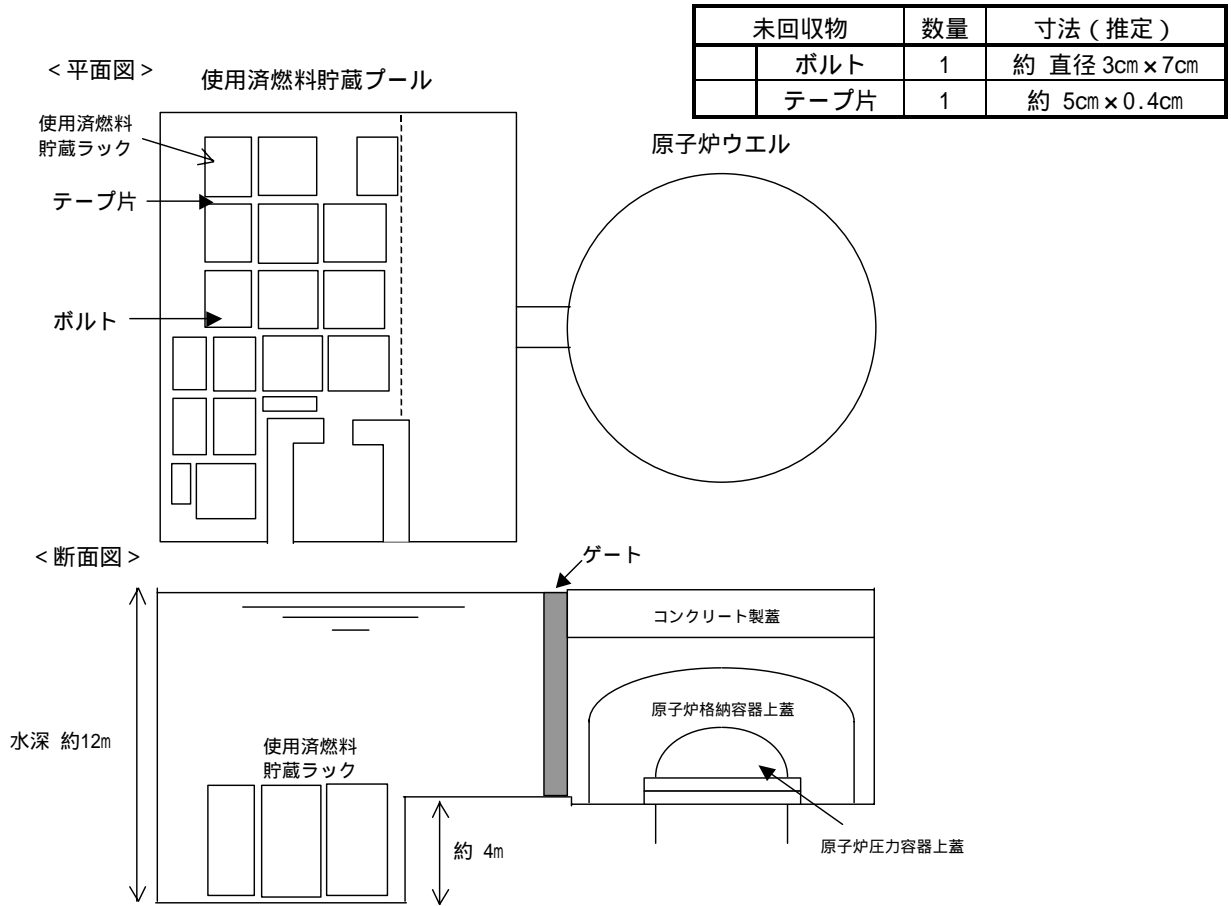


図 - 7 未回収物の状況

(4) 残留熱除去系配管支持構造物の補修状況

補強部品が取付けられていなかった支持構造物（10月28日お知らせ済）について、11月1日、設計図面どおり補強部品の取付けを完了しました。（図 - 8 参照）



図 - 8 残留熱除去系配管支持構造物の補修状況