

東海第二発電所の調整運転再開について

当社、東海第二発電所（沸騰水型軽水炉、定格電気出力110万キロワット）は、平成19年2月12日から第22回定期検査の最終段階である調整運転を実施していましたが、2月21日14時30分頃にタービン駆動原子炉給水ポンプ^{*1}軸封部よりシール水が漏れていることを確認しました。このため、16時から電気出力を90万キロワットまで低下させる操作を行い、予備の電動機駆動原子炉給水ポンプに切り替えた後、電気出力を元の状態に戻すとともに当該部の点検を実施しました。

点検の結果、漏えい箇所は、ケーシングカバー^{*2}とシール水出口配管^{*3}の取付け部溶接箇所のひびであることが確認されました。点検履歴及び割れ部の調査結果から、平成4年の当該配管の取替えに伴う溶接で融合不良^{*4}が生じ、また、運転中の振動及び当該ポンプの起動・停止時の熱変位により溶接不良部にひびが発生、進展し、貫通したものと推定されました。このため、工場へ搬出し補修を行なうこととし、3月25日に原子炉を停止し作業を行っておりました。

なお、この事象による外部への放射能の影響はありません。

（2月21日、3月22日お知らせ済み）

その後、当該シール水出口配管取付け溶接部の形状の改善をした修理を行い、耐圧漏えい試験を実施して健全性を確認しました。なお、原因を究明した結果、平成4年にスリーブを挿入して当該部の修理を行なった際に融合不良を生じ、後の運転中の振動や熱変位により損傷していたことが判明しました。また、この振動の影響としては、平成13年の不具合^{*5}時の振動が大きく寄与していることが分りました。

このため、この振動の影響を受けた可能性がある他のシール水管座2箇所（入口）について、念のため、同様の修理を行いました。

これらのタービン駆動原子炉給水ポンプ（A）の修理・復旧作業が終了したため、4月21日に原子炉を起動し、23日より調整運転を再開することとしましたのでお知らせいたします。

*1 冷却水を原子炉内に供給するポンプで、炉内の蒸気の一部を駆動源とする。

*2 給水ポンプの軸封部の容器。

*3 給水ポンプの軸封部に供給するシール水の戻り配管。

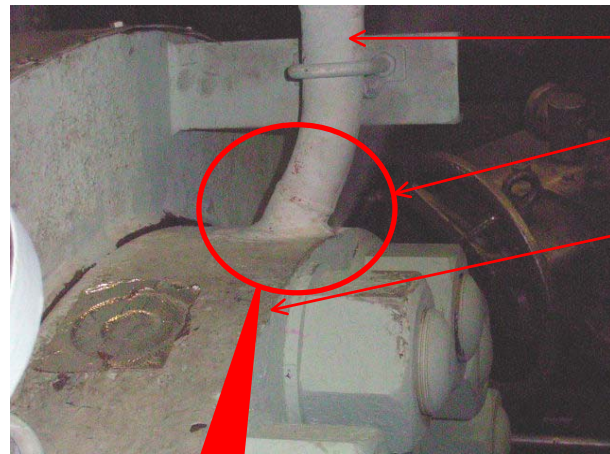
*4 金属と溶接材との溶け込みが不十分な状態。

*5 ギヤカップリングの不具合により振動が増加し、その振動により反カップリング側出口管座から漏えいが発生したこと
から、当該箇所の補修を行っている。なお、シール水管座は4箇所（カップリング側（出入口）、反カップリング側（出入口））。

添付図 タービン駆動原子炉給水ポンプ（A）修理概要

以 上

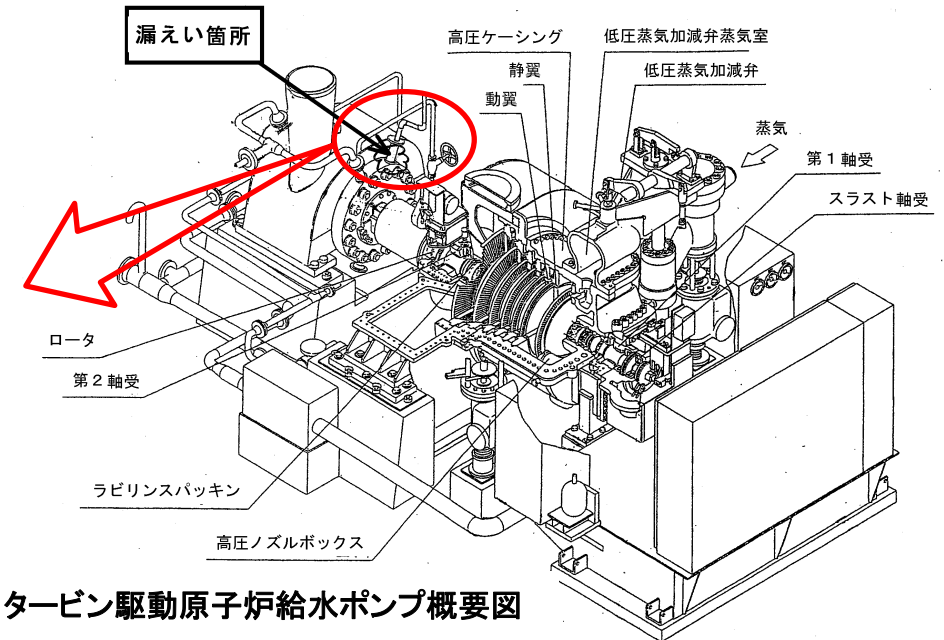
タービン駆動原子炉給水ポンプ（A）修理概要



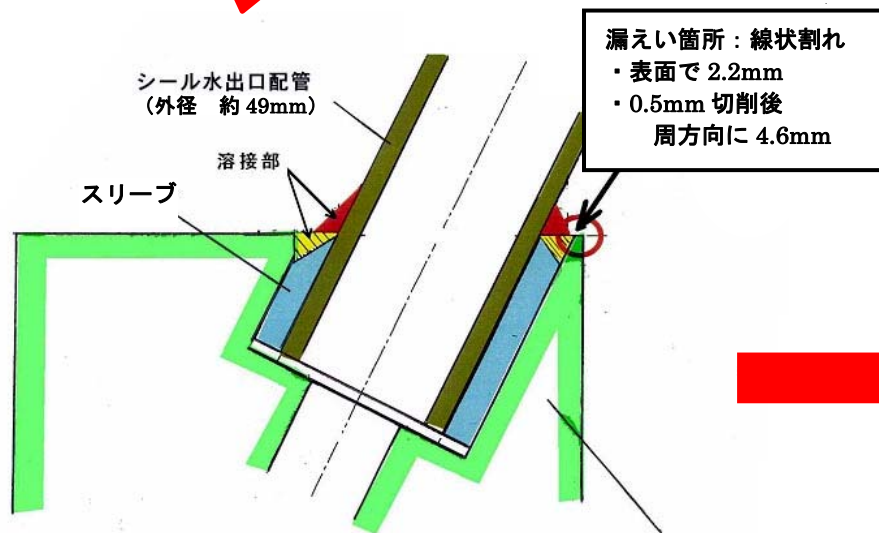
シール水出口配管

漏えい箇所

ケーシングカバー
(端部)



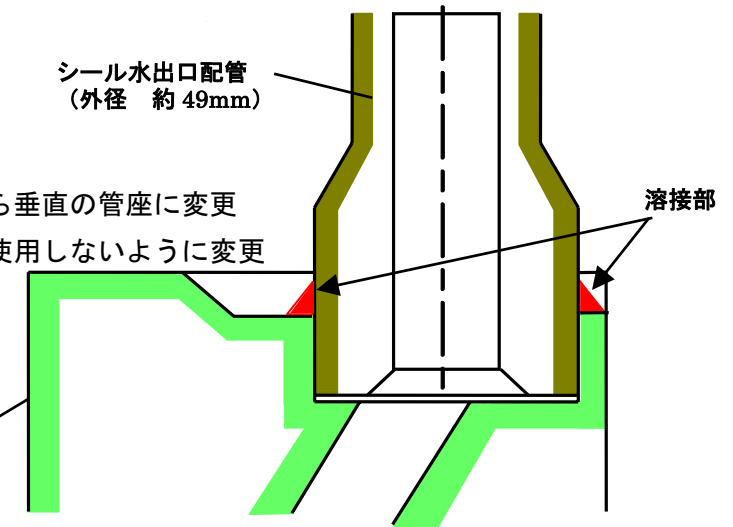
タービン駆動原子炉給水ポンプ概要図



【 補 修 前 】

(改善点)

- ①斜め管座から垂直の管座に変更
- ②スリーブを使用しないように変更



【 補 修 後 】