

3号機 タービン建屋地下1階における水漏れについて(続報)

平成 17 年 5 月 19 日

平成17年1月15日午前11時58分頃、定期点検中の3号機タービン建屋地下1階(放射線管理区域内)において、当社社員が停止中の復水ポンプ(B)に接続する配管フランジ部()の下に水たまりがあり、当該フランジ部から水が滴下していることを確認しました。(漏えい量; 約27リットル、滴下量; 1秒に1滴程度)

このため復水ポンプ(B)の入口弁及び出口弁を閉止し、配管内の水を排出した結果、漏えいは止まりました。[\(平成17年1月17日お知らせ済み\)](#)

1. 原因

当該フランジ部を調査した結果、28本あるフランジボルトのうち一部のフランジボルトに緩みがあったことがわかりました。

フランジボルトが緩み、水が滴下した原因は、以下のとおりと推定しました。

○伸縮継手のフランジの材質がゴム製であり、かつフランジ部の面間に隙間があったため、フランジボルトの締め付けにより、ゴム製フランジにわずかなたわみが発生した。

○締め付け管理はフランジ部の面間寸法の変化量測定により実施したが、ゴム製フランジのたわみに対する配慮が不足していたため、締め付け量が若干不足した状態となった。

○この状態で運転を行ってきたために、ゴム製フランジに歪み等が発生し、さらにボルトの締め付け力が低下しフランジボルトが緩んだ。

○運転中、当該配管内の圧力は大気圧未満(負圧)であり、停止に伴い復水器内を真空状態から大気圧の状態としたことにより、配管内も大気圧(正圧)となりフランジ部から水が滴下した。

2. 再発防止対策

当該箇所その他、(A)系および(C)系についても、ゴム製フランジにたわみが発生しにくいようフランジ部の面間の隙間に調整板を取り付けるとともに、たわみ量を加味して確実に締め付け管理を行いました。

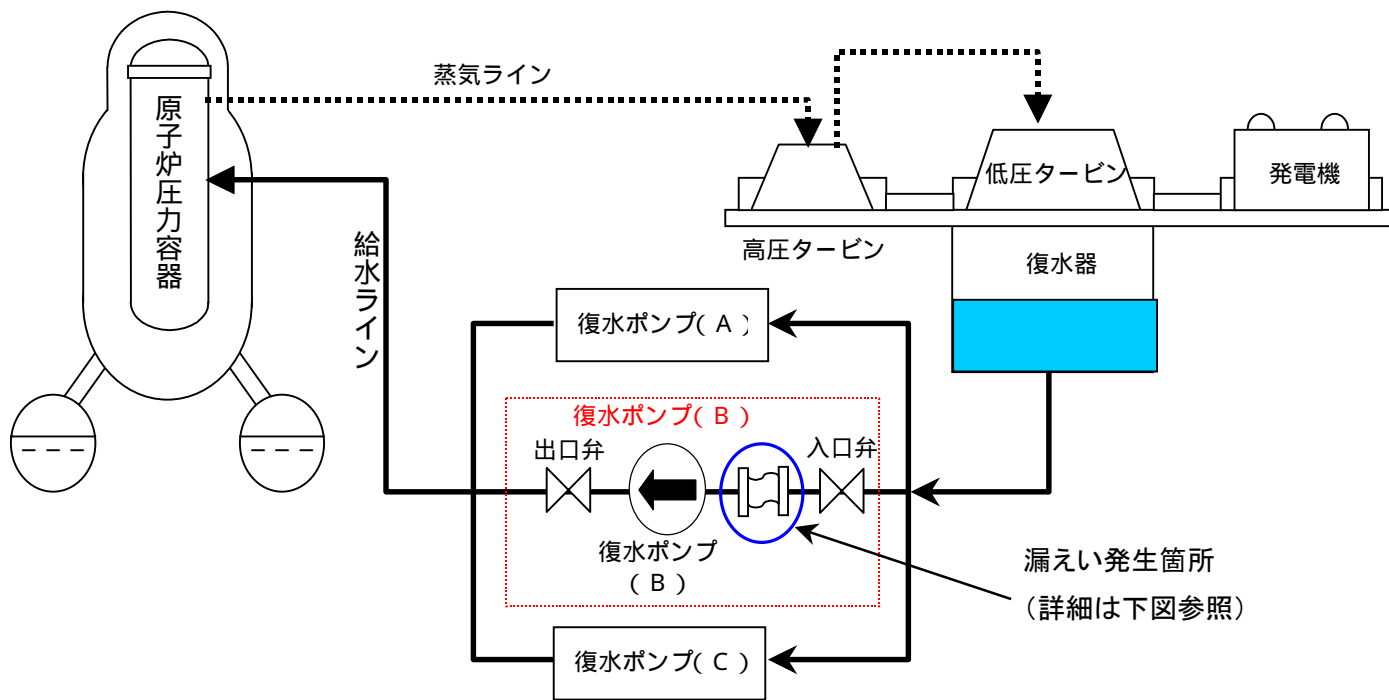
その後、漏えい確認を行い、当該フランジ部から漏えいのないことを確認しました。

なお、1号機から5号機において、伸縮継手を用いている箇所は他にもありますが、フランジがゴム製でかつ面間に隙間がある構造のものは、3号機の当該復水ポンプ入口3カ所のみであり、他にはありませんでした。

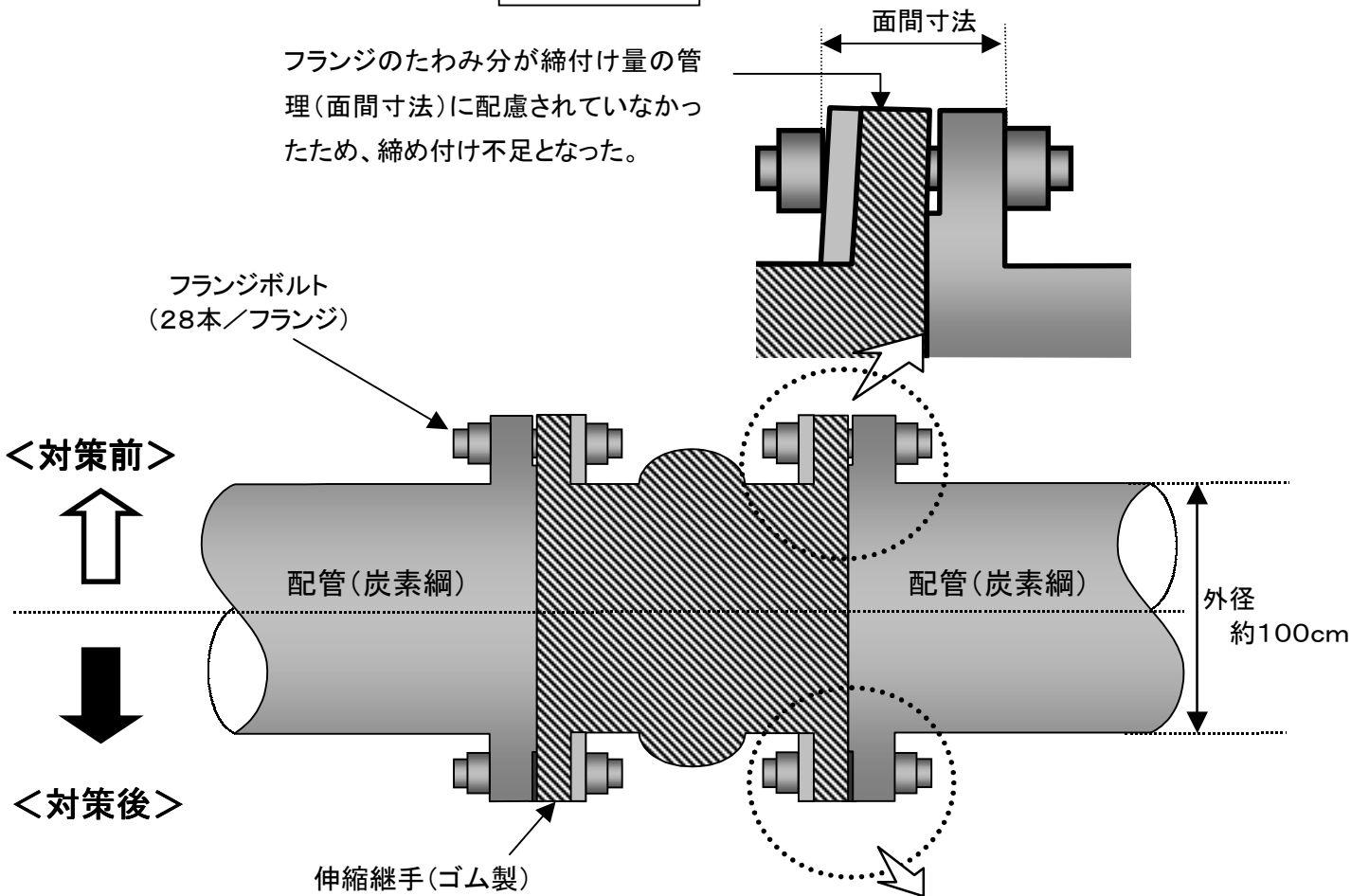
配管と他の配管または機械部分との接続箇所。

以上

3号機復水系統概略図



フランジのたわみ分が締め付け量の管理(面間寸法)に配慮されていなかったため、締め付け不足となった。



調整板を取り付けてフランジのたわみを防止した。

