

浜岡原子力発電所4号機 タービン建屋1階における水漏れについて（続報）

平成20年5月8日

【今回お知らせする内容】

点検結果	電動機駆動給水ポンプ(A)(※1)出口弁を点検した結果、フランジ部のボルト(全20本)のほとんどに僅かな緩みが確認されました。なお、フランジ部のシール面やパッキン等に異状は確認されませんでした。 当該弁は、パッキンを取り替えて組み立てた後に、通常運転状態において、フランジ部からの漏えいがないことを確認しました。
原因	当該弁フランジ部は、平成14年10月に分解点検を実施し、締め付け確認を行いました。 その後の経年変化により、フランジ部に緩みが生じていましたが、分解点検以降は目視による漏えい確認を行い、締め付け確認を行っていなかったため、フランジ部の緩みに気づかず漏えいが発生したと推定しました。
対策	再発防止対策として、これまで分解点検時にのみ実施していたフランジボルトの締め付け確認を、電動機駆動給水ポンプ出口以降の主系統の弁については、定期検査毎に実施することとします。 このため、電動機駆動給水ポンプ出口以降の、主系統の弁10台および、当該弁と同時期(第7回定期検査)に点検した給復水主系統の弁5台について、弁フランジ締付トルクの確認を実施し、緩みがないことを確認しました。 また、当該弁同様、(B)系の同一箇所である電動機駆動給水ポンプ(B)出口弁についても、類似箇所として分解点検を行った結果、異状は確認されませんでした。

※1 給水ポンプは、原子炉に水を送り込むためのポンプで、通常運転時に使用するタービン駆動給水ポンプ(原子炉で発生した蒸気を用いて駆動させるタイプのポンプ)と、原子炉停止時等に使用する電動機(モータ)駆動給水ポンプがあります。タービン駆動および電動機駆動ともに、(A)、(B)の2系統あります。

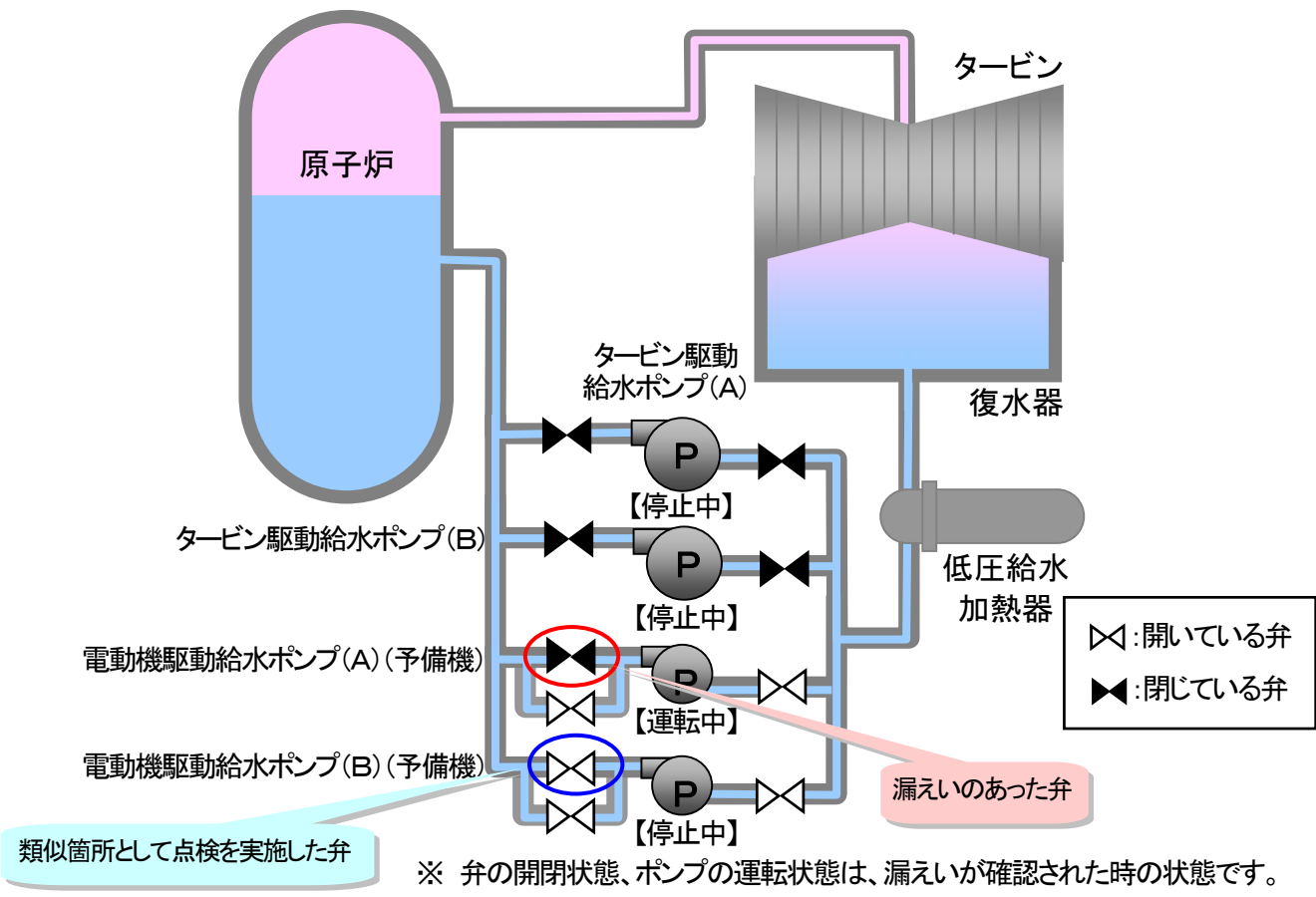
【平成20年4月28日にお知らせした内容】

発生号機	4号機(点検停止中)(※2) : 沸騰水型、定格電気出力113.7万キロワット
発生年月日	平成20年4月27日
発生時の状況	午前10時50分頃、当社社員がタービン建屋1階(放射線管理区域)で、水溜まり(1.6リットル:4m×0.4m×深さ1mm)を発見しました。 現場状況を確認したところ、運転中の電動機駆動給水ポンプ(A)出口弁のフランジ部分から、漏えい(1滴/秒)していることを確認したため、漏えい水を受けるための容器を設置しました。 その後、電動機駆動給水ポンプ(A)を停止したため、当該部からの漏えいは止まりました。 漏えい水の放射エネルギーは、分析の結果、検出限界以下でした。
放射能の影響	本事象による外部への放射能の影響はありませんでした。
お知らせ基準	運転情報 「表1-2 管理区域内において、放射性物質を含む機器等から水の漏えいを発見したとき」に該当します。

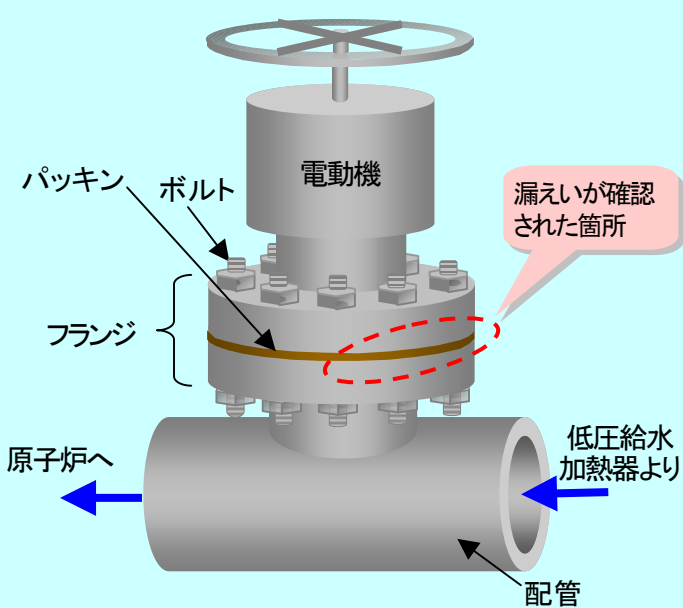
※2 4号機は、給水ポンプ入口配管フランジ部の点検のため、4月27日午前9時15分に、原子炉を停止しています。

以上

浜岡原子力発電所4号機 タービン建屋1階における水漏れについて



漏えい箇所のイメージ



当該弁は、前回分解点検時には締め付け確認を行いました。その後の経年変化により、フランジ部に緩みが生じていました。

今回のプラントの停止に伴い、高温状態となっていた当該弁が冷えていく過程で、フランジ部がボルトよりも早く冷え、体積が収縮したことでパッキンを押さえる力が一時的に弱まりました。

フランジ部に緩みが生じていたことに加え、パッキンを押さえる力が弱まったため、漏えいが発生したと推定しました。