

敦賀発電所2号機 原子炉補機冷却海水系配管フランジ部からの海水の漏えいについて

敦賀発電所2号機は第18回定期検査中において、2025年6月9日13時15分頃、原子炉補機冷却海水系配管フランジ点検終了に伴う水張り作業中に、原子炉補助建屋地下2階 A・B空調用冷凍機室（非管理区域）にある配管フランジ部（以下、「当該フランジ部」という。）からの海水の漏えいを確認しました。

このため水張り作業を中断し、当該フランジ部の隔離および水抜き操作を実施したことにより、13時25分、当該フランジ部からの漏えいは停止しました。

同点検では、フランジ部の健全性等を確認することを目的として、フランジの取り外しと復旧を行っていました。

漏えい箇所の施工状況を確認するためボルトを取り外したところ、フランジ面間の傾き^{※1}を確認しました。作業員への聞き取り調査の結果、当該配管を仮接続し、前後配管を接続したのち、そのまま締付けを行っていました。

また、工事要領書を確認した結果、ボルトの締付け管理は、締付け前後の面間寸法^{※2}の計測により行うこととしていましたが、判定基準は「分解寸法と著しい差異がないこと^{※3}」との記載であり、判定基準として具体的な数値は明確となっていませんでした。

以上のことから、フランジ間に傾きがある状態で締付けを行ったこと、また、面間寸法に対する判定基準が明確でなかったことから、締付け不足になったものと推定しました。このため、水張りに伴い、当該フランジ部から漏えいが発生しました。

対策として、仮接続を含む締付け管理の方法および、適切に締め付けられていることを確認するための判定基準を工事要領書に明記したうえで、当該フランジ部の再接続を行います。

なお、本事象による周辺環境への影響はありません。

※1 配管設置時のサポート位置や経路設定による影響により発生し得るもの。

※2 フランジ間の寸法のこと。

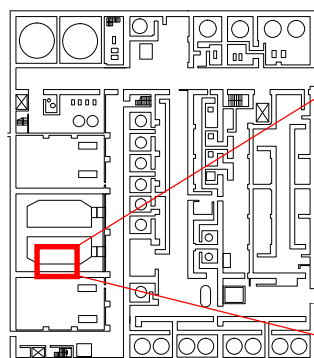
※3 分解前と締付け後のフランジ間の寸法に著しい差異がないこと。

以 上

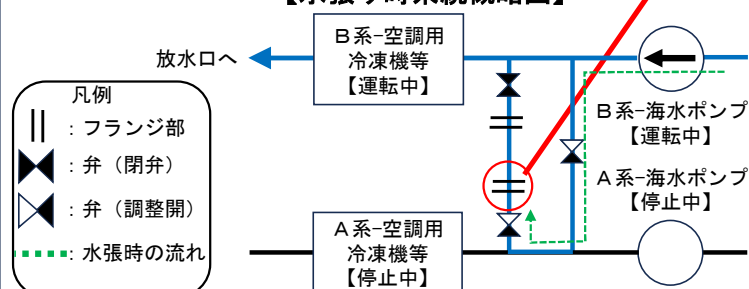
発生場所および系統概略図

【原子炉補助建屋地下2階】

【当該フランジ部：非管理区域】



【水張り時系統概略図】



【仕様】

当該配管

材質：炭素鋼

外径：約270mm

ガスケット

材質：ゴム

厚さ：3mm

推定原因

【推定原因】

① 当該フランジ仮接続

作業スペース確保のため仮接続を行った。

② 前後配管フランジ締付け

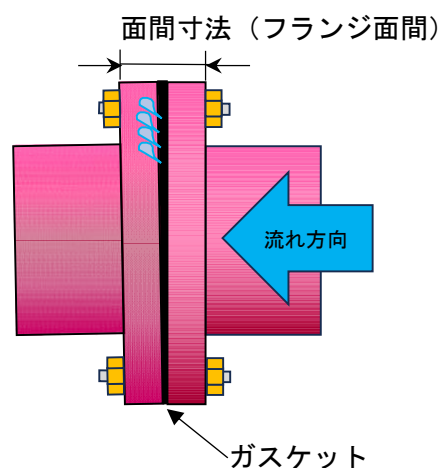
当該フランジ部の面間に傾き※が生じていた。

③ 当該フランジ締付け

そのまま締め付けたが、当該フランジ部に締付け不足が発生し、海水の漏えいに至った。

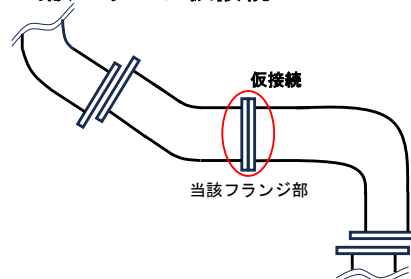
※配管設置時のサポート位置や経路設定による影響により発生し得るもの。

【当該フランジ部：拡大】

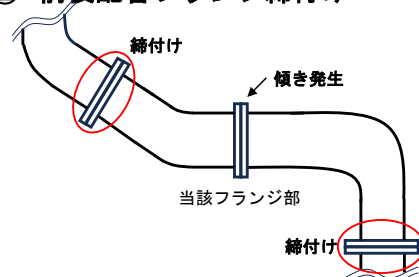


【配管接続イメージ】

① 当該フランジ仮接続



② 前後配管フランジ締付け



③ 当該フランジ締付け

