

### 概要および推定原因と対策について

#### 概要

柏崎刈羽原子力発電所2号機の新潟県中越沖地震後の健全性確認において、原子炉補機冷却水系の配管サポートに損傷があることを確認した。地震が直接的な要因ではなく、何らかの要因および地震が重畳したものと考えている。

当該サポートについては新品に交換した。

(平成25年2月14日お知らせ済み)

#### 原因調査結果

材料調査、非破壊検査、外観点検および動作確認、解析および環境調査の結果、サポートの周辺が湿潤環境になることで、錆が発生し、その錆が球面軸受に付着することで軸受の動きがかたくなることが確認された。

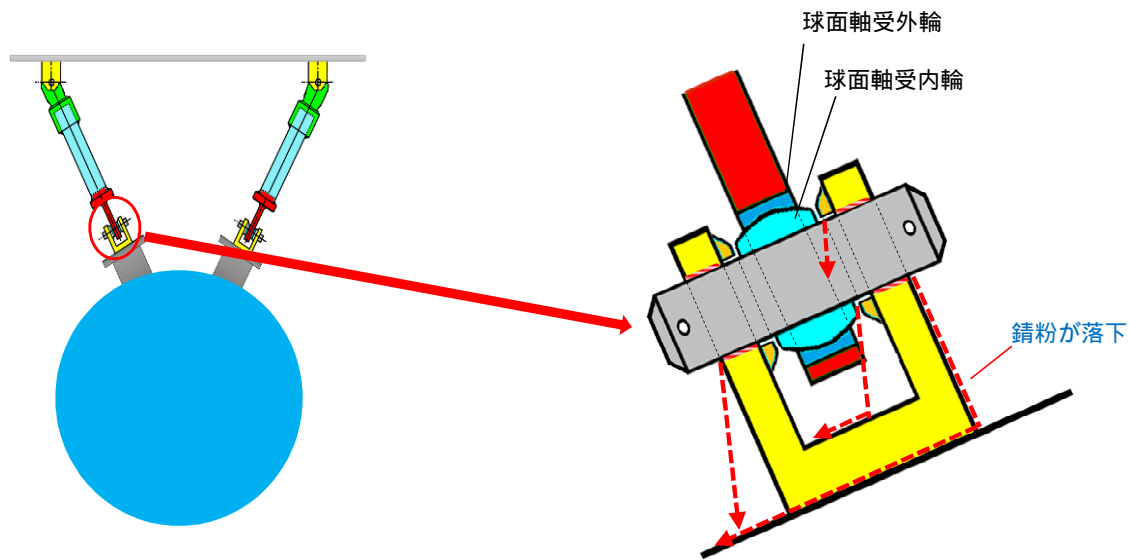
また、1号機から7号機と同様なサポート約4,700箇所において錆の発生や動作に異常がないか確認した結果、当該箇所以外に異常はなかった。

#### 推定原因

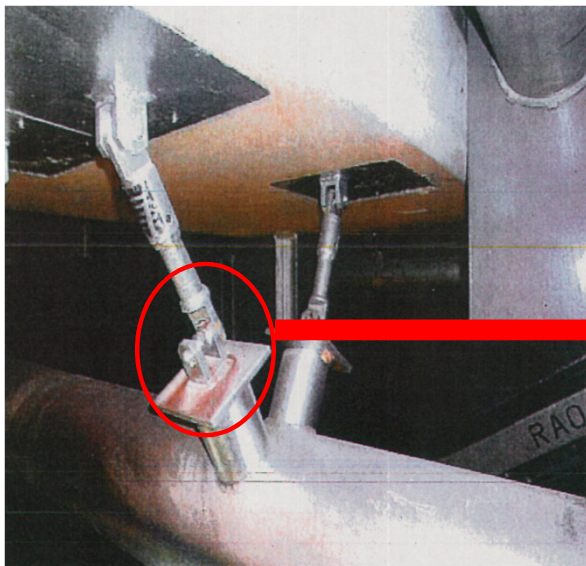
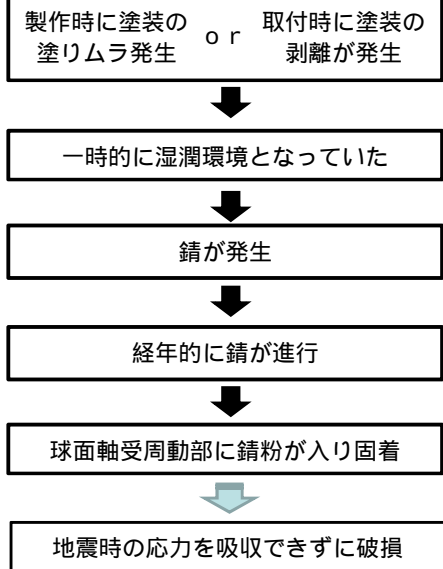
サポート製作時に塗装の塗りムラや現地取付時に擦れて塗装が剥がれ発生した錆が経年的に進行し、錆の粉が球面軸受内外輪へ進入し軸受部が固着した。この状態で、地震による想定外の荷重が当該サポートに作用し、重畳事象により損傷に至ったものと推定。

#### 今後の対応

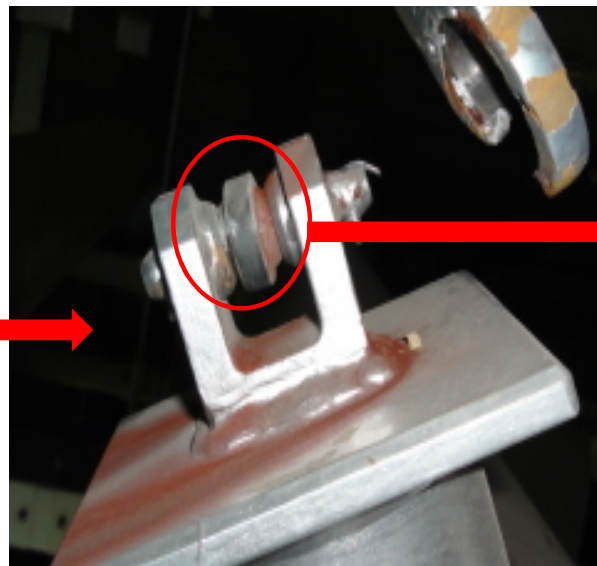
今後、同型サポートを新設する際は、発注時塗りムラがないこと、施工時塗装面が擦れて剥がれていないことを確認する。また、同型サポートについては、今後定期的な目視点検を実施し、錆の付着等異常が確認された場合、詳細点検を実施する。



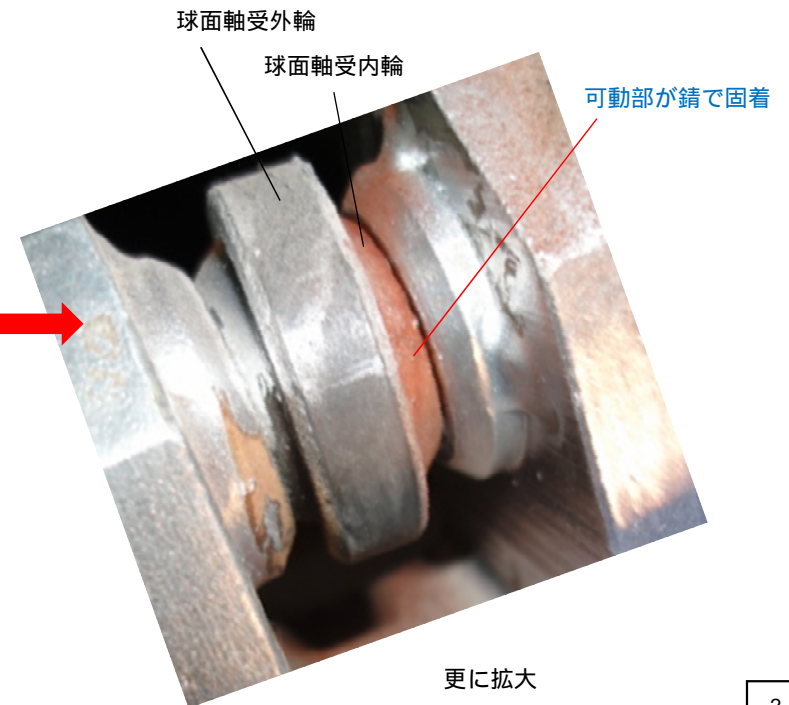
## 錆発生および損傷に至るメカニズム



発見時写真



拡大写真



更に拡大