

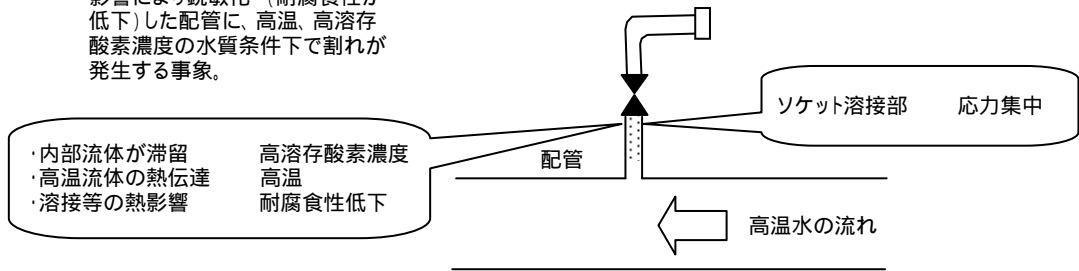
# 高浜1号機 原子炉冷却系統設備小口径配管他取替工事

## 工事概要

海外での損傷事例に鑑み、原子炉冷却系統設備のうち、酸素型応力腐食割れの感受性が高いと考えられる通常運転時に高温水が通水されている系統に接続する閉塞分岐ライン(溶存酸素濃度が比較的高くなる可能性のある箇所)である安全注入系統配管について、計画的に耐腐食性に優れている材料(SUS304 SUS316)に取り替えるとともに、ソケット溶接箇所は突合せ溶接に変更する。また、作業性を考慮し、同時に弁も取り替える。

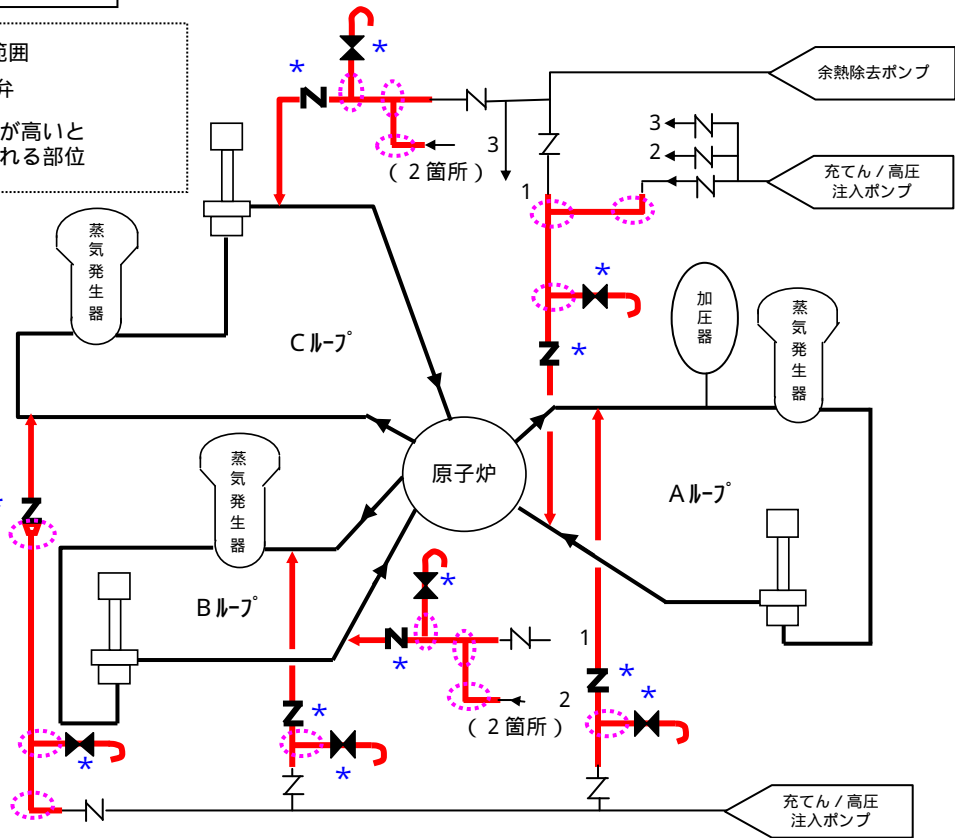
酸素型応力腐食割れ: 溶接等の熱影響により鋭敏化(耐腐食性が低下)した配管に、高温、高溶存酸素濃度の水質条件下で割れが発生する事象。

【酸素型応力腐食割れ メカニズム】

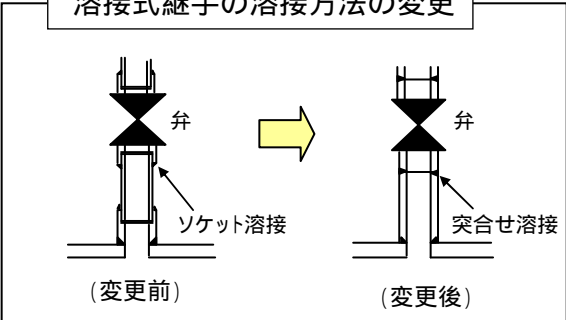


## 取替範囲概要図

- (Red line) : 取替範囲
- \* (Blue asterisk) : 取替弁
- (Dotted circle) : 感受性が高いと考えられる部位



## 溶接式継手の溶接方法の変更



| 系統名    | 対象箇所       | 箇所数 | 図中番号 |
|--------|------------|-----|------|
| 安全注入系統 | 高温側安全注入ライン | 5   |      |
|        | 低温側安全注入ライン | 11  |      |

【実施状況】  
 <実施済みプラント>  
 美浜1、2号機、大飯1、2号機  
 <一部実施済プラント>  
 美浜3号機、高浜1、2号機  
 <今年度実施プラント>  
 高浜1号機  
 (高浜3、4号機、大飯3、4号機は対象外)