

大飯発電所3号機 これまでの主な保全活動と長期施設管理方針の概要

<プラント概要図>

原子炉容器上蓋

上蓋用管台の応力腐食割れ発生に伴い、第12回定期検査時(2006年度)に取替を実施。

加圧器管台

600系ニッケル基合金溶接部の応力腐食割れに係る予防保全処置として、第15回定期検査時(2010~2012年度)に取替を実施。

低圧/高圧タービンロータ

低圧タービン円板の応力腐食割れに対する予防保全処置として、15回定期検査時(2010~2012年度)に取替を実施。
また、高圧タービンについても信頼性向上の観点から同時期に取替を実施。

原子炉容器等の低サイクル疲労

運転開始後60年時点の推定過渡回数*で損傷発生の可能性はないことを確認
※:プラントの起動・停止等に伴う温度・圧力変化の回数のこと

過渡回数の実績を継続的に確認(推定過渡回数を上回らないことを確認)【中長期】

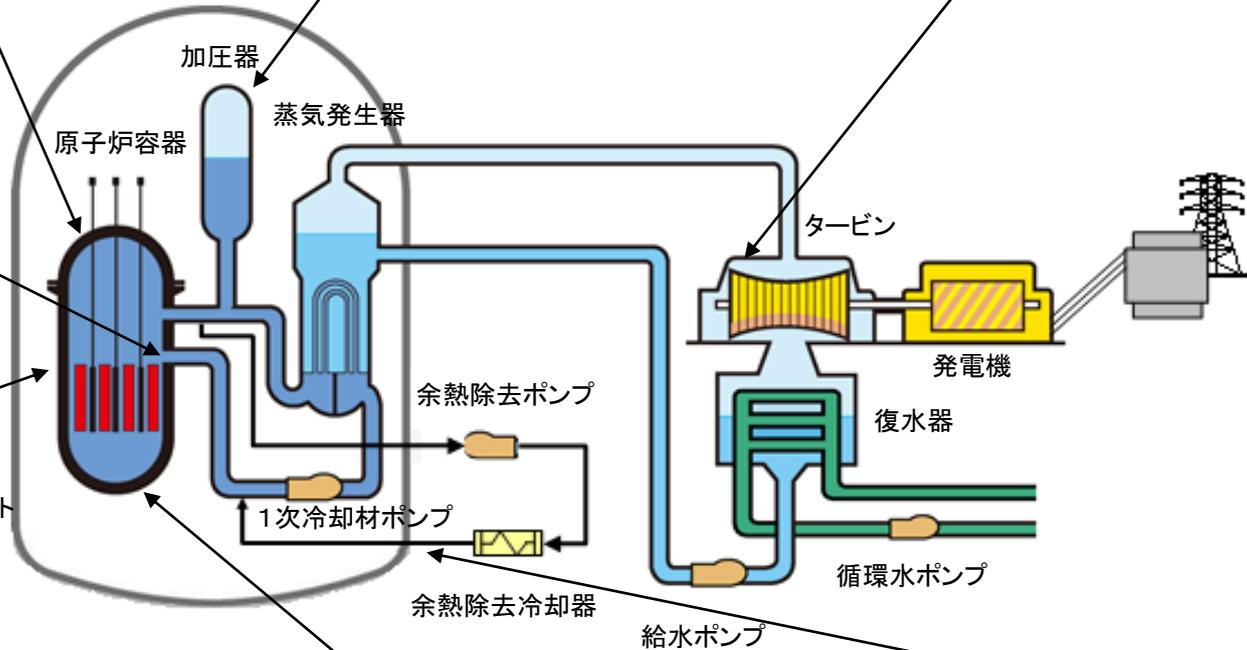
原子炉容器の中性子照射脆化

これまでの3回の監視試験に基づく脆化予測により、中性子照射脆化が構造健全性上、問題とならないことを確認

第4回監視試験を計画【中長期】

燃料取替
用水ピット

使用済
燃料ピット



原子炉容器炉内計装筒等

600系ニッケル基合金使用の炉内計装筒J-溶接部および冷却材出入口管台溶接部は、応力腐食割れの予防保全処置として、溶接部表面の残留応力を低減させるために第13回定期検査時(2007~2008年度)にウォータージェットピーニング(応力緩和)を実施*。

余熱除去系統配管

余熱除去冷却器出口配管とバイパスラインの合流部の高サイクル熱疲労割れの予防保全処置として、第13回定期検査時(2007~2008年度)に温度揺らぎを抑制できる合流部形状に変更するとともに、応力集中が小さい溶接形状に変更。

*: Aループ冷却材出口管台溶接部については、第13回定期検査時に認められた傷を削り取ったあとウォータージェットピーニングを実施し、第14回定期検査時(2009年度)に耐食性に優れた690系ニッケル基合金による補修溶接を実施。

□ : これまでの主な保全活動を示す。

□ : 長期施設管理方針を示す。