

平成16年6月2日
原子力安全対策課
(16-21)
<11時資料配付>

大飯発電所1号機の第19回定期検査開始について

このことについて、関西電力株式会社から下記のとおり連絡を受けた。

記

大飯発電所1号機（加圧水型軽水炉；定格電気出力117.5万kW）は、平成16年6月4日から約2カ月の予定で第19回定期検査を実施する。

定期検査を実施する主な設備は次のとおりである。

- (1) 原子炉本体
- (2) 原子炉冷却系統設備
- (3) 計測制御系統設備
- (4) 燃料設備
- (5) 放射線管理設備
- (6) 廃棄設備
- (7) 原子炉格納施設
- (8) 非常用予備発電装置
- (9) 蒸気タ - ビン

問い合わせ先(担当：宮川) 内線2353・直通0776(20)0314
--

1．主要工事等

(1) 1次冷却材ポンプ供用期間中検査等 (図 - 1 参照)

1次冷却材ポンプの供用期間中検査として、4台あるポンプのうち、Bポンプについて、主フランジボルト、締め付け部等耐圧部の健全性を確認するとともに、分解検査としてインペラ等の内部部品について点検する。

2．保全対策について

(1) 原子炉容器管台溶接部等の応力腐食割れに係る点検 (図 - 2 参照)

国内外PWRプラントにおいて、600系ニッケル基合金を用いた1次冷却材系統の溶接部で応力腐食割れが発生した事象に鑑み、溶接箇所には600系ニッケル基合金が使用されている原子炉容器冷却材入口管台および原子炉容器底部の炉内計装筒管台等について、外観目視点検を行い、漏えいの有無を確認する。また、C - 蒸気発生器冷却材出入口管台については、超音波探傷検査を実施する。

(2) 高サイクル熱疲労割れに係る点検 (図 - 3 参照)

国内PWRプラントにおいて、再生熱交換器の胴側出口配管部で、高温水と低温水の混合により発生する温度ゆらぎを主要因とする高サイクル熱疲労割れが発生した事例に鑑み、同様の熱疲労割れが発生する可能性のある余熱除去ポンプ入口ミニマムフローライン接続部などについて、超音波探傷検査を実施する。

3．燃料集合体の取替え

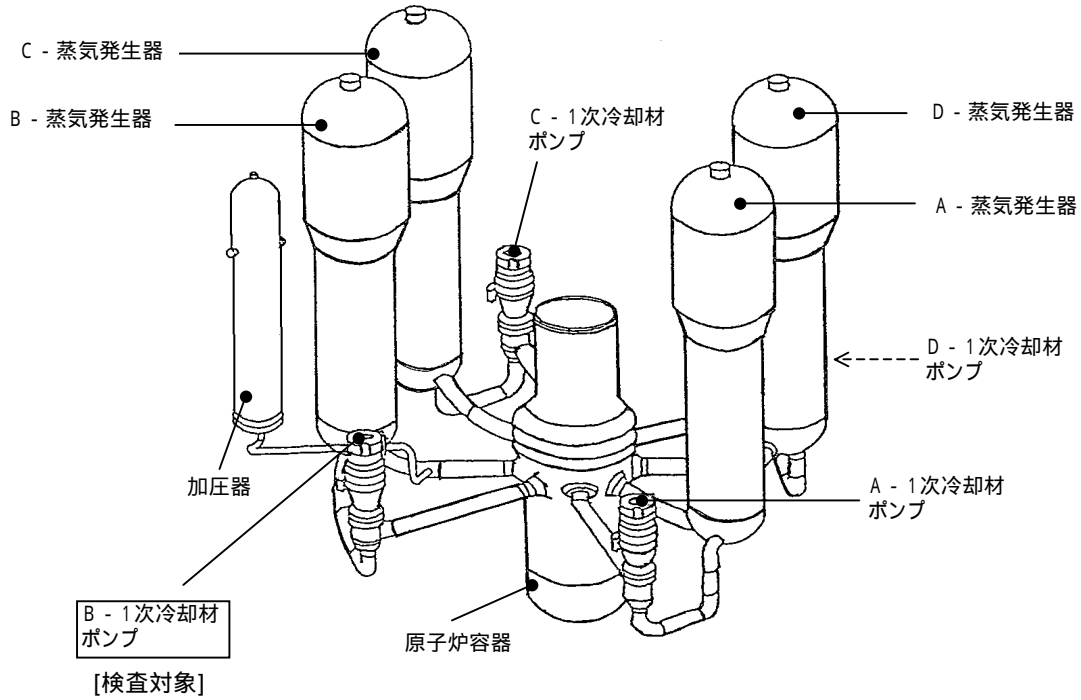
燃料集合体全数193体のうち、89体（うち68体は新燃料集合体）を取り替える予定である。

4．運転再開予定

原子炉起動・臨界	:	平成16年7月中旬
発電再開（調整運転開始）	:	平成16年7月下旬
定期検査終了（営業運転再開）	:	平成16年8月中旬

図 - 1 1次冷却材ポンプ供用期間中検査概要図

1次冷却系統設備概要図



1次冷却材ポンプ構造図

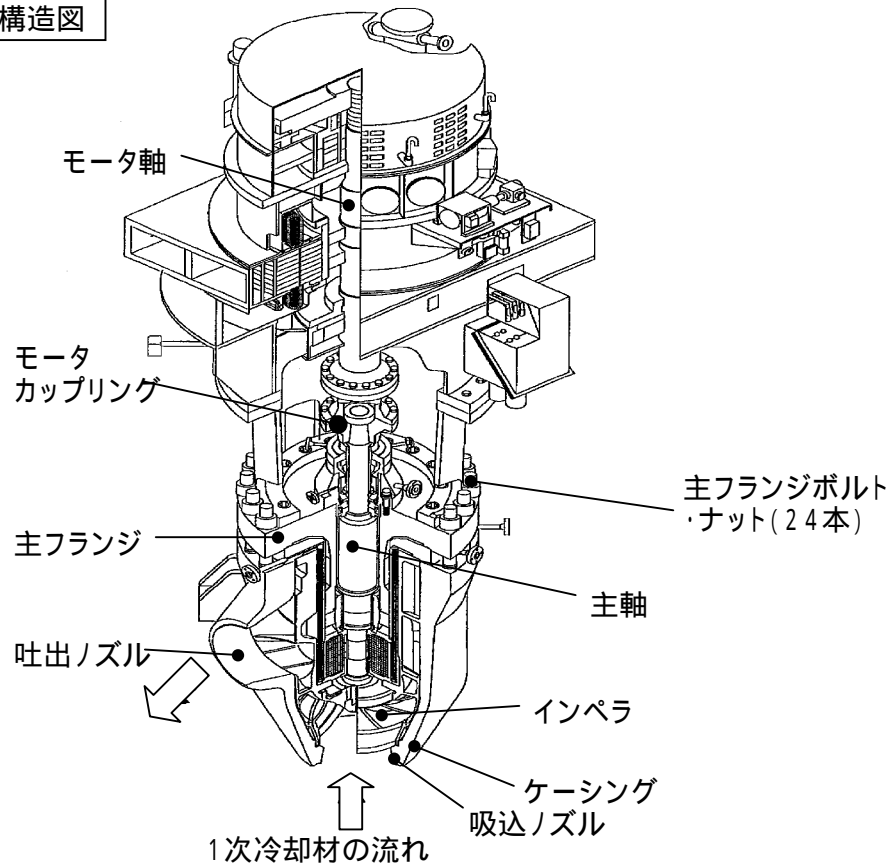
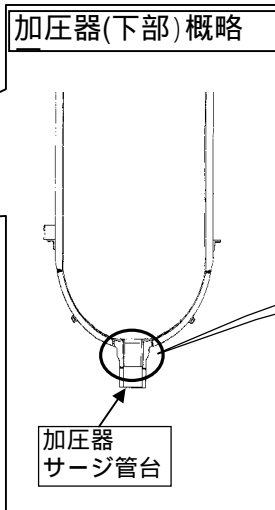
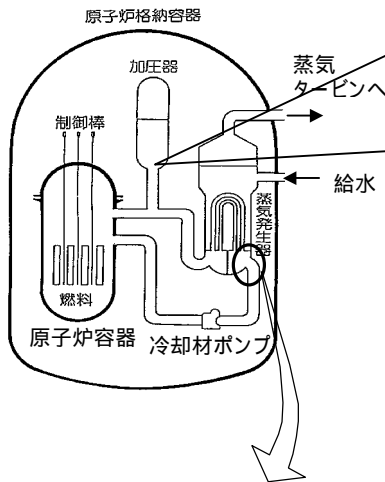


図 - 2 原子炉容器管台溶接部等の応力腐食割れに係る点検概要図

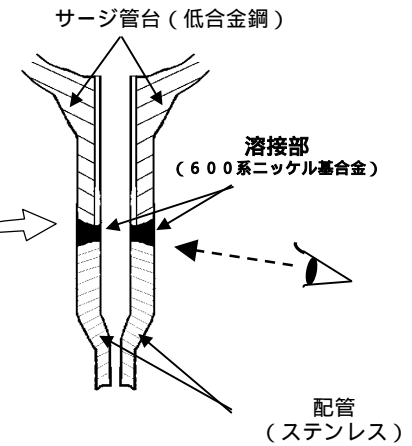
点検概要

国内外PWRプラントにおいて、600系ニッケル基合金を用いた1次冷却材システムの溶接部で応力腐食割れが発生した事例に鑑み、溶接箇所には600系ニッケル基合金が使用されている原子炉容器冷却材入口管台、原子炉容器底部の炉内計装管管台、AおよびB - 蒸気発生器冷却材出口管台、加圧器サージ管台について、外観目視点検を実施するとともにC - 蒸気発生器冷却材出入口管台については、超音波探傷検査を実施します。

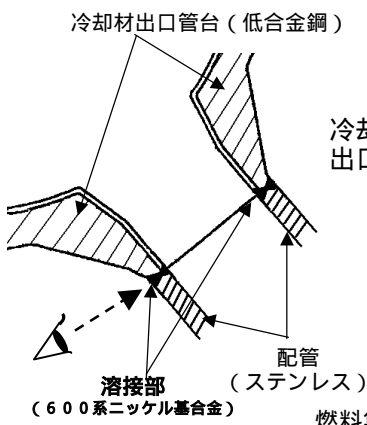
概略系統図



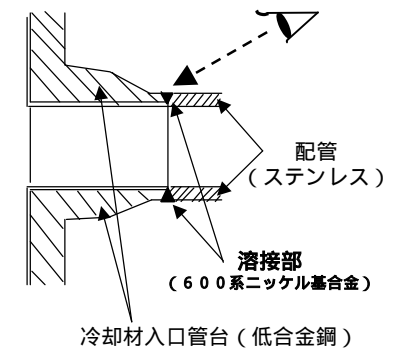
加圧器
サージ管台の点検概要



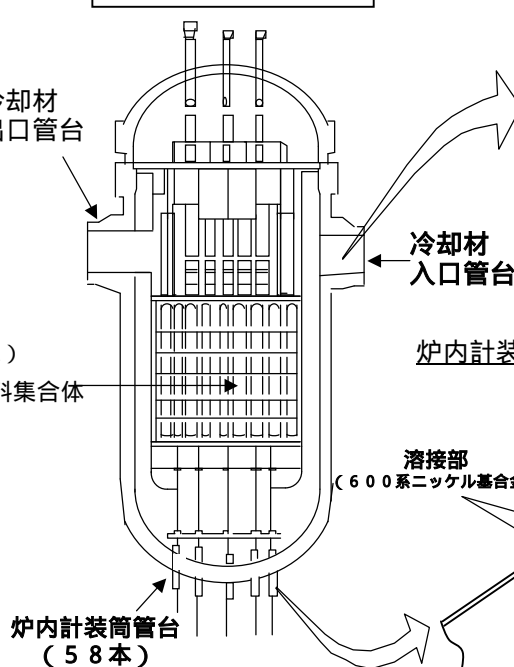
蒸気発生器
冷却材出口管台の点検概要



原子炉容器
冷却材入口管台の点検概要



原子炉容器概略図



炉内計装管管台の点検概要

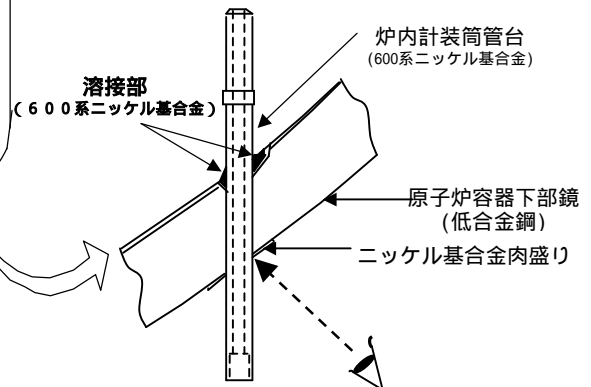


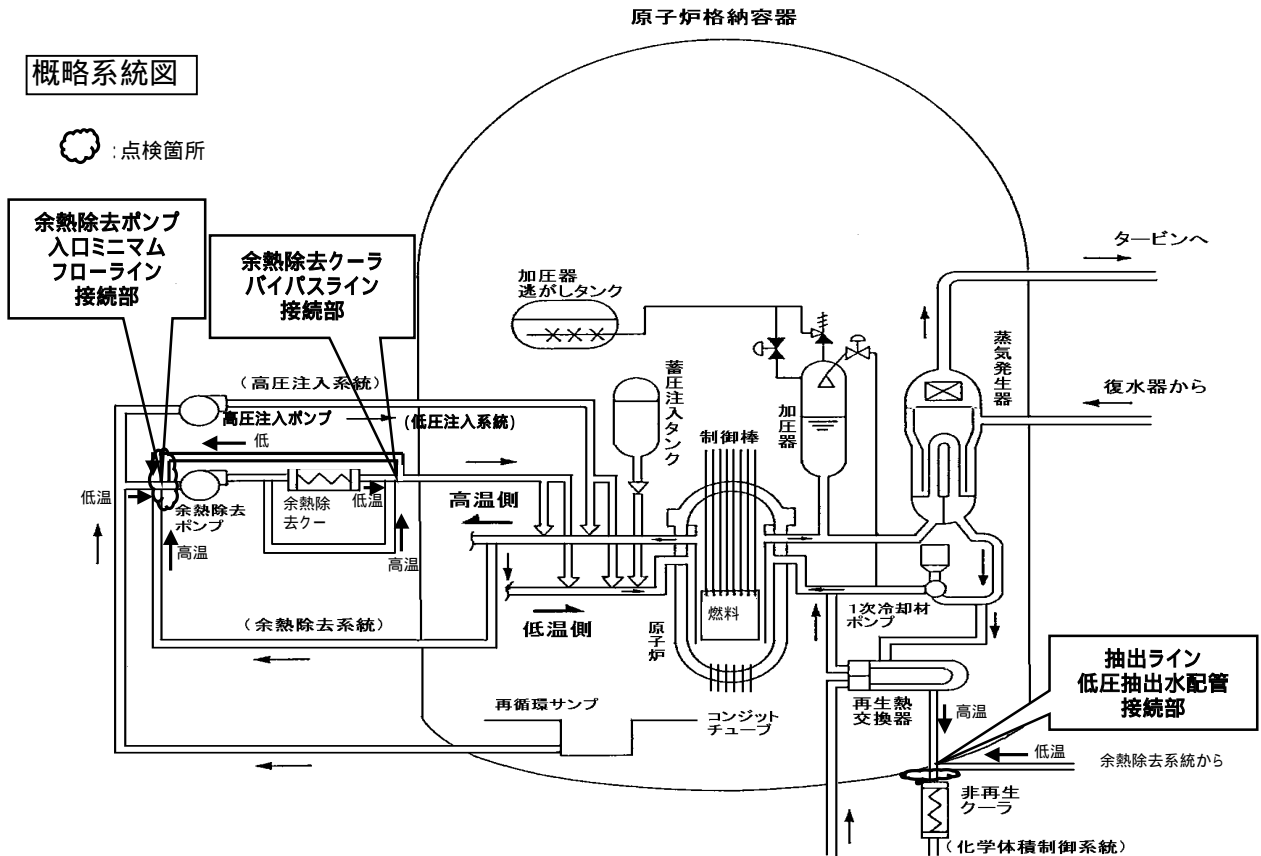
図 - 3 高サイクル熱疲労割れに係る点検概要図

点検概要

国内PWRプラントにおいて、再生熱交換器の胴側出口配管部で、高温水と低温水の混合により発生する温度ゆらぎを主な要因とする高サイクル熱疲労割れが発生した事例に鑑み、同様の熱疲労割れが発生する可能性のある余熱除去ポンプ入口ミニマムフローライン接続部等について、超音波探傷検査を実施し、健全性を確認する。

大飯1号機の再生熱交換器は、内筒がない等、本体の型式が異なり温度ゆらぎは発生しない構造である。

概略系統図



配管点検範囲(例)

