

平成15年9月22日
原子力安全対策課
(16-69)
<11時30分記者発表>

大飯発電所4号機の第9回定期検査開始について

このことについて、関西電力発電株式会社から下記のとおり連絡を受けた。

記

大飯発電所4号機（加圧水型軽水炉；定格電気出力118万kW）は、平成16年9月25日から約2カ月の予定で第9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) 蒸気タービン設備

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

1. 設備の保全対策について

(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 - 1 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原子炉容器上部ふた管台や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、以下の点検を行う。

原子炉容器上部ふた管台の点検

原子炉容器上部ふた管台全数(70本)について、上部ふた表面の外観目視点検により、漏えいの無いことを確認する。

1次冷却材系統管台溶接部等の点検

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出入口管台、蒸気発生器冷却材出入口管台、加圧器逃がし弁管台等について、外観目視点検や超音波探傷検査を行い、健全性を確認する。

(2) 高サイクル熱疲労割れに係る点検 (図 - 2 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) 2次系配管の肉厚検査について (図 - 3 参照)

当初より計画していた283カ所について、超音波検査(肉厚測定)を実施する。

なお、美浜発電所3号機において2次系配管が減肉し破損した事故に鑑み、点検箇所を追加する方向で検討中である。

大飯4号機は8月13日～9月5日の間、プラントを停止し2次系配管47カ所の超音波検査(肉厚測定)を行い、健全性を確認している。

2. 燃料取替計画

燃料集合体全数193体のうち、93体(うち76体は新燃料集合体)を取替える予定である。

なお、新燃料集合体76体のうち、60体は、集合体最高燃焼度55,000MWd/tの高燃焼度燃料である。

3. 運転再開予定

原子炉起動・臨界	:	平成16年11月上旬
発電再開 (調整運転開始)	:	平成16年11月上旬
定期検査終了(営業運転再開)	:	平成16年11月下旬

図 - 2 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などについて、超音波探傷検査を実施する。

概略系統図

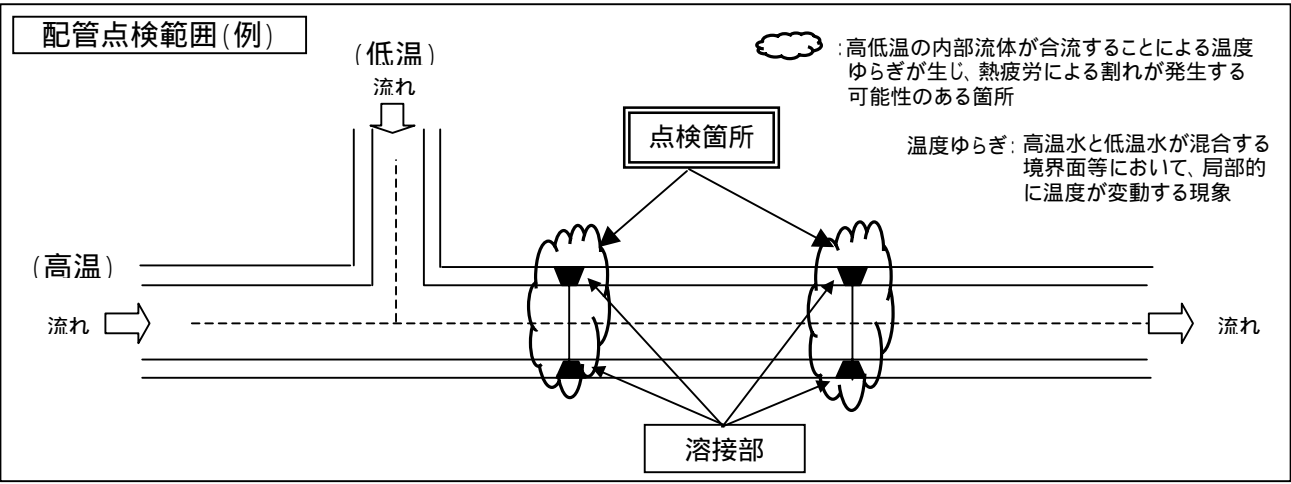
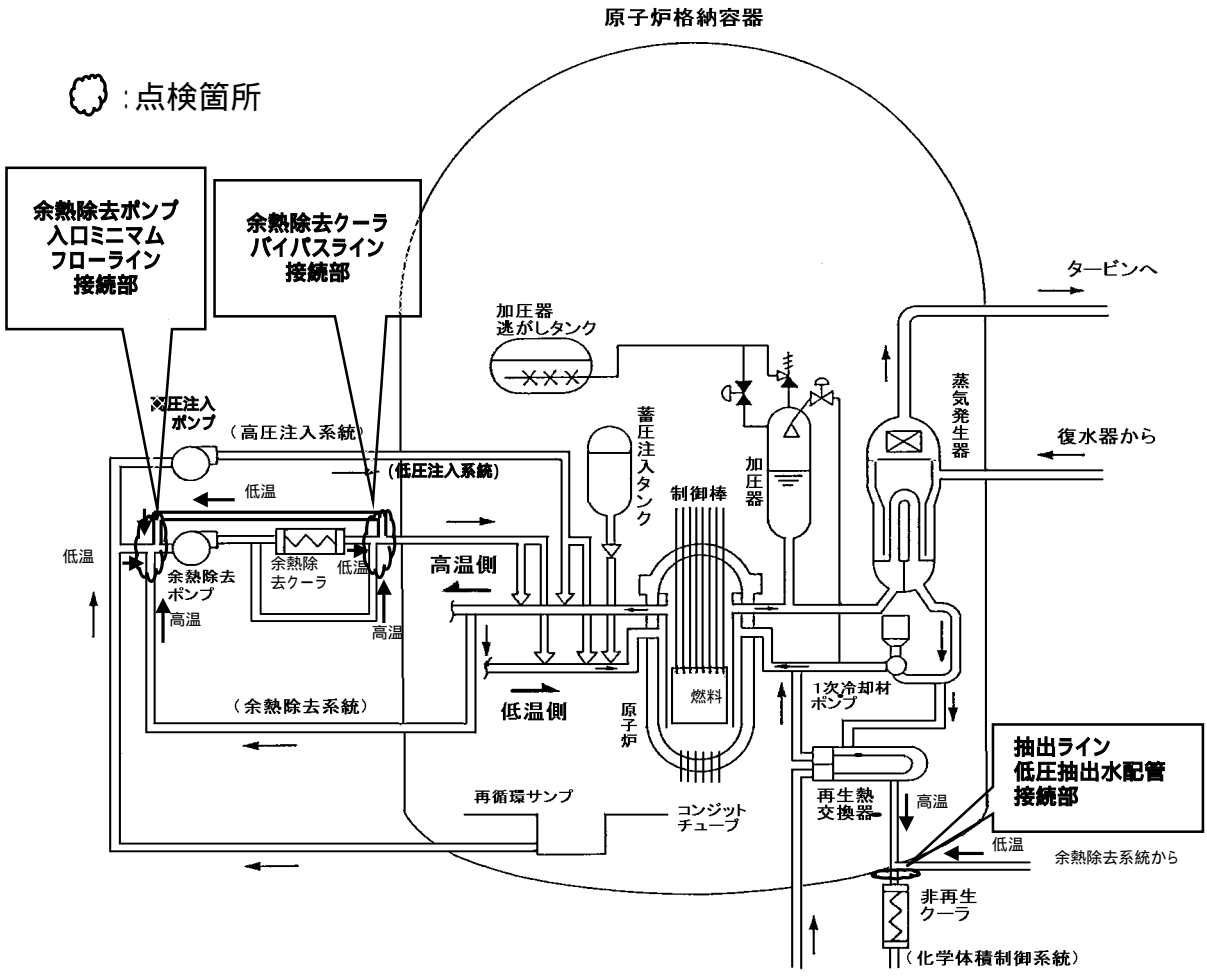


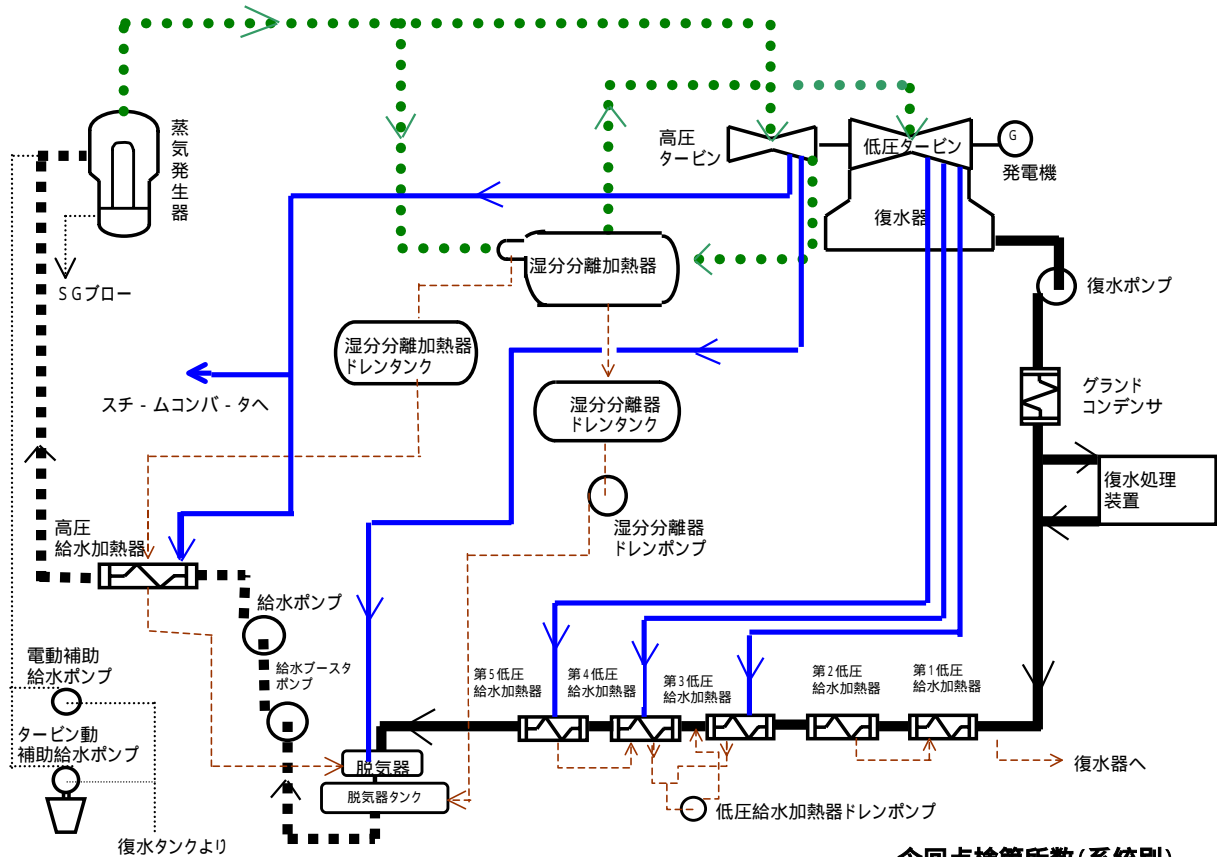
図 - 3 2次系配管の肉厚検査

点検概要

当初より計画していた283箇所について、超音波検査(肉厚測定)を実施する。
 なお、美浜発電所3号機において、2次系配管が減肉し破損した事故に鑑み、点検箇所を追加する方向で検討中。

：大飯発電所4号機は、8月13日～9月5日の間、プラントを停止し2次系配管47箇所の超音波検査(肉厚測定)を行い、健全性を確認している。

系統別概略図



今回点検箇所数(系統別)

系統名	主要点検部位	その他点検部位
復水系統	13	48
給水系統	17	3
主蒸気系統	0	45
抽気系統	6	26
ドレン系統	17	72
その他系統	0	36
合計	53	230

先に点検した47箇所の内訳

- 美浜3号機当該部と同位置のオフィス下流部 0
- その他の復水系統、給水系統オフィス下流部 13
- 経済産業大臣指示文書に基づく調査結果、必要と判断した部位 1
- 大飯1号機主給水配管減肉事象に伴う追加点検部位 30
- 原子力安全・保安院の指示による追加点検部位 3

今回点検箇所数

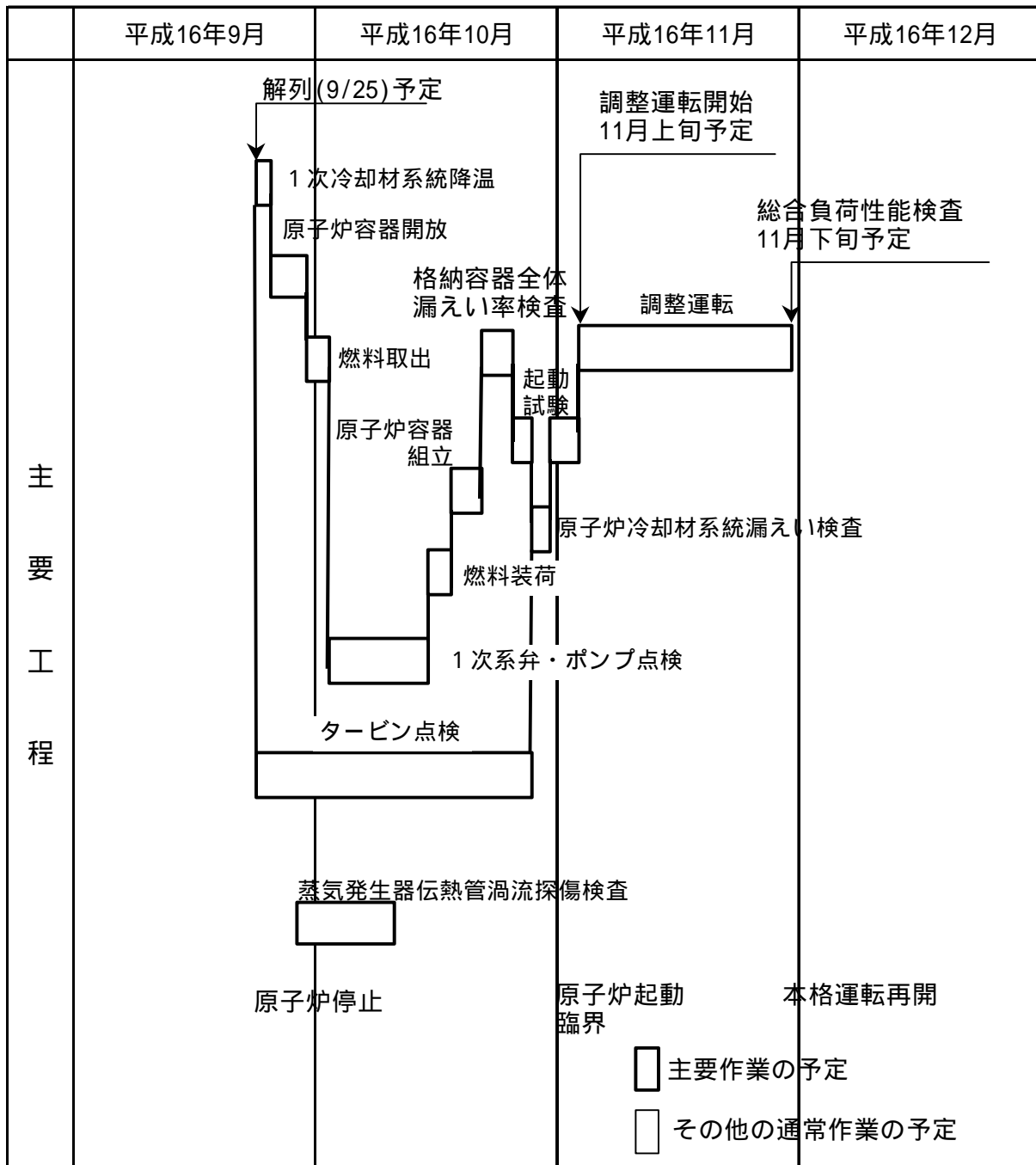
	点検対象部位	点検未実施部位	今回点検箇所数(当初計画分)		当初計画分実施後の点検未実施部位
			点検未実施部位	点検済部位	
主要点検部位	565	0	0	53	0
その他点検部位 ^注	2,818	1,866	169	61	1,697
合計	3,383	1,866	283		1,697

注：大飯1号機2次系主給水配管曲がり部減肉事象を反映した部位を含む

< 参 考 >

大飯発電所 4 号機 第 9 回定期検査の作業工程

平成 16 年 9 月 25 日から約 2 ヶ月の予定であり、以下の作業工程にて実施する。



なお、美浜発電所 3 号機「2 次系配管破損事故」に鑑み、タービン建屋内での定期検査の準備作業については、解列後に実施することとしている。

(参考) 大飯発電所の高燃焼度(55,000MWd/t)燃料の使用計画および使用済樹脂の処理方法の変更計画に係る経緯

- 平成14年6月21日 ... 関西電力株式会社は、県および大飯町に安全協定に基づく「事前了解願い」を提出。
- ” 8月21日 ... 県および大飯町は、国への手続きについて了承。関西電力株式会社は、国に原子炉設置変更許可を申請。
- 平成15年3月19日 ... 関西電力株式会社は、国に原子炉設置変更許可申請の一部補正を実施(一次補正)。
- ” 4月2日 ... 経済産業大臣から原子力委員会および原子力安全委員会に対して諮問。
- ” 8月11日 ... 関西電力株式会社は、国に原子炉設置変更許可申請の一部補正を実施(二次補正)。
- ” 9月11日 ... 原子力安全委員会より経済産業大臣に対して答申。
- ” 9月16日 ... 原子力委員会より経済産業大臣に対して答申。
- ” 9月25日 ... 経済産業省は関西電力株式会社に対し、原子炉設置変更許可。
- 平成16年1月29日 ... 県および大飯町は、関西電力株式会社に対し、安全協定に基づき事前了解。

< 参考資料 >

大飯発電所 4 号機の第 9 回定期検査に関する補足説明資料

- ・ 出力降下開始 : 9月24日 (18時頃)
- ・ 発電停止 : 9月25日 (0時頃)
- ・ 原子炉停止 : 9月25日 (1時半頃)