

平成16年3月31日
原子力安全対策課
(15-128)
<15時資料配付>

新型転換炉ふげん発電所の第18回定期検査の終了について

このことについて、核燃料サイクル開発機構から下記のとおり連絡を受けた。

記

新型転換炉ふげん発電所（新型転換炉原型炉；定格出力16.5万kW）は、運転終了後も運用する設備の健全性を確保するため、原子炉等規制法に基づき、平成15年6月27日より第18回定期検査を実施していたが、全ての作業を終了し、本日、経済産業省から最終的な確認を受け、定期検査を終了した。

今定期検査では、原子炉内の燃料集合体(224体)を全て取り出した後、燃料集合体を再び原子炉に装荷できない措置を行い、再度運転できない状態^{*1}とした。

また、定期検査を実施する主な設備は、次のとおり本格運転中とほぼ同様であるが、蒸気タービン^{*2}の定期検査の実施はなかった。

- (1) 原子炉本体
- (2) 核燃料物質の取扱施設および貯蔵施設
- (3) 原子炉冷却系統施設
- (4) 原子炉補助系統施設
- (5) 計測制御系統施設
- (6) 放射性廃棄物の廃棄施設
- (7) 放射線管理施設
- (8) 原子炉格納施設
- (9) 非常用電源設備
- (10) 電気設備

*1：原子炉が再度運転されないような措置が行われ、原子炉等規制法(研究開発段階炉規則)に基づく経済産業大臣の承認を受けた後は、非常用炉心冷却設備や原子炉冷却系等を定期検査の対象から除外できることとなるため、今定期検査の点検・検査項目は従来に比べて約3分の1に減少した。

* 2 : 新型転換炉ふげん発電所は、電気事業法に基づく自家用電気工作物廃止報告書を平成15年5月に国に提出し、電気事業法の規制から外れたため、蒸気タービンの定期検査はなかった。

1. 設備の点検工事について

(1) 海塩粒子による応力腐食割れに係る点検 (図-1参照)

国内プラントにおいて、ステンレス配管の外表面に海塩粒子が付着し応力腐食割れが発生した事例に鑑み、海塩粒子が付着した可能性があり、安全上重要で運転終了後も機能を維持する必要がある系統(プール水冷却系と重水冷却・浄化系)のステンレス製配管やタンクについて、計19箇所選定し、目視点検および塩分量測定を実施した。

調査の結果、計5箇所のステンレス配管(プール水冷却系：3箇所、重水冷却・浄化系：2箇所)で、塩分付着量が高い値を示したことから、当該配管やタンクを全長にわたり目視点検したところ、プール水冷却系配管のほぼ全ての溶接部近傍と重水貯槽(タンク)表面(3箇所)で発錆を確認した。

確認された錆の除去後、目視点検および代表箇所について浸透探傷検査を実施したところ、指示は確認されなかった。また、当該配管外表面について洗浄を行い、塩分付着量が低い値となったことを確認した。

2. 次回定期検査の予定

平成17年3月頃

問い合わせ先(担当：小西) 内線2354・直通0776(20)0314
--

海塩粒子による応力腐食割れに係る点検・調査

国内プラントにおいて、ステンレス配管の外表面に海塩粒子が付着し応力腐食割れが発生した事例に鑑みて、運転停止後も運用する設備のうち、海塩粒子が付着しやすい場所にある安全上重要な系統（プール水冷却系、重水冷却・浄化系）のステンレス配管やタンクについて塩分量測定及び目視点検を実施しました。

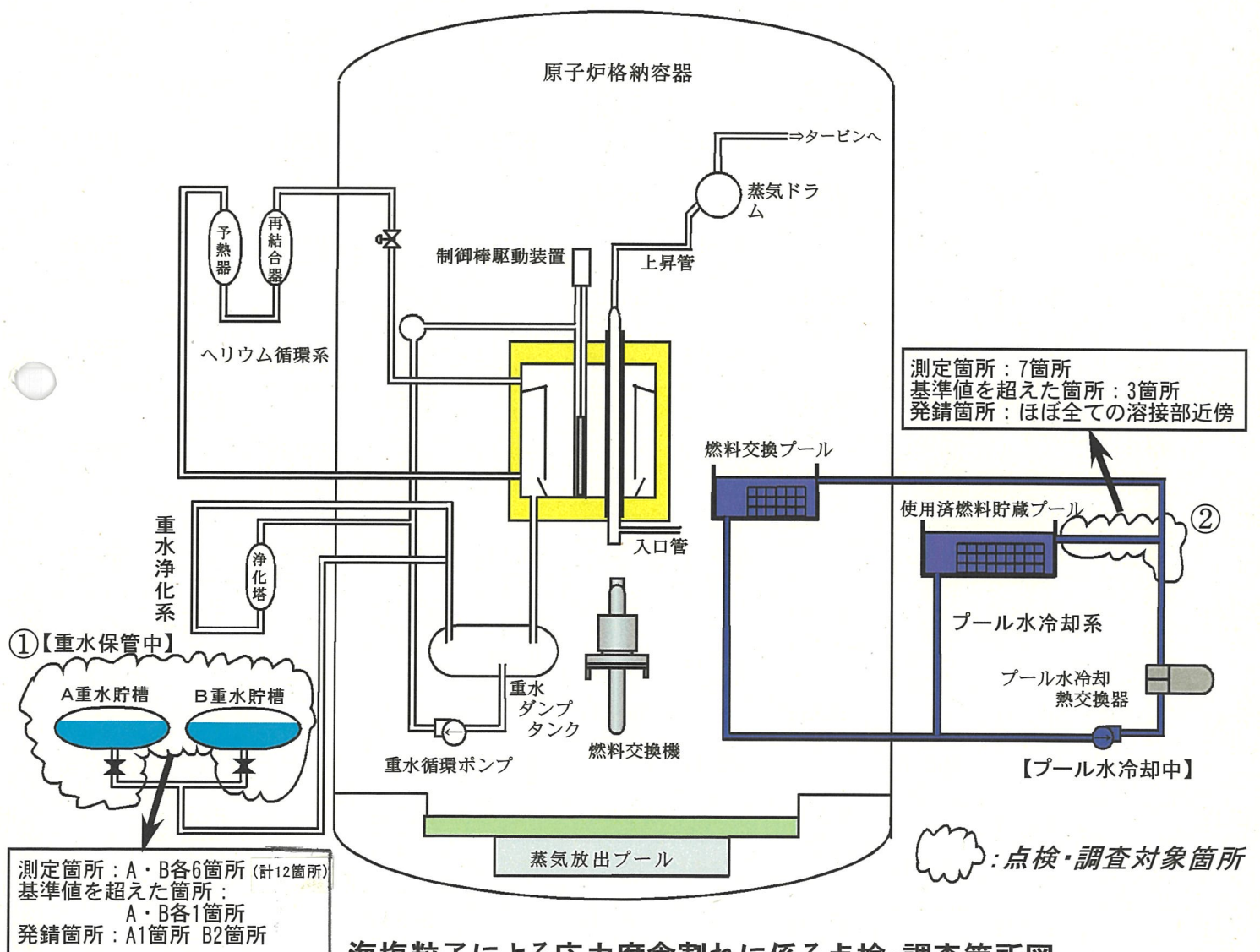
(1) 塩分量測定結果

プール水冷却系配管及び重水冷却・浄化系A・B重水貯槽の選定した計19箇所（プール水冷却系配管7箇所、A・B重水貯槽12箇所）について塩分量測定を実施した結果、基準値を超える箇所がプール水冷却系配管で3箇所、重水貯槽で2箇所確認されました。

このため、当該配管表面及び重水貯槽表面の洗浄を行い、塩分付着量が低い値なったことを確認しました。

(2) 目視点検結果

プール水冷却系配管及び重水貯槽について目視点検を実施したところプール水冷却系配管のほぼ全ての溶接部近傍及びA・B重水貯槽（3箇所）に僅かな発錆が認められたことから、錆の除去を行い、目視点検及び代表箇所について浸透探傷検査を実施しましたが、指示は確認されませんでした。



海塩粒子による応力腐食割れに係る点検・調査箇所図

第18回定期検査実績工程表

項目	平成15年		平成16年		3月							
	6月	7月	8月	9月		10月	11月	12月	1月	2月		
プラント工程	6/27 ▶定期検査開始	燃料取出										3/31 定期検査終了▶
原子炉本体												カラムトリア点検
核燃料物質の取扱施設 及び貯蔵施設												
原子炉冷却系統施設												
原子炉補助系統施設												
計測制御系統施設												
放射性廃棄物の廃棄施設												
放射線管理施設												
原子炉格納施設												
非常用電源設備												
電気設備												

燃料を再装荷できない措置

原子炉冷却系統化学除染

液体・固体廃棄物処理系点検

制御用空圧縮設備点検

放射線管理用計測装置点検

建屋換気系点検

原子炉格納施設点検

非常用ディーゼル発電機点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

エアロック点検

重水系点検

余熱除去系点検

原子炉補機冷却系点検

プール水冷却浄化系点検

カラムトリア点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検

所内電源設備点検