



平成17年 8月 9日
日本原子力発電株式会社

東海第二発電所の手動停止について（原因と対策）

当社、東海第二発電所（沸騰水型軽水炉、定格電気出力110万キロワット）は、原子炉の起動中、主蒸気トンネル室入口付近で蒸気の漏えいを確認し、8月7日22時46分に原子炉を手動停止しました。

現場の状況を確認したところ、主蒸気ドレン配管内の残留水を排出する配管の先端から若干の蒸気漏えい（もやもや）などを確認しました。このため当該ラインのドレン弁（閉状態）をさらに閉操作したところ、8月8日2時過ぎに漏えいは停止しました。

なお、主排気筒モニター並びにモニタリングポスト*¹の指示値の変化はなく、外部への放射能の影響はありません。
(平成17年8月8日発表済)

* 1 周辺環境の放射線を測定する装置

1. 調査結果と原因

当該ドレン弁（B22-F034, B22-F035）の分解点検を実施した結果、2つの弁に異常はありませんでした。このことから原因は、当該ドレン弁2弁とも、最終的に弁が完全な閉状態になっていなかったためと考えられます。

2. 対策

今回の経験を踏まえ、教訓として「運転員の基本業務マニュアル」に取り込み、運転員へ周知徹底するとともに、技術伝承を図ります。また、当該ドレン弁と類似の弁について全閉状態の確認と増し締めを行いました。

3. 運転再開予定

原子炉起動 : 平成17年 8月 9日 22時頃

調整運転開始 : 平成17年 8月12日

定常運転再開 : 平成17年 9月 上旬

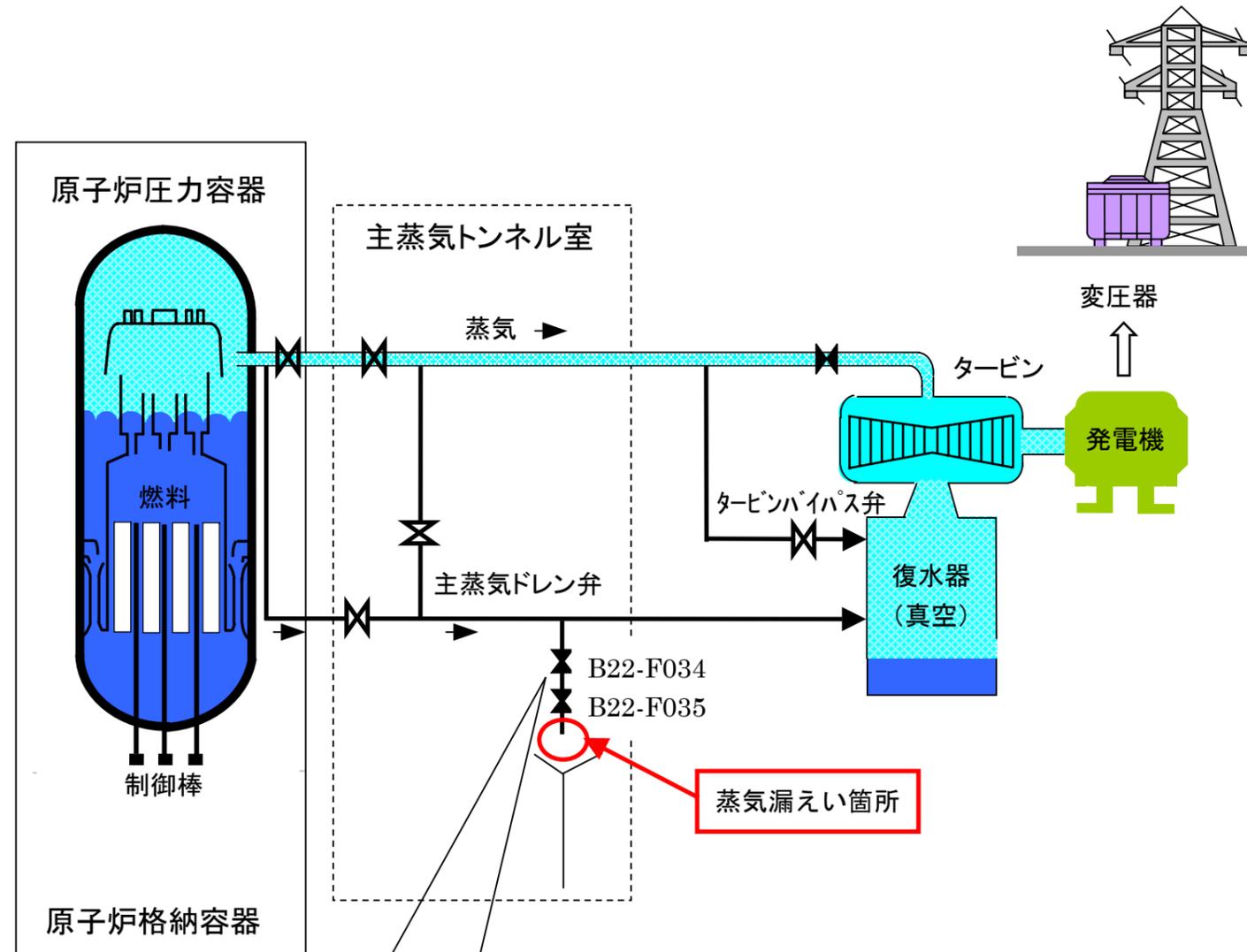
4. 次回定期検査予定

平成18年 秋頃

(添付図) 東海第二発電所 主蒸気系統概略及び漏えいに係る点検結果・対策

以上

東海第二発電所 主蒸気系統概略及び漏えいに係る点検結果・対策



【調査結果】

- 弁の分解点検結果
 - 弁の弁体、弁座いずれにも、異物の噛み込み、弁体と弁座の接触面（シート面）の傷、エロージョン等シート漏えいの原因となる異常はなかった。また、シート面の浸透探傷検査・当たり確認を行ったが異常はなかった。
- 起動前弁状態確認（記録・聞き取り調査）
 - 確認者、操作者の2人で実施。
 - 閉確認は、ウィルキー※¹を用いて実施。

※1：ウィルキー：手動弁開閉操作治具のひとつ。手動弁のハンドルにかけて使用する。

【原因】

- 当該ドレン弁は、サイズが大きく操作力が必要な弁であった。
- そのため、運転員が当該ドレン弁の閉状態を確認した時、閉状態であると判断し、完全に閉状態としなかった。
- その結果、原子炉起動に伴う圧力の上昇により、弁のシートリークが発生し、蒸気漏えいが発生した。

【対策】

- 今回の経験を踏まえ、教訓として「運転員の基本業務マニュアル」に取り込み、運転員へ周知徹底するとともに、技術伝承を図る。
- 状態確認のために使用するウィルキーの適切な運用について検討し見直すとともに、弁状態確認チェックリストに反映する。
- 弁の健全性については、起動後の昇圧時において各段階ごとに確認する。
- 今定期検査での点検の有無に係わらず、原子炉起動後でしか確認できない系統のベント・ドレン弁すべてについて、今回の事象と同様な事象が発生しないよう弁の増し締めを行った。

