

起動操作中の 1 号機における原子炉の手動停止に関する 調査状況について

<概要>

平成 21 年 2 月 25 日に公表した 1 号機の原子炉手動停止に関し、外れていた連結部の調査状況をお知らせするものです。

(事象の発生状況)

- ・ 平成 21 年 2 月 25 日、起動操作中の 1 号機において、午前 4 時 3 分、原子炉圧力高などの警報が発生し、タービンバイパス弁が閉まったことから、現場を確認したところ、当該弁駆動部の連結部が外れていることがわかりました。
- ・ 原因調査を行うために、同日午前 8 時 49 分に原子炉を手動で停止いたしました。

(調査状況)

- ・ 連結部の状態を確認したところ、ねじ込み部のねじ山がつぶれて抜けていたことを確認いたしました。

(今後の対応)

- ・ 引き続き原因を調査いたします。

詳細は以下のとおりです。

1. 事象の発生状況

当所 1 号機（沸騰水型、定格出力 46 万キロワット）は、平成 20 年 10 月 18 日より第 25 回定期検査を実施し、平成 21 年 2 月 21 日より起動操作を行っていたところ、2 月 25 日午前 4 時 3 分、原子炉圧力高などの警報が発生し、それまで開いていたタービンバイパス弁^{*1}が閉まっていたことを確認いたしました。このため、原子炉の状態を確認したところ、原子炉圧力が約 7.1MPa まで上昇していたため、午前 4 時 7 分、保安規定第 38 条で定める「運転上の制限^{*2}」を満足していないと判断いたしました。

その後、制御棒の挿入操作ならびにタービンバイパス弁を開く操作を行い、また、主蒸気逃がし安全弁が自動で開いたことから、原子炉圧力が保安規定に定める 6.91 MPa 以下になったため、午前 4 時 25 分に「運転上の制限」の逸脱からの復帰を宣言いたしました。また、原子炉出力が約 13% から約 0% になりました。

その後、現場を確認したところ、タービンバイパス弁駆動部の連結部が外れていることがわかりました。

原因調査を行うため、午前 8 時 49 分、制御棒を全て挿入し原子炉を手動で停止いたしました。

本事象については、原子炉の出力が 5% を超えて変動したことから、法令で定める報告事象に該当するものと判断いたしました。

(平成 21 年 2 月 25 日 [お知らせ済み](#)・公表区分 I)

2. 調査状況

外れていたタービンバイパス弁駆動部の連結部の状態について、本日まで調査したところ、連結部のねじ込み部のねじ山がつぶれて抜けていたことを確認いたしました。

3. 今後の対応

引き続き原因を調査いたします。

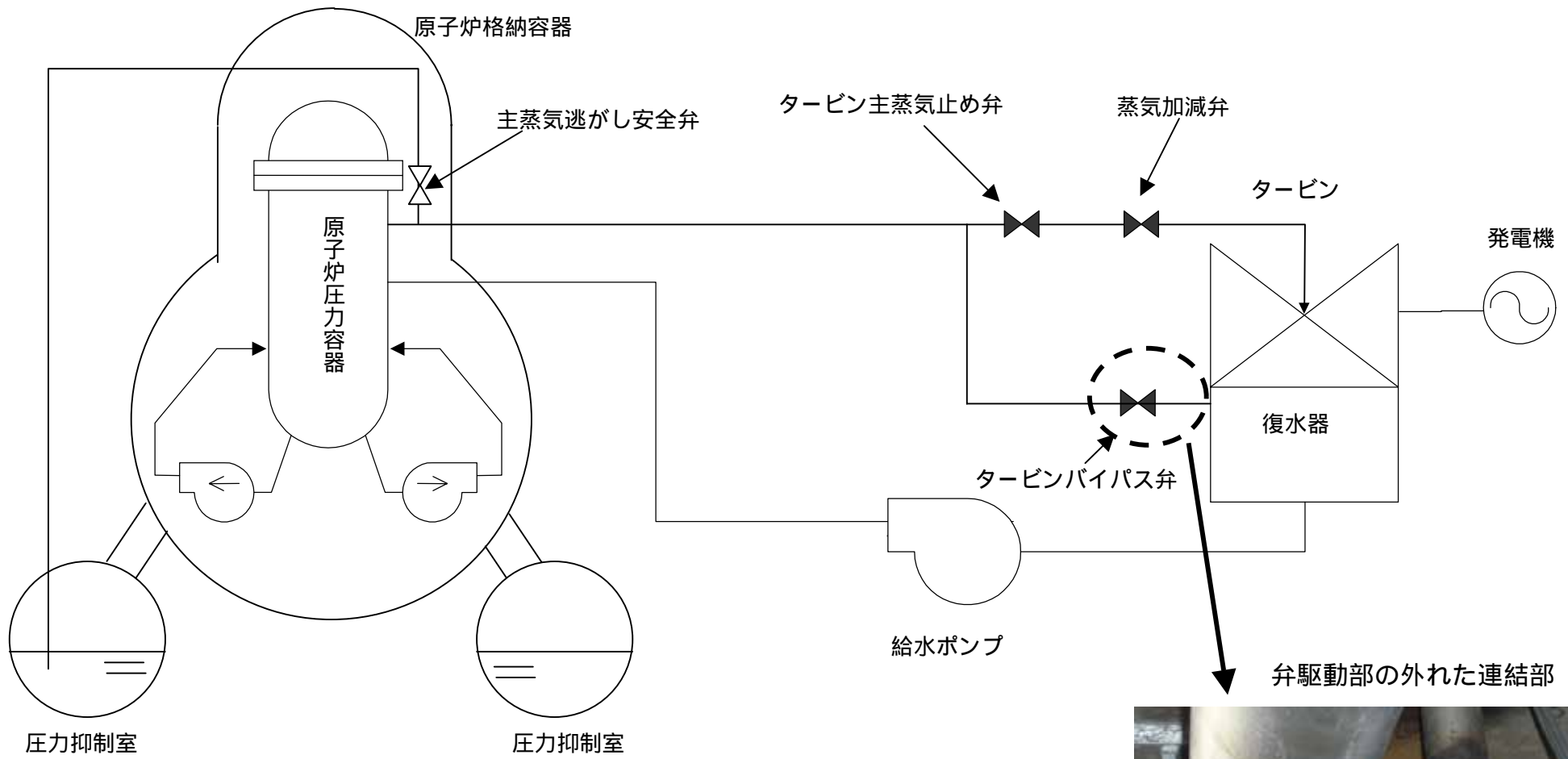
以 上

* 1 タービンバイパス弁

原子炉圧力を調整するための弁で、タービンバイパス弁が開くと、原子炉で発生する蒸気が復水器に流れ、原子炉圧力を調整することができます。なお、送電系統の事故時などにタービンを保護するために、主蒸気を復水器に直接送る際にも使用する。弁は全部で8つある。

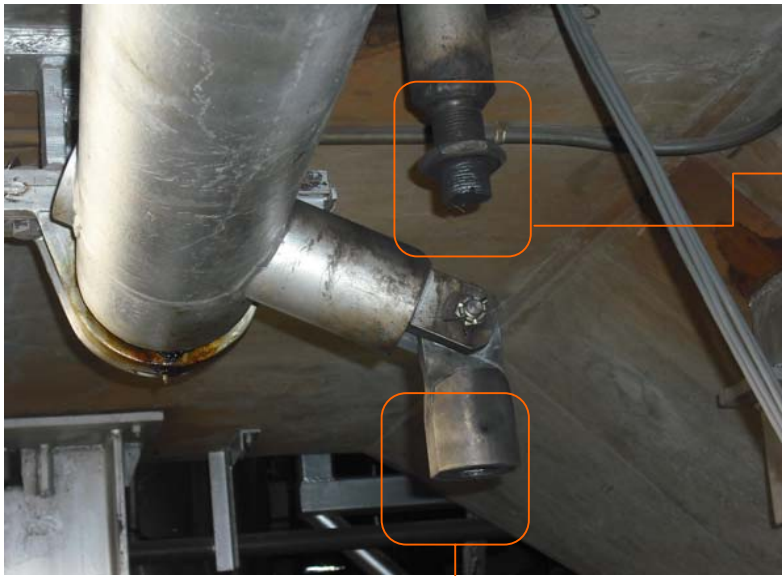
* 2 運転上の制限

保安規定では原子炉の運転に関し、「運転上の制限」や「運転上の制限を満足しない場合に要求される措置」等が定められており、運転上の制限を満足しない場合には、要求される措置にもとづき対応することになる。原子炉圧力については6.91 MPa以下であることが要求されている。



概略系統図





ねじ山拡大図(つぶれたねじ部)



ねじ込み部拡大図

外れた連結部の詳細