

平成 20 年 1 月 25 日

3号機における運転上の制限逸脱の調査結果について

東京電力株式会社
福島第二原子力発電所

定格熱出力一定運転中の3号機において、平成19年10月26日、非常用ガス処理系*¹(A)の定例試験を実施したところ、中央制御室の流量計の指示値がゼロのまま動かないことを確認いたしました。このため、当該系統が正常に動作していることを確認できないことから、同日午前10時20分、保安規定第51条に定める「運転上の制限」*²を満足していないと判断いたしました。

なお、保安規定にもとづき、同日午前10時47分、非常用ガス処理系(B)が正常に動作することを確認いたしました。

これによる外部への放射能の影響はありません。(平成19年10月26日お知らせ済み)

その後、当該系統を調査した結果、流量計の流量変換器*³の電源装置が動作不良となっていたことから、電源装置を新品に交換し、当該系統が正常に動作することを確認したことから、平成19年10月29日午後7時6分、「運転上の制限」の逸脱からの復帰を宣言いたしました。

調査の結果、以下のことがわかりました。

- ・ 流量以外の記録を確認した結果、事象発生時に非常用ガス処理系(A)の流量は、正常に確保されていたこと。
- ・ 検出器から流量変換器までの配管および配線を点検した結果、異常がなかったこと。
- ・ 流量変換器の電源装置を点検した結果、構成部品に劣化が見られたこと。
- ・ 電源装置の構成部品の交換が適切に管理されておらず、構成部品を交換していなかったこと。

以上のことから、流量計の指示値がゼロのまま動かなかった原因は、電源装置の構成部品の交換が適切に管理されておらず、構成部品が劣化し流量変換器の電源装置が動作不良となったため、正しい流量の指示値が表示されなかったものと推定いたしました。

対策として、当該構成部品を含め電源装置を新品に交換し、正常に動作することを確認いたしました。今後、電源装置の構成部品については、使用年数ならびに保守実績等を調査し、交換周期を適切に管理するとともに、計画的に交換を実施することといたします。

以上

* 1 非常用ガス処理系

原子炉建屋内で放射性物質の漏えいがあった場合、空気を高性能のフィルタで浄化して排気筒より放出する系統で、(A)、(B) の 2 系列ある。

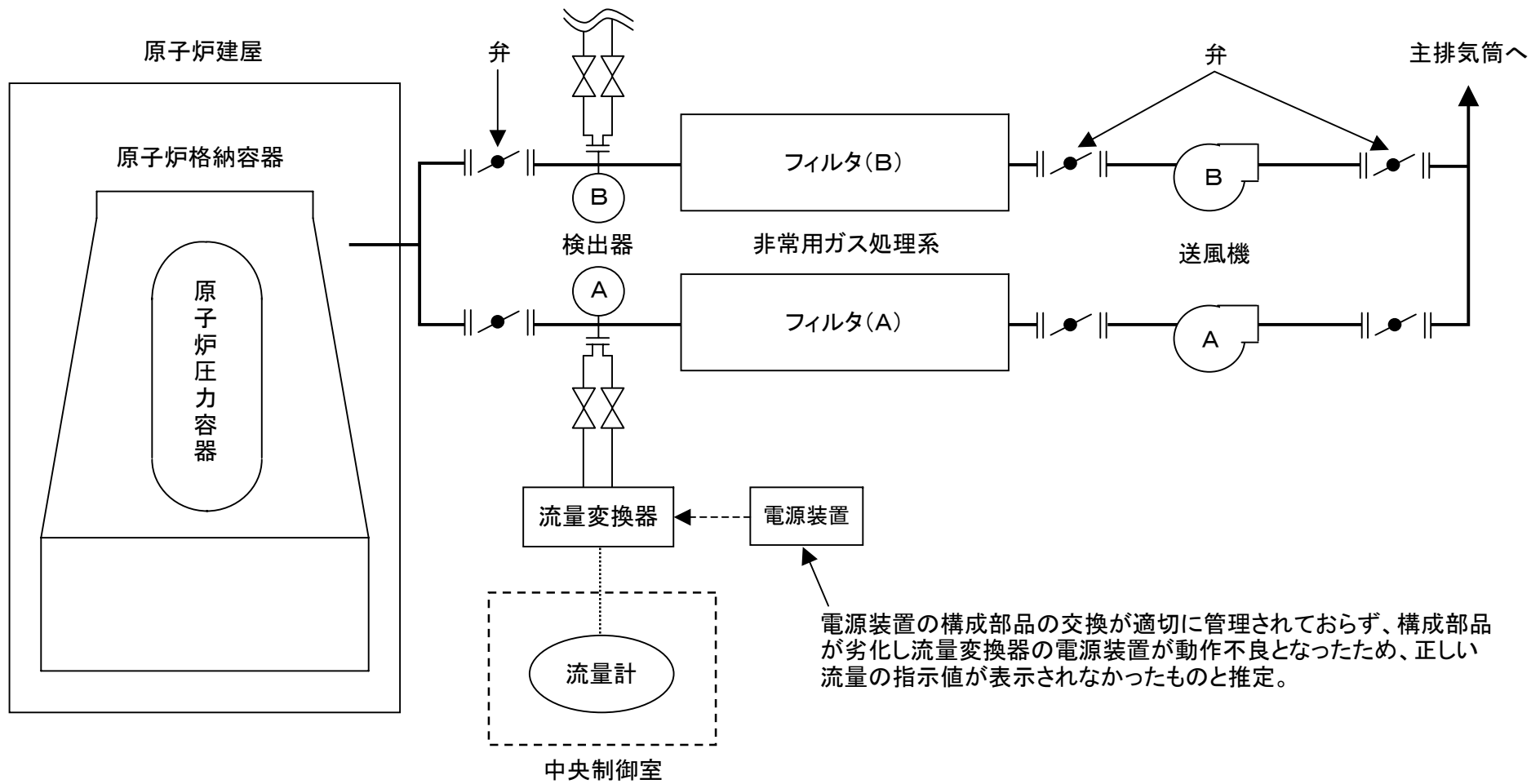
* 2 保安規定第 51 条に定める「運転上の制限」

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。

保安規定第 51 条では、当該系統の 2 系列が動作可能であることが要求されており、1 系列が動作不能の場合は、他の 1 系列について動作可能であることをすみやかに確認するとともに当該系列を 10 日以内に動作可能な状態に復旧する必要がある。

* 3 流量変換器

流量を検出する機器で測定された差圧を流量信号に変換する機器。



電源装置の構成部品の交換が適切に管理されておらず、構成部品が劣化し流量変換器の電源装置が動作不良となったため、正しい流量の指示値が表示されなかったものと推定。

非常用ガス処理系系統概略図