

平成 19 年 11 月 14 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8月17日、高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電機*¹の定例試験（月1回）を実施していたところ、当該発電機の起動後に、所定電圧の6.9キロボルトに達するまでに約13秒かかり、規定時間である10秒以内に当該電圧に達しなかったことが確認されました。このため、同日午前11時20分、保安規定第60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、当該発電機が動作可能な状態ではない場合に保安規定で求められる措置である、残り2台の非常用ディーゼル発電機および原子炉隔離時冷却系*³については、動作可能であることを確認します。

本事象による外部への放射能の影響はありません。

[\(平成19年8月17日お知らせ済み\)](#)

その後、残り2台の非常用ディーゼル発電機および原子炉隔離時冷却系については、動作可能であることを確認いたしました。

さらに、当該発電機の制御盤を調査した結果、当該発電機の電圧を上昇させるために外部から電気を送る回路の構成部品が動作不良となっていたため、当該部品を交換し、当該発電機の定例試験を再度実施したところ、規定時間内に所定電圧に達したことが確認されたことから、8月20日午後7時25分、「運転上の制限」を逸脱している状態から復帰いたしました。

調査の結果、以下のことがわかりました。

- ・ 当該発電機が規定時間（10秒）以内に所定電圧（6.9キロボルト）に達するためには、当該発電機の運転初期の段階に外部から電気を送り強い磁界をつくる必要がある。今回、この電気を送る回路の構成部品が動作不良となったため電気が送れず、弱い磁界で発電したことから規定時間を満足することが出来なかったこと。
- ・ 点検の結果、当該部品の駆動部に汚れ等が確認されたこと。
- ・ 当該部品は、定期検査時に外観目視点検、非常用ディーゼル発電機試運転時に動作確認を実施していたが、当該部品の駆動部の点検は実施する運用になっていなかったこと。
- ・ 点検の結果、その他の回路には異常がないこと。

このことから、今回の事象の原因は、当該部品については、定期検査時に外観目視点検、非常用ディーゼル発電機試運転時に動作確認を実施していたものの、駆動

部の点検を実施していなかったため、汚れ等が蓄積し、これによる影響で当該部品が動作不良を起こしたことによるものと推定いたしました。

対策として、部品の駆動部については、今後、計画的に点検を実施することといたします。

以 上

* 1 : 高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電機

高圧炉心スプレイ系は非常用炉心冷却系の1つで、原子炉水位が異常に低下した場合に、原子炉内に水を補給するための設備であり、ディーゼル発電機は電源がなくなった場合に、その系統のポンプ等に電源を供給する発電機。

* 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。

保安規定第 60 条では、非常用ディーゼル発電機（A系，B系）、高圧炉心スプレイ系用ディーゼル発電機および原子炉隔離時冷却系の機能が健全であることを確認することが要求されている。

* 3 : 原子炉隔離時冷却系

原子炉の蒸気を駆動源にしてポンプを回し、原子炉の水位確保および炉心の冷却を行う系統。なお、本系統は非常用炉心冷却系ではない。