



平成15年2月20日
日本原子力発電株式会社

敦賀発電所1号機 定格熱出力一定運転に伴う発電設備健全性評価書の
確認結果の通知について

当社は、敦賀発電所1号機における定格熱出力一定運転に伴う発電設備の健全性評価書を、平成15年1月15日に経済産業省原子力安全・保安院に提出しました。

(平成15年1月15日 発表済)

本日、経済産業省より、その内容の妥当性の確認を終了したとの通知がありましたのでお知らせします。

今後、敦賀発電所1号機では諸準備が整い次第、定格熱出力一定運転を開始する予定です。

(参考)

定格熱出力一定運転とは：

定格熱出力一定運転とは、原子炉で発生する熱（原子炉熱出力）を原子炉設置許可で認められた最大値である定格熱出力で一定に保って運転する方法であり、冬季のように海水温度が低い時期には発電効率が良くなり、発生する電気が増加する運転方式です。

敦賀発電所2号機については、第12回定期検査作業終了後の平成14年7月15日より定格熱出力一定運転を開始しております。

以上

発電設備健全性評価書の概要

1. タービンミサイル*評価

今回の評価結果から、定格熱出力一定運転を行った場合の最大出力状態を上回る条件（電気出力 367.5MW、定格蒸気流量の 103%の蒸気流量）で、非常調速装置*が作動した場合であっても、蒸気タービンの回転速度は定格回転速度の 117.5%まで上昇するものの、既存の評価条件である 120%に至ることはないことから、従前の評価を変更する必要がないことを確認した。

2. 蒸気タービン設備の健全性評価

①蒸気タービンの強度評価

定格熱出力一定運転を行った場合の最大出力状態を上回る条件（電気出力 367.5MW、定格蒸気流量の 103%の蒸気流量等）で、蒸気タービンを構成する機器の強度について評価した結果、強度上問題のないことを確認した。

②蒸気タービンの調速装置

定格熱出力一定運転を行った場合の最大出力状態を上回る条件（電気出力 367.5MW、定格蒸気流量の 103%の蒸気流量）で負荷遮断した場合、蒸気タービンの回転速度は定格回転速度の 108.2%まで上昇するものの、非常調速装置が作動する回転速度（定格回転速度の 111%）未満であることから、調速装置としての必要な能力があることを確認した。

3. 電気設備の健全性評価

発電機及び変圧器の構成部品各部の温度上昇制限値から定められる運転制限曲線を満たすように運転することで、発電機及び変圧器の健全性が保たれ、この運転制限曲線によって導かれる本設備の電気出力の上限値は、400.7MWであることを確認した。

4. まとめ

以上の結果から、電気設備の運転制限曲線の範囲内で、健全性を確認した出力のうち最も小さい出力である電気出力 367.5MW（定格電気出力の 102.9%）を上限として、定格熱出力一定運転を実施することで発電設備の健全性に問題のないことを確認した。

*タービンミサイルとは：

回転する蒸気タービンが破損し、蒸気タービン車室を破ってミサイルのように飛び出す現象

*非常調速装置とは：

運転中に生じた異常により蒸気タービンの速度（回転数）が増加した場合に、蒸気タービンに流入する蒸気を速やかに遮断する装置