

平成 21 年 8 月 7 日
北海道電力株式会社

泊発電所 1 号機および 2 号機にて確認された 運転上の制限逸脱に係る指示文書の受領について

事象の概要

第 14 回定期検査中の泊発電所 2 号機（加圧水型軽水炉、定格電気出力 57 万 9 千 kW）において、平成 21 年 8 月 2 日、制御棒駆動装置動作試験¹を行っていましたが、中性子源領域中性子束高による原子炉トリップ機能²が必要であるところ、動作機能が解除されていることを確認しました。

この状況は、保安規定第 33 条に定める運転上の制限³を満足しないことから 19 時 18 分に運転上の制限を逸脱していたと判断しました。

同時に、原子炉トリップしゃ断器⁴を開放し、運転上の制限の逸脱を解除しました。

なお、制御棒駆動装置動作試験時において、原子炉トリップ機能が解除されていても、ほう素濃度が適切に管理されており、臨界には至らず、原子炉の安全性は確保されています。

また、今回の事象による環境への放射能の影響はありません。

（8 月 3 日お知らせ済み）

その後、泊発電所 1 号機、2 号機および 3 号機について、同様の状況の有無を確認した結果、泊発電所 1 号機第 15 回定期検査における制御棒駆動装置動作試験（平成 20 年 11 月 23 日および 30 日実施）においても、運転上の制限を満足しない状況であったことを確認しました。

なお、2 号機と同様に試験時には、ほう素濃度が適切に管理されており、臨界には至らず、原子炉の安全性は確保されていました。

また、環境への放射能の影響はありませんでした。

本件についても、経済産業省に報告済みです。

（8 月 6 日お知らせ済み）

本日、経済産業省より、本事象が保安規定第 33 条第 1 項および第 86 条第 1 項に違反していると判断され、指示文書を受領しました。

保安規定第 33 条第 1 項では、「原子炉保護系計装のうち、中性子源領域中性子束高がモード 5 (a) において動作可能であること」⁵を運転上の制限とする旨規定していますが、1 号機は平成 20 年 11 月 23 日および 30 日、2 号機

は平成21年8月2日に当該計装が阻止されており、動作可能であることを満足していなかったことから、保安規定を満足していなかったと判断されたものです。

保安規定第86条第1項では、「運転上の制限を満足していないことを速やかに判断する」旨規定していますが、2号機は運転上の制限を満足していない状況を確認していたにもかかわらず、事実確認に時間を費やしたため、速やかな判断を行わないまま運転上の制限を満足できない場合の措置が行われなかったことから、保安規定を満足していなかったと判断されたものです。

当社としては、今回の経済産業省の指示を真摯に受け止め、この指示に基づき、原因を究明し、再発防止策を策定し、9月7日までに経済産業省に報告いたします。

また、根本原因分析を行い、その結果を経済産業省に報告するとともに、再発防止対策を確実に実施してまいります。

本件については、「泊発電所に関する通報連絡及び公表基準」に基づき北海道および地元4カ町村に連絡済みです。

1：制御棒駆動装置動作試験

制御棒が正常に引き抜き・挿入できることを確認する試験。

2：中性子源領域中性子束高による原子炉トリップ機能

原子炉臨界前の状態において急激な中性子の密度上昇により制御棒を自動的に挿入させ、原子炉を安全に停止させるために必要な機能。

3：運転上の制限

保安規定では原子炉の運転状態に応じ、「運転上の制限」などが定められており、保安規定第33条では、原子炉トリップしゃ断器が閉じ、制御棒の引き抜きができる状態において中性子源領域中性子束高による原子炉トリップ機能が要求されている。

4：原子炉トリップしゃ断器

制御棒駆動装置への電源を供給・しゃ断する機能を有する装置。

5：中性子源領域中性子束高がモード5(a)において動作可能であること

原子炉が停止している状態であっても、原子炉トリップしゃ断器が閉じており、制御棒の引き抜きが行える場合は、中性子源領域中性子束高による原子炉トリップ機能が必要。

以上