

東京電力(株)福島第二原子力発電所2号機の自動停止の原因 と対策についての東京電力(株)からの報告について

平成13年11月7日
原子力安全・保安院

本日、東京電力(株)から、平成13年11月1日に自動停止した福島第二原子力発電所2号機の原因と対策に係る報告書の提出が行われた。

1. 平成13年11月1日の東京電力(株)からの報告内容

東京電力(株)福島第二原子力発電所2号機(沸騰水型、定格出力110万キロワット)は、計画停止(10月18日より500kV送電線関連開閉所機器を点検)を終了して11月1日午前0時から原子炉起動中のところ、11月1日午前1時5分、中間領域原子炉中性子束高信号(注1)により自動停止し、信号発生時の原子炉出力は、定格の約10万分の1以下であったとの報告が11月1日に東京電力(株)からあった。このため、東京電力(株)は、現在、原因調査中である。

なお、外部への放射能の影響はない。

また、非常用炉心冷却系(ECCS)の作動はない。

(注1) 中間領域原子炉中性子束高信号とは、原子炉起動中の中性子束の大きさを監視する信号。

2. 本院の対応

本院は、11月1日の報告以降、東京電力(株)から調査の進捗状況を適宜聴取し、今回、東京電力(株)が報告書を取りまとめ提出があったもの。本院としては、今回の報告内容を検討することとする。

(参考)

東京電力(株)からの報告書の概要

調査の結果、運転員が制御棒を順次引き抜いて原子炉を起動していく際に中性子束を指示計だけで確認しており、中性子束の増加傾向を正確に把握できる記録計を確認せず、中性子束の変化を十分把握しない状態で引き抜き操作を継続したことにより、中性子束が増加し、自動停止のレベルに達したことが自動停止の原因と判明した。

記録計を確認しなかった理由は、制御棒引抜き手順書に記載されている解析による臨界予測点(以下、「予測点」)には相応の誤差があることの周知不足などにより、予測点が次の引抜きステップ(注2)の中頃と制御棒引抜き手順書に示されていることから、当該引抜きステップの制御棒の引き抜き操作では中性子束の持続的な増加はないと誤認していたためと考えられた。

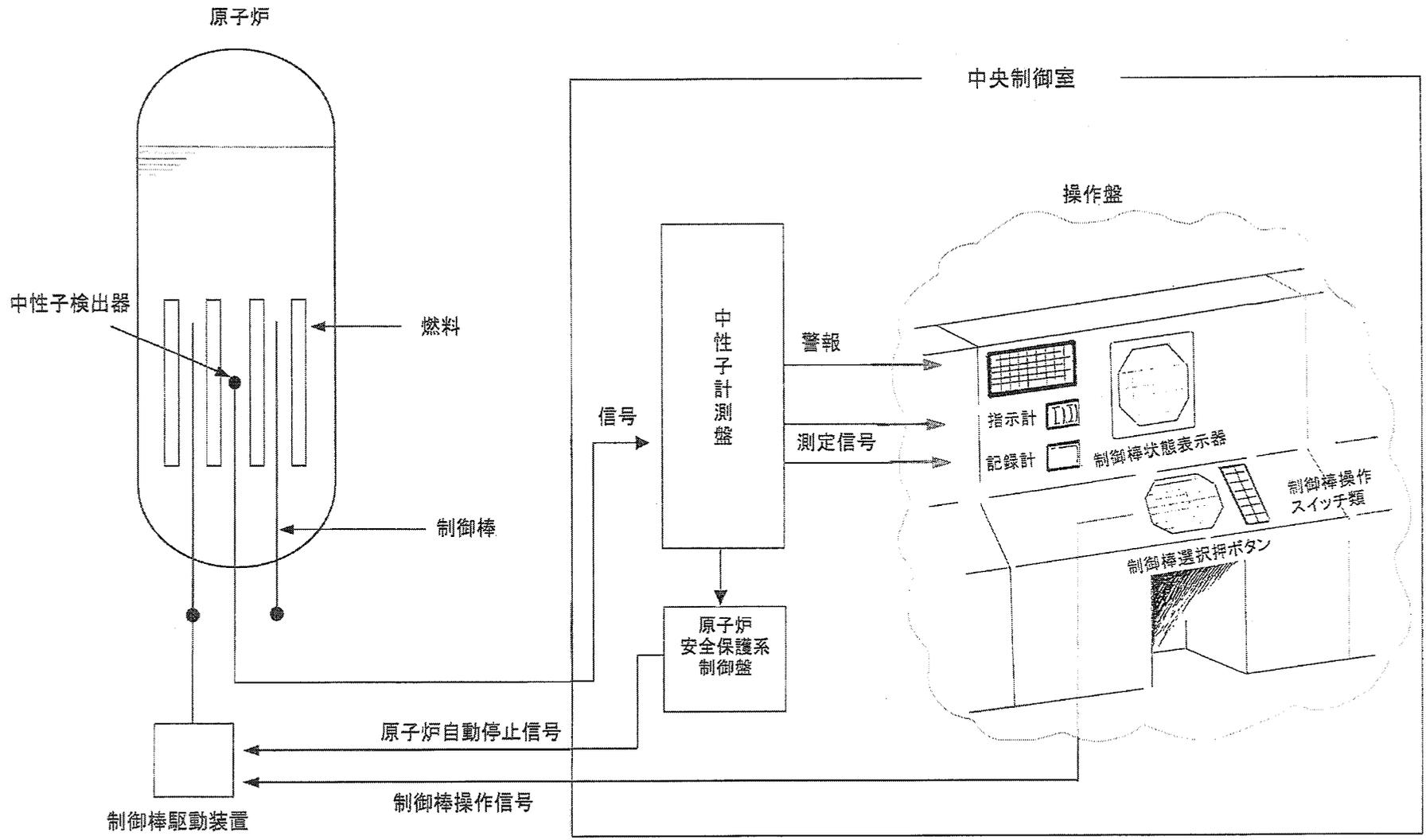
このことから、制御棒の操作時には中性子束の指示計の値だけでなく記録計も併せて確認し、中性子束の増加傾向を正確に把握すること及び予測点には相応の誤差を含んでいることなどを運転手順書等に記載するとともに、今回の事象をもとにした事例検討を行い、原子炉起動時の制御棒操作に関わる留意事項を、運転員に再徹底することとした。

(注2) 引抜きステップとは、制御棒の引抜き操作を順序及び引抜き位置でグルーピングしたものの。

(INESによる暫定評価)

基準 1	基準 2	基準 3	評価レベル
-	-	0+	0+

問合せ先：原子力防災課原子力事故故障対策室
内線 4 9 1 1 直通 0 3 - 3 5 0 1 - 1 6 3 7



原子炉の中性子計測装置