

令和4年7月27日  
日本原子力研究開発機構  
原子力科学研究所

<規制庁コメント>

平成21年に発生した原子炉の自動停止について、当時の対応状況について説明すること。

<回答>

平成20年12月1日と平成21年6月8日に発生した安全保護回路の作動による原子炉自動停止の状況については以下のとおり。

① 平成20年12月1日に発生した自動停止（詳細は参考資料1参照）

平成20年12月1日に原子炉を起動し、原子炉出力18MW運転中に安全系出力指示値を熱出力指示値に合わせるため安全計B系の線形増幅器のゲイン調整を実施したところ、「安全系中性子束高」のスクラム信号が発生し、原子炉が自動停止した。原因調査の結果、線形増幅器に設置されているゲインダイヤルの不良によりスクラム信号が発生したものと特定した。当該線形増幅器を予備品と交換し、機能試験により正常に機能することを確認した。

当該事象については当時の試験炉規則第16条の14第1項第2号に係る原子力安全課長通知の「2. 運用上の留意点」の①の(2)「原子炉施設のノイズ、誤信号の原因により原子炉の運転が停止したことが明らかであり、原子炉の運転に支障がないと考えられるとき」に該当するため報告基準に該当しないことから、同年12月2日に当時の文科省原子力規制室水戸原子力事務所の説明をおこない、運転再開について了承を得た。（平成20年12月2日に運転再開。）

② 平成21年6月8日に発生した自動停止（詳細は参考資料2、3参照）

平成21年6月8日に原子炉を起動し、原子炉出力を2MWから10MWまで上昇中において3.3MWに達した時点で「安全系中性子束高」のスクラム信号が発生し、原子炉が自動停止した。その後の原因調査により、安全系の線形増幅器に内蔵されている自動レンジ切替回路が正常作動しないことが確認されたが、当時の法令報告の期限である10日以内に正常復帰に至らなかったことから、同年6月17日に法令報告（第1報）（参考資料2参照）を行った。さらに原因調査を進め、原因が当該自動レンジ切替回路に使用されているICの経年劣化であることが判明したため当該ICを交換し、同年6月26日に調査結果を含めて法令報告（第2報）（参考資料3参照）を行った。（平成21年6月27日運転再開。）