

志賀原子力発電所 1号機 第5回定期検査期間中に発生した 原子炉緊急停止について

平成19年3月15日
北陸電力株式会社

当社は、平成18年11月30日の原子力安全・保安院からの指示（発電設備に係る点検について）に基づき、発電設備点検委員会を平成18年12月19日に設置し、発電設備全般に係る点検を進めております。

この点検の中で、社内の聴き取りの中で指摘があり、調査をしたところ、以下の事実が判明しました。

志賀原子力発電所1号機において、第5回定期検査（平成11年4月29日停止～7月23日起動）のため停止中、原子炉停止機能強化工事の機能確認試験の準備として、制御棒関連の弁を操作していたところ、想定外に制御棒3本が引き抜け原子炉が臨界状態となりました。原子炉自動停止信号が発信しましたが、制御棒が直ちに入らなかったため緊急停止せず、約15分間制御棒が全挿入されないという事態が発生していました。また、この件については、必要な記録を残すことなく、国および自治体に報告してありませんでした。

本日、本件について、国および自治体に報告いたしました。

当社としては、このような重大な事態が発生し、かつ報告していなかったことは誠に申し訳なく、深く反省しお詫び申し上げます。

今後、二度とこのようなことを起こさないよう厳重な原因調査と再発防止対策の徹底を行ってまいります。

【本件の概要】

- ・平成11年4月29日：第5回定期検査を開始した。
- ・平成11年6月18日：制御棒1本の急速挿入試験を行うため、他の制御棒が動作しないよう、残り88本の制御棒駆動機構の弁を、順次閉止する作業を開始した。
- ・同日午前2時17分：制御棒3本が全挿入位置から引き抜け始める。
制御棒が引き抜けた原因は、誤った手順により制御棒駆動機構の弁を操作したため、制御棒駆動水系の圧力が過大となり、制御棒が動き始めたものと推定される。
- ・同日午前2時18分：原子炉が臨界状態となり、出力が上昇し原子炉自動停止信号が発生したが、試験のために挿入ラインの弁が閉となっていたこと及び水圧制御ユニットアキュムレータ 1

の充填圧力がなかったことから、制御棒の引き抜きは止まったが、緊急挿入されなかった。

- ・同日午前2時33分：このため、作業のため閉めた弁を戻すことにより、原子炉自動停止信号発信の約15分後、制御棒が全挿入となり事態が収束した。
外部への放射能、放射線の影響はなかった。
- ・平成11年7月23日：原子炉起動。
- ・平成11年8月20日：営業運転を開始した（総合負荷性能検査）。

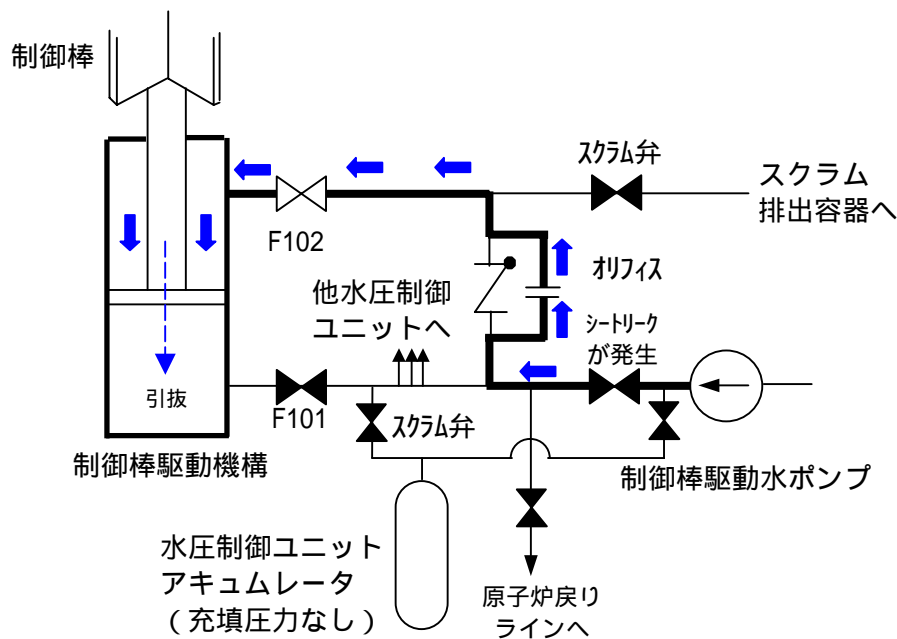
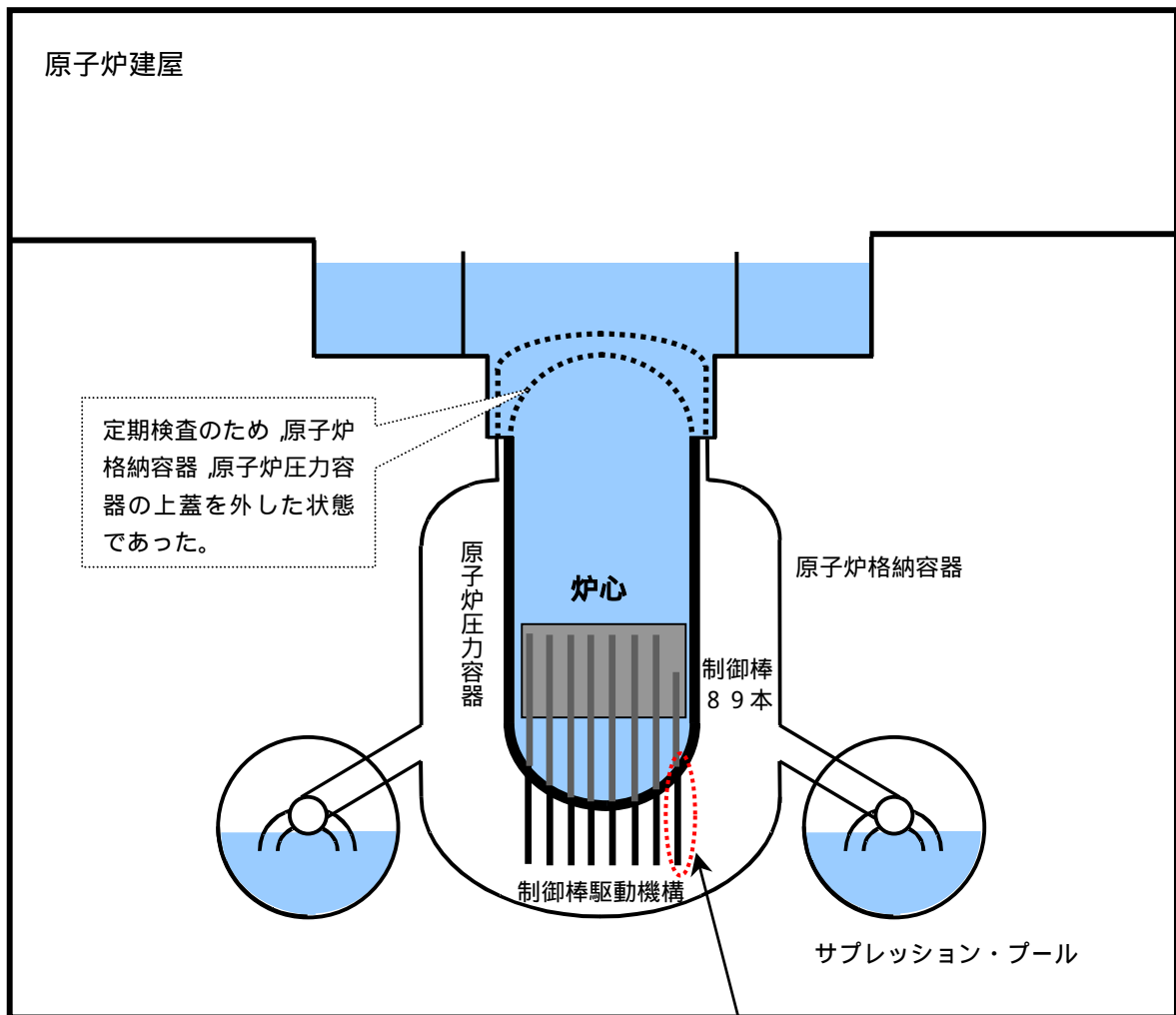
1：水圧制御ユニットアキュムレータ

原子炉緊急停止信号より制御棒を所定時間内に緊急挿入させるのに必要な駆動圧力、水量を与えるための容器であり、1号機では制御棒1本毎に1基設置されている。（全89基）。

通常は、原子炉自動停止信号を受けて、アキュムレータの蓄圧が制御棒下部に導入され、制御棒は緊急挿入される。

以上

参考：制御棒引き抜き動作開始時の状態（概略図）



・原子炉戻りラインの弁を開けずに F101 弁を閉としたことから、矢印の圧力がかかり、制御棒が想定外に引き抜かれた。

・原子炉が臨界状態となり、原子炉自動停止信号が発生したが、F101 弁が閉であったこと及び水圧制御ユニットアキュムレータに圧力が充てんされていなかったことから、直ちに制御棒が挿入されなかった。