

## 島根原子力発電所1号機 制御棒誤挿入に係る立入調査について

立入調査日時	平成21年3月26(木)15:10~17:35
立入調査者	島根県総務部消防防災課原子力安全対策室 調整監、室員2名 松江市総務部 原子力専門監 松江市総務部防災安全課原子力安全対策室 室員1名
立入調査対応者	中国電力株式会社島根原子力発電所 副所長ほか
根拠規定	島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定第11条
調査概要	平成21年3月26日に発生した標記の件について、中国電力(株)から状況説明を受けた後、中央制御室、制御棒を駆動させる装置の設置場所で本事象に関連する機器、データ等を現場で確認した。
事象の概要	・1ヶ月に1回通常運転中に実施する原子炉保護系ハーフスクラム試験を実施していたところ、3月26日13:38に制御棒1本(J10)が全引き抜き状態から全挿入となり、発電機出力が46万9千キロワットから46万4千キロワットになった。
確認事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今回誤挿入した制御棒を駆動させる装置及びハーフスクラム試験で使用したスクラムテストスイッチ等を現場で確認した。</li> <li>・SV12-5、SV12-6の2つのスクラムパイロット弁(電磁弁)が同時に開(無励磁:電源断)となった場合、スクラムする。今日のテストでは、SV12-5だけを開とするテストであったが、何らかの原因でSV12-6が開状態となっていたため、当該制御棒が挿入された。</li> <li>・パイロット弁の開閉状態は開閉表示がなく、弁の温度(励磁していれば弁の温度は50℃程度まで高くなる)で判断。</li> <li>・定期試験の前日にパイロット弁が正常(閉状態:弁温度50℃)かどうかを確認した。</li> <li>・スクラムパイロット弁(SV12-6)の温度が通常の励磁状態では50℃以上あるが、40~50℃に低下していることを確認した。この温度低下は、SV12-6の故障(電源が入っていない)によるものと推測される。</li> <li>・挿入された制御棒は挿入状態のままにし、スクラム弁はリセット(閉)し、スクラム用窒素ガス圧力が確保されていることを確認した。</li> <li>・パイロット弁は定期的(5定検毎)に交換</li> <li>・今回、不具合が発生したと考えられるスクラムパイロット弁はスクラム用であり、通常の制御棒操作に用いるものではない。</li> <li>・APRMモニタ(平均出力領域モニタ)の指示値が、制御棒の誤挿入により、2%程度低下していた。</li> <li>・事案発生時における1号機の主蒸気流量、給水流量、タービン蒸気流量、原子炉圧力が若干低下していることを確認した。(チャート資料で確認)</li> <li>・事案発生時における1号機の排気筒モニタの指示値に変動がないことを確認した。(チャート資料で確認)</li> </ul>
指示事項	徹底的に原因を究明するとともに、適宜、対応状況を報告すること。