

< 1号機燃料装荷作業に係る不適合 >

定期検査中の当所 1 号機において、平成 17 年 2 月 16 日に発生した不適合事象^{*1}の原因を調査したところ、核計装系点検^{*2}のため取り付けていた仮設の原子炉モードスイッチ^{*3}(以下、「仮設スイッチ」)が点検後も取り付けたままであったことにより発生したことがわかりました。

この調査の過程で、平成 17 年 2 月 6 日から 2 月 15 日まで行われた燃料装荷作業の際に、当直長は保安規定^{*4}に基づき、原子炉モードスイッチが「燃料交換」位置で施錠されていることを毎日 1 回確認しておりましたが、仮設スイッチが点検終了後も取り付けたままであったために、仮設スイッチ側に一部の機能が切り替わった状態で本設の原子炉モードスイッチのみを確認していたことが 2 月 18 日にわかりました。

仮設スイッチは、当該燃料装荷作業時には「燃料交換」位置の状態のまま中央制御室内の原子炉制御盤正面内部に収納されておりました。また、全制御棒が全挿入され、かつ、制御棒が動かないような措置を施していたことから、安全上の問題はありませんでした。
(平成 17 年 2 月 21 日お知らせ済み)

調査の結果、当直長が、仮設スイッチが設置されていることに気付かなかったこと、およびこの状態で燃料装荷作業が、「運転上の制限^{*5}」に係る作業であるにもかかわらず行われた原因は、以下の通りです。

- ・ 操作盤上に設置されている本設の原子炉モードスイッチに、仮設スイッチが取り付けられていることを示す表示がなく、外観上仮設スイッチの存在が分からない状態であった。
- ・ 作業主管グループから当直へ事前に申請されていた仮設スイッチを取り付ける作業申請書に、運転上の制限に係るものであることの記載がなかった。
- ・ さらに、燃料装荷作業前の時点で、当直長は、運転上の制限に係る作業がなく当該作業が実施可能であるかどうかをチェックシートにて確認していたが、このチェックシートに仮設スイッチの項目がなかった。

今後、以下の対応を実施いたします。

仮設スイッチを取り付ける場合には、本設の原子炉モードスイッチにその旨を表示し、当直長が識別できる状態にいたします。仮設スイッチが設置されていることについては、その作業が終了するまで継続的に運転員の引継日誌に記載することで確実な引継を行うとともに、当直班のミーティングにおいて運転員全員で情報の共有化を図ります。

また、作業主管グループから当直へ提出する作業申請書に、運転上の制限に係る作業がある場合にはその旨を記載することとし、さらに、当直に加え作業主管グループにおいても、燃料装荷作業前に使用するチェックシートにて仮設スイッチの取り付けについても確認できるよう改善いたします。

なお、これらすべてをマニュアルに反映いたします。

(平成 17 年 4 月 13 日お知らせ済み)

* 1 : 平成17年 2 月16日に発生した不適合事象

「原子炉停止余裕検査中の制御棒の選択時において、2 本目の制御棒が選択できないため、原因を調査」（2 月17日当社ホームページに掲載）

* 2 : 核計装系点検

起動領域中性子モニタ、出力領域中性子モニタの点検を行う作業です。

* 3 : 原子炉モードスイッチ

原子炉の状態にあわせ、「停止」、「燃料交換」、「起動」、「運転」の 4 モードを選択するスイッチです。

* 4 : 保安規定

保安規定に定められた内容には、燃料移動の際の当直長の遵守事項を規定した条文があり、この中の一項目に燃料移動時に全制御棒が全挿入の場合は、原子炉モードスイッチが「燃料交換」位置で施錠されていることを毎日 1 回確認するよう定められています。

* 5 : 運転上の制限

保安規定では原子炉の運転に関し、「運転上の制限」や「運転上の制限を満足しない場合に要求される措置」等が定められており、運転上の制限を満足しない場合には、要求される措置に基づき対応することになっています。