

平成 18 年 7 月 10 日

運転中の 2 号機における誤警報発生の調査結果について

東京電力株式会社
福島第二原子力発電所

定格熱出力一定運転中の当所 2 号機において、平成 18 年 5 月 1 日午前 11 時 43 分、格納容器内雰囲気放射線モニタ^{*1} (A) の放射線のレベル高を示す警報が発生し、即復帰しました。

本事象は、当該モニタ (A) の 1 個の検出器による瞬時の動作であったこと、同モニタには (A) (B) あわせて 4 個の検出器がありますが他の 3 個の検出器には変化がないこと、さらに、検出器周辺および原子炉建屋内での作業もないことから、当該モニタ (A) の誤動作と推定しました。

(平成 18 年 5 月 2 日お知らせ済み)

調査の結果、当該系統の構成部品の検出器、信号増幅器、モニタならびに信号ケーブルについて異常は確認されませんでした。一部露出した信号ケーブルが接続されている信号増幅器収納箱を軽く打振した時に、モニタの指示値が一瞬上昇することが確認されました。また、当該モニタについて、事象発生時から現在まで監視を行いました。運転状態での指示値の上昇はありませんでした。

このことから、当該モニタが誤動作した原因は、信号増幅器または一部露出した信号ケーブルへの接触等による振動の影響でノイズが発生^{*2}し、指示値が一瞬上昇したことにより警報が発生したためと推定しました。

対策として、次回定期検査時に、信号増幅器収納箱へ接触等による振動を与えないように防護フェンスを設置するとともに、信号増幅器に接続されている一部露出した信号ケーブルを電線管で保護することといたします。

なお、次回定期検査までは、信号増幅器収納箱の近くに「接触及び衝撃不可」の注意表示を行い、接触等によるノイズの発生防止をはかります。

また、水平展開として、同様の構造で設置しているモニタについても同様の対策を行うことといたします。

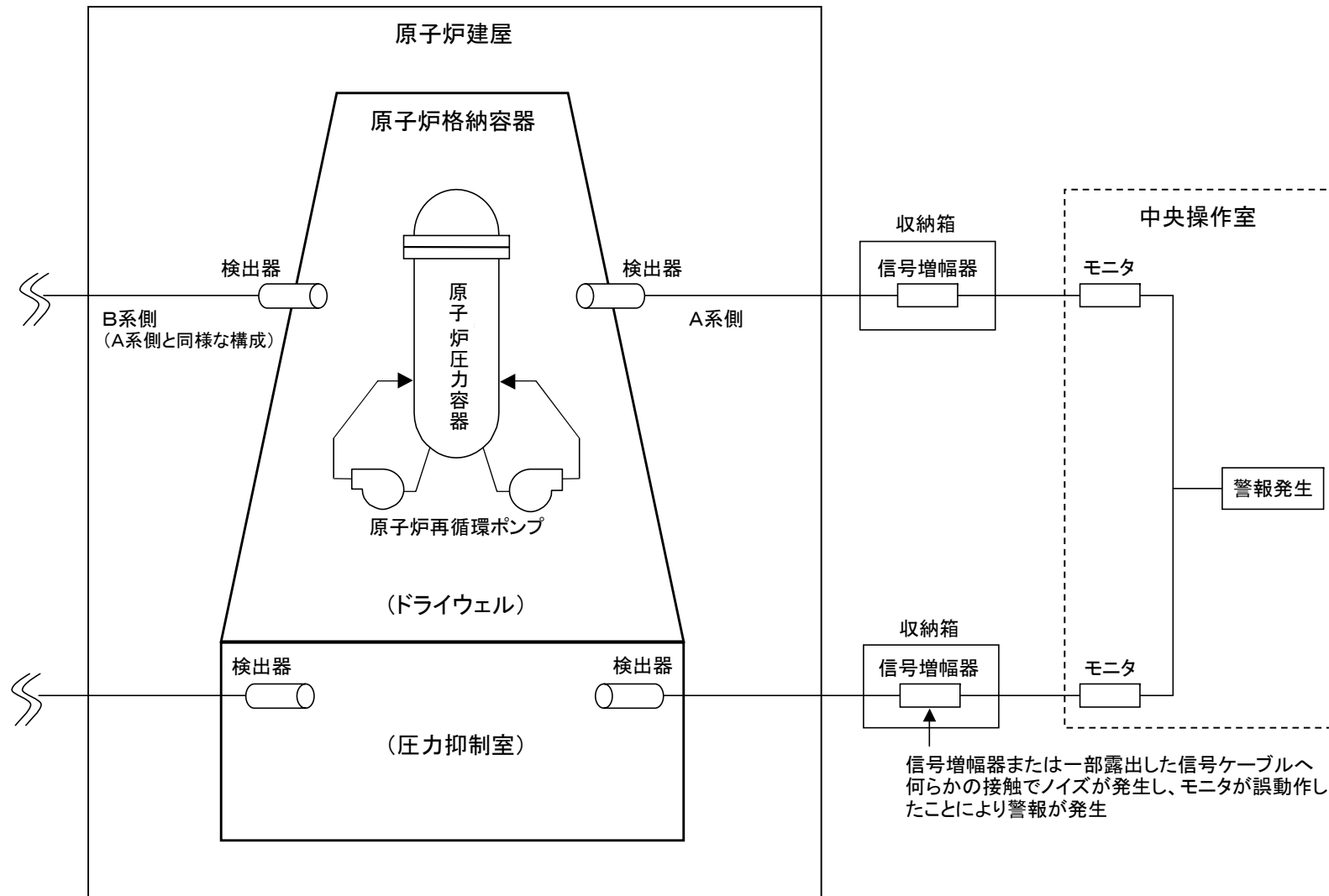
以上

* 1 : 格納容器内雰囲気放射線モニタ

原子炉事故時に原子炉格納容器内の放射線レベルを計測する設備でA系とB系の2系統ある。各系統ともドライウェルと圧力抑制室側にそれぞれ1個の検出器が設置されている。(今回動作した検出器は圧力抑制室側)

* 2 : 振動の影響でノイズが発生

信号(同軸)ケーブルに振動が伝わると、ケーブルの被覆と絶縁体等に摩擦が起き、それによりノイズが発生。



原子炉格納容器内雰囲気放射線モニタ系統概略図