

1 号機における警報の発生に関する調査結果について

<概要>

(事象の発生状況)

- ・ 平成 22 年 3 月 3 日、運転中の 1 号機において 1・2 号機共用の主排気筒の放射線モニタの放射線レベルが高いことを示す警報が発生しました。
- ・ プラントの運転状態を確認した結果、安全上の問題がないことを確認しました。
(平成 22 年 3 月 3 日お知らせ済み・公表区分Ⅲ)

(調査結果)

- ・ 主排気筒放射線モニタの機器を点検した結果、異常は確認されませんでした。
- ・ 外部からの電気ノイズの影響により主排気筒放射線モニタが誤動作し、警報が発生した可能性があります。

(推定原因)

- ・ 主排気筒放射線モニタで一部使用しているケーブルが外部から何らかの電気ノイズの影響を受け、主排気筒放射線モニタが一時的に誤動作し、警報が発生したものと推定しました。

(対策)

- ・ 主排気筒放射線モニタで一部使用しているケーブルに、電気ノイズの影響を低減する遮へい材を巻き付けることとします。

詳細は以下のとおりです。

1. 事象の発生状況

平成 22 年 3 月 3 日午前 5 時 52 分頃、運転中の 1 号機において、1・2 号機共用の主排気筒の放射線モニタ*¹ 2 (B 系) に関する「主排気筒放射線モニタ高高」および「主排気筒放射線モニタ高」の警報*²が発生しました。

ただちに 1 号機および 2 号機の運転状態を確認したところ、原子炉の状態は安定しており、主排気筒の放射線モニタ 1 (A 系) や原子炉建屋換気系放射線モニタ*³等の指示値にも問題はありませんでした。

また、当該モニタの指示値はすぐに通常値に戻ったことから、同警報を解除しました。

(平成 22 年 3 月 3 日お知らせ済み・公表区分Ⅲ)

2. 調査結果

調査の結果、以下のことがわかりました。

(1) 主排気筒放射線モニタを構成する機器およびケーブル

- ・ 主排気筒モニタ室の検出器、光伝送器およびケーブル接続部について点検を行ったが、異常は確認されなかったこと。
- ・ 金属ケーブルおよび光ケーブルについて点検を行ったが、異常は確認されなかったこと。
- ・ 中央制御室の監視装置、光伝送器およびケーブル接続部について点検を行ったが、異常は確認されなかったこと。

- ・計器およびケーブル接続部の接地状況について点検を行ったが、異常は確認されなかったこと。

(2) 外部要因

- ・事象発生時、主排気筒放射線モニタ 1 (A系) の記録計の指示値に異常は確認されなかったが、主排気筒放射線モニタ 2 (B系) の記録計の指示値が瞬間的に上昇し、すぐに元の状態に復帰していたこと。
- ・事象発生時、当該モニタに関連する作業や当該モニタ近傍における作業は実施していなかったこと。
- ・事象発生以降、同様の事象は再現しなかったものの、外部からの電気ノイズの影響により主排気筒放射線モニタの誤警報が発生する可能性があったこと。

3. 推定原因

主排気筒放射線モニタを構成する検出器、光伝送器、金属ケーブルおよび光ケーブルに異常は確認されず、また同様の事象も再現しなかったことから、原因の特定には至りませんでした。

しかしながら、主排気筒モニタ室で使用している金属ケーブルが外部から何らかの電気ノイズの影響を受けたことにより、一時的に主排気筒放射線モニタが誤動作し、警報が発生したものと推定しました。

4. 対策

主排気筒モニタ室で使用している金属ケーブルにおける電気ノイズへの強化対策として、主排気筒放射線モニタ 1・2 (A系・B系) の金属ケーブルに、電気ノイズの影響を低減する遮へい材を巻き付けることとします。

以 上

* 1 主排気筒の放射線モニタ

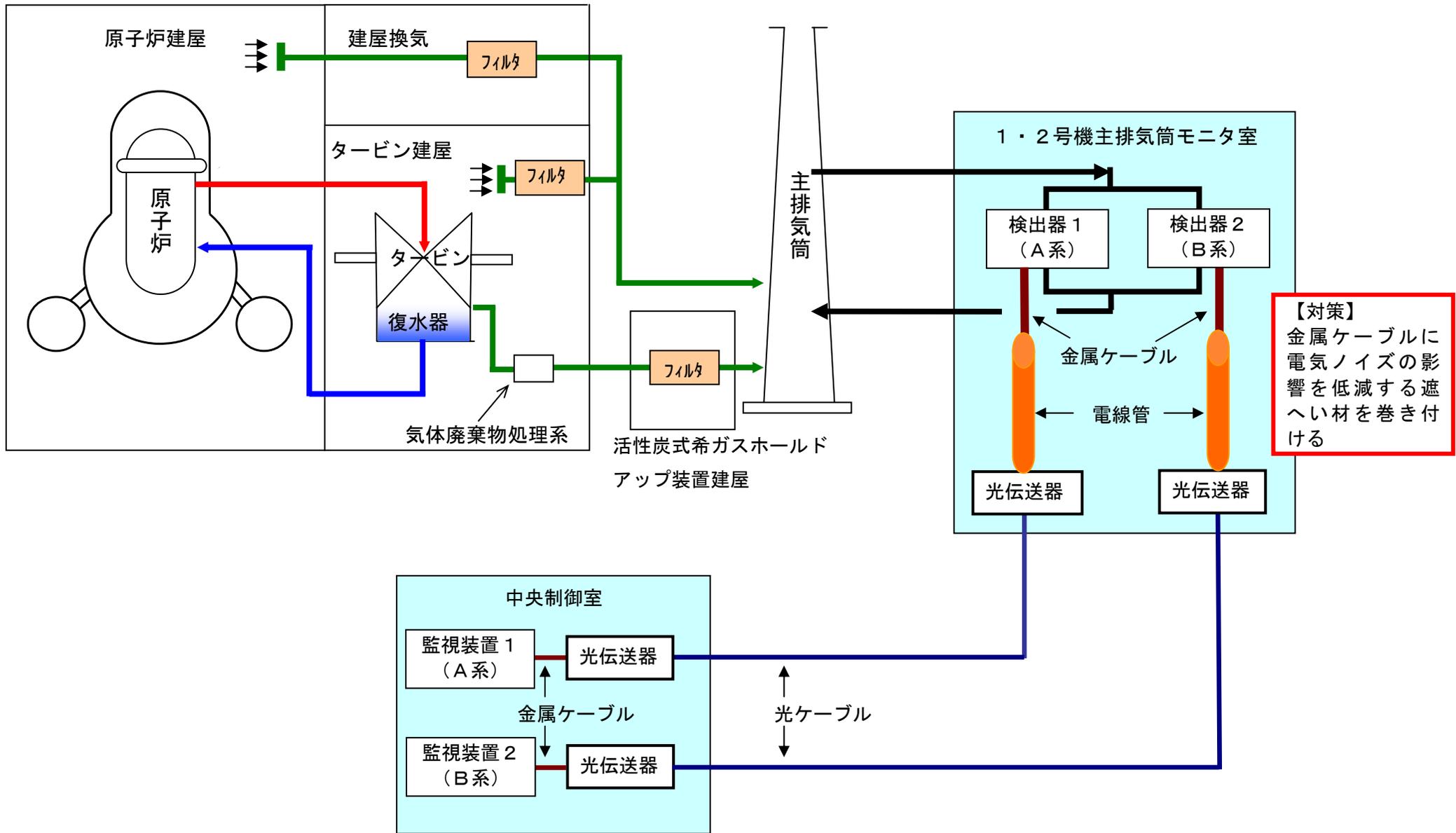
1号機および2号機の建屋内の空気はフィルタなどを経由し、共用の排気筒から放出しており、主排気筒モニタは環境への放出にあたり、排気中の放射線を測定する装置。

* 2 「主排気筒放射線モニタ高高」および「主排気筒放射線モニタ高」の警報

主排気筒の放射線モニタにおいて、放射能の環境への異常な放出を検出したことを示す警報。

* 3 原子炉建屋換気系放射線モニタ

原子炉建屋内換気系の排気中の放射線を測定する装置。



1・2号機共用の主排気筒放射線モニタの概要