

1・2号機サービス建屋における退出モニタの測定に関する不適合の調査結果について

<概要>

(事象の発生状況)

- 平成 22 年 1 月 7 日、1・2号機サービス建屋の、管理区域から退出する際に放射能測定を行う退出モニタにおいて、定期点検にともない設置していた保護カバーを点検終了後に撤去しておらず、当該モニタ通過者の足裏の測定が正しく行われませんでした。
- 当該モニタ通過者の足裏以外の手、頭および体幹部は正常に測定されており、退出モニタ入口付近の床面ならびに当該モニタ出入口の床面および保護カバー表面に放射性物質は確認されなかったことから、足裏への放射性物質の付着はなかったものと考えております。

(平成 22 年 1 月 8 日お知らせ済み)

(調査結果)

- 保護カバーの取り扱いが点検手順書に明記されていなかったために、保護カバーを取り外すタイミングが発電所内で統一されていませんでした。
- 退出モニタの点検を行う部署および退出モニタの運用を管理する部署は、いずれも使用開始前に退出モニタを確認していませんでした。
- 保護カバーが設置された状態でも退出モニタが動作する構造でした。

(推定原因)

- 点検手順書に保護カバーの取り付け、取り外しのタイミングが明記されていなかったため、点検を担当する部署の作業者は保護カバーが取り外されていると思いこんでいました。
- 点検を担当する部署、運用を管理する部署ともに使用再開時に退出モニタを確認していなかったため、保護カバーが設置されたままとなりました。
- 保護カバーが設置された状態でも退出モニタが動作する構造であったため、保護カバーを取り外すまでの間、退出モニタの使用が継続されたものと推定しました。

(対策)

- 保護カバーの取り付け、取り外しのタイミングを統一し、点検手順書に明記しました。
- 点検を担当する部署、運用を管理する部署の両者で、退出モニタに保護カバーが残っていないことを確認することとしました。
- 保護カバーを設置した状態では退出モニタが動作しないように保護カバーを改造しました。

詳細は以下のとおりです。

1. 事象の発生状況

平成 22 年 1 月 7 日午後 5 時 30 分頃、1・2号機サービス建屋*¹において、管理区域*²から退出する際に放射能測定を行う退出モニタ 9 台のうち、1 台のモニタ（以下、当該モニタ）において足裏の測定部に保護カバーが設置されていることを協力企業作業員が発見しました。

確認の結果、当該モニタの定期点検にともない足裏の測定部に保護カバーを設置しておりましたが、点検終了後に保護カバーを撤去していませんでした。そのため、当該モニタの使用を再開した 1 月 7 日午後 4 時 30 分頃から同日午後 5 時 30 分頃までの間、当該モニタを通過した 7 名の足裏部の測定が正しく行われていなかったことがわかりました。

なお、午後 5 時 30 分以降、当該モニタは使用を停止しております。

当社では、汚染区域における作業は専用の汚染防護衣を着用して行い、作業後には脱衣し、退出する際には、作業衣、手袋および靴下などを脱いでから退出モニタにて測定する手順となっております。

また、当該モニタで測定を行った退出者については、足裏以外の手、頭および体幹部については正常に測定されていました。

なお、退出モニタ9台の入口付近の代表ポイントにおける床面の汚染検査において放射性物質は検出されていないこと、ならびに本日、当該モニタ出入口の床面および保護カバー表面に放射性物質の付着がないことを確認したことから、足裏への放射性物質の付着はなかったものと考えております。

本事象による外部への放射能の影響はありません。

(平成22年1月8日お知らせ済み)

2. 調査結果

調査の結果、以下のことがわかりました。

- ・ 保護カバーの取り扱いが点検手順書に明記されていなかったために、当該号機においては退出モニタの使用再開直前に保護カバーを取り外す運用である一方、他号機においては点検終了直後に取り外す運用となっており、保護カバーを取り外すタイミングが発電所内で統一されていなかったこと。
- ・ 退出モニタの点検を担当する部署の作業員は、使用再開直前に保護カバーを取り外すという当該号機の運用を知らなかったため、退出モニタの運用を再開する時点ではすでに保護カバーが取り外されていると思い、使用再開前に退出モニタを確認しなかったこと。
- ・ 退出モニタの運用を管理する部署は、点検を担当する部署が保護カバーを取り外しているものと思い、使用開始前に退出モニタを確認しなかったこと。
- ・ 保護カバーが設置された状態でも退出モニタが動作してしまう構造であったこと。

3. 推定原因

点検手順書に保護カバーの取り付け、取り外しのタイミングが明記されていなかったため、点検を担当する部署の作業員は保護カバーが取り外されていると思いこんでいたこと、また、点検を担当する部署、運用を管理する部署ともに使用再開時に退出モニタを確認していなかったことから、保護カバーが設置されたままであったこと、さらに、保護カバーが設置された状態でも退出モニタが動作する構造であったことから、保護カバーを取り外すまでの間、退出モニタの使用が継続されたものと推定しました。

4. 対策

以下の対策を実施することとしました。

- ・ 保護カバーの取り付け、取り外しのタイミングを統一し、点検手順書に明記しました。
- ・ 定期点検後の退出モニタの使用再開にあたっては、点検を担当する部署、運用を管理する部署の両方で、退出モニタに保護カバーが残っていないことを確認することとし、その旨を当社マニュアルに明記することとします。

- ・ 保護カバーを設置した状態では、退出モニタが動作しないように保護カバーを改造しました。また、使用不可の表示が目立つように保護カバーに縞模様のテープを貼り付けることとします。

以 上

*** 1 サービス建屋**

中央制御室や原子炉等を設置している区域への人の出入りをチェックする建屋。

*** 2 管理区域**

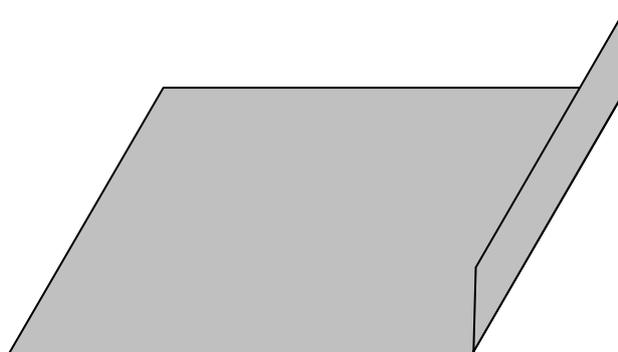
放射線による無用な被ばくを防止するため、また、放射性物質による放射能汚染の拡大防止をはかるため管理を必要とする区域。

保護カバーの改善前後

【保護カバーの改善前】



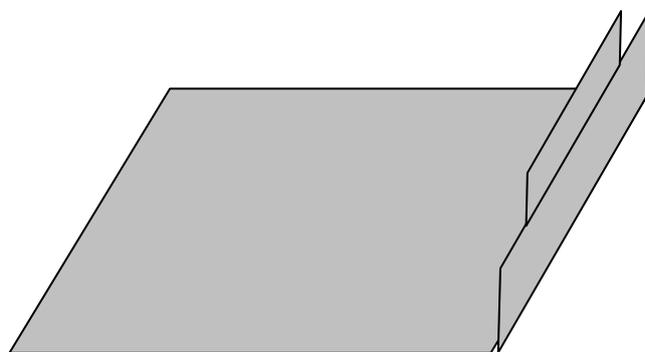
退出モニタへの設置状況



【保護カバーの改善後】



退出モニタへの設置状況



・保護カバーの改善点

- 1) 足下センサーが感知するように、保護カバーの横をアルミ板で高さ約110mm高く、幅約280mm広くし、足下センサーの光センサーがしゃ断するように改造し、退出モニタが動作しないようにする。
- 2) 使用不可の表示が目立つように保護カバーの周りに縞模様のテープを貼り付けることとしました。