

平成 17 年 10 月 5 日

### 3号機主排気筒における微量な放射性物質の検出について（続報）

当所3号機は定期検査中ですが、平成17年9月26日より原子炉再循環系配管の修理作業を実施していたところ、9月27日、当該作業にともない原子炉ウェル<sup>\*1</sup>内に設置したダストを監視している仮設のダストモニタの測定値が上昇したため、主排気筒に設置されているサンプリング用の集じんフィルタ<sup>\*2</sup>の試料を採取し分析したところ、粒子状の放射性物質(コバルト60)を検出・確認いたしました。

なお、仮設ダストモニタの測定値の上昇を確認した後、当該作業を中断したことなどにより、仮設ダストモニタの測定値は通常値に戻りました。

主排気筒から粒子状の放射性物質が検出された原因は、原子炉格納容器内で行っていた当該作業にともない発生した放射性物質を含むダストが、原子炉ウェルに設置してある換気口を通じて主排気筒のサンプリング用集じんフィルタに捕捉されたものと推定いたしました。

対策として、原子炉圧力容器が原子炉建屋6階のオペレーションフロアに対して負圧であることを引き続き監視するとともに、原子炉ウェルに仮設の差圧計を新たに設置し、原子炉圧力容器が原子炉ウェルに対しても負圧となるよう監視することとしました。

また、原子炉ウェル内の仮設ダストモニタの測定値に有意な上昇が確認され主排気筒から放射性物質が放出されるおそれがある場合は、直ちに作業を中断し、原子炉ウェルの換気口からの排気を止めるとともに、速やかにサンプリング用の集じんフィルタの試料を採取し分析を実施することといたしました。（平成17年9月29日お知らせ済み）

その後、10月4日、主排気筒に設置されている、もう一つの系統のサンプリング用集じんフィルタの試料（9月27日から10月4日の間サンプリング）を採取し、週1回行っている定例測定を実施したところ、粒子状の放射性物質(コバルト60, マンガン54)が検出されました。今回の粒子状の放射性物質が検出された原因についても、9月27日の当該作業にともない発生した放射性物質を含むダストが原子炉ウェルに設置してある換気口を通じて主排気筒のサンプリング用集じんフィルタに捕捉されたものと推定いたしました。

なお、マンガン54については、9月28日の測定では検出限界値未満で検出されませんでした。今回の定例測定においては、バックグラウンド計数値<sup>\*3</sup>の変動によりマンガン54の検出限界値が下がったことで、検出されたものと推定いたしました。

主排気筒での測定データをもとに周辺監視区域外における濃度を評価したところ、コバルト60が $1.1 \times 10^{-12} \text{Bq/cm}^3$ で、マンガン54が $6.5 \times 10^{-14} \text{Bq/cm}^3$ でした。この値は告示濃度<sup>\*4</sup>に比べ、十分低い値です。

また、3号機主排気筒放射線モニタ<sup>\*5</sup>およびモニタリングポスト<sup>\*6</sup>に有意な変化はありません。

以上

- \* 1 : 原子炉ウェル  
原子炉圧力容器および原子炉格納容器の蓋を収納している空間。
- \* 2 : 集じんフィルタ  
建物内の空気などを環境へ放出する際、排気中の放射性物質を監視するため、当該空気中の塵を連続的に集塵しているフィルタ。2系統あり、それぞれに設置されている。
- \* 3 : バックグラウンド計数值  
自然の放射線などによる計数值。
- \* 4 : 告示濃度  
「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量当量限度等を定める告示」の周辺監視区域外の空気中の濃度限度  
(コバルト 60 :  $4 \times 10^{-6} \text{Bq/cm}^3$ 、マンガン 54 :  $8 \times 10^{-5} \text{Bq/cm}^3$ )
- \* 5 : 主排気筒放射線モニタ  
建屋内の空気や復水器を真空にしておくための排ガスが、環境へ放出される排気中の放射線を測定する装置。
- \* 6 : モニタリングポスト  
発電所敷地周辺に設置され、空間線量を測定する機器。

