

浜岡原子力発電所の排気筒排ガスからの 微量な放射性物質の検出について(続報)

2011年5月26日

当社は、2011年5月18日～5月25日まで通気したフィルタを5月25日に分析した結果、5号機排気筒のフィルタから、微量な放射性物質コバルト58^{※1}を検出したことからお知らせします。

評価の結果、今回検出したコバルト58の全放出量は 3.6×10^5 ベクレルと推定しました。

これによる人体への影響は、 3.8×10^{-8} マイクロシーベルト/年であり、これは通常1年間に受ける放射線量(1260マイクロシーベルト)の330億分の1程度と、極めて小さい値で人体への影響はありません。

主な検出結果	単位 ベクレル/立方センチメートル					
	1、2号機 排気筒	3号機 排気筒	4号機 排気筒	5号機 排気筒	5号機 SGTS ^{※2} 排気筒	第1焼 却炉 ^{※3} 排気筒
ヨウ素 131	—	—	—	—	—	—
セシウム 134	—	—	—	—	—	—
セシウム 137	—	—	—	—	—	—
ヒ素 76	—	—	—	—	—	—
コバルト 58	—	—	—	3.4×10^{-9}	—	—

(—: 検出限界未満)

浜岡原子力発電所5号機を除く各号機の排気筒排ガスからの放射性物質は検出されませんでした。なお、コバルト58の周辺監視区域境界外における空気中の法令濃度限度(3ヶ月平均濃度)は 6×10^{-5} ベクレル/立方センチメートルです。

原因と対応	<p>フィルタ通気期間中の5号機の作業状況から、コバルト58を検出した原因は、原子炉水の浄化を行っている原子炉冷却材浄化系で、使用済み樹脂の収集槽への排出に伴い、収集槽内でコバルト58が空気中に移行し、収集槽の排気ダクトを通じて、排気筒へ流れ検出したものと推定しました。</p> <p>そのため、原子炉冷却材浄化系での原子炉水の浄化操作を中断しました。収集槽の排気ダクトには、放射性物質を除去するためのフィルタを設置しており、今後、コバルト58が排気筒へ流れた原因調査と必要な対策について検討します。</p> <p>なお、原子炉水の浄化操作の中断により現在は、コバルト58は検出されていません。</p>
-------	---

お知らせ基準	<p>「表 1-5 気体状または液体状の放射性廃棄物の計画外の排出があったとき、あるいは排気筒モニタ、放水口モニタまたはモニタリングポストの警報が点灯したとき、または排気筒等のガスサンプリングで放射性物質を検出したとき。」に該当します。</p>
--------	--

(参考)

- ・ベクレルとは、放射線を出す能力を表す単位で、1ベクレルは、1秒間に1個の原子核が崩壊することを表します。
- ・シーベルトとは、人が放射線を受けたときの影響の程度を表す単位です。

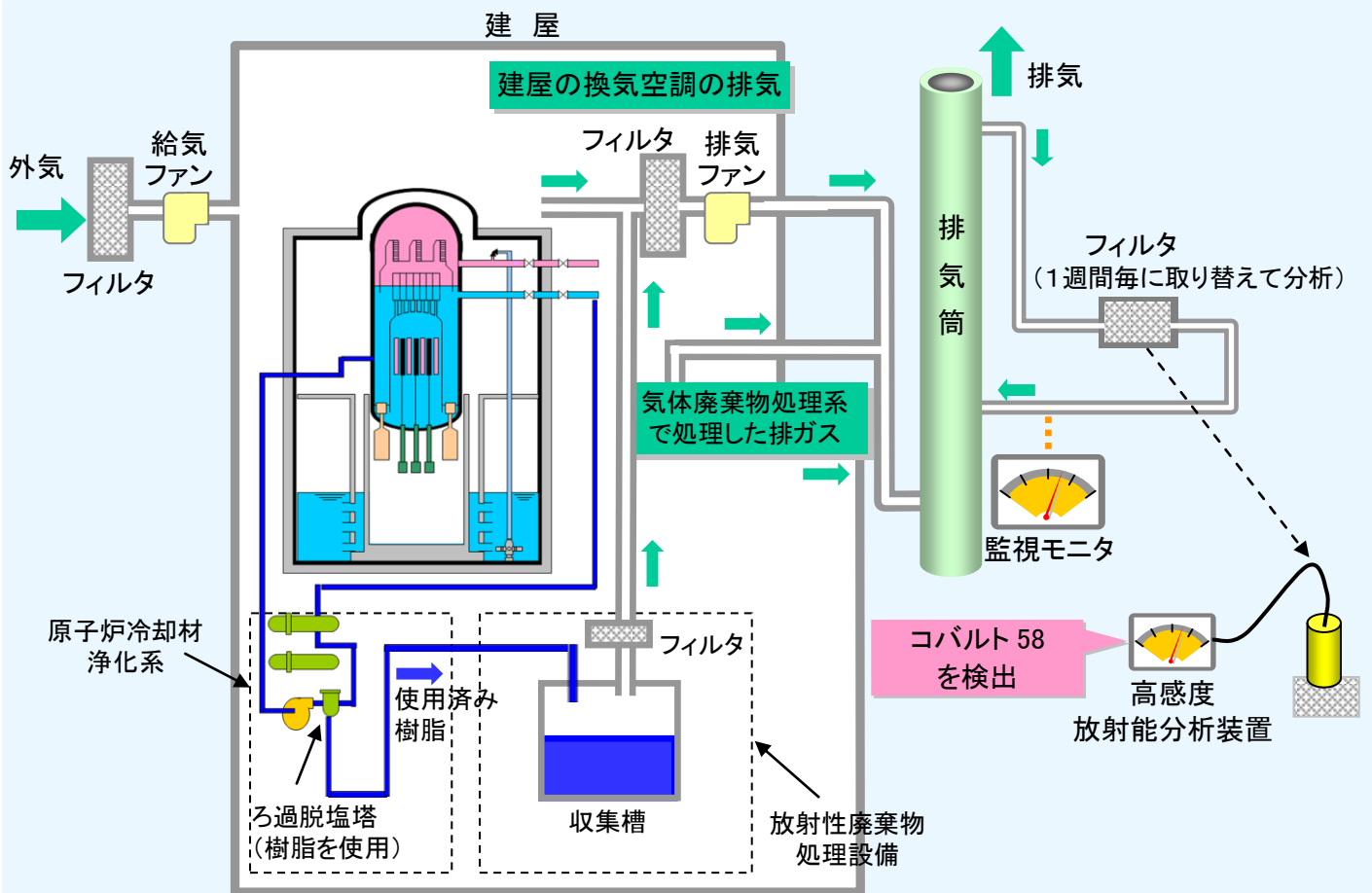
※1 コバルト58は、原子炉水中のニッケル58に中性子があたることで発生する放射性物質であり、通常から原子炉水中に含まれています。

※2 SGTSとは、事故時に原子炉建屋内の空気を、フィルタを通して換気するための装置です。

※3 第1焼却炉とは、廃棄物減容処理建屋(第1建屋)内にある焼却装置であり、浜岡原子力発電所の放射線管理区域で発生した紙等の可燃性固体廃棄物を焼却処理しています。

以上

排気筒における放射能濃度の測定の概要



排気筒は、気体廃棄物処理系で処理した排ガスや各建屋の換気空調の排気を放出するための設備です。

放出にあたっては、監視モニタで連続的に放射線量を測定し、法令で定める限度以下であることを確認しています。

また、排ガス中のごく低いレベルの放射性物質の放射能濃度を定量的に把握する目的で、1週間連続で通気捕集したフィルタを回収し、高感度の放射能分析装置を用いて分析しています。

今回は、この分析において、ごく微量の放射性コバルト 58 を検出しました。