

平成 20 年 1 月 11 日

1・2号機共用排気筒における放射性気体廃棄物の 定例測定の結果について

原子力発電所内の排気筒および排気口から排気される気体廃棄物については放射能濃度の定例測定^{*1}を行っておりますが、平成 19 年 11 月分^{*2}の 1・2号機共用排気筒から採取したフィルタの定例測定において、平成 20 年 1 月 10 日、粒子状物質のストロンチウム 89^{*3}が確認されました。

今回確認された粒子状物質について、測定データをもとに周辺監視区域外における濃度の評価を行ったところ、空気中の濃度限度（告示濃度^{*4}）に比べ十分低い値でした。また、今回確認された粒子状物質から受ける放射線量は、自然界から 1 年間に受ける放射線量 2.4 ミリシーベルトと比べても十分に低い値であり、胸のエックス線検診（1 回）で受ける放射線量（0.05 ミリシーベルト）の約 6 億分の 1 です。

なお、1・2号機共用排気筒モニタ^{*5}および敷地境界近傍に設置されているダストモニタ^{*6}の指示値は通常の変動の範囲内であり、周辺環境への影響はないものと考えております。

今回の放出による線量	約 0.00000000008 ミリシーベルト
自然界から受ける線量（年間）	2.4 ミリシーベルト
参考：胸のエックス線検診（1 回）	0.05 ミリシーベルト

1号機と2号機の高圧タービン軸封部^{*7}には、原子炉で発生した蒸気を使用しており、運転時は軸封部に使用した蒸気の多くは気体廃棄物処理系で処理されますが、一部は気体廃棄物処理系を介さずに共用排気筒へ導く設備となっていることから、当該排気筒において実施している放射能濃度の定例測定において粒子状物質が検出されたものと推定しております。

なお、1号機および2号機における平成 19 年 11 月の作業実績から、粒子状物質の発生をとまなう作業がなかったことを確認しております。

当所では、これまでも放出される放射能を低減するための各種対策を実施してきておりますが、今後も更なる低減に向け、現在、1・2号機設備の改善等について検討しております。

当発電所から放出された気体の放射性物質については、当所ホームページで四半期ごとに公表しておりますが、さらに、原子力発電所における情報公開の一環として、毎月、当所ホームページにて公表しております。

以上

* 1 定例測定

発電所の排気筒・排気口ごとに設置されているフィルタを約1週間ごとに取り替え、放射能が含まれていないかを確認するもの。

* 2 11月分

平成19年11月1日から平成19年12月6日の期間に採取したフィルタ(5枚)。
なお、ストロンチウム分析は、フィルタ約1ヶ月分をまとめて分析を行うが、フィルタ採取終了から測定結果が得られるまでに約1ヶ月かかる。

* 3 ストロンチウム 89

ウランなどの核分裂により生成される物質で、半減期は50.5日。
新燃料の製作時に燃料集合体の表面に付着した微量なウランの核分裂により生成されたものと推定される。

* 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(3ヶ月の平均)は 2×10^{-5} ベクレル/cm³ であり、この環境下で1年間滞在すると、一般公衆が受ける年間の放射線量の上限である1ミリシーベルトに相当する。

今回の放出で周辺監視区域外における濃度の評価を行った結果は 1.6×10^{-15} ベクレル/cm³ である。

* 5 1・2号機共用排気筒モニタ

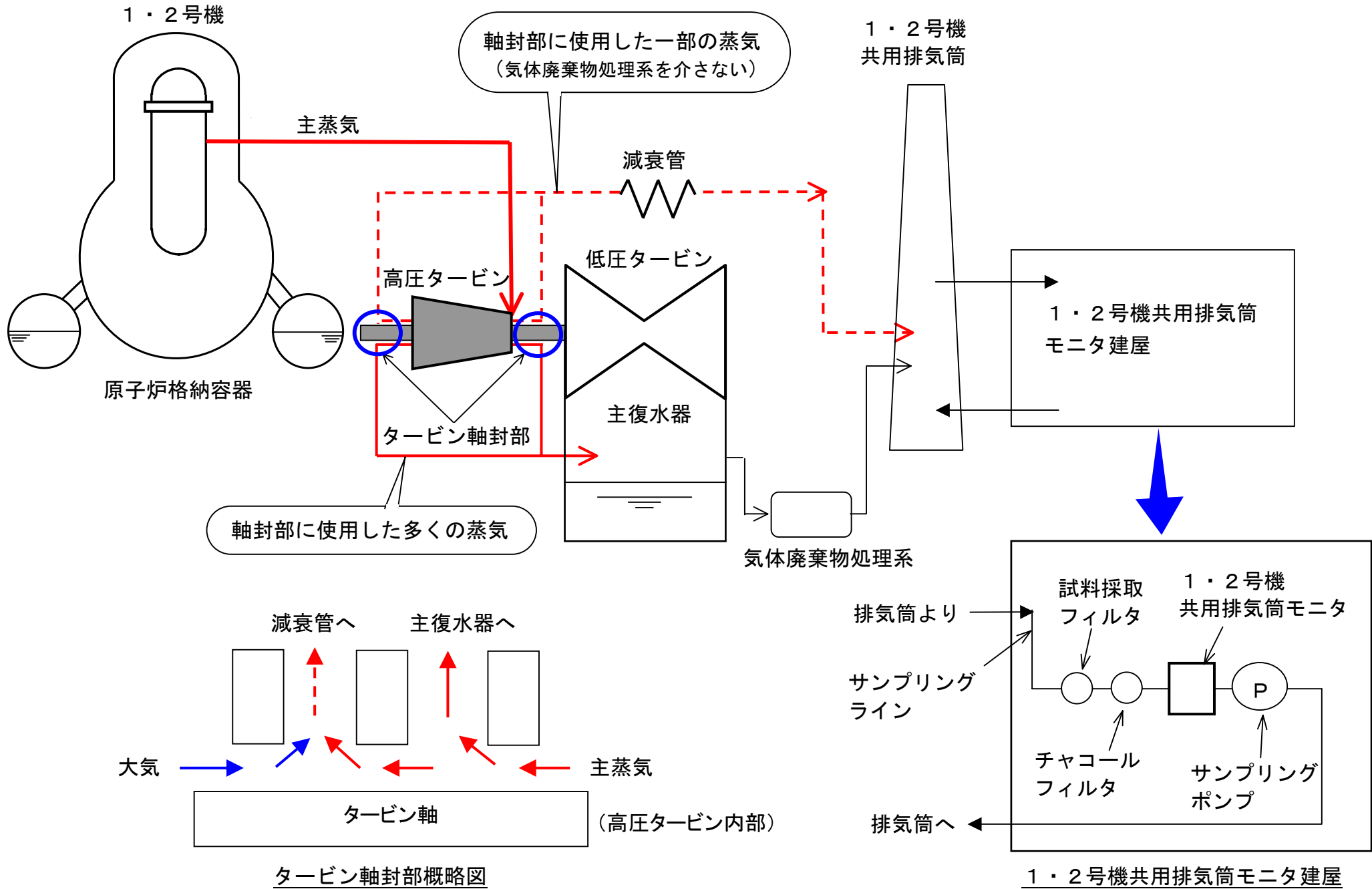
1・2号機の建物内の空気や復水器を真空にしておくための排ガスが、環境へ放出される排気中の放射線を測定する装置。

* 6 敷地境界近傍に設置されているダストモニタ

発電所敷地境界近傍で空気中の塵を連続的に集塵し、含まれている放射能を測定している計測器。

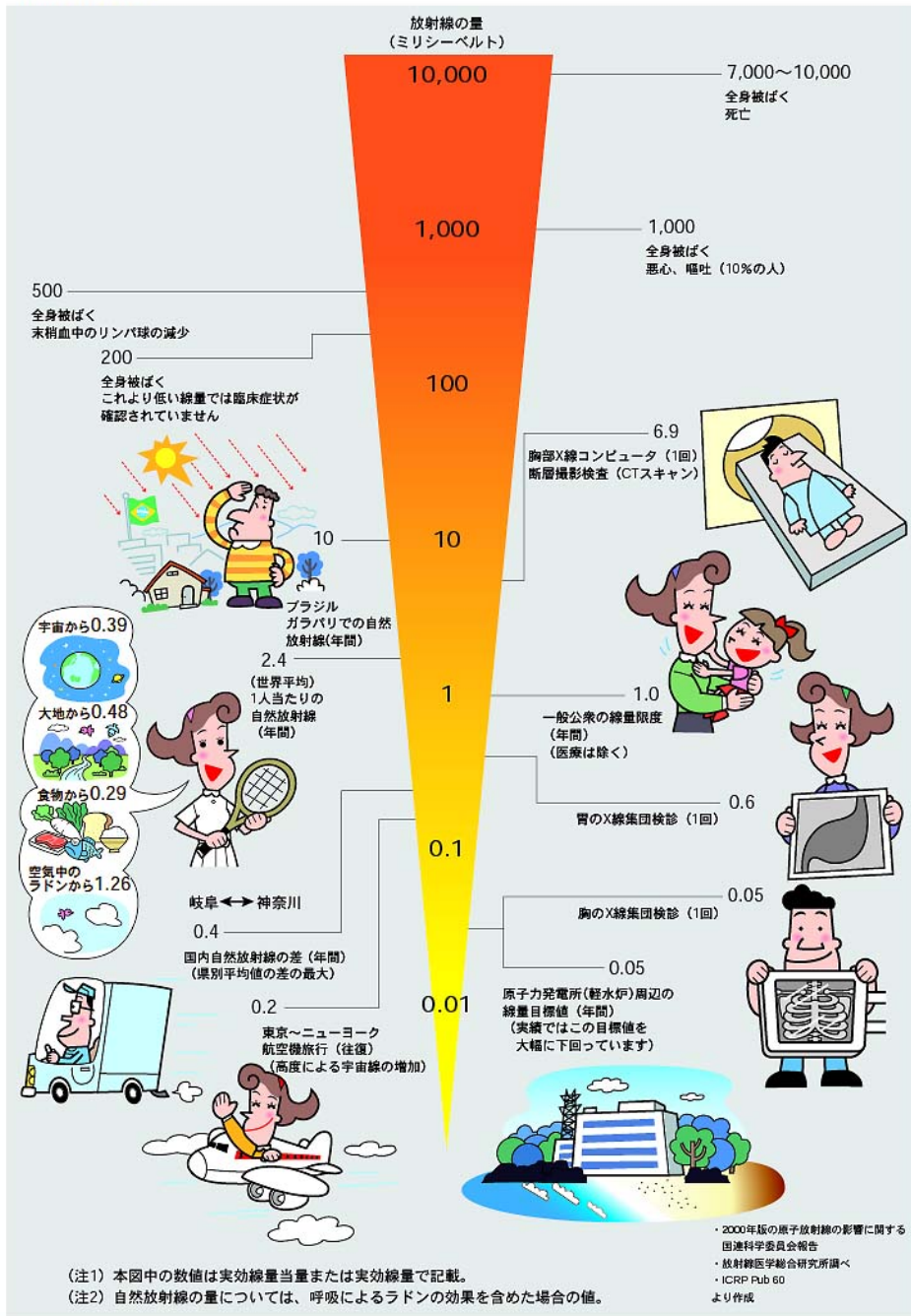
* 7 軸封部

タービン内部の蒸気が軸を通して外部に出ないようにするために設けられている部分。



1・2号機共用排気筒における微量な放射性物質検出概略図

日常生活における放射線量との比較



本事象における放射線量
 約0.00000000000008ミリシーベルト