

平成 19 年 12 月 10 日

4 号機高圧注水系の動作試験にともなう非常用ガス処理系 における放射性気体廃棄物の測定結果について

4 号機は運転中ですが、平成 19 年 12 月 7 日、高圧注水系^{*1}の調査のための動作試験^{*2}において、同系統のポンプ駆動用タービンを手動にて起動したところ、同日午後 4 時 10 分頃、非常用ガス処理系放射線モニタ^{*3}の指示値が約 1.8cps^{*4}（通常値）から約 3.8cps に一時的に上昇し、当該タービンの停止により通常値に復帰しました。

高圧注水系のタービンには原子炉で発生した蒸気を使用しており、使用した蒸気は圧力抑制室に導かれ水に凝縮されます。一方、当該タービンの軸封部^{*5}の蒸気は高圧注水系の復水器に導かれ水に凝縮されますが、蒸気に含まれている微量の放射性のガスは非常用ガス処理系に導く設備となっていることから、当該放射線モニタの指示値の上昇は、高圧注水系の動作試験において、高圧注水系の復水器から導かれた放射性のガスによるものと推定しております。

今回、指示値上昇の間に放出された放射性のガスから受ける放射線の量は、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 1.4 億分の 1 です。

なお、空間の放射線量を測定するために発電所敷地境界近傍に設置されているモニタリングポスト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 0.00000000036 (3.6×10^{-10}) 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

放出される放射性物質の低減に向け、設備の改善等について現在検討しております。

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 高圧注水系

非常用炉心冷却系の一つで配管等の破断が比較的小さく、原子炉圧力が急激には下がらないような事故時、蒸気タービン駆動の高圧ポンプで原子炉に冷却水を注入することのできる系統。

* 2 高圧注水系の調査のための動作試験

同号機は、平成 19 年 12 月 3 日の高圧注水系の定例試験において発生した不具合にともない、運転上の制限からの逸脱を宣言し、原因調査を行うこととした。

([平成 19 年 12 月 3 日お知らせ済み](#))

その後の調査において、当該系統の制御装置内にある電源装置に故障が確認されたことから電源装置の交換を行い、調査のために当該系統の運転を行った。

引き続き、原因について調査を行う。

* 3 非常用ガス処理系放射線モニタ

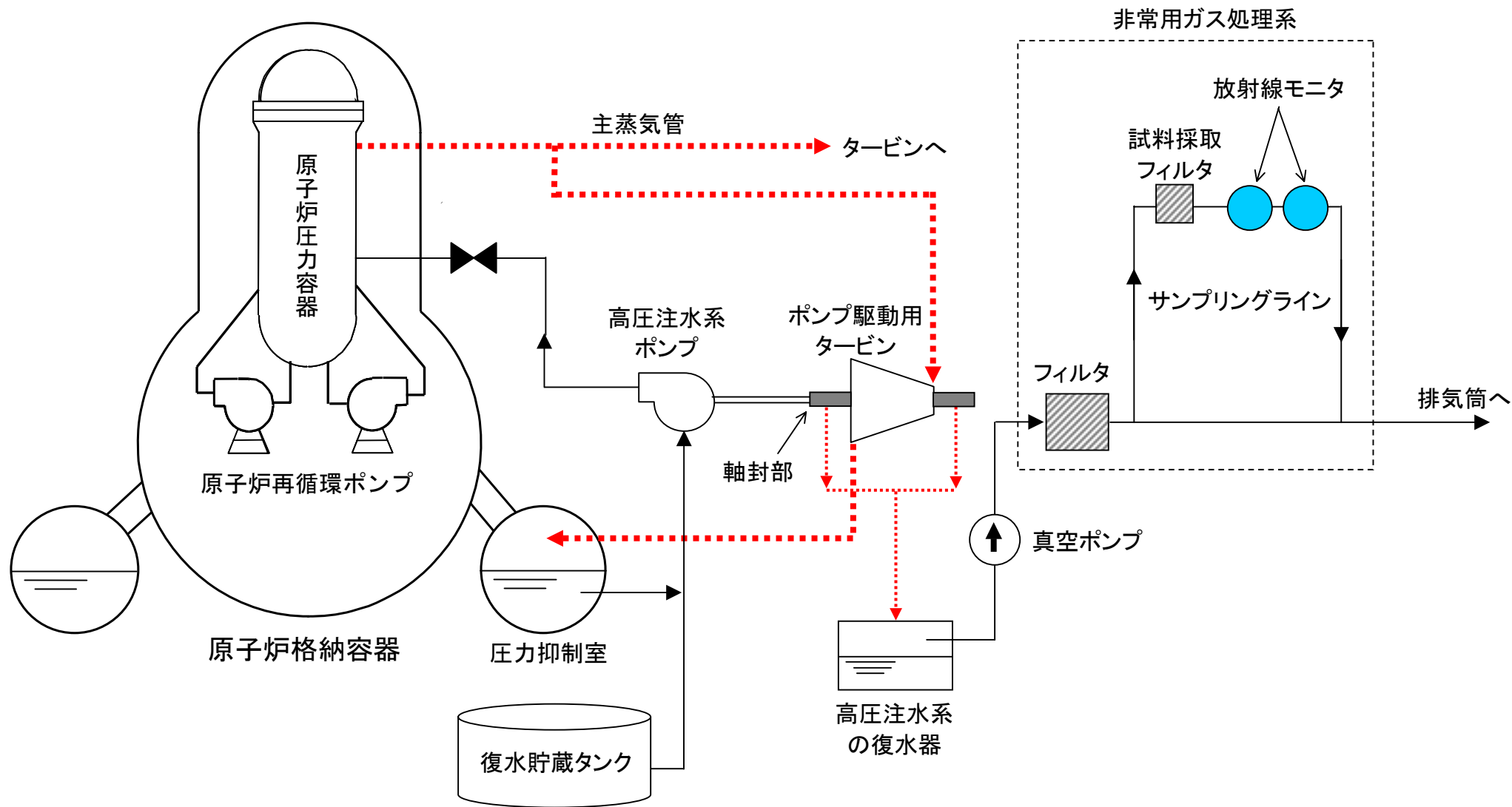
格納容器から放射性物質の漏えいがあった場合、原子炉建屋内の空気を高性能のフィルタで浄化して共用排気筒より放出する際に、放出される気体の放射線を測定する装置。

* 4 cps (カウント・パー・セカンド)

単位時間 (秒) あたりに測定される放射線の数。

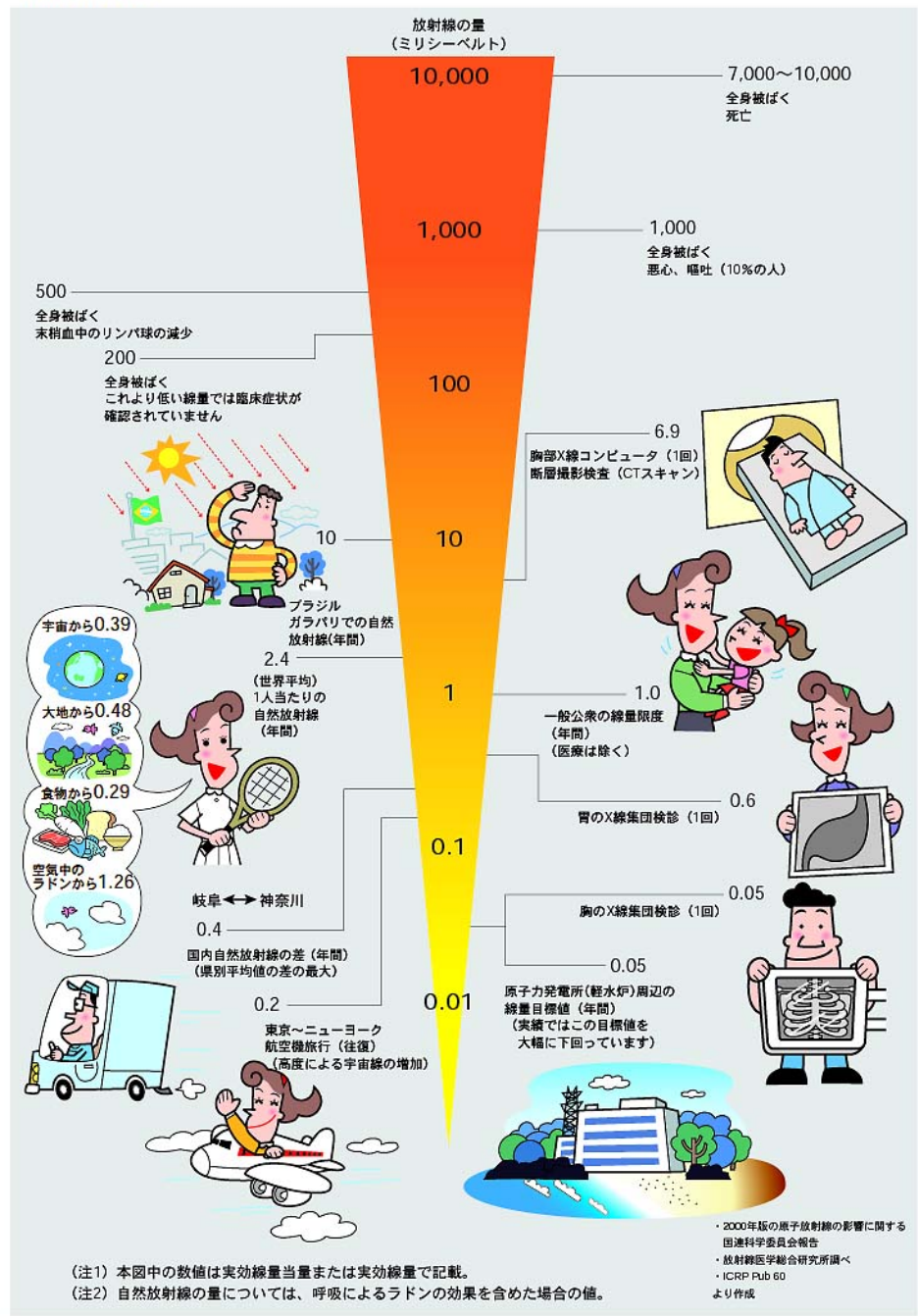
* 5 軸封部

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。



4号機高圧注水系および非常用ガス処理系概略図

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0.000000000036 (3.6×10^{-10}) ミリシーベルト