

(お知らせ)

福島第一原子力発電所 1号機の原子炉補機冷却系への
復水補給水系の水の混入について (続報)

平成 19 年 1 月 23 日
東京電力株式会社
福島第一原子力発電所

当所 1 号機 (沸騰水型、定格出力 46 万キロワット) は定期検査中ですが、平成 19 年 1 月 18 日午後 11 時 23 分頃、原子炉補機冷却系^{*1} (以下、当該系統) のタンクの水位低下の対応として当該系統のタンクへ水の補給を行った際、本来は純水補給水系の弁を開操作して補給すべきところ、誤って近くの復水補給水系の弁を開操作して補給 (推定量で約 365 リットル) したことがわかりました。

本事象については、混入した復水補給水系の水 (トリチウムを含む) が当該系統の熱交換器を介して管理区域外 (放水口) に放出される可能性が考えられたため、1 月 19 日午後 1 時 24 分、当該系統を隔離いたしました。

その後、当該タンクの水位に低下傾向が見られなかったことから、当該系統の熱交換器に漏えいの可能性があると考えられたため、調査を実施することといたしました。

混入した復水補給水系の水が当該系統の熱交換器を介して放水口に放出されたと仮定した場合のトリチウム^{*2}の量、および濃度の暫定評価^{*3}を行い、周辺海域への放射能の影響はないものと推定いたしました。

なお、測定にもとづく評価については確定した時点でお知らせすることとしておりました。 ([平成 19 年 1 月 19 日お知らせ済み](#))

その後の調査において、当該系統に混入した復水補給水系の水 (トリチウムを含む) が、当該系統を隔離するまでの間、熱交換器内を流れる海水と混じり放水口に放出^{*4}されていたと判断いたしました。

本事象にともない放水口から放出されたトリチウム量は、約 2.3×10^5 ベクレル (確定) であり、保安規定に定める放出量 (2.2×10^{13} ベクレル / 年) の 1 日あたりに換算した 6.0×10^{10} ベクレルより少ない値でした。

また、放水口から海水を採取し測定したトリチウム濃度は、検出限界値^{*5}未満であることを確認しました。

これらのことから、周辺海域への放射能の影響はないものと考えております。引き続き、弁の操作を誤った原因について調査してまいります。

以 上

* 1 原子炉補機冷却系

原子炉建屋内にある補機（ポンプ軸受、熱交換器等）の冷却用に海水と熱交換した冷却水（純水）が循環している系統。

* 2 トリチウム

水素の仲間地球上のどこにでもある放射性物質で、原子炉の中でも発生している。

* 3 暫定評価

- ・管理区域外に放出したと仮定した場合のトリチウム量は約 2.3×10^5 ベクレル。
- ・放水口を通じて放出された場合のトリチウム濃度は約 1.3×10^{-5} ベクレル/cm³。

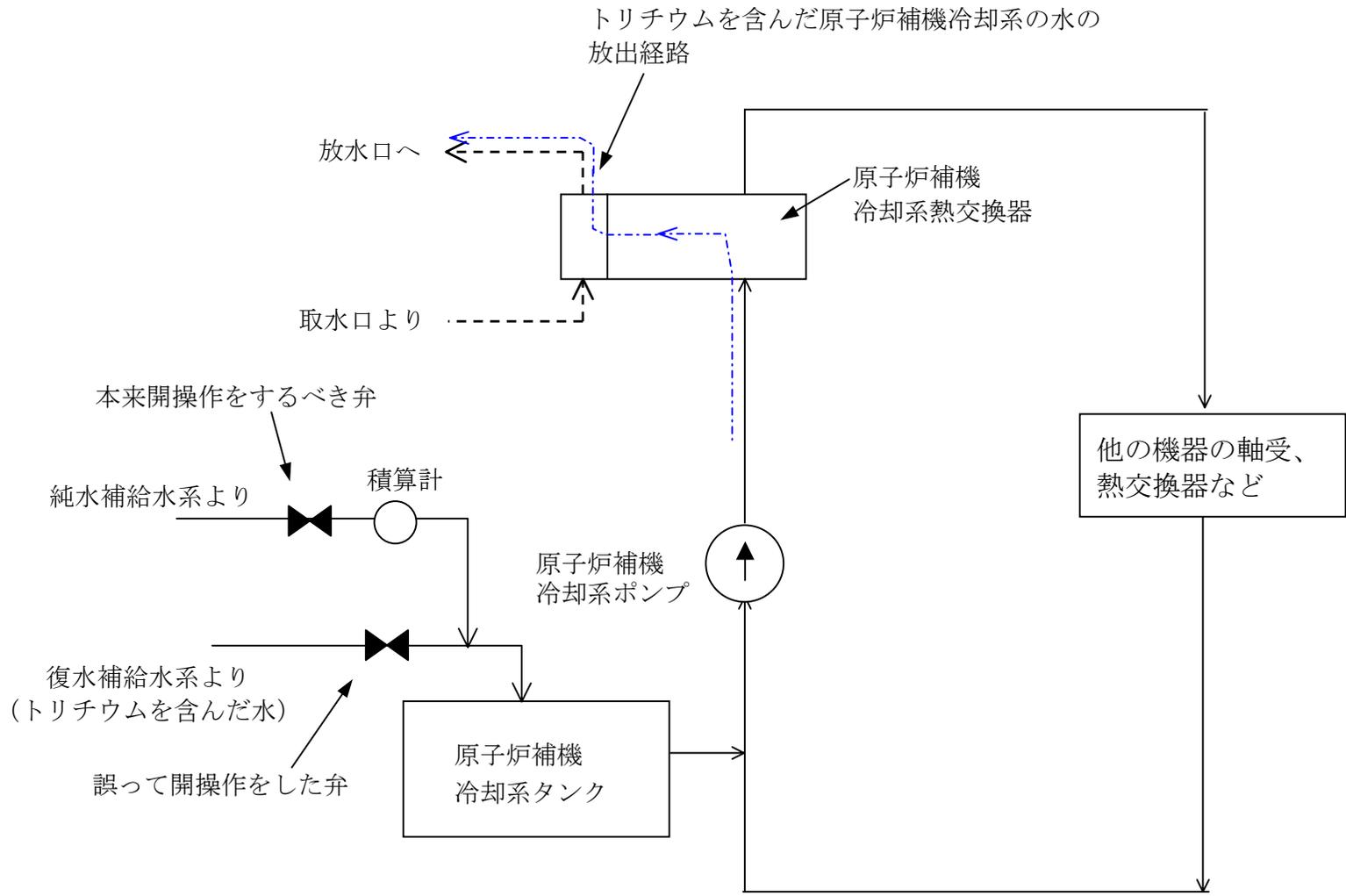
（参考：自然界の海水のトリチウム濃度は約 5×10^{-4} ベクレル/cm³）

* 4 放水口に放出

放射エネルギーから換算すると、復水補給水系の水で約3リットル。

* 5 検出限界値

今回の測定における検出限界値は、 4.6×10^{-4} ベクレル/cm³。



1号機原子炉補機冷却系 系統概略図