

(お知らせ)

福島第一原子力発電所の純水補給水系統における  
トリチウムの検出について(続報 その2)

平成18年8月10日  
東京電力株式会社  
福島第一原子力発電所

当所4号機(沸騰水型、定格出力78万4千キロワット)につきましては、定格出力運転中ですが、平成18年7月31日、前日の同号機の純水補給水系<sup>\*1</sup>(以下、当該系統)の使用量積算計とその供給先の使用量とに不整合が確認されました。

原因を調査していたところ、8月5日、復水貯蔵タンクから当該系統につながる弁が全開(通常は全閉)となっていることが確認されたことから、ただちに当該弁を全閉状態といたしました。このため、復水貯蔵タンクの水が当該系統へ流入したと考えられることから、同日に採取した当該系統の放射能濃度を測定したところ、8月6日、自然界に含まれる濃度よりも高い<sup>\*2</sup>トリチウム<sup>\*3</sup>が検出されました。

8月8日の時点において、7月30日から8月5日の7日間に管理区域外へ放出したと想定されるトリチウム量<sup>\*4</sup>は、合計で約 $5.0 \times 10^{10}$ ベクレル(暫定値)と評価いたしました。今回の事象により放出されたトリチウム量は、保安規定に定める放出量<sup>\*5</sup>( $2.2 \times 10^{13}$ ベクレル/年)の1日あたりに換算した $6.0 \times 10^{10}$ ベクレルより少ない値となっております。

なお、放水口へ放出したと推定されるストームドレン<sup>\*6</sup>のトリチウム濃度は、放出時に復水器を冷却した海水で希釈され約 $1.9 \times 10^{-3}$ ベクレル/cm<sup>3</sup>(暫定値)になるため、法令で定める濃度限度(3ヶ月平均60ベクレル/cm<sup>3</sup>)に対して十分低い値となり、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。(平成18年8月6日、8日お知らせ済み)

現在も継続して詳細調査を実施しておりますが、今回の事象に係る管理区域外への放出防止対策として、以下の項目を当面の対応として実施しております。

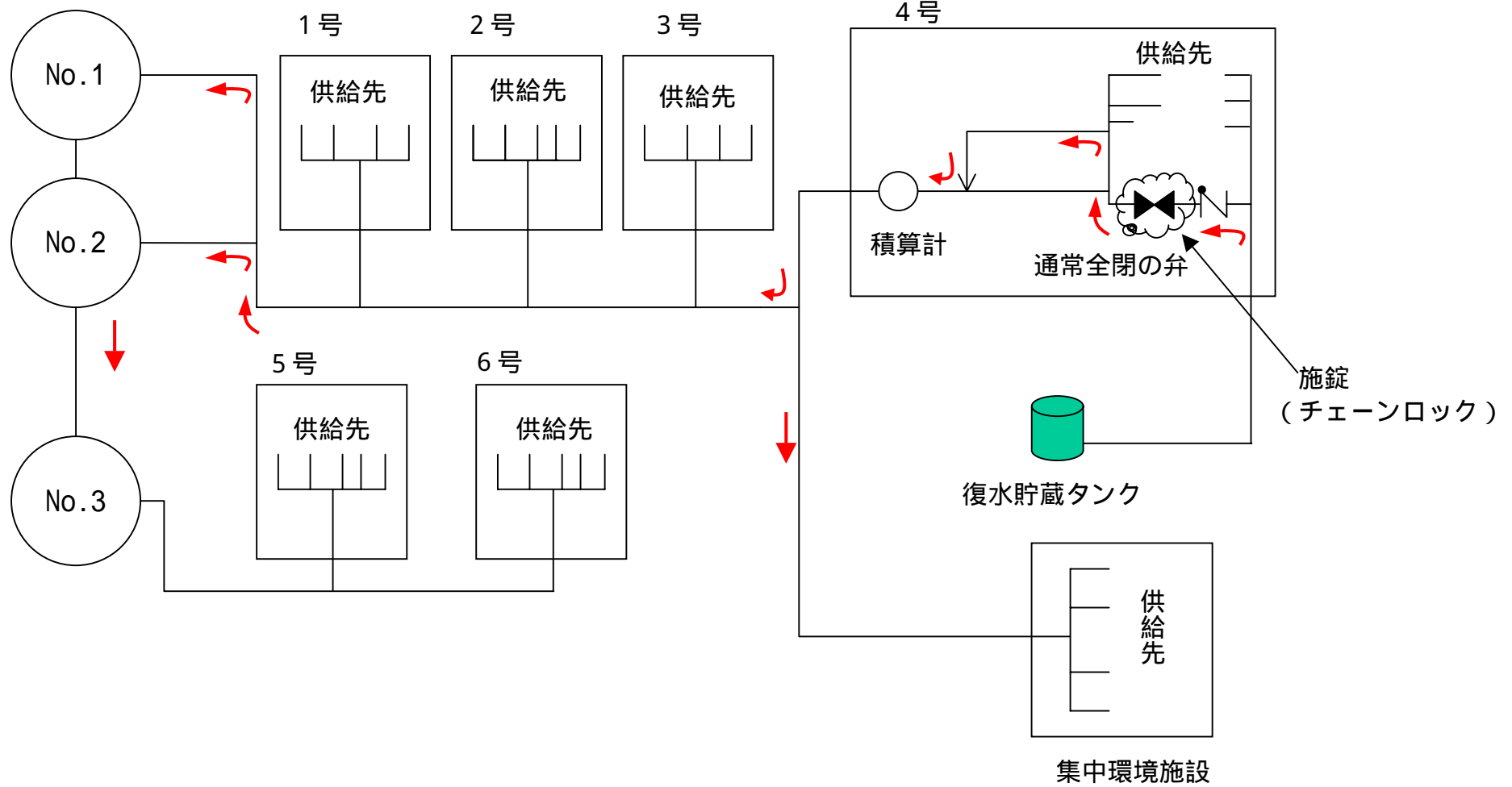
- (1) 当該弁を全閉運用(施錠)とし、機器の洗浄作業などに純水補給水系は使用しない
- (2) トリチウムが検出された純水補給水系の水およびストームドレンについては、液体廃棄物処理系にて処理する
- (3) 所内ボイラの蒸気については、大気への放出操作を行わない

引き続き、原因調査および再発防止対策を検討してまいります。

以上

- \* 1 純水補給水系  
発電所の運転に必要な純水を供給する系統。
- \* 2 自然界に含まれる濃度よりも高い
  - ・自然界の海水のトリチウム濃度は約  $5 \times 10^{-4}$  ベクレル /  $\text{cm}^3$
  - ・今回検出された水のトリチウム濃度は最大で約  $1.3 \times 10^2$  ベクレル /  $\text{cm}^3$
- \* 3 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。
- \* 4 放出したと想定されるトリチウム量 ( $5.0 \times 10^{10}$  ベクレル)
  - ・スチームドレン放出量 (放水口):  $1.9 \times 10^{10}$  ベクレル  
(最大濃度約 21 ベクレル /  $\text{cm}^3$  で約  $955 \text{m}^3$  を放出したと想定)
  - ・5号機復水器水室洗浄水の放出量 (放水口):  $1.3 \times 10^8$  ベクレル  
(最大濃度約  $1.3 \times 10^2$  ベクレル /  $\text{cm}^3$  で約  $1 \text{m}^3$  を放出したと想定)
  - ・所内ボイラの蒸気による放出量 (大気):  $3.0 \times 10^{10}$  ベクレル  
(最大濃度約  $1.3 \times 10^2$  ベクレル /  $\text{cm}^3$  で約  $229 \text{m}^3$  を放出したと想定)
- \* 5 保安規定に定める放出量  
年間の液体としての放出管理の基準値が  $2.2 \times 10^{13}$  ベクレル
- \* 6 スチームドレン  
空調機の凝縮水、結露水および点検などで排水される海水などの非放射性の水。

純水タンク(2,000m<sup>3</sup>)



福島第一原子力発電所 純水系統概略図