

福島第一原子力発電所 H6エリアタンク上部天板部の フランジ部からの水の漏えいについて

< 参考資料 >
平成26年2月20日
東京電力株式会社

- 汚染水の堰の外側への漏えい量は約100m³（現在回収中）であり、漏えいはタンクの水位を低下させることで現在は停止している。
- 漏えい範囲を確認し、近くに排水路がないことから、海への流出はないと考えている。
- 漏えい水の回収および、漏えい箇所の土壌回収作業を開始。
- 淡水化装置処理後の配管に接続されている3つの弁のうちが2つは開いていたが残りの1つが外観上閉まっていたことを確認している。当該の弁が何らかの理由により、汚染水を通した可能性があり、原因を調査中。
- なお、他のタンクの同様な弁については、全て閉まっていることを確認している。

概要

- 2月19日午後11時25分頃、タンクエリアパトロールにおいて、H6エリアに設置されているRO処理水を保有するタンクの上部より水が漏えいしていることを協力企業作業員が発見。
- 現場を確認した結果、タンク上部天板部のフランジ部より水が漏えいしており、上部天板部から漏えいした水は雨樋を伝わり堰外へ流出していることを確認。
- 現場確認の結果、当該タンクの受入弁（2箇所）が開状態になっていたことから、当該弁を全閉にしたことで、漏えい量は減少。その後当該タンク水位を下げたことで、2月20日午前5時40分に漏えい停止を確認。
- 滴下箇所は、ビニールで養生し、漏えい水を受けている。
- 本日（2月20日）午前0時43分に核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第62条の3に基づき制定された、東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則第18条第12号「発電用原子炉施設の故障その他の不測の事態が生じたことにより、核燃料物質等（気体状のものを除く）が管理区域内で漏えいしたとき。」に該当すると判断。

< 漏えい量 >

- 約100m³（堰の外側への漏えい量）
- 漏えい水の回収および、漏えい箇所の土壌回収作業を開始。
- 漏えい範囲を確認し、近くに排水路がないことから、海への流出はないと考えている。

< 漏えい水の表面線量率 >

70μm線量当量率：50mSv/h（ベータ線）、1cm線量当量率：0.15mSv/h（ガンマ線）

< 漏えい水の分析結果 >

- 別紙参照

< 原因 >

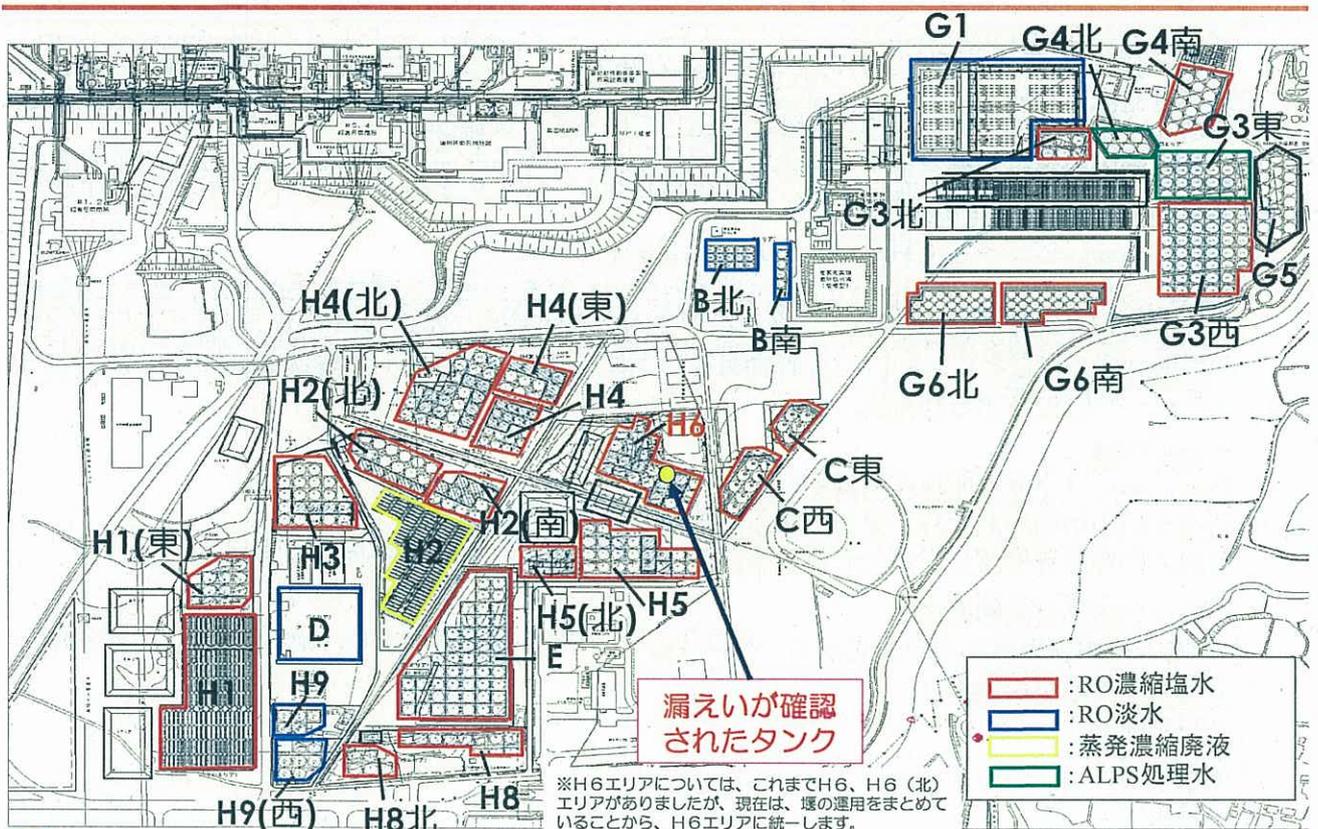
- 調査中

時系列

- 平成26年2月19日
 - 14:01 当該貯槽タンク（H6N-C1タンク） 水位高高警報発生
水位高：96.3%、水位高高：98.9%（警報設定値）
 - 14:05 協力企業より、当社担当者に連絡。
直ちに、担当者は、タンクパトロール担当者に確認し、移送・点検等の実施が無いこと、計器関連の作業も無いことを確認。
その結果、計装系のトラブルと判断。
 - 15:00 念のため、当社タンクパトロール担当者が、当該タンク廻りを点検し異常は確認されず。
 - 16:00 協力企業作業員による夕方のタンクパトロールを実施し、当該エリアの異常は確認されず。
 - 23:25頃 タンクエリアパトロールにおいて、H6タンクエリア当該タンク上部より水が垂れていることを協力企業作業員が発見。

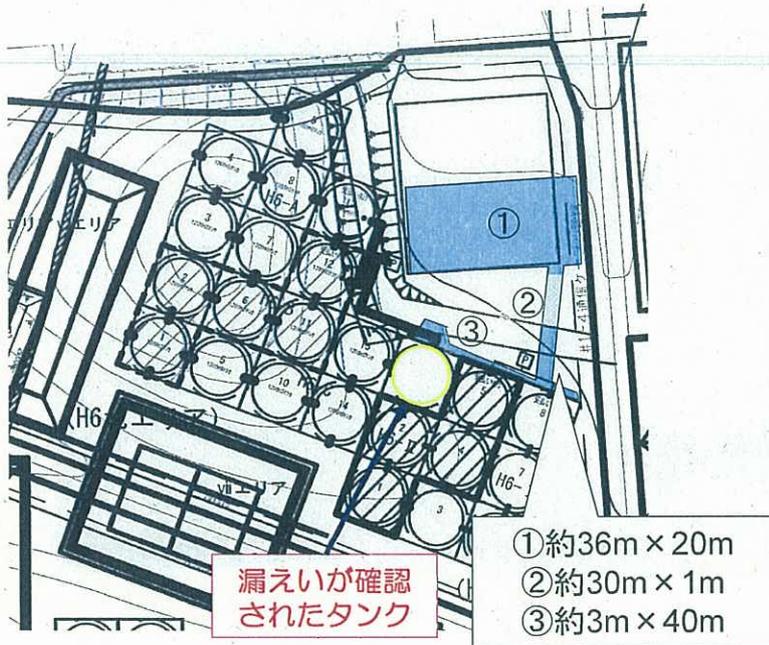
- 平成26年2月20日
 - 0:30頃 タンク内水面を確認したところ、天板まで水位があることを確認。当該タンク最上面フランジ部より水がでており、フランジ部から漏れた水は、雨樋を伝って堰外へ流出していることを確認。堰外流出箇所へ土嚢設置準備。
 - 0:43 福島第一規則第18条第12号「発電用原子炉施設の故障その他の不測の事態が生じたことにより、核燃料物質等（気体状のものを除く）が管理区域内で漏えいしたとき。」に該当すると判断。
 - 1:30頃 雨樋の先端にビニール養生を実施。なお、当該タンク受け入れ弁（2弁）が開となっていることを確認したことから、閉操作を実施。これにより漏えい水が減少したことを確認。
 - 2:10頃 堰外の漏えい範囲が約3m×30mであることを確認。引き続き漏えい範囲の特定調査を実施。
 - 3:30頃 H6エリアC群タンク間の連絡弁を開にし、漏えいタンクの水位を下げる操作を実施。
 - 5:40頃 漏えいが停止したこと、及びC1タンク水位が上部天板部より47cmの位置まで低下したことを確認。

タンクエリア配置図



漏えい量および漏えいの範囲

- 堰の外へ流れた漏えい水（約100m³）
 - ①淡水化装置（蒸発濃縮）の装置エリア
 - ②電気ケーブルが収納されているU字溝
 - ③H6タンクエリア堰近傍
- 堰の内側に留まっている漏えい水

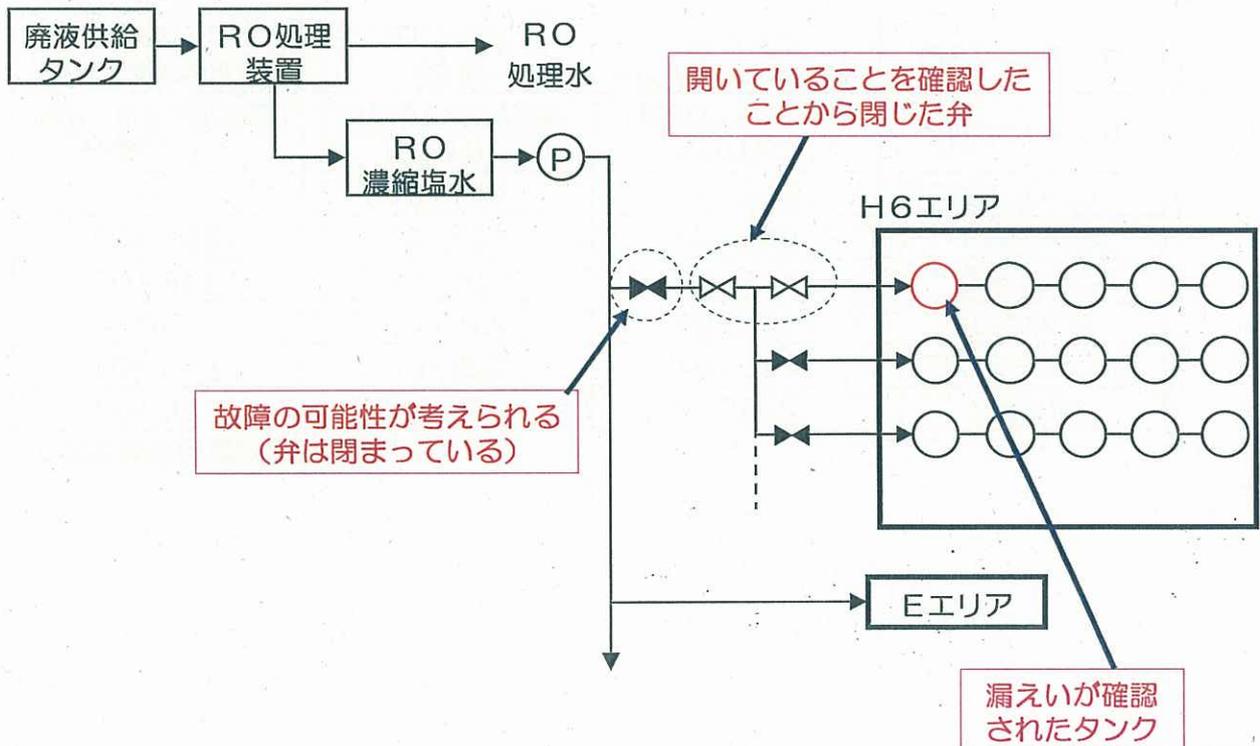


漏えいの状況（①エリア）

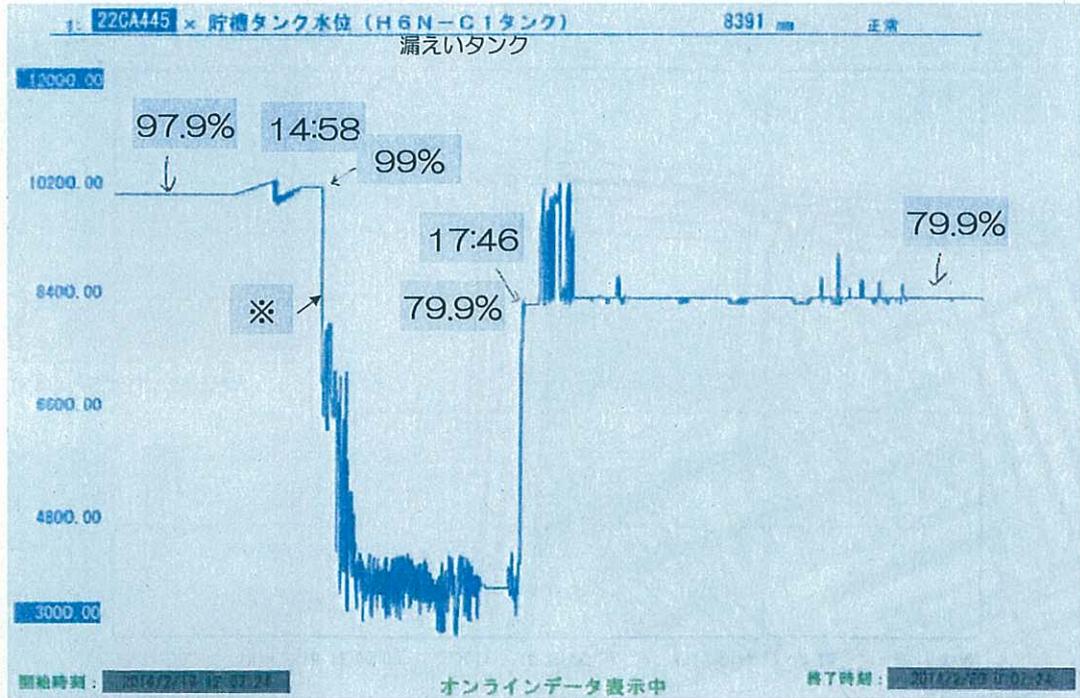


漏えいの状況（③エリア）

淡水化装置処理後水（濃縮塩水）移送配管概略



漏えいタンクの水位トレンド



サンプリング結果

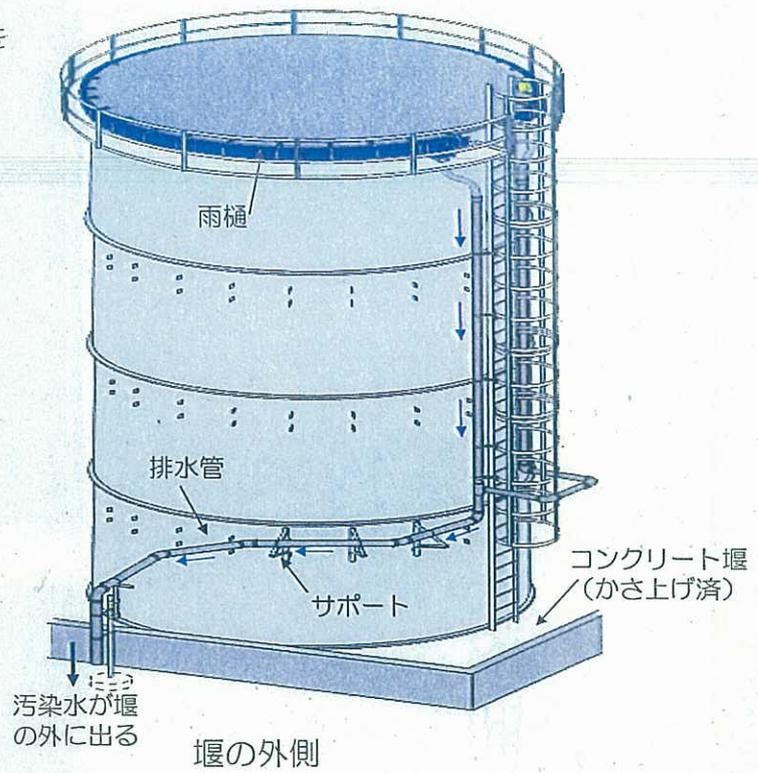
単位：Bq/L

サンプリング場所	H6エリア 漏えいタンク雨どい水	H6エリア 堰内水	【参考】 淡水化処理装置濃縮水
サンプリング日時	平成26年2月20日 0時00分	平成26年2月20日 0時00分	平成26年1月14日 11時20分
セシウム134	3.8E+03	4.2E+01	ND
セシウム137	9.3E+03	1.3E+02	2.6E+03
コバルト60	1.8E+03	3.5E+01	3.4E+03
マンガン54	1.3E+03	2.2E+01	ND
アンチモン125	4.1E+04	6.2E+02	1.8E+04
全ベータ	2.3E+08	3.0E+06	5.5E+07

*NDは検出限界値未満を表す

汚染水流出のメカニズム

- 堰内の雨水抑制対策として雨水を堰の外に排出する目的として雨樋を設置。
- 上部天板部から漏えいした汚染水が雨樋を伝わり堰外へ流出。



福島第一原子力発電所 H6エリアタンク上部天板部の フランジ部からの水の漏えいについて<追加資料>

< 参考資料 >
平成26年2月20日
東京電力株式会社

弁の点検結果

■ H、G、J1エリアの各タンク群に至る弁を点検

個数：約100個

結果：異常なし

