

福島第一原子力発電所 物揚場排水路における 簡易放射線検知器（PSFモニタ）の「高警報」の発生について（続報3）

< 参 考 資 料 >
2021年3月10日
東京電力ホールディングス株式会社
福島第一廃炉推進カンパニー

【概要】

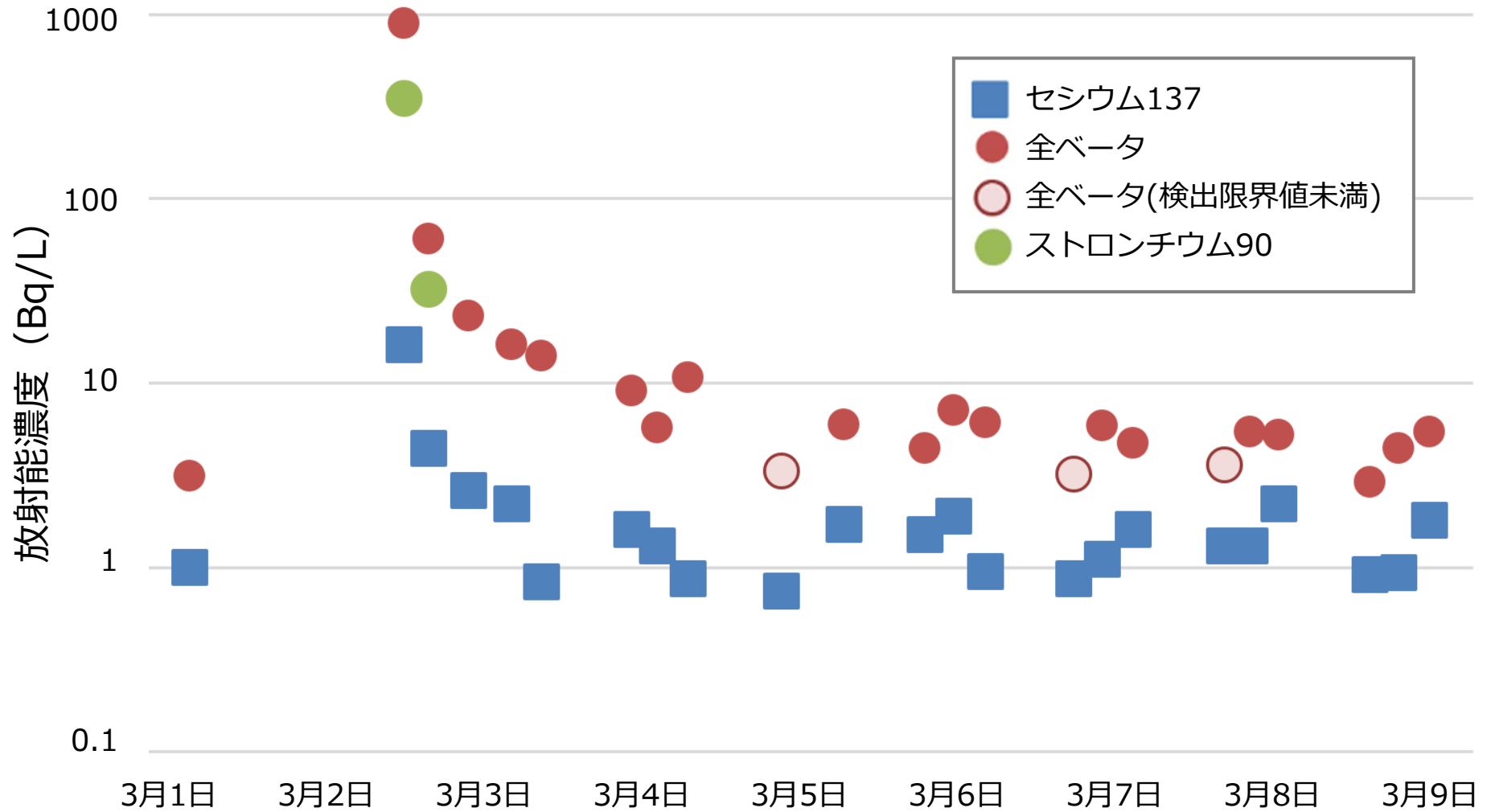
- 3月2日午後6時18分、物揚場排水路に設置している簡易放射線検知器（以下、PSFモニタ）の高警報が発生しました。その後PSFモニタ指示値は低下傾向を示し、同日午後9時44分に高警報はクリアしました。また、プラント関連パラメータに異常がないことを確認しております。
- PSFモニタ指示値が低下傾向を示したこと、プラントパラメータに異常がないこと、および分析結果から、汚染水の漏えいはないものと考えておりますが、全ベータが高い値を示していたことから念のため、当該排水路に設置しているゲートを同日午後11時40分に全閉しております。
- 当該排水路に溜まった水の回収を3月3日午前0時28分に開始し、回収した水については、Kタンクエリアの堰内へ移送するとともに、同日午前7時35分に当該排水路近傍の設備のパトロールを完了し、漏えい等の異常がないこと、および当該排水路近傍海水の分析結果が通常の変動範囲内の値であることを確認しております。（以上、3月3日お知らせ済み）
- 全ベータが高い値を示していたことから、当該PSFモニタ近傍の水（3月2日午後6時45分採取分）について、ストロンチウム90の分析を行った結果、350Bq/Lであることを確認しました。
- 当該排水路の水については継続的に分析しており、3月5日午前7時50分採取分について、セシウム134は検出限界値未満（検出限界値0.60Bq/L）、セシウム137は0.74Bq/L、全ベータは検出限界値未満（検出限界値3.3Bq/L）であることを確認しました。また同日、物揚場排水路およびPSFモニタについて清掃作業を実施しております。（以上、3月5日お知らせ済み）
- PSFモニタ高警報が発生した原因を調査した結果、福島第一事故当初のフォールアウトが、地中に浸透・移動し、排水路へ至るにあたり、セシウム137よりも地中での移動が速い性質があるストロンチウム90が先に排水路へ流入したことにより、PSFモニタ高警報が発生したものと推定しております。
- 上記の推定原因を踏まえ、以下の対策を実施してまいります。
 - ・当該排水路において全ベータの影響を早期に分析することを目的に、現在A排水路へ仮置きしている弁別型PSFモニタを当該排水路へ移設するとともに、A排水路へ設置する弁別型PSFモニタを新規に調達。
 - ・当該排水路へ弁別型PSFモニタが移設されるまでの間においては、サンプリングを強化（通常1回/日⇒3回/日）するとともに、現行PSFモニタで放射能濃度が750Bq/Lになった時点で当該排水路の水の分析（セシウム134,137,全ベータ）を開始し、放射能濃度上昇の要因がベータ線核種と確認された場合、ゲートを閉止。また、放射能濃度が1,500Bq/L（高警報）になった時点で要因に依らずゲートを閉止（通常は高高警報3,000Bq/Lでゲート閉止）。
 - ・当該排水路において、放射能濃度が1,500Bq/Lになった時点で、当該排水路の上流部にある複数の側溝の水の分析（セシウム134,137,全ベータ）を実施。
- 当該排水路の水については継続的に分析を実施しておりますが、放射能濃度が警報発生前のレベルに復帰していること、物揚場排水路の清掃作業が完了していること、および上記対策が取り纏まったこと等から、昨日（3月9日）午後7時5分、ゲートを開けております。
- 引き続き、上記対策を徹底するとともに、当該排水路周辺のフェーシングについても計画的に進めてまいります。

<参考> サンプルング結果（続報3で表形式に変更、下線部追加）

単位：Bq/L ND：検出限界値未満

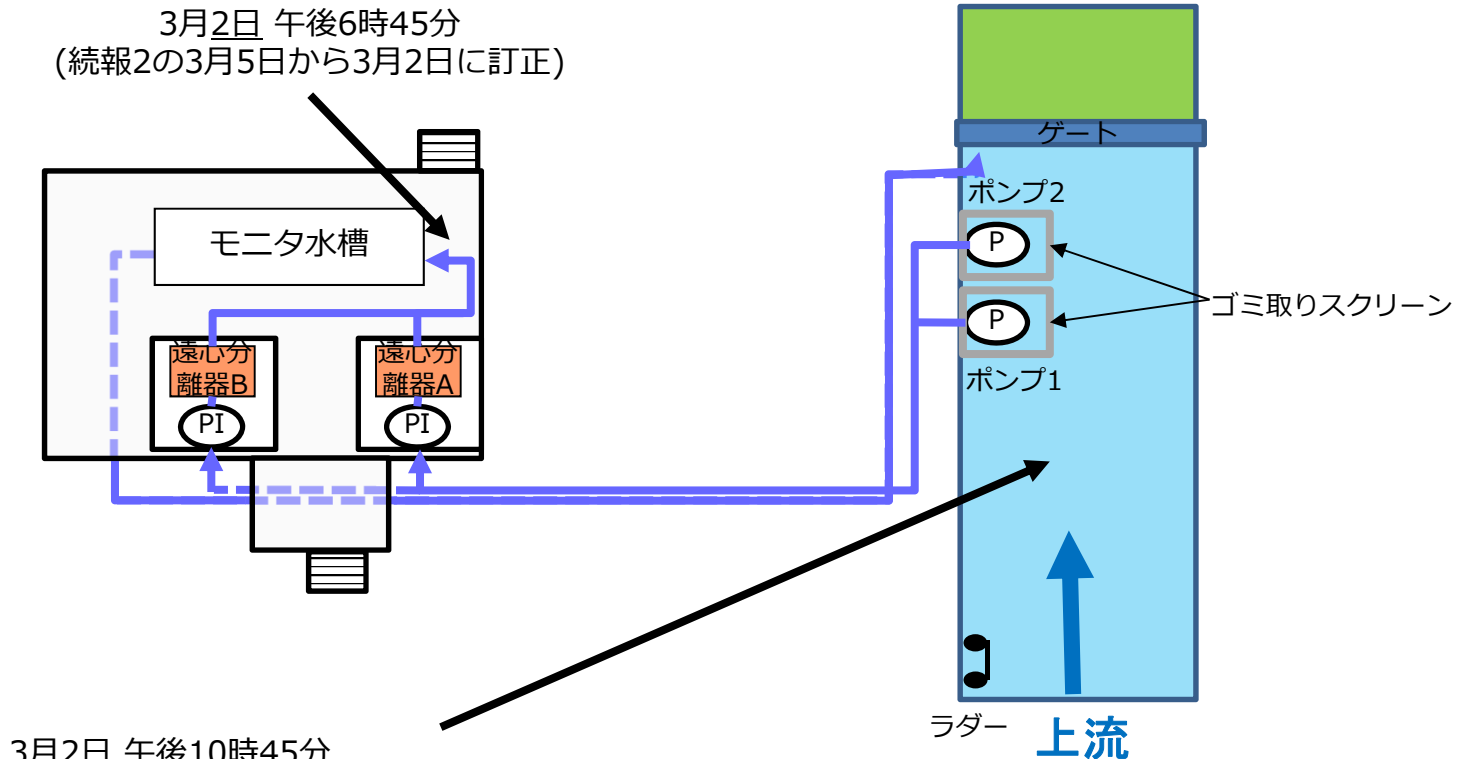
採取日	採取場所	セシウム134	セシウム137	全ベータ	ストロンチウム90	備考
PSFモニタ上流側水	3月1日午前7時50分	ND(ND値 6.6×10^{-1})	1.0	3.1	—	警報発生前
PSFモニタ近傍水	3月2日午後6時45分	ND(ND値 9.5×10^{-1})	16	890	350	—
PSFモニタ上流側水	3月2日午後10時45分	ND(ND値 7.8×10^{-1})	4.4	60	32	—
物揚場前海水	3月2日午後11時20分	ND(ND値 6.5×10^{-1})	0.64	24	—	—
PSFモニタ上流側水	3月3日午前5時5分	ND(ND値 5.2×10^{-1})	2.6	23	—	—
PSFモニタ上流側水	3月3日午後0時5分	ND(ND値 6.1×10^{-1})	2.15	16	—	—
PSFモニタ上流側水	3月3日午後4時55分	ND(ND値 4.6×10^{-1})	0.83	14	—	—
PSFモニタ上流側水	3月4日午前7時40分	ND(ND値 4.8×10^{-1})	1.6	9.0	—	—
PSFモニタ上流側水	3月4日午前11時50分	ND(ND値 5.2×10^{-1})	1.3	5.7	—	—
PSFモニタ上流側水	3月4日午後4時44分	ND(ND値 5.4×10^{-1})	0.9	11	—	—
PSFモニタ上流側水	3月5日午前7時50分	ND(ND値 6.0×10^{-1})	0.74	ND(ND値3.3)	—	—
PSFモニタ上流側水	3月5日午後6時00分	ND(ND値 4.1×10^{-1})	1.7	5.9	—	—
PSFモニタ上流側水	3月6日午前7時10分	ND(ND値 5.1×10^{-1})	1.5	4.4	—	—
PSFモニタ上流側水	3月6日午前11時50分	ND(ND値 6.4×10^{-1})	1.9	7.1	—	—
PSFモニタ上流側水	3月6日午後4時55分	ND(ND値 4.3×10^{-1})	0.95	6.1	—	—
PSFモニタ上流側水	3月7日午前7時20分	ND(ND値 6.6×10^{-1})	0.87	ND(ND値3.2)	—	—
PSFモニタ上流側水	3月7日午前11時55分	ND(ND値 7.6×10^{-1})	1.1	5.8	—	—
PSFモニタ上流側水	3月7日午後4時53分	ND(ND値 5.0×10^{-1})	1.6	4.7	—	—
PSFモニタ上流側水	3月8日午前7時45分	ND(ND値 4.0×10^{-1})	1.3	ND(ND値3.6)	—	—
PSFモニタ上流側水	3月8日午前11時56分	ND(ND値 4.7×10^{-1})	1.3	5.4	—	—
PSFモニタ上流側水	3月8日午後4時34分	ND(ND値 4.1×10^{-1})	2.2	5.2	—	—
PSFモニタ上流側水	3月9日午前7時20分	ND(ND値 7.8×10^{-1})	0.91	2.9	—	—
PSFモニタ上流側水	3月9日午後0時00分	ND(ND値 3.5×10^{-1})	0.93	4.4	—	—
PSFモニタ上流側水	3月9日午後5時00分	ND(ND値 6.9×10^{-1})	1.8	5.4	—	—

<参考> サンプルング結果（続報3でグラフ追加、2頁の表に対応）



(参考)セシウム134はいずれも検出限界値未満

<参考> サンプルング箇所（続報3で下線部追加）



3月2日 午後10時45分
3月3日 午前5時5分,午後0時5分,午後4時55分
3月4日 午前7時40分,午前11時50分,午後4時44分
3月5日 午前7時50分,午後6時00分
3月6日 午前7時10分,午前11時50分,午後4時55分
3月7日 午前7時20分,午前11時55分,午後4時53分
3月8日 午前7時45分,午前11時56分,午後4時34分
3月9日 午前7時20分,午後0時00分,午後5時00分

<参考> 時系列（続報3で下線部追加）

3月2日（火）

午後 6時18分 物揚場排水路に設置しているPSFモニタの高警報発生(高警報値：1,500Bq/L)
午後 6時35分 モニタモニタリングポスト・敷地境界ダストモニタ・構内連続ダストモニタに有意な変動なし
午後 6時45分 当該PSFモニタ近傍水のサンプリング実施
午後 6時49分 1～4号機および水処理設備プラントパラメータ異常なし
午後 9時44分 PSFモニタ高警報復帰
午後10時45分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午後11時20分 物揚場前海水のサンプリング実施
午後11時40分 排水路電動ゲート閉止完了

3月3日（水）

午前 0時28分 排水路に溜まった水の回収を開始
午前 5時 5分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午前 7時35分 現場を確認した結果、設備からの漏えいはなく、排水路への流入がないことを確認
午後 0時 5分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午後 4時55分 物揚場排水路よりサンプリング実施

3月4日（木）

午前 7時40分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午前11時50分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午後 4時44分 物揚場排水路よりサンプリング実施

3月5日（金）

午前 7時50分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午前10時頃～午前11時30分頃 PSFモニタの清掃実施ならびにバックグラウンド値の再設定を実施
午後 6時00分 物揚場排水路よりサンプリング実施

3月6日（土）

午前 7時10分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午前11時50分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午後 4時55分 物揚場排水路よりサンプリング実施

3月7日（日）

午前 7時20分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午前11時55分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午後 4時53分 物揚場排水路よりサンプリング実施

3月8日（月）

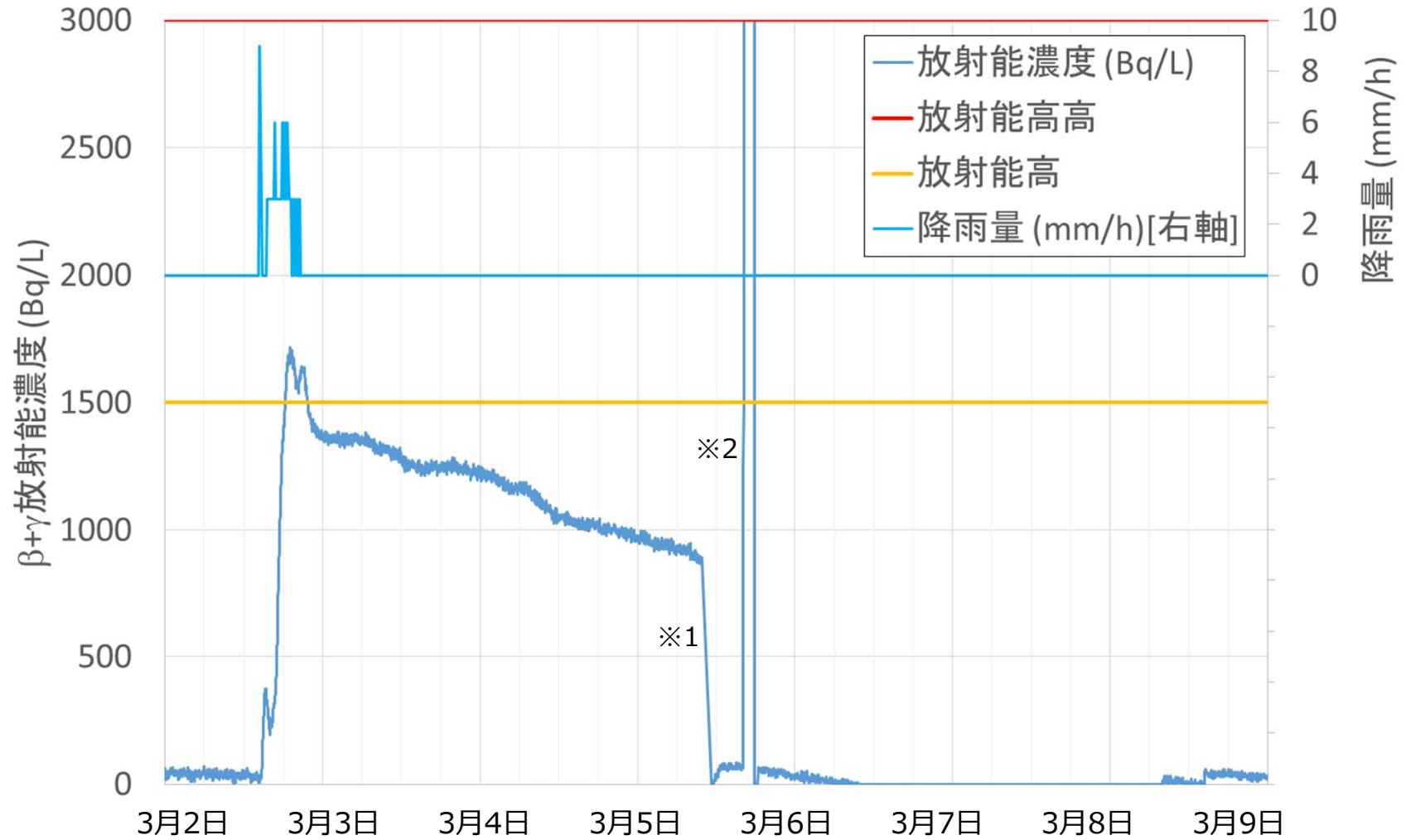
午前 7時45分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午前11時56分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午後 4時34分 物揚場排水路よりサンプリング実施

3月9日（火）

午前 7時20分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午後 0時00分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午後 5時00分 物揚場排水路よりサンプリング実施
午後 7時05分 排水路電動ゲート開完了

<参考> 物揚場排水路トレンドデータ（続報3で日時更新）

物揚げ場排水路PSFモニタトレンド



※1：3月5日午前10時頃～午前11時30分頃,PSFモニタの清掃実施ならびにバックグラウンド値の再設定を実施

※2：3月5日午後4時頃,PSFモニタ伝送異常発生、同日午後6時15分頃,PSFモニタ伝送復旧

<参考> 構内排水路位置図

