

3号機地下貯蔵設備(FSTR) 廃スラッジ貯蔵タンク(A)側板の変形について

平成27年6月23日

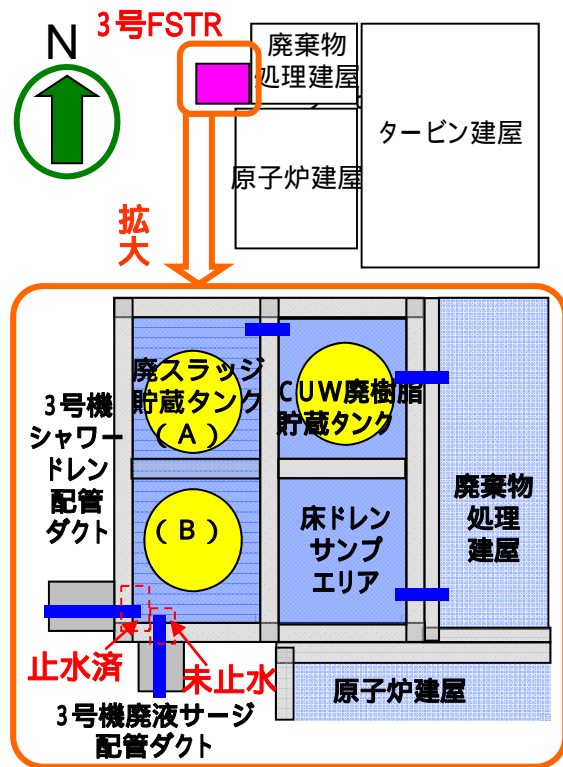
東京電力株式会社



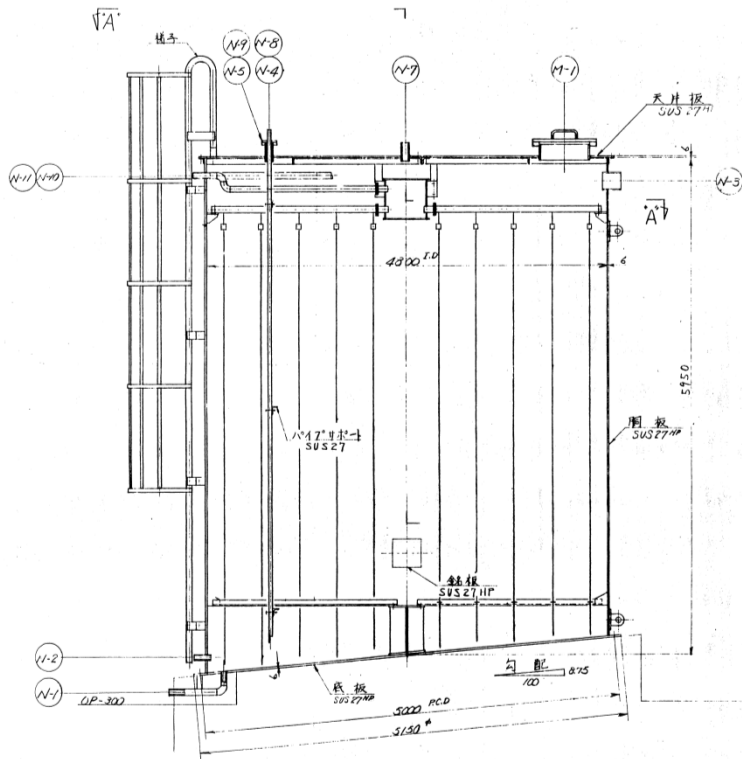
東京電力

1. タンク側板変形の状況

- 3号機FSTR地下滞留水の移送作業において、廃スラッジ貯蔵タンク(A)の側板を上部のグレーチングから目視により確認したところ、側板の一部に変形(歪み)が確認された。(確認日:H27.6.18)
現段階では、同室に設置されている他のタンク(廃スラッジ貯蔵タンク(B)、CUW使用済み樹脂貯蔵タンク)に異常は確認されていない。



2. 廃スラッジ貯蔵タンク(A)他の仕様



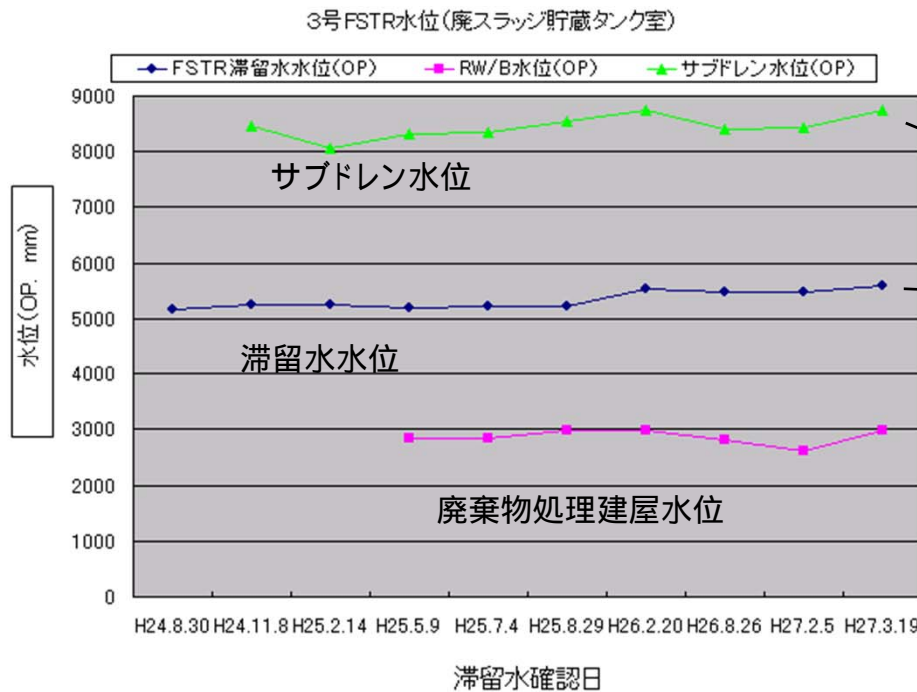
| 仕様 | 廃スラッジ貯蔵タンク(A) | 廃スラッジ貯蔵タンク(B) | CUW使用済樹脂貯蔵タンク |
|--|---|------------------------------------|--------------------------------------|
| 容量(m ³) | 100 | 100 | 120 |
| 材料 | SUS304 | SUS304 | SUS304 |
| 厚さ(底板、側板) | 6 | 6 | 6 |
| 水位(樹脂量) 1 | 40% (73.8 m ³) OP.2644 | 75% (0 m ³) OP.4297 | 70% (7.2 m ³) OP.4206 |
| 本格点検実績 ・目視点検 ・溶接線PT ・肉厚測定 ・漏えい検査 | 2009年度 (結果良) | 2009年度 (結果良) | 2006年度 (結果良) |
| 内容物 | FPCろ過脱塩器, 廃液ろ過器,床ドレンろ過器の使用済樹脂(廃スラッジ) | 点検時に使用した廃液 | CUWろ過脱塩器の使用済樹脂(廃スラッジ) |

1:水位及び樹脂量は震災前のデータ

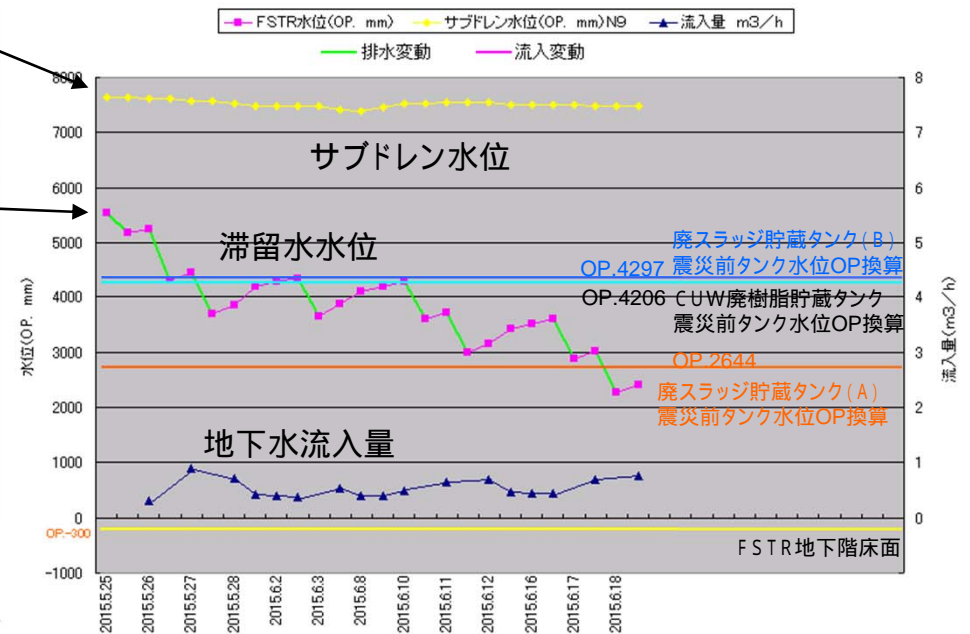
3. FSTR 建屋滞留水水位の状況

< 滞留水移送開始前 >

< 滞留水移送開始後 >



滞留水の水位は概ねOP.5000～5500程度であり、サブドレン水位を十分下回っている。



地下滞留水の流入が確認されているが、滞留水水位はサブドレン水位より十分下回っている。

4. 滞留水の放射能濃度

3号機FSTR

| サンプリング箇所 | 採取日時 | pH | 導電率 μS/cm | 塩素 ppm | 全放射能 Bq/cm ³ | Cs-134 Bq/cm ³ | Cs-137 Bq/cm ³ | I-131 Bq/cm ³ | Co-60 Bq/cm ³ | 室温 ℃ | 水温 ℃ |
|-----------------------|-------------------|------|--------------|-----------|----------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------|---------|
| 廃スラッジ貯蔵タンク(A)エリア地下滞留水 | H27.2.5 17:00 | 7.2 | 1800 | 470 | 1.810E+01 | 2.692E+00 | 1.227E+01 | - | 3.135E+00 | 11.5 | - |
| 廃スラッジ貯蔵タンク(B)エリア地下滞留水 | H24.5.28 17:28 | 7.5 | 1900 | 380 | 9.711E-00 | 3.921E+00 | 5.790E+00 | <5.270E-02 | <1.874E-02 | - | - |
| | H24.8.30 14:25 | 8.4 | 1540 | 400 | 1.033E+01 | 3.986E+00 | 6.347E+00 | <5.362E-02 | <1.759E-02 | 20.0 | - |
| | H24.11.8 15:10 | 9.3 | 1070 | 150 | 2.593E+01 | 9.549E+00 | 1.638E+01 | <8.851E-02 | <1.955E-02 | 20.0 | - |
| | H25.2.14 13:10 | 9.3 | 1620 | 285 | 1.126E+01 | 3.937E+00 | 7.327E+00 | <5.638E-02 | <1.915E-02 | 18.0 | - |
| | H25.5.9 14:00 | 9.7 | 670 | 90 | 1.068E+01 | 3.533E+00 | 7.149E+00 | <5.380E-02 | <1.530E-02 | 15.0 | 12.0 |
| | H25.8.29 13:50 | 7.7 | 1535 | 330 | 1.790E+01 | 5.532E+00 | 1.236E+01 | <7.678E-02 | <1.639E-02 | 18.0 | 15.3 |
| | H26.2.20 13:25 | 9.5 | 1020 | 190 | 9.873E+00 | 2.784E+00 | 7.089E+00 | <5.861E-02 | <1.806E-02 | 13.0 | 11.0 |
| | H26.8.26 11:35 | 9.7 | 884 | 210 | 6.400E+00 | 1.528E+00 | 4.634E+00 | - | 2.377E-01 | 18.0 | 16.0 |
| H27.2.5 16:30 | 8.4 | 1470 | 400 | 1.739E+01 | 2.604E+00 | 1.214E+01 | - | 2.645E+00 | 11.5 | 10.5 | |
| CUW廃樹脂貯蔵タンクエリア地下滞留水 | H24.5.28 18:03 | 7.1 | 1850 | 390 | 8.003E+00 | 3.205E+00 | 4.798E+00 | <5.604E-02 | <1.462E-02 | - | - |
| | H24.8.30 14:40 | 7.7 | 1570 | 400 | 9.329E+00 | 3.565E+00 | 5.765E+00 | <5.002E-02 | <1.780E-02 | 20.0 | - |
| | H24.11.8 15:20 | 7.1 | 1430 | 260 | 1.114E+01 | 4.158E+00 | 6.981E+00 | <5.948E-02 | <1.828E-02 | 20.0 | - |
| | H25.2.14 13:30 | 7.1 | 1720 | 340 | 1.126E+01 | 3.937E+00 | 7.327E+00 | <5.638E-02 | <1.915E-02 | 18.0 | - |
| | H25.5.9 14:13 | 6.7 | 1380 | 260 | 9.317E+00 | 3.114E+00 | 6.203E+00 | <5.205E-02 | <1.676E-02 | 18.0 | 17.0 |
| | H25.8.29 14:20 | 6.8 | 1165 | 200 | 7.664E+00 | 2.383E+00 | 5.282E+00 | <5.137E-02 | <1.825E-02 | 18.0 | 15.5 |
| | H26.2.20 13:40 | 7.5 | 880 | 130 | 5.920E+00 | 1.654E+00 | 4.265E+00 | <4.364E-02 | <1.981E-02 | 12.0 | 11.0 |
| | H26.8.26 11:45 | 7.5 | 860 | 190 | 1.139E+01 | 2.785E+00 | 8.533E+00 | - | 7.002E-02 | 18.0 | 16.0 |
| H27.2.5 17:10 | 6.7 | 1970 | 510 | 1.941E+01 | 2.517E+00 | 1.151E+01 | - | 5.384E+00 | 11.5 | - | |
| 床ドレンサンブエリア地下滞留水 | H27.3.19 15:50 | 6.9 | 560 | 60 | 1.380E+00 | 2.766E-01 | 1.072E+00 | - | 3.159E-02 | - | - |

H27.2.5 (初採取) Co-60濃度を
確認

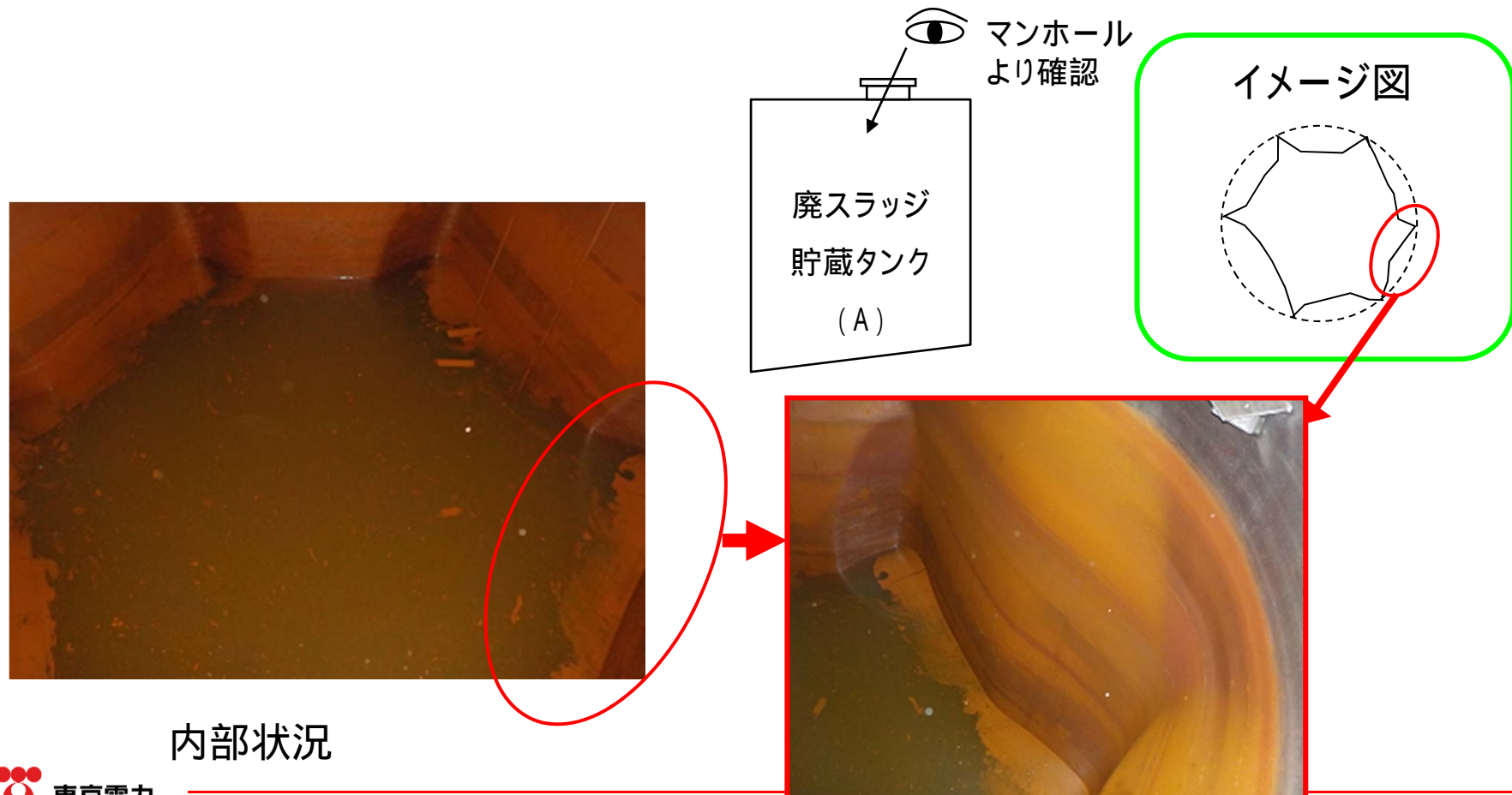
H26.8.26よりCo-60濃度が上昇

H27.2.5 Co-60濃度が上昇

5. 調査結果

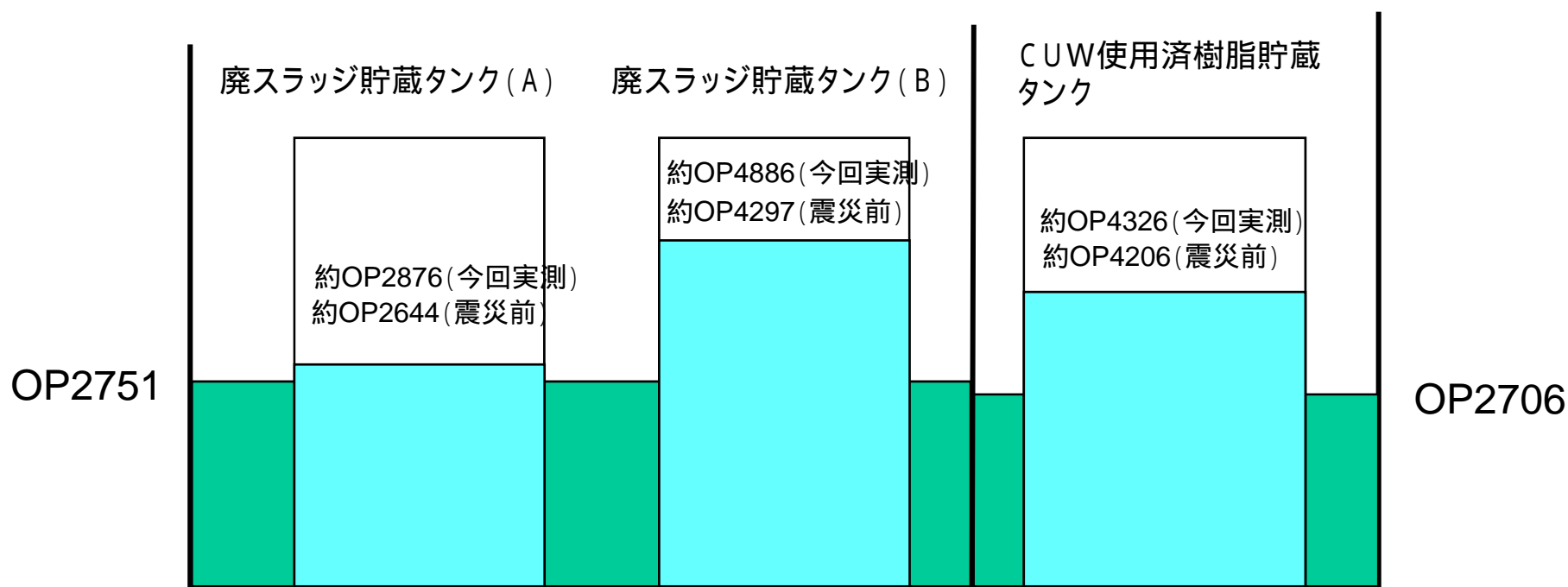
タンク内確認結果

タンク内確認時、廃スラッジ貯蔵タンク(A)内面にて六角状の変形が確認された。他タンクは異常なし。



タンク水位測定結果

- ・廃スラッジ貯蔵タンク(A)については、H27.6.18の滞留水移送においてタンク内水位近傍まで水位を低下及びその後の地下水流入による水位増加により、タンク内外における大きな水位差は確認できなかった。
- ・廃スラッジ貯蔵タンク(B)およびCUW廃樹脂貯蔵タンクについては、滞留水水位より高い水位が確認された。



水位確認結果

(今回実測)は手計り

水質測定結果

| 試料名 | 分析項目(単位) | Cs-134 | Cs-137 | Co-60 | Mn-54 | pH | Cl | 浮遊物質 | COD | Ca |
|---------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|-------|--------|--------|-------|
| | 採取日時 | (Bq/cm ³) | (Bq/cm ³) | (Bq/cm ³) | (Bq/cm ³) | (-) | (ppm) | (mg/L) | (mg/L) | (ppm) |
| 3号機FSTR 廃スラッジ貯蔵タンク(A)内部水 | 15/6/22 12:01 | 3.40E+00 | 5.22E+01 | 5.99E+01 | <3.73E-01 | 6.7 | 900 | 4 | 3 | 89 |
| 3号機FSTR 廃スラッジ貯蔵タンク(A)エリア滞留水(上部) | 15/6/22 11:24 | 1.38E+00 | 1.62E+01 | 1.58E+01 | <1.40E-01 | 7 | 380 | | | |
| 3号機FSTR 廃スラッジ貯蔵タンク(A)エリア滞留水(下部) | 15/6/22 13:06 | 1.44E+00 | 1.62E+01 | 1.72E+01 | <6.34E-02 | 7 | 380 | | | |
| 3号機FSTR 廃スラッジ貯蔵タンク(B)内部水 | 15/6/22 11:35 | 3.92E-02 | 1.29E+00 | 4.33E-01 | <1.11E-02 | 7.9 | 21 | | | |
| 3号機FSTR 廃スラッジ貯蔵タンク(B)エリア滞留水(上部) | 15/6/22 11:16 | 1.29E+00 | 1.45E+01 | 1.45E+01 | <5.83E-02 | 6.8 | 380 | | | |
| 3号機FSTR 廃スラッジ貯蔵タンク(B)エリア滞留水(下部) | 15/6/22 13:19 | 1.44E+00 | 1.62E+01 | 1.60E+01 | <1.47E-01 | 6.9 | 340 | | | |
| 3号機FSTR CUW廃樹脂貯蔵タンク内部水 | 15/6/22 12:42 | <1.67E-01 | 5.82E+01 | 3.36E+01 | <1.98E-01 | 7.5 | 4 | | | |
| 3号機FSTR CUW廃樹脂貯蔵タンクエリア滞留水(上部) | 15/6/22 12:35 | 5.01E-01 | 5.34E+00 | 5.03E+00 | <3.60E-02 | 7.1 | 140 | | | |
| 3号機FSTR CUW廃樹脂貯蔵タンクエリア滞留水(下部) | 15/6/22 12:52 | 5.88E-01 | 5.90E+00 | 5.61E+00 | <3.66E-02 | 7.1 | 160 | | | |

内部水と同等のCo-60濃度を検出。また、H27.2.5(前回)より上昇を確認

内部水より高い値を検出。(Aタンク同等の値。)また、H27.2.5(前回)より上昇を確認

内部水より低い値を検出。また、H27.2.5(前回)と同等