

遮水シート損傷位置検知システム（センサー-DDS）測定結果報告書

【施設名称：フクシマエコテッククリーンセンター】



2016年2月

太陽工業株式会社
国土環境エンジニアリングカンパニー

1. はじめに

当該埋立地の遮水工について、約 16 年経過した現在、堰堤部に嵩上げ工事が実施され、遮水シート損傷検知システムの検知対象部である底面エリアにおいては、25m 程度以上の廃棄物および覆土が埋め立てられている。(図 3 参照)

現段階での遮水シートの健全性確認を目的とした測定を実施したので、本書にて結果を報告する。

表 1 システム測定履歴

No	点検	実施年月	経過年	報告書No
0	設置時調整	2000年4月14日	-----	VH00T009
1	初回点検	2002年11月20日	2 年 7 ヶ月	VH02T007-02B
2	2回目点検	2003年8月22日	3 年 4 ヶ月	VH03T034-01B
3	3回目点検	2004年7月29日	4 年 3 ヶ月	VH040012-01C
4	4回目点検	2005年9月14日	5 年 5 ヶ月	VH050075-01C
5	5回目点検	2007年6月28日	7 年 2 ヶ月	VH070042-02C
6	6回目点検	2009年6月18日	9 年 2 ヶ月	VH090030-01C-01
7	7回目点検	2012年6月23日	12 年 1 ヶ月	VH120031-01C-01
8	8回目点検	2015年2月13日	14 年 9 ヶ月	
9	9回目点検	2016年2月19日	15 年 10 ヶ月	

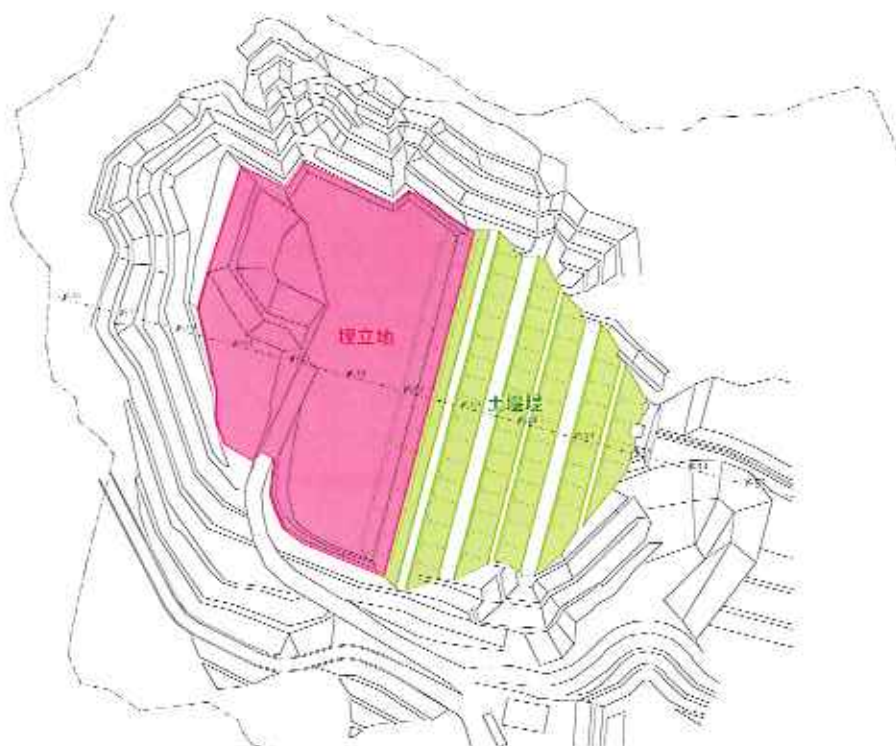


図 1 埋立地平面図



図2 2016年2月19日の現場測定時状況（中継端子付近の天端部より埋立地を撮影）

2. 測定概要

実施日 : 2016年2月19日

天候 : 晴

測定対象 : 上流ブロック底盤部の上層シート

測定機器 : PMS (ポータブルモニタリングシステム)

測定方法 : コントロールボックス (端子盤) において下記の各電極を使用し現場測定を実施した後、弊社事務所内パソコンにて解析を行った。

- ・検知電極 (センサー) : No 1～46 (シート間に設置)
- ・場内給電電極 : TA1～TA4 (覆土内に設置)
- ・場外給電電極 : G (ターミナルボックス盤アースに接続)



図3 測定状況

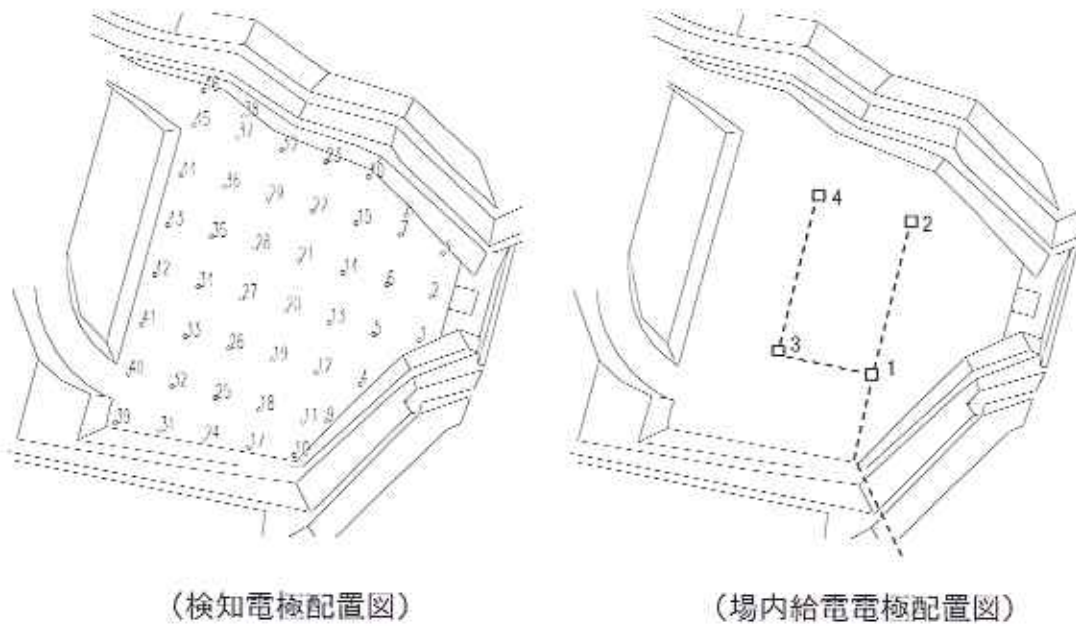


図4 電極配置平面図

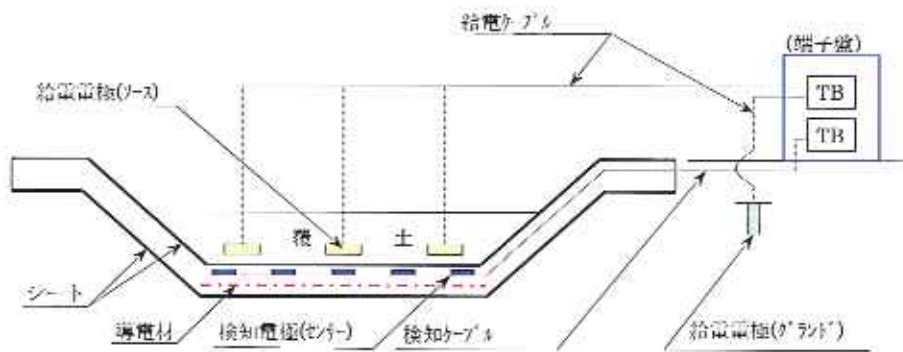


図5 システム設置概要図

3. 測定結果

3.1.測定条件

条 件	値	備考
天 候	晴れ	2016/2/19
地盤の状態	乾燥	
TA1~4-G間 無負荷抵抗	562kΩ	マルチメータ
TA1~4-G間 印加時電圧	10V	マルチメータ
TA1~4-G間 印加時電流	1mA	マルチメータ

3.2.測定結果

現況における遮水シートの状態を電位計測した結果を示す。今回の測定結果を図 7 に、比較として前回の測定データ（2015年2月13日 10:08）を図 8 に示す。

1	測定方式	2点間測定	PT3
2	DMM 測定レンジ	固定、分解能 0.1mV	
3	サンプリングレート	T1=2s,T2=1s,T3=2s,T4=1s	



図7 今回測定データ（2016年2月19日 9:36）

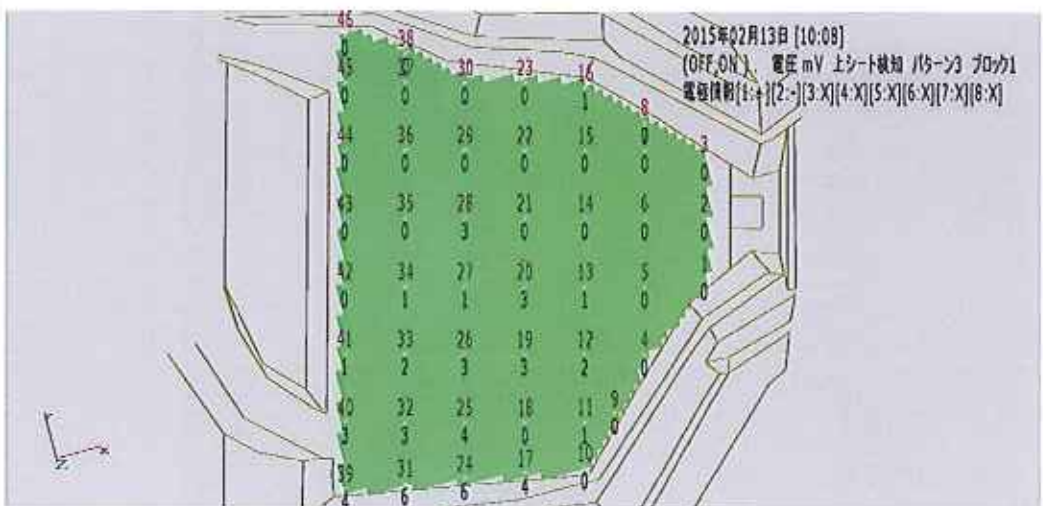


図8 前回測定データ（2015年2月13日 10:08）

4. 考 察

PMS 測定機を用いて漏洩検知の現地測定を実施した。その結果、前回同様、漏洩を示す顕著な電位変動は見られないことから遮水工の状態が維持されているものと判断する。