



### 3. 計測結果

計測の結果を図-5に示す。計測は、改良体の前方と側方に分けて実施している。前方に関しては、施工機械に対して押し出す方向をプラス、引き込む方向をマイナスとした。側方に関しては、施工機械正面から見て右側をプラス、左側をマイナスとしている。施工開始は6/26、全体の施工終了は7/24であるが、計測は施工開始から傾斜計影響範囲の施工が終了する7/12までを通して計測した。そのうち実働日数は11日である。

前方の計測結果は、マイナス方向の変位はなく、計測開始から終了まですべてプラス方向（押し出し）である。累計最大変位量は、施工9日目（7/10）に記録した深度10m地点での11.9mmである。側方は、施工5日目（7/3）に記録した深度1.0m地点の3.7mmであるが、方向に関しては、深度13mを境にプラスマイナスが逆転している。

### 4. 結果に対する一考察

今回の変位計測は、施工による変位だけに特化した計測となっている。

変位の傾向を見ると、前方と側方では傾向が異なっている。前方では地表面から深度が深くなるにつれ徐々に変位が大きくなり、最大変位は深度10mの地点である。側方は地表面から深度10mにかけて変化はなく、10m以下は0に近づきその後はプラスマイナスが逆転、最下部で収束している。地表面における

最大値は、前方も側方も4.0mm前後である。施工開始時は前方も側方も1.0mm程度である。地表面においては、施工機械安定の観点から1.5mをセメント改良している。これらのことから、地表面における変位は施工機械の移動による影響であると考えられる。一方、深度10m付近における前方の最大変位は、傾斜計直近の施工時（6/26）及び累計でも傾向は同様で、土質柱状図中最もN値が低い砂混りシルトの部分で発生している。これは改良体施工に伴う変位であると考えられる。施工開始時（傾斜計直近の施工時）におけるこの深度の変位は4.8mmであることから、これまで同様、周辺の改良体を施工することにより徐々に変位が蓄積していることがわかる。ただ、いずれにしても改良体と傾斜計の距離が1.0mと近接しているにもかかわらず、最大で11.9mmとなり、今回の計測でもきわめて少ない変位であることを確認することができた。

### 5. おわりに

今回は変位に着目し、それに特化した計測を実施したが、周辺改良体施工による累計変位でも少ないことがわかった。当現場は、中間に硬質地盤を有する複合地盤であるが、今後も土質条件の異なる現場で変位計測を継続し、多くのデータを蓄積することにより低変位工法としての付加価値を高めていければと考えている。

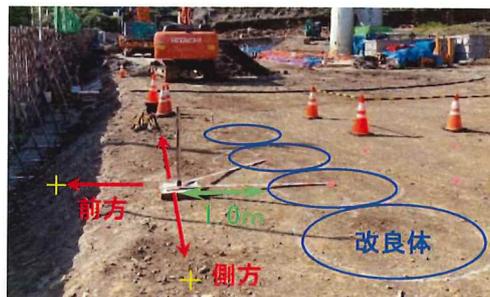


写真-2 傾斜計設置位置

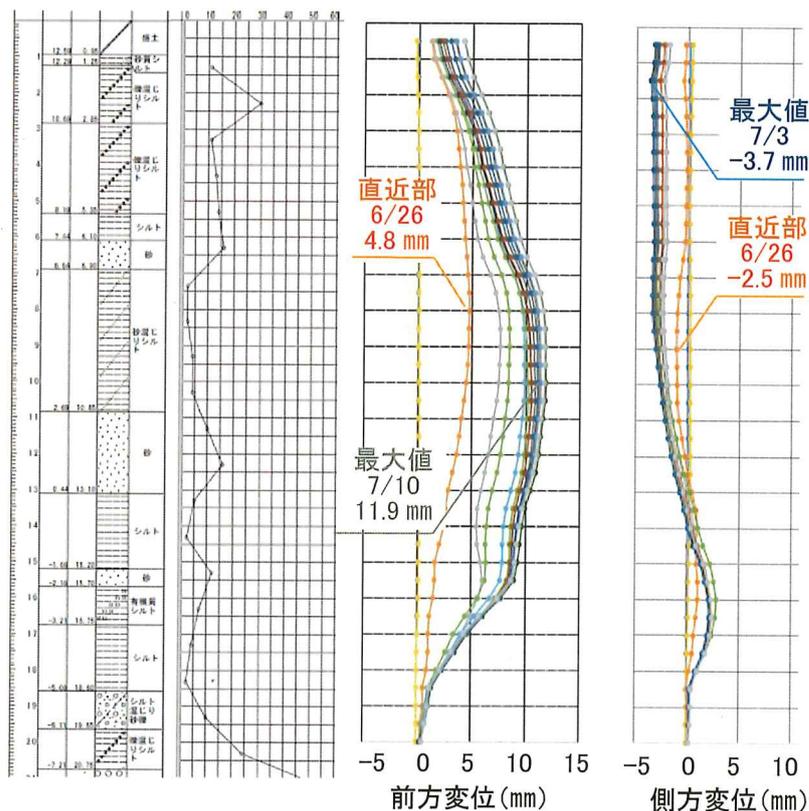


図-5 地中内変位測定結果

※) CDM-EXCEED 工法における内圧緩和翼の低変位効果について、土木学会第78回年次学術講習会VI-1011