

観測井設置工事について

目 次

1.	観測井設置	資料 52
2.	観測井設置期日	資料 52
3.	観測井設置位置	資料 52
4.	観測井設置方法	資料 53
5.	周辺の地下水位（既存資料）	資料 56
6.	掘削工事の評価、実績、計画	資料 57
7.	地下水位の観測について	資料 57

1. 観測井設置

事業区域内での掘削工事に伴う地下水の流況の変化の程度を把握することを目的として GL-15mの観測井を2箇所に設置した。なお、自記式地下水位計は、両地点とも8月10日に設置し、同日の12時から1時間間隔での連続測定を開始した。

なお、地下水位計を設置した時点での地下水位は両観測井とも GL-15m以深であった。

2. 観測井設置期日

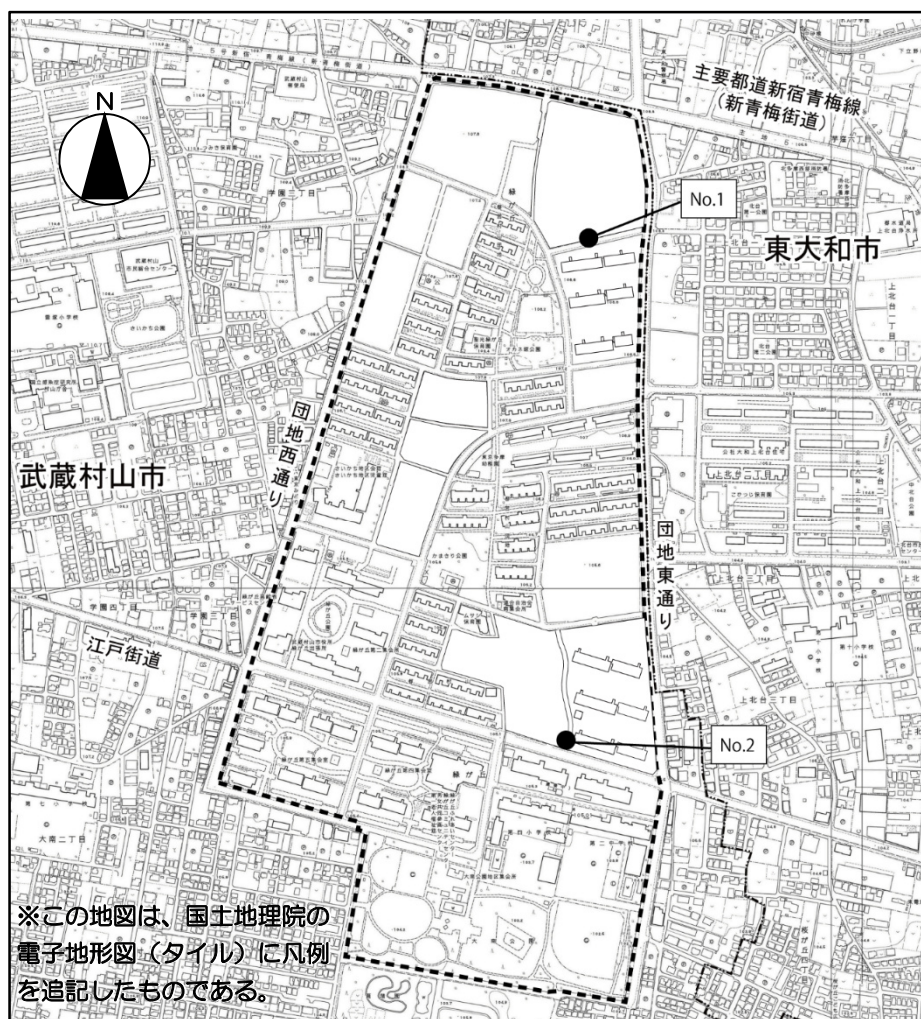
観測井設置期日は、次に示すとおりである。

観測井 No.1：平成29年6月22日～6月23日

観測井 No.2：平成29年8月9日

3. 観測井設置位置

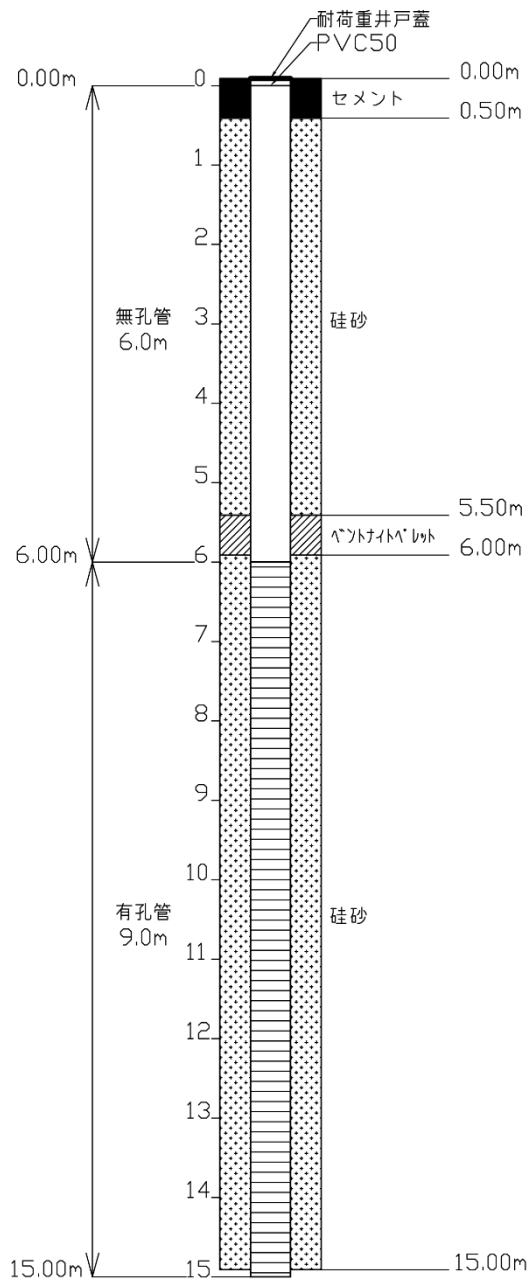
観測井は、図3-1に示すとおり、事業区域の北側と南側の2地点とした。



縮尺 1 : 10,000

図 3-1 観測井設置位置図

No. 1



No. 2

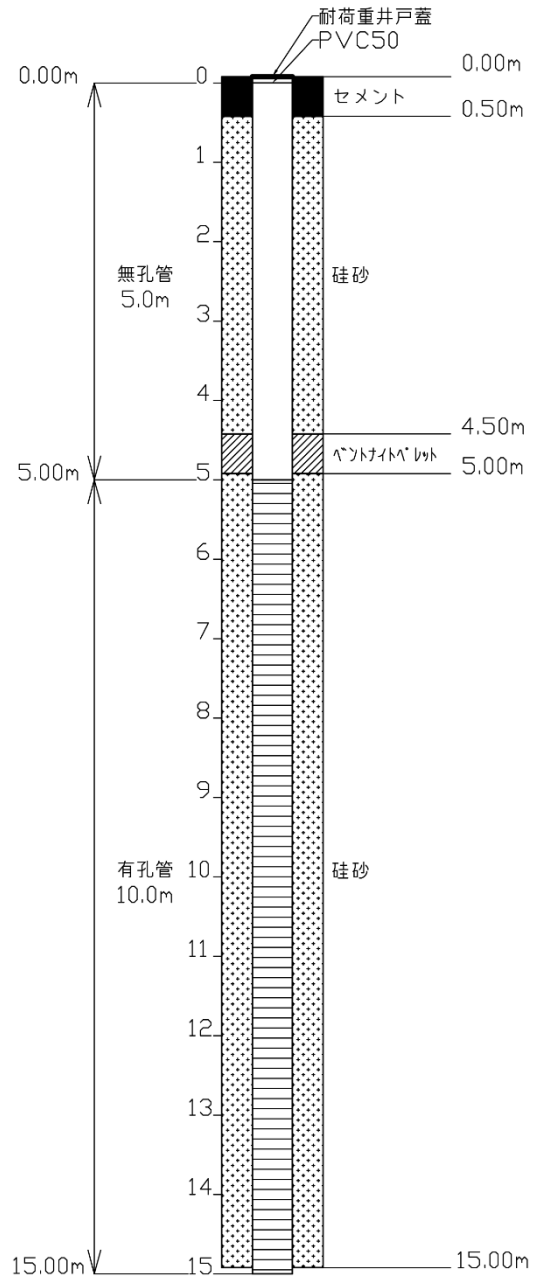
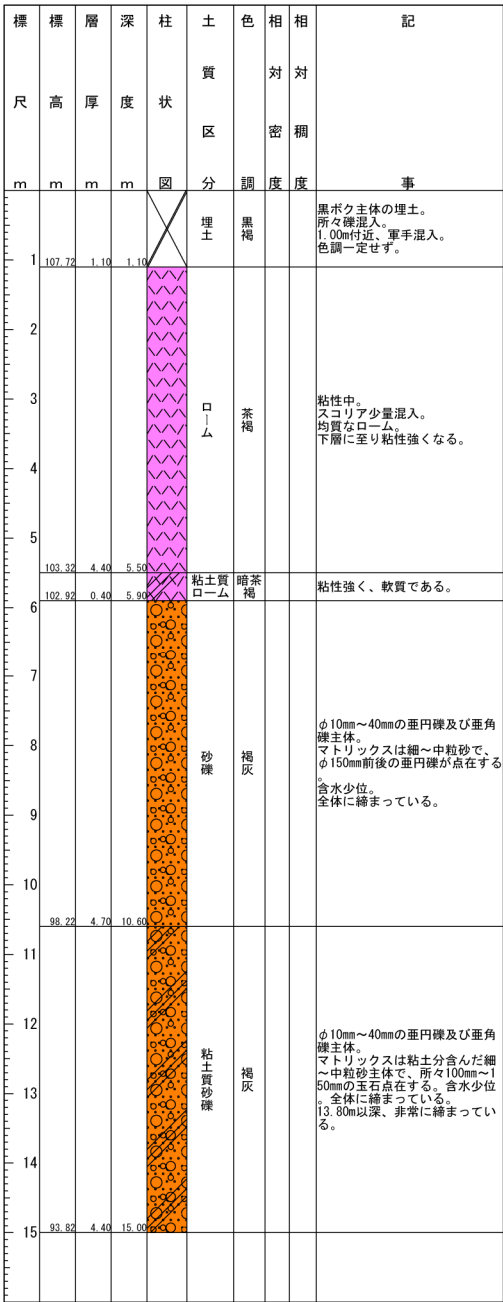


図 4-2 観測井構造図

No. 1

管頭標高：T.P. +107.595m



No. 2

管頭標高：T.P. +105.206m

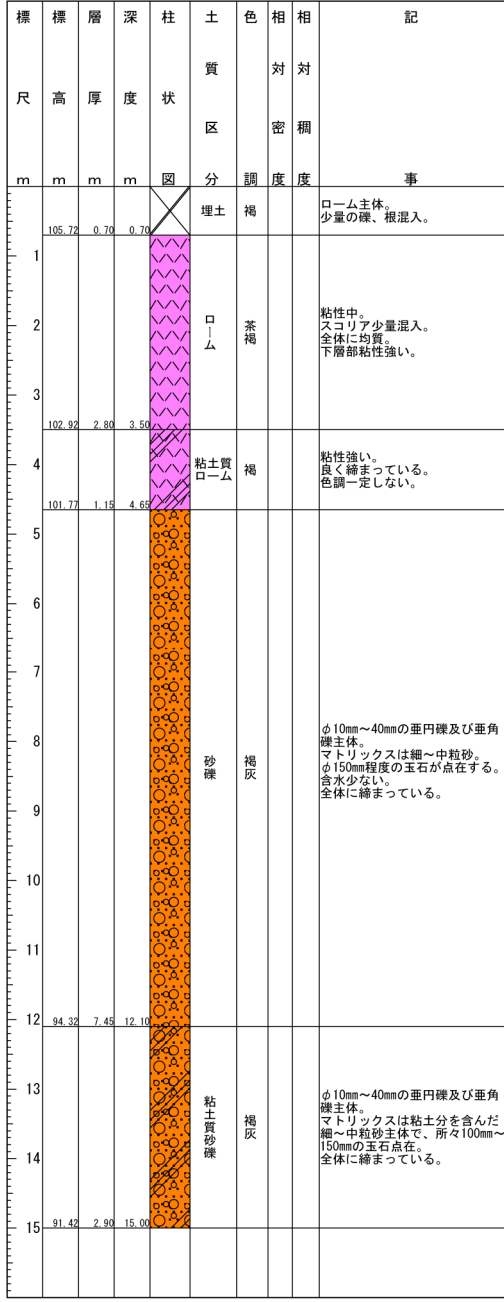


図 4-3 観測井柱状図

5. 周辺の地下水位（既存資料）

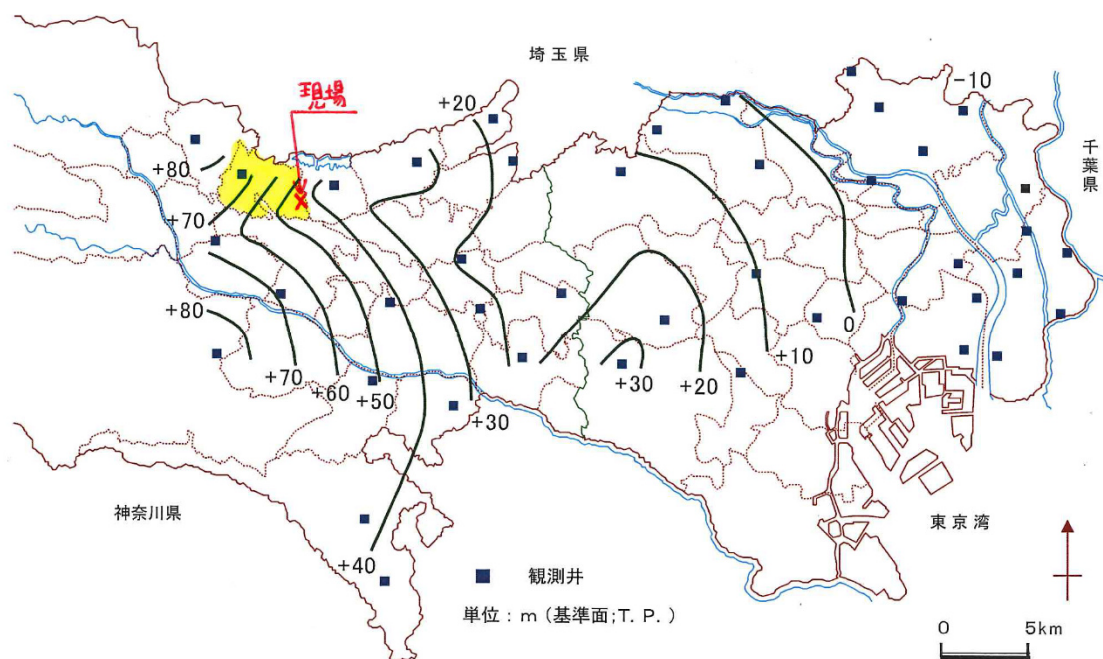
「平成 27 年地盤沈下調査報告書」（東京都土木技術支援・人材センター、平成 28 年 7 月）によると事業計画地の西側約 3.0km～3.5km に 3 箇所の観測井が存在する。観測井の深さは約 100m～約 280m であり、平成 27 年 12 月 31 日の地下水位は T.P. 68m～T.P. 96m であった。

また、上記報告書による地下水等高線図では、事業計画地付近の地下水面は約 T.P. 55m と考えられている。

この資料から事業計画地内に設置した観測井の管頭が T.P. 108m、105m であることから GL-9m～-53m に地下水面が存在すると推測される。

なお、環境影響評価書に記載された地盤調査報告書によると今回の観測井設置位置の近傍では、地下水位は GL-6.0m 以深と考察されている。

ただし、地盤調査報告書での掘削方法は泥水を使用したボーリングであり、地下水位は掘削完了後に観測したものであるため、泥水が十分に地下浸透する前のデータである可能性が考えられる。



出典：「平成 27 年地盤沈下調査報告書」

図 5-1 地下水等高線図

6. 掘削工事の評価、実績、計画

掘削工事に伴う水循環の影響は、本事業の環境影響評価書では、次のとおり評価している。

「基礎掘削深度は、最大で GL-3m 程度であり比較的浅く、計画地内の地下水はボーリング調査結果から GL-6.0m 付近であると考えられる。このことから、掘削工事により地下水が排出されることはなく、地下水の流動が阻害されることもないと考えられる。また、杭工事はアースオーガーによる工法を採用する予定であり、安定液を使用して孔壁を保護しながら掘削することで、地下水の排出を最小限に抑えることができ、杭工事により周辺の地下水位に与える影響はないと考える。以上のことから、評価指標である『地下水の流況に著しい影響を及ぼさないこと』を満足すると考える。」

と評価されている。平成 28 年度の工事实績をみると後期第 1 期（前期）の A 工区から F 工区の掘削深度実績は、表 6-1 に示すとおり 3.0m～4.1m であった。また、掘削工事では湧水はなかったと報告を受けている。

表 6-1 平成 28 年度掘削工事など実績（後期第 1 期（前期））

工区	掘削深度（m）	工区	掘削深度（m）
A	3.0	D	3.75
B	3.0～4.0	F	4.1
C	3.0～3.75		

7. 地下水位の観測について

事後調査計画書に基づく水循環の事後調査では、地下水位の変化の状況を観測するため、環境影響評価書などの結果に基づき、深度 10m の観測井を計画した。しかし、観測井設置作業において、計画の GL-10m の深度では地下水面が出現しなかったため、GL-15m で深度を増加したが、結果的に地下水面は出現せず、地下水位は GL-15m 以深であることが確認された。

本事業（都営村山団地（後期）建替）では、平成 28 年度の実績で掘削深度は最大 8.5m、各工区とも湧水は発生していない。

以上のことから本事業においては、GL-15m 以深の地下水の流動を阻害することはないと考えられるため、事後調査では、地下水面 GL-15m までの地下水位を観測することとした。