

## 事後調査の結果

調査項目 : 地盤

予測した事項 : 地盤沈下の範囲及び程度、地盤の変形の範囲及び程度

### 1 調査地域

調査地域は、対象事業実施区域及び周辺とした。

### 2 調査手法

#### (1) 調査事項

##### ① 予測した事項

ア. 地盤沈下の範囲及び程度

イ. 地盤の変形の範囲及び程度

##### ② 環境保全のための措置の実施状況

#### (2) 調査時点

##### ① 予測した事項

ア. 地盤沈下の範囲及び程度

建築・プラント工事開始時から掘削工事完了後の平成31年2月までとした。

イ. 地盤の変形の範囲及び程度

掘削工事の期間中とした。

##### ② 環境保全のための措置の実施状況

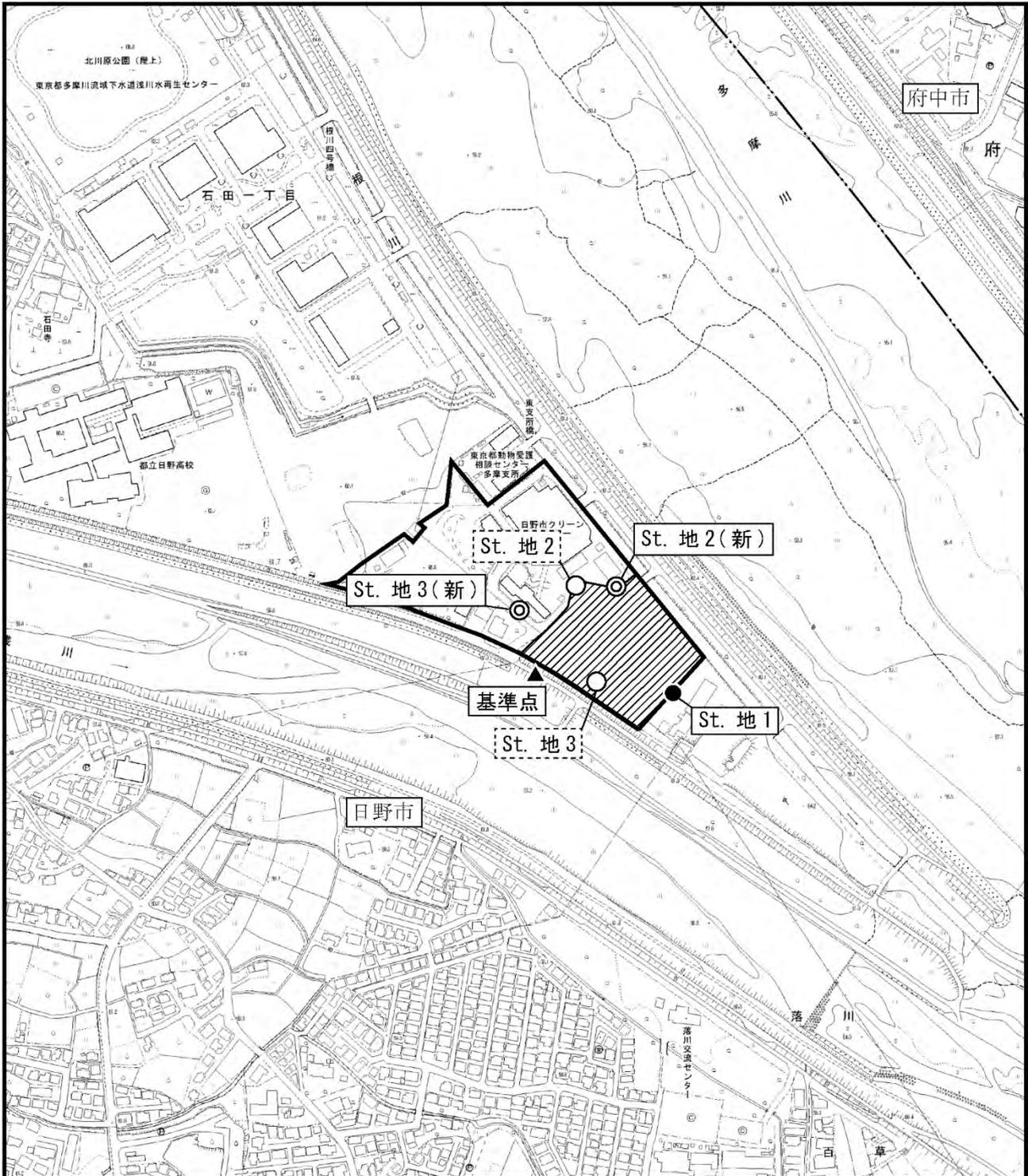
準備工事開始時から本調査報告期間である平成31年3月までとした。

#### (3) 調査地点

##### ① 予測した事項

対象事業実施区域内（図5-1（115ページ）参照）とした。

建設工事に当たって、評価書までの地下水位観測井戸が消失することとなったため、St.地2、St.地3については、平成29年5月より新たな地下水位井戸（図中ではSt.地2（新）、St.地3（新）と表記している。）を設置し、新たな地下水位井戸で地盤高の測量を実施している。



凡 例

図 5-1 地盤調査地点

- |     |            |   |                                   |
|-----|------------|---|-----------------------------------|
| □   | : 対象事業実施区域 | ● | : 地盤高調査地点 (地下水位観測孔)               |
| --- | : 市界       | ○ | : 地盤高調査地点 (地下水位観測孔) (平成29年7~8月まで) |
| ▨   | : 建設予定地    | ◎ | : 地盤高調査地点 (地下水位観測孔) (平成29年5月より)   |
|     |            | ▲ | : 地盤高基準点                          |



この地図は、東京都縮尺1/2500地形図 (平成27年度DVD版) を使用したものである。

#### (4) 調査方法

##### ① 予測した事項

##### ア. 地盤沈下の範囲及び程度

地盤沈下の範囲及び程度については、水準点から対象事業実施区域内の井戸（St.地1、St.地2、St.地3）の3地点の管頭高の標高（T.P.）に対して測量を行い、工事開始時の標高との比較によって地盤沈下の発生状況を確認した。

##### イ. 地盤の変形の範囲及び程度

目視等により確認を行った。

##### ② 環境保全のための措置の実施状況

現地調査及び施工計画書、工事日報、竣工図等関連資料の整理による方法とした。

### 3 調査結果

#### (1) 事後調査結果の内容

##### ① 予測した事項

##### ア. 地盤沈下の範囲及び程度

平成31年2月時点の地盤高は、St.地1浅井戸で61.181m (T.P.)、St.地1深井戸で61.179m(T.P.)、St.地2浅井戸で61.111m(T.P.)、St.地2深井戸で61.173m(T.P.)、St.地3浅井戸で63.521m (T.P.)、St.地3深井戸で63.504m (T.P.)であった(表5-1(118ページ)参照)。

平成31年2月時点における調査開始時(工事開始時:平成29年5月)からの地盤高の差は-8mm~+5mmであり、地盤高の大きな変動はみられなかった。

##### イ. 地盤の変形の範囲及び程度

現地における目視等による確認の結果、地盤の変形は確認されなかった。

表 5-1 各調査地点における地盤高測量結果

単位：m (T.P.)

調査時期	St.地 1						St.地 2 (平成 29 年 5 月より)						St.地 3 (平成 29 年 5 月より)						備考
	浅井戸			深井戸			浅井戸			深井戸			浅井戸			深井戸			
	標高	差分	標高	差分	標高	差分	標高	差分	標高	差分	標高	差分	標高	差分	標高	差分	標高	差分	
平成29年 5月	61.178	—	61.175	—	61.110	—	61.172	—	61.172	—	63.521	—	63.499	—	63.521	—	63.499	—	工事開始時
平成29年 6月	61.179	0.001	61.177	0.002	61.112	0.002	61.174	0.002	61.174	0.002	63.522	0.001	63.500	0.001	63.522	0.001	63.500	0.001	
平成29年 8月	61.181	0.003	61.179	0.004	61.114	0.004	61.176	0.004	61.176	0.004	63.525	0.004	63.504	0.004	63.525	0.004	63.504	0.005	準備工事中
平成29年10月	61.179	0.001	61.176	0.001	61.110	0.000	61.172	0.000	61.172	0.000	63.525	0.004	63.504	0.005	63.525	0.004	63.504	0.005	
平成29年12月	61.178	0.000	61.174	-0.001	61.110	0.000	61.173	0.001	61.173	0.001	63.526	0.005	63.506	0.007	63.526	0.005	63.506	0.007	
平成30年 2月	61.177	-0.001	61.174	-0.001	61.110	0.000	61.172	0.000	61.172	0.000	63.524	0.003	63.503	0.004	63.524	0.003	63.503	0.004	杭工事中
平成30年 4月	61.174	-0.004	61.177	0.002	61.112	0.002	61.174	0.002	61.174	0.002	63.520	-0.001	63.500	0.001	63.520	-0.001	63.500	0.001	
平成30年 6月	61.173	-0.005	61.174	-0.001	61.111	0.001	61.174	0.002	61.174	0.002	63.520	-0.001	63.500	0.001	63.520	-0.001	63.500	0.001	
平成30年 8月	61.173	-0.005	61.175	0.000	61.111	0.001	61.172	0.000	61.172	0.000	63.521	0.000	63.502	0.003	63.521	0.000	63.502	0.003	地下躯体
平成30年10月	61.173	-0.005	61.175	0.000	61.113	0.003	61.174	0.002	61.174	0.002	63.522	0.001	63.505	0.006	63.522	0.001	63.505	0.006	工事中
平成30年12月	61.171	-0.007	61.172	-0.003	61.111	0.001	61.174	0.002	61.174	0.002	63.522	0.001	63.506	0.007	63.522	0.001	63.506	0.007	
平成31年 2月	61.170	-0.008	61.172	-0.003	61.111	0.001	61.173	0.001	61.173	0.001	63.521	0.000	63.504	0.005	63.521	0.000	63.504	0.005	地下躯体 ・地上躯体 工事中

## ②環境保全のための措置の実施状況

環境保全のための措置の実施状況は、表5-2に示すとおりである。

なお、今回の報告期間中、地盤に係る苦情はなかった。

表 5-2 環境保全のための措置の実施状況

評価書の記載内容	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> <li>地階部分の浅い掘削（G.L.-7m程度）を行う箇所は、労働安全衛生規則に基づく掘削法面の勾配を厳守して60度未満とし、掘削法面の安定性を確保する。</li> </ul>	<p>地階部分の浅い掘削（G.L.-7m程度）を行う箇所は、労働安全衛生規則に基づく掘削法面勾配を厳守して60度未満とし、掘削面の安定性を確保した。（写真5-1参照）</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>煙突基礎部、排水槽及びごみピット部等の深い掘削を行う箇所は、止水性の高いソイルセメント連続壁を用い、土留壁の安定性を確保する。</li> </ul>	<p>煙突基礎部及びごみピット部等の深い掘削を行う箇所は、止水性の高いシートパイルを用い、土留壁の安定性を確保した。（写真5-1参照）</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>地下水位については、工事着工前から工事完了後の一定の期間、対象事業実施区域内に設置している観測孔（No.1-1、No.1-2、No.2-1、No.2-2、No.3-1、No.3-2）6孔（位置は評価書図8.6.1-1（評価書366ページ）参照）において、継続的な測定を行う。</li> </ul>	<p>地下水位については、工事着工前から対象事業実施区域内に設置しているSt.地1（浅井戸、深井戸）、St.地2（浅井戸、深井戸）、St.地3（浅井戸、深井戸）の6孔（位置は前掲図5-1（115ページ）参照）において継続的に測定を行っている。地下水位の観測結果は、「水循環（別紙6）」図6-2（125ページ）に示すとおりである。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>地盤の変形については、継続的な検査を行う。</li> </ul>	<p>地盤の変形については、施工時、随時目視確認するとともに、1ヶ月に1回、現場内を踏査し、大きな地盤の変形の有無を確認している。</p>



写真 5-1 60度未満とした掘削法面勾配及びシートパイルを用いた土留壁



写真 5-2 観測井戸の設置状況 (St. 地 2)

## (2) 評価書の予測結果と事後調査の結果との比較検討

### ア. 地盤沈下の範囲及び程度

評価書においては、掘削工事の施行に伴い、地下水位を低下させるディープウェル工法を採用するが、圧密沈下が生じる地層が分布していないため、地盤沈下は生じないと予測している。

事後調査における地盤高は、前掲表5-1（118ページ）に示すとおり、平成31年2月時点における調査開始時（工事開始時：平成29年5月）からの地盤高の差は-8mm～+5mmであり、地盤高の大きな変動はみられなかった。

### イ. 地盤の変形の範囲及び程度

現地における目視等による確認の結果、地盤の変形は確認されておらず、評価書における予測結果と同様に地盤の変形は生じていない。

以上のことから、地盤沈下又は地盤の変形により周辺の建築物等への影響が及ぶことはないと考える。