

## 事後調査の結果

### 調査項目（水循環）

#### 1. 調査事項

##### (1) 予測した事項

掘削工事等に伴う地下水の揚水による地下水の水位の変化の程度

##### (2) 予測条件の状況

・施工の状況（施工方法、掘削深さ、施工位置、施工土量、湧水・揚水の状況）

##### (3) 環境保全のための措置の実施状況

#### 2. 調査地域

調査地域は、計画道路及びその周辺とした。

#### 3. 調査手法

##### (1) 調査時点

掘削工事等による掘削深さが最大となる時点（平成28年度～平成29年度）とした。

##### (2) 調査地点

###### ア. 予測した事項

計画道路及びその周辺に位置する東京港地盤沈下及び地下水位観測調査地点（東京都港湾局）とした。

###### イ. 予測条件の状況

事業区域内とした。

###### ウ. 環境保全のための措置の実施状況

事業区域内とした。

##### (3) 調査方法

###### ア. 予測した事項

既存資料の整理による方法とした。

###### イ. 予測条件の状況

工事関係資料の整理による方法とした。

###### ウ. 環境保全のための措置の実施状況

現地確認（写真撮影等）及び工事関係資料により整理を行った。

#### 4. 調査結果

##### (1) 事後調査の結果の内容

##### ア. 予測した事項

工事の施行区域近傍における地下水位の変動は「別紙5 地盤：4. 調査結果 (1) 事後調査の結果の内容 ア. 予測した事項 b. 掘削工事に伴う地下水の水位の変化の程度」(p.94～95、図5-4) に示すとおりであり、掘削工事前後での顕著な地下水位の低下はみられない。

陸上部の掘削工事に際しては、連続地中壁による土留工を施行している。また、基盤層まで打設する鋼矢板や連続地中壁等により他の地層に影響を及ぼすことのないよう配慮して施工していることから、掘削面内の地下水の揚水等に伴う周辺における地下水の水位の変化の程度はわずかとなっている。

##### イ. 予測条件の状況

水循環調査時の陸上工事（掘削構造、接続部構造）、海上工事（沈埋トンネル構造）の状況は、表6-1に示すとおりである。

表6-1(1) 陸上工事及び海上工事の状況（平成28年度）

調査時期 項目		平成28年度			
		春季(第1四半期)	夏季(第2四半期)	秋季(第3四半期)	冬季(第4四半期)
陸上工事	10号地	準備工	準備工	準備工 土留工	土留工 掘削工 躯体構築工
	中防内側	準備工	準備工	準備工 土留工	準備工 土留工 躯体構築工
海上工事			準備工 浚渫工	準備工 浚渫工	準備工 浚渫工

表6-1(2) 陸上工事及び海上工事の状況（平成29年度）

調査時期 項目		平成29年度			
		春季(第1四半期)	夏季(第2四半期)	秋季(第3四半期)	冬季(第4四半期)
陸上工事	10号地	躯体構築工 埋戻工	準備工 躯体構築工 掘削沈下工 中埋め・内部構築工 埋戻工	準備工 躯体構築工 掘削沈下工 中埋め・内部構築工 埋戻工	準備工 躯体構築工 掘削沈下工 中埋め・内部構築工 埋戻工
	中防内側	躯体構築工 土留工	躯体構築工 掘削沈下工 中埋め・内部構築工 土留工	躯体構築工 掘削沈下工 中埋め・内部構築工 土留工	躯体構築工 中埋め・内部構築工 埋戻工
海上工事		準備工	準備工 浚渫工	準備工 浚渫工	準備工 浚渫工

ウ. 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6-2に示すとおりである。

なお、水循環に関する苦情はなかった。

表6-2 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	実施状況
基盤層まで打設する計画である鋼矢板や連続地中壁等により浸出水等が他の地層に影響を及ぼすことのないよう施工する。	基盤層まで打設する計画である鋼矢板や連続地中壁等により浸出水等が他の地層に影響を及ぼすことのないよう施工した。
接続部構造で用いるニューマチックケーソン工法では、掘削面の湧水を圧縮空気により抑止し、掘削工事に伴う地下水の水位に影響を及ぼすことのないよう施工する。	接続部構造で用いるニューマチックケーソン工法では、掘削面の湧水を圧縮空気により抑止し、掘削工事に伴う地下水の水位に影響を及ぼすことのないよう施工した。
工事の施行に先立ち、既存構造物の基礎構造や周辺の地質等を確認し、これらを詳細設計・施工に反映させることで、計画地周辺の水循環に影響が生じないよう努める。	工事の施行に先立ち、既存構造物の基礎構造や周辺の地質等を確認し、これらを詳細設計・施工に反映させることで、計画地周辺の水循環に影響が生じないよう努めた。
工事区域内で集水した雨水を貯留し、路上洗浄等に利用する等、雨水の有効利用を促進する。	工事区域内で集水した雨水を貯留し、粉じん等の飛散防止のための散水等に利用する等、雨水の有効利用を促進するよう努めた。

(2) 予測結果と事後調査の結果との比較検討

評価書では、陸上部の掘削工事に際しては、鋼矢板や連続地中壁による土留工を施行することとされている。基盤層まで打設する計画である鋼矢板や連続地中壁等により浸出水等が他の地層に影響を及ぼすことはないよう施工することから、掘削面内の地下水の揚水等に伴う周辺における地下水の水位の変化の程度はわずかであるものと予測した。

また、接続部構造で用いるニューマチックケーソン工法では、掘削面の湧水を圧縮空気により抑止することから、掘削工事に伴う地下水の水位の変化はほとんどないものと予測した。

事後調査結果では、陸上部の掘削工事に際しては、「別紙5 地盤：4. 調査結果 (1) 事後調査の結果の内容 ア. 予測した事項 b. 掘削工事に伴う地下水の水位の変化の程度」のとおり、鋼矢板や連続地中壁による土留工を施行した。また、基盤層まで打設する鋼矢板や連続地中壁等により浸出水等が他の地層に影響を及ぼすことはないよう配慮して施工したことから、掘削面内の地下水の揚水等に伴う周辺における地下水の水位の変化の程度はわずかなものとなっている。

以上のことから、評価の指標である「地下水の水位、流況に著しい影響を及ぼさないこと」を満足していると考えられる。