

事後調査の結果

調査項目（土壌汚染）

1. 調査項目

(1) 予測した事項

工事の施行に伴い発生する建設発生土、建設汚泥による新たな土地への土壌汚染の拡散の可能性の有無

(2) 予測条件の状況

- ・ 施工の状況（施工方法、施工位置）
- ・ 土壌汚染の問題が生じる行為・要因の状況
- ・ 建設発生土、建設汚泥の状況（発生量、実施した措置）

(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

建設発生土、建設汚泥が排出される全期間とした。

(2) 調査地点

ア. 予測した事項

各工事の実施地点とした。

イ. 予測条件の状況

「予測した事項」と同一地点とした。

ウ. 環境保全のための措置の実施状況

計画道路及びその周辺とした。

(3) 調査方法

ア. 予測した事項

工事関係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

掘削による建設発生土は、「土壤汚染対策法」及び「環境確保条例」に基づき地歴等の調査を行っており、汚染土壌については法令に基づき、汚染土壌処理施設へ搬出し、適切に運搬・処理を行った。

また、陸上部の掘削工事に際しては、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のないよう、配慮して施工した。

更に、10号地その2埋立地及び中央防波堤内側埋立地における開削トンネル構造の地盤改良に伴い発生した排泥は、建設汚泥として、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、指定された再資源化施設に搬出し、適切に運搬・処理を行った。

沈埋トンネル構造の施工を行った第2航路付近の底泥については、現地調査により、「海洋汚染防止法」に基づく水底土砂に係る判定基準及び「ダイオキシン類による大気汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準について」（平成11年環境庁告示第68号。以下「ダイオキシン類に係る環境基準」という。）を下回ることを確認した上で、千葉幕張沖（東京湾奥の深掘部）等において、有効利用を行った。

イ. 予測条件の状況

(ア) 施工の状況

土壤汚染調査時の陸上工事（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4-1に示すとおりである。

表4-1(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4-1(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 土砂運搬	準備工 浚渫工 土砂運搬	準備工 浚渫工 土砂運搬

(イ) 土壌汚染の問題が生じる行為・要因の状況

土壌汚染の問題が生じる可能性がある行為・要因は、掘削工（建設発生土、浸出水）、開削トンネル構造の地盤改良（排泥）、浚渫工（底泥）であるが、問題が生じる行為はなかった。

また、発生した土砂等は、適正に運搬・処分した。

(ウ) 建設発生土、建設汚泥の状況

建設発生土、建設汚泥の状況は、「別紙8 廃棄物：4. 調査結果(2)予測結果と事後調査の結果との比較検討 イ. 建設発生土、浚渫土の状況」（p.144、表8-6）に示すとおりである。

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4-2に示すとおりである。

なお、土壤汚染に関する苦情はなかった。

表4-2 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
<p>工事の施行に際しては、「土壤汚染対策法」及び「環境確保条例」に基づき地歴等の調査を行い、必要に応じて適切な措置を行うとともに、措置を行った場合にはその内容及び対応の状況について、事後調査報告書の中で明らかにする。</p>	<p>工事の施行に際しては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」、「土壤汚染対策法」等の関連法令及び条例、並びにガイドライン等の目標・施策等に基づき、汚染土壤運搬船により、指定された汚染土壤処理施設（再資源化施設）に搬出し、適切に運搬・処理を行った（写真4-1、4-2）。</p>
<p>建設発生土及び浚渫土の再利用及び処分に当たっては、「土壤汚染対策法」、「海洋汚染防止法」、「環境確保条例」等の関連法令及び条例、並びにガイドライン等の目標・施策に基づき、適正に処理・処分を行う。</p>	<p>建設発生土及び浚渫土の再利用及び処分に当たっては、「土壤汚染対策法」、「海洋汚染防止法」、「環境確保条例」等の関連法令及び条例、並びにガイドライン等の目標・施策に基づき、適正に処理・処分を行った。</p>
<p>中央防波堤内側埋立地の東側は廃棄物により埋め立てられた履歴があることから、「土壤汚染対策法」及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、適正に処理する。</p> <p>また、受入基準の適合調査等を行う際は十分に配慮するとともに、陸上部の掘削工事に際しては、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。</p>	<p>中央防波堤内側埋立地の東側は廃棄物により埋め立てられた履歴があることから、「土壤汚染対策法」及び「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、適正に処理した。</p> <p>また、受入基準の適合調査等を行う際は十分に配慮するとともに、陸上部の掘削工事に際しては、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。</p>



写真4-1 土砂運搬の状況



写真4-2 汚染土壌の運搬

(2) 予測結果と事後調査の結果との比較検討

評価書では、工事の施行に際しては、「土壤汚染対策法」及び「環境確保条例」に基づき地歴等の調査を行い、必要に応じて適切な措置を行うとされている。陸上部の掘削工事に際しては、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とされている。

更に、10号地その2埋立地及び中央防波堤内側埋立地における開削トンネル構造の地盤改良に伴い発生した排泥は、現場内での有効利用等により処分量の削減に努め、有効利用できない分については排泥（建設汚泥）として、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき適切に運搬・処理を行うこととされている。

事後調査結果では、掘削による建設発生土は、「土壤汚染対策法」及び「環境確保条例」に基づき地歴等の調査を行い、汚染土壌については法令に基づき、汚染土壌処理施設へ搬出し、適切に運搬・処理を行った。陸上部の掘削工事に際しては、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配慮して施工した。

したがって、工事の施行に伴い発生する建設発生土による新たな土地への土壤汚染の拡散の可能性はないと考える。

また、10号地その2埋立地及び中央防波堤内側埋立地における開削トンネル構造の地盤改良に伴い発生した排泥は、建設汚泥として、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、指定された再資源化施設に搬出し、適切に運搬・処理を行ったことから、工事の施行に伴い発生する建設汚泥による新たな土地への土壤汚染の拡散の可能性はないと考える。

なお、沈埋トンネル構造の施工を行う第2航路付近の底泥については、現地調査結果より、現状で「海洋汚染防止法」に基づく水底土砂に係る判定基準及び「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準について」（平成11年環境庁告示第68号。以下「ダイオキシン類に係る環境基準」という。）を下回っていることから、浚渫工事等の施行による濁りの発生に伴う新たな土地（海域）への土壤汚染の拡散の可能性はないと考えられる。

以上のことから、評価の指標とした「土壤汚染対策法」、「環境確保条例」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等に定める基準を満足していると考えられる。