

## 事後調査の結果

調査項目（廃棄物）

### 1. 調査事項

#### (1) 予測した事項

工事の施行に伴い発生する建設廃棄物及び建設発生土の排出量、再利用量及び処理・処分の方法等

#### (2) 予測条件の状況

- ・ 施工の状況（施工工程）
- ・ 建設廃棄物の状況（建設廃棄物の発生量、再利用の状況、処理・処分の状況）
- ・ 建設発生土の状況（建設発生土・浚渫土の発生量、再利用の状況、処理・処分の状況）

#### (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、工事の施行により、廃棄物等が発生する事業区域内とした。

### 3. 調査手法

#### (1) 調査時点

建設廃棄物、建設発生土が排出される全期間（平成28年度～令和元年度）とした。

#### (2) 調査期間

##### ア. 予測した事項

建設廃棄物、建設発生土が排出される期間の適時とした。

##### イ. 予測条件の状況

「予測した事項」と同一時期とした。

##### ウ. 環境保全のための措置の実施状況

工事の施行中の適時とした。

#### (3) 調査地点

##### ア. 予測した事項

事業区域内とした。

##### 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  
「予測した事項」と同一地点とした。

(4) 調査方法

ア. 予測した事項

工事関係資料（産業廃棄物管理票（マニフェスト）等）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（産業廃棄物管理票（マニフェスト）等）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）及び工事関係資料の整理による方法とした。

4. 調査結果

(1) 事後調査の結果の内容

ア. 予測した事項

(ア) 建設廃棄物

工事の施行に伴う建設廃棄物の発生量、排出量、再資源化量及び処理・処分方法は、表4-1に示すとおりである。

なお、ここで取りまとめている項目は、評価書に記載している項目に加え、発生量の多いアスファルト・コンクリートがら、その他廃プラスチック類、有価売却される鉄・金属くずといった主要な項目である。そのため、管理型混合廃棄物等の本表に記載されていない廃棄物も存在する。

表4-1(1) 建設廃棄物の状況（平成28年度）

区 分	発生量 (m <sup>3</sup> )	排出量 (m <sup>3</sup> )	再資源化量 (m <sup>3</sup> )	処理・処分方法
アスファルト舗装材	5,860	5,860	5,860	再資源化施設への搬出
コンクリート塊	5,755	5,755	5,755	再資源化施設への搬出
アスファルト・ コンクリートがら	2,035	2,035	2,035	再資源化施設への搬出
伐採樹木	1,155	1,155	1,155	再資源化施設への搬出
排泥（建設汚泥）	14,886	14,886	14,886	再資源化施設への搬出
廃プラスチック類	19	19	19	再資源化施設への搬出
鉄・金属くず	8	8	8	有価売却

表4-1(2) 建設廃棄物の状況(平成29年度)

区分	発生量 (m <sup>3</sup> )	排出量 (m <sup>3</sup> )	再資源化量 (m <sup>3</sup> )	処理・処分方法
アスファルト舗装材	6,165	6,165	6,165	再資源化施設への搬出
コンクリート塊	5,209	5,209	5,209	再資源化施設への搬出
アスファルト・ コンクリートがら	—	—	—	—
伐採樹木	185	185	185	再資源化施設への搬出
排泥(建設汚泥)	21,788	21,788	21,788	再資源化施設への搬出
廃プラスチック類	102	102	102	再資源化施設への搬出
鉄・金属くず	33	33	33	有価売却

表4-1(3) 建設廃棄物の状況(平成30年度)

区分	発生量 (m <sup>3</sup> )	排出量 (m <sup>3</sup> )	再資源化量 (m <sup>3</sup> )	処理・処分方法
アスファルト舗装材	298	298	298	再資源化施設への搬出
コンクリート塊	4,018	4,018	4,018	再資源化施設への搬出
アスファルト・ コンクリートがら	814	814	814	再資源化施設への搬出
伐採樹木	—	—	—	—
排泥(建設汚泥)	26,741	26,741	26,741	再資源化施設への搬出
廃プラスチック類	376	376	376	再資源化施設への搬出
鉄・金属くず	24	24	24	有価売却

表4-1(4) 建設廃棄物の状況(令和元年度)

区分	発生量 (m <sup>3</sup> )	排出量 (m <sup>3</sup> )	再資源化量 (m <sup>3</sup> )	処理・処分方法
アスファルト舗装材	—	—	—	—
コンクリート塊	1,876	1,876	1,876	再資源化施設への搬出
アスファルト・ コンクリートがら	657	657	657	再資源化施設への搬出
伐採樹木	—	—	—	—
排泥(建設汚泥)	690	690	690	再資源化施設への搬出
廃プラスチック類	1,219	1,219	1,219	再資源化施設への搬出
鉄・金属くず	638	638	638	有価売却

(イ) 建設発生土、浚渫土の状況

工事の施行に伴う建設発生土及び浚渫土の発生量、排出量、再資源化量及び処理・処分方法は、表4-2に示すとおりである。

表4-2(1) 建設発生土及び浚渫土の状況（平成28年度）

区 分	発生量 (m <sup>3</sup> )	排出量 (m <sup>3</sup> )	再資源化量 (m <sup>3</sup> )	処理・処分方法
建設発生土	—	—	—	—
汚染土壌	68,552	68,552	68,552	汚染土壌処理施設へ搬出し、浄化、不溶化又は分別による処理を行った。
浚渫土	46,706	46,706	0	建設発生土有効利用事業（東京湾奥部の埋め戻し）における有効利用

表4-2(2) 建設発生土及び浚渫土の状況（平成29年度）

区 分	発生量 (m <sup>3</sup> )	排出量 (m <sup>3</sup> )	再資源化量 (m <sup>3</sup> )	処理・処分方法
建設発生土	3,706	3,706	0	新海面処分場の埋立用材として有効利用
汚染土壌	157,953	157,953	157,953	汚染土壌処理施設へ搬出し、浄化、不溶化又は分別による処理を行った。
廃棄物混じり土 (ガラスくず、コンクリートくず及び陶器くず)	56,277	56,277	0	新海面処分場に搬入
浚渫土	266,723	266,723	0	建設発生土有効利用事業（東京湾奥部の埋め戻し）における有効利用

表4-2(3) 建設発生土及び浚渫土の状況（平成30年度）

区 分	発生量 (m <sup>3</sup> )	排出量 (m <sup>3</sup> )	再資源化量 (m <sup>3</sup> )	処理・処分方法
建設発生土	—	—	—	—
汚染土壌	42,958	42,958	42,958	汚染土壌処理施設へ搬出し、浄化、不溶化又は分別による処理を行った。
廃棄物混じり土 (ガラスくず、コンクリートくず及び陶器くず)	42,291	42,291	0	新海面処分場に搬入
浚渫土	45,282	45,282	0	建設発生土有効利用事業（東京湾奥部の埋め戻し）における有効利用

表4-2(4) 建設発生土及び浚渫土の状況（令和元年度）

区 分	発生量 (m <sup>3</sup> )	排出量 (m <sup>3</sup> )	再資源化量 (m <sup>3</sup> )	処理・処分方法
建設発生土	—	—	—	—
汚染土壌	1,514	1,514	1,514	汚染土壌処理施設へ搬出し、浄化、不溶化又は分別による処理を行った。
廃棄物混じり土 (ガラスくず、コンクリートくず及び陶器くず)	—	—	—	—
浚渫土	—	—	—	—

イ. 予測条件の状況

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、「別紙3 土壌汚染：4. 調査結果(1)事後調査の結果の内容 イ. 予測条件の状況」(p. 47 表3-1) 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4-3に示すとおりである。

なお、廃棄物に関する苦情はなかった。

表4-3 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
建設廃棄物については、分別や再資源化施設等を活用した再資源化等を行い、廃棄物発生量を抑制するとともに、可能な限り再利用・再生利用を図る。	建設廃棄物については、事後調査で発生量を取りまとめた項目以外の管理型混合廃棄物等も含め、分別や再資源化施設等を活用した再資源化等を行い、廃棄物発生量を抑制するとともに、可能な限り再利用・再生利用を図った。そのほか、型枠材は一般的なコンクリートパネルではなく大型型枠を使用して繰り返し転用して廃棄物の発生を抑制した。また、外国人作業員でも正しく作業できるよう、標記を外国語で明示した。
掘削工事等に伴って発生する建設発生土については、現場内及び建設副産物情報交換システム等を利用した再利用や新海面処分場の埋立用材等での有効活用を図り、廃棄物発生量を削減する。	掘削工事等に伴って発生する建設発生土については、可能な限り陸上トンネル部等の埋戻しに再利用するため現場内に仮置きした（写真4-1）。一部の建設発生土については、新海面処分場の埋立用材等での有効活用を図り、廃棄物発生量を削減した。
浚渫工事に伴って発生する浚渫土については、工事の施行前に底質調査を行い、受入先の受入基準や水底土砂に係る判定基準等を遵守した上で、建設発生土有効利用事業（東京湾奥の深掘部への埋戻し）等において活用する。	浚渫工事に伴って発生する浚渫土については、工事の施行前に底質調査を行い、受入先の受入基準や水底土砂に係る判定基準等を遵守した上で、建設発生土有効利用事業（東京湾奥の深掘部への埋戻し）等において活用した。 なお、令和元年度においては、浚渫工事は実施しなかった。
建設廃棄物及び建設発生土の再利用及び処分に当たっては、「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」、「土壌汚染対策法」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、適切に対応する。	建設廃棄物及び建設発生土の再利用及び処分に当たっては、「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」、「土壌汚染対策法」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、汚染土壌運搬船により運搬し、適切に対応した（p. 50 写真3-1）。
建設廃棄物のうち、建設混合廃棄物については、現場における分別容器等を設置し、わかりやすい標示を行い分別したものが混合しないように集積する。	建設廃棄物のうち、建設混合廃棄物については、現場における分別容器等を設置し、わかりやすい標示を行い分別したものが混合しないように集積した（写真4-2）。



写真4-1 建設発生土の仮置き状況



写真4-2 廃棄物の分別

## (2) 予測結果と事後調査の結果との比較検討

### ア. 建設廃棄物

評価書時点の現況調査による予測結果と事後調査を比較した結果は、表4-4に示すとおりである。

建設廃棄物の状況は、評価書時点ではアスファルト舗装材約0.2万m<sup>3</sup>、コンクリート塊約0.2万m<sup>3</sup>、排泥（建設汚泥）約2.5万m<sup>3</sup>と予測されている。

調査期間中においては、アスファルト舗装材12,323m<sup>3</sup>、コンクリート塊16,858m<sup>3</sup>、アスファルト・コンクリートがらが3,506m<sup>3</sup>発生したが、いずれも再資源化施設に搬出した。このほか、伐採樹木、排泥（建設汚泥）、資材の梱包材等で発生した廃プラスチック類についても再資源化施設に搬出した。発生した廃プラスチック類は破砕して代替燃料として利用される。鉄・金属くずは有価売却を行った。

事後調査の結果、廃棄物の平成28年度～令和元年度の累計量は評価書時点では想定されなかった旧仮護岸、地中埋設物が確認されたことによるコンクリート塊等の増加、側道部を含めた法線の変更に伴う既設道路におけるアスファルト撤去範囲の増加、更に平成30年度には、土留における鋼矢板及び連続地中壁や護岸の欠損部に高圧噴射攪拌工を施行することにより排泥が発生し、予測結果を上回ったが、いずれも分別や再資源化施設等を活用した再資源化を行い、廃棄物の再資源化率の目標値を達成していた。事業の着手後に確認され、撤去した旧仮護岸（地中支障物）については、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託し、再資源化処理施設へ搬出した。

全ての項目について評価書時点の再資源化率90～95%を上回っていた。

なお、工事は令和3年まで継続する予定であることから、本調査でとりまとめた建設廃棄物の発生量については途中段階であり、今後も引き続き、廃棄物の発生状況を把握するとともに環境保全のための措置の実施に努める。

表4-4 建設廃棄物の予測結果と事後調査結果の比較（累積：平成28年度～令和元年度）

区 分	予測結果		事後調査結果		
	発生量 (m <sup>3</sup> )	再資源化率 (%)	発生量 (m <sup>3</sup> )	再資源化 量 (m <sup>3</sup> ) 率 (%)	
アスファルト舗装材	約2,000	95	12,323	12,323	100
コンクリート塊	約2,000	95	16,858	16,858	100
アスファルト・ コンクリートがら	—	—	3,506	3,506	100
伐採樹木	—	—	1,340	1,340	100
排泥（建設汚泥）	約25,000	90	64,105	64,105	100
廃プラスチック類	—	—	1,716	1,716	100
鉄・金属くず	—	—	703	703	100

注：発生量は調査期間である平成28年度～令和元年度の合計値を示す。



#### イ. 建設発生土、浚渫土の状況

評価書時点の現況調査による予測結果と事後調査を比較した結果は、表4-5に示すとおりである。

建設発生土及び浚渫土の状況は、評価書時点では建設発生土約46万 $\text{m}^3$ 、浚渫土約62万 $\text{m}^3$ と予測されている。

調査期間中の結果では、建設発生土3,706 $\text{m}^3$ 、浚渫土358,711 $\text{m}^3$ が発生したが、建設発生土は新海面処分場の埋立用材、浚渫土は東京湾奥部の埋め戻しとして有効利用した。

このほか、評価書時点には想定されなかった汚染土壌が270,977 $\text{m}^3$ 発生した。また、評価書時点で存在の可能性は把握していたが、データの不足により具体的な発生量を予測・想定できなかった廃棄物混じり土（ガラスくず、コンクリートくず及び陶器くず）が98,568 $\text{m}^3$ 発生した。汚染土壌は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「海洋汚染防止法」、「土壌汚染対策法」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、汚染土壌運搬船により、指定された汚染土壌処理施設（再資源化施設）に搬出し、適切に運搬・処理を行った。廃棄物混じり土は、新海面処分場に搬入し、埋立用材として有効利用した。

事後調査の結果、建設発生土、浚渫土の発生量は予測結果の範囲内であり、有効利用率の目標値を達成していた。

表4-5 建設発生土及び浚渫土の予測結果と事後調査結果の比較  
(累積：平成28年度～令和元年度)

区 分	予測結果		事後調査結果				
	発生量 ( $\text{m}^3$ )	有効利用率 (%)	発生量 ( $\text{m}^3$ )	有効利用		再資源化	
				量 ( $\text{m}^3$ )	率 (%)	量 ( $\text{m}^3$ )	率 (%)
建設発生土	約460,000	92	3,706	3,706	100	—	—
汚染土壌	—	—	270,977	—	—	270,977	100
廃棄物混じり土 (ガラスくず、コン クリートくず及び陶 器くず)	—	—	98,568	98,568	100	—	—
浚渫土	約620,000	92	358,711	358,711	100	—	—

注：発生量は調査期間である平成28年度～令和元年度の合計値を示す。

