

事後調査の結果

調査項目：廃棄物

調査した事項：建設発生土の排出量

建設汚泥の発生量

建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量

1. 調査地域

計画地内とした。

2. 調査手法

2.1 調査事項

- (1) 予測した事項
 - 1) 建設発生土の排出量
 - 2) 建設汚泥の発生量
 - 3) 建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量

- (2) 予測条件の状況
 - 1) 掘削工事の状況（掘削部分の面積、深度等）
 - 2) 事業計画（延床面積）

- (3) 環境保全のための措置の実施状況

2.2 調査時点

- (1) 予測した事項
 - 1) 建設発生土の排出量、建設汚泥の発生量、建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量
平成 29 年 5 月から平成 30 年 8 月末までの期間とした。

- (2) 予測条件の状況
 - 1) 掘削工事の状況（掘削部分の面積、深度等）
平成 29 年 5 月から平成 30 年 8 月末までの期間とした。
 - 2) 事業計画（延床面積）
 - 「1）掘削工事の状況（掘削部分の面積、深度等）」と同様とした。

- (3) 環境保全のための措置の実施状況
平成 29 年 5 月から平成 30 年 8 月末までの工事の施行中の随時とした。

2.3 調査地点

- (1) 予測した事項
 - 1) 建設発生土の排出量、建設汚泥の発生量、建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量
計画地内とした。
- (2) 予測条件の状況
 - 1) 掘削工事の状況（掘削部分の面積、深度等）
計画地内とした。
 - 2) 事業計画（延床面積）
「掘削工事の状況（掘削部分の面積、深度等）」と同様とした。
- (3) 環境保全のための措置の実施状況
計画地内とした。

2.4 調査方法

- (1) 予測した事項
 - 1) 建設発生土の排出量、建設汚泥の発生量、建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量
現地調査及び関連資料（マニフェスト等）の整理により行った。
- (2) 予測条件の状況
 - 1) 掘削工事の状況（掘削部分の面積、深度等）
現地調査及び関連資料の整理により行った。
 - 2) 事業計画（延床面積）
「掘削工事の状況（掘削部分の面積、深度等）」と同様とした。
- (3) 環境保全のための措置の実施状況
現地調査及び関連資料の整理により行った。

3. 調査結果

3.1 事後調査の結果の内容

(1) 予測した事項

1) 建設発生土の排出量

建設発生土の排出量は、表 5-1 に示すとおりである。平成 29 年 5 月から平成 30 年 8 月末まで、建設発生土の排出はなかった。

表5-1 建設発生土の排出量

種 別	排出量 (m ³)	再利用率(%)
建設発生土	0.0	—

注) 土壌汚染対策に伴う掘削除去した土量は除く。

2) 建設汚泥の排出量

建設汚泥の排出量は、表 5-2 に示すとおりである。平成 29 年 5 月から平成 30 年 8 月末まで、建設汚泥の排出はなかった。

表5-2 建設汚泥の排出量

種 別	排出量 (m ³)	再資源化率(%)
建設汚泥	0.0	—

3) 建設工事等に伴い生じる廃棄物の排出量

建設工事等に伴い生じる廃棄物の排出量は、表 5-3 に示すとおりである。工事開始時の平成 29 年 5 月から平成 30 年 8 月末までに発生した建設廃棄物の排出量は、6,568.9t であった。建設廃棄物は分別収集し、再資源化を行った。建設廃棄物の再資源化率は、100.0%であった。

表5-3 建設廃棄物の排出量

種 別	発生量(t)	再資源化量(t)	再資源化率(%)
コンクリート塊	1,260.0	1,260.0	100.0%
アスコン塊	2,519.9	2,519.9	100.0%
木くず	542.5	542.5	100.0%
ガラス陶磁器	236.7	236.7	100.0%
廃プラスチック	447.3	447.3	100.0%
金属くず	14.8	14.8	100.0%
紙くず	1.8	1.8	100.0%
石膏ボード	179.5	179.5	100.0%
その他	353.4	353.4	100.0%
混合廃棄物	1,013.0	1,013.0	100.0%
合 計	6,568.9	6,568.9	100.0%

(2) 予測条件の状況

1) 掘削工事の状況（掘削部分の面積、深度等）

掘削範囲は、「図 3-4 計画地周辺の施工計画平面図」（p. 46 参照）に示したとおり、掘削部分の面積は、予測条件では計画地全体のほとんどの範囲を掘削することとしており、A 棟が約 17,400m²、B 棟が約 9,800m²であったのに対し、事業の進捗に伴い掘削範囲を変更したことにより、工事が完了した平成 30 年 8 月末の時点では A 棟が約 10,400m²、B 棟が約 6,100m²と減少している。また、掘削深さは、予測条件では A 棟、B 棟ともに最大で G. L. -約 23m (T. P. -約 17m) であったのに対し、工事が完了した平成 30 年 8 月末の時点では A 棟が最大で G. L. -約 19m (T. P. -約 13m)、B 棟が最大で G. L. -約 6m (T. P. -約 0m) と減少している (p. 5 参照)。なお、山留壁 (SMW) の根入れ深さは、予測条件では A 棟、B 棟ともに最大で G. L. -約 28m (T. P. -約 22m) であったのに対し、工事が完了した平成 30 年 8 月末の時点では A 棟が最大で G. L. -約 29m (T. P. -約 23m) とほぼ同程度であり、B 棟が最大で G. L. -約 15m (T. P. -約 9m) と減少している (p. 5 参照)。

2) 事業計画（延床面積）

延床面積は約 219,420m²であり、予測条件の約 218,000m²とほぼ同程度である。

(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の実施状況は、表 5-4 に示すとおりである。

平成 29 年 5 月から平成 30 年 8 月末までの間に、廃棄物に関する苦情はなかった。

表5-4 廃棄物に係る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
計画建築物の建設に伴い発生する廃棄物については、分別収集し、再利用可能なものについては、極力、再利用を図る。(再資源化・縮減率 95%以上を目指す。)	解体廃棄物については、コンクリート塊などの品目別にトラックに積載して搬出を行い、再利用可能なものについては極力、再利用を図った。
コンクリート型枠材については、非木材系型枠の採用や部材のプレハブ化等により木材系型枠材の使用量を低減する。	コンクリート型枠材にデッキ型枠やプレキャストコンクリート製品を採用する等して木材系型枠材の使用量の低減を図った。また、型枠材の使用にあたっては再利用を行い、型枠材の使用量の低減に努めた。
建設廃棄物の排出量を低減するような施工計画を検討し、施工業者に遵守させる。	朝礼での全体講習会のほか、廃棄物管理責任者による勉強会等、廃棄物のさらなる発生抑制の指導を徹底させることを施工計画に盛り込み、廃棄物の低減化に努めた。
「建設リサイクル法」に基づく特定建設資材廃棄物については現場内で分別解体を行い、可能な限り現場内利用に努め、現場で利用できないものは現場外で再資源化を行う。	木材系型枠材の使用にあたっては再利用を行うなど現場内利用に努めるとともに、現場外での再資源化を行った。コンクリート塊等については産業廃棄物処理業者に委託して再資源化に努めた。
建設廃棄物の分別を徹底し、種類に応じて保管、排出、再利用促進及び不要材の減量等を図る。再利用できないものは、運搬・処分の許可を得た業者に委託して処理・処分を行い、その状況はマニフェストにより確認する。	建設廃棄物管理責任者を選任して、分別収集や再利用の徹底を行った。現場内の廃棄物置場には、分別用ごみコンテナを設置して、分別収集し、再利用可能なものについては、極力、再利用を図った。 建設廃棄物の運搬・処分にあたっては、マニフェストにより適正処理を確認した。
施設整備にあたっては、リサイクル材料、グリーン購入対象品等を積極的に使用する。	道路やコンクリート構造物の整備にあたって、再生アスファルト合材や再生骨材の利用を行った。

3.2 予測結果と事後調査の結果との比較検討

(1) 予測した事項

1) 建設発生土の排出量

建設発生土の排出量の予測結果と事後調査結果との比較は、表 5-5 に示すとおりである。建設発生土の発生量は、予測結果の約 549,700 m³ に対して事後調査結果が 180,238.0 m³ であり、掘削範囲を見直した事等により事後調査結果が予測結果を下回った。建設発生土は、埋め戻し土として再利用を行い、再利用率は 100%である。

なお、計画地北側の一部の防風植栽の整備工事が残っているが、建設発生土は発生しない予定である。

表5-5 予測結果と事後調査結果との比較（建設発生土）

調査項目		項目	予測結果	事後調査結果		
				合計	工事の施行中 その 2	工事の施行中 その 3
建設発生土	排出量(m ³)		約 549,700	180,238.0	180,238.0	0.0
	再利用率(m ³)		約 505,700	180,238.0	180,238.0	0.0
	再利用率(%)		92	100	100	—

注 1) 「工事の施行中その 1」は解体工事時であり建設発生土の排出はない。

2) 土壌汚染対策に伴う掘削除去した土量は除く。

2) 建設汚泥の発生量

建設汚泥の発生量の予測結果と事後調査結果との比較は、表 5-6 に示すとおりである。建設汚泥の発生量は、予測結果の約 69,500m³ に対して事後調査結果が 18,389.1 m³ であり、山留壁の設置範囲を見直した事等により事後調査結果が予測結果を下回った。建設汚泥は、流動化処理土、再生土等として再資源化を行い、再資源化率は 100%である。

なお、計画地北側の一部の防風植栽の整備工事が残っているが、建設汚泥は発生しない予定である。

表5-6 予測結果と事後調査結果との比較（建設汚泥）

調査項目		項目	予測結果	事後調査結果		
				合計	工事の施行中 その 2	工事の施行中 その 3
建設汚泥	排出量(m ³)		約 69,500	18,389.1	18,389.1	0.0
	再資源化量(m ³)		約 62,600	18,389.1	18,389.1	0.0
	再資源化率(%)		90	100	100	—

注) 「工事の施行中その 1」は解体工事時であり建設汚泥の排出はない。

3) 建設工事に伴い生じる廃棄物の発生量

建設廃棄物の排出量の予測結果と事後調査結果との比較は、表 5-7 に示すとおりである。建設廃棄物の総発生量は、予測結果の約 5,886t に対して事後調査結果が 13,264.9t であり、事後調査結果が予測結果を上回った。上回った理由としては、仮設の床や仮舗装、階段、既存道路の張り替え等を施工したことにより、それらの撤去時にコンクリート塊やその他（がれき類）等の発生量が増加したこと等が考えられる。なお、再資源化率は 100% である。

計画地北側の一部の防風植栽の整備工事が残っているが、建設廃棄物は発生しない予定である。

表5-7 予測結果と事後調査結果との比較（建設廃棄物）

種 別	予測結果		事後調査結果					
			合計		工事の施行中その 2		工事の施行中その 3	
	廃棄物発生量 (t)	再資源化率 (%)	廃棄物発生量 (t)	再資源化率 (%)	廃棄物発生量 (t)	再資源化率 (%)	廃棄物発生量 (t)	再資源化率 (%)
コンクリート塊	約 1,572	99	3,654.6	100	2,394.6	100	1,260.0	100
アスコン塊	約 312	99	3,595.7	100	1,075.8	100	2,519.9	100
木くず	約 559	97	764.3	100	221.8	100	542.5	100
ガラス陶磁器	約 312	95	802.2	100	565.5	100	236.7	100
廃プラスチック	約 294		624.7	100	177.4	100	447.3	100
金属くず	約 359		25.7	100	10.9	100	14.8	100
紙くず	約 247		4.7	100	2.9	100	1.8	100
石膏ボード	約 406		235.4	100	56.0	100	179.5	100
その他	約 542		2,046.8	100	1,693.4	100	353.4	100
混合廃棄物	約 1,283		1,510.7	100	497.7	100	1,013.0	100
合 計	約 5,886		—	13,264.9	100	6,696.0	100	6,568.9

注) 「工事の施行中その 1」は解体工事時であり建設工事（新築工事）に伴う廃棄物の発生はない。