

9.15 廃棄物等

9.15.1 調査結果の概要

(1) 調査項目

調査項目は、廃棄物及び建設発生土の処理処分の状況、土地利用の状況としました。

(2) 調査の基本的な手法

① 廃棄物及び建設発生土の処理処分の状況

ア. 文献その他の資料調査

入手可能な最新の資料としました。

② 土地利用の状況

ア. 文献その他の資料調査

入手可能な最新の資料としました。

(3) 調査地域・調査地点

① 廃棄物及び建設発生土の処理処分の状況

ア. 文献その他の資料調査

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺としました。

② 土地利用の状況

ア. 文献その他の資料調査

調査地域は、対象事業実施区域及びその周辺としました。

(4) 調査期間

① 廃棄物及び建設発生土の処理処分の状況

ア. 文献その他の資料調査

入手可能な最新の資料としました。

② 土地利用の状況

ア. 文献その他の資料調査

入手可能な最新の資料としました。

(5) 調査結果

① 廃棄物及び建設発生土の処理処分の状況

ア. 文献その他の資料調査

廃棄物及び建設発生土の処理処分の状況の調査結果は、「第3章 3.3.9 その他の事項 (2) 廃棄物処理施設の状況」(P. 3-157~163)に示しました。

② 土地利用の状況

ア. 文献その他の資料調査

土地利用の状況の調査結果は、「第3章 3.3.2 (1) 土地利用の状況」(P. 3-106~116)に示しました。

9.15.2 予測及び評価の結果

9.15.2-1 工事の実施に伴い発生する産業廃棄物及び建設発生土

(1) 予測

① 予測項目

工事の実施に伴い発生する産業廃棄物及び建設発生土としました。

② 予測地域・予測地点

予測地域は、対象事業実施区域としました。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、工事期間中としました。

④ 予測手法

ア. 産業廃棄物

都市計画対象事業では建物の新築等の計画はありませんが、米軍施設等の既設建物等の解体・撤去を行うため、解体・撤去する建物等の構造、規模等から、既設建物等の解体に伴う産業廃棄物発生量を予測しました。既設建物等の産業廃棄物の原単位は、「建築物の解体に伴う廃棄物の原単位調査報告書」（社団法人建築業協会 平成16年3月）、「建設建築物の発生抑制に関する研究（その2）－解体廃棄物の原単位の設定に関する検討－」（東京都環境科学研究所年報 2002）に基づき設定しました。

産業廃棄物の最終処分量は、「平成30年度建設副産物実態調査」（国土交通省 令和2年1月）等の資料を基にして設定した最終処分率を発生量に乗ずることで算出しました。

既設建物に使用されているアスベスト及び通信施設に使用されているトランス・コンデンサは、防衛省における調査結果より使用量を把握しました。なお、トランス・コンデンサに含まれているPCBは、防衛省によって既に処理が終わっています。

イ. 建設発生土

造成工事に伴い発生する建設発生土量は、切土工事に伴い発生する切土量とし、再利用量は建設発生土による盛土量としました。また、切土量と盛土量の差を残土量とし、施工計画に基づき場外搬出量を推定しました。

⑤ 予測条件

ア. 産業廃棄物

・既設建物等の概要

都市計画対象事業の実施に伴い解体する既設建物等の概要は、表 9.15-1 に示すとおりです。

表 9.15-1 既設建物等の概要

用途等		構造等	規模等 (延床面積・体積・重量)
既設建物		木造	約 20,800 m ²
		S造	約 6,100 m ²
		RC造	約 11,800 m ²
		プレハブ	約 200 m ²
工作物等	既設工作物	鉄筋コンクリート (金属・コンクリート)	約 3,500 m ³
		鉄骨 (金属)	約 40 m ³
		鋼板、鋼管 (金属)	約 61,000 kg
		木くず	約 30 m ³
		金属	約 9,000 kg
		アスファルト	約 5,200 m ³
	排水構造物	人孔・配管 (コンクリート)	約 400 m ³
	電気・電話 施設	ハンドホール・電柱 (コンクリート)	約 200 m ³
		木柱	約 5 m ³
	給水施設	給水桝 (コンクリート)	約 5 m ³
		給水管 (金属)	約 36,500 kg
	通信施設	アンテナ基礎 (コンクリート)	約 90 m ³
		トランス・コンデンサ (廃油)	約 20 m ³
		トランス・コンデンサ (金属)	約 67,900 kg

・発生原単位等

既設建築物の発生原単位は表 9.15-2 に示します。構造に応じた発生原単位を選択することとして、発生原単位の設定がないプレハブの既設建物についてはS造の発生原単位を用いました。また、工作物等の体積から重量への換算は表 9.15-3 に示す換算係数を用いました。

表 9.15-2 発生原単位（建築物）

構造	用途	発生原単位 (kg/m ²)			
		コンクリート	金属くず	木くず	混合廃棄物
S造（地下なし） ^{※1}	事務所	663	86	4	20
RC造（地下なし） ^{※1}	事務所	939	45	10	21
木造 ^{※2}		156	9	77	164

※1：プレハブはS造の発生原単位を用いました。

※2：混合廃棄物は、コンクリートがら、廃プラスチック類、金属くず、木くず、紙くず等が混在しているものをいいます。

資料：※1 「建築物の解体に伴う廃棄物の原単位調査報告書」（社団法人建築業協会 平成16年3月）

※2 「建設建築物の発生抑制に関する研究（その2）－解体廃棄物の原単位の設定に関する検討－」（東京都環境科学研究所年報 2002）

表 9.15-3 体積から重量への換算係数（工作物等）

用途等	体積から重量への換算係数				
	コンクリート塊 ^{※1}	アスファルト・コンクリート塊 ^{※1}	金属くず ^{※2}	木くず ^{※2}	廃油 ^{※3}
工作物等	2.35 kg/m ³	2.35 kg/m ³	0.28 t/m ³	0.15 t/m ³	0.90 t/m ³

資料：※1 「平成30年度建設副産物実態調査」（国土交通省 令和2年1月）より、実体積による換算係数を用いました。

※2 「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（社団法人日本建設業連合会 平成24年11月）

※3 「産業廃棄物管理票に関する報告書及び電子マニフェストの普及について（通知）」（環境省通知 平成18年12月）

・再資源化率

既設建物等の解体に伴う産業廃棄物の再資源化率は、表 9.15-4 に示すとおりです。

表 9.15-4 既設建物等の解体に伴う産業廃棄物の再資源化率

	コンガラ ^{※1}	アスコン ^{※1}	金属くず ^{※1}	木くず ^{※2}	混合廃棄物 ^{※1}	廃油 ^{※2}
再資源化率 (%)	100.0	100.0	98.0	98.8	49.0	100.0

資料：※1 「平成30年度建設副産物実態調査（建設廃棄物等の再資源化率等）」（国土交通省 令和2年1月）より、「解体（非木造）」の神奈川県値を用いました。

※2 「第7次横浜市産業廃棄物処理指導計画計画（平成28年度-32年度）」（横浜市資源循環局 平成28年3月）

・アスベストの使用量

防衛省における調査結果により、アスベストが使用されていると想定される外壁等の面積は表 9.15-5 に示すとおりです。

表 9.15-5 アスベストが使用されていると想定される外壁等の面積

用途等		外壁等の面積
既設建築物	アスベスト	約 6,100 m ²

イ. 建設発生土

土工事に伴う土工量は、表 9.15-6 に示すとおりです。

切土量は約 2,816,000m³、盛土量は約 2,104,000m³、残土量は約 712,000m³です。

切土工事により発生した建設発生土は、盛土工事に使用します。汚染土壌の処理、処分は、「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン（改訂第3版）」（環境省 水・大気環境局 土壌環境課 平成31年3月）に準じ、汚染土壌処理施設（浄化等処理施設又は管理型埋立処分場）にて行い、それ以外は、埋立てに用いる計画です。

なお、都市計画対象事業では杭打ち等を行わないため、建設汚泥は発生しません。

表 9.15-6 土工量

項目	切土量	盛土量	残土量
土工量	約 2,816,000 m ³	約 2,104,000 m ³	約 712,000 m ³

⑥ 予測結果

ア. 産業廃棄物

既設建物等の解体に伴う廃棄物発生量及び最終処分量の予測結果は表 9.15-7 に示すとおりです。既設建物等の解体に伴う廃棄物発生量は、約 26,500t と予測しました。発生した産業廃棄物は、分別を徹底した上で、再資源化施設や中間処理施設などに処理を委託し、「建設リサイクル推進計画 2020～「質」を重視するリサイクルへ」(国土交通省 令和 2 年 9 月)の達成基準値の達成に向け、可能な限り再資源化に努める計画とします。再資源化できないものについては、最終処分場に処理を委託し、適切に処理を実施する計画です。

表 9.15-7 既設建物等の解体に伴う産業廃棄物発生量の予測結果

用途等	構造等	産業廃棄物 (単位: t)							
		コンガラ	アスコン	金属くず	木くず	混合廃棄物	廃油		
工作物等	既設建築物	木造	3,244.80	—	187.20	1,601.60	3,411.20	—	
		S 造	4,044.30	—	524.60	24.40	122.00	—	
		RC 造	11,080.20	—	531.00	118.00	247.80	—	
		プレハブ	132.60	—	17.20	0.80	4.00	—	
	既設工作物	鉄筋コンクリート	8.23	—	980.00	—	—	—	
		鉄骨	—	—	11.20	—	—	—	
		銅板、銅管	—	—	61.00	—	—	—	
		木くず	—	—	—	4.50	—	—	
		金属	—	—	9.00	—	—	—	
		アスファルト	—	12.22	—	—	—	—	
		排水構造物	人孔・配管	0.94	—	—	—	—	—
		電気・電話施設	ハンドホール・電柱	0.47	—	—	—	—	—
	木柱		—	—	—	0.75	—	—	
	給水施設	給水樹	0.01	—	—	—	—	—	
		給水管	—	—	36.50	—	—	—	
	通信機器施設	アンテナ基礎	0.21	—	—	—	—	—	
		トランス・コンデンサ等 (廃油)	—	—	—	—	—	18.00	
		トランス・コンデンサ等 (金属)	—	—	67.90	—	—	—	
	発生量 ①		18,511.76	12.22	2,425.60	1,750.05	3,785.00	18.00	
			26,502.63						
再資源化率 (%) ②		100.0	100.0	98.0	98.8	49.0	100.0		
最終処分量 ③=①-(①×②)/100		0.00	0.00	48.51	21.00	1,930.35	0.00		
		1,999.86							

イ. 建設発生土

造成工事に伴い発生する建設発生土の切土量、盛土量及び残土量は、表 9.15-8 に示すとおりです。残土は場外搬出して、埋立てに用いる計画です。

表 9.15-8 造成工事に伴い発生する切土量、盛土量及び残土量

項目	切土量	盛土量	残土量
土工量	約 2,816,000 m ³	約 2,104,000 m ³	約 712,000 m ³

(2) 環境保全措置の検討

① 環境保全措置の検討の状況

事業者の実行可能な範囲内でできる限り、環境影響を回避又は低減することを目的として行った環境保全措置の検討の状況を、表 9.15-9 に示します。

表 9.15-9 環境保全措置の検討の状況

環境保全措置	実施の適否	適否の理由
産業廃棄物の分別・適正処理	適	産業廃棄物は、分別を徹底し可能な限り再資源化に努め、再資源化できないものは最終処分場にて適切に処理することにより、廃棄物等への影響が低減されることから、適正な環境保全措置であると考えて採用します。
建設発生土の場内利用	適	切土・盛土工事において、造成地盤高を調整することで、建設発生土をできる限り対象事業実施区域内で利用するとともに、関連事業の事業者と調整を図ることで、可能な限り場外搬出量の低減に努めることにより、廃棄物等への影響が低減されることから、適正な環境保全措置であると考えて採用します。

② 環境保全措置の実施主体、内容、効果の不確実性、他への影響

造成工事の実施に伴う廃棄物等の発生への影響を低減させるため、表 9.15-10 に示すとおり、環境保全措置を実施します。

表 9.15-10 環境保全措置の実施の内容

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置			実施主体	効果の不確実性	他の環境への影響	
			内容	効果	区分				
工事の実施	造成工事の実施	廃棄物等による環境への負荷	廃棄物等の発生量削減	産業廃棄物の分別・適正処理	分別を徹底し、可能な限り再資源化を行い、再資源化できない場合は適正処理を行うことにより、廃棄物等による環境への負荷が低減されます。	低減	事業者	なし	なし
				建設発生土の場内利用	切土・盛土工事において、造成地盤高の調整、関連事業の事業者と調整を図ることにより、建設発生土の場外搬出量が低減されます。	低減	事業者	なし	なし

③ 環境保全措置の効果及び当該環境保全措置を講じた後の環境変化

表 9.15-10 に示したとおり、環境保全措置を実施することで、廃棄物に係る環境影響は低減されます。

(3) 評価

① 評価の手法

ア. 環境影響の回避、低減に係る評価

廃棄物等に係る環境への負荷が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより、評価を行いました。

② 評価結果

ア. 環境影響の回避、低減に係る評価

産業廃棄物の分別・適正処理及び建設発生土の場内利用の適切な環境保全措置を講じることから、事業者の実行可能な範囲内でできる限り、環境影響の低減が図られると評価します。

(4) 事後調査

都市計画対象事業では造成工事に伴う副産物について可能な限り発生抑制・再資源化に努めるとともに、関係法令等に基づき適正に処理・処分することとしており、また、本予測項目で採用した環境保全措置についても、効果に係る知見が蓄積されているものと考えられます。

したがって、本予測項目について、環境影響評価法に基づく事後調査は実施しません。