

9.16 廃棄物等

9.16.1 予測

(1) 予測内容

廃棄物等に係る影響の予測は、環境影響要因ごとに以下の項目について行った。

(a) 造成等の工事に伴う廃棄物の影響

廃棄物の種類及び種類ごとの排出量、廃棄物の排出抑制の状況について予測した。

(b) 供用後の施設の稼働に伴う廃棄物の影響

廃棄物の種類及び種類ごとの排出量、廃棄物の排出抑制の状況について予測した。

(2) 予測方法

(a) 造成等の工事に伴う廃棄物の影響

本事業により整備される施設の基本設計及び工事計画に基づき予測した。

(b) 供用後の施設の稼働に伴う廃棄物の影響

焼却施設の稼働に伴う焼却残渣(焼却灰及び飛灰)の排出量及び処理の状況は、環境省一般廃棄物処理実態調査結果(平成 24～28 年度)及び(仮称)埼玉中部資源循環センター施設整備基本設計(案)から推定した。

(c) 予測地域・地点

計画地内とした。

(d) 予測時期等

(ア) 造成等の工事に伴う廃棄物の影響

工事期間内とした。

(イ) 供用後の施設の稼働に伴う廃棄物の影響

ごみ焼却施設の稼働開始予定年度である平成 34 年度とした。

(e) 予測条件

(ア) 残土発生量

(仮称)埼玉中部資源循環センター施設整備基本設計(案)では、土量計算結果から盛土量(18,225m³)が掘削土量(13,526m³)よりも多くなる見込みであり、残土は発生しないと考えられた。

(イ) 建築廃棄物の発生源単位

建築廃棄物の種類別排出源単位は、表 9.16-1 に示すとおりである。

表 9.16-1 建築廃棄物の発生源単位

廃棄物の種類		発生源単位(kg/m ²)		
		工場棟 (4400m ² 以上)	粗大ごみエリア (825m ² 未満)	付帯施設 (2000m ² 以上)
		RC造 6000m ² 未満	RC造 3000m ² 未満	RC造 3000m ² 未満
分別 廃棄物	コンクリート塊	3.7	6.1	6.1
	アスファルト・ コンクリート塊	2.2	4.0	4.0
	ガラスくず・ 陶磁器くず	2.5	1.5	1.5
	廃プラスチック類	0.9	1.4	1.4
	金属くず	0.5	1.9	1.9
	木くず	1.3	1.6	1.6
	紙くず	0.4	0.6	0.6
	石膏ボード	1.1	1.0	1.0
	その他	0.7	1.3	1.3
混合廃棄物		7.3	10.3	10.3

資料) (仮称)埼玉中部資源循環センター施設整備基本設計(案)

建築系混合廃棄物の原単位調査報告書 平成 24 年 11 月 (社)日本建設業連合会

(ウ) 焼却残渣率

メーカーアリングから、3,700t/年とした。

(3) 予測結果

(a) 造成等の工事に伴う廃棄物の影響

(ア) 建設廃棄物等の種類及び量、リサイクルの状況

建設廃棄物等の種類及び量、建設廃棄物のリサイクルの状況は、それぞれ表 9.16-2 及び表 9.16-3 に示すとおりである。

表 9.16-2 建築廃棄物の発生量

施設用途	廃棄物の種類		発生源単位 (kg/m ²)	発生量 (t/工事)
工場棟	分別廃棄物	コンクリート塊	3.7	16.3
		アスファルト・コンクリート塊	2.2	9.7
		ガラスくず・陶磁器くず	2.5	11.0
		廃プラスチック類	0.9	4.0
		金属くず	0.5	2.2
		木くず	1.3	5.7
		紙くず	0.4	1.8
		石膏ボード	1.1	4.8
		その他	0.7	3.1
	混合廃棄物		7.3	32.1
粗大ごみエリア	分別廃棄物	コンクリート塊	6.1	12.2
		アスファルト・コンクリート塊	4.0	8.0
		ガラスくず・陶磁器くず	1.5	3.0
		廃プラスチック類	1.4	2.8
		金属くず	1.9	3.8
		木くず	1.6	3.2
		紙くず	0.6	1.2
		石膏ボード	1.0	2.0
		その他	1.3	2.6
	混合廃棄物		10.3	20.6
付帯施設	分別廃棄物	コンクリート塊	6.1	5.0
		アスファルト・コンクリート塊	4.0	3.3
		ガラスくず・陶磁器くず	1.5	1.2
		廃プラスチック類	1.4	1.2
		金属くず	1.9	1.6
		木くず	1.6	1.3
		紙くず	0.6	0.5
		石膏ボード	1.0	0.8
		その他	1.3	1.1
	混合廃棄物		10.3	8.5
合計			—	174.6

表 9.16-3 建築廃棄物のリサイクル率

廃棄物の種類		発生量 (t/工事)	リサイクル率 (%)	リサイクル及び 処理・処分の方法
分別 廃棄物	コンクリート塊	33.5	99%以上	建設リサイクル法に基づく 再生利用又は最終処分場での 埋立・処分
	アスファルト・ コンクリート塊	21.0	99%以上	
	ガラスくず・ 陶磁器くず	15.2	可能な限り リサイクルを行う。	
	廃プラスチック類	8.0		
	金属くず	7.6		
	木くず	10.2		
	紙くず	3.5		
	石膏ボード	7.6		
その他	6.8			
混合廃棄物	61.2	75%以上		

注) リサイクル率とは、建設廃棄物として排出された量に対する再資源化された量(混合廃棄物については縮減された量を含む)と工事間利用された量の割合

(b) 供用後の施設の稼働に伴う廃棄物の影響

(ア) 焼却施設の稼働に伴う廃棄物の種類及び量、リサイクルの状況

焼却残渣(焼却灰及び飛灰)の排出量の予測結果は、表 9.16-4 に示すとおりである。

表 9.16-4 焼却残渣(焼却灰及び飛灰)の排出量

処理施設	廃棄物の種類	排出量 (t/年)	処理・処分方法
焼却施設	焼却残渣	3,700	・スラグ化 ・セメント原料化 ・山元還元 等により再資源化する。

9.16.2 評価

(1) 評価方法

(a) 影響の回避・低減の観点

廃棄物等において、周辺環境に及ぼす影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、または低減されているかどうかを明らかにした。

(b) 基準・目標等との整合の観点

基準・目標等との整合性の検討については、国、埼玉県または関係市町により環境保全に係る基準値や目標等が示されている場合には、それらを環境の保全上の目標として設定し、基準値や目標等が示されていない場合には、その他の環境の保全上の目標を設定して予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにした。

廃棄物のうち、建設廃棄物に関しては「建設リサイクル推進計画 2015(関東地域版)」(関東地方建設副産物再利用方策等連絡協議会 平成 27 年 7 月)で表 9.16-5 のとおり定められている。

その他の廃棄物等に係る環境保全目標は、「廃棄物の排出量をできる限り抑制すること」とした。

表 9.16-5 埼玉県における建設廃棄物に関する目標

対象品目		平成 30 年度目標
アスファルト・コンクリート塊	再資源化率	99%以上
コンクリート塊		99%以上
建設発生木材	再資源化・縮減率	95%以上
建設汚泥		90%以上
建設混合廃棄物	排出率	4.0%以下
	再資源化・縮減率	75%以上
建設廃棄物全体	再資源化・縮減率	96%以上
建設発生土	建設発生土有効利用率	80%以上

注 1) 再資源化率は次式によって算出する。

・アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊： $(\text{再使用量} + \text{再生利用量}) / \text{排出量}$

注 2) 再資源化・縮減率は次式によって算出する。

・建設発生木材： $(\text{再使用量} + \text{再生利用量} + \text{熱回収量} + \text{焼却による減量化量}) / \text{排出量}$

・建設汚泥： $(\text{再使用量} + \text{再生利用量} + \text{脱水等の減量化量}) / \text{排出量}$

注 3) 有効利用率は次式によって算出する。

建設発生土： $(\text{土砂利用量のうち土質改良を含む建設発生土利用量}) / \text{土砂利用量}$

(2) 環境の保全に関する配慮方針

廃棄物の影響を低減させるため、環境の保全のための措置として以下の事項を実施する。

(a) 造成等の工事に伴う廃棄物の影響

(ア) 建設廃棄物等の種類及び量、リサイクルの状況

- ① 建設資材廃棄物の発生抑制や再資源化の実施に努める。
- ② 再資源化により得られた建設資材をできる限り利用するよう努める。
- ③ 発生した建設資材廃棄物について、適正な分別排出や処理委託を行う。

(b) 供用後の施設の稼働に伴う廃棄物の影響

(ア) 焼却施設の稼働に伴う廃棄物の種類及び量、リサイクルの状況

- ① 焼却残渣は、セメント原料化等の再資源化を図る。

(3) 評価結果

(a) 造成等の工事に伴う廃棄物の影響

(ア) 建設廃棄物等の種類及び量、リサイクルの状況

i) 影響の回避・低減の観点

造成等の工事の実施に伴って発生する廃棄物の量は、建設資材廃棄物の発生抑制及び再資源化により、実行可能な範囲でできる限り低減されると評価した。

ii) 基準・目標等との整合の観点

造成等の工事の実施に伴って発生する廃棄物については、関東地方建設副産物再利用方策等連絡協議会が目標を定めている廃棄物についてはその目標を達成するものであり、その他の廃棄物についても表 9.16-6 に示すとおり可能な限りリサイクルを行うほか、発生量は実行可能な範囲でできる限り低減されていることから、環境保全目標に適合すると評価した。

表 9.16-6 建設廃棄物の評価結果

廃棄物の種類		発生量 (t/工事)	リサイクル率 (%)	環境保全目標
分別 廃棄物	コンクリート塊	33.5	99%以上	再資源化率 99%以上
	アスファルト・ コンクリート塊	21.0	99%以上	
	ガラスくず・ 陶磁器くず	15.2	可能な限り リサイクルを行う。	—
	廃プラスチック類	8.0		—
	金属くず	7.6		—
	木くず	10.2		—
	紙くず	3.5		—
	石膏ボード	7.6		—
その他	6.8	—		
混合廃棄物		61.2	75%以上	再資源化・縮減率 75%以上

(b) 供用後の施設の稼働に伴う廃棄物の影響

(ア) 焼却施設の稼働に伴う廃棄物の種類及び量、リサイクルの状況

i) 影響の回避・低減の観点

焼却灰及び飛灰は、可能な限りセメント原料化等により再利用する計画であり、マテリアルリサイクルの推進と最終処分量の削減との両立を目指していることから、焼却施設の稼働に伴い発生する廃棄物の量は実行可能な範囲でできる限り低減されると評価した。

ii) 基準・目標等との整合の観点

施設の存在に伴う廃棄物の影響は、前述のとおり、焼却施設の稼働に伴い発生する廃棄物の量は実行可能な範囲でできる限り低減されているため、環境保全目標に適合すると評価した。