

第6章 廃棄物等

6-1 工事中

6-1-1 概 要

新建築物の工事中に発生する廃棄物等について検討を行った。

6-1-2 予 測

(1) 予測事項

工事中に発生する廃棄物等の種類及び発生量とし、具体的には、建設系廃棄物（建設廃材、掘削残土等）の種類及び発生量について検討を行った。

(2) 予測対象時期

新建築物の工事中（現況施設の解体工事を含む）

(3) 予測場所

事業予定地内

(4) 予測方法

① 予測手法

工事中に発生する廃棄物等の種類、発生量及び再資源化量は、現況施設の解体工事と新建築物の建設工事に分けて推定した。

解体工事に伴い発生する廃棄物等は、工事計画や既存資料による発生原単位からの推定による方法により、予測を行った。また、アスベストは現況施設の調査により、使用量を把握した。

建設工事に伴い発生する廃棄物等は、工事計画からの推定や既存資料による発生原単位からの推定による方法により、予測を行った。（資料8－1（資料編 p.298）参照）

② 予測条件

予測に用いた原単位等の諸条件は表 2-6-1 に、再資源化率は表 2-6-2 に示すとおりである。

なお、再資源化率は、以下に示す事前配慮に基づき設定した。

- ・工事中に発生した廃棄物等については、関係法令等を遵守して、適正処理を図るとともに、減量化及び再利用・再資源化に努める。

表 2-6-1 予測条件一覧表（工事中）

工事	廃棄物等の種類	原単位（kg/m ² ）		原単位の参考文献	数量等（m ² ）	
現況施設解体工事	コンクリート塊	1412.5		出典 1	現況施設の延べ面積 90,000	
	木くず	6.4				
	金属くず	177.6				
	ガラス・陶磁器くず	49.2				
	廃プラスチック類	12.6				
	その他	2.5				
	アスベスト	現況施設の調査により設定				
新建築物建設工事	汚泥	工事計画に基づく汚泥量により設定				
	建設残土	工事計画に基づく掘削残土量により設定				
	建設廃材 ^{注 3)}	事務所	31	出典 2	事務所	85,000
		ホテル	37		ホテル	27,000
		店舗	20		飲食店	25,300
					小売店舗	101,700
		その他	37		共用施設	25,000

注)1:出典 1 は、「建物の解体に伴う建設副産物原単位の事例(開発事業における廃棄物調査報告書)」(大阪府, 平成 7 年)を示す。

2:出典 2 は、「建築系混合廃棄物の原単位報告書」(社団法人 建築業協会, 平成 21 年)を示す。

3:「建設廃材」とは、ガラス・陶磁器くず、廃プラスチック類、金属くず、木くず等を示す。(以下、同様である。)

表 2-6-2 再資源化率

工 事	廃棄物等の種類	再資源化率 (%)
現況施設 解体工事	コンクリート塊	約 100
	木くず	約 100
	金属くず	約 100
	ガラス・陶磁器くず	約 50
	廃プラスチック類	約 30
	アスベスト	0
	その他	約 30
新建築物 建設工事	汚泥	約 50
	建設残土	約 100
	建設廃材	約 80

(5) 予測結果

工事中に発生する廃棄物等の種類、発生量及び再資源化量等は、表 2-6-3 に示すとおりである。

廃棄物の処理にあたっては、収集・運搬後、中間処理場へ搬入しリサイクル、もしくは最終処分場へ搬入し、埋立処分する。

なお、アスベストは、現況施設の調査により、梁・床等に耐火材等として約 81,450 m² 使用（飛散防止措置済み）されていた。

表2-6-3 廃棄物等の種類、発生量、再資源化量等（工事中）

工 事	廃棄物等の種類	発 生 量 ^{注)}		再資源化率 (%)
			再資源化量	
現況施設 解体工事	コンクリート塊 (t)	約127,130	約127,130	約 100
	木くず (t)	約 580	約 580	約 100
	金属くず (t)	約 15,980	約 15,980	約 100
	ガラス・陶磁器くず (t)	約 4,430	約 2,220	約 50
	廃プラスチック類 (t)	約 1,130	約 340	約 30
	アスベスト（耐火材等）(m ²)	約 81,450	0	0
	その他 (t)	約 230	約 70	約 30
新建築物 建設工事	汚 泥 (m ³)	約 55,810	約 27,910	約 50
	建設残土 (m ³)	約149,570	約149,570	約 100
	建設廃材 (t)	約 7,100	約 5,680	約 80

注) 発生量は、再資源化前の量を示す。

6-1-3 環境の保全のための措置

(1) 予測の前提とした措置

- ・工事の実施により発生した廃棄物等については、関係法令等を遵守して、適正処理を図るとともに、減量化及び再利用・再資源化に努める。

(2) その他の措置

- ・建設廃材の分別回収に努める。
- ・建設工事に使用する型枠材の転用に努める。また、建設時の梱包材料についても簡素化や再利用できるものを用い、廃棄物発生量の抑制に努める。

なお、現況施設に使用されているアスベストの処理・処分は以下の通り行なう。

- ・「大気汚染防止法」（昭和 43 年法律第 97 号）に基づき適切に処理・処分する。
- ・アスベストが使用されている建築物及び工作物の解体作業は、「建築物解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル 2007」（環境省，平成 19 年）に示された手順に基づき行う。
- ・発生したアスベストを含む廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年法律第 137 号）に基づき特別管理型産業廃棄物として適正に処理する。

6-1-4 評 価

予測結果によると、予測の前提とした措置を講ずることにより、工事中に発生するアスベスト以外の廃棄物等は、種類ごとに約 30～100%の再資源化が図られるため、廃棄物等による環境負荷は低減されるものと判断する。また、アスベストは、関係法令に基づき適正に処理・処分することから、周辺の環境に及ぼす影響はないものと判断する。

本事業の実施にあたっては、建設廃材の分別回収に努める等の環境保全措置を講ずることにより、廃棄物等による環境負荷のさらなる低減に努める。

6-2 供用時

6-2-1 概 要

新建築物の供用に伴い発生する廃棄物等について検討を行った。

6-2-2 予 測

(1) 予測事項

事業活動に伴い発生する廃棄物等の種類及び発生量とし、具体的には、事業系廃棄物の種類及び発生量について検討を行った。

(2) 予測対象時期

新建築物の供用時

(3) 予測場所

事業予定地内

(4) 予測方法

① 予測手法

供用時に発生する廃棄物等の種類及び発生量は、用途別発生原単位からの推定による方法により、予測を行った。(資料 8－2 (資料編 p.302) 参照)

② 予測条件

予測に用いた原単位等の諸条件は、表 2-6-4 に示すとおりである。

なお、再資源化率は、以下に示す事前配慮に基づき設定した。

- ・ 供用により発生した廃棄物等については、関係法令等を遵守して、適正処理を図るとともに、減量化及び再利用・再資源化に努める。

表 2-6-4 予測条件一覧表（供用時）

用 途 区 分	専有面積 (㎡)	廃 棄 物 発生原単位 ($\text{m}^3/1000 \text{ m}^2 \cdot \text{日}$)	再利用対象物 発生原単位 ($\text{m}^3/1000 \text{ m}^2 \cdot \text{日}$)
事務所	約 85,000	1.0	1.5
ホテル	約 27,000	1.0	1.5
商業施設（飲食店）	約 25,300	1.5	2.0
商業施設（小売店舗）	約 101,700	本表脚注参照	
共用施設	約 25,000	0.1	1.0

注）商業施設（小売店舗）については、以下のように種類別発生原単位を設定した。

種 類	廃棄物等発生原単位 ($\text{kg}/\text{m}^2 \cdot \text{日}$)		見かけ比重 (kg/m^3)	廃 棄 物 及 び 再利用対象物別
	6,000 ㎡以下の部分	6,000 ㎡超の部分		
紙製廃棄物等	0.208	0.011	100	再利用対象物
金属製廃棄物	0.007	0.003	100	再利用対象物
ガラス製廃棄物	0.006	0.002	100	再利用対象物
プラスチック製廃棄物等	0.020	0.003	10	再利用対象物
生ごみ等	0.169	0.020	550	廃 棄 物
その他可燃性廃棄物等	0.054	0.054	380	廃 棄 物

出典）「事業用建築物における廃棄物保管場所及び再利用の対象となる物の保管場所設置に関する基準」
（名古屋市，平成 21 年）

「事業用建築物における廃棄物保管場所設置のあらまし」（名古屋市，平成 21 年）

（5） 予測結果

供用時における廃棄物等の種類及び発生量は、表 2-6-5 に示すとおりである。

表2-6-5 廃棄物等の種類及び発生量

用途区分	発生量 ^{注)} ($\text{m}^3/\text{日}$)		再資源化率 (%)
		再資源化量	
事務所	約 212.5	約 127.5	約 60
ホテル	約 67.5	約 40.5	約 60
商業施設（飲食店）	約 88.6	約 50.6	約 57
商業施設（小売店舗）	約 89.1	約 69.3	約 78
共用施設	約 27.5	約 25.0	約 91
合 計	約 485.2	約 312.9	約 64

注）発生量は、再資源化前の量を示す。

6-2-3 環境の保全のための措置

(1) 予測の前提とした措置

- ・事業の実施により発生した廃棄物等については、関係法令等を遵守して、適正処理を図るとともに、減量化及び再利用・再資源化に努める。

(2) その他の措置

- ・廃棄物等の一時的な保管場所として地下階に隔離された保管スペースを設ける。
- ・減量化及び再資源化に関する知見の収集に努めるとともに、各テナント等に対しては、分別排出によるごみの減量化及び再資源化に努めるよう指導する。

6-2-4 評 価

予測結果によると、予測の前提とした措置を講ずることにより、供用時に発生する廃棄物等は、約 64%の再資源化が図られるため、廃棄物等による環境負荷は低減されるものと判断する。

本事業の実施にあたっては、廃棄物等の一時的な保管場所として地下階に隔離された保管スペースを設ける等の環境保全措置を講ずることにより、廃棄物等による環境負荷のさらなる低減に努める。