

5.10 廃棄物・残土

5.10. 1 現況調査

(1) 調査内容

事業計画地周辺における一般廃棄物、産業廃棄物の発生及び処理の状況を把握するため、既存資料調査を実施した。

現況調査の内容は表 5-10-1 に示すとおりである。

表 5-10-1 調査内容

調査項目	調査範囲・地点	調査対象期間	調査方法
事業計画地周辺における廃棄物の状況	大阪市	適宜	既存資料調査 大阪市環境白書 平成 20 年版 (大阪市、平成 20 年 12 月)

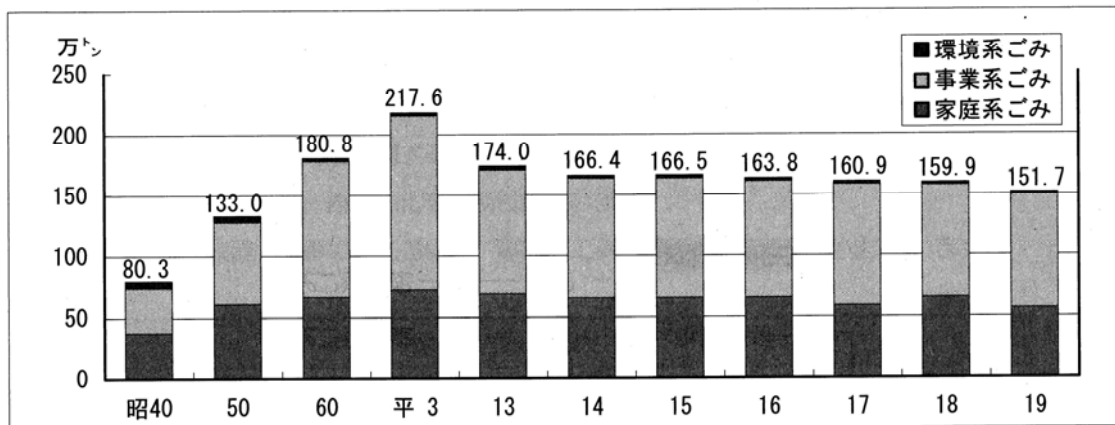
(2) 調査結果

① 一般廃棄物の現況

a. 一般廃棄物の排出状況

大阪市全域から排出される一般廃棄物の排出状況の推移は、図 5-10-1 に示すとおりである。昭和 40 年度以降、旺盛な経済活動と市民の生活様式の多様化から、ごみの量は急増したものの、平成 3 年度をピークに、さまざまなごみ減量施策と相まって近年減少傾向を示している。

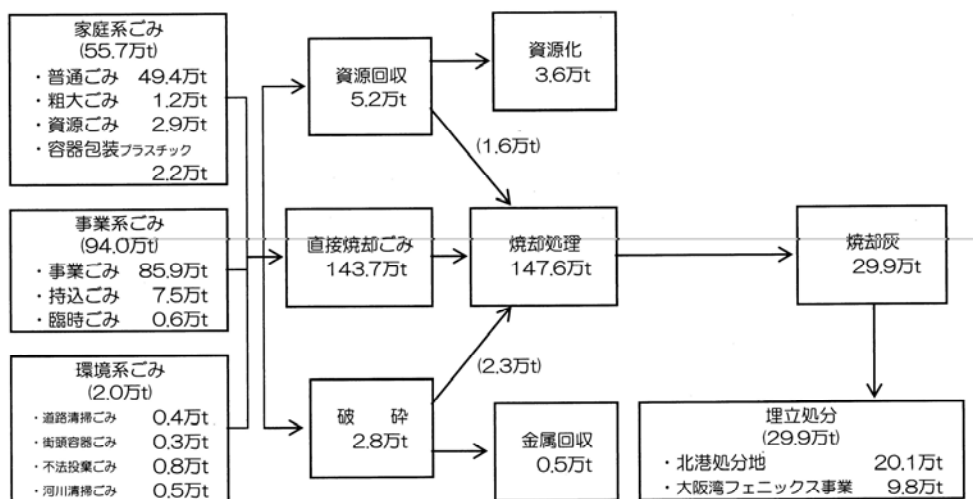
また、平成 19 年度における一般廃棄物の処理状況は、図 5-10-2 に示すとおりである。



注：「普通ごみ」には臨時ごみ排出量を含んでいる。

出典：「大阪市環境白書 平成 20 年版」(大阪市、平成 20 年 12 月)

図 5-10-1 大阪市の一般廃棄物の排出状況



出典：「大阪市環境白書 平成 20 年版」（大阪市、平成 20 年 12 月）

図 5-10-2 平成 19 年度における一般廃棄物の処理処分の状況

b. 一般廃棄物の減量・リサイクルの推進

大阪市では、平成 7 年 8 月に大阪市廃棄物減量等推進審議会を設置し、その後ごみの減量対策をはじめ、ごみ問題全般に関する答申を行うとともに、平成 18 年 2 月には「大阪市一般廃棄物処理基本計画」の改定を行い、目標年次を平成 22 年度とする平成 18 年度から向こう 5 年の計画を策定している。本基本計画の計画目標の概要は、表 5-10-2 に示すとおりである。

表 5-10-2 大阪市一般廃棄物処理計画における計画目標の概要

項目	概要	
計画期間	平成 18 年度から平成 22 年度（5 か年計画）	
ごみ処理量 （焼却処理量）	平成 12 年度実績 <sup>（注）</sup> から 30 万トン、平成 16 年度実績から 14 万トン減量を目指し「147 万トン」とする。	
減量化量（3 R 推進量）	平成 16 年度実績から 13.7 万トン、約 26%増を目指し「65.7 万トン」とする。	
	リサイクル量	平成 16 年度実績から 8.9 万トン、約 39%増を目指し「31.6 万トン」とする。
	リサイクル率	平成 16 年度実績から約 5 ポイント向上させ、「17.7%」を目指しとする。
最終処分量 （焼却灰の埋立量）	平成 16 年度実績から 4.3 万トン、約 13%減を目指し「28.7 万トン」とする。	

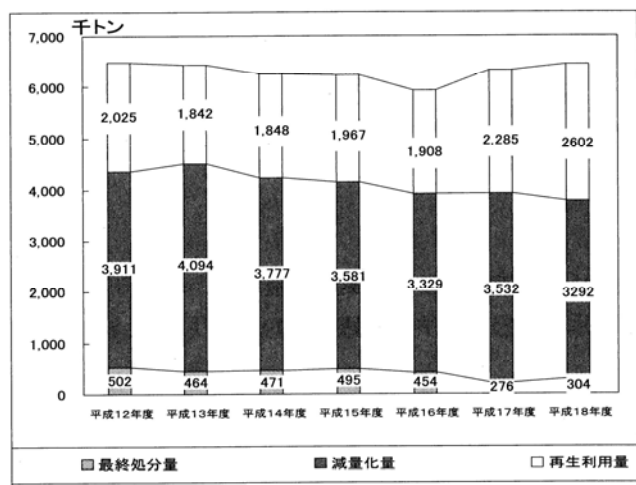
注：平成 12 年度実績には、直接埋立量（5.7 万トン）を含む。

出典：「大阪市環境白書 平成 20 年版」（大阪市、平成 20 年 12 月）

② 産業廃棄物の現況

大阪市では、概ね5年ごとに産業廃棄物の実態調査を実施し、産業廃棄物の排出量等を推計している。平成17年度の調査結果では、図5-10-3に示すとおり、平成12年度と比較して排出量、最終処分量ともに減少しているが、再生利用量は増加している。また、ここ2年間の推計値と比較すると、近年の経済状況の好転により排出量は増加している。

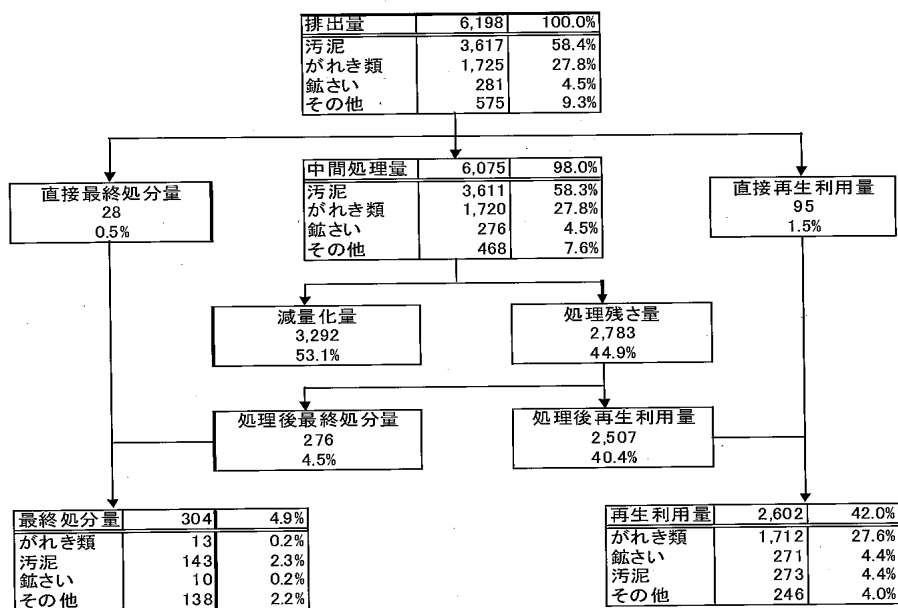
また、平成18年度に大阪市から排出された産業廃棄物の量は、図5-10-4に示すとおりであり、全体で620万トン（公共都市施設を含む）と推計される。そのうち中間処理量は608万トン（98.0%）、再生利用量は260万トン（41.9%）、最終処分量は30万トンとなっている。



出典：「大阪市環境白書 平成20年版」（大阪市、平成20年12月）

図5-10-3 産業廃棄物処理状況の比較

(単位:千トン)



出典：「大阪市環境白書 平成20年版」（大阪市、平成20年12月）

図5-10-4 産業廃棄物の排出量及び処理状況（平成18年度）

## 5.10. 2 施設の利用に伴う影響の予測・評価

### (1) 予測内容

施設の利用により発生する廃棄物が事業計画地周辺地域の廃棄物処理状況に及ぼす影響について、現況調査結果及び事業計画等をもとに予測した。

予測内容は、表 5-10-3 に示すとおりである。

表 5-10-3 予測内容

予測項目	予測範囲	予測時点	予測方法
施設の利用に伴い発生する廃棄物 ・廃棄物発生量	事業計画地	施設供用後	事業計画をもとに予測

### (2) 予測方法

事業計画に基づき、施設の利用に伴い発生する廃棄物の排出量等を予測した。

施設から排出される用途別の廃棄物の総量は、施設の用途別の延べ面積と排出原単位から算出した。排出原単位は、「環境アセスメントの技術」（（社）環境情報科学センター、平成 11 年）に示されている値を用いた。

廃棄物の種類別の排出量については、「事業系ごみの減量とリサイクルの促進のために」（大阪市環境局、平成 20 年 2 月）に示されている事業系ごみの建物用途別組成から設定した種類別比率を用いた。

また、リサイクル量の算出にあたっては、「大阪市における事業系ごみ減量施策のあり方について（答申）」（大阪市廃棄物減量等推進審議会、平成 20 年 3 月）に掲載されている大阪市内の大規模建築物 1,768 件分の実績から集計した資源化率を用いた。

### (3) 予測結果

施設の利用に伴う廃棄物の総排出量の予測結果は、表 5-10-4 に示すとおりである。施設から排出される廃棄物量は、1,820.8 t/年と予測された。これは、平成 19 年度の大阪市における一般廃棄物排出量（151.7 万 t）の 0.12%に相当する。これらの廃棄物については、「大阪市廃棄物の減量推進及び適正処理並びに生活環境の清潔保持に関する条例」等の関係法令に基づき、適切に処理するとともに、その内容を関係機関に報告する。

また、種別の廃棄物排出量によると、排出量の約 46%がリサイクルできると予測された。本施設では、発生抑制・減量化・再資源化等について、適正な措置を講じる計画である。よって、廃棄物の発生量・排出量は、さらに減少すると考えられる。

表 5-10-4 廃棄物排出量の予測結果（総排出量）

用途	延べ面積 (m <sup>2</sup> )	適用用途	排出原単位 (g/m <sup>2</sup> /日)	排出量 (t/年)
業務施設	135,500	大規模事務所	24	1,187.0
商業施設（物販）	34,400	純小売業	23	288.8
商業施設（飲食）	13,600	飲食店	57	282.9
劇場	10,000	娯楽施設	17	62.1
合計	193,500			1,820.8

注：1. 排出原単位は、「環境アセスメントの技術」（（社）環境情報科学センター、平成 11 年）に示されている値を用いた。

2. 計画施設に予定している郵便局については商業施設（物販）の値を用いた。

表 5-10-5 事業系ごみの建物用途別組成

単位：%

種別	業務施設	商業施設 (物販・飲食)	劇場
紙類	64.6	36.1	29.4
生ごみ	17.9	43.8	26.2
びん	1.4	1.2	0.9
缶	2.9	0.9	1.7
プラスチック類	2.9	2.2	1.5
その他	10.3	15.8	40.3

注：種類別の組成は、「事業系ごみの減量とリサイクルの促進のために」（大阪市環境局、平成 20 年 2 月）に示されている値を用いた。

表 5-10-6 廃棄物排出量の予測結果（種別排出量）

単位：t/年

種別	業務施設	商業施設	劇場	施設全体	リサイクル率 <sup>(注)</sup> (%)	リサイクル量
紙類	766.8	206.4	18.3	1,011.3	68.5	692.7
生ごみ	212.5	250.4	16.3	468.8	9.1	42.7
びん	16.6	6.9	0.6	23.9	83.6	20.0
缶	34.4	5.1	1.1	40.9	86.7	35.5
プラスチック類	34.4	12.6	0.9	47.4	55.9	26.5
その他	122.3	90.3	25	248.4	16.3	40.5
合計	1,187.0	571.7	62.1	1,820.8		843.6
別計	リサイクル計			843.6	46.3%	
	廃棄計			977.2	53.7%	

注：リサイクル率は、「大阪市における事業系ごみ減量施策のあり方について（答申）」（大阪市廃棄物減量等推進審議会、平成 20 年 3 月）に掲載されている資源化率を用いた。

#### (4) 評価

##### ① 環境保全目標

施設の利用に伴う廃棄物についての環境保全目標は、「環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること」、「廃棄物等の発生量が抑制され、発生する廃棄物等が適正に処理されていること」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律に定められた規制基準等に適合すること」、「大阪市環境基本計画等の目標、方針の達成と維持に支障がないこと」とし、本事業の実施が事業計画地周辺の廃棄物に及ぼす影響について、予測結果を環境保全目標に照らして評価した。

##### ② 評価結果

施設から排出される廃棄物排出量は 1,820.8 t/年と予測され、平成 19 年度の大阪市における一般廃棄物排出量 (151.7 万 t) の 0.12% に相当すると予測された。また、種類別の廃棄物排出量によると、この排出量の約 46% がリサイクルできると予測された。これは、大阪市一般廃棄物処理基本計画 (平成 12 年) の平成 22 年度計画値における、事業系ごみの再資源化量 (50.8 万 t) のごみ発生量 (140.6 万 t) に対する割合 (36%) を上回っている。

施設の利用に伴う廃棄物については、「大阪市廃棄物の減量推進及び適正処理並びに生活環境の清潔保持に関する条例」等の関係法令に基づき、適正に処理するとともに、その内容を関係機関に報告する。

本事業においては、適切な廃棄物保管施設を設けるとともに、分別ボックスの設置の推奨により廃棄物のリサイクル推進に努めるとともに、入居テナントに啓発文書を配布する等により、廃棄物の発生抑制と分別の周知徹底に努める計画である。

また、本施設には飲食業や食料品小売業を営むテナントが入居する予定であり、平成 19 年に改正された食品リサイクル法の趣旨を踏まえた適切な取組が進められるよう、減量化やリサイクルの方策を検討していく。なお、今後も関係法令の動向に注目し、本事業による影響がさらに低減されるよう検討を行う計画である。

以上のことから、廃棄物の発生抑制、分別回収によるリサイクル率の向上と適正な処理を行うなど、周辺環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること、大阪市環境基本計画の目標、方針の達成と維持に支障がないことから、環境保全目標を満足するものと考えられる。

### 5.10. 3 工事の実施に伴う影響の予測・評価

#### (1) 予測内容

工事の実施に伴い発生する廃棄物及び残土が、事業計画地周辺地域の廃棄物処理状況に及ぼす影響について、事業計画等をもとに予測した。予測内容は表 5-10-7 に示すとおりである。

表 5-10-7 予測内容

予測項目	予測範囲	予測時点	予測方法
工事の実施に伴い発生する廃棄物 ・廃棄物 種類別発生量、 リサイクル量 ・残土及び汚泥 種類別発生量	事業計画地及び周辺地域	建設工事中	工事計画等を基に予測

#### (2) 予測方法

解体工事に伴う廃棄物量の予測は、解体建物の建物概要を踏まえて、「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環境委員会副産物部会、平成 16 年 3 月）に示されている解体時の構造別廃棄物原単位と解体部分の床面積から算出した。また、解体時の混合廃棄物の構成比については、「建設系混合廃棄物の徹底比較」（関東建設廃棄物協同組合資料、平成 15 年 3 月）より算定した。

解体工事の廃棄物量の算定に用いた発生原単位及びリサイクル率は、表 5-10-8 に示すとおりである。解体工事部分の建物概要は、大阪中央郵便局（集配車両置場含む）はSRC造（鉄骨鉄筋コンクリート造）で床面積は 39,200m<sup>2</sup>、大弘ビルはSRC造で床面積は 18,300m<sup>2</sup>、アクティ西ビルはS造（鉄骨造）で床面積は 8,780m<sup>2</sup>である。

新築工事に伴う廃棄物量の予測は、計画建物の建物概要を踏まえて、社団法人建築業協会が平成 10 年に延床面積が 10,000m<sup>2</sup>以上の事務所ビル新築工事を対象に調査した廃棄物の構成比、「建設系混合廃棄物の原単位調査報告書」（（社）建築業協会環境委員会 副産物部会、平成 20 年 3 月）に示されている排出原単位及び計画建物の延べ面積から算出した。リサイクル率については中間処理業者の実績値とした。

工事の実施に伴い発生する残土及び汚泥については、工事計画に基づき発生量を算出した。

仮設郵便局の建設・解体工事に伴う廃棄物量の予測は、計画建物の建物概要を踏まえて、専門業者による簡易設計により算出した。リサイクル率についても、専門業者ヒアリングにより設定した。

表 5-10-8 解体工事における発生原単位及びリサイクル率

廃棄物の種類	SRC造		S造		リサイクル率 (%)
	構成比	発生原単位	構成比	発生原単位	
	(%)	(kg/m <sup>2</sup> )	(%)	(kg/m <sup>2</sup> )	
コンクリートガラ他	86.28	1,038.0	80.50	615.0	95
アスファルトコンクリート	5.40	65.0	5.24	40.0	95
金属くず	6.90	83.0	10.60	81.0	97
木くず	0.42	5.0	1.18	9.0	95
混合 廃棄物		1.00	2.49	19.0	—
	がれき類	0.122	1.46	2.32	90
	ガラス陶磁器	0.022	0.26	0.42	0
	廃プラスチック	0.134	1.61	2.55	20
	金属くず	0.011	0.13	0.21	97
	木くず	0.094	1.13	1.79	95
その他	0.617	7.40	11.72	0	
計	100.0	1,203.0	100.0	764.0	

- 注：1. 解体工事の発生原単位は、「建築物の解体に伴う廃棄物の原単位調査報告書」（（社）建築業協会環境委員会副産物部会、平成16年3月）をもとに設定した。
2. 解体混合廃棄物の構成比は、「建設系混合廃棄物の徹底比較」（関東建設廃棄物協同組合資料平成15年12月調査）より算定した。
3. リサイクル率は、コンクリートガラ、アスファルトコンクリート、金属くず、木くずについては「大阪府建設リサイクル法実施指針（案）」（大阪府、平成14年3月）の平成22年度目標値、混合廃棄物については中間処理業者の実績値を用いた。
4. その他には、可燃物、繊維くず、残渣（石膏ボード等）を含む。



(3) 予測結果

① 建設廃棄物

a. 解体工事

解体工事に伴う大阪中央郵便局、大弘ビル及びアクティ西ビルの廃棄物の排出量、リサイクル量及び処分量は表 5-10-9 に示すとおりである。

大阪中央郵便局の排出量は 47,157 t、リサイクル量は 44,530 t、処分量は 2,627 t、大弘ビルの排出量は 22,015 t、リサイクル量は 20,789 t、処分量は 1,226 t、アクティ西ビルの排出量 6,708 t、リサイクル量は 6,267 t、処分量は 441 t と予測された。

よって、事業計画地全体からの解体工事時における廃棄物の排出量は 75,880 t、リサイクル量は 71,586 t となり、リサイクル率は 94% となると予測された。

解体工事の実施にあたっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等の関係法令を遵守し、廃棄物の適正処理を実施するとともに、リサイクルに努める。

なお、解体工事に伴う廃棄物のリサイクル方策としては、表 5-10-10 に示す方法を予定している。

表 5-10-9 解体工事に伴う廃棄物の排出量、リサイクル量及び処分量

単位：t

廃棄物の種類	大阪中央郵便局			大弘ビル			アクティ西ビル			リカ 率 (%)	
	SRC造			SRC造			S造				
	排出量	リサイクル量	処分量	排出量	リサイクル量	処分量	排出量	リサイクル量	処分量		
コンクリートガラ他	40,690	38,656	2,034	18,995	18,045	950	5,400	5,130	270	95	
アスファルトコンクリート	2,548	2,421	127	1,190	1,131	60	351	333	18	95	
金属くず	3,254	3,156	98	1,519	1,473	46	711	690	21	97	
木くず	196	186	10	92	87	5	79	75	4	95	
混合 廃 棄 物		469	111	358	219	52	167	167	39	128	—
	がれき類	57	51	6	27	24	3	20	18	2	90
	ガラス陶磁器	10	0	10	5	0	5	4	0	4	0
	廃プラスチック	63	13	50	29	6	23	22	4	18	20
	金属くず	5	5	0	2	2	0	2	2	0	97
	木くず	44	42	2	21	20	1	16	15	1	95
その他	290	0	290	135	0	135	103	0	103	0	
合計	47,157	44,530	2,627	22,015	20,789	1,226	6,708	6,267	441	94	

注：排出量は廃棄物の発生原単位に床面積を乗じて求めた。

表 5-10-10 解体工事に伴う廃棄物のリサイクル方策

廃棄物の種類		再資源化・処理等の内容
建設廃材	コンクリート塊	路盤材、埋め戻し材等
木くず	造作材、木製枠等	各種木質ボード、チップ等
金属くず	鉄骨材、鉄筋くず等	製鉄原料等
ガラス・陶磁器くず	ガラス、タイル、陶器くず等	道路骨材等
廃プラスチック	合成樹脂製品、ビニールクロス等	再生プラスチック等
混合廃棄物		埋立（安定型）

b. 新築工事

新築工事に伴う種類別の廃棄物の排出量、リサイクル率及びリサイクル量は表 5-10-11 に示すとおりである。

事業計画地全体からの新築工事時における廃棄物の排出量は 4,123 t、リサイクル率は 94%、リサイクル量は 3,867 t と予測された。

新築工事の実施にあたっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等の関係法令を遵守し、廃棄物の適正処理を実施するとともにリサイクルに努める。

なお、新築工事に伴う廃棄物のリサイクル方策としては、表 5-10-12 に示す方法を予定している。

表 5-10-11 新築工事に伴う廃棄物排出量及びリサイクル量

廃棄物の種類		構成比 (%)	排出原単位 (kg/m <sup>2</sup> )	延べ面積 (m <sup>2</sup> )	排出量 (t)	リサイクル率 (%)	リサイクル量 (t)
ガラスくず及び陶磁器くず	廃石膏ボード	13.3	19	217,000	548	97	532
	その他	45.4			1,872	95	1,779
廃プラスチック		8.3			342	90	308
金属くず	空き缶	0.4			16	97	16
	その他	11.7			482	97	468
繊維くず		0.4			16	0	0
木くず		12.1			499	95	474
紙くず	ダンボール	3.3			136	97	132
	その他	3.8			157	95	149
その他		1.3			54	16	9
合計					4,123	94	3,867

注：1. 構成比は、(社)建築業協会が平成 10 年に延床面積が 10,000m<sup>2</sup>以上の事務所ビル新築工事を対象に調査した結果を用いた。

2. 排出原単位は「建設系混合廃棄物の原単位調査報告書」( (社)建築業協会環境委員会副産物部会、平成 20 年 3 月) の値を用いた。なお、排出原単位 19kg/m<sup>2</sup>は延床面積が 10,000m<sup>2</sup>以上の全構造の値であり、有価物等は含まない。

3. リサイクル率は、中間処理業者の実績値を用いた。

表 5-10-12 新築工事に伴う廃棄物のリサイクル方策

廃棄物の種類		再資源化・処理等の内容
木くず	造作材、木製枠等	各種木質ボード、チップ等
金属くず	鉄骨材、鉄筋くず等	製鉄原料等
ガラス・陶磁器くず	廃石膏ボード	石膏ボードメーカーでの再利用
	ガラス、タイル、陶器くず等	道路骨材等
廃プラスチック	合成樹脂製品、ビニールクロス等	再生プラスチック等
紙くず	ダンボール、包装材等	再生ダンボール、焼却等
その他		埋立（安定型）等

c. 仮設郵便局の建設・解体工事に伴う廃棄物

仮設郵便局の計画概要及びそれに基づき算出した建設資材量は、表 5-10-13 に示すとおりである。仮設郵便局は郵便局の仮設営業に利用されることから、一般的な工事現場事務所等に使用されるリサイクルタイプのものよりグレードの高い、仮設店舗や仮設事務所として適した仕様とした。

また、この建設資材量より算出した、仮設郵便局の建設・解体工事に伴う廃棄物の排出量、リサイクル率及びリサイクル量、処分量は表 5-10-14、表 5-10-15 に示すとおりである。

廃棄物排出率、リサイクル率等は専門業者ヒアリングにより設定した。

仮設郵便局建設時の廃棄物排出量は 42.9 t、リサイクル率 91%、リサイクル量 38.9 t、処分量は 4.0 t と予測された。

解体時の廃棄物排出量は 1,640 t、リサイクル率は 93.4%、リサイクル量は 1,532 t、処分量は 108 t と予測された。

表 5-10-13 仮設郵便局の計画概要及び建設資材量

		仮設郵便局 A	仮設郵便局 B	合計
計画概要	延べ床面積	2,750m <sup>2</sup>	1,700m <sup>2</sup>	
	階数	2 階	3 階	
	基礎	RC造布基礎		
	1 階床	土間コンクリート		
	階高	事務所標準		
	屋根	陸屋根（鋼板折板葺）		
	構造	軽量鉄骨造		
	2 F・3 F 床	デッキプレート+コンクリート		
建設資材量 (t)	柱・梁	150	90	240
	壁	30	20	50
	基礎	400	180	580
	床	450	290	740
	屋根	13	7	20
	窓、扉	6	4	10
	合計	1,049	591	1,640

注：1. 仮設郵便局 A は、中央郵便局局舎解体後の暫定活用期間に、仮設郵便局 B はアクティ西ビル解体後の新築工事期間に仮設郵便局として利用する。  
2. 建設資材量は、専門業者による簡易設計により算出。

表 5-10-14 仮設郵便局建設に伴う廃棄物排出量、リサイクル量及び処分量

部位	資材量 (t)	排出率 (%)	排出量 (t)	リサイクル率 (%)	リサイクル量 (t)	処分量 (t)	備考
柱・梁	240	0.0	0.0	—	—	—	プレハブのため廃棄物なし
壁	50	5.0	2.5	20	0.5	2.0	外壁用端材
基礎	580	3.0	17.4	95	16.5	0.9	コンクリート端材
床	740	3.0	22.2	95	21.1	1.1	デッキプレート+コンクリート端材
屋根	20	1.0	0.2	90	0.2	0.0	屋根端材
窓、扉	10	0.0	0.0	—	—	—	プレハブのため廃棄物なし
梱包材	0.6	100	0.6	100	0.6	0.0	ダンボール(壁材、窓、扉重量の1%とした)
合計	1,640.6	2.6	42.9	91	38.9	4.0	

注：排出率、リサイクル率及び備考の内容は専門業者ヒアリングによる。

表 5-10-15 仮設郵便局解体に伴う廃棄物排出量、リサイクル量及び処分量

部位	資材量 (t)	排出率 (%)	排出量 (t)	リサイクル率 (%)	リサイクル量 (t)	処分量 (t)	備考
柱・梁	240	100	240	100	240	0	軽量鉄骨は分別スクラップ
壁	50	100	50	20	10	40	軽量鉄骨内壁下地は分別スクラップ、プラスタボードは中間処理リサイクル
基礎	580	100	580	95	551	29	中間処理リサイクル
床	740	100	740	95	703	37	中間処理リサイクル
屋根	20	100	20	90	18	2	中間処理リサイクル
窓、扉	10	100	10	100	10	0	中間処理場でアルミとガラスに分別リサイクル
合計	1,640	100	1,640	93.4	1,532	108	

注：排出率、リサイクル率及び備考の内容は専門業者ヒアリングによる。

## ② 残土及び汚泥

工事の実施に伴い発生する残土及び汚泥の量は、表 5-10-16 に示すとおりである。残土については、掘削工事及び杭工事により 186,800m<sup>3</sup>の残土が発生すると予測された。

なお、本事業では、解体工事時に地下躯体の浮き上がり防止及び作業地盤の確保を行うために、外部から一旦土砂を搬入し、地下部を埋め戻す計画である。外部から一旦搬入する土砂は、25,500m<sup>3</sup>であり、全体の残土発生量の約 13.7%に相当すると予測された。なお、解体時に外部から一旦搬入する土砂については、できる限り他の工事での発生土を利用する計画である。

山留工事及び杭工事による汚泥発生量は 10,800m<sup>3</sup>となると予測された。

なお、本事業では、既設建物の地下躯体の一部を残置するほか、地域熱供給プラ

ントスペースを地下ではなく8階にするなど、必要最低限の掘削とすることにより、残土の発生抑制に努める計画である。また、場内において発生する残土については、埋戻し土を植栽マウンドとして場内における有効利用を検討するとともに、場外処理する残土については、現場間流用による埋戻し利用、盛土材として有効利用を検討する計画である。

また、汚泥については、泥水や安定液等をできる限り使用しない工法の採用等により建設汚泥の発生抑制に努めるとともにリサイクルを検討する計画である。

表 5-10-16 建設工事による残土及び汚泥

種類	工種	発生量 (m <sup>3</sup> )	備考
残土	掘削工事	153,500 (25,500)	(地下空間体積-既存地下空間体積) × 土量変化率 (183,100m <sup>3</sup> - 66,800m <sup>3</sup> ) × 1.1 = 128,000m <sup>3</sup> 外部搬入土 25,500m <sup>3</sup>
	杭工事	26,500	2300φ × 26m × 120本 = 13,000m <sup>3</sup> 2300φ × 33m × 100本 = 13,700m <sup>3</sup> 杭体積 × 本数 × 0.9 × 1.1
	RC連続地中壁	6,800	長さ × 深さ × 厚さ 150m × 38m × 1.2m × 0.9 × 1.1 = 6,800m <sup>3</sup>
	計	186,800 (25,500)	
汚泥	山留工事 (SMW)	6,800	長さ × 深さ × 0.4m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> 150m × 38m × 0.4 = 2,300m <sup>3</sup> 292m × 38m × 0.4 = 4,500m <sup>3</sup>
	山留工事 (RC連続地中壁)	800	長さ × 深さ × 厚さ × 0.12 150m × 38m × 1.2m × 0.12 = 800m <sup>3</sup>
	杭工事	3,200	2300φ × 26m × 120本 = 13,000m <sup>3</sup> 2300φ × 33m × 100本 = 13,700m <sup>3</sup> 杭体積合計 × 0.12
	計	10,800	

- 注：1. 表中の（カッコ）の数値は内数であり、浮き上がり防止用及び作業地盤の確保用として外部から搬入土砂の掘削するにより発生する残土量を示す。
2. 杭工事により発生する残土量は、必要本数分の杭体積に土量の変化率を乗じ、杭工事により発生する汚泥分（10%）を差し引いて算出した。
3. 山留工事（SMW）により発生する施工面積あたりの汚泥発生量は、大阪市内施工実績である0.33m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>をもとに、安全側をみて2割増の0.4m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>とした。
4. 杭工事により発生する汚泥発生量は、大阪市内施工実績である0.1m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>をもとに、安全側をみて2割増の0.12とした。山留工事（RC連続地中壁）により発生する汚泥発生量は、杭工事と同様とした。

#### (4) 評価

##### ① 環境保全目標

建設工事に伴い発生する廃棄物についての環境保全目標は、「環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること」、「廃棄物等の発生量が抑制され、発生する廃棄物等が適正に処理されていること」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律に定められた規制基準等に適合すること」、「大阪市環境基本計画等の目標、方針の達成と維持に支障がないこと」とし、本事業の実施が事業計画地周辺の廃棄物に及ぼす影響について、予測結果を環境保全目標に照らして評価した。

##### ② 評価結果

建設工事に伴い発生する廃棄物（汚泥除く）の排出量は、解体工事で 75,880 t、新築工事で 4,123 t、仮設郵便局建設工事で 43 t、仮設郵便局解体工事で 1,640 t と予測された。建設工事全体では 81,686 t であり、これは平成 18 年度の大阪市における産業廃棄物排出量推計値の 1.3% に相当する

また、建設工事に伴うリサイクル量は、解体工事で 71,586 t、新築工事で 3,867 t、仮設郵便局建設工事で 39 t、仮設郵便局解体工事で 1,532 t と予測され、建設工事全体のリサイクル量は 77,024 t であり、リサイクル率は 94% となる。

建設工事に伴う処分量は、解体工事で 4,294 t、新築工事で 256 t、仮設郵便局建設工事で 4 t、仮設郵便局解体工事で 108 t と予測された。処分量の大半を占める解体工事及び新築工事において廃棄物の分別排出を徹底し、リサイクル率をできる限り向上させ、仮設郵便局工事に伴う廃棄物処分量分を削減するよう努める。

掘削工事等に伴い発生する残土は 186,800m<sup>3</sup>、汚泥は 10,800m<sup>3</sup> と予測された。なお、発生する残土 186,800m<sup>3</sup> のうち、地下躯体の浮き上がり防止及び作業地盤の確保のために外部から一旦搬入する土砂は、25,500m<sup>3</sup> であり、全体の残土発生量の約 13.7% に相当すると予測された。

建設工事の実施にあたっては、関係法令に基づき、発生抑制・減量化・再資源化等について適切な措置を講じる。また、使用する建設資材等についても、できる限りリサイクル製品を使用する計画である。また、工事に伴い発生する廃棄物等が周辺環境に及ぼす影響を最小限にとどめるよう、以下の対策を実施する計画である。

なお、今後も関係法令等の動向に注目し、本事業による廃棄物の影響がさらに低減されるよう検討を行う計画である。

- ・撤去物については、解体建物について事前調査を実施し、分別解体計画を作成し、分別解体を実施するよう努める。
- ・可能な限り場内で種類ごとに分別し、中間処理業者に引き渡すことにより可能な限り再生骨材、路盤材等としてリサイクルを図る。
- ・仮設郵便局はプレハブ化を図り、建設・解体時の分別排出を考慮した計画とし、できる限り再利用や再資源化可能な資材を使用することにより廃棄物の減量化に配慮する。
- ・搬出にあたっては、散水やシートで覆うなど、飛散防止を行う。さらに、使用する建設資材等については、できる限りリサイクル製品を使用するものとし、

建設リサイクルの促進についても寄与できるよう努める。

- ・梱包資材の簡素化による廃棄物の発生抑制や分別コンテナによる廃棄物分別により廃棄物の減量化に配慮する。
- ・産業廃棄物管理票の写しを確実に処理業者から受取り、最終処分まで適正に処理されたことを確認する。
- ・既存建物の解体に先立ち大気汚染防止法や石綿障害予防規則などの関係法令に沿って調査を行った結果、一部アスベストの使用が確認されたため、調査結果に基づき、適正に飛散防止及び除去を行う。
- ・場内において発生する残土については、植栽マウンドとして場内において有効利用を検討する。
- ・場外処理する残土については、現場間流用による埋戻し利用、盛土材として有効利用を検討する。
- ・汚泥については、泥水や安定液等をできる限り使用しない工法の採用等により建設汚泥の発生抑制に努めるとともにリサイクルを検討する。

以上のことから、廃棄物等の発生量が抑制され、発生する廃棄物が適正に処理されるなど、周辺環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること、さらに大阪市環境基本計画等の目標、方針の達成と維持に支障がないことから、環境保全目標を満足するものと考えられる。

