

6.3 廃棄物・建設発生土

6.3 廃棄物・建設発生土

事業の実施により、工事中は既存建築物の解体・撤去、計画建築物の建設及び地下掘削に伴う一般廃棄物、産業廃棄物並びに建設発生土の発生が想定され、供用時は建物の供用に伴う一般廃棄物及び産業廃棄物の発生が想定されます。

そのため、工事期間中及び供用時における廃棄物等の排出量及び排出を抑制するための環境配慮の内容を把握するために、調査、予測、評価を行いました。

また、工事中については同時期に建設計画が進む、隣接事業の計画建築物の影響も加味した、予測、評価を行いました。以下に調査、予測、評価等の概要を示します。

【工事中に発生する廃棄物及び建設発生土】

項 目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	・神奈川県における非木造建築物の解体及び新築・増改築時の再資源化率は、アスコン塊、コンクリート塊及び発生木材については100%に近くなっています。 ・平成30年度における横浜市の産業廃棄物発生量は約10,595千トンで、そのうち再生利用が約2,449千トン、最終処分量が約450千トン(約4.2%)となっています。 ・令和3年度における横浜市のごみと資源の総量は約1,178,320トンで、平成21年度から約97,124トン減少(-7.6%)しています。 ・神奈川県における新築・増改築工事(非木造建築物)で発生する建設発生土の約7割は、現場内や他の工事現場等で有効活用されています。	p. 6. 3-4～ p. 6. 3-11
環境保全目標	・工事の実施に伴い発生する廃棄物及び建設発生土の発生抑制、再使用及び再生利用、並びにこれらの適正な処理・処分により最終処分量を最小限にとどめること。	p. 6. 3-12
予測結果の概要	・本事業において、工事期間を通して発生する一般廃棄物、産業廃棄物及び建設発生土の発生量、再資源化量及び処分量は以下のとおりと予測します。 事業系一般廃棄物 発生量 約292トン、再資源化量 約168トン、処分量 約125トン 産業廃棄物 発生量 約54,832トン、再資源化量 約54,254トン、処分量 約578トン 建設発生土 発生量 約107,122m³、再資源化量 約75,093m³、処分量 約32,029m³	p. 6. 3-18～ p. 6. 3-20
環境の保全のための措置の概要	・「第7次横浜市産業廃棄物処理指導計画」の取組を推進し、廃棄物の分別と適正処理、再使用・再生利用の促進を図るとともに、木材代替型枠やリサイクル材等のエコマテリアルの活用を検討します。 ・建設資材等の搬入に際しては、過剰梱包を控え、廃棄物の発生抑制を図ります。 ・特定建設資材については、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、工事現場内で適切に分別し、可能な限り資源化に努めます。 ・工事現場内に廃棄物の分別保管場所を設置し、再利用・再生利用に寄与します。 ・「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に基づき、容器・包装等を適切に分別し、リサイクルに寄与します。 ・作業員に対する分別教育を徹底するとともに、工事の進捗に応じて適切な規模の分別ヤードを確保することにより、混合廃棄物の発生を可能な限り抑制します。 ・本事業の既存建築物の解体については、事前にアスベスト含有建材の調査を行い、アスベスト含有建材の使用が確認された場合には、法令等に基づき適切に処分します。 ・産業廃棄物や建設発生土を搬出運搬する際は、荷崩れや飛散等を防止するため、荷台カバー等の対策を講じます。 ・地下掘削にあたっては、構造計画、施工計画の工夫により発生土量の抑制を検討し、場外処分量の削減を図ります。 ・建設発生土の官民有効利用マッチングシステムへの登録等により、建設発生土の最終処分量の更なる低減に努めます。	p. 6. 3-20
評価	・本事業では、予測結果を踏まえ、事業者による管理のもと隣接事業とも連携し、環境の保全のための措置を適切に実施していくことで、工事の実施に伴い発生する廃棄物及び建設発生土の発生抑制、再使用及び再生利用、並びにこれらの適正な処理・処分を図る計画としており、これにより環境保全目標は達成されるものと考えます。	p. 6. 3-21

注) 調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認願います。

【供用時に発生する廃棄物】

項 目	結果等の概要	参照頁
調査結果の概要	前述のとおりです。	p. 6. 3-4～ p. 6. 3-11
環境保全目標	・建物の供用に伴い発生する廃棄物の減量化及び適正な処理・処分により最終処分量を最小限にとどめること。	p. 6. 3-12
予測結果の概要	・計画建物の供用に伴い、住宅施設からは1日あたり約124kgの家庭系一般廃棄物が発生し、このうち約38kgが再資源化され、処分量は約86kgになるものと予測します。 ・業務施設、商業施設及び観光・集客施設からは1日あたり約1,464kgの事業系廃棄物が発生し、このうち約866kgが再資源化され、処分量は約598kgになるものと予測します。	p. 6. 3-26～ p. 6. 3-27
環境の保全のための措置の概要	<u>計画立案時</u> ・本事業の計画建築物から発生する一般廃棄物及び事業系廃棄物は分別して回収し、廃棄物保管施設で一時保管し、一般廃棄物及び産業廃棄物の種類に応じた許可を有する廃棄物処理業者に委託し、適正に処理する計画とします。 <u>供用時</u> ・業務施設、商業施設の入居者に対しては、プラスチック製容器包装等を含む廃棄物の分別マニュアルを作成して容器・包装等の適切な分別を促すとともに、食品ロス削減など廃棄物発生抑制の徹底に努めるよう周知・啓発を行います。 ・業務施設の入居者に対しては、15分別（一般廃棄物7分別、産業廃棄物8分別）に対応するゴミステーションの設置を推奨し、適切な分別と資源化の促進に努めます。 ・入居テナント者や住宅施設の入居者等に対して、廃棄物の発生抑制や分別排出、再使用及び再生利用の徹底を促していきます。 ・廃棄物保管場所に分別・減量化・資源化を促す表示を行います。 ・「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に基づき、容器・包装等を適切に分別し、リサイクルに寄与します。	p. 6. 3-28
評価	・本事業では、予測結果を踏まえ、計画立案時及び供用時において、環境の保全のための措置を適切に実施していくことで、建物の供用に伴う廃棄物の減量化・再資源化・適正処理を図る計画としており、これにより環境保全目標は達成されるものと考えます。	p. 6. 3-28

注) 調査・予測・評価等の詳細は、右欄の参照頁で確認願います。

6.3.1 調査

1) 調査項目

調査項目は、以下の内容としました。

- (1) 廃棄物及び建設発生土の処理・処分等の状況
- (2) 土地利用の状況
- (3) 関係法令、計画等

2) 調査地域・地点

調査地域は横浜市とし、必要に応じて神奈川県全域を対象としました。

3) 調査時期

調査時期は、入手可能な近年の文献等を適宜収集・整理しました。

4) 調査方法

(1) 廃棄物及び建設発生土の処理・処分等の状況

横浜市における廃棄物及び建設発生土の処理・処分等の状況について、「第 7 次横浜市産業廃棄物処理指導計画－産廃 3R 夢プラン－（平成 28 年度～平成 32 年度）」（平成 28 年 3 月、横浜市資源循環局）や「横浜市環境管理計画」（平成 30 年 11 月、横浜市環境創造局）、「平成 30 年度建設副産物実態調査結果」（令和 2 年 1 月、国土交通省総合政策局）等の既存文献を収集・整理しました。

(2) 土地利用の状況

地形図、住宅地図、土地利用現況図等の既存資料の収集・整理及び補足的な現地踏査により、対象事業実施区域周辺の状況を把握しました。

(3) 関係法令・計画等

以下の法令等の内容を整理しました。

- ・「循環型社会形成推進基本法」
- ・「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」
- ・「資源の有効な利用の促進に関する法律」
- ・「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」
- ・「神奈川県土砂の適正処理に関する条例」
- ・「神奈川県資源の循環的な利用等の推進、廃棄物の不適正処理の防止等に関する条例」
- ・「横浜市生活環境の保全等に関する条例」
- ・「横浜市廃棄物等の減量化、資源化及び適正処理等に関する条例」
- ・「神奈川県循環型社会づくり計画」
- ・「横浜市一般廃棄物処理基本計画～ヨコハマ 3R 夢プラン～」

- ・「第7次横浜市産業廃棄物処理指導計画ー産廃3R夢プランー（平成28年度～平成32年度）」
- ・「事業用大規模建築物における廃棄物の保管場所及び再生利用等の対象となる廃棄物保管場所の設置に関する指導基準」
- ・「横浜市環境管理計画」

5) 調査結果

(1) 廃棄物及び建設発生土の処理・処分等の状況

廃棄物は産業廃棄物と一般廃棄物に大別され、また資源として再利用される建設副産物で発生量の大きいものとして建設発生土があります。それぞれを a) 産業廃棄物、b) 一般廃棄物、c) 建設発生土として整理しました。

a) 産業廃棄物

神奈川県における非木造建築物の解体及び新築・増改築時の建設廃棄物の発生量及び再資源化量は、表 6.3-1 に示すとおりです。

アスファルト・コンクリート塊（アスコン塊）、コンクリート塊及び発生木材に係る搬出量ベースの再資源化率は 100% に近くなっています。

表 6.3-1 解体及び新築・増改築工事（非木造建築物）に係る建設廃棄物の発生量等

		①発生量（千トン）							搬出量ベース 再資源化等 （縮減を含む）	
		② 現場内 利用	③ 現場内 減量化	④搬出量			⑦ 最終処 分			
				⑤再資 源化	⑥減 量化 （縮減）			⑧ 量 （千 トン）	⑨ 率 （ ％） ⑧÷④	
解体（非木造）	アスコン塊	19.6	0.0	0.0	19.5	19.5	0.0	0.0	19.5	100.0
	コンクリート塊	500.0	58.6	0.0	441.3	441.3	0.0	0.0	441.3	100.0
	汚泥	33.2	0.1	0.0	33.1	24.3	3.4	5.4	27.7	83.6
	混合廃棄物	14.5	0.0	0.0	14.5	7.1	0.6	6.7	7.8	53.5
	発生木材※	5.4	0.0	0.0	5.4	5.4	0.0	0.0	5.4	100.0
	その他	33.4	0.0	0.0	33.4	31.3	0.3	1.8	31.6	94.5
新築・増改築（非木造）	アスコン塊	39.3	1.4	0.0	37.9	37.9	0.0	0.0	37.9	100.0
	コンクリート塊	381.6	143.1	0.0	238.5	238.5	0.0	0.0	238.5	100.0
	汚泥	101.0	4.5	0.4	96.0	81.8	10.8	3.4	92.6	96.4
	混合廃棄物	26.6	0.0	0.0	26.6	20.9	2.4	3.4	23.3	87.4
	発生木材※	16.7	0.3	0.0	16.4	16.1	0.2	0.1	16.3	99.2
	その他	27.5	0.0	0.0	27.5	21.9	1.8	3.7	23.7	86.4

※ 発生木材には、伐木材及び除根材等を含みます。

注）表示桁未満を端数処理（四捨五入）しているため、合計値が合わない場合があります。

資料：「平成30年度建設副産物実態調査結果（建設廃棄物の再資源化等率）」

（国土交通省総合政策局、令和2年1月）

横浜市における産業廃棄物の発生量等は、表 6.3-2 及び図 6.3-1 に示すとおりです。

平成 30 年度における横浜市の産業廃棄物発生量は約 10,595 千トンで、そのうち再生利用量が約 2,449 千トン（約 23.1%）、減量化量が約 7,697 千トン（約 72.6%）、最終処分量が約 450 千トン（約 4.2%）となっており、最終処分率は約 4.2%です。

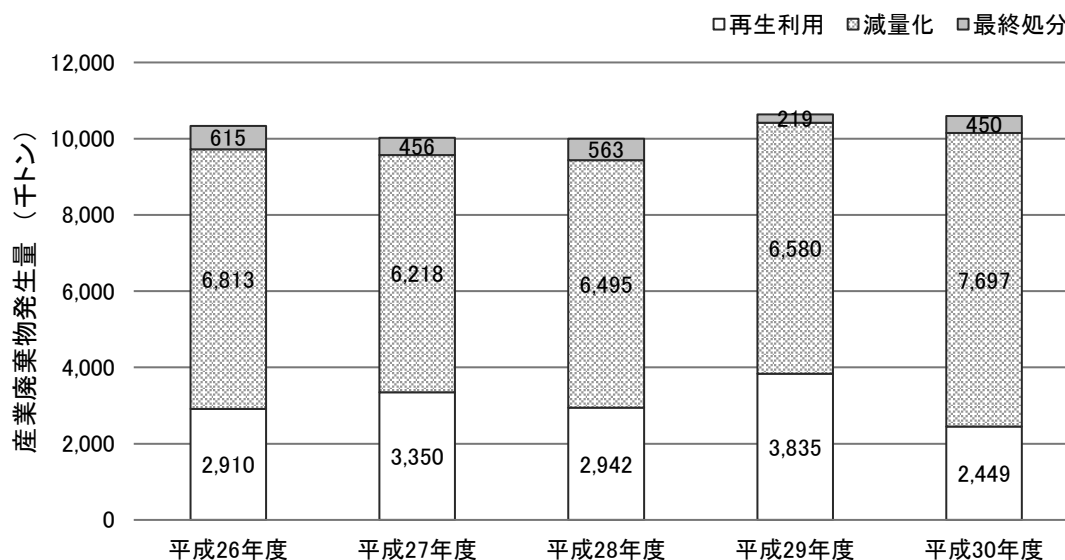
表 6.3-2 横浜市における産業廃棄物の発生量、再生利用量及び最終処分量

		平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
産業廃棄物発生量		10,330 千トン (100.0%)	10,012 千トン (100.0%)	10,000 千トン (100.0%)	10,635 千トン (100.0%)	10,595 千トン (100.0%)
内訳	再生利用量	2,910 千トン (28.2%)	3,350 千トン (33.5%)	2,942 千トン (29.4%)	3,835 千トン (36.1%)	2,449 千トン (23.1%)
	減量化量	6,813 千トン (66.0%)	6,218 千トン (62.1%)	6,495 千トン (64.9%)	6,580 千トン (61.9%)	7,697 千トン (72.6%)
	最終処分量	615 千トン (6.0%)	456 千トン (4.6%)	563 千トン (5.6%)	219 千トン (2.1%)	450 千トン (4.2%)

注 1) 表示桁未満を端数処理（四捨五入）しているため、合計値が合わない場合があります。

注 2) () 内の数値は各年度の発生量に占める割合を示します。

資料：「第 7 次横浜市産業廃棄物処理指導計画 令和元年度の取組状況（参考資料 2）産業廃棄物の発生量、再生利用量及び最終処分量」（横浜市資源循環局ホームページ、令和 5 年 3 月調べ）



注) 表 6.3-2 より作成

図 6.3-1 横浜市における産業廃棄物の発生量、再生利用量及び最終処分量

b) 一般廃棄物

横浜市におけるごみと資源の量の推移は、表 6.3-3 及び図 6.3-2 に示すとおりです。

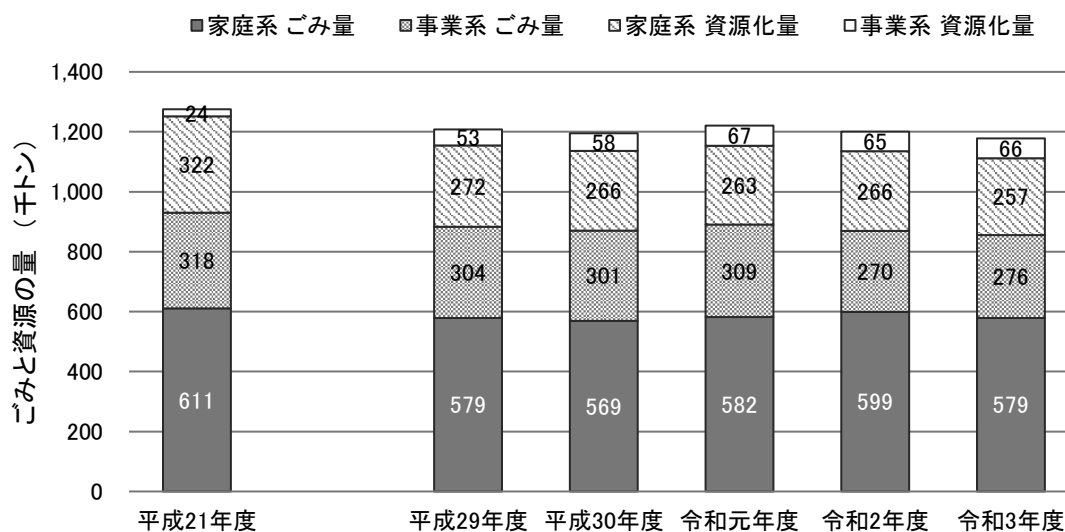
令和3年度における横浜市のごみと資源の総量は約1,178,320トンで、「ヨコハマ3R夢プラン」の基準年度である平成21年度から約97,124トン減少（-7.6%）しています。

表 6.3-3 横浜市におけるごみと資源の総量の推移

		ごみと資源の量 (トン)					
		平成 21年度	平成 29年度	平成 30年度	令和 元年度	令和 2年度	令和 3年度
							H21年度比
a. 総量 (b+c)		1,275,444	1,207,537	1,194,725	1,220,597	1,200,410	1,178,320
b. 家庭系		932,833	851,067	835,445	844,236	864,877	836,286
	ごみ量	611,299	578,938	569,295	581,581	598,830	579,277
	資源化量						
	行政回収	140,762	106,904	108,693	110,018	117,023	114,225
	集団回収	180,771	165,225	157,458	152,637	149,024	142,784
	小計	321,533	272,129	266,151	262,654	266,045	257,009
c. 事業系		342,611	356,469	359,280	376,362	335,534	342,034
	ごみ量	318,429	303,822	301,053	309,066	270,434	275,860
	資源化量	24,183	52,647	58,227	67,296	65,100	66,174

注) 表示桁未滿を端数処理（四捨五入）しているため、合計値が合わない場合があります。

資料：「令和4年度 事業概要」（横浜市資源循環局、令和5年3月調べ）



注) 表 6.3-3 より作成

図 6.3-2 横浜市におけるごみと資源の総量の推移

c) 建設発生土

神奈川県における新築・増改築工事（非木造建築物）に係る建設発生土の発生量、搬出量及び有効利用量等は、表 6.3-4 に示すとおりです。

新築・増改築工事（非木造建築物）に伴う建設発生土の約 7 割は、現場内や他の工事現場等で有効利用されています。

表 6.3-4 新築・増改築工事（非木造建築物）に係る建設発生土の発生量等

搬出先（場内利用を含む）		発生土量（千 m^3 ）	割合（％）
a. 発生量		1,102.4	100.0
b. 現場内利用		254.7	23.1
c. 場外搬出		847.7	76.9
d. 有効利用量		517.6	47.0
e. 公共工事等での利用		0.3	0.0
f. 採石場・砂利採取等跡地復旧		131.0	11.9
g. 廃棄物最終処分場（覆土）		9.2	0.8
h. 公共工事等以外での利用		377.1	34.2
i. その他		330.1	29.9
j. 廃棄物最終処分場（覆土以外）		0.0	0.0
k. スtockヤード等（再利用なし）		0.8	0.1
l. 土捨場・残土処分場		329.3	29.9
有効利用率 $((b+d) \div a)$			70.1

注）表示桁未満を端数処理（四捨五入）しているため、合計値が合わない場合があります。

資料：「平成 30 年度建設副産物実態調査結果（建設発生土の搬出先種類）」（国土交通省総合政策局、令和 2 年 1 月）

(2) 土地利用の状況

対象事業実施区域及びその周辺の土地利用の状況は、「6.2 生物多様性（動物） 6.2.1 調査 5）調査結果 (3) 土地利用の状況」（p. 6.2-20 参照）に示すとおりです。

(3) 関係法令・計画等

a) 「循環型社会形成推進基本法」（平成 12 年 6 月、法律第 110 号）

この法律は、循環型社会の形成について基本原則や施策の基本となる事項を定めることにより、循環型社会の形成に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、国民の健康で文化的な生活の確保に寄与することを目的としています。

同法では、「循環型社会」を①廃棄物等の発生抑制、②循環資源の循環的な利用、③適正な処分、が確保されることにより天然資源の消費と環境への負荷ができる限り低減される社会と定義し、その形成に向けて国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明確にしています。特に、事業者及び国民の「排出者責任」を明確化するとともに、生産者が自ら生産する製品等について使用され廃棄物となった後まで一定の責任を負う「拡大生産者責任」の一般原則を確立し、これらを徹底するための施策として規制等の具体的な措置を明示しています。

b) 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和 45 年 12 月、法律第 137 号)

この法律は、廃棄物の排出抑制及び適正な処理(分別、保管、収集、運搬、再生、処分等)により、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的としています。

廃掃法の下では、廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物に分類され、それぞれの処理体系が整備されています。

このうち産業廃棄物については、「事業者は、その事業活動に伴って生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない」(廃掃法 3 条)とする排出事業者責任の原則に基づき、排出事業者が処理責任を負い、事業者自らかまたは委託を受けた許可業者が適正に処理することが求められます。

また、同法では石綿含有廃棄物等について、収集・運搬の基準、中間処理方法及び最終処分方法等を定めており、石綿含有廃棄物等の排出事業者は、最終処分が終了するまでの一連の処理が適正に行われるために必要な措置を講ずるよう努める必要があります。

c) 「資源の有効な利用の促進に関する法律」(平成 3 年 4 月、法律第 48 号)

この法律は、主要な資源の大部分を輸入に依存している我が国において、資源の有効な利用の確保を図るとともに、廃棄物の発生の抑制及び環境の保全に資することを目的としています。

同法では、①事業者による製品の回収・リサイクルの実施などリサイクル対策の強化、②製品の省資源化・長寿命化等による廃棄物の発生抑制、③回収した製品からの部品等の再使用を新たに講じるとともに、産業廃棄物対策として、副産物の発生抑制及びリサイクルの促進により、循環型経済システムの構築を目指しています。

事業者に対しては、特に 3R の取り組みが必要な業種や製品を具体的に定め、自主的な取り組みの推進を求めています。

d) 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成 12 年 5 月、法律第 104 号)

この法律は、建設工事において特定建設資材(コンクリート(プレキャスト板等を含む。)、アスファルト・コンクリート、木材)の分別解体等及び再資源化等を推進し、資源の有効な利用の確保を図ることを目的としています。

同法では、特定建設資材を用いた建築物等に係る解体工事及びその施工に特定建設資材を使用する新築工事等であって一定規模以上の建設工事(対象建設工事)について、その受注者等に対し、分別解体等及び再資源化等を行うことを義務付けています。また、対象建設工事の発注者に対しては、都道府県知事への事前届出を義務付けるとともに、請負契約の締結にあたり分別解体等及び再資源化等に要する費用の明記を義務付けるなど、手続き関係も整備されています。

e) 「神奈川県土砂の適正処理に関する条例」(平成 11 年 3 月、神奈川県条例第 3 号)

この条例は、土砂の適正な処理を推進することにより、県土の秩序ある利用を図るとともに、県民生活の安全を確保することを目的としています。

建設工事等により 500 m³以上の土砂の搬出を行う場合は、知事への処理計画の届出が求められます。また、2,000 m³以上の土砂埋立行為(埋立て、盛土その他土地への土砂の堆積)を行う場合は知事の許可が必要となります。

f) 「神奈川県資源の循環的な利用等の推進、廃棄物の不適正処理の防止等に関する条例」

(平成 18 年 12 月、神奈川県条例第 67 号)

この条例は、廃棄物に係る環境への負荷の低減を図り、良好な生活環境を保全することを目的として、平成 18 年 12 月に「神奈川県廃棄物の不適正処理の防止等に関する条例」として制定されましたが、その後、資源の循環的な利用等の推進に係る内容の拡充を図り、条例の名称を改めて令和 4 年 7 月から施行されたものです。

本条例では、県、事業者、廃棄物処理業者、県民、土地所有者の責務を定め、資源の循環的な利用等の推進（3R の推進、プラスチックに係る資源の循環的な利用等）、廃棄物の不適正処理の防止等（美化活動の推進、ポイ捨ての禁止、ごみの散乱防止）及び産業廃棄物の保管場所の届出等について具体的な取り組みを規定しています。

g) 「横浜市生活環境の保全等に関する条例」（平成 14 年 12 月、横浜市条例第 58 号）

この条例は、「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」（平成 7 年 3 月、横浜市条例第 17 号）の趣旨にのっとり、事業所の設置や事業活動、日常生活等において環境への負荷の低減を図るために必要な事項を定めることにより、現在及び将来の世代の市民の健康で文化的な生活環境を保全することを目的としています。

同条例では、工場等を原因とする大気汚染、水質汚濁、騒音・振動、悪臭、地盤沈下、土壌汚染といった従来の公害問題に加え、地球温暖化をはじめとする人の活動に起因する環境負荷も対象に含み、市、事業者及び市民の責務を定めています。

h) 「横浜市廃棄物等の減量化、資源化及び適正処理等に関する条例」

(平成 4 年 9 月、横浜市条例第 44 号)

この条例は、資源を循環利用し、廃棄物の発生を限りなく抑制する社会の実現を目指して総合的な廃棄物対策を推進することを目的としています。

同条例では、事業用大規模建築物の所有者の責務として、廃棄物の減量及びリサイクルに係る以下のような取り組みを求めています。

【事業用大規模建築物の所有者の方の責務】

- ・ 廃棄物の減量化及び資源化に努めるとともに、事業活動に伴って発生した廃棄物を自らの責任において適正に処理する
- ・ 廃棄物の減量化、資源化及び廃棄物の適正処理に関する横浜市の施策に積極的に協力
- ・ 廃棄物管理責任者を選任し、その旨を市長に届け出る
- ・ 毎年「減量化・資源化等計画書」及び「廃棄物・資源物処理フロー図」を市長に提出する
- ・ 基準に従った廃棄物保管場所を設置し届け出る

i) 「神奈川県循環型社会づくり計画」（神奈川県環境農政局、平成 29 年 3 月）

この計画は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、一般廃棄物及び産業廃棄物の減量その他その適正な処理に関する取組を推進するための法定計画であるとともに、「廃棄物ゼロ社会」の実現に向けて、県民、事業者、行政がそれぞれ主体的に、相互に連携して、循環型社会形成への取組を進めるための行動計画でもあります。

同計画では、「廃棄物ゼロ社会」を目指して、「資源循環の推進」、「適正処理の推進」及び「災害廃棄物対策」を3つの施策の柱として設定し、非常災害時を含め、安全安心な適正処理を前提に、資源循環の推進に取り組むことを基本的な方向とし、以下に示す5つの計画目標を定めています。

なお、当初は平成24年度から令和3年度までの10年間を計画期間としていましたが、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う今後の社会状況等の変化を考慮し、計画期間を2年間延長して令和5年度まで継続することとしています。

【令和5年度における計画目標】

- ・生活系ごみ1人1日当たりの排出量：664g/人・日
- ・事業活動による廃棄物の県内GDP（県内総生産）当たりの排出量：53.6トン/億円
- ・一般廃棄物の再生利用率：31%
- ・製造業における産業廃棄物の再生利用率：50%
- ・不法投棄等残存量：前年度より減少

j) 「横浜市一般廃棄物処理基本計画～ヨコハマ3R夢プラン～」(横浜市資源循環局、平成23年1月)

本計画は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、市域内の一般廃棄物の処理について定めるものであり、ごみ処理基本計画とし尿等処理基本計画から構成されます。

ごみ処理基本計画では、市民・事業者・行政が更なる協働のもと、3Rを推進するとともに、なお残るごみを適正に処理することで、限りある資源・エネルギーの有効活用と確保に努め、環境モデル都市として、環境負荷の低減と健全な財政運営が両立した持続可能なまちを目指すことを基本理念とし、平成37年度までを見通した長期的な取り組みを定めています。

同計画において、事業者はごみの排出者として、また、製品の製造・流通に関わる者として、事業活動の全ての段階において環境に配慮した取組を実践するとともに、環境にやさしい製品等の生産・販売や、より環境負荷の低いサービスの提供に前向きに取り組む、市民が3R行動を選択できるよう積極的に情報を発信することで、環境と経済の好循環を生み出していくことが求められています。

k) 「第7次横浜市産業廃棄物処理指導計画―産廃3R夢プラン―（平成28年度～平成32年度）」

(横浜市資源循環局、平成28年3月)

本計画は、横浜市内で発生又は処理される産業廃棄物の減量化・資源化、適正処理等を進めるため、産業廃棄物行政の方向性や施策を体系化して示したものです。昭和60年以降5年ごとに策定しており、第7次計画は平成28年度から平成32年度（令和2年度）を計画期間としています。

同計画では、横浜市における産業廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用及び適正処理を推進するとともに、大規模災害が発生した後の速やかな復興を実現するために災害廃棄物対策に取り組み、横浜市基本構想に掲げた「持続可能な循環型社会の構築」を目指すことを基本理念とし、①更なる3Rの推進、②適正処理の徹底、③大規模災害への備え、の3つの目標と26の具体的施策を定めています。

排出事業者は、廃棄物処理法に基づく排出事業者責任及び循環型社会形成推進基本法に基づく拡大生産者責任を踏まえて、産業廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用及び適正処理の推進が求められます。

- 1) 「事業用大規模建築物における廃棄物の保管場所及び再生利用等の対象となる廃棄物保管場所の設置に関する指導基準」(横浜市資源循環局、平成 5 年 4 月)

この指導基準は、横浜市廃棄物等の減量化、資源化及び適正処理等に関する条例に規定する廃棄物の保管場所及び再生利用等の対象となる廃棄物保管場所の設置及び届出に関し、必要な事項を定めたものです。

事業用大規模建築物(大規模小売店舗、延べ床面積が 500 m²を超え 1,000 m²以下の小売店舗、延べ床面積が 3,000 m²以上の事業用建築物)における廃棄物等の保管場所については、安全や衛生等に係る一般的な基準のほか、規模や設備等に係る種々の基準にも配慮することが求められます。

- m) 「横浜市環境管理計画」(横浜市環境創造局、平成 30 年 11 月)

この本計画は、「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」(平成 7 年 3 月、横浜市条例第 17 号)に基づき、環境に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための計画であり、環境分野の中長期的な目標や方針を示しています。

同計画では、個々の環境課題に着実に対応する 7 つの基本施策を掲げており、一般廃棄物及び産業廃棄物については「基本施策 5 資源循環～循環型社会の構築～」として、表 6.3-5 に示す目標を定め、取組方針を示しています。

表 6.3-5 横浜市環境管理計画 基本施策 5「資源循環～循環型社会の構築～」に係る環境目標

項目	2025 年度までの環境目標	達成の目安となる環境の状況
一般 廃棄物	・みんなが協力し合い、誰もが 3R 行動を実践する環境にやさしいライフスタイル・ビジネススタイルが浸透しています。 ・より環境負荷の少ないごみ処理システムが構築されています。 ・清潔できれいなまちが実現しています。 ・全ての市民がごみのことで困らない住みよいまちが実現しています。	・総排出量(ごみと資源の総量)を 2009 年度比で 10%以上(約 13 万 t)削減 ・ごみ処理に伴い排出される温室効果ガスの排出量を 2009 年度比で 50%以上(約 14 万 t-CO₂)削減
産業 廃棄物	・横浜市内で発生又は処理される産業廃棄物の減量化・資源化、適正処理等が進んでいます。	・更なる 3R の推進による最終処分量の削減 ・産業廃棄物の適正処理指導を徹底

- n) 「石綿含有廃棄物等処理マニュアル(第 3 版)」(環境省環境再生・資源循環局、令和 3 年 3 月)

このマニュアルでは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の規定により特別管理産業廃棄物に指定された廃石綿等及び石綿含有廃棄物について、その排出事業者や収集・運搬業者及び処分業者等を対象として、分別、保管、収集、運搬、処分等の処理を適正に行うために必要な具体的事項を解説しています。

事業者は、建築物等の解体又は改修の作業を行う際、あらかじめ当該建築物等について石綿等の使用の有無を目視及び設計図書等の文書により調査を行い、アスベスト含有建材の使用が確認された場合には、法令等に基づき適切に処分することが求められます。

また、産業廃棄物の処理を適切な許可を有する廃棄物処理業者に委託した場合であっても、排出事業者処理責任があることには変わりなく、産業廃棄物の最終処分が終了するまでの一連の処理が適正に行われるよう必要な措置を講ずる必要があります。

6.3.2 環境保全目標の設定

廃棄物・建設発生土に係る環境保全目標は、表 6.3-6 に示すとおり設定しました。

表 6.3-6 環境保全目標（廃棄物・建設発生土）

区分	環境保全目標
【工事中】 建物の解体・建設 地下掘削	工事の実施に伴い発生する廃棄物及び建設発生土の発生抑制、再使用及び再生利用、並びにこれらの適正な処理・処分により最終処分量を最小限にとどめること。
【供用時】 建物の供用	建物の供用に伴い発生する廃棄物の減量化及び適正な処理・処分により最終処分量を最小限にとどめること。

6.3.3 予測及び評価等

1) 工事の実施に伴う廃棄物及び建設発生土の発生量等

(1) 予測項目

予測項目は、解体・建設工事の実施に伴う事業系一般廃棄物・産業廃棄物の処分量及び再資源化量、並びに地下掘削の実施に伴う建設発生土の処分量及び再利用量としました。

(2) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域及び隣接事業実施区域としました。

(3) 予測時期

予測時期は、工事期間中としました。

(4) 予測方法

a) 解体・建設工事の実施に伴う事業系一般廃棄物の処分量及び再資源化量

工事期間中における事業系一般廃棄物の処分量及び再資源化量の予測手順は、図 6.3-3 に示すとおりです。

施工計画から整理した延べ作業人員数と事業系一般廃棄物発生原単位及び再資源化率から算定しました。

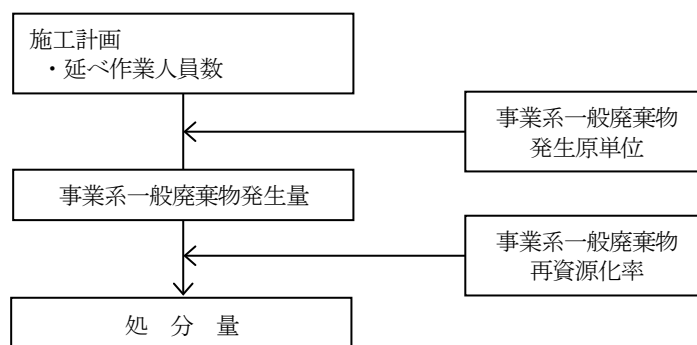


図 6.3-3 解体・建設工事の実施に伴う事業系一般廃棄物の処分量及び再資源化量の予測手順

b) 解体・建設工事の実施に伴う産業廃棄物の処分量及び再資源化量

工事期間中における産業廃棄物の処分量及び再資源化量の予測手順は、図 6.3-4 に示すとおりです。

既存建築物の解体工事に伴う産業廃棄物については、主要な既存建築物の構造、用途、延べ面積等と解体工事に伴う産業廃棄物の発生原単位並びに再資源化率から算定しました。

計画建築物の建設工事に伴う産業廃棄物については、施工計画から整理した計画建築物の構造、規模、延べ面積等と新築工事に伴う産業廃棄物の発生原単位並びに再資源化率から算定しました。

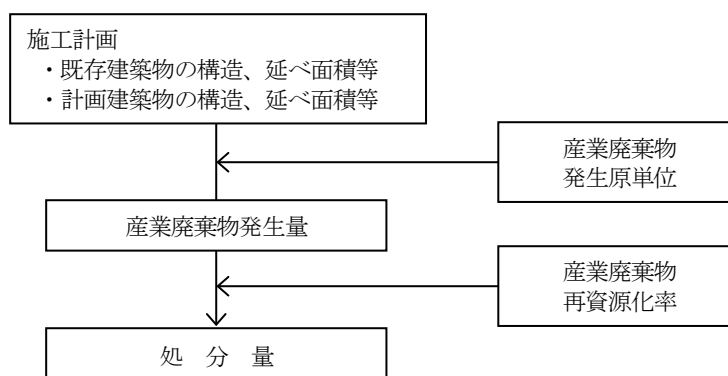


図 6.3-4 解体・建設工事の実施に伴う産業廃棄物の処分量及び再資源化量の予測手順

c) 地下掘削の実施に伴う建設発生土の処分量及び再利用量

地下掘削の実施に伴う建設発生土の処分量及び再利用量の予測手順は、図 6.3-5 に示すとおりです。

施工計画から整理した掘削土量とほぐし土量変化率並びに有効利用率から算定しました。

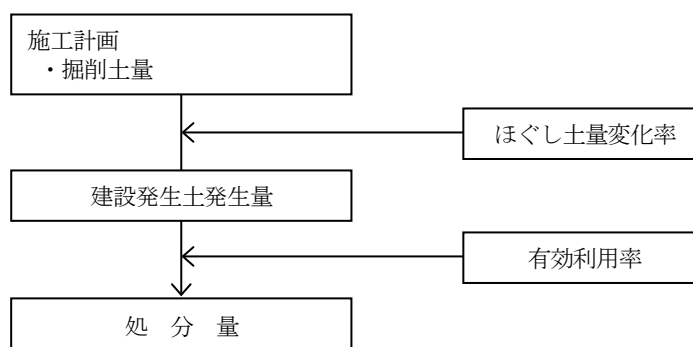


図 6.3-5 地下掘削の実施に伴う建設発生土の処分量及び再利用量の予測手順

(5) 予測条件

a) 工事期間中の延べ作業人員数

工事期間中における延べ作業人員数は、表 6.3-7 に示すとおりです。

本事業の工事期間は、令和7年度から令和11年度までの約5年間で予定しており、1日あたりの作業人員数は50～500人/日、工事期間を通した延べ作業人員数は257,280人を想定しています。

隣接事業の工事期間は、対象事業と同様の5年間で予定しており、1日あたりの作業人員数は10～250人/日、工事期間を通した延べ作業人員数は149,760人を想定しています。

表 6.3-7 解体・建設工事期間中の延べ作業人員数

	本事業	隣接事業	本事業+隣接事業
工事期間	令和7年度～令和11年度 (5年間)		
1日あたりの作業人員数	50～500人/日	10～250人/日	100～750人/日
①工事期間を通した延べ作業人員数※	257,280人	149,760人	407,040人

※ 工事現場の休日を考慮し、1月あたりの平均稼働日数を24日として算定しています。

b) 事業系一般廃棄物の発生原単位及び再資源化率

解体・建設工事の実施に伴う事業系一般廃棄物の発生原単位及び再資源化率は、表 6.3-8 に示すとおりです。

表 6.3-8 解体・建設工事に係る事業系一般廃棄物の発生原単位及び再資源化率

種 類	段ボール	OA用紙	その他古紙	生ごみ 一般ごみ
②発生原単位 (kg/人)	0.48 ^{※1}	0.031 ^{※1}	0.025 ^{※1}	0.60 ^{※1}
③再資源化率 (%)	100.0 ^{※1}	100.0 ^{※1}	100.0 ^{※1}	19.3 ^{※2}

※1 資料：同規模（延べ作業人員数約240,000人）の工事事例より算定

※2 資料：「令和4年度 事業概要」（横浜市資源循環局、令和5年3月調べ）より、令和3年度における事業系のリサイクル率を参照しました。

c) 既存建築物及び計画建築物の構造、用途、規模等

本事業及び隣接事業の実施に伴い解体を予定している既存建築物の構造、延べ面積等は表 6.3-9(1)～(2)に、位置は図 6.3-6 に示すとおりです。

また、本事業及び隣接事業の用途別延べ面積は、表 6.3-10 に示すとおりです。

アスベストが全面禁止された平成18年（2006年）9月1日以前に建造された既存建築物については、石綿含有建築材料が使用されている可能性があります。

なお、尾上町交番は本事業の工事着手前に、解体が完了している想定です。

表 6.3-9(1) 解体を予定している既存建築物の構造、延べ面積等（本事業）

No.※	構造	名称	建物用途	規模	④ 延べ面積	築年
1	木造	真砂茶寮	店舗・住宅	地上 2F	103 m ²	不明
2	木造	天吉	店舗・住宅	地上 2F	189 m ²	1970 年
3	木造	別所京城苑	事務所	地上 2F	99 m ²	2015 年
木造 計					391 m ²	-
4	鉄骨造	ファミリーマート関内駅前店	店舗・事務所	地上 3F	541 m ²	1997 年
5	鉄骨造	鳥伊勢	店舗・事務所	地上 3F	426 m ²	1975 年
鉄骨造 計					967 m ²	-
6	鉄骨鉄筋コンクリート造	大洋建設関内ビル	事務所	地上 9F/地下 1F	3,394 m ²	1988 年
7	鉄骨鉄筋コンクリート造	関内中央ビル	店舗・事務所	地上 12F/地下 1F	20,456 m ²	1972 年
8	鉄骨鉄筋コンクリート造	関内幸和ビル	事務所	地上 9F	596 m ²	1987 年
鉄骨鉄筋コンクリート造 計					24,446 m ²	-
9	鉄筋コンクリート造	関内駅前第一ビル	店舗・事務所	地上 8F/地下 1F	8,359 m ²	1970 年
10	鉄筋コンクリート造	関内駅前第二ビル	店舗・事務所	地上 6F/地下 1F	4,610 m ²	1973 年
11	鉄筋コンクリート造	横浜関内ビル	店舗・事務所	地上 11F/地下 2F	8,146 m ²	1979 年
12	鉄筋コンクリート造	平栄ビル	店舗・事務所	地上 5F/地下 1F	532 m ²	1969 年
13	鉄筋コンクリート造	利久ビル	店舗・住宅	地上 3F	398 m ²	1960 年
14	鉄筋コンクリート造	AQUAビル	事務所	地上 6F	265 m ²	1975 年
15	鉄筋コンクリート造	地下鉄換気塔	換気塔	地上 10m/地下 4m	91 m ²	1975 年
鉄筋コンクリート造 計					22,401 m ²	-

※ No. は図 6.3-6 の番号と対応します。

表 6.3-9(2) 解体を予定している既存建築物の構造、延べ面積等（隣接事業）

No.※	構造	名称	建物用途	規模	④ 延べ面積	築年
16	鉄骨鉄筋コンクリート造	横浜市酒販会館	店舗・事務所	地上 6F、地下 1F	1,933 m ²	1962 年
17	鉄骨鉄筋コンクリート造	セルテ	店舗・事務所	地上 12F、地下 2F	21,691 m ²	1967 年
18	鉄骨鉄筋コンクリート造	セルテアネックス	店舗・事務所	地上 9F、地下 1F	2,305 m ²	1977 年
鉄骨鉄筋コンクリート造 計					25,929 m ²	-

※ No. は図 6.3-6 の番号と対応します。

表 6.3-10 計画建築物の施設用途及び延べ面積

事業	施設用途	⑤用途別延べ面積
本事業	業務施設	約 66,200 m ²
	商業施設	約 9,700 m ²
	住宅施設	約 21,300 m ²
	本事業 計	約 97,200 m ²
隣接事業	業務施設	約 14,100 m ²
	商業施設	約 3,900 m ²
	住宅施設	約 16,500 m ²
	隣接事業 計	約 34,500 m ²

注) 観光・集客施設の面積は、業務施設及び商業施設に含まれます。

d) 産業廃棄物の発生原単位及び再資源化率

既存建築物の解体工事に伴う産業廃棄物の発生原単位及び再資源化率（縮減を含む）は、表 6.3-11 に示すとおりです。

また、計画建築物の建設工事に伴う産業廃棄物の発生原単位及び再資源化率（縮減を含む）は、表 6.3-12 に示すとおりです。

表 6.3-11 既存建築物の解体工事に伴う産業廃棄物の発生原単位及び再資源化率

品目	⑥発生原単位※ ¹ (kg/m ²)				⑦再資源化率 (%)
	木造・住宅	鉄骨造・事務所	鉄骨鉄筋コンクリート造・事務所	鉄筋コンクリート造・事務所	
コンクリートくず	156	582	964	1,073	100.0※ ²
金属くず	9	89	56	51	96.8※ ³
木くず	77	4	3	8	100.0※ ²
混合廃棄物	164	23	8	15	53.5※ ²

※1 資料：「建設廃棄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―」（（公財）東京都環境科学研究所、平成14年11月）

※2 資料：表 6.3-1 より解体（非木造）に係るコンクリート塊、発生木材及び混合廃棄物の再資源化率を参照しました。

※3 資料：「第7次横浜市産業廃棄物処理指導計画―産廃3R夢プランナー（平成28年度～平成32年度）」（横浜市資源循環局、平成28年3月）より、建設業における産業廃棄物の最終処分率（H32予測）を参照しました。

表 6.3-12 計画建築物の建設工事に伴う産業廃棄物の発生原単位及び再資源化率

品目	⑧発生原単位※ ¹ (kg/m ²)				⑨再資源化率 (%)
	業務施設 10,000 m ² 以上 (本事業・隣接事業)	商業施設 10,000 m ² 未満 (本事業)	商業施設 6,000 m ² 未満 (隣接事業)	住宅施設 10,000 m ² 以上 (本事業・隣接事業)	
コンクリートがら	9.8	6.1	11.7	6.9	100.0※ ²
アスコンがら	2.9	2.7	0.3	1.0	100.0※ ²
ガラス陶磁器	1.9	1.9	1.1	0.8	87.2※ ³
廃プラスチック	1.5	1.0	1.7	1.9	89.9※ ³
金属くず	1.8	1.4	1.5	2.0	96.8※ ³
木くず	2.0	1.5	1.3	4.5	99.2※ ²
紙くず	0.8	0.6	1.5	1.7	88.3※ ³
石膏ボード	1.8	1.4	1.3	2.4	87.2※ ³
その他	4.1	2.9	2.1	2.8	86.4※ ²
混合廃棄物	6.0	9.4	13.5	7.1	87.4※ ²

※1 資料：「建築系混合廃棄物の原単位調査報告書」（（社）日本建設業連合会、平成24年11月）より、全構造の建築物に係る品目別原単位を参照しました。

※2 資料：表 6.3-1 より新築・増改築（非木造）に係るコンクリート塊、アスコン塊、発生木材、その他及び混合廃棄物の再資源化率を参照しました。

※3 資料：「第7次横浜市産業廃棄物処理指導計画―産廃3R夢プランナー（平成28年度～平成32年度）」（横浜市資源循環局、平成28年3月）より、建設業における産業廃棄物の最終処分率（H32予測）を参照しました。

なお、石膏ボードについては「ガラス・コンクリート・陶磁器くず」の最終処分率を参照しました。

e) 掘削土量等及び建設発生土の有効利用率

本事業及び隣接事業の建設工事の実施に伴う掘削土量等は、掘削面積及び掘削深度等から表 6.3-13 に示すとおりと想定しました。

また、建設発生土の有効利用率は、表 6.3-4 より 70.1%としました。

表 6.3-13 掘削土量等及び建設発生土の有効利用率

事業	掘削土量 (m^3)	ほぐし土量変化率※ L	⑩発生土量 掘削土量 $\times L$ (m^3)	⑪有効利用率 (%)
本事業	89,268	1.2	107,122	70.1
隣接事業	16,651	1.2	19,981	70.1

※資料：「道路土工要綱」（(社)日本道路協会、平成 21 年 6 月）より、対象事業実施区域及び隣接事業実施区域の地質を考慮し、砂質土及び粘性土のほぐし土量変化率を参照しました。

(6) 予測結果

a) 解体・建設工事の実施に伴う事業系一般廃棄物の処分量及び再資源化量

解体・建設工事の実施に伴う事業系一般廃棄物の処分量及び再資源化量は、表 6.3-14 に示すとおりです。

工事期間を通して、本事業では約 292 トン（隣接事業を含む合計では約 462 トン）の事業系一般廃棄物が発生しますが、このうち約 168 トン（同約 265 トン）が再資源化され、処分量は約 125 トン（同約 197 トン）になるものと予測します。

表 6.3-14 解体・建設工事の実施に伴う事業系一般廃棄物の処分量及び再資源化量の予測結果

品目	本事業			隣接事業			本事業＋隣接事業		
	発生量 (トン)	再資源化量 (トン)	処分量 (トン)	発生量 (トン)	再資源化量 (トン)	処分量 (トン)	発生量 (トン)	再資源化量 (トン)	処分量 (トン)
段ボール	123.5	123.5	0.0	71.9	71.9	0.0	195.4	195.4	0.0
OA 用紙	8.0	8.0	0.0	4.6	4.6	0.0	12.6	12.6	0.0
その他古紙	6.4	6.4	0.0	3.7	3.7	0.0	10.2	10.2	0.0
生ごみ・一般ごみ	154.4	29.8	124.6	89.9	17.3	72.5	244.2	47.1	197.1
合 計	292.3	167.7	124.6	170.1	97.6	72.5	462.4	265.3	197.1

注) 表示桁未満を端数処理（四捨五入）しているため、合計値が合わない場合があります。

算定式 発生量 = 工事期間を通した延べ作業人員数(表 6.3-7①) $\times$ 発生原単位(表 6.3-8②)

再資源化量 = 発生量 $\times$ 再資源化率(表 6.3-8③)

処分量 = 発生量 - 再資源化量

b) 解体・建設工事の実施に伴う産業廃棄物の処分量及び再資源化量

解体・建設工事の実施に伴う産業廃棄物の処分量及び再資源化量は、表 6.3-15 に示すとおりです。

工事期間を通して、本事業では約 54,832 トン（隣接事業を含む合計では約 82,678 トン）の産業廃棄物が発生しますが、このうち約 54,254 トン（同約 81,881 トン）が再資源化（縮減を含む）され、処分量は約 578 トン（同約 797 トン）になるものと予測します。

なお、この処分量の中には、アスベスト含有廃棄物が含まれる可能性があります。

表 6.3-15 解体・建設工事の実施に伴う産業廃棄物の処分量及び再資源化量の予測結果

工事 段階	品目	本事業			隣接事業			本事業＋隣接事業		
		発生量 (トン)	再資源化量 (トン)	処分量 (トン)	発生量 (トン)	再資源化量 (トン)	処分量 (トン)	発生量 (トン)	再資源化量 (トン)	処分量 (トン)
解体	コンクリートくず	48,226	48,226	0	24,996	24,996	0	73,222	73,222	0
	金属くず	2,601	2,518	83	1,452	1,406	46	4,053	3,923	130
	木くず	287	287	0	78	78	0	364	364	0
	混合廃棄物	618	331	287	207	111	96	825	442	384
	解体工事計	51,731	51,361	371	26,733	26,590	143	78,464	77,951	513
割合(%)		100	99	1	100	99	1	100	99	1
建設	コンクリートがら	855	855	0	298	298	0	1,153	1,153	0
	アスコンがら	239	239	0	59	59	0	298	298	0
	ガラス陶磁器	161	141	21	44	39	6	206	179	26
	廃プラスチック	149	134	15	59	53	6	209	188	21
	金属くず	175	170	6	64	62	2	240	232	8
	木くず	243	241	2	108	107	1	350	348	3
	紙くず	95	84	11	45	40	5	140	124	16
	石膏ボード	184	160	24	70	61	9	254	221	33
	その他	359	310	49	112	97	15	471	407	64
	混合廃棄物	640	559	81	254	222	32	894	781	113
建設工事計		3,101	2,894	207	1,113	1,037	76	4,214	3,931	283
割合(%)		100	93	7	100	93	7	100	93	7
合 計		54,832	54,254	578	27,846	27,627	219	82,678	81,881	797
割合(%)		100	99	1	100	99	1	100	99	1

注) 表示桁未滿を端数処理（四捨五入）しているため、合計値が合わない場合があります。

算定式 (解体時) 発生量 = 既存建築物の構造別延べ面積(表 6.3-9④) × 発生原単位(表 6.3-11⑥)

再資源化量 = 発生量 × 再資源化率(表 6.3-11⑦)

処分量 = 発生量 - 再資源化量

(建設時) 発生量 = 計画建築物の用途別延べ面積(表 6.3-10⑤) × 発生原単位(表 6.3-12⑧)

再資源化量 = 発生量 × 再資源化率(表 6.3-12⑨)

処分量 = 発生量 - 再資源化量

c) 地下掘削の実施に伴う建設発生土の処分量及び再利用率

地下掘削の実施に伴う建設発生土の処分量及び再利用率は、表 6.3-16 に示すとおりです。

工事期間を通して、本事業では約 107,122 m³（隣接事業を含む合計では約 127,103 m³）の建設発生土が発生しますが、このうち約 75,093 m³（同約 89,099 m³）が再利用され、処分量は約 32,029 m³（同約 38,004 m³）になるものと予測します。

表 6.3-16 地下掘削の実施に伴う建設発生土の処分量及び再利用率の予測結果

品目	本事業			隣接事業			本事業＋隣接事業		
	発生量 (m ³)	再利用率 (m ³)	処分量 (m ³)	発生量 (m ³)	再利用率 (m ³)	処分量 (m ³)	発生量 (m ³)	再利用率 (m ³)	処分量 (m ³)
建設発生土	107,122	75,093	32,029	19,981	14,007	5,974	127,103	89,099	38,004

注) 表示桁未満を端数処理（四捨五入）しているため、合計値が合わない場合があります。

算定式 発生量 = 発生土量(表 6.3-13⑩)

再利用率 = 発生量 × 有効利用率(表 6.3-13⑪)

処分量 = 発生量 - 再利用率

(7) 環境の保全のための措置

工事の実施に伴う廃棄物及び建設発生土の発生抑制・適正処理のため、表 6.3-17 に示す環境の保全のための措置を実施します。

事業者による管理のもと、これらの措置を適切に実施することで、廃棄物及び建設発生土の発生抑制・再資源化・適正処理が図られ、処分量を削減できるものと考えます。

表 6.3-17 環境の保全のための措置（工事の実施に伴う廃棄物及び建設発生土の発生量等）

区分	環境の保全のための措置
【工事中】 建物の解体・建設 地下掘削	・「第7次横浜市産業廃棄物処理指導計画－産廃3R夢プラン－（平成28年度～平成32年度）」の取組を推進し、工事中においては、廃棄物の分別徹底、適正な処理、再使用及び再生利用の促進を図るとともに、木材代替型枠やリサイクル材等のエコマテリアルの活用を検討します。 ・建設資材等の搬入にあたっては、過剰な梱包を控え、産業廃棄物の発生抑制を図ります。 ・特定建設資材については、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に基づき、工事現場内で適切に分別し、可能な限り資源化に努めます。 ・工事現場内に廃棄物の分別保管場所を設置し、再利用・再生利用の徹底に寄与します。 ・「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に基づき、容器・包装等を適切に分別し、リサイクルに寄与します。 ・作業員に対する分別教育を徹底するとともに、工事の進捗に応じて適切な規模の分別ヤードの確保することにより、再資源化率が低い混合廃棄物の発生を可能な限り抑制します。 ・本事業の既存建築物の解体については、事前にアスベスト含有建材の調査を行い、アスベスト含有建材の使用が確認された場合には、法令等に基づき石綿含有産業廃棄物として適切に処分します。 ・産業廃棄物や建設発生土を搬出運搬する際は、荷崩れや飛散等を防止するため、荷台カバー等の対策を講じます。 ・地下掘削にあたっては、構造計画、施工計画の工夫により発生土量の抑制を検討し、場外処分量の削減を図ります。 ・建設発生土の官民有効利用マッチングシステムへの登録等により、建設発生土の最終処分量の更なる低減に努めます。

(8) 評価

本事業の工事期間を通して、事業系一般廃棄物は約 292 トン発生し、このうち約 168 トンが再資源化され、処分量は約 125 トンになるものと予測します。また、産業廃棄物は約 54,832 トン発生し、このうち約 54,254 トンが再資源化（縮減を含む）され、処分量は約 578 トンになるものと予測します。

地下掘削の実施に伴う建設発生土は、工事期間を通して約 107,122 m³発生し、このうち約 75,093 m³が再利用され、処分量は約 32,029 m³になるものと予測します。

なお、アスベストが全面禁止された平成 18 年（2006 年）9 月 1 日以前に建造された既存建築物については、石綿含有建築材料が使用されている可能性があるため、解体に先立って調査を行い、アスベスト含有建材の使用が確認された場合には、法令等に基づき石綿含有産業廃棄物として適切に処分します。

本事業では、さらに「第 7 次横浜市産業廃棄物処理指導計画－産廃 3R 夢プラン－（平成 28 年度～平成 32 年度）」の取組を推進し、梱包材の削減や分別の徹底等により、廃棄物の減量化及び再使用・再生利用の促進を図る計画とします。

また、地下掘削にあたっては、構造計画、施工計画の工夫により発生土量を抑制するとともに、現場内外における有効利用を検討し、最終処分量の削減に寄与してまいります。

これらの取り組みについて、「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）を参考に、事業者による管理のもと隣接事業とも連携し、可能な限り処分量の削減を図ることにより、環境保全目標「工事の実施に伴い発生する廃棄物及び建設発生土の発生抑制、再使用及び再生利用、並びにこれらの適正な処理・処分により最終処分量を最小限にとどめること。」は達成されるものと考えます。

2) 建物の供用に伴う廃棄物の発生量等

(1) 予測項目

予測項目は、施設の供用に伴う家庭系一般廃棄物、事業系一般廃棄物及び産業廃棄物の処分量並びに再資源化量としました。

(2) 予測地域・地点

予測地域は、対象事業実施区域としました。

(3) 予測時期

予測時期は、供用開始後、事業活動が定常の状態になる時期としました。

(4) 予測方法

a) 住宅施設の供用に伴う家庭系一般廃棄物の処分量及び再資源化量

住宅施設の供用に伴う家庭系一般廃棄物の処分量及び再資源化量の予測手順は、図 6.3-7 に示すとおりです。

事業計画から整理した計画戸数と 1 戸あたり人口、家庭系一般廃棄物の発生原単位並びに再資源化率から算定しました。

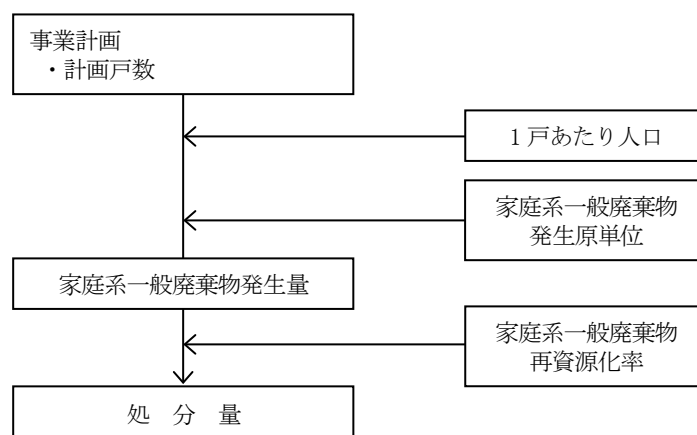


図 6.3-7 住宅施設の供用に伴う家庭系一般廃棄物の処分量及び再資源化量の予測手順

b) 事業施設の供用に伴う事業系廃棄物の処分量及び再資源化量

事業施設の供用に伴う事業系廃棄物の処分量及び再資源化量の予測手順は、図 6.3-8 に示すとおりです。

施工計画から整理した計画建築物の用途別延べ面積と各発生原単位並びに再資源化率から算定しました。

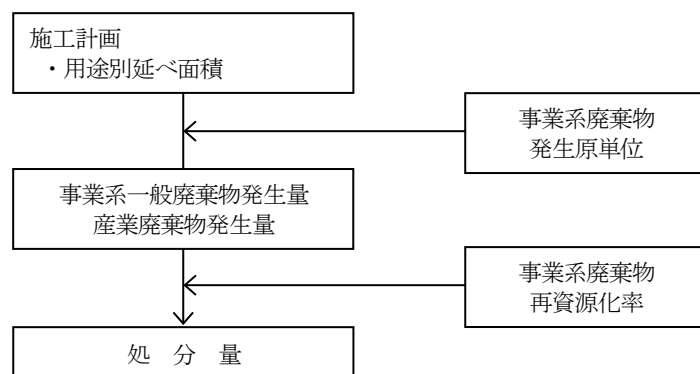


図 6.3-8 事業施設の供用に伴う事業系廃棄物の処分量及び再資源化量の予測手順

(5) 予測条件

a) 計画戸数及び1戸あたり人口

計画戸数及び1戸あたり人口は、表 6.3-18 に示すとおりです。

表 6.3-18 計画戸数及び1戸あたり人員

施設用途	計画戸数	1戸あたり人員※	⑫計画人口 計画戸数×1戸あたり人員
住宅施設	100戸	2.11人/戸	211人

※ 表 3.2-5 (p. 3-19 参照) より令和5年における横浜市の1世帯あたり人員を参照しました。

b) 家庭系一般廃棄物の発生原単位及び再資源化率

住宅施設の供用に伴う家庭系一般廃棄物の発生原単位及び再資源化率は、表 6.3-19 に示すとおりです。

表 6.3-19 家庭系一般廃棄物の発生原単位及び再資源化率

区分	⑬発生原単位	⑭再資源化率
家庭系一般廃棄物	586 g/人・日	30.7%

資料：「令和4年度 事業概要」（横浜市資源循環局、令和5年3月調べ）より、令和3年度における市民1人1日あたりのごみと資源の総量及び家庭系のリサイクル率を参照しました。

c) 家庭系一般廃棄物の組成割合

家庭系一般廃棄物の組成割合は、表 6.3-20 に示すとおりです。

表 6.3-20 家庭系一般廃棄物の組成割合

区 分	種 類	組成割合 ^⑮ (%)
家庭系一般廃棄物	紙類	28.7
	プラスチック類	12.0
	木竹類	10.3
	繊維類	7.5
	塵芥類	33.8
	金属類	1.0
	ガラス類	0.5
	その他	6.2

資料：「令和4年度 事業概要」（横浜市資源循環局、令和5年3月調べ）より、令和3年度における家庭系ごみの組成割合を参照しました。

d) 計画建築物の用途別延べ面積

計画建築物の用途別延べ面積は、表 6.3-10 に示すとおりです。

e) 事業系廃棄物の発生原単位、組成割合及び再資源化率

事業施設の供用に伴う事業系廃棄物の発生原単位は、表 6.3-21 に、組成割合及び再資源化率は表 6.3-22 に示すとおりです。

表 6.3-21 事業系廃棄物の発生原単位

施設用途	発生原単位 ^⑯ (kg/m ² ・年)
業務施設	5.3
商業施設	18.9

資料：「環境データ 施設種別の廃棄物排出量」（三菱地所グループホームページ、令和5年3月調べ）より、2021年度における施設種別の原単位を参照しました。
 業務施設（オフィスビル）の発生原単位は、（株）三菱地所グループの所有権及び信託受益権が50%以上である国内物件54棟（合計延床面積4,488千m²）の平均値を示します。
 商業施設の発生原単位は、（株）三菱地所グループの所有権及び信託受益権が50%以上である国内物件32棟（合計延床面積864千m²）の平均値を示します。

表 6.3-22 事業系廃棄物の組成割合及び再資源化率

区 分	種 類	組成割合⑰ (%)	再資源化率⑱ (%)
事業系一般廃棄物	コピー・OA 用紙	1.3	100.0
	機密文書等（一括処理文書）	0.5	100.0
	雑誌・パンフレット・色付き紙	3.8	100.0
	新聞紙・折り込みチラシ	1.1	100.0
	段ボール	22.3	100.0
	ミックスペーパー	4.1	100.0
	その他可燃ごみ（紙ごみ・雑ごみ等）	23.1	7.6
	生ゴミ（茶殻・残飯・吸殻等）	16.7	30.4
	木・草・繊維等	2.5	40.7
産業廃棄物	びん類	1.8	100.0
	缶類	1.3	100.0
	ペットボトル	2.2	100.0
	食用油	0.5	100.0
	弁当ガラ	2.5	64.3
	その他（廃プラ）	7.7	69.3
	その他（蛍光灯）	1.4	2.8
	その他（産業廃棄物）	5.4	100.0
	その他（上記に分別できないもの含む）	1.9	4.1

資料：「環境データ ごみ種別ごとの発生量・リサイクル量・リサイクル率」（三菱地所グループホームページ、令和5年3月調べ）より、2021年度における発生量の組成割合及びリサイクル率を参照しました。
本データは、（株）三菱地所グループの所有権及び信託受益権が50%以上である国内物件の平均値を示します。

(6) 予測結果

a) 住宅施設の供用に伴う家庭系一般廃棄物の処分量及び再資源化量

住宅施設の供用に伴う家庭系一般廃棄物の処分量及び再資源化量は、表 6.3-23 に示すとおりです。

計画建物の供用に伴い、住宅施設からは 1 日あたり約 124kg の家庭系一般廃棄物が発生し、このうち約 38kg が再資源化され、処分量は約 86kg になるものと予測します。

表 6.3-23 住宅施設の供用に伴う家庭系一般廃棄物の処分量及び再資源化量の予測結果

区 分	種 類	本事業		
		発生量 (kg/日)	再資源化量 (kg/日)	処分量 (kg/日)
家庭系一般廃棄物	紙類	35.5	10.9	24.6
	プラスチック類	14.8	4.6	10.3
	木竹類	12.7	3.9	8.8
	繊維類	9.3	2.8	6.4
	塵芥類	41.8	12.8	29.0
	金属類	1.2	0.4	0.9
	ガラス類	0.6	0.2	0.4
	その他	7.7	2.4	5.3
合 計		123.6	38.0	85.7

注) 表示桁未満を端数処理(四捨五入)しているため、合計値が合わない場合があります。

算定式 発生量=計画建築物の計画人口(表 6.3-18⑫)×発生原単位(表 6.3-19⑬)×組成割合(表 6.3-20⑮)

再資源化量 = 発生量 × 再資源化率(表 6.3-19⑭)

処分量 = 発生量 - 再資源化量

b) 事業施設の供用に伴う事業系廃棄物の処分量及び再資源化量

事業施設の供用に伴う事業系廃棄物の処分量及び再資源化量は、表 6.3-24 に示すとおりです。

計画建物の供用に伴い、業務施設、商業施設及び観光・集客施設からは1日あたり約1,464kgの事業系廃棄物が発生し、このうち約866kgが再資源化され、処分量は約598kgになるものと予測します。

表 6.3-24 事業施設の供用に伴う事業系廃棄物の処分量及び再資源化量の予測結果

区 分	種 類	本事業		
		発生量 (kg/日)	再資源化量 (kg/日)	処分量 (kg/日)
事業系 一般廃棄物	コピー・OA用紙	18.7	18.7	0.0
	機密文書等（一括処理文書）	6.9	6.9	0.0
	雑誌・パンフレット・色付き紙	56.3	56.3	0.0
	新聞紙・折り込みチラシ	15.6	15.6	0.0
	段ボール	327.0	327.0	0.0
	ミックスペーパー	60.6	60.6	0.0
	その他可燃ごみ（紙ごみ・雑ごみ等）	338.0	25.7	312.3
	生ゴミ（茶殻・残飯・吸殻等）	244.5	74.3	170.2
	木・草・繊維等	36.5	14.9	21.7
産業廃棄物	びん類	25.8	25.8	0.0
	缶類	19.3	19.3	0.0
	ペットボトル	32.1	32.1	0.0
	食用油	7.0	7.0	0.0
	弁当ガラ	36.3	23.3	13.0
	その他（廃プラ）	112.0	77.6	34.4
	その他（蛍光灯）	19.9	0.6	19.3
	その他（産業廃棄物）	79.1	79.1	0.0
	その他（上記に分類できないもの含む）	27.9	1.1	26.8
合 計		1,463.5	866.0	597.6

注）表示桁未満を端数処理（四捨五入）しているため、合計値が合わない場合があります。

算定式 発生量＝用途別延べ面積(表 6.3-10⑤)×発生原単位(表 6.3-21⑯)×組成割合(表 6.3-22⑰)÷365 日

再資源化量＝発生量×再資源化率(表 6.3-22⑱)

処分量＝発生量－再資源化量

(7) 環境の保全のための措置

建物の供用に伴う廃棄物の減量化・再資源化・適正処理のため、表 6.3-25 に示す環境の保全のための措置を実施します。

表 6.3-25 環境の保全のための措置（建物の供用に伴う廃棄物の発生量等）

区分	環境の保全のための措置
【供用時】 建物の供用	<u>計画立案時</u> ・ 本事業の計画建築物から発生する一般廃棄物及び事業系廃棄物は分別して回収し、廃棄物保管施設で一時保管し、一般廃棄物及び産業廃棄物の種類に応じた許可を有する廃棄物処理業者に委託し、適正に処理する計画とします。
	<u>供用時</u> ・ 業務施設、商業施設の入居者に対しては、プラスチック製容器包装等を含む廃棄物の分別マニュアルを作成して容器・包装等の適切な分別を促すとともに、食品ロス削減など廃棄物発生抑制の徹底に努めるよう周知・啓発を行います。 ・ 業務施設の入居者に対しては、15分別（一般廃棄物7分別、産業廃棄物8分別）に対応するゴミステーションの設置を推奨し、適切な分別と資源化の促進に努めます。 ・ 入居テナント者や住宅施設の入居者等に対して、廃棄物の発生抑制や分別排出、再使用及び再生利用の徹底を促していきます。 ・ 廃棄物保管場所に分別・減量化・資源化を促す表示を行います。 ・ 「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に基づき、容器・包装等を適切に分別し、リサイクルに寄与します。

(8) 評価

計画建物の供用に伴い、住宅からは1日あたり約124kgの家庭系一般廃棄物が発生し、このうち約38kgが再資源化され、処分量は約86kgになるものと予測します。また、業務施設、商業施設及び観光・集客施設からは1日あたり約1,464kgの事業系廃棄物が発生し、このうち約866kgが再資源化され、処分量は約598kgになるものと予測します。

これらに対して、本事業ではさらに計画立案時及び供用時において、表 6.3-25 に示したような環境の保全のための措置を適切に実施していくことで、建物の供用に伴う廃棄物の減量化・再資源化・適正処理を図る計画としており、これにより環境保全目標「建物の供用に伴い発生する廃棄物の減量化及び適正な処理・処分により最終処分量を最小限にとどめること。」は達成されるものと考えます。