

広島市 産業廃棄物 実態調査報告書

平成30年度実績

広島市
令和2年3月

目 次

第 1 章

調査の概要

第 1 節 調査の目的及び基本的事項	1
1 調査の目的 / 2 調査の内容 / 3 調査対象廃棄物 4 調査対象業種	
第 2 節 調査の内容	3
1 調査の流れ / 2 排出事業者へのアンケート調査 3 発生量等の現況算定 / 4 将来予測 5 産業廃棄物処理業者へのアンケート調査 6 調査結果を利用する際の留意事項	
第 3 節 調査の回収結果	15
1 産業廃棄物の発生・処理実績調査 / 2 意識調査	

第 2 章

調査結果の概要

第 1 節 概要	17
第 2 節 発生・排出状況	20
1 種類別の発生・排出状況 / 2 業種別の発生・排出状況	
第 3 節 処理・処分状況	22
1 概要 / 2 中間処理の状況 / 3 再生利用の状況 4 最終処分の状況	
第 4 節 処理・処分の地域	30
1 委託中間処理の地域 / 2 最終処分の地域	
第 5 節 業種別の調査結果	32
1 建設業 / 2 製造業 / 3 電気・ガス・熱供給・水道業 4 その他の業種	
第 6 節 前回の調査結果との比較	40
1 概要 / 2 発生・排出状況 / 3 処理・処分状況	

第 3 章

将来予測

第 1 節 排出量の将来予測	42
1 種類別の将来予測 / 2 業種別の将来予測	
第 2 節 処理量の将来予測	44

第4章

意識調査結果

第1節 排出事業者への意識調査

45

- 1 回答事業者の属性 / 2 産業廃棄物及び一般廃棄物に係る認識
- 3 産業廃棄物排出の有無 / 4 産業廃棄物の処理委託について
- 5 減量・リサイクルの状況 / 6 発生量等の将来見込み
- 7 適正処理の状況 / 8 廃プラスチック類の処理状況
- 9 廃棄物処理の管理体制 / 10 廃棄物処理に関する情報の入手状況
- 11 行政に改善してほしい事項

第2節 産業廃棄物処理業者への意識調査

59

- 1 電子マニフェストの利用状況 / 2 優良産廃処理業者認定制度の認定状況
- 3 廃棄物処理に関する情報の入手及び周知方法 / 4 適正処理の状況
- 5 リサイクルの状況 / 6 廃プラスチック類の処理状況
- 7 処理に困っている産業廃棄物の有無
- 8 最終処分場での処分量削減のために取り組んでいること

(資料編)

統計表

表1 種類別業種別の結果

69

(発生量、有償物量、排出量、再生利用量、最終処分量)

表2 種類別の発生及び処理・処分状況

81

表3 業種別の発生及び処理・処分状況

85

表4 各業種における発生及び処理・処分状況

89

表5 中間処理方法

125

表6 再生利用用途

131

表7 処理地域の状況

135

表8 種類別の発生及び処理・処分状況の将来予測

139

表9 業種別の発生及び処理・処分状況の将来予測

155

調査票

調査票一式(産業廃棄物実態調査、意識調査)

171

第 1 章 調査の概要

第 1 節 調査の目的及び基本的事項

1 調査の目的

本市において実態を把握できない産業廃棄物の排出状況や処理状況等のアンケート調査を行い、本市で発生する産業廃棄物の排出状況や処理状況等を把握すること及び本市における産業廃棄物の排出事業者及び産業廃棄物処理業者に対する具体的な指導内容を決定するにあたっての基礎資料を得ることを目的とする。

2 調査の内容

排出事業者に対して産業廃棄物等の発生及び処理状況に関する調査を実施し、その調査結果を基に、平成 30 年度における本市域の産業廃棄物等の発生量及び処理量等を算出するとともに、将来予測を行う。

また、排出事業者及び産業廃棄物処理業者に対して、減量・資源化・適正処理等に関する意識調査を行い、産業廃棄物処理にあたっての問題点を抽出する。

3 調査対象廃棄物

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）」及び同法施行令に定める産業廃棄物を調査対象とし、表 1－1 に示す分類により調査を行った。

【特記事項】

- ①有償物（他者に有償で売却したもの及び他者に有償で売却できるものを自己利用したもの）は、法令上は廃棄物ではないが、今後の社会情勢等の変化によっては廃棄物となる可能性があるため、調査対象とした。
- ②紙くず、木くず（木製パレット、パレットへの貨物の積付けのために使用したこん包の木材を除く）、繊維くず、動植物性残さ、動物系固形不要物は、廃棄物処理法で産業廃棄物となる業種が指定されているため、指定された業種以外で生じたものについては、一般廃棄物とし、原則として調査対象から除外した。
- ③下水道または公共用水域へ直接放流することを目的とした事業場内で、酸性またはアルカリ性を呈する廃水を中和処理（一般の廃水処理）している場合は、中和処理後に生じた沈でん物（汚泥）を発生時の産業廃棄物として捉え、中和処理前の酸性またはアルカリ性廃水は、調査対象から除外した。

4 調査対象業種

「日本標準産業分類（平成 25 年 10 月改定）」〔総務省〕に記載されている産業分類のうち、「A. 農業、林業」、「B. 漁業」を除く業種を対象とした。

表 1－1 調査対象廃棄物の分類

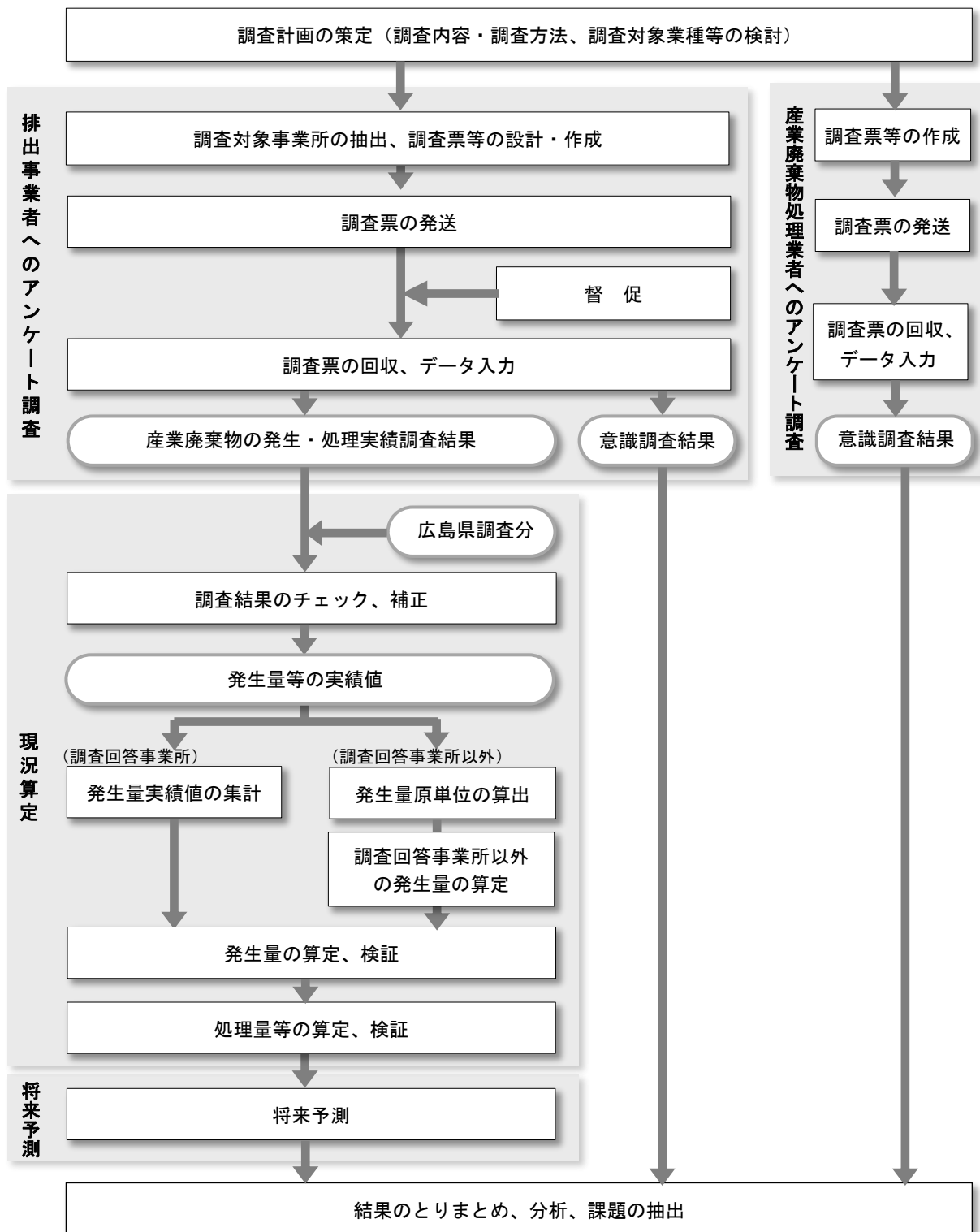
区分	廃棄物の分類
産業廃棄物	・ 燃え殻（燃え殻、廃活性炭・廃カーボン） ・ 汚泥（有機性汚泥（下水汚泥、その他）、無機性汚泥（建設汚泥、上水汚泥、その他） ・ 廃油（一般廃油（鉱物油、動植物性油脂）、廃溶剤、固形油、油でい、油付着物等） ・ 廃酸 ・ 廃アルカリ ・ 廃プラスチック類（塩化ビニル製建設資材、樹脂・FRP、プラスチック製品くず、合成ゴム、合成繊維、廃タイヤ（大型、普通・小型）） ・ ゴムくず ・ 金属くず（鉄くず、非鉄くず、混合金属くず） ・ ガラス・コンクリート・陶磁器くず（ガラスくず、陶磁器くず、コンクリート製品くず、石膏ボード） ・ 鉱さい ・ がれき類（コンクリート片、廃アスファルト、その他） ・ ばいじん ・ 紙くず〔業種指定〕 ・ 木くず〔業種指定〕 ・ 繊維くず〔業種指定〕 ・ 動物系固形不要物〔業種指定〕 ・ 動植物性残さ〔業種指定〕 ・ 動物のふん尿〔業種指定〕 ・ 動物の死体〔業種指定〕 ・ その他（石綿含有産業廃棄物、使用済み自動車、廃電気機械器具、廃電池類、蛍光灯）
特別管理 産業廃棄物	・ 可燃性廃油 ・ 腐食性廃酸 ・ 腐食性廃アルカリ ・ 感染性産業廃棄物 ・ 特定有害産業廃棄物（廃 PCB 等、有害廃石綿等、有害鉱さい、有害燃え殻、有害廃油、有害有機性汚泥、有害無機性汚泥、有害廃酸、有害廃アルカリ、有害ばいじん、有害 3 号廃棄物）

第2節 調査の内容

1 調査の流れ

以下の流れにより調査を実施した。

図1-1 調査の流れ



2 排出事業者へのアンケート調査

排出事業者に対し、産業廃棄物の発生・処理状況及び適正処理・資源化等に係る意識・取組状況等の調査を行った。（調査票送付によるアンケート調査）

（１）事業所の抽出

事業所母集団情報（平成 30 年次フレーム）〔総務省〕から、産業分類別・従業員規模別等に事業所を分類して調査票を送付する事業所を抽出した。

抽出にあたっては、産業分類及び規模等を考慮し、産業廃棄物の排出量の多い（寄与率が高い）事業所を中心に選定した。

表 1－2 調査対象事業所の抽出

区 分		抽 出 内 容
C	鉱業、砕石業、砂利採取業	全数調査
D	建設業	従業員数 10 人以上：全数、10 人未満：抽出
E	製造業	従業員数 20 人以上：全数、20 人未満：抽出
F	電気・ガス・熱供給・水道業	全数調査
G	情報通信業	従業員数 30 人以上：全数、30 人未満：抽出
H	運輸業、郵便業	従業員数 20 人以上：全数、20 人未満：抽出
I	卸売業、小売業	従業員数 50 人以上：全数、50 人未満：抽出
J	金融業、保険業	従業員数 50 人以上：全数
K	不動産業、物品賃貸業	従業員数 30 人以上：全数
L	学術研究、専門・技術サービス業	従業員数 50 人以上：全数、50 人未満：抽出
M	宿泊業、飲食サービス業	従業員数 50 人以上：全数、50 人未満：抽出
N	生活関連サービス業、娯楽業	従業員数 50 人以上：全数、50 人未満：抽出
O	教育、学習支援業	従業員数 50 人以上：全数、50 人未満：抽出
P	医療、福祉	従業員数 50 人以上：全数、50 人未満：抽出
Q	複合サービス事業	従業員数 50 人以上：全数
R	サービス業（他に分類されないもの）	・自動車整備業、機械等修理業 従業員数 20 人以上：全数、20 人未満：抽出 ・その他 従業員数 100 人以上：全数、100 人未満：抽出
S	公務（他に分類されないもの）	従業員数 100 人以上：全数、100 人未満：抽出

（注）「T. 分類不能の産業」については、対象外とした。

(2) 調査項目

調査票は、業種による特性を考慮し、「建設業用」、「医療、福祉用」、「その他の業種用」の3種類を作成し、以下の項目について調査を行った。

表 1－3 調査項目

区 分	調 査 項 目
事業所の概要	事業場名・所在地 事業所の形態、従業員数、製造品出荷額等（製造業のみ） 元請完成工事高、解体工事請負金額等（建設業のみ） 従業員数、病床数（病院のみ） 産業廃棄物の発生の有無
産業廃棄物等の発生・ 処理状況	産業廃棄物の名称、分類番号、年間発生量 自己中間処理方法、自己中間処理後量 委託等の処理方法、処理先の名称・処理場所 委託中間処理方法、委託中間処理後の処分方法・処分場所 再生利用の用途
意識調査	産業廃棄物と一般廃棄物の区分・処理方法の違いに関する理解・認識 減量・リサイクル及び適正処理の取組状況 情報の入手状況 電子マニフェストの利用状況 廃プラスチック類の処理 行政の施策に対する要望 など

（注）広島県においても同様の調査を実施しており、送付事業所が重複する場合は、意識調査の調査票のみ送付し、事業所の概要及び産業廃棄物等の発生・処理状況については、県が回収した調査データの提供を受けた。

3 発生量等の現況算定

排出事業者へのアンケート調査によって得られた産業廃棄物の発生・処理実績調査結果に広島県が実施した調査結果（広島市の事業所分）を加えて算定した発生量等の現況実績値を基に、市全体の発生量等を算定した。

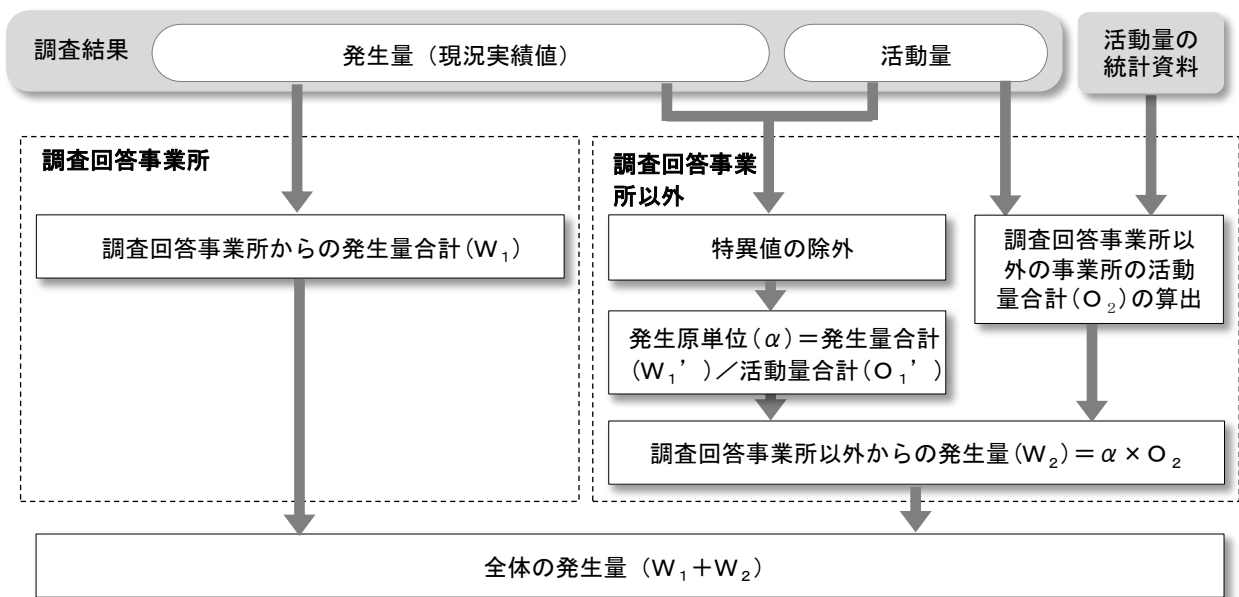
なお、調査結果については、多量排出事業者の実施状況報告書、マニフェスト交付状況等報告書及び産業廃棄物処理実績報告のデータを活用し、チェック・補正を行った。

（１）発生量の算出方法

調査回答事業所については、発生量の実績値を使用し、それ以外の事業所については、原単位法による推計で発生量を算出し、足し合わせたものを全体の発生量とした。

なお、鉱業及び電気・ガス・熱供給・水道業については全数調査であり、実績値のみで算定した。

図 1－2 発生量の算定方法



ア 全体の発生量の算出

$$W = W_1 + W_2$$

W : 全体の発生量

W_1 : 調査回答事業所からの発生量の合計（実績）

W_2 : 調査回答事業所以外からの発生量の合計（推計）

イ 調査回答事業所以外からの発生量の推計

調査回答事業所以外からの発生量については、発生原単位に調査回答事業所以外の活動量合計を乗じて算定した。

$$W_2 = \alpha \times O_2$$

α : 発生原単位

O_2 : 調査回答事業所以外の活動量の合計

ウ 発生原単位の算定

調査回答事業所からの発生量及び活動量から、発生原単位（活動量指標単位あたりの発生量）を算定した。

なお、発生原単位の算定にあたっては、発生量が突出していたり、特異な廃棄物を排出するなど一般的でないデータは除いた。

$$\alpha = W_1' / O_1'$$

α : 産業廃棄物の発生原単位

W_1' : 調査回答事業所からの発生量の合計

O_1' : 調査回答事業所の活動量の合計

(2) 活動量指標

排出量推計に用いた活動量指標を以下に示す。

表 1－4 活動量指標法

区 分	活動量指標	全体の活動量算定に用いた資料
鉱業	従業員数	事業所母集団情報（平成 30 年次フレーム） 〔総務省統計局〕
建設業	元請完成工事高	建設工事施工統計調査（平成 29 年度） 〔国土交通省総合政策局〕 建設着工統計 〔国土交通省総合政策局〕
製造業	製造品出荷額等	工業統計調査（平成 29 年度） 〔総務省統計局〕 鉱工業指数（平成 29 年度） 〔広島県〕
卸売業、小売業	従業員数	事業所母集団情報（平成 30 年次フレーム） 〔総務省統計局〕
医療、福祉	病床数（病院） 従業員数（病院以外）	医療施設調査病院報告書（平成 30 年度） 〔厚生労働省統計情報部〕 事業所母集団情報（平成 30 年次フレーム） 〔総務省統計局〕
情報通信業 運輸業、郵便業 金融業、保険業 不動産業、物品賃貸業 学術研究、専門・技術サービス業 宿泊業、飲食サービス業 生活関連サービス業、娯楽業 教育、学習支援業 複合サービス事業 サービス業（他に分類されないもの） 公務（他に分類されないもの）	従業員数	事業所母集団情報（平成 30 年次フレーム） 〔総務省統計局〕

（注）建設業については、建設工事施工統計調査の元請完成工事高が広島県全体の数値しかないため、建築着工統計〔国土交通省〕による広島市と広島県の予定工事金額から県内の広島市分の比率を算出し、県の元請完成工事高に乗じて広島市分の数値を算出した。

また、建設工事施工統計調査は、平成 29 年度の数値が最新であるため、建築着工統計を用い、平成 29 年度から平成 30 年度の伸び率により、平成 30 年度の数値を推計した。

工業統計調査は、平成 29 年度の数値が最新であるため、鉱工業指数を用い、平成 30 年度の数値を推計した。

(3) 発生・処理状況の整理

廃棄物の発生及び処理状況は、図1-3、図1-4の流れにより整理した。

図1-3は処理の廃棄物の発生及び処理の流れを総括的に示したものであり、図1-4は、詳細な流れを示したものである。

また、図1-3及び図1-4に使用されている各項目の定義については、表1-5に示した。

図1-3 廃棄物の発生・処理の流れ図

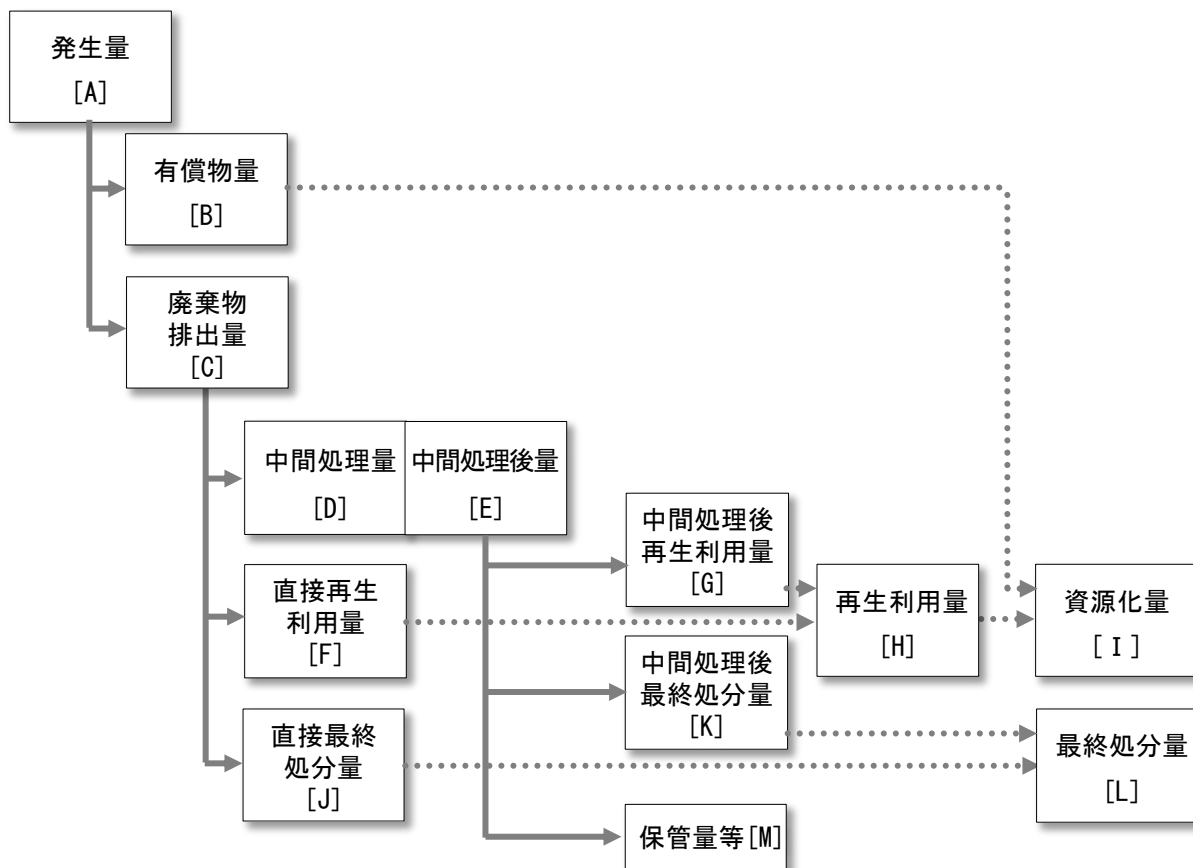


図 1 - 4 発生量及び処理状況の流れ

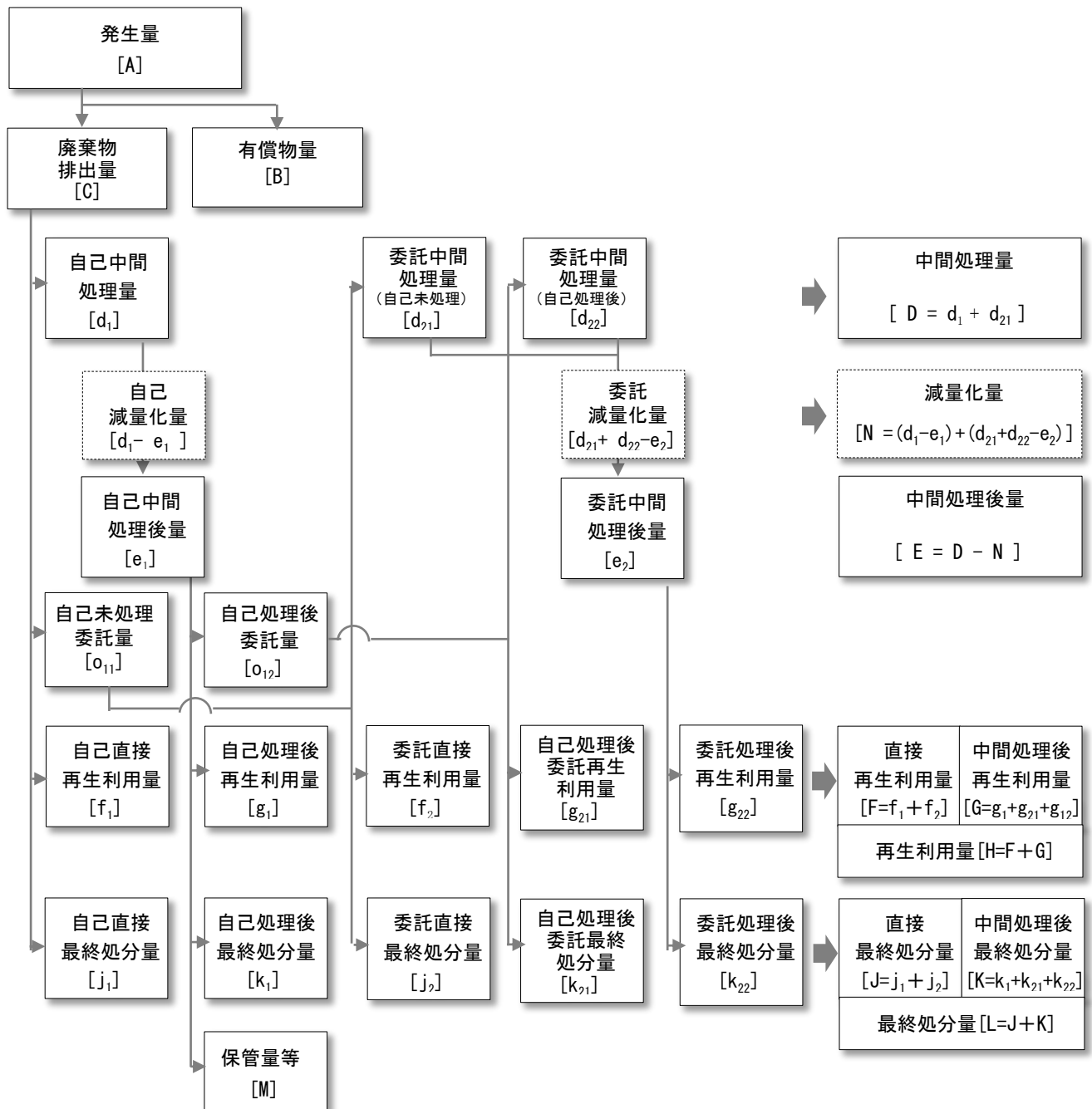


表 1－5 流れ図の定義

項 目		定 義
発生量	A	事業場内等で生じた産業廃棄物量及び有償物量
有償物量	B	発生量のうち、中間処理されることなく、他者に有償で売却した量
廃棄物排出量	C	発生量のうち、有償物量を除いた量
自己中間処理量	d_1	排出量のうち、排出事業者自らが中間処理（自己中間処理）した廃棄物量で処理前の量
自己中間処理後量	e_1	自己中間処理した後の廃棄物量
自己減量化量	$d_1 - e_1$	自己中間処理量から自己中間処理後量を差し引いた量
自己直接再生利用量	f_1	自己中間処理することなく、他者に有償売却できないものを自ら利用した量
自己処理後再生利用量	g_1	自己中間処理後、自ら利用又は他者に有償で売却した量
自己直接最終処分量	j_1	自己中間処理することなく、自ら最終処分した量
自己処理後最終処分量	k_1	自己中間処理後、自ら最終処分した量
保管量等	M	事業場内等に保管されている量等
自己未処理委託量	o_{11}	自己中間処理することなく、中間処理又は最終処分を他者に委託した量
自己処理後委託量	o_{12}	自己中間処理後、中間処理又は最終処分を他者に委託した量
委託中間処理量（自己未処理）	d_{21}	自己未処理委託量のうち、処理業者等で中間処理された量
委託中間処理量（自己処理後）	d_{22}	自己処理後委託量のうち、処理業者等で中間処理された量
委託中間処理後量	e_2	委託中間処理した後の廃棄物量
委託減量化量	$d_{21} + d_{22} - e_2$	委託中間処理量（自己未処理、自己処理後）から委託中間処理後量を差し引いた量
委託直接再生利用量	f_2	自己未処理委託量のうち、処理業者等で中間処理することなく、自ら利用又は他者に有償で売却した量
自己処理後委託再生利用量	g_{21}	自己処理後委託量のうち、処理業者等で中間処理することなく、自ら利用又は他者に有償で売却した量
委託処理後再生利用量	g_{22}	委託中間処理後、自ら利用又は他者に有償で売却した量
委託直接最終処分量	j_2	自己未処理委託量のうち、処理業者等で中間処理されることなく、最終処分された量
自己処理後委託最終処分量	k_{21}	自己処理後委託量のうち、処理業者等で中間処理されることなく、最終処分された量
委託処理後最終処分量	k_{22}	委託中間処理後、処理業者等で最終処分された量
中間処理量	D	排出事業者又は処理業者等で中間処理された量
中間処理後量	E	中間処理された後の廃棄物量
直接再生利用量	F	排出事業者又は処理業者等で中間処理されることなく、再生利用された量
中間処理後再生利用量	G	排出事業者又は処理業者等で中間処理された後、再生利用された量
再生利用量	H	排出事業者又は処理業者等で再生利用された量
資源化量	I	排出事業者又は処理業者等で再生利用、有償売却された量
直接最終処分量	J	排出事業者又は処理業者等で中間処理されることなく、最終処分された量
中間処理後最終処分量	K	排出事業者又は処理業者等で中間処理された後、最終処分された量
最終処分量	L	排出事業者又は処理業者等で最終処分された量
減量化量	N	排出事業者又は処理業者等の中間処理により減量された量

4 将来予測

将来予測は、平成 30 年度の産業廃棄物の発生量等を基準とし、業種毎に、発生量に関連する指標を用いて推計した。

表 1－6 将来予測の方法

業 種	将来予測の方法
建設業	過去の元請完成工事高を、建設デフレーター（国土交通省）で物価換算を行い、5つの予測式（一次傾向線、修正指数曲線、対数関数曲線、べき乗曲線、ロジスティック曲線）を作成した。このうち、最も傾きが低く、妥当性のある予測式を採用し、将来の発生量を推計した。
製造業	製造業を、基礎素材型産業、加工組立型産業、生活関連・その他型産業の3つの型に分類し、型別の製造品出荷額を、企業物価指数（日本銀行）で物価換算を行い、建設業と同様の手法で将来の発生量を算出した。
電気・ガス ・熱供給・水道業	アンケート調査で回答のあった将来予測値を採用した。
公 務	現状のまま推移することとした。
その他の業種	業種大分類別に過去からの従業者数を、建設業と同様の手法で将来の発生量を推計した。

5 産業廃棄物処理業者へのアンケート調査

産業廃棄物処理業者等に対し、適正処理や資源化に関する意識・取組状況等の調査を行った。
(調査票送付によるアンケート調査)

(1) 調査対象業者

広島市内の産業廃棄物処分業又は収集運搬業（積替え・保管を含む）の許可を有する業者を対象とした。

(2) 調査項目

表 1－7 調査項目

区 分	調 査 項 目
意識調査	適正処理・再生利用の取組状況 電子マニフェストの利用状況 情報の入手状況、研修の実施状況 産業廃棄物処理にあたっての問題点 など

6 調査結果を利用する際の留意事項

(1) 産業廃棄物の種類の区分について

本報告書では、産業廃棄物の種類を次に示す3段階で設定し、表記している。

1 段階	発生時点の種類
2 段階	排出事業場で中間処理され、変化した処理後の種類 例 1 : 木くず → (焼却) → [燃え殻] 例 2 : 廃酸 → (中和) → [汚泥] (注) 1 段階時点の種類と事業場の中間処理方法を用いて推定した。
3 段階	委託中間処理により、変化した処理後の種類 (注) 2 段階時点の種類と委託中間処理方法を用いて推定した。

なお、解析等の都合上、中間処理後も廃棄物の種類を変化させずに集計した場合(例 発生時の種類のまま: 木くず → (焼却) → 木くず)は、図表中に「種類別: 無変換」と表記した。

(2) 委託中間処理後の残さ量について

委託中間処理後の残さ量は、アンケートの回答結果からは確認することができないため、産業廃棄物の種類ごとに、委託中間処理方法による残さ率から算出した。

(3) 単位と数値に関する処理

ア 単位に関する表示

本報告書の調査結果表においては、すべて1年間の量であることを明らかにするため、図表の単位は「万 t/年」で表示しているが、文章中においては、原則として「万トン」等で記述している。

イ 報告書における数値の処理

本文に記載されている万トン表示及び構成比(%)の数値は、四捨五入の関係で合計と個々の数値の計とが一致しないものがある。

なお、本文の図表及び巻末統計表の空欄は、該当値がないものを示す。

(4) 業種名

本報告書の図や表において、以下の業種名については略称を用いた。

分類名（日本標準産業分類）	略称
鉱業、砕石業、砂利採取業	鉱業
食料品製造業	食料品
飲料・たばこ・飼料製造業	飲料・飼料
繊維工業	繊維
木材・木製品製造業（家具を除く）	木材・木製品
家具・装備品製造業	家具・装備品
パルプ・紙・紙加工品製造業	パルプ・紙
印刷・同関連業	印刷
化学工業	化学
石油製品・石炭製品製造業	石油・石炭製品
プラスチック製品製造業（別掲を除く）	プラスチック
ゴム製品製造業	ゴム
なめし革・同製品・毛皮製造業	皮革
窯業・土石製品製造業	窯業・土石
鉄鋼業	鉄鋼
非鉄金属製造業	非鉄金属
金属製品製造業	金属
はん用機械器具製造業	はん用機器
生産用機械器具製造業	生産用機器
業務用機械器具製造業	業務用機器
電子部品・デバイス・電子回路製造業	電子部品等
電気機械器具製造業	電気機器
情報通信機械器具製造業	情報通信機器
輸送用機械器具製造業	輸送機器
その他の製造業	その他
卸売業、小売業	卸・小売業
金融業、保険業	金融・保険業
不動産業、物品賃貸業	不動産、物品賃貸業
宿泊業、飲食サービス業	飲食・宿泊
生活関連サービス業、娯楽業	生活関連・娯楽
サービス業（他に分類されないもの）	サービス業
公務（他に分類されるものを除く）	公務

第3節 調査の回収結果

1 産業廃棄物の発生・処理実績調査

広島市内に所在する農業・林業・漁業を除く事業所（55,671 事業所）を調査対象とし、業種特性・規模等を考慮して調査票送付事業所を抽出し、調査を実施した。

回収事業所数は 3,408 事業所（広島県調査分を含む）であり、このうち、廃業・休業、元請工事が無いなどの調査票を除いた有効回答事業所数は 3,399 事業所であった。

調査によって直接把握することができた廃棄物等の発生量は 215 万トンであり、推計した全体の発生量の 96.0%であった。

表 1－8 回収結果

業種	区分	(A) 調査対象 事業所数	(B) 抽出 事業所数 市抽出	(C) 抽出率 (B)÷(A)	(D) 回収 事業所数 県合	(F) 有効 回答数	(J) 集計 廃棄物量 <千t>	(K) 推計 廃棄物量 <千t>	(L) 捕捉率 (J)/(K)
合計		55,671	6,000	10.8%	3,408	3,399	2,150	2,240	96.0%
鉱業		2	2	100.0%	2	2	0	0	—
建設業		4,880	1,464	30.0%	765	742	553	639	86.4%
製造業		2,634	703	26.7%	464	462	297	335	88.7%
	食料品	327	138	42.2%	84	84	86	89	96.9%
	飲料・飼料	25	6	24.0%	3	3	0	0	63.2%
	繊維	127	30	23.6%	18	18	3	3	100.0%
	木材・木製品	56	9	16.1%	5	5	0	0	—
	家具・装備品	156	24	15.4%	16	16	0	0	47.8%
	パルプ・紙	54	16	29.6%	4	4	0	0	20.1%
	印刷	265	56	21.1%	38	37	2	4	40.4%
	化学	50	10	20.0%	8	8	1	4	13.8%
	石油・石炭製品	11	2	18.2%	3	3	0	0	38.2%
	プラスチック	126	37	29.4%	21	21	2	4	53.2%
	ゴム	42	19	45.2%	14	14	1	6	16.4%
	皮革	3	2	66.7%	0	0	0	0	—
	窯業・土石	71	13	18.3%	20	20	55	63	87.6%
	鉄鋼	48	14	29.2%	8	8	2	4	42.1%
	非鉄金属	14	5	35.7%	6	6	2	4	56.4%
	金属	315	78	24.8%	44	44	5	6	77.2%
	はん用機器	113	25	22.1%	17	16	5	5	90.5%
	生産用機器	250	55	22.0%	49	49	13	16	81.0%
	業務用機器	41	6	14.6%	10	10	0	0	66.7%
	電子部品等	18	3	16.7%	5	5	0	0	—
	電気機器	135	38	28.1%	28	28	0	1	70.2%
	情報通信機器	6	2	33.3%	1	1	0	0	—
	輸送機器	135	64	47.4%	34	34	120	122	97.9%
	その他	246	51	20.7%	28	28	0	2	17.4%
電気・水道業		34	34	100.0%	0	34	1,276	1,208	105.6%
	電気業	13	13	100.0%	13	13	54	54	100.0%
	ガス業	4	4	100.0%	4	4	0	0	100.0%
	上水道業	11	11	100.0%	11	11	58	58	100.0%
	下水道業	6	6	100.0%	6	6	1,096	1,096	100.0%
情報通信業		853	175	20.5%	92	92	0	1	62.0%
運輸・郵便業		1,305	422	32.3%	227	225	5	7	61.6%
卸・小売業		14,318	682	4.8%	412	410	7	24	30.4%
金融業、保険業		1,029	67	6.5%	45	45	0	0	63.4%
不動産業、物品賃貸業		4,645	61	1.3%	29	28	0	1	57.6%
学術研究、専門・技術サービス業		3,019	187	6.2%	122	121	1	1	51.1%
飲食・宿泊		7,614	511	6.7%	146	142	1	3	19.0%
生活関連・娯楽		4,470	94	2.1%	71	70	0	3	18.7%
教育、学習支援業		2,241	445	19.9%	255	255	2	3	69.2%
医療、福祉		4,748	755	15.9%	547	547	5	9	56.3%
サービス業、複合サービス事業		3,681	308	8.4%	163	163	2	6	35.0%
公務		198	90	45.5%	68	61	1	1	91.2%

（活動量指標の内容）建設業：元請完成工事高（千万円） 製造業：製造品出荷額等（千万円）
医療、福祉のうち、病院：病床数（床）、その他の業種：従業者数（人）

2 意識調査

(1) 排出事業者への意識調査

広島市内の排出事業者を対象とし、産業廃棄物の発生・処理実績調査に同封して調査を実施した。

回収件数は 3,120 件であり、回収率は 52.0%であった。

(2) 産業廃棄物処理業者への意識調査

広島市内の産業廃棄物処分業又は収集運搬業（積替え・保管を含む）の許可を有する業者（215 業者）を対象とし、調査を実施した。

回収件数は 149 件であり、回収率は 69.3%であった。

第2章 調査結果の概要

第1節 概要

平成30年度に広島市で発生した産業廃棄物等の発生量は224万トンであり、有償物10万3千トンを除いた廃棄物排出量（産業廃棄物排出量）は213万7千トンとなっている。

廃棄物排出量のうち、脱水や焼却など中間処理された量は209万6千トン（排出量の98%）、中間処理後の量は84万4千トンであり、中間処理により125万2千トンが減量されている。

中間処理後に再生利用された量は79万トン、最終処分された量は5万3千トンであり、中間処理を経ずに直接再生利用された量は1千トン、直接最終処分された量は4万トンとなっている。

よって、廃棄物排出量のうち、再生利用量は79万1千トン（同37%）、最終処分量は9万3千トン（同4%）となっている。最終処分については全て埋立処分されている。なお、再生利用量に有償物量を加えた資源化量は89万4千トン（発生量の40%）となっている。

図2-1 産業廃棄物等の発生・処理の概要

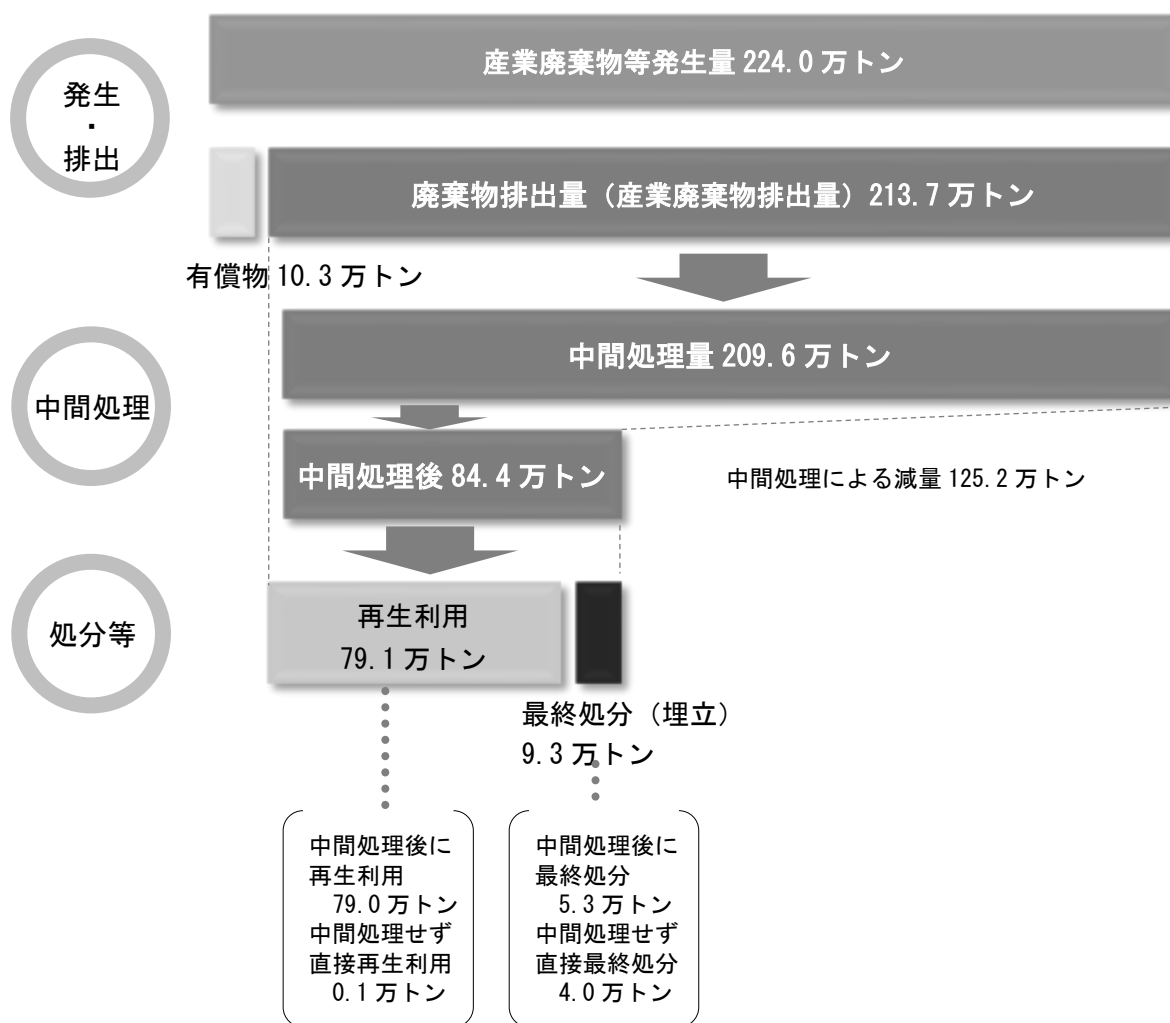


図 2-2 産業廃棄物等の発生・処理の流れ

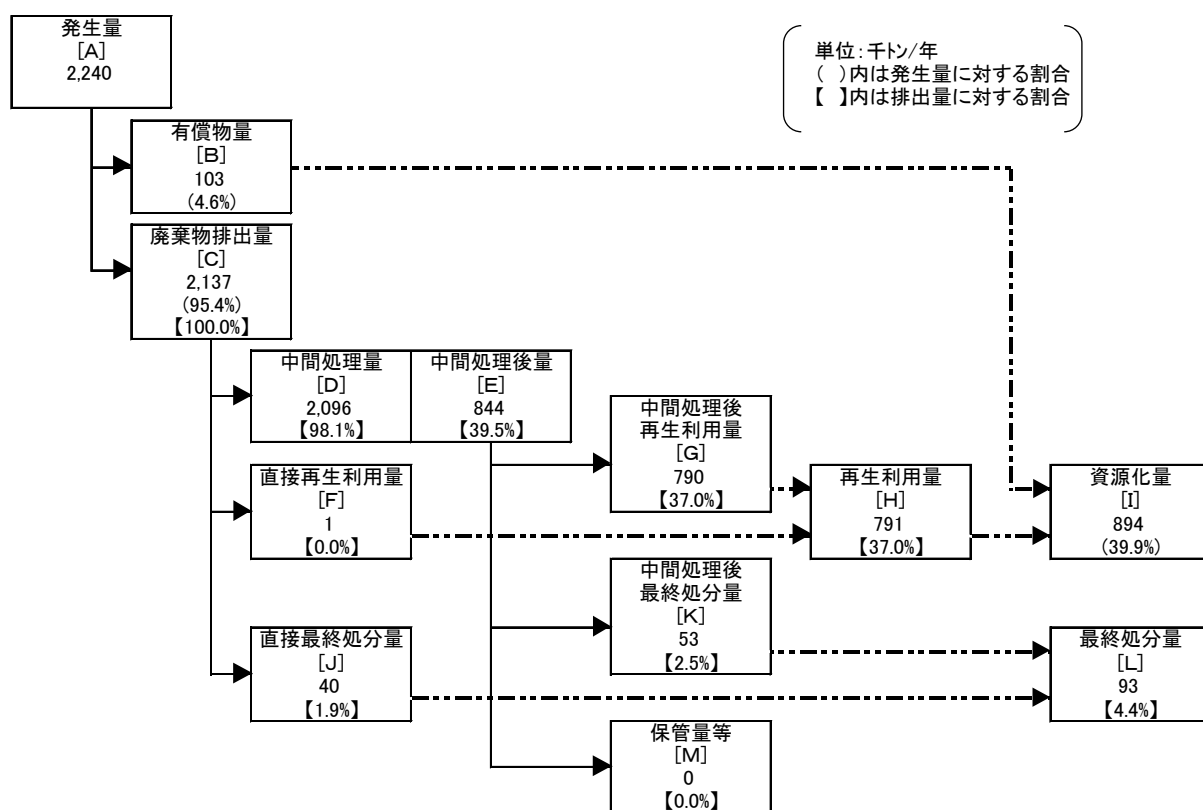


表 2-1 産業廃棄物等の発生・処理状況

(単位：t/年)

区分		発生量	有償物量	排出量	中間処理量	中間処理後量	再生利用量	最終処分量
合計		2,239,878	102,872	2,137,006	2,095,793	843,619	791,159	93,310
種類別	燃え殻	1,346	0	1,346	1,329	1,329	1,316	31
	汚泥	1,341,710	0	1,341,710	1,338,501	116,051	109,059	10,196
	廃油	15,140	361	14,779	14,708	4,575	4,411	233
	廃酸	1,417	0	1,417	1,417	524	497	28
	廃アルカリ	3,935	0	3,935	3,935	217	164	53
	廃プラスチック類	50,654	1,198	49,456	48,170	43,306	30,854	13,731
	紙くず	7,580	2,683	4,897	4,808	4,566	4,585	69
	木くず	78,812	0	78,812	78,746	76,245	73,915	2,046
	繊維くず	338	0	338	336	327	318	10
	動植物性残さ	8,657	38	8,620	8,310	5,195	5,434	71
	動物系固形不要物	0	0	0	0	0	0	0
	ゴムくず	675	0	675	675	675	675	0
	金属くず	125,692	98,208	27,484	27,317	27,317	25,556	1,928
	ガラス・コンクリート・陶磁器くず	69,819	0	69,819	66,768	66,744	60,557	9,239
	鉱さい	15,165	118	15,047	13,552	13,552	13,469	1,578
	がれき類	442,805	0	442,805	412,844	412,827	396,720	46,067
	ばいじん	55,782	25	55,757	55,750	55,750	55,750	6
	建設混合廃棄物	5,624	0	5,624	5,237	5,237	1,514	4,110
	その他混合廃棄物	5,922	2	5,920	5,919	5,910	4,457	1,454
	機械器具、自動車	330	184	146	146	146	141	5
業種別	廃電池、蛍光灯	572	55	517	517	517	506	11
	感染性廃棄物	5,411	0	5,411	5,411	1,212	833	379
	その他	2,492	0	2,492	1,396	1,396	427	2,065
	鉱業	0	0	0	0	0	0	0
	建設業	639,478	3,162	636,316	602,783	586,310	554,635	65,203
	製造業	335,022	95,548	239,475	232,254	117,462	109,881	14,470
	電気・ガス・熱供給・水道業	1,207,746	0	1,207,746	1,207,746	100,371	97,953	2,419
	情報通信業	712	1	711	697	676	588	102
	運輸業、郵便業	7,372	1,994	5,378	5,338	4,594	4,018	609
	卸・小売業	24,138	1,695	22,443	22,369	18,208	13,358	4,924
	金融・保険業	182	1	181	181	179	140	40
	不動産、物品賃貸業	666	5	661	661	659	529	131
	学術研究・専門サービス業	1,335	0	1,335	1,182	977	781	348
	飲食・宿泊	2,705	12	2,694	2,679	1,382	1,009	387
	生活関連・娯楽	2,532	0	2,532	2,523	2,294	1,336	966
	教育、学習支援業	2,654	11	2,643	2,634	2,452	1,469	991
	医療、福祉	8,528	0	8,528	8,507	2,587	1,543	1,064
	サービス業、複合サービス事業	6,000	304	5,697	5,589	4,869	3,664	1,312
	公務	808	140	668	650	599	255	344

第2節 発生・排出状況

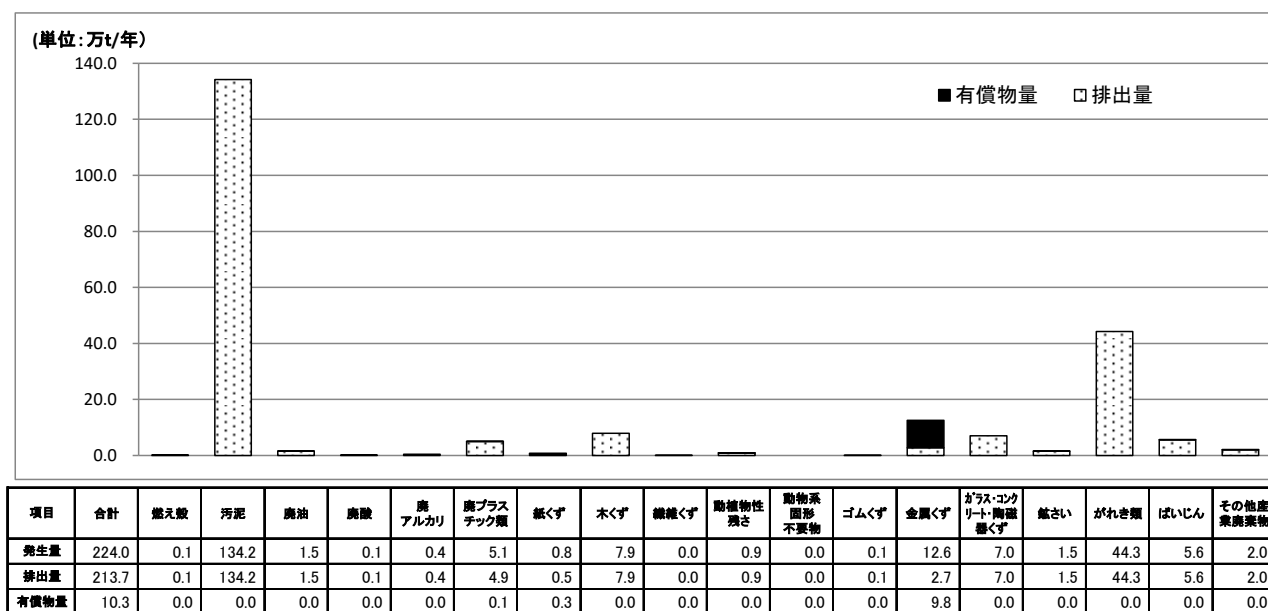
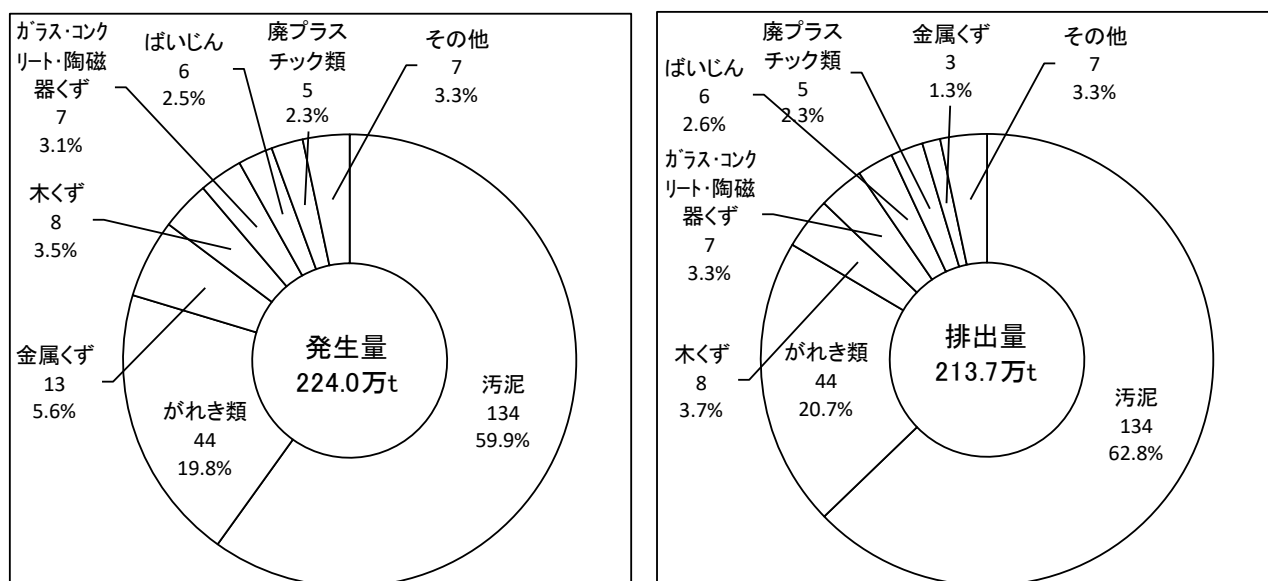
1 種類別の発生・排出状況

産業廃棄物の種類別の発生量をみると、汚泥が134万2千トンと全体の6割を占め、次いで、がれき類44万3千トン、金属くず12万6千トン、木くず7万9千トンとなっており、この4種類で発生量の約9割を占めている。

有償物については、金属くずが9万8千トンと最も多く、次いで、紙くず3千トン、廃プラスチック類1千トンとなっている。

有償物を除いた廃棄物排出量については、汚泥、がれき類、木くず、ガラス・コンクリート・陶磁器くずの順となっている。

図2-3 種類別の発生・排出状況



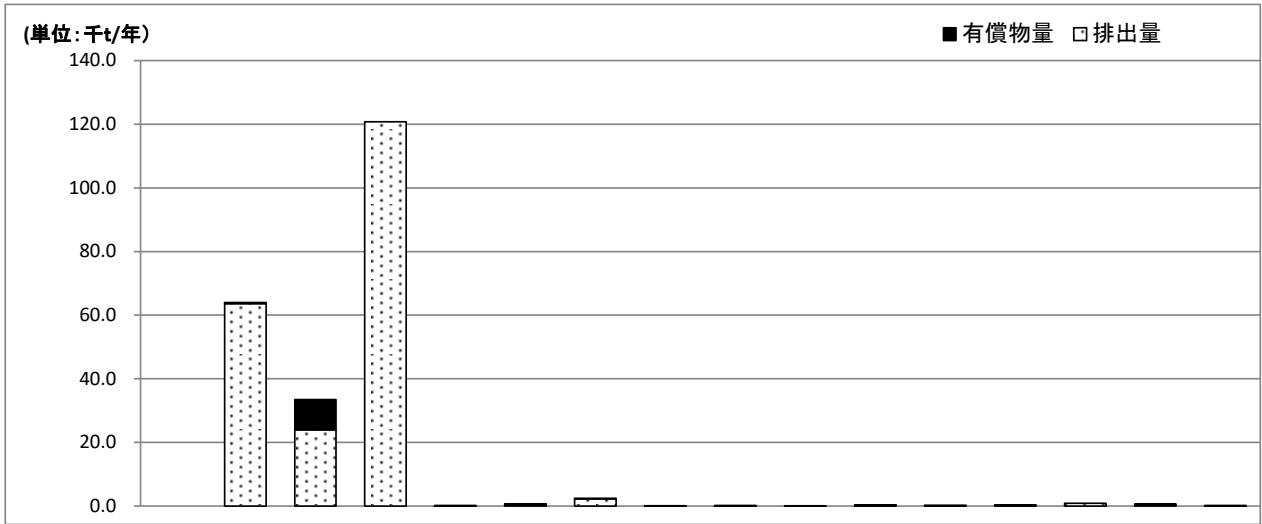
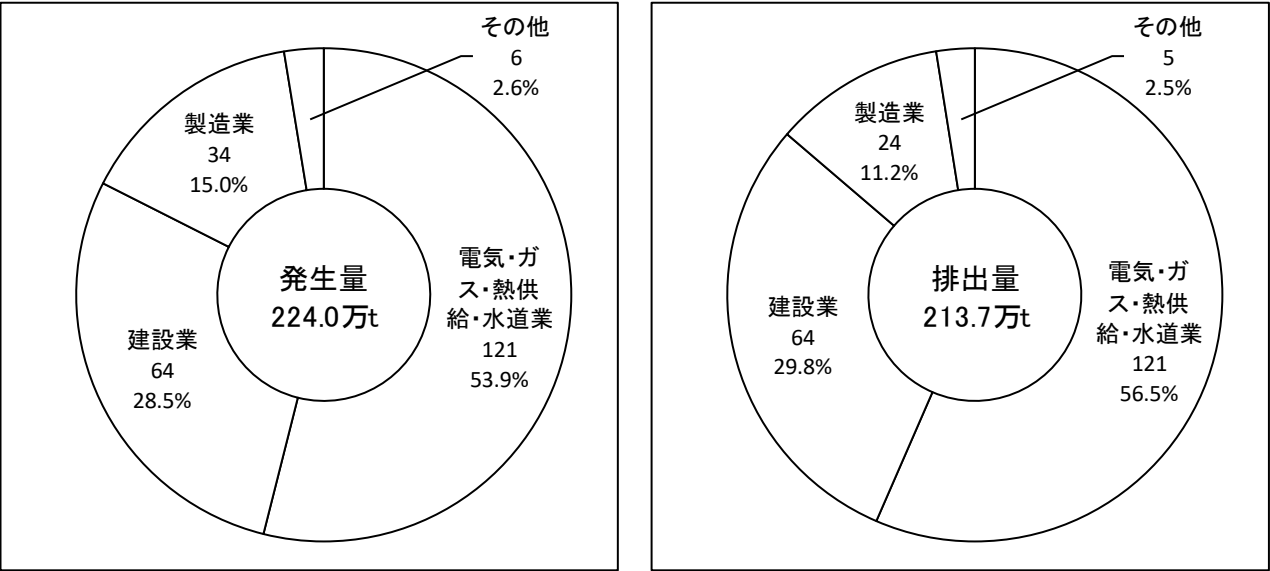
2 業種別の発生・排出状況

業種別の発生量をみると、電気・ガス・熱供給・水道業が120万8千トンと全体の約5割を占め、次いで、建設業63万9千トン、製造業33万5千トンとなっており、この3業種で発生量の97%以上を占めている。

有償物については、ほとんどが製造業（9万6千トン）からのものである。

有償物を除いた廃棄物排出量については、発生量と同じく、電気・ガス・熱供給・水道業、建設業、製造業の順となっている。

図2-4 業種別の発生・排出状況



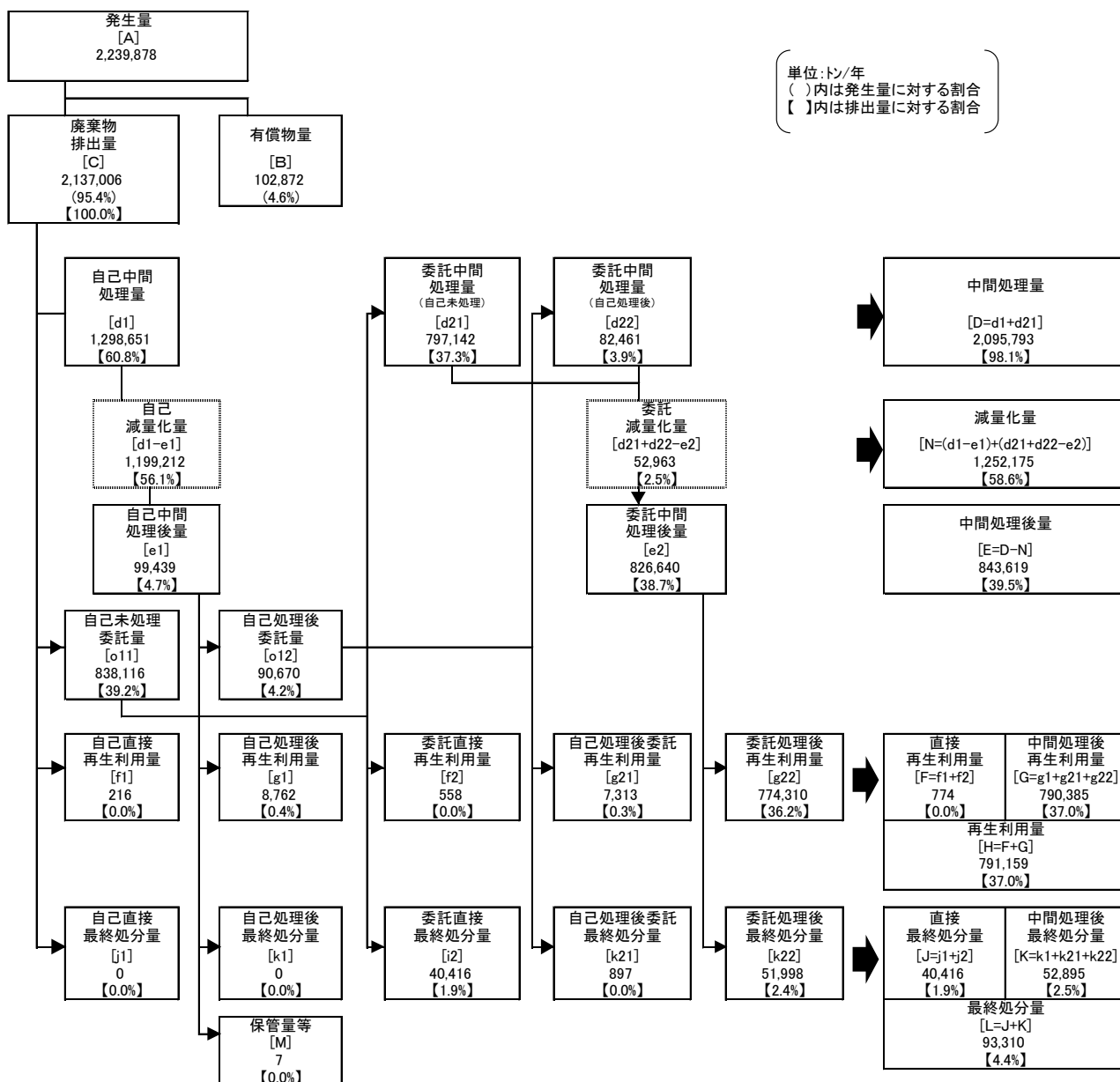
項目	合計	鉱業	建設業	製造業	電気・ガス・熱供給・水道業	情報通信業	運輸業、郵便業	卸・小売業	金融・保険業	不動産、物品賃貸業	学術研究、専門サービス業	飲食・宿泊業	生活関連・娯楽業	教育、学習支援業	医療、福祉	サービス業、複合サービス事業	公務
発生量	224.0	0.0	63.9	33.5	120.8	0.1	0.7	2.4	0.0	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.9	0.6	0.1
排出量	213.7	0.0	63.6	23.9	120.8	0.1	0.5	2.2	0.0	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.9	0.6	0.1
有償物量	10.3	0.0	0.3	9.6	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

第3節 処理・処分状況

1 概要

市内で発生している産業廃棄物の処理状況をみると、排出量 2,137,006 トンのうち、中間処理量は 2,095,793 トン（排出量の 98%）、中間処理による減量化量は 1,252,175 トン（同 59%）、再生利用量は 791,159 トン（同 37%）、最終処分量は 93,310 トン（同 4%）であった。

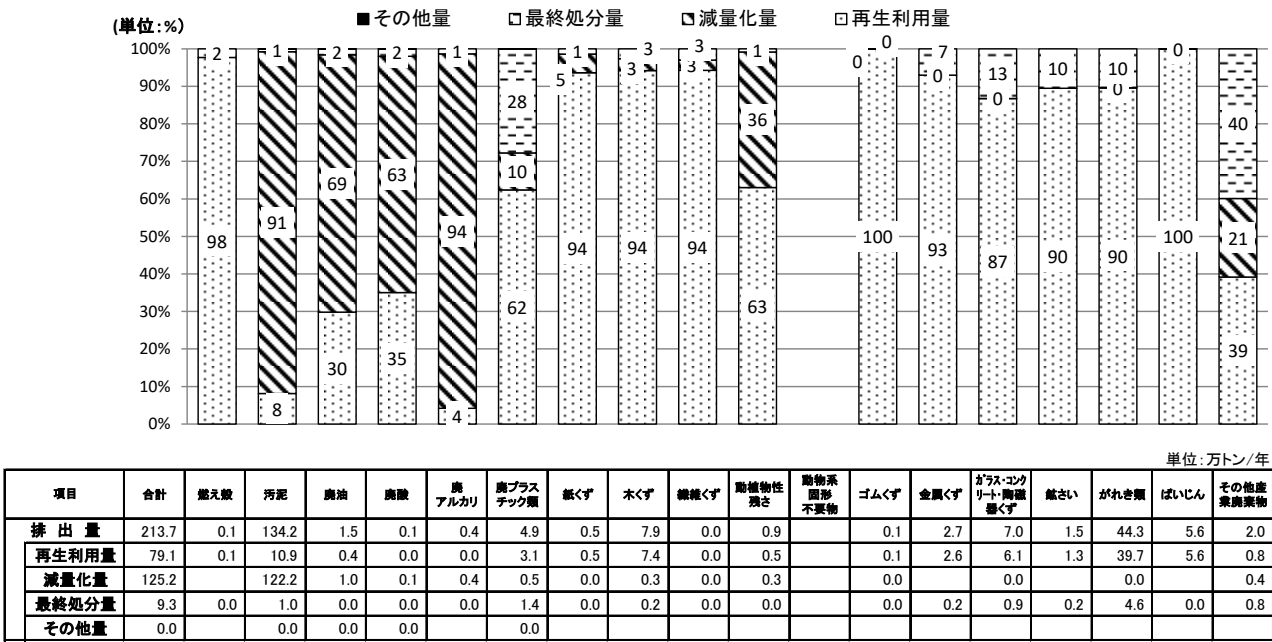
図 2-5 発生・排出及び処理状況の流れ



種類別の廃棄物排出量に対する最終処分量、再生利用量、減量化量の比率をみると、廃プラスチック類、その他産業廃棄物等は最終処分率が高く、燃え殻、紙くず、木くず、繊維くず、ゴムくず、金属くず、ガラス・コンクリート・陶磁器くず、鉱さい、がれき類、ばいじん等は再生利用率が高い。

また、汚泥や廃アルカリについては、排出量のほとんどが中間処理により減量されている。

図 2－6 種類別の最終処分、再生利用及び減量化率



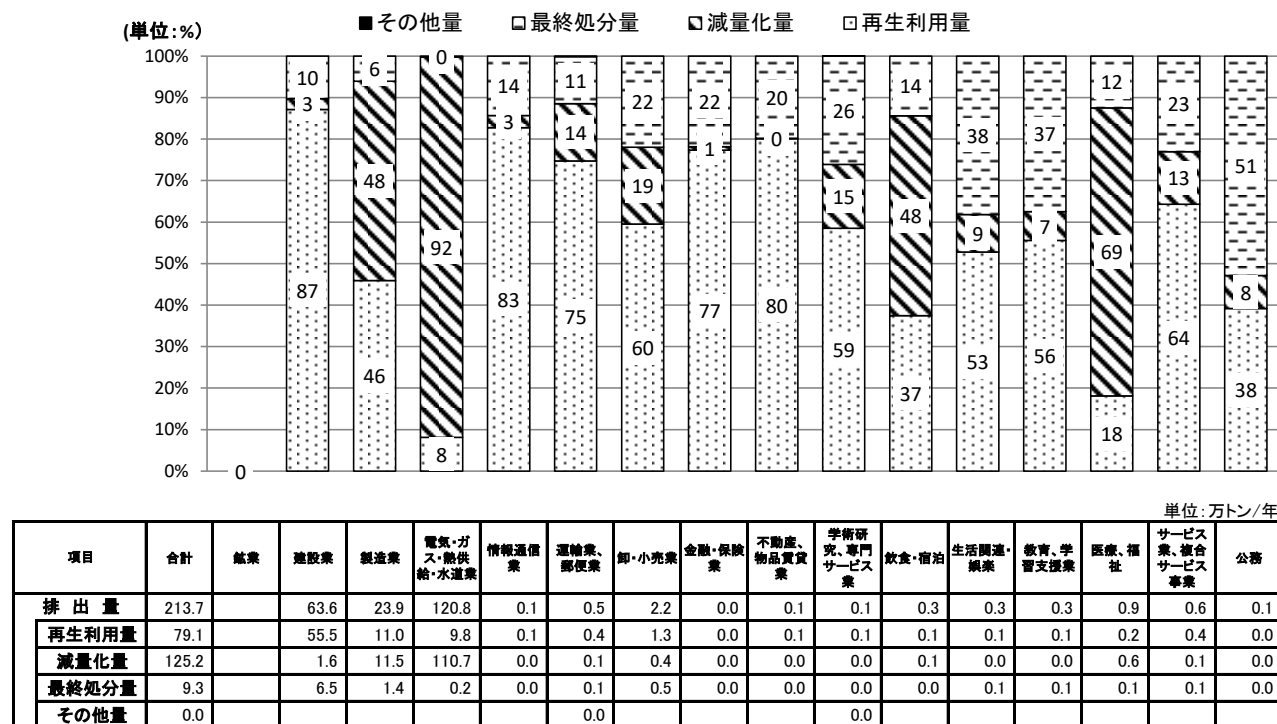
(注 1) 図表中の廃棄物の種類は、排出量に対する処理の割合を示すために、中間処理により種類が変わった場合であっても、発生時の種類で捉えている。【種類別：無変換】

(注 2) 図中の数値は、四捨五入の関係で合計と個々の計が一致しないものがある。

業種別の廃棄物排出量に対する最終処分量、再生利用量、減量化量の比率をみると、公務や生活関連・娯楽、教育、学習支援業の業種は最終処分率が高く、建設業等は再生利用率が高い。

また、電気・ガス・熱供給・水道業については、排出量のほとんどが中間処理により減量されている。

図 2-7 業種別の最終処分、再生利用及び減量化率



(注) 図中の数値は、四捨五入の関係で合計と個々の計が一致しないものがある。

2 中間処理の状況

中間処理については、排出事業者による中間処理量（自己中間処理量）は129万9千トン、委託業者による中間処理量（委託中間処理量）は88万トンであり、いずれかの中間処理を行っている量（中間処理量）は209万6千トンとなっている。これは、廃棄物排出量の98%であり、ほとんどの廃棄物は中間処理が行われている。

自己中間処理の種類別の内訳をみると、汚泥が最も多く、委託中間処理については、がれき類が最も多く、次いで汚泥、木くずとなっている。

図2-8 中間処理の概要

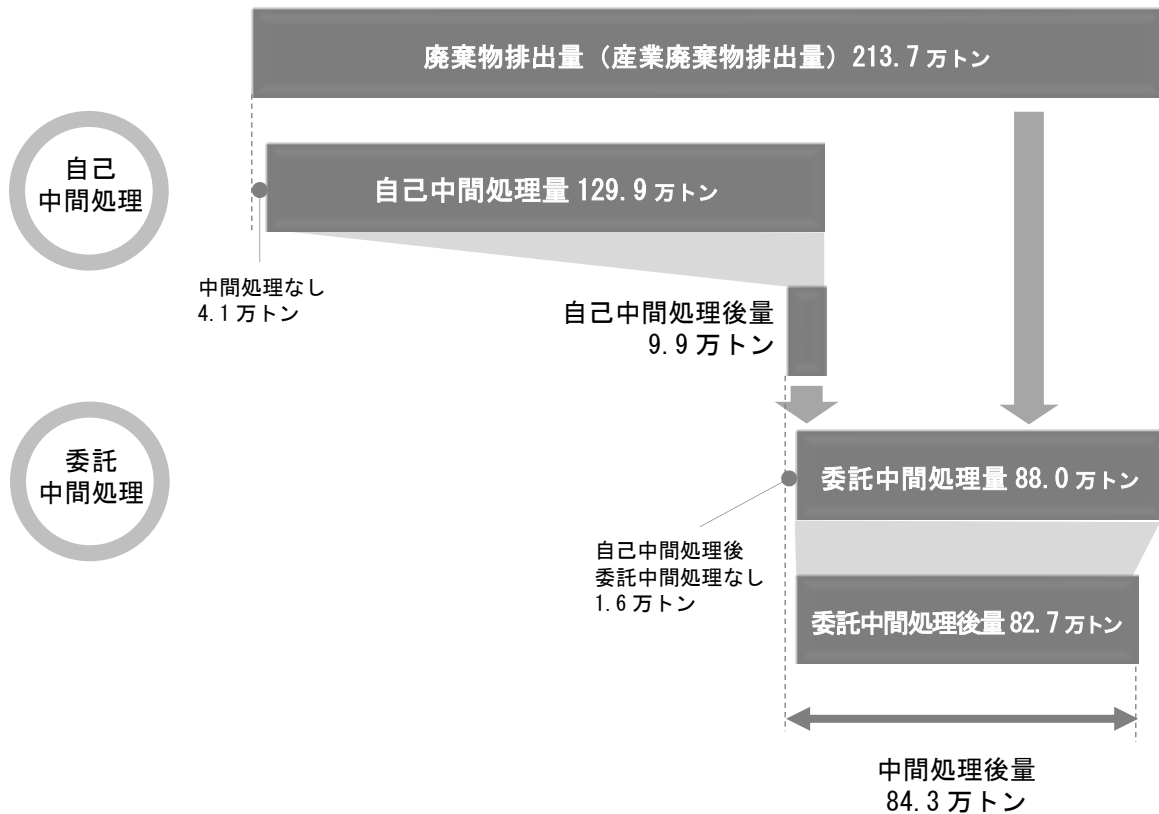
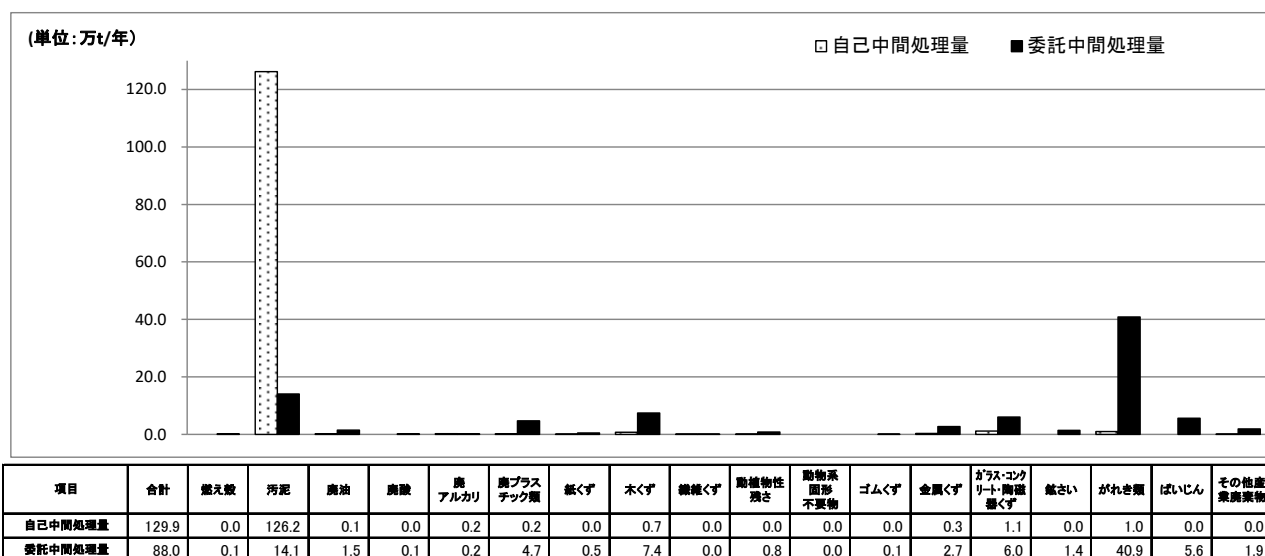


図 2－9 種類別の自己中間処理量、委託中間処理量



(注) 図表中の廃棄物の種類は、排出量に対する処理の割合を示すために、中間処理により種類が変わった場合であっても、発生時の種類で捉えている。【種類別：無変換】

表 2－2 主な中間処理方法

種 類	自己中間処理	委託中間処理
燃え殻	－	固化、焼却
汚泥	脱水、凝縮	固化、乾燥
廃油	－	油水分離、焼却
廃酸	－	中和、焼成
廃アルカリ	－	焼却、中和、脱水
廃プラスチック類	焼却、圧縮	破碎、焼却
紙くず	破碎	破碎、分級
木くず	破碎、焼却	破碎、圧縮
繊維くず	破碎	破碎、その他
動物性残さ	油水分離、堆肥化	堆肥化、選別
動物系固形不要物	－	焼却、堆肥化
ゴムくず	－	破碎、焼却、溶解
金属くず	破碎、圧縮	破碎、圧縮
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	脱水、その他	破碎、選別
鉱さい	－	焼成、破碎、選別
がれき類	破碎、乾燥	破碎、選別
ばいじん	－	焼成、破碎

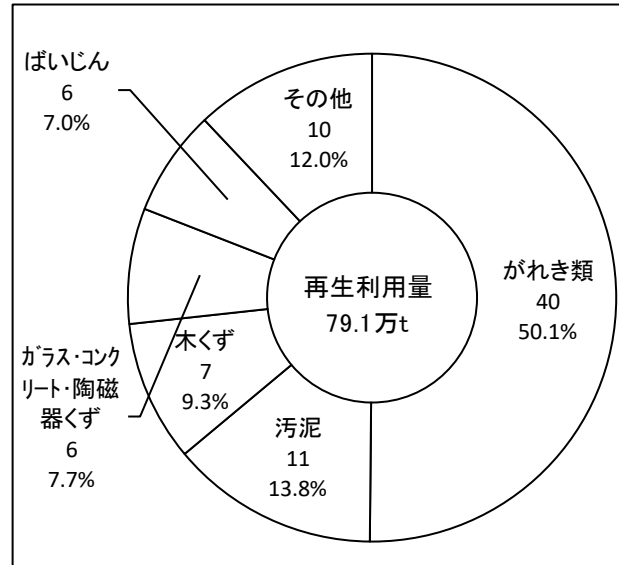
3 再生利用の状況

再生利用量は79万1千トンであり、廃棄物排出量の3割以上を占めている。

種類別にみると、がれき類が39万7千トンで最も多く全体の約5割を占めている。次いで、汚泥10万9千トン、木くず7万4千トンの順となっている。

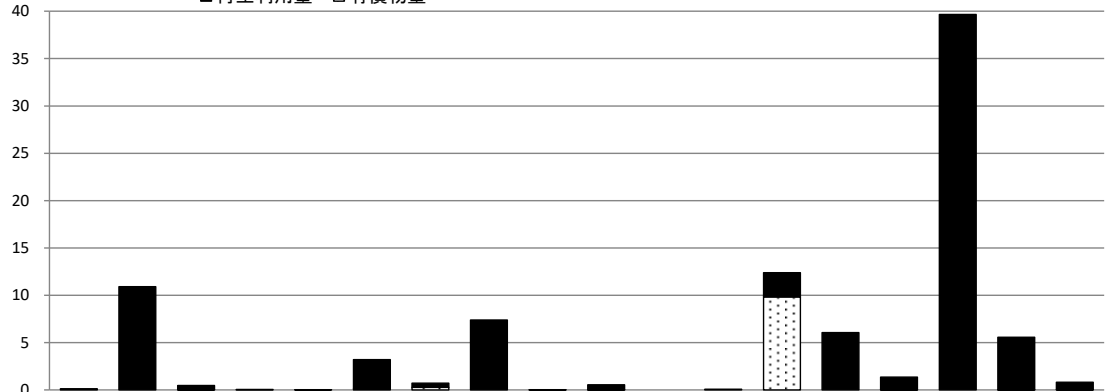
また、有償物量10万3千トンのほとんどは金属くず（9万8千トン）となっている。

図2-10 種類別の再生利用状況



(単位: 万t/年)

■ 再生利用量 □ 有償物量



項目	合計	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残さ	動物系固形不要物	ゴムくず	金属くず	ガラス・コンクリート・陶磁器くず	鉱さい	がれき類	ばいじん	その他産業廃棄物
資源化量	89.4	0.1	10.9	0.5	0.0	0.0	3.2	0.7	7.4	0.0	0.5		0.1	12.4	6.1	1.4	39.7	5.6	0.8
有償物量	10.3			0.0			0.1	0.3			0.0			9.8		0.0		0.0	0.0
再生利用量	79.1	0.1	10.9	0.4	0.0	0.0	3.1	0.5	7.4	0.0	0.5		0.1	2.6	6.1	1.3	39.7	5.6	0.8

(注) 図表中の廃棄物の種類は、排出量に対する処理の割合を示すために、中間処理により種類が変わった場合であっても、発生時の種類で捉えている。【種類別：無変換】

また、再生利用の用途については、建設材料が 52 万 2 千トンで最も多く、次いで、セメント原材料 9 万 7 千トン、燃料 6 万 1 千トンとなっている。

表 2－3 種類別の再生利用用途

単位：万トン

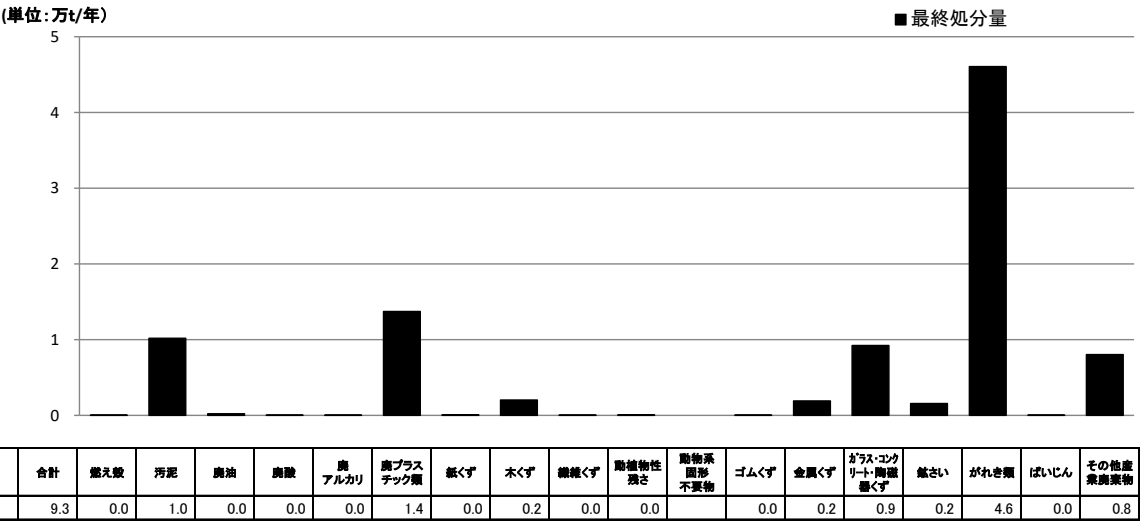
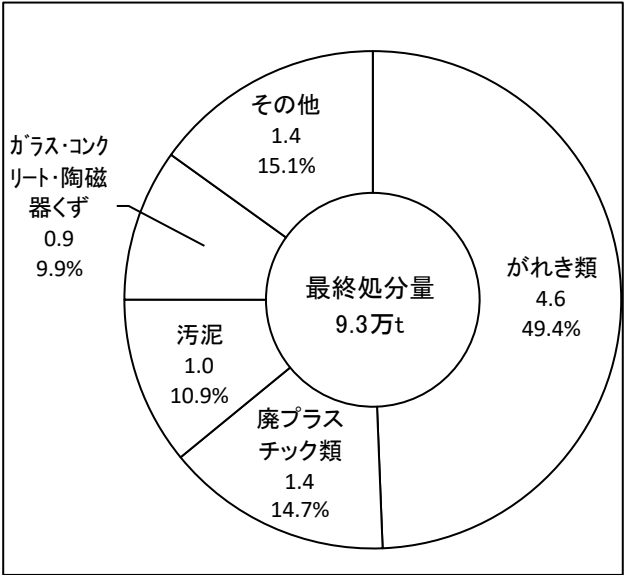
再生利用用途 種類	再生利 用量	鉄鋼原 料	非鉄金 属等原 材料	燃料	飼料・ 肥料・ 土壌改 良材	建設材 料	パルプ・ 紙原材 料	ガラス 原材料	プラス チック原 材料	セメント 原材料	その他
合計	79.1	2.1	0.7	6.1	5.5	52.2	0.4	0.0	0.9	9.7	1.6
燃え殻	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0			0.0	0.0
汚泥	10.9		0.0	0.3	3.2	4.2				2.8	0.3
廃油	0.4	0.0		0.2	0.0	0.0			0.0	0.0	0.2
廃酸	0.0		0.0		0.0					0.0	
廃アルカリ	0.0		0.0	0.0		0.0				0.0	0.0
廃プラスチック類	3.1	0.0	0.0	1.6	0.0	0.1	0.0		0.9	0.5	0.0
紙くず	0.5	0.0		0.0		0.0	0.3		0.0	0.2	
木くず	7.4	0.0		3.7	1.6	1.3	0.2		0.0	0.1	0.5
繊維くず	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	0.0
動植物性残さ	0.5				0.5						
動物系固形不要物											
ゴムくず	0.1			0.1							
金属くず	2.6	1.6	0.3	0.0		0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2
鋳さい	1.3	0.0	0.1			1.1				0.1	0.0
がれき類	39.7	0.0	0.1	0.0		39.2				0.1	0.2
ばいじん	5.6					0.0				5.6	
その他産業廃棄物	0.8	0.4	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0

4 最終処分状況

最終処分量は9万3千トンであり、廃棄物排出量の概ね4%程度となっている。

種類別にみると、がれき類が4万6千トン（最終処分量の49%）で最も多く、次いで廃プラスチック類1万4千トン、汚泥1万トンとなっている。

図2-11 種類別の最終処分状況



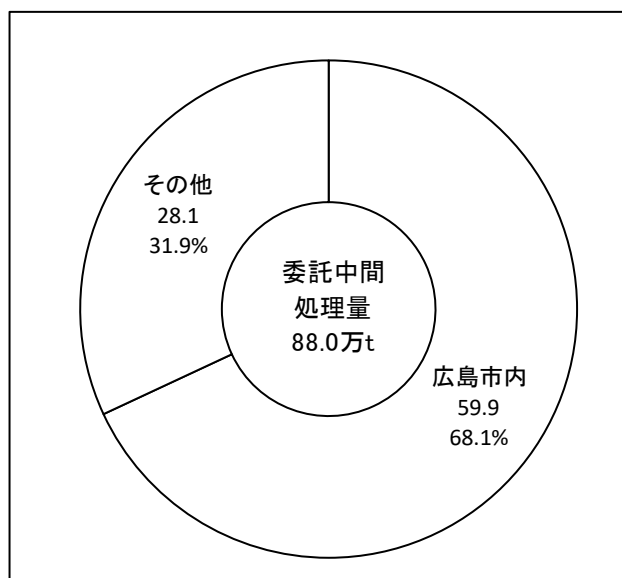
(注) 図表中の廃棄物の種類は、排出量に対する処理の割合を示すために、中間処理により種類が変わった場合であっても、発生時の種類で捉えている。【種類別：無変換】

第4節 処理・処分の地域

1 委託中間処理の地域

委託中間処理が行われた地域は、広島市内が59万9千トンと全体の約7割を占めている。

図2-12 委託中間処理の地域



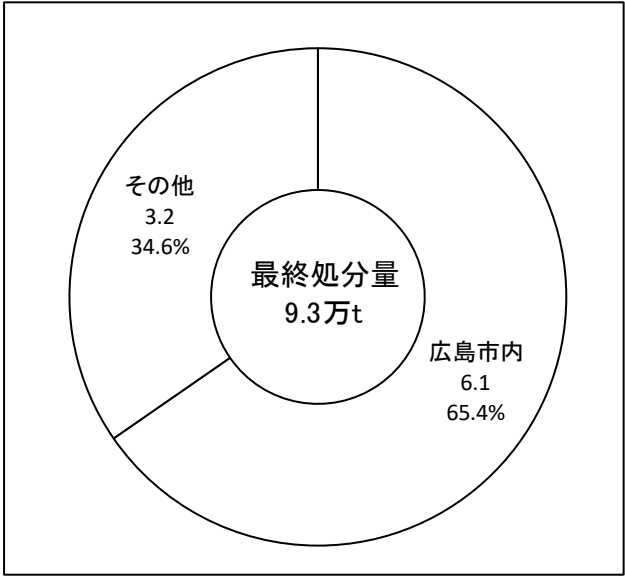
(単位: 万t/年)

	合計	広島市内	広島県内	広島県外	北海道・東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州・沖縄
合計	88.0	59.9	17.2	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	6.5	0.0	3.3
燃え殻	0.1	0.1	0.0	0.0								0.0
汚泥	14.1	8.4	2.8	2.8				0.0	0.0	2.7		0.0
廃油	1.5	0.9	0.4	0.1		0.0		0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
廃酸	0.1	0.0	0.1	0.0		0.0			0.0	0.0		0.0
廃アルカリ	0.2	0.1	0.1	0.1					0.0	0.0		0.1
廃プラスチック類	4.7	3.3	1.2	0.2						0.1	0.0	0.1
紙くず	0.5	0.3	0.1	0.0						0.0	0.0	
木くず	7.4	4.2	3.0	0.2						0.2		
繊維くず	0.0	0.0	0.0									
動植物性残さ	0.8	0.4	0.4	0.0			0.0			0.0		
動物系固形不要物												
ゴムくず	0.1	0.1										
金属くず	2.7	2.0	0.5	0.2					0.0	0.0		0.1
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	6.0	5.6	0.3	0.1	0.0				0.0	0.0		0.0
鋳さい	1.4	0.3	0.1	1.0						0.3		0.7
がれき類	40.9	32.6	7.8	0.4						0.4		0.0
ばいじん	5.6	0.2		5.4					1.0	2.3		2.1
その他産業廃棄物	1.9	1.2	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0		0.0	0.4	0.0	0.0

2 最終処分地域

最終処分された地域は、広島市内が6万1千トンと全体の6割以上を占めている。

図2-13 最終処分の地域



(単位: 万t/年)

	合計	広島市内	広島県内	広島県外	北海道・東北	関東	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州・沖縄
合計	9.3	6.1	2.6	0.6	0.0	0.0		0.1	0.0	0.4	0.0	0.0
燃え殻	0.0	0.0										
汚泥	1.0	0.5	0.6	0.0					0.0	0.0		0.0
廃油	0.0	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0		0.0
廃酸	0.0	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0		0.0
廃アルカリ	0.0	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0		0.0
廃プラスチック類	1.4	0.9	0.4	0.0					0.0	0.0		0.0
紙くず	0.0	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0		0.0
木くず	0.2	0.2	0.0	0.0					0.0	0.0		0.0
繊維くず	0.0	0.0	0.0	0.0					0.0	0.0		0.0
動植物性残さ	0.0	0.0	0.0	0.0								0.0
動物系固形不要物												
ゴムくず	0.0	0.0		0.0								0.0
金属くず	0.2	0.1	0.0	0.0		0.0			0.0	0.0		0.0
ガラス・コンクリート・陶磁器くず	0.9	0.7	0.2	0.1				0.0	0.0	0.0		0.0
鋳さい	0.2	0.1		0.0								0.0
がれき類	4.6	3.3	1.3	0.0		0.0				0.0		0.0
ばいじん	0.0	0.0										
その他産業廃棄物	0.8	0.3	0.1	0.4	0.0	0.0		0.1	0.0	0.3	0.0	0.0

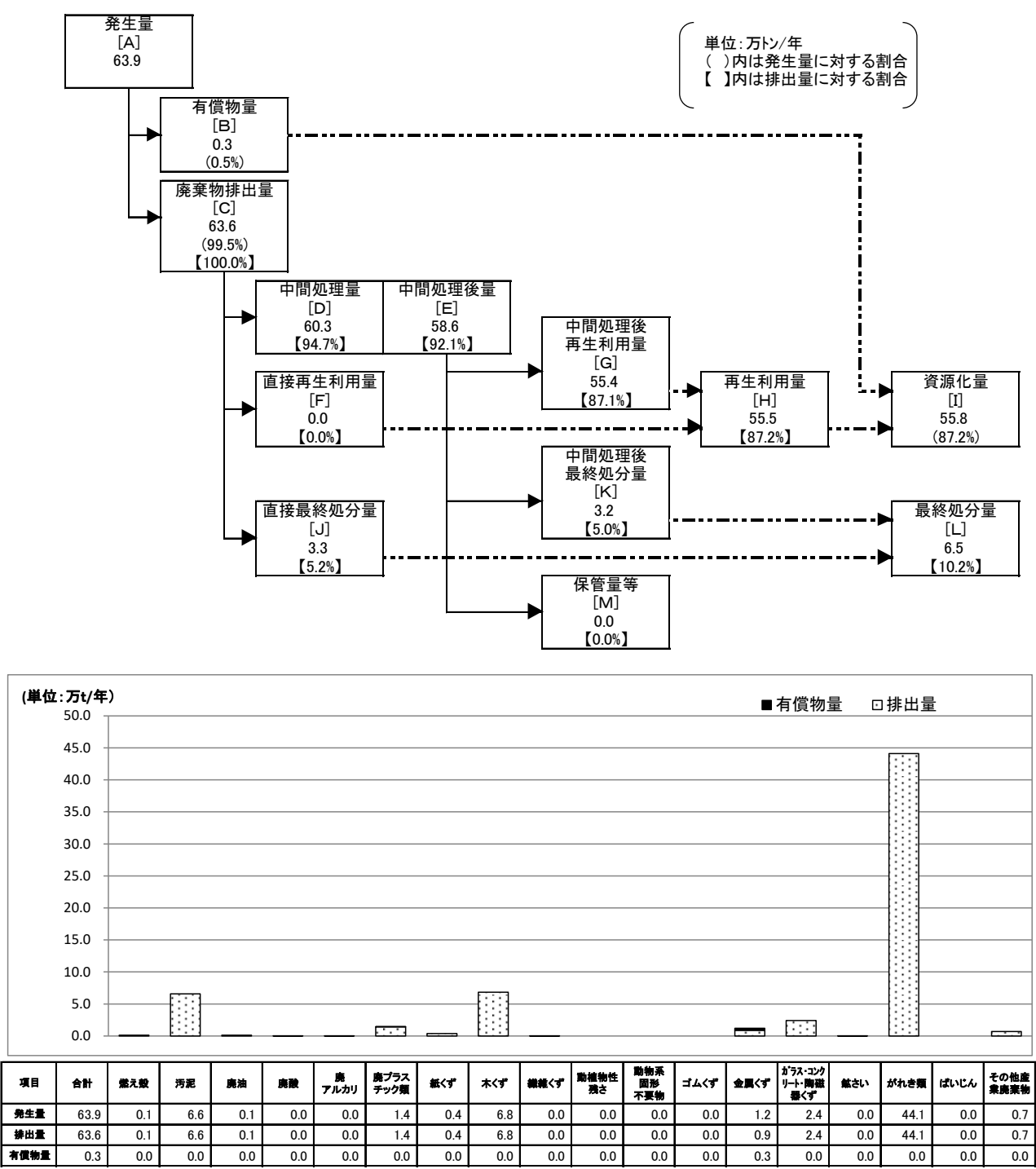
第5節 業種別の調査結果

1 建設業

建設業からの廃棄物排出量は63万6千トンで、全体の30%を占めている。

排出量を種類別でみると、がれき類が44万1千トン（建設業の排出量の69%）で最も多く、次いで、木くず6万8千トン、汚泥6万6千トンとなっている。

図2-14 建設業の排出・処理状況



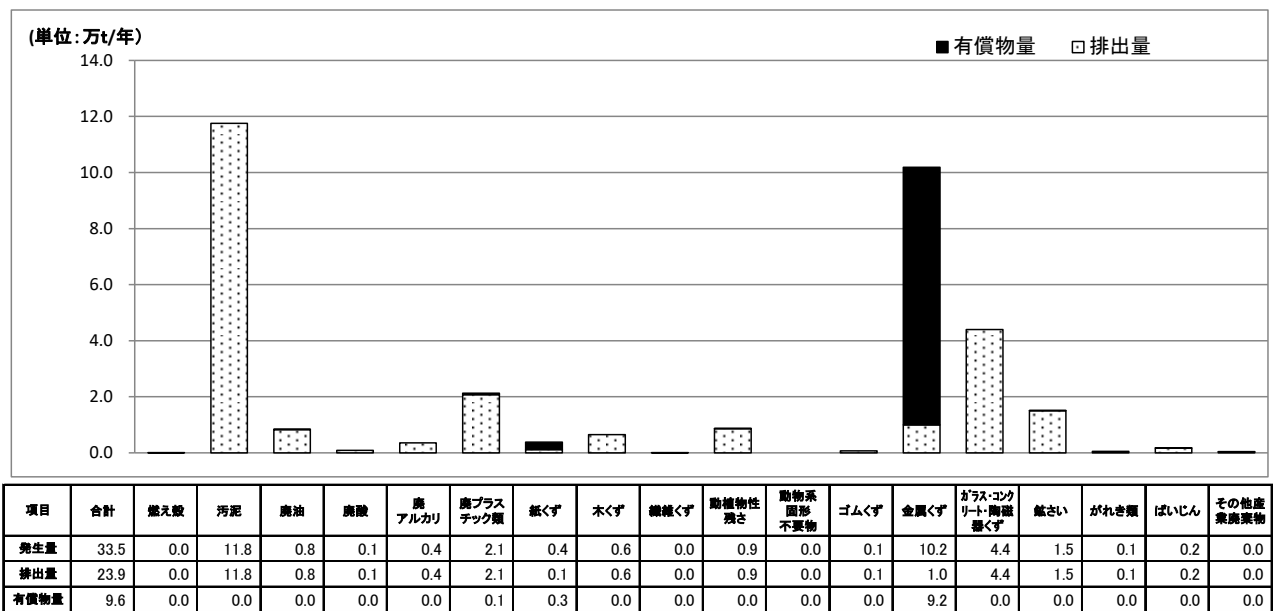
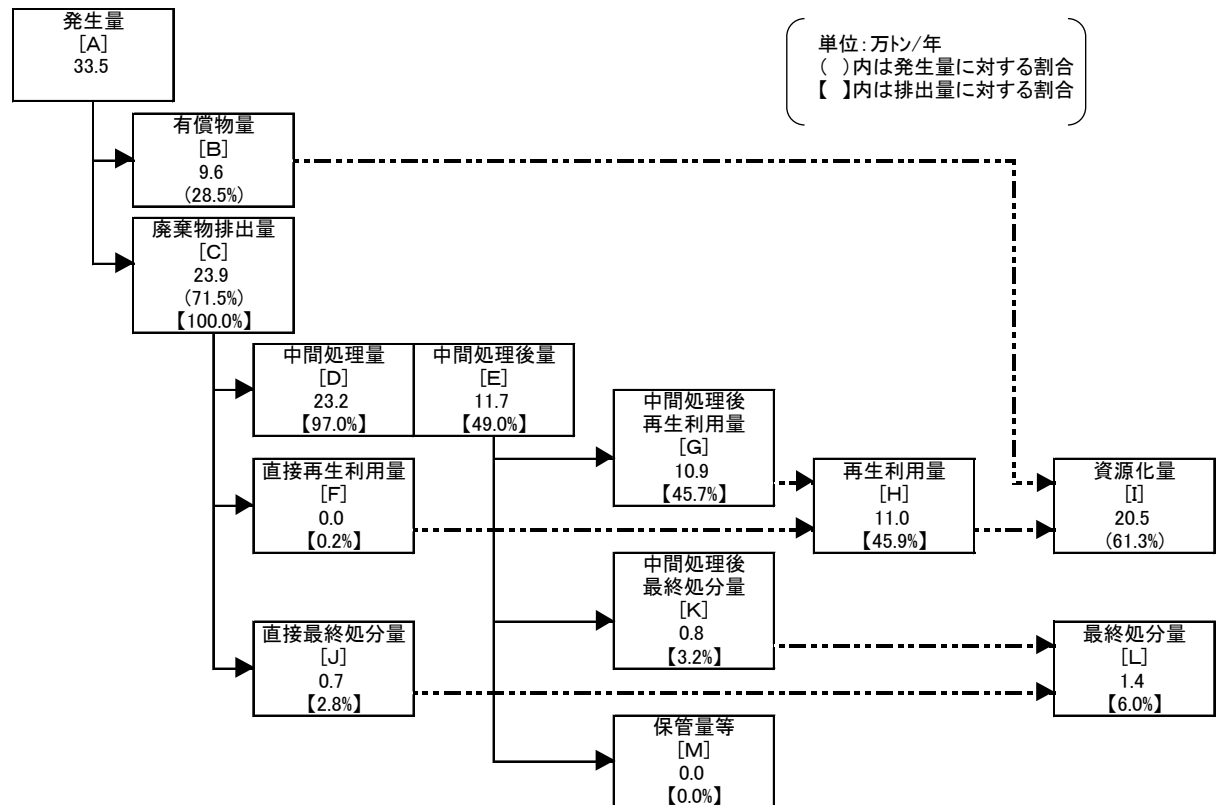
2 製造業

製造業からの廃棄物排出量は23万9千トンで、全体の11%を占めている。

排出量を種類別でみると、汚泥が11万8千トン（製造業の排出量の49%）で最も多く、次いで、ガラス・コンクリート・陶磁器くず4万4千トン、廃プラスチック類2万1千トンとなっている。

また、有償物については、金属くずが9万2千トンとなっている。

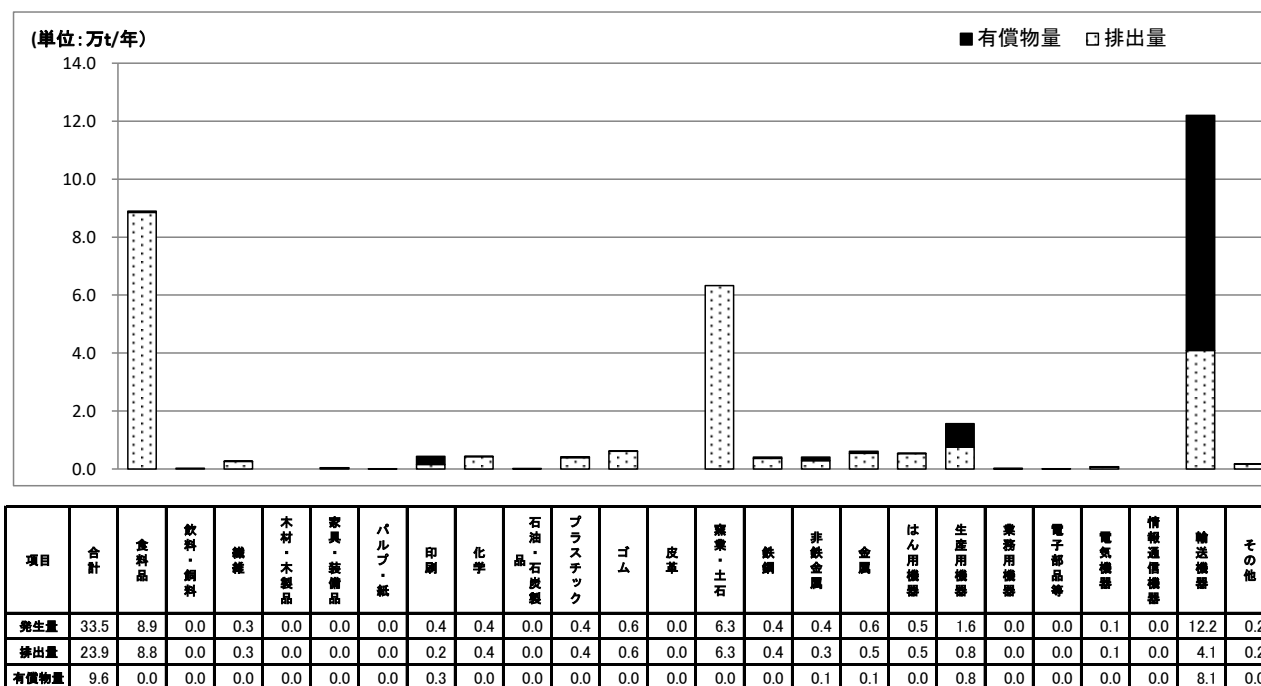
図2-15 製造業の排出・処理状況



製造業の廃棄物排出量を業種中分類別にみると、「食料品」が8万8千トン（製造業の排出量の37%）で最も多く、次いで、「窯業・土石」が6万3千トン、「輸送機器」が4万1千トンとなっている。

また、「輸送機器」は有償物量が8万1千トンあり、発生量では「輸送機器」が最も多くなっている。

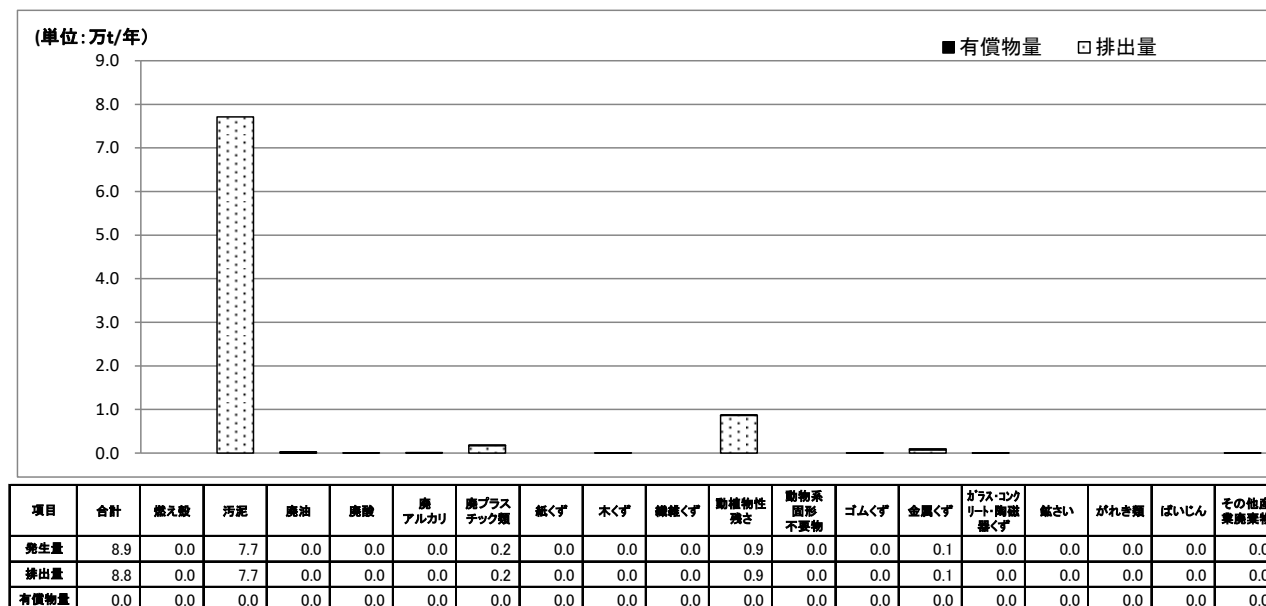
図2-16 製造業中分類別の発生・排出状況



【食料品製造業】

製造業のうち食料品製造業からの廃棄物排出量は8万8千トンで、排出量を種類別にみると、汚泥が7万7千トン（食料品の排出量の87%）で最も多く、次いで、動植物性残さ9千トン、廃プラスチック類2千トンとなっている。

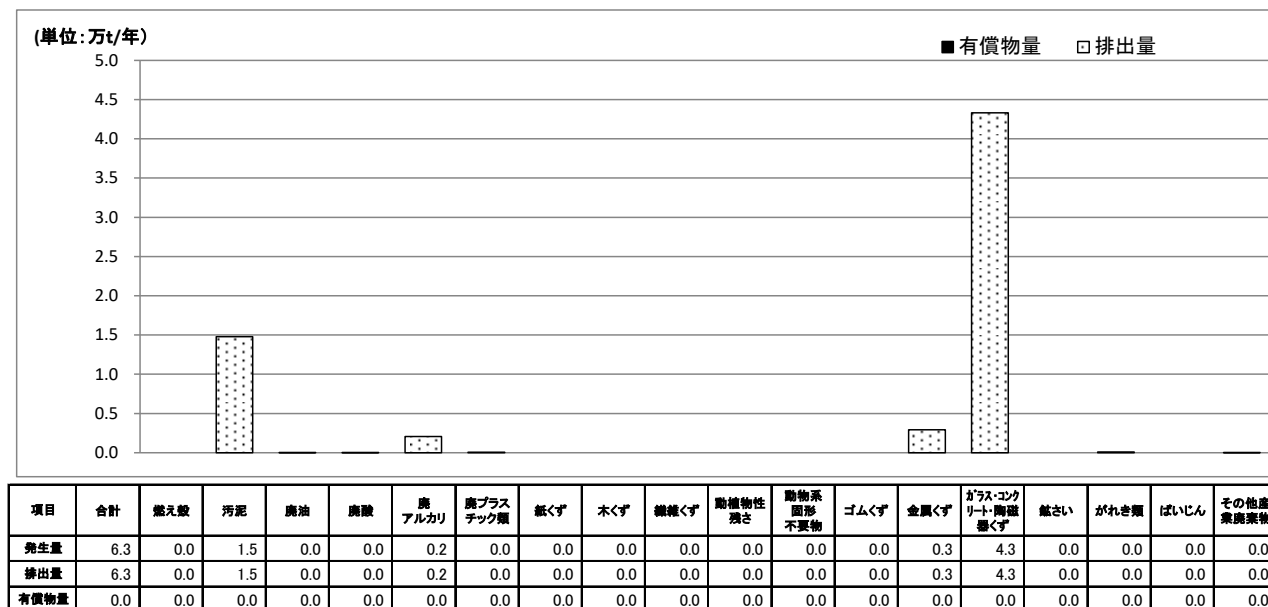
図2-17 食料品製造業からの発生・排出状況



【窯業・土石製品製造業】

製造業のうち窯業・土石製品製造業からの廃棄物排出量は6万3千トンで、排出量を種類別にみると、ガラス・コンクリート・陶磁器くずが4万3千トン（窯業・土石の排出量の68%）で最も多く、次いで、汚泥が1万5千トン（同23%）となっている。

図2-18 窯業・土石製品製造業からの発生・排出状況

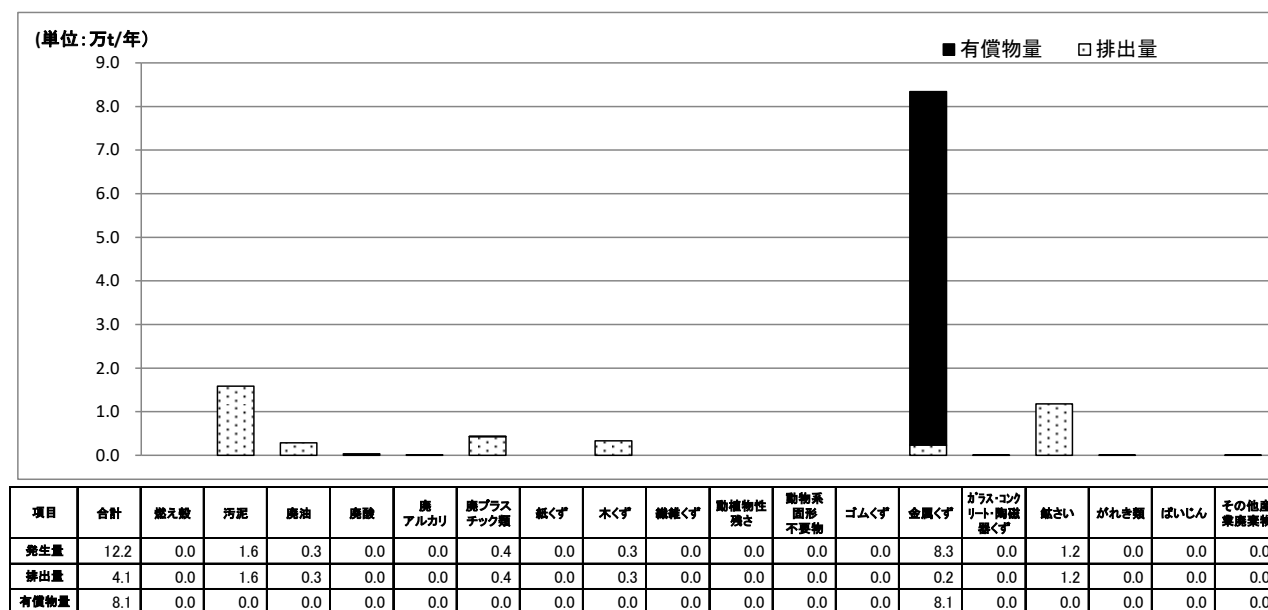


【輸送用機械器具製造業】

製造業のうち輸送用機械器具製造業からの廃棄物排出量は4万1千トンで、排出量を種類別にみると、汚泥が1万6千トン（輸送機器の排出量の39%）で最も多く、次いで、鉱さいが1万2千トン（同29%）となっている。

また、有償物については、金属くずの有償物量が8万1千トンあり、発生量では最も多くなっている。

図2-19 輸送用機械器具製造業からの発生・排出状況

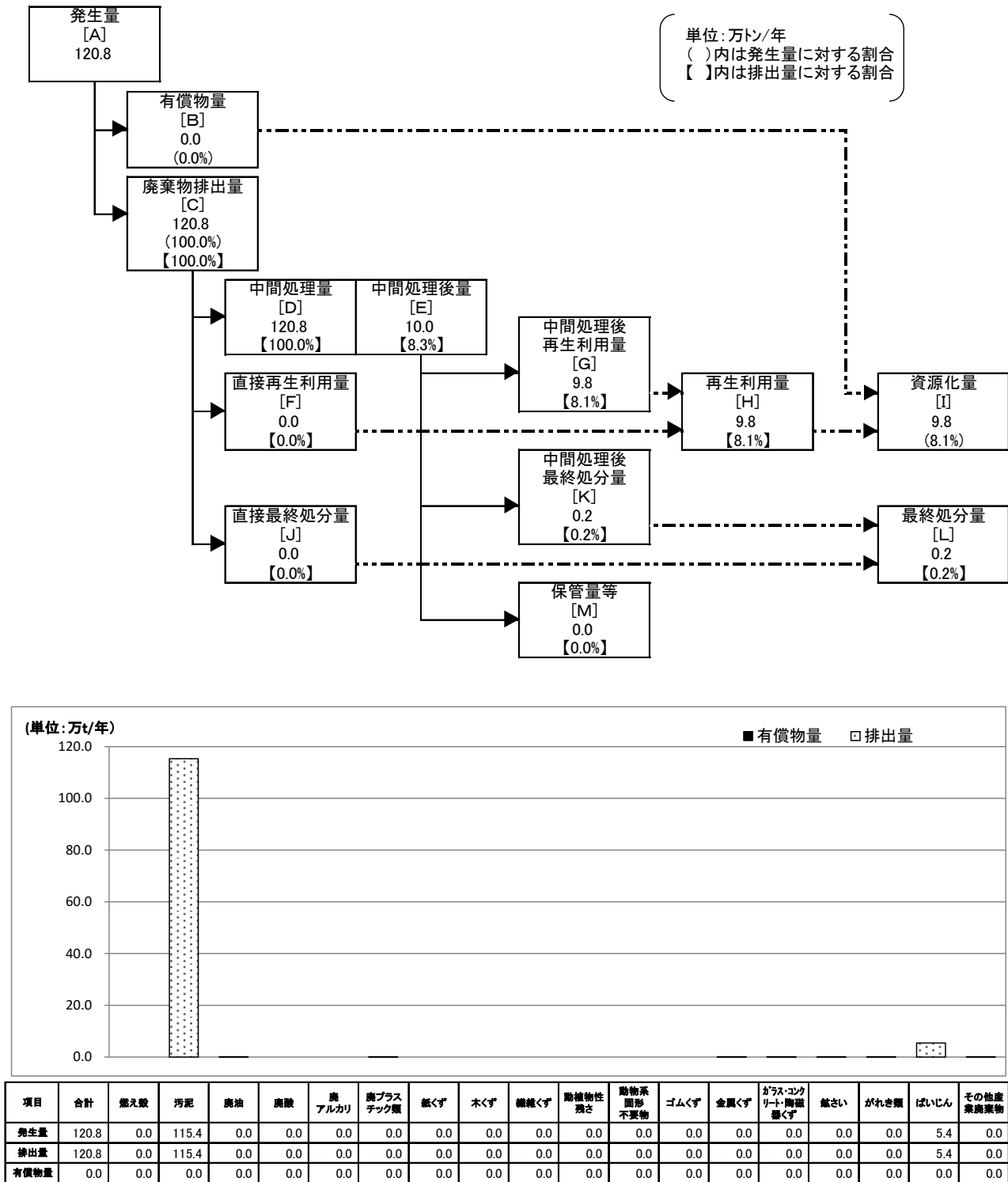


3 電気・ガス・熱供給・水道業

電気・ガス・熱供給・水道業からの廃棄物排出量は120万8千トンで、全体の約6割を占めている。

廃棄物排出量を種類別でみると、汚泥が115万4千トン（電気・ガス・熱供給・水道業の排出量の96%）で最も多く、次いで、ばいじんが5万4千トンとなっている。

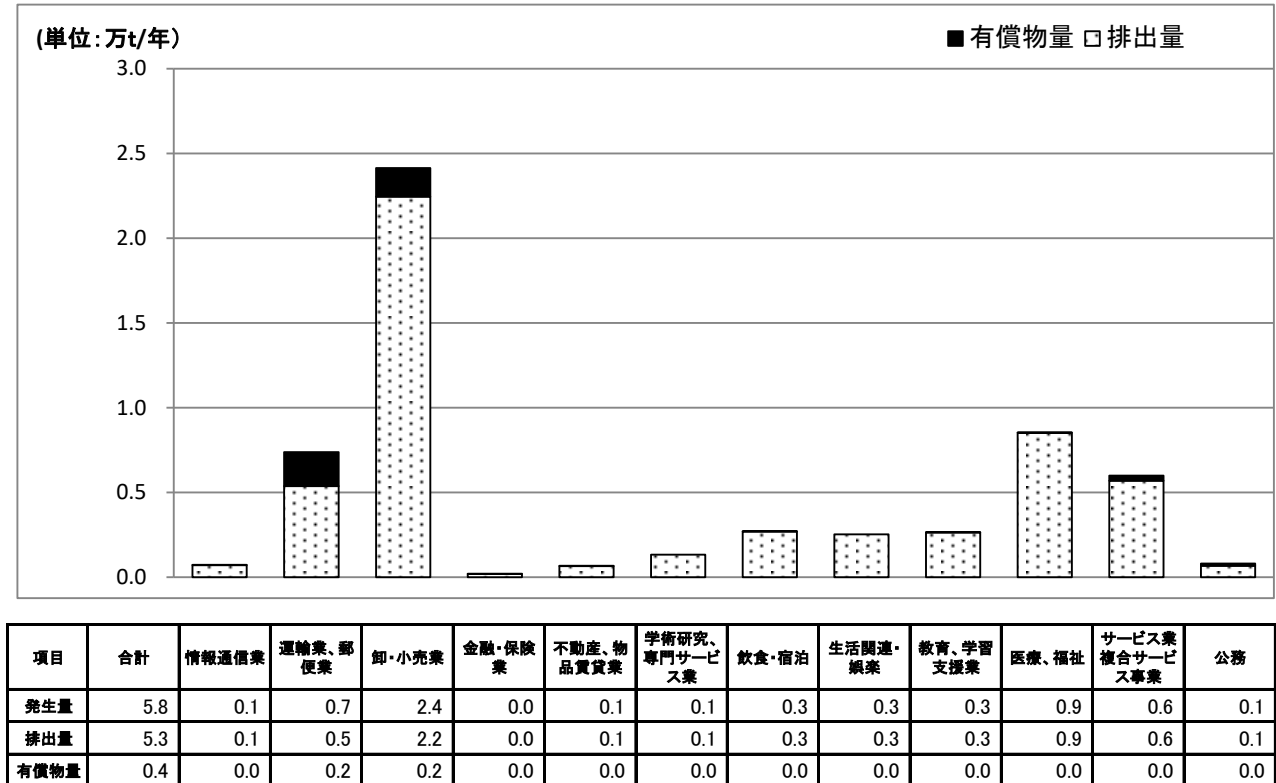
図2-20 電気・ガス・熱供給・水道業の排出・処理状況



4 その他の業種

その他の業種の廃棄物排出量を業種大分類別でみると、「卸・小売業」が2万4千トン（全体の排出量の1%）で最も多く、次いで、「医療、福祉」9千トン、「サービス業」6千トンとなっている。

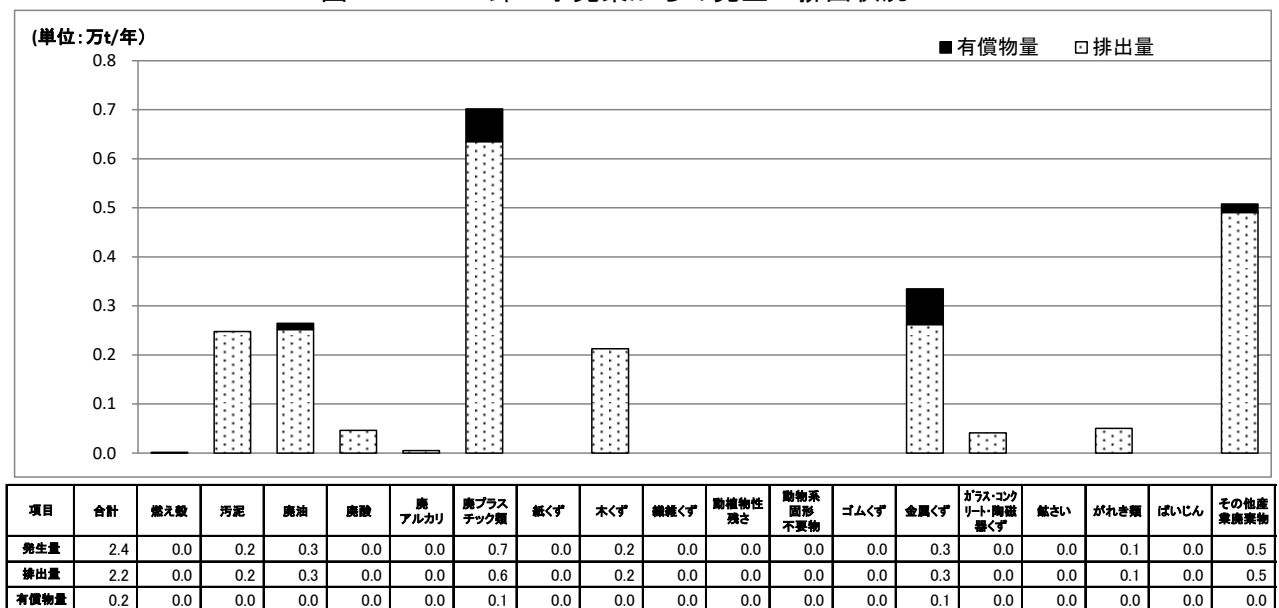
図2-21 その他の業種からの発生・排出状況



【卸売業、小売業】

卸売業、小売業からの廃棄物排出量は2万2千トンであり、種類別にみると、廃プラスチック類が6千トン（卸・小売業の排出量の28%）で最も多く、次いで、金属くず3千トン、廃油3千トンとなっている。

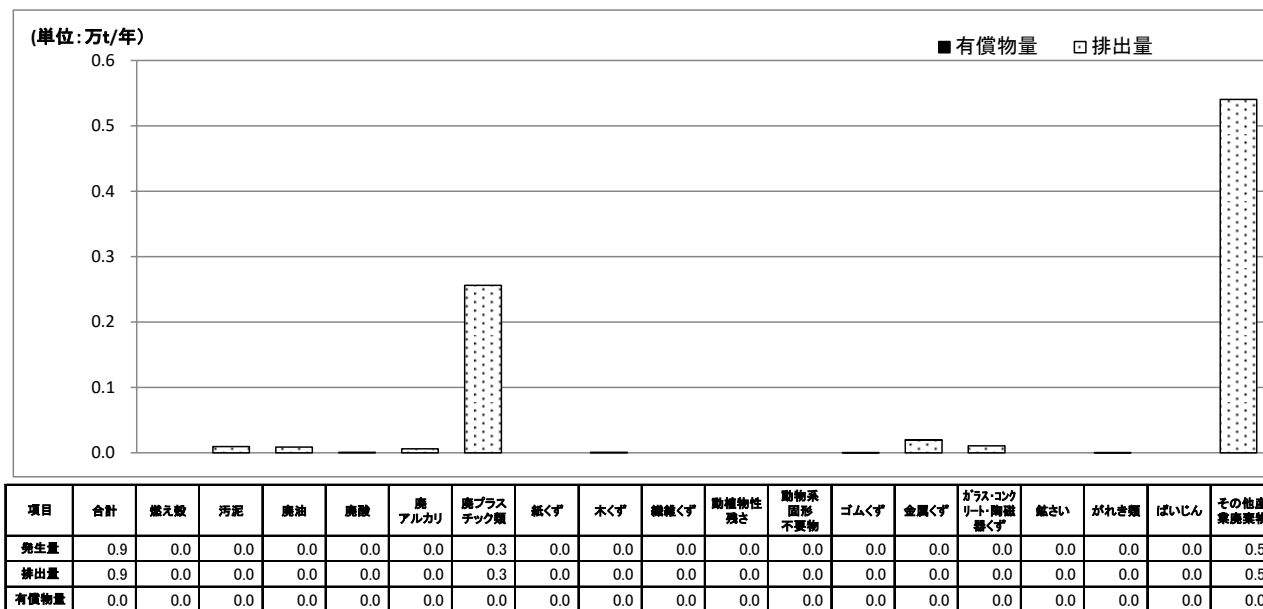
図2-22 卸・小売業からの発生・排出状況



【医療、福祉】

医療、福祉からの廃棄物排出量は9千トンで、種類別にみると、その他産業廃棄物（主に感染性廃棄物）が5千トン（医療、福祉の排出量の63%）で最も多く、次いで、廃プラスチック類3千トンとなっている。

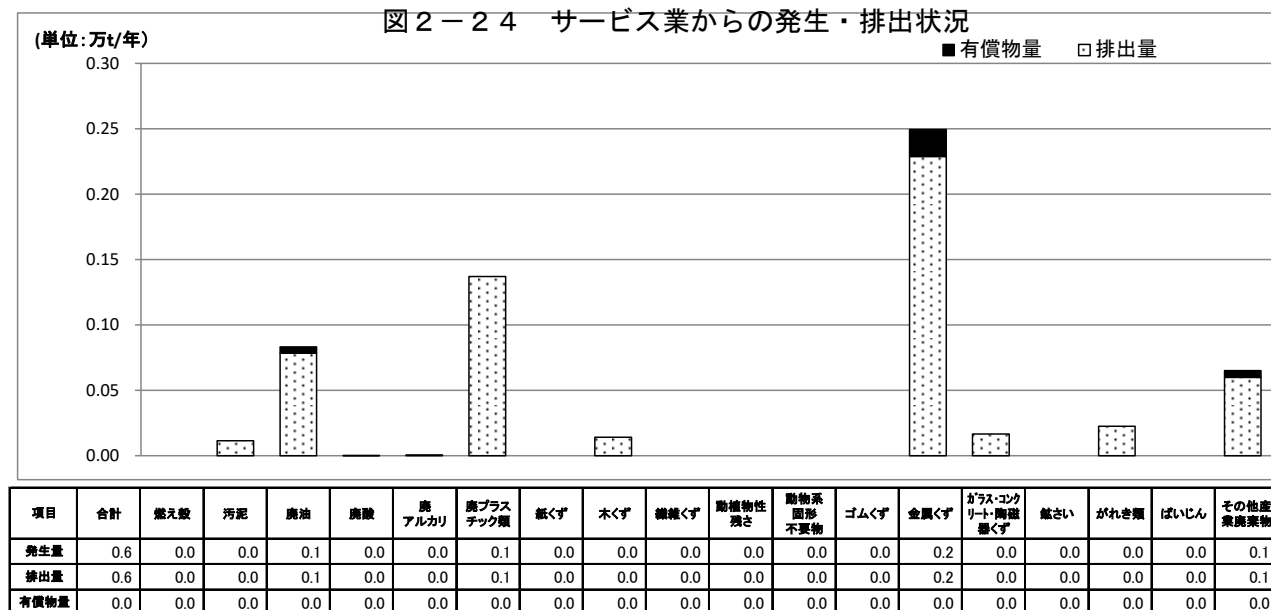
図2-23 医療、福祉からの発生・排出状況



【サービス業】

サービス業からの廃棄物排出量は6千トンで、種類別にみると、金属くずが2千トン（サービス業の排出量の40%）で最も多く、次いで、廃プラスチック類1千トン、廃油1千トンとなっている。

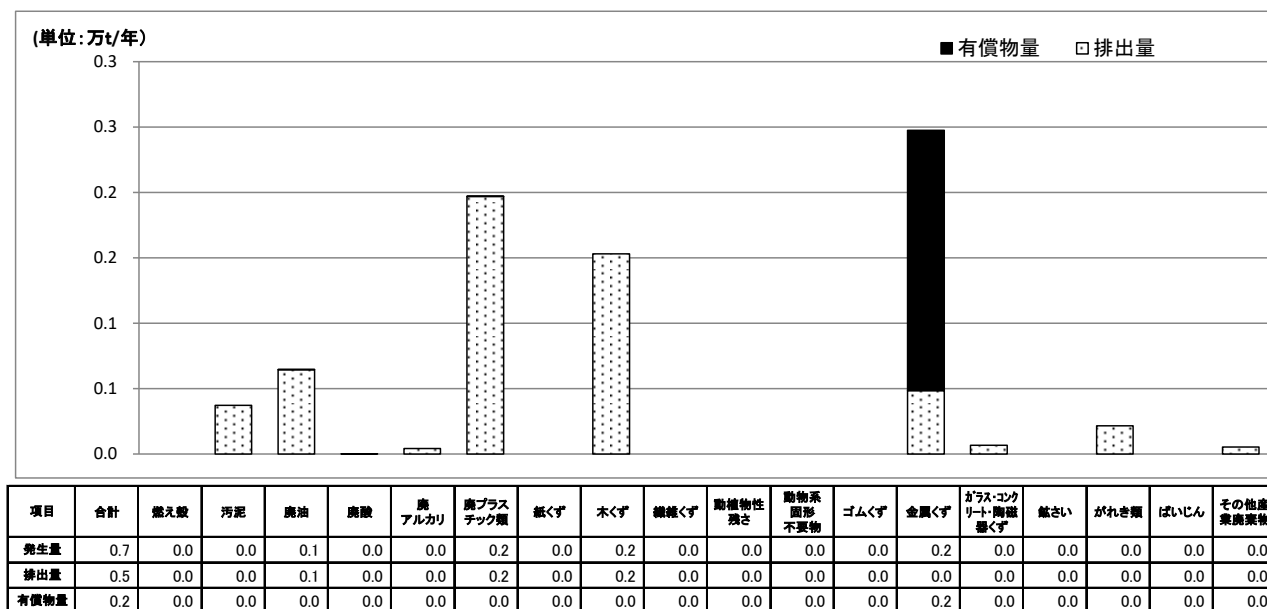
図2-24 サービス業からの発生・排出状況



【運輸業、郵便業】

運輸業、郵便業からの廃棄物排出量は5千トンで、排出量を種類別にみると、廃プラスチック類が2千トン（飲食・宿泊の排出量の37%）で最も多く、次いで、木くず2千トンとなっている。

図2-25 飲食・宿泊からの発生・排出状況



第6節 前回の調査結果との比較

1 概要

排出・処理状況について、前回調査結果（平成25年度実績）との比較を行った。

表2-4 調査結果の比較

区分	平成30年度 今回調査	平成25年度 前回調査
発生量	224.0 万トン	223.6 万トン
有償物量	10.3 万トン	10.5 万トン
廃棄物排出量	213.7 万トン	213.1 万トン
減量化量(減量化率)	125.2 万トン (58.6%)	130.8 万トン (61.4%)
再生利用量(再生利用率)	79.1 万トン (37.0%)	73.5 万トン (34.5%)
最終処分量(最終処分率)	9.3 万トン (4.4%)	8.9 万トン (4.2%)

2 発生・排出状況

発生量等を比較すると、発生量は前回調査に比べ4千トン増加し、廃棄物排出量は6千トン増加、有償物量は2千トン減少している。

また、業種別の発生量をみると、建設業では増加しているが、電気・水道業と製造業では減少している。

建設業の増加は、近年の災害からの復興工事が増加していることの影響が考えられる。製造業は一部の業種で金属くずの有償物量が減少したことが要因と考えられる。

種類別の排出量では、汚泥の排出量が減少し、がれき類が増加している。

図2-26 発生量等の比較

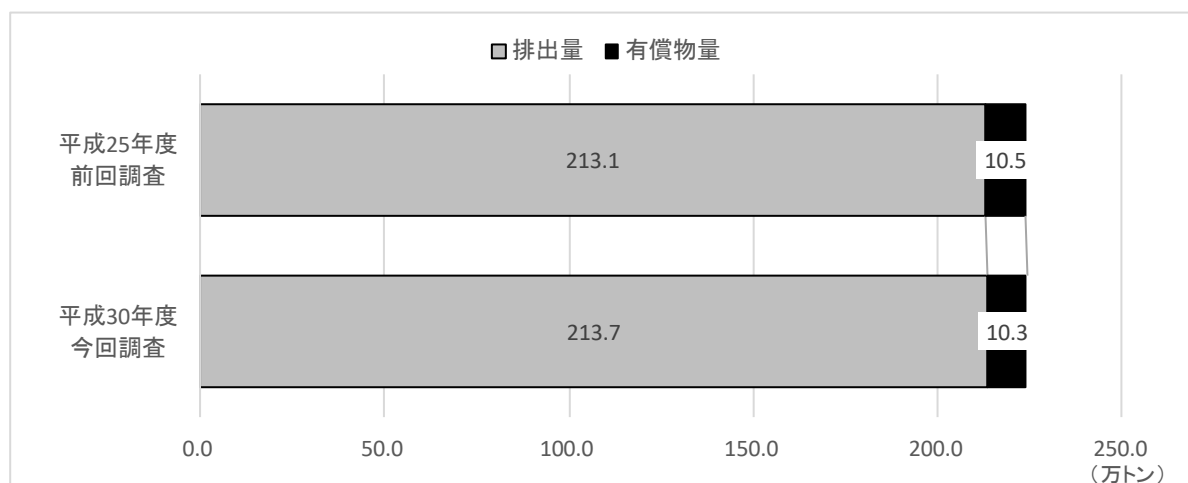


図 2-27 業種別発生量の比較

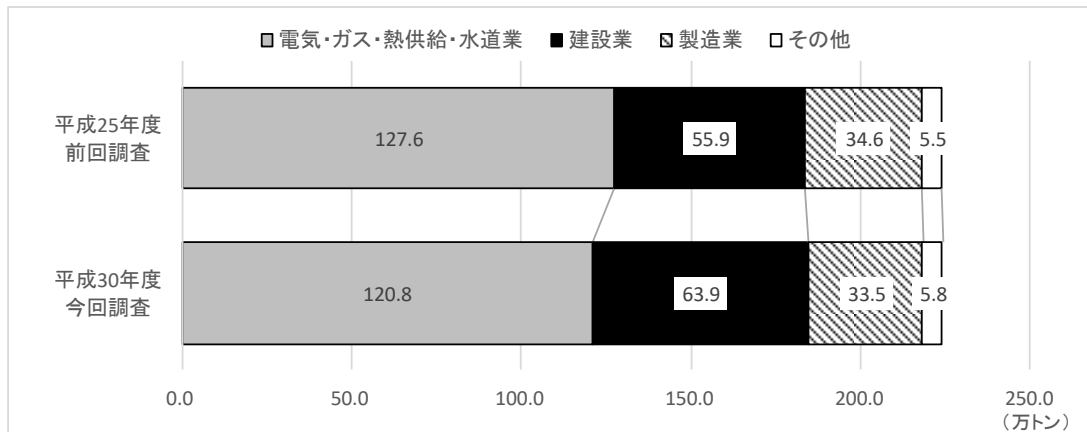
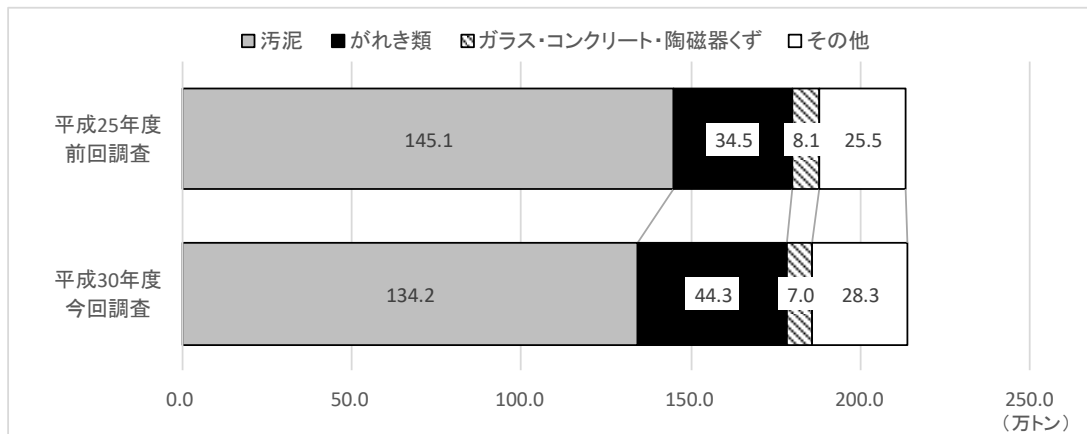


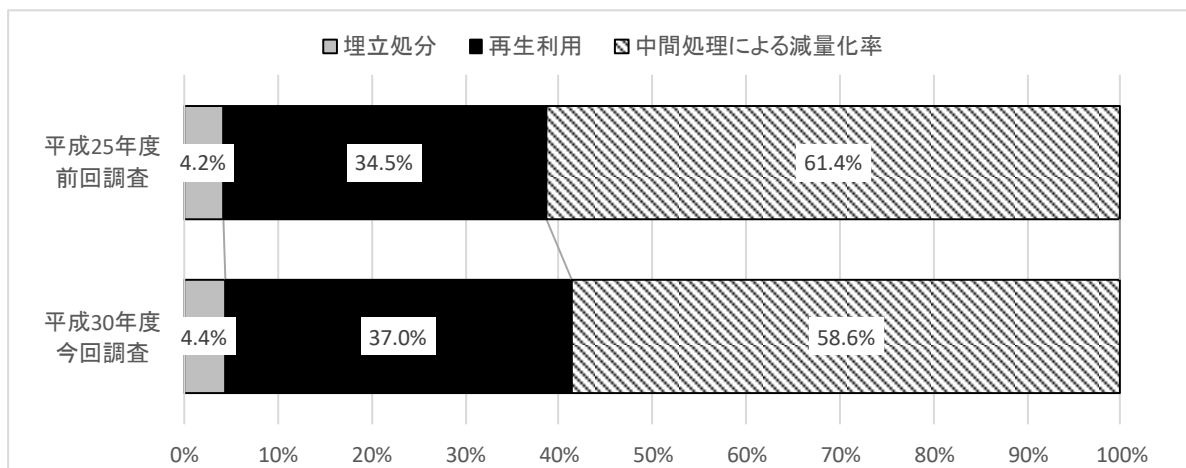
図 2-28 種類別排出量の比較



3 処理・処分状況

処理・処分の状況は、再生利用率が 2.5%、最終処分率が 0.2%増加した。
再生利用率が増加した要因は、建設業のがれき類が増加したことによる。

図 2-29 処理・処分状況の比較



第3章 将来予測

第1節 排出量の将来予測

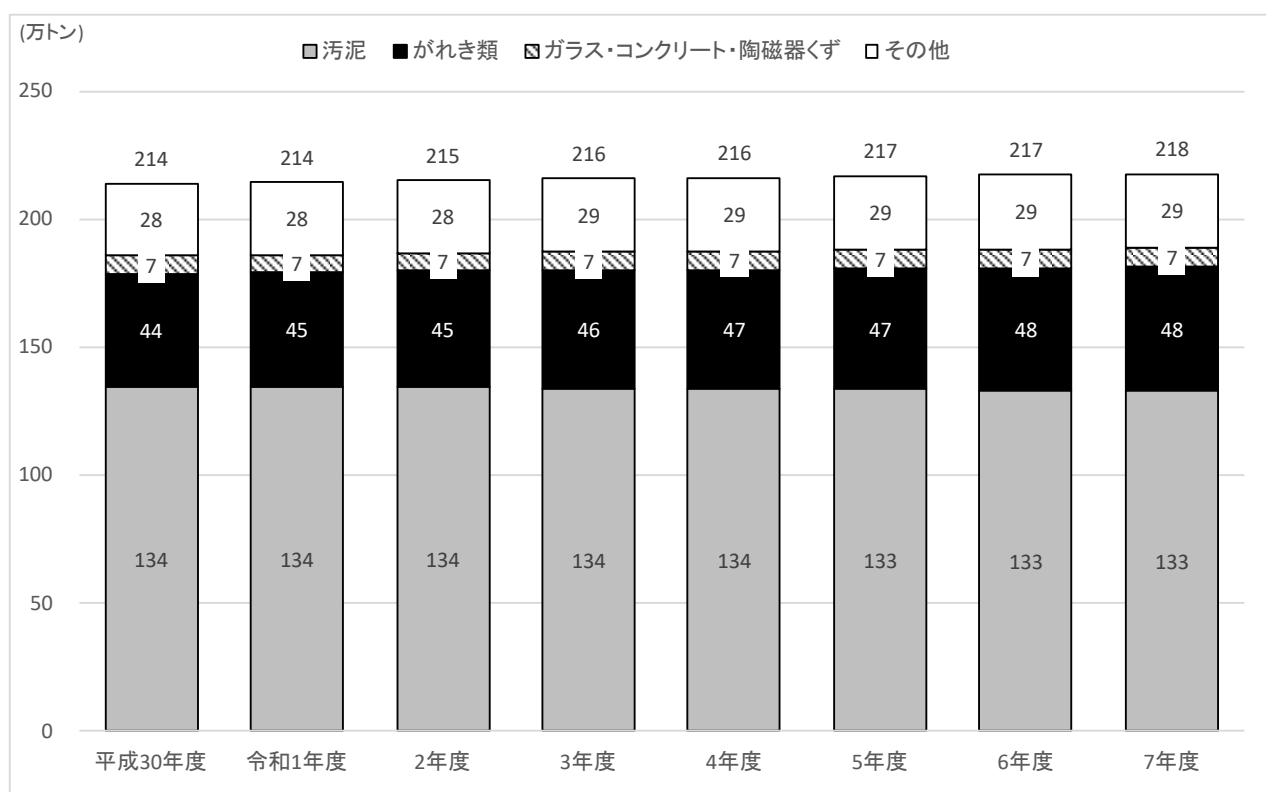
1 種類別の将来予測

平成30年度の排出量を基準とし、業種ごとに排出量に関連する指標を用いて令和7年度までの廃棄物排出量等を予測した。

廃棄物排出量全体では、ゆるやかな増加傾向で推移することが予測される。

種類別にみると、がれき類が増加の見込みとなっている。

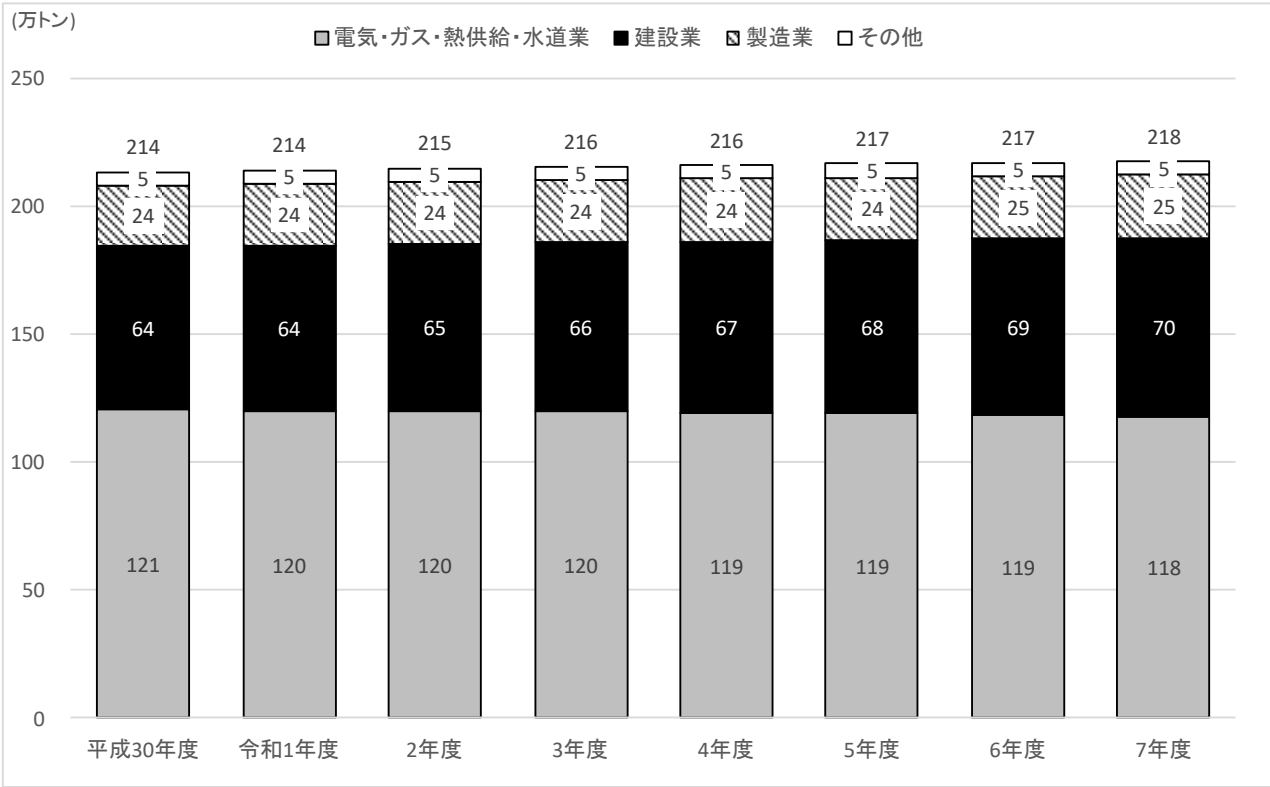
図3-1 排出量の将来の見込み（種類別）



2 業種別の将来予測

業種別では、建設業と製造業が増加傾向、電気・ガス・熱供給・水道業が減少傾向の見込みとなっている。

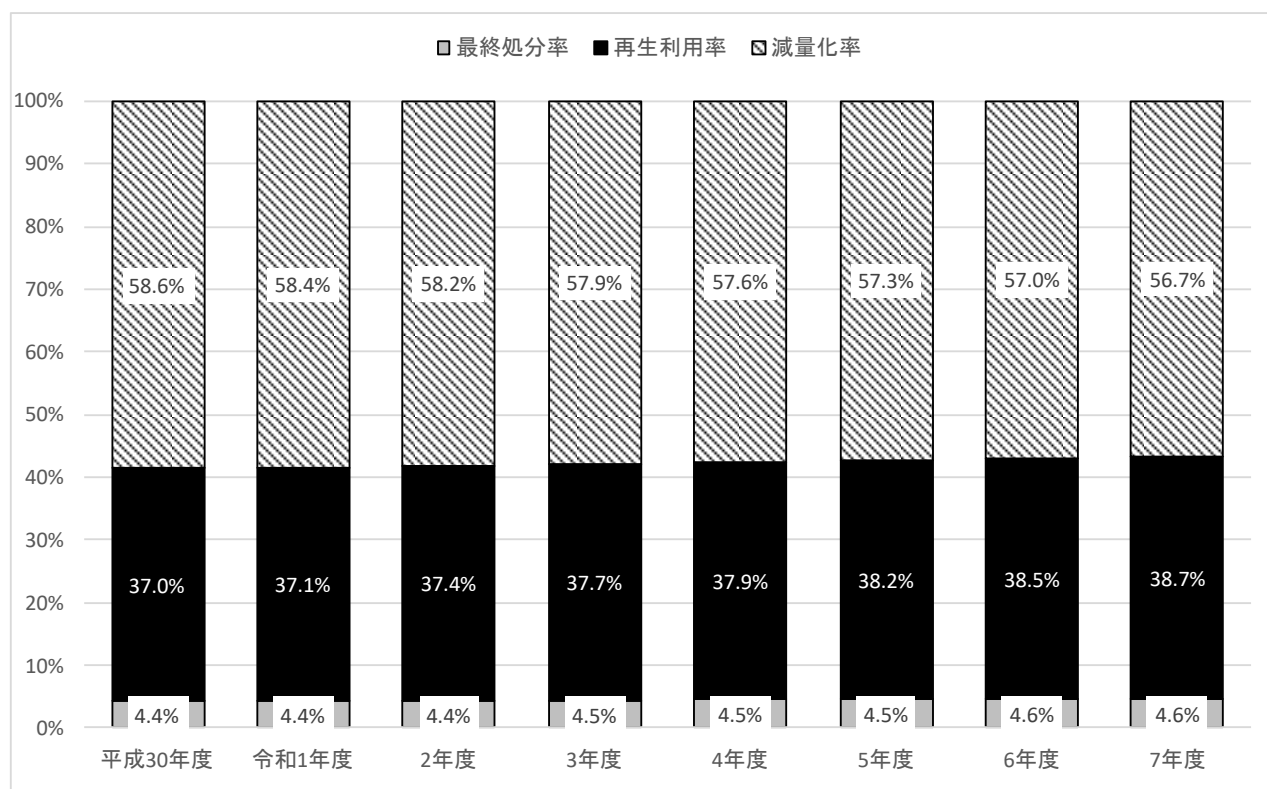
図 3－2 排出量の将来の見込み（業種別）



第2節 処理量の将来予測

処理・処分状況の将来予測では、再生利用率・最終処分率ともに、増加傾向の見込みとなっている。

図3-3 処理処分率の将来の見込み



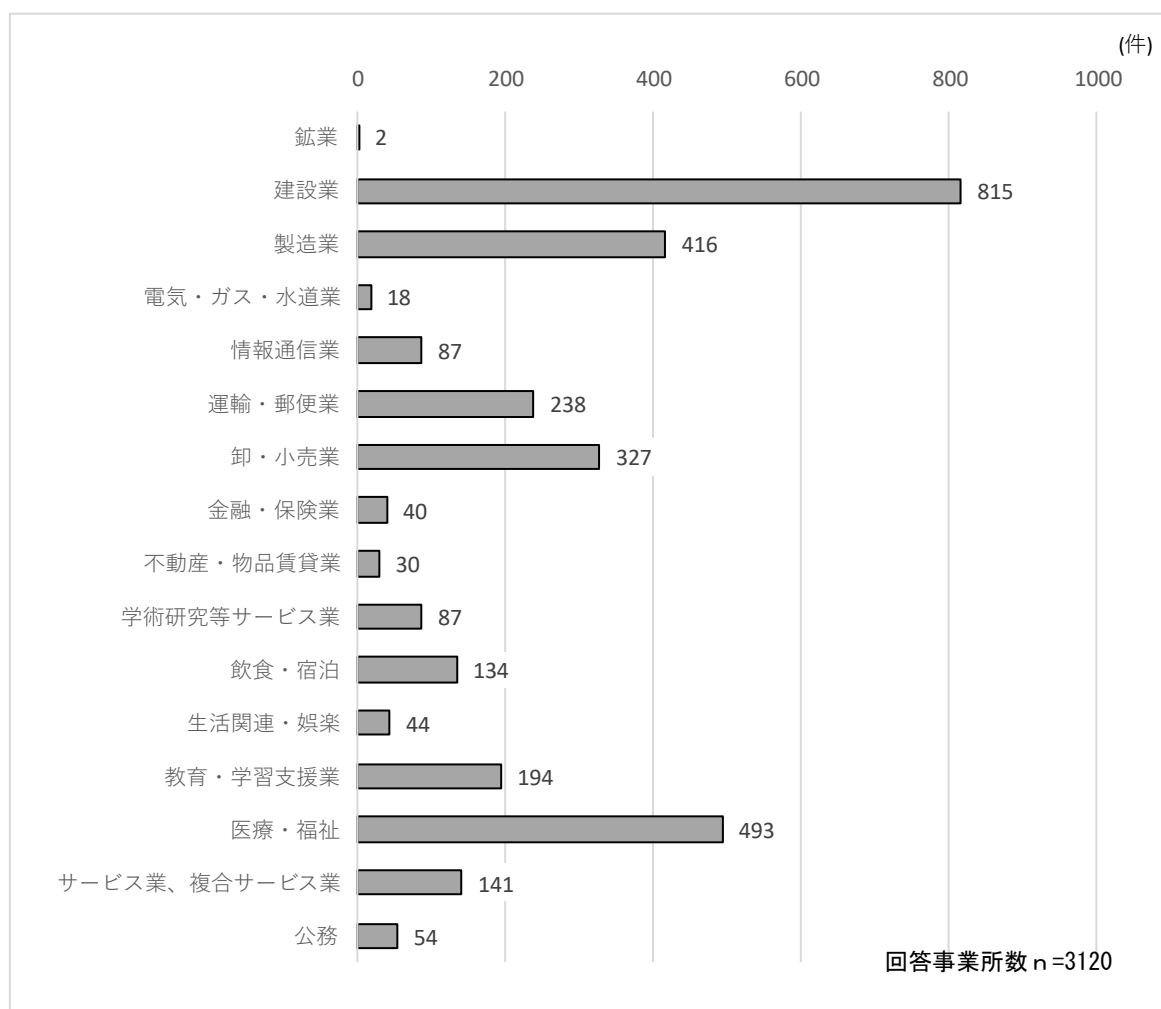
第4章 意識調査結果

第1節 排出事業者への意識調査

1 回答事業者の属性

回答事業者（3,120事業者）の内訳をみると、業種では、建設業が最も多く、次いで医療・福祉、製造業、卸・小売業となっている。

図4－1 回答事業者の属性



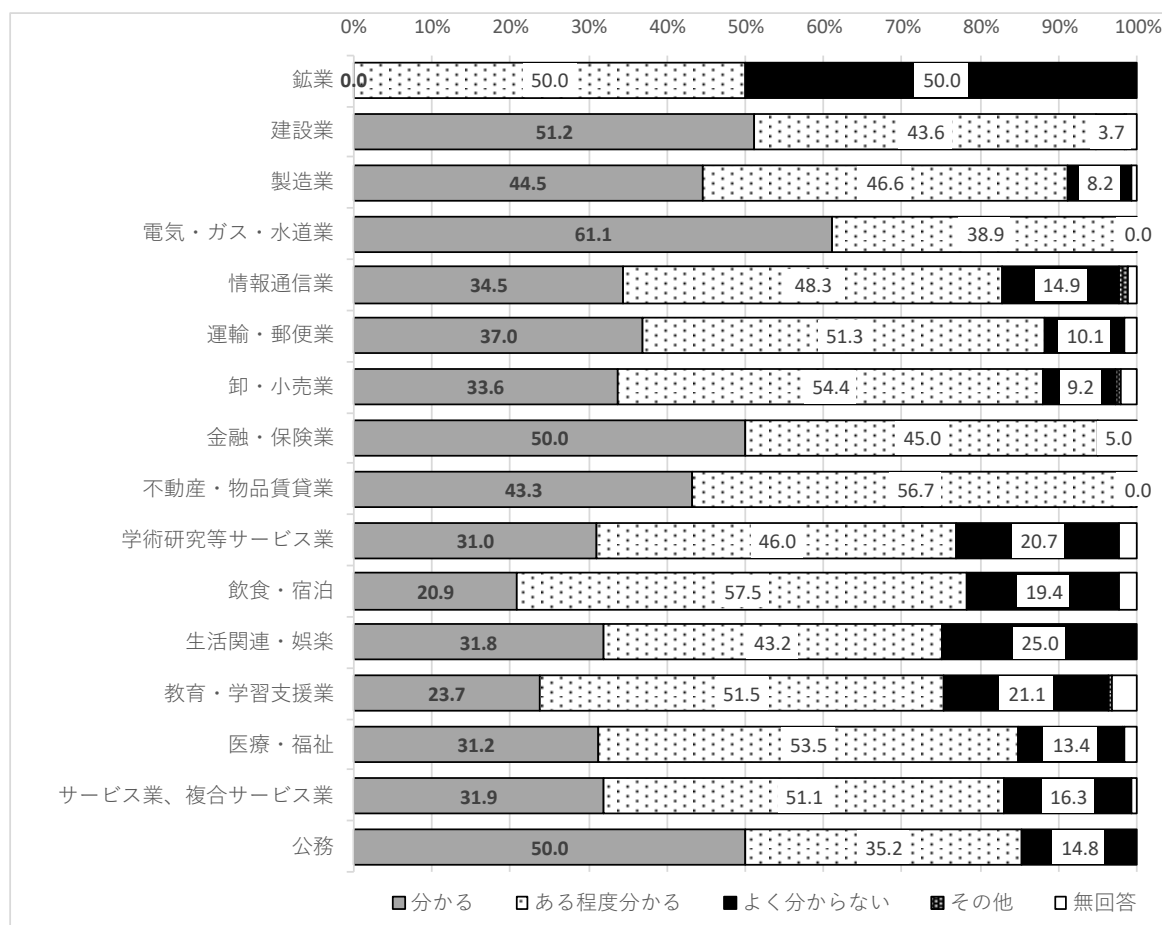
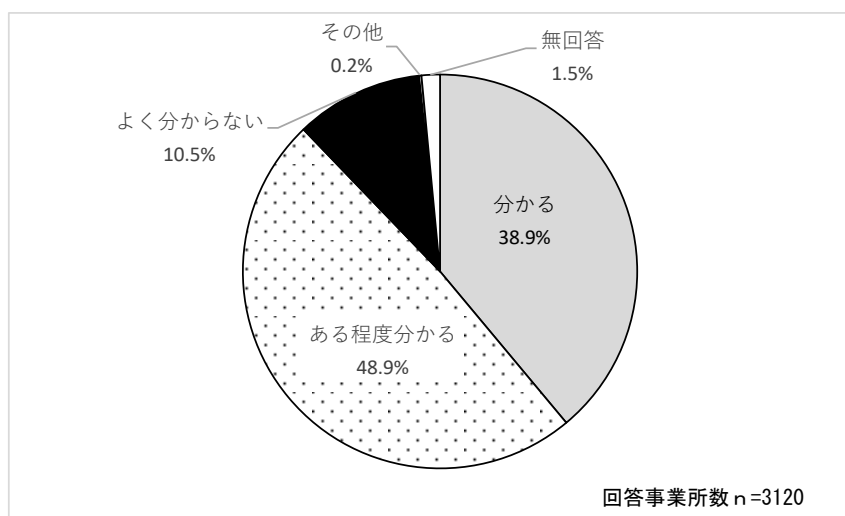
2 産業廃棄物及び一般廃棄物に係る認識

(1) 産業廃棄物と一般廃棄物の区分に関する認識

産業廃棄物と一般廃棄物の区分については、約1割が「よく分からない」、約5割が「ある程度分かる」、約4割が「分かる」と回答しており、約6割の事業者が産業廃棄物と一般廃棄物の区分について分からない部分があると考えている。

業種別にみると、電気・ガス・水道業で「分かる」と回答している割合が高く、飲食・宿泊、教育・学習支援業などでは低くなっている。

図4-2 産業廃棄物と一般廃棄物の区分に関する認識

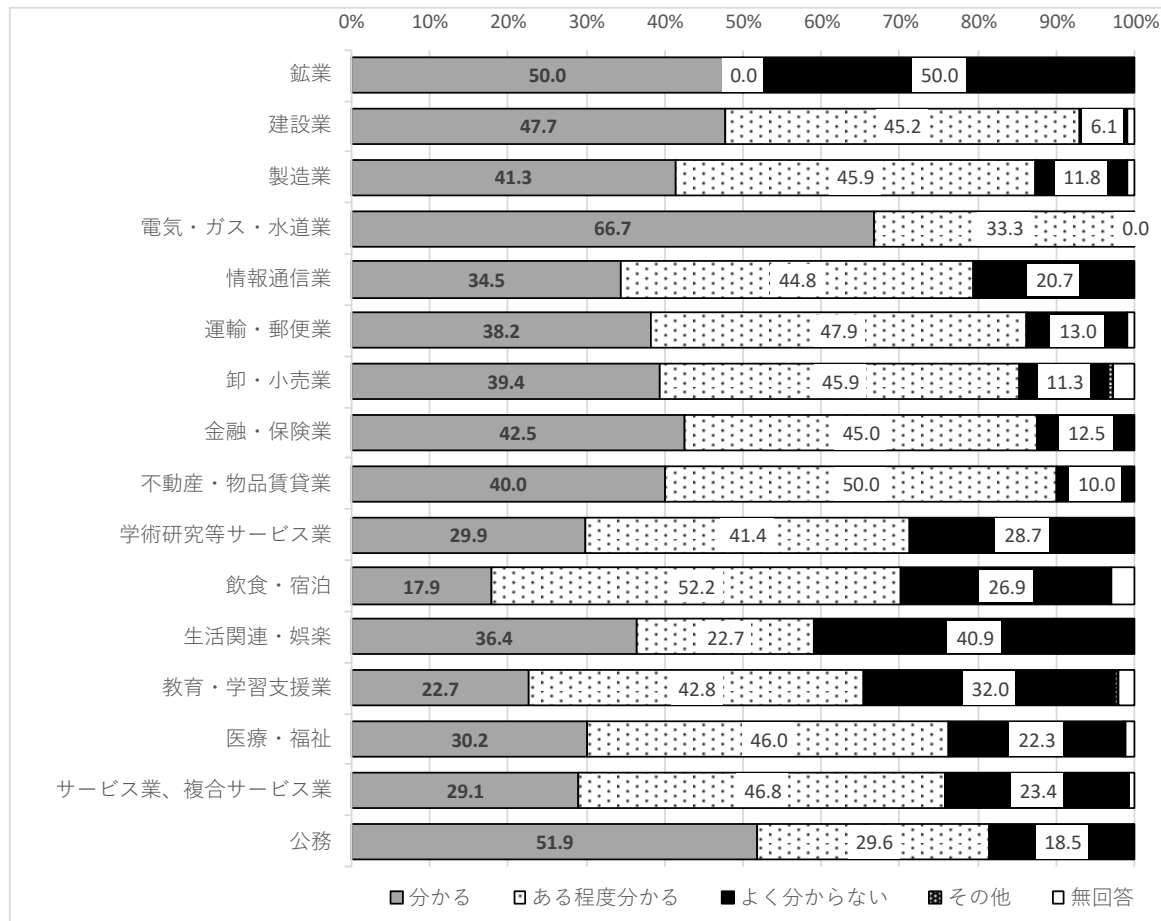
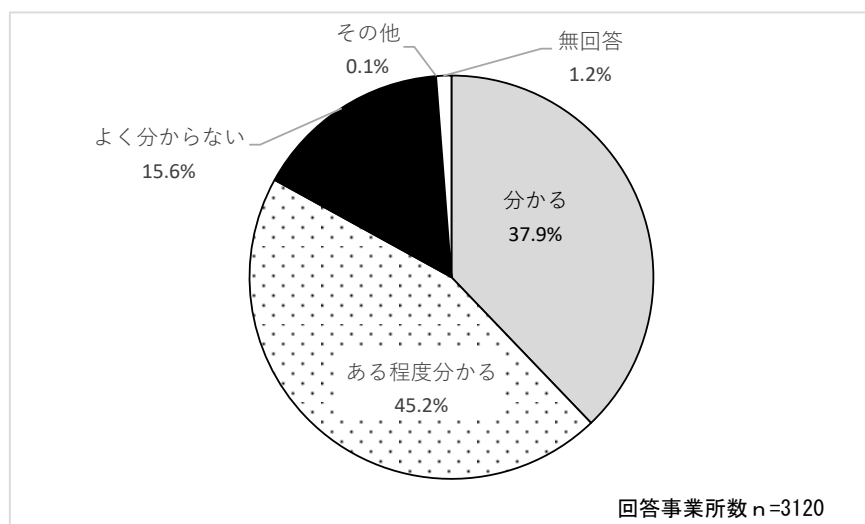


(2) 産業廃棄物と一般廃棄物の処理方法の違いに関する認識

産業廃棄物と一般廃棄物の処理方法の違いについては、15.6%が「よく分からない」、45.2%が「ある程度分かる」、37.9%が「分かる」と回答しており、約6割の事業者が産業廃棄物と一般廃棄物の処理方法の違いについて分からない部分があると考えている。

業種別にみると、電気・ガス・水道業と公務で「分かる」と回答している割合が高く、飲食・宿泊、教育・学習支援業などでは低くなっている。

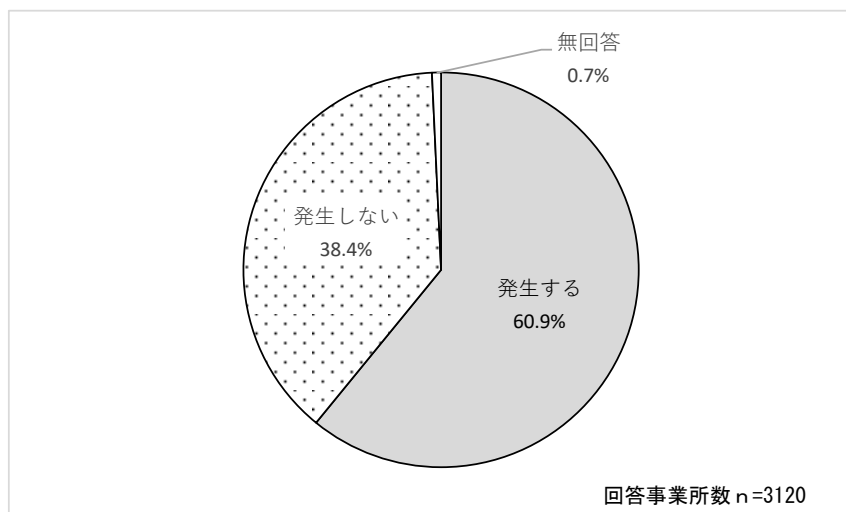
図4-3 産業廃棄物と一般廃棄物の処理方法の違いに関する認識



3 産業廃棄物排出の有無

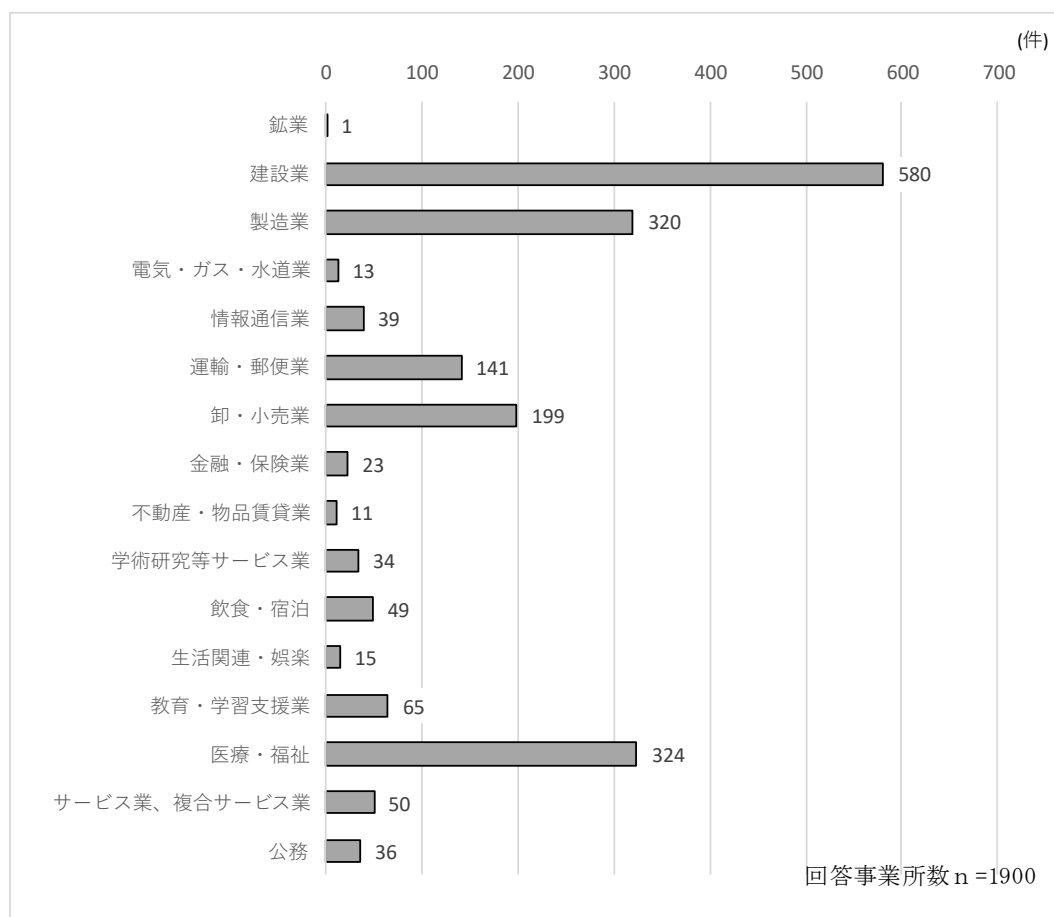
産業廃棄物が発生する事業者は全体の 60.9%であった。

図 4－4 産業廃棄物排出の有無



また、産業廃棄物の排出がある事業者の業種別事業所数を下記に記す。

図 4－5 回答事業者の属性（産業廃棄物の排出がある事業者）

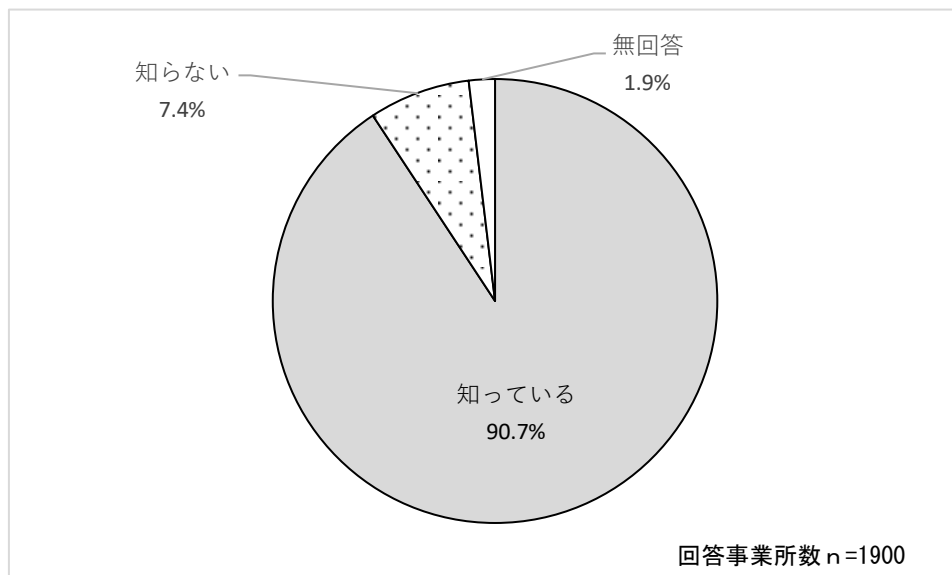


4 産業廃棄物の処理委託について（※産業廃棄物を排出している事業者のみ）

（１）書面による契約締結の義務について

廃棄物処理法第12条第5項、第12条の2第5項の規定に基づく、処分契約（排出者と収集運搬業者、排出者と処分業者間）締結については、約9割の事業所が認識している。

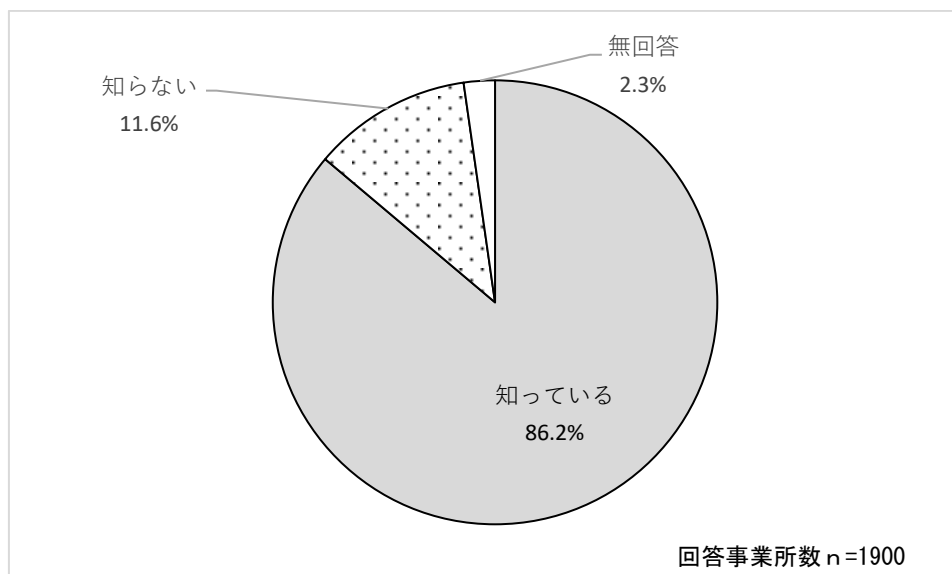
図4-6 書面による契約締結の義務についての認知度



（２）マニフェスト報告の義務について

廃棄物処理法第12条の3第7項の規定に基づく、マニフェスト報告（年に1回、事業所における前年度に交付したマニフェストの交付等の状況を自治体に報告する制度）の義務についても、約9割の事業所が認識している。

図4-7 マニフェスト報告の義務についての認知度



(3) 電子Manifestoの利用状況

電子Manifestoの利用状況については、6割以上の事業者が利用しておらず、「利用している」と回答のあった事業者は14.9%と2割未満となっている。

また、紙Manifesto使用している事業所に、電子Manifestoを利用していない理由を尋ねたところ、「産業廃棄物の発生量が少ない」が最も多く、次いで、「システムがよく分からない」、「委託先が参加していない」の順となっている。

図4-8 電子Manifestoの利用状況

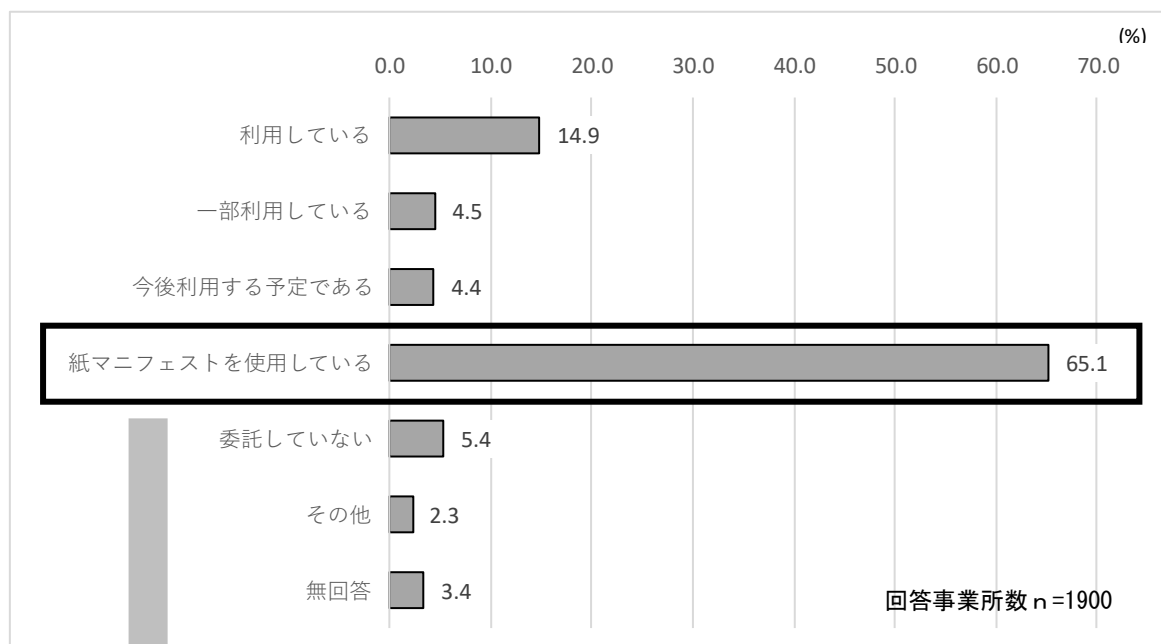
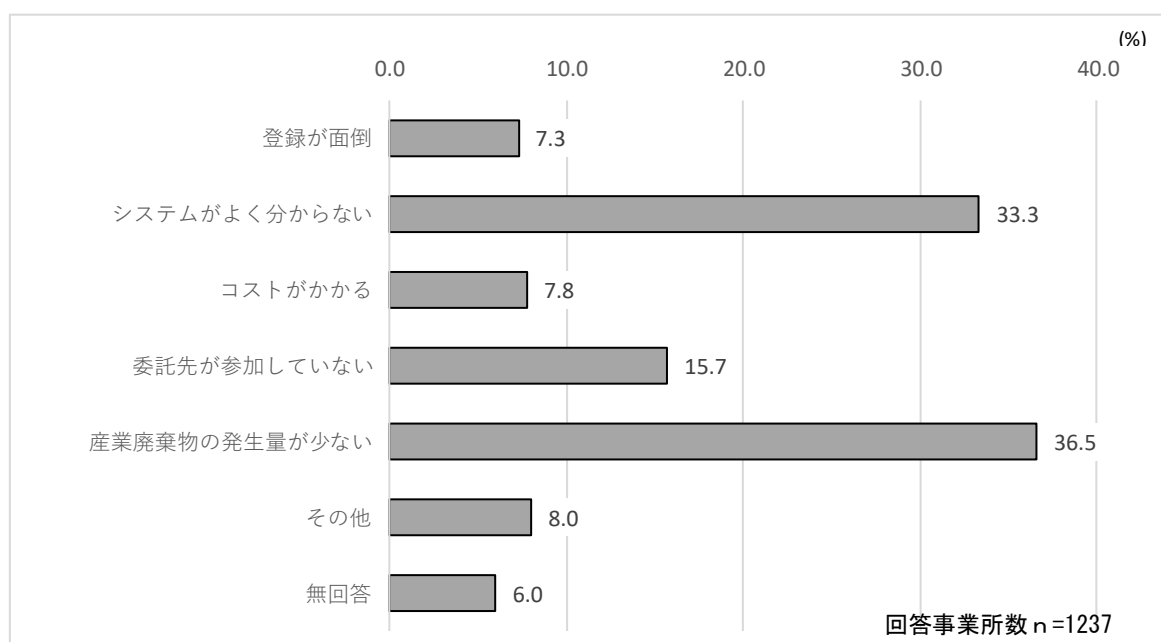


図4-9 電子Manifestoを利用していない理由



5 減量・リサイクルの状況（※産業廃棄物を排出している事業者のみ）

（１）減量・リサイクルの取組状況

産業廃棄物の減量・リサイクルへの取組状況については、約６割が「取り組んでいる」又は「今後、取り組む予定である」と回答しており、「取り組んでいない（予定なし）」は約３割となっている。

業種別にみると、鉱業、製造業、電気・ガス・水道業、卸・小売業、サービス業、複合サービス事業は取り組んでいる割合が高く、金融・保険業、不動産・物品賃貸業、生活関連・娯楽、医療・福祉は取組み割合が低い。

また、「取り組んでいない（予定なし）」と回答した事業者に、その理由を尋ねたところ、「発生量が少ない」が最も多く、次いで、「どうすれば良いかわからない」、「人的な余裕がない」の順となっている。

図４－１０ 減量・リサイクルの取組状況

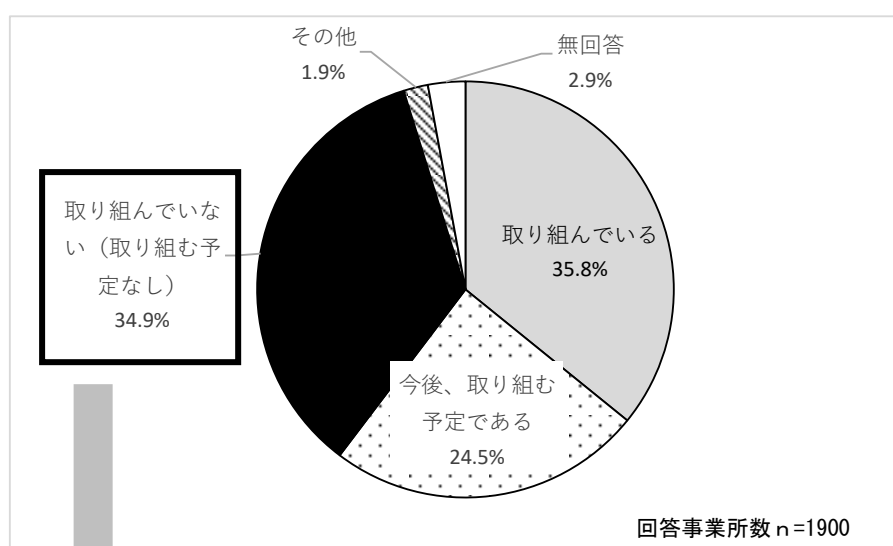


図４－１１ 減量・リサイクルに取り組んでいない理由

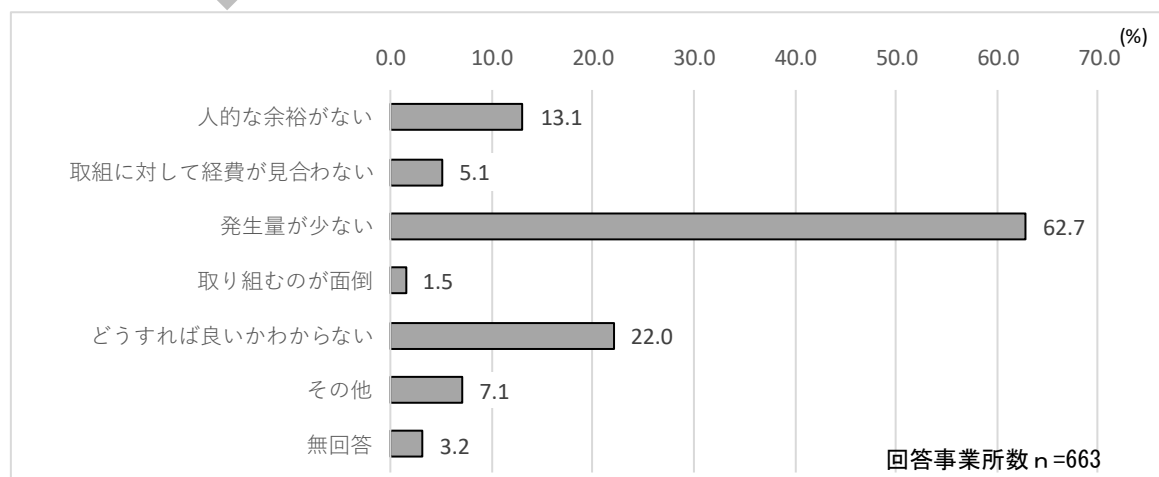
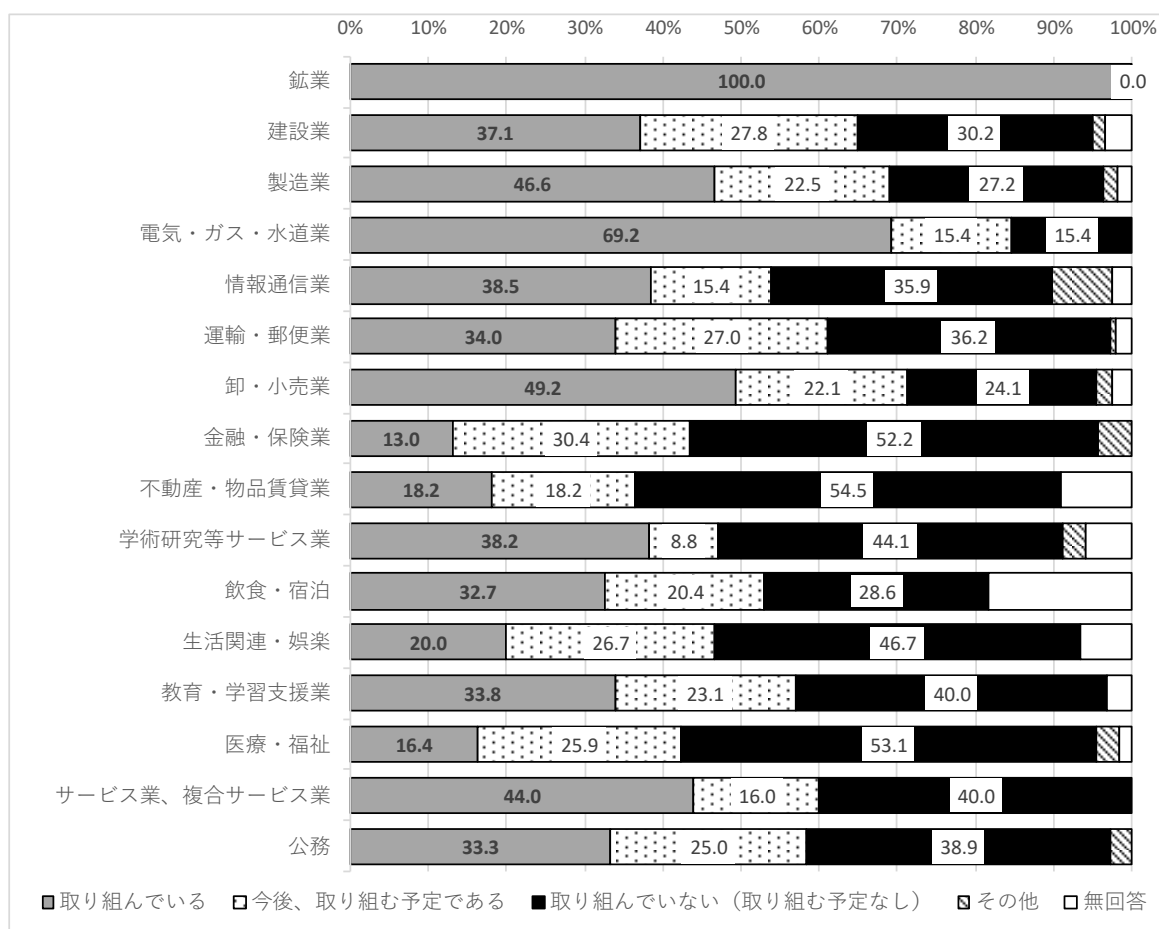


図 4－1 2 減量・リサイクルの取組状況（業種別）



また、「取り組んでいる」と回答した事業者には、取り組んでいる事例を尋ねたところ、下表の産業廃棄物の種類が多くなっており、一部の事例を示す。

表 4－1 減量・リサイクルに取り組んでいる事例

区分	取り組んでいる事例
廃プラスチック類	・コンパクト化・包装用ビニルの軽量化 ・リサイクル可能は事業者引き渡しを行う ・不良品を出さないようにする ・ペットボトルの回収 等
紙くず	・裏紙へのリサイクル ・数年前から焼却処分を止め、再生業者へ売却 ・ペーパーレス化(Ipadによる閲覧) 等
金属くず	・有価売却 ・鉄・銅・ステンレスを分別しリサイクル ・障害者の就労する事業所へ回収を依頼している 等
廃油	・リサイクル業者に売却 ・肥料等にリサイクルしている ・助燃剤としてリサイクル 等
がれき類	・発注数を多く出さず、余りが少なくなるようにしている ・残材は工場へ返品し、再利用している ・リサイクル設備の有する事業者へ搬出している
木くず	・使い終わった材料は持ち帰りくぎをぬいて2度3度使いまわす ・燃料用チップに再生する処理業者を選定した 等
汚泥	・セメント固化(セメント原材料) ・肥料にリサイクルしている 等
ガラスくず等	・石膏ボードメーカーに送り、再生石膏ボードにする 等
動植物性残さ	・飼料・肥料にしている 等

(2) リサイクルできない産業廃棄物の有無

事業所から排出される産業廃棄物について、リサイクルを行いたいのにできていないものが「ある」と回答があったのは、全体の約10%であった。

図4-13 リサイクルできていない産業廃棄物の有無

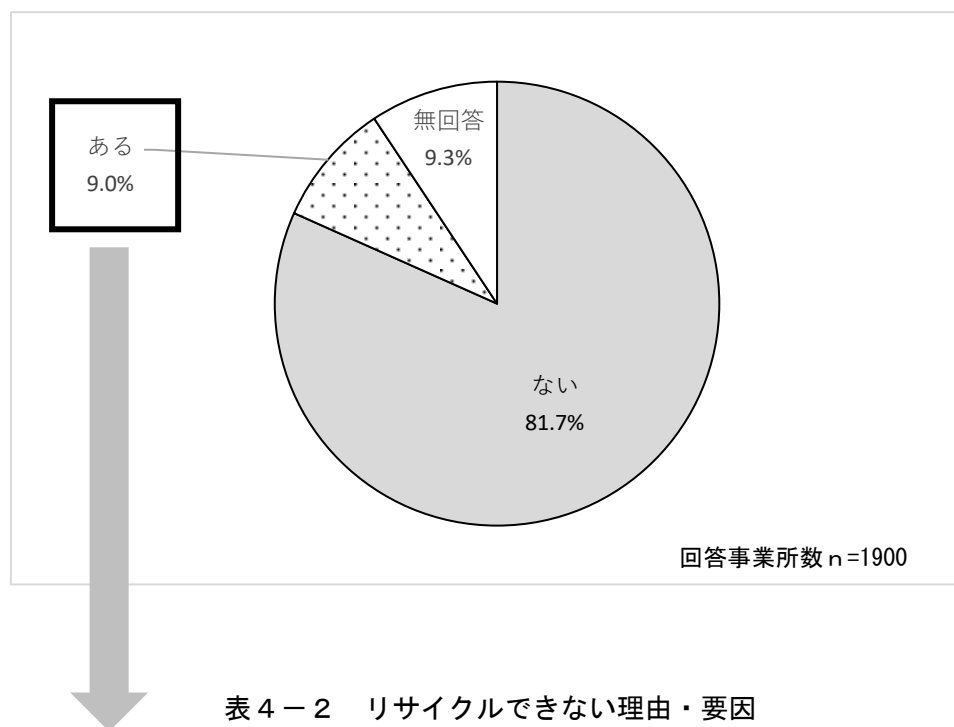


表4-2 リサイクルできない理由・要因

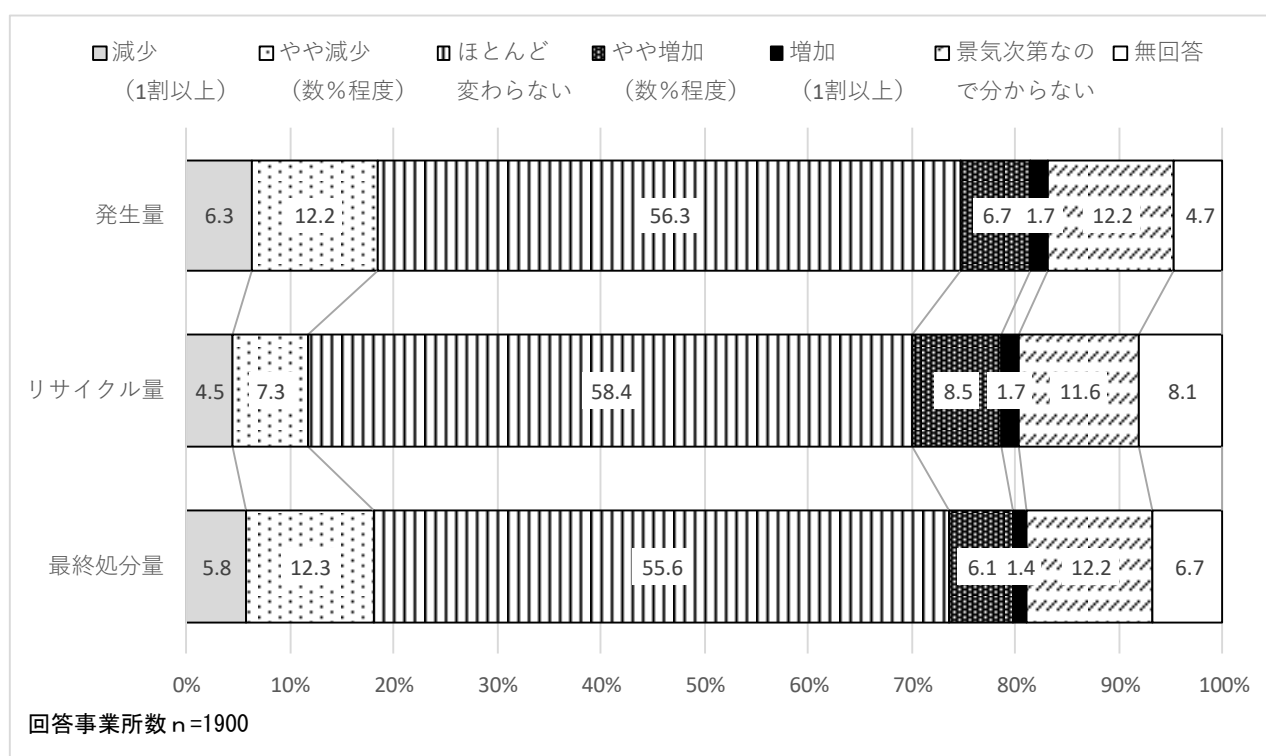
区分	行っていない理由・要因
廃プラスチック類	・リサイクル業者が近くにない ・国内の処理能力が逼迫しているから ・色々なものが付着している ・リサイクル方法がわからない 等
ガラスくず等	・リサイクル方法がわからない ・分別が困難な為 ・処理業者がなかなか見付からない 等
汚泥	・処理可能な技術がない ・リサイクル可能な業者が見つかっていない為 ・リサイクルできる業者がいない 等
動植物性残さ	・ビニールや紙類など混ざっているため ・異物混入のおそれがある為 ・糖分を含むため、飼料にできない 等
紙くず	・油分及び汚れが付着した物 ・個人情報の記入がある為 ・リサイクル業者が良く分からない
金属くず	・塗装したものは、できない場合がある ・細かい分別が困難な為 等
がれき類	・いろんな物が混在しているから ・分別し集積場所がない 等
廃油	・リサイクル業者が無い 等
木くず	・コストが高い 等

6 発生量等の将来見込み（※産業廃棄物を排出している事業者のみ）

今後（令和5年頃）の産業廃棄物の発生量、リサイクル量及び最終処分量（埋立量）の将来見込みについては、その全てで、「ほとんど変わらない」との回答が最も多くなっている。

発生量、リサイクル量、最終処分量の増加予測（「増加」と「やや増加」を合わせた割合）と減少予測（「減少」と「やや減少」を合わせた割合）は、全て減少予測の方が多くなっている。

図4-14 将来の産業廃棄物の発生量、リサイクル量、最終処分量の見込み

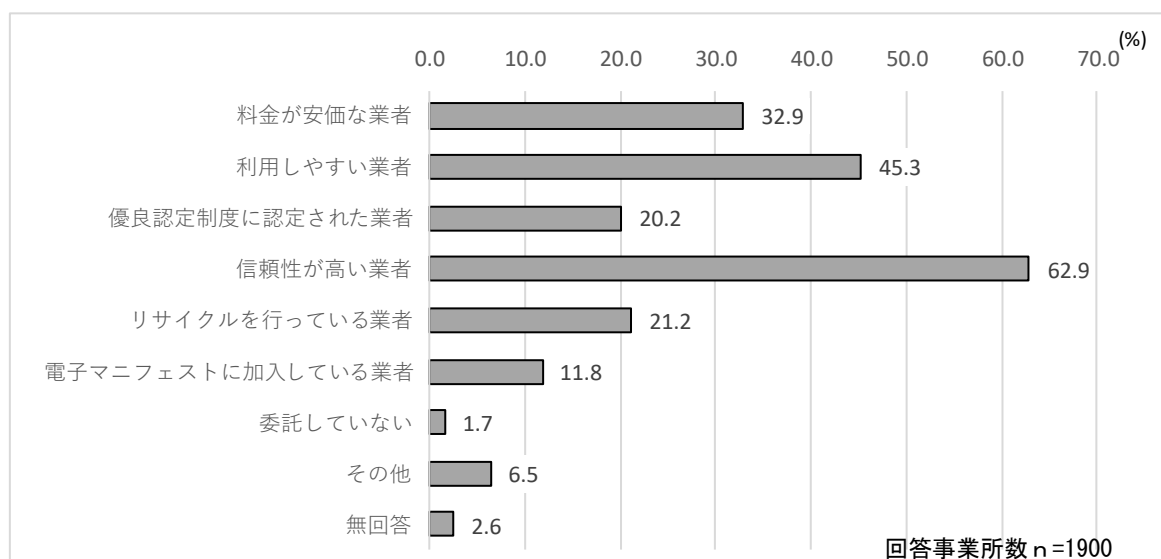


7 適正処理の状況（※産業廃棄物を排出している事業者のみ）

（１）処理業者の選定基準

廃棄物処理の処理業者（委託業者）に関する選定基準については、「信頼性が高い業者」が最も多く、次いで、「利用しやすい業者」、「料金が安価な業者」の順となっている。

図４－１５ 処理業者の選定基準

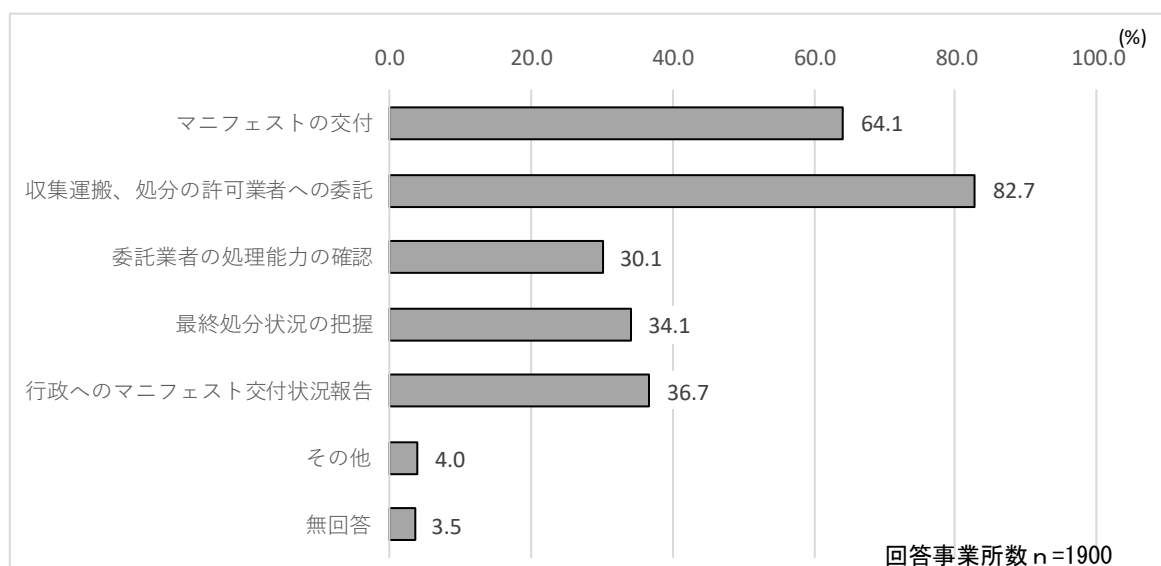


（２）産業廃棄物管理にあたっての実施事項

産業廃棄物の処理について、全て自己処理している例はほとんどないため、基本的には、許可業者への委託、マニフェストの交付、行政への報告など、アンケートの選択項目全てが事業者が実施しなければならない義務事項である。

これらの実施状況をみると、「許可業者への委託」を行っている事業者は約8割、「マニフェストの交付」は約6割、「行政へのマニフェスト交付状況報告」については全体の約4割のみである。さらに、「委託業者の処理能力の確認」、「最終処分状況の把握」については、3割程度と低い実施率となっている。

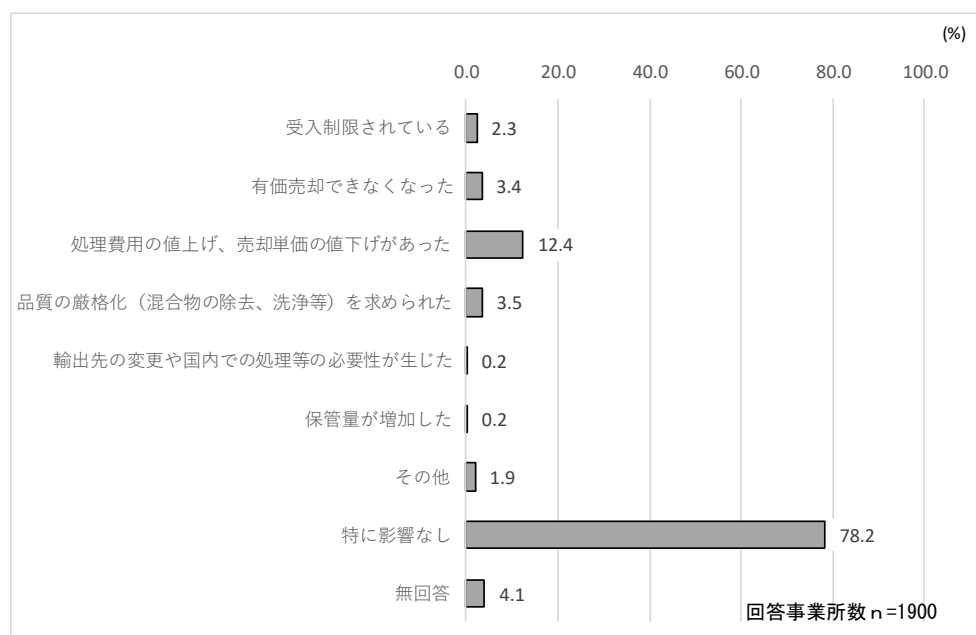
図４－１６ 産業廃棄物管理にあたっての実施事項



8 廃プラスチック類の処理状況（※産業廃棄物を排出している事業者のみ）

平成 29 年末から、中華人民共和国等海外における使用済プラスチック等の輸入禁止措置の影響で、廃プラスチック類の処理に影響が出ているかについては、約 8 割の事業者が「特に影響はない」と回答している。影響がある中で最も多い影響は「処理費用の値上げ、売却単価の値下げがあった」で約 1 割となっている。また、「保管量が増加した」と回答のあった事業者 4 事業所に削減するための対策を尋ねたところ、排出量を減少させる、材質の変更、特に対策は講じていないといった回答があった。

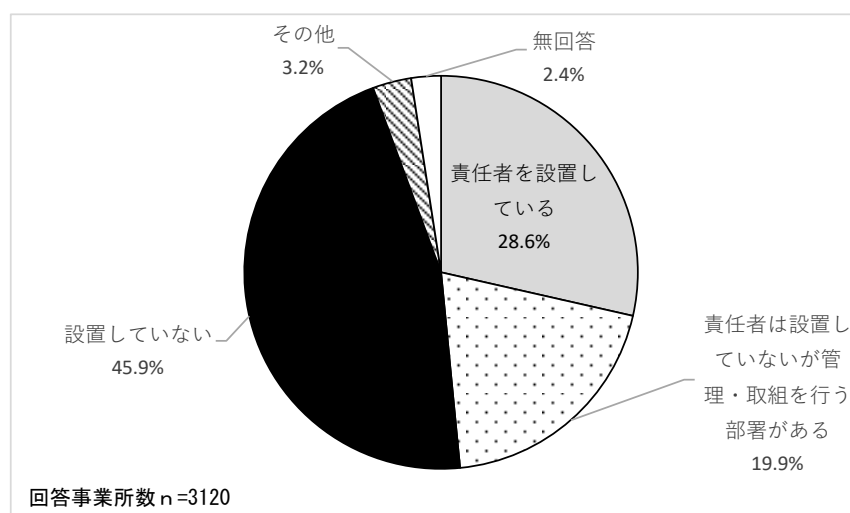
図 4－17 廃プラスチック類の処理状況



9 廃棄物処理の管理体制

約半数が、「廃棄物の排出状況の管理や排出抑制等の取組を行う責任者を設置している」又は「管理・取組を行う部署がある」との回答であった。

図 4－18 廃棄物処理に係る管理体制



10 廃棄物処理に関する情報の入手状況

廃棄物処理に関する情報の入手状況については、約6割が「あまり入手できていない」又は「一応入手しているが良く分からないところもある」と回答しており、情報の入手にあまり満足していないことが伺える。

「あまり入手できていない」、「一応入手しているが良く分からないところもある」と回答した事業者に、知りたい情報とどのような形で提供が望ましいか尋ねたところ、知りたい情報は、「法令等による遵守事項」が最も多く、次いで、「減量・リサイクルの取組方法」、「リサイクル業者情報」の順であった。

望ましい提供方法については、「リーフレットの作成・配布」、「市ホームページに掲載」が多かった。

図4-19 廃棄物処理に関する情報の入手状況

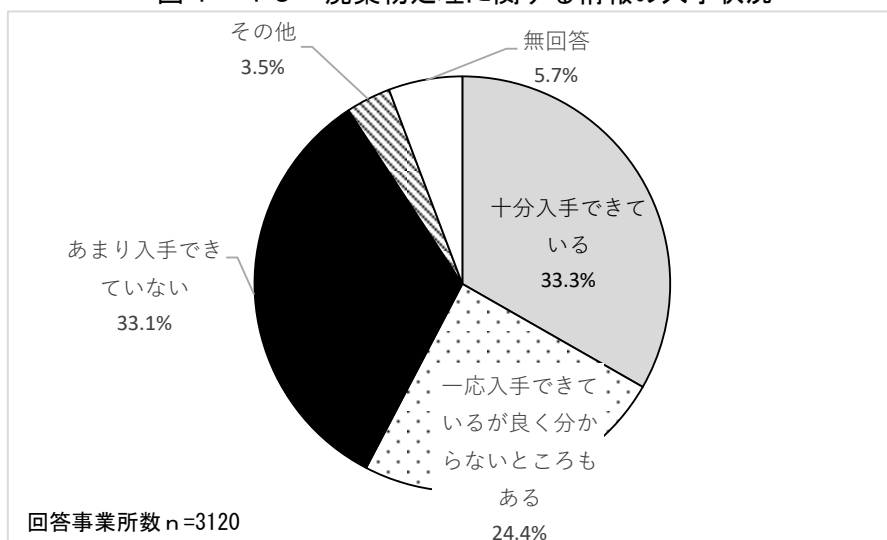


図4-20 知りたい情報の入手状況

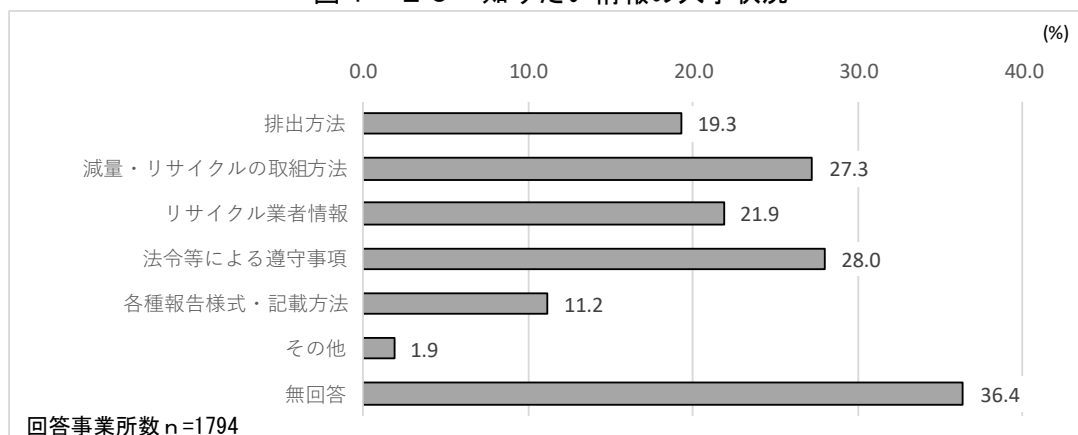
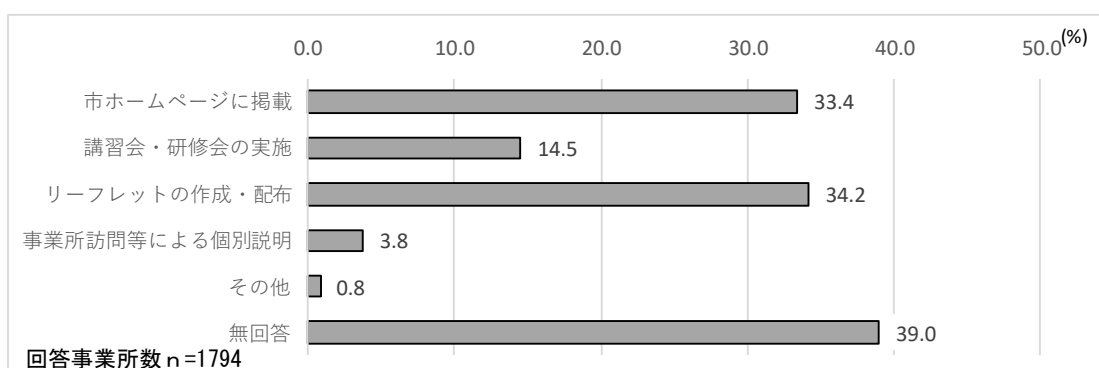


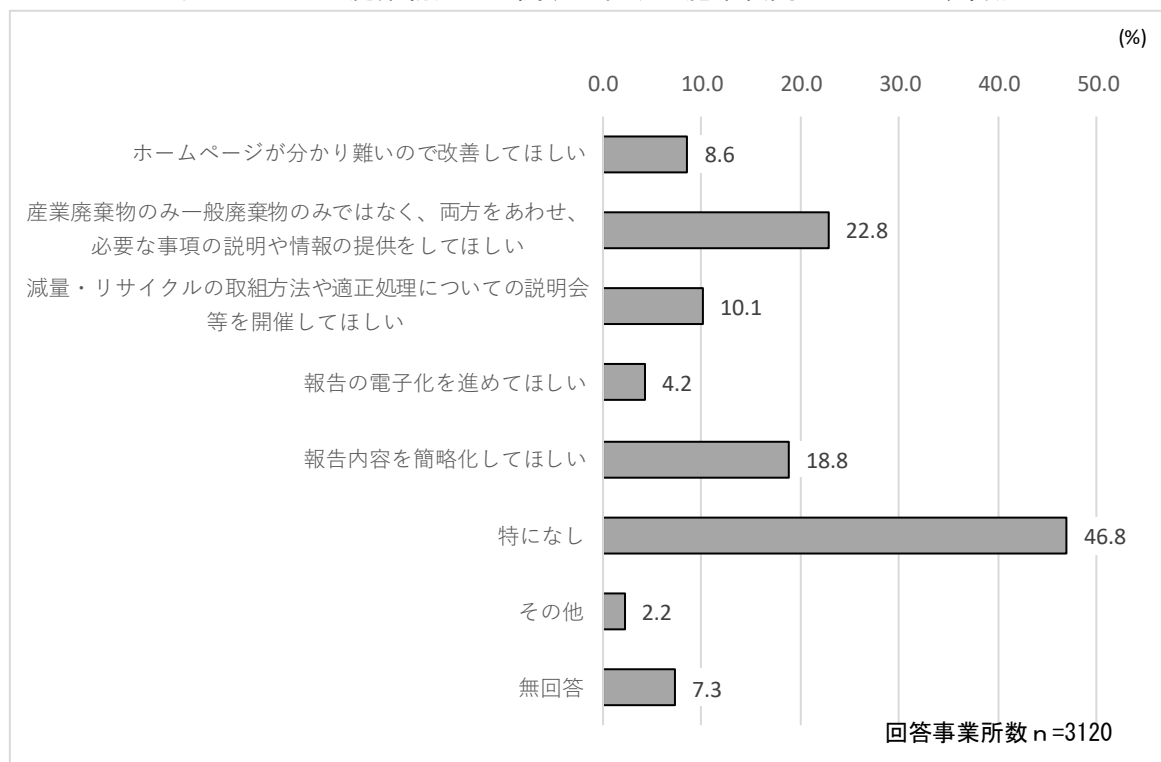
図4-21 望ましい提供方法



1 1 行政に改善してほしい事項

廃棄物処理に係る施策で行政に改善してほしい事項については、「産業廃棄物のみ一般廃棄物のみではなく、両方をあわせ、必要な事項の説明や情報の提供をしてほしい」が最も多く、次いで「報告内容を簡略化してほしい」となっている。

図 4－2 2 廃棄物処理に関する行政の施策展開についての改善点



第2節 産業廃棄物処理業者への意識調査

1 電子マニフェストの利用状況

電子マニフェストの利用状況については、「利用している」が約7割となっており、「利用していない」は約3割となっている。

また、利用していない事業所に利用していない理由を尋ねたところ、「契約の相手方が利用していない」が最も多く、次いで、「システムがよくわからない」、「コストがかかる」の順となっている。

図4-23 電子マニフェストの利用状況

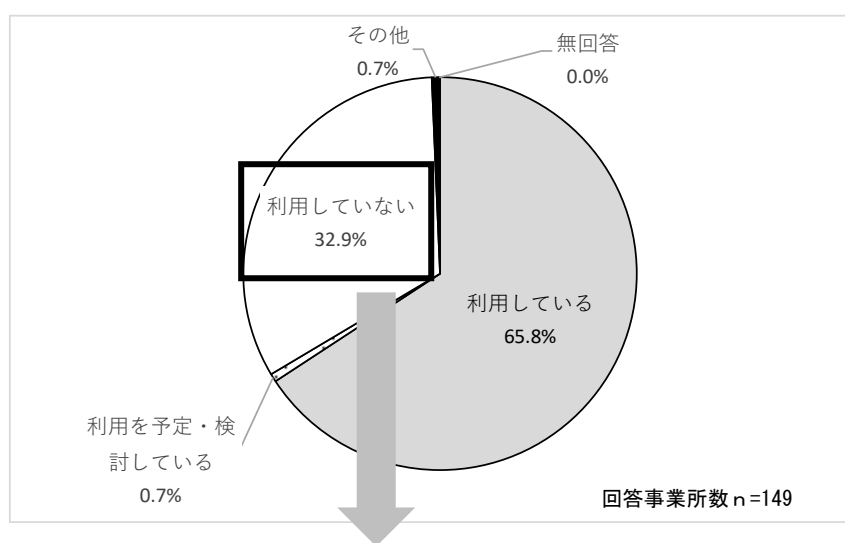
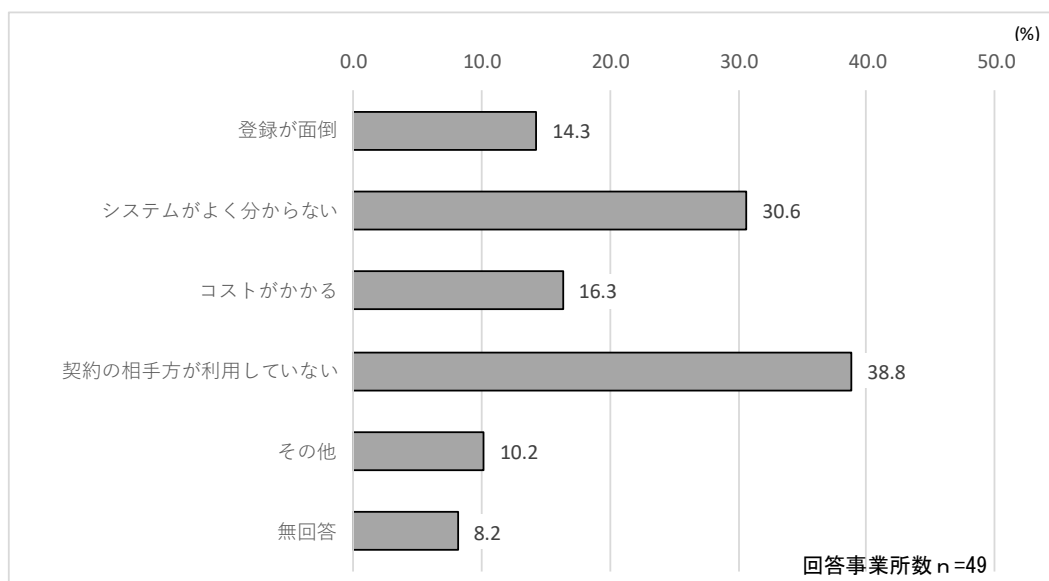


図4-24 電子マニフェストを利用していない理由



2 優良産廃処理業者認定制度の認定状況

優良産廃処理業者認定制度の認定状況については、「認定を受けている」又は「認定を受ける予定がある」は約3割であり、「認定を受ける予定はない」が約半数となっている。「認定制度のことをよく知らない」も約1割みられる。

また、優良産廃処理業者認定制度の認定を受けている事業所に認定のメリットを尋ねたところ、4割の事業所で「仕事の受託が増えた」との回答があった。

図 4－2 5 優良産廃処理業者認定制度の認定状況

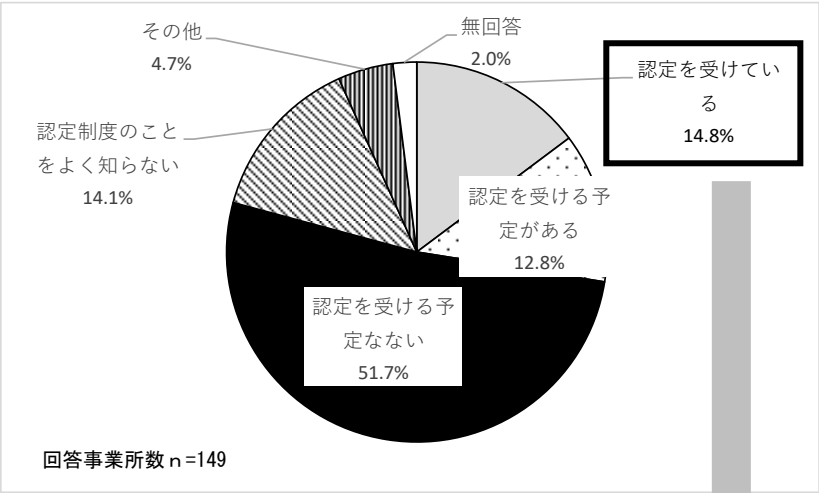
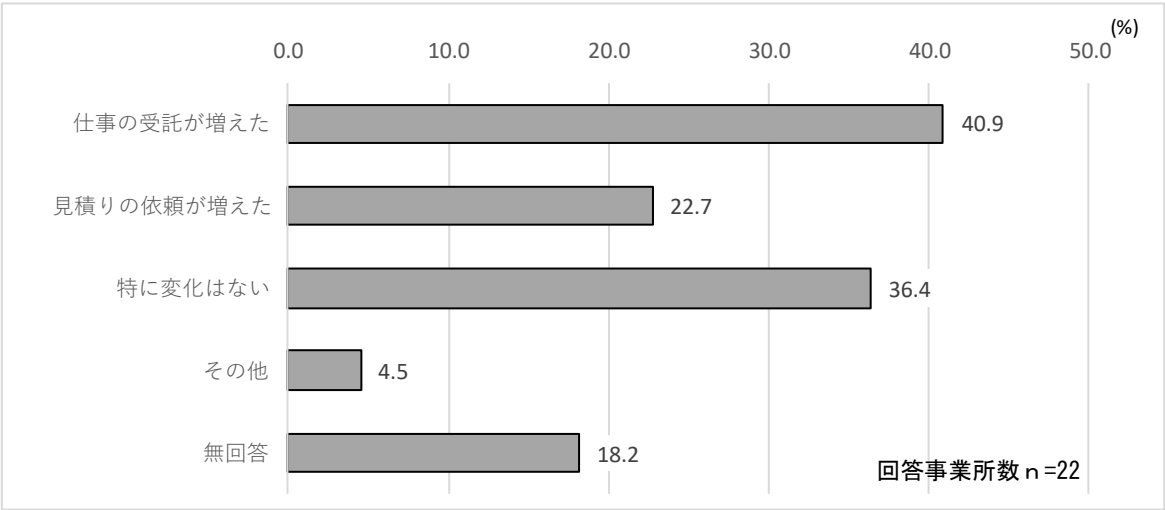


図 4－2 6 認定のメリット

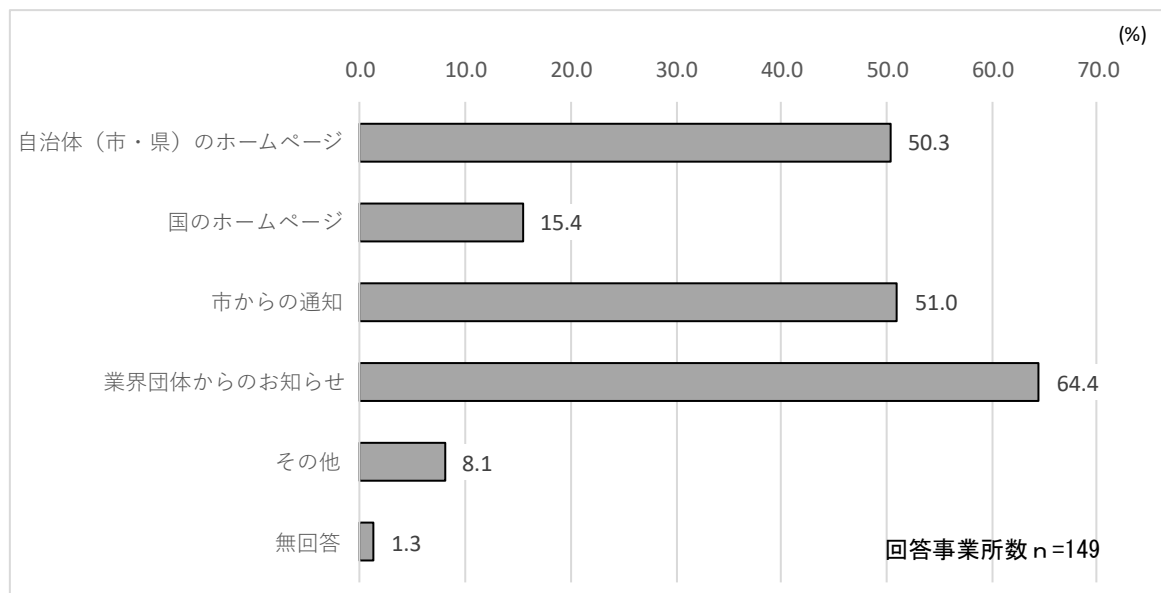


3 廃棄物処理に関する情報の入手及び周知方法

(1) 廃棄物処理に関する情報の入手方法

廃棄物処理に関する情報（遵守事項、法令の改正内容等）の入手方法については、「業界団体からのお知らせ」が6割以上であり、次いで、「市からの通知」、「自治体（市・県）のホームページ」となっている。

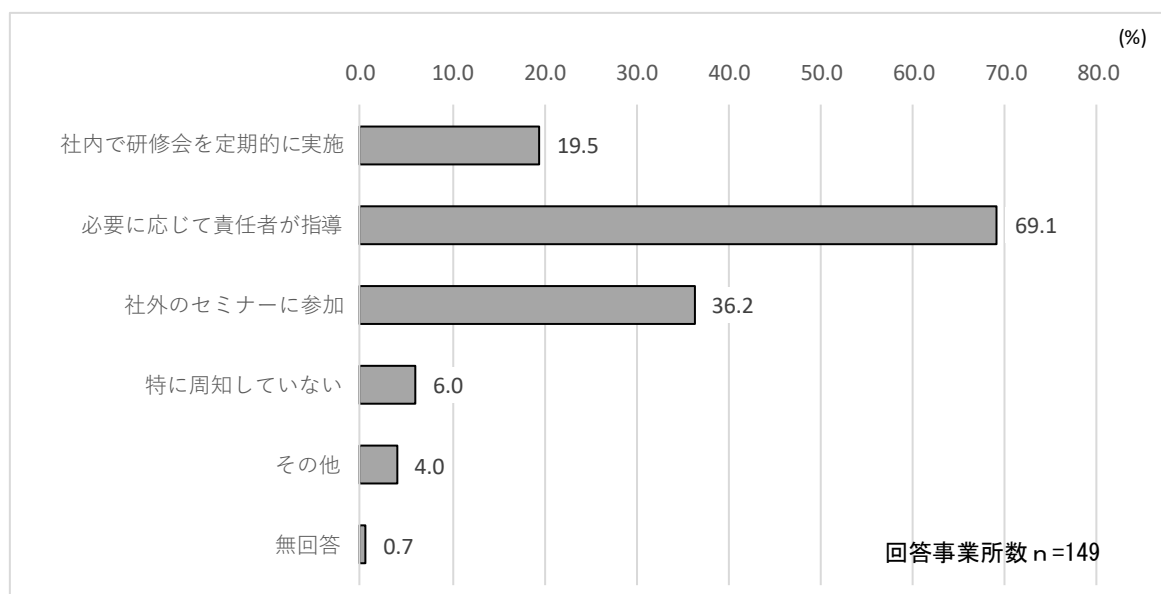
図4-27 廃棄物処理に関する情報の入手方法



(2) 法令に関する社内の周知方法

産業廃棄物の処理に係る遵守事項など法令に関する社内の周知方法については、「必要に応じて責任者が指導」が多く、約7割となっている。

図4-28 法令に関する社内の周知方法

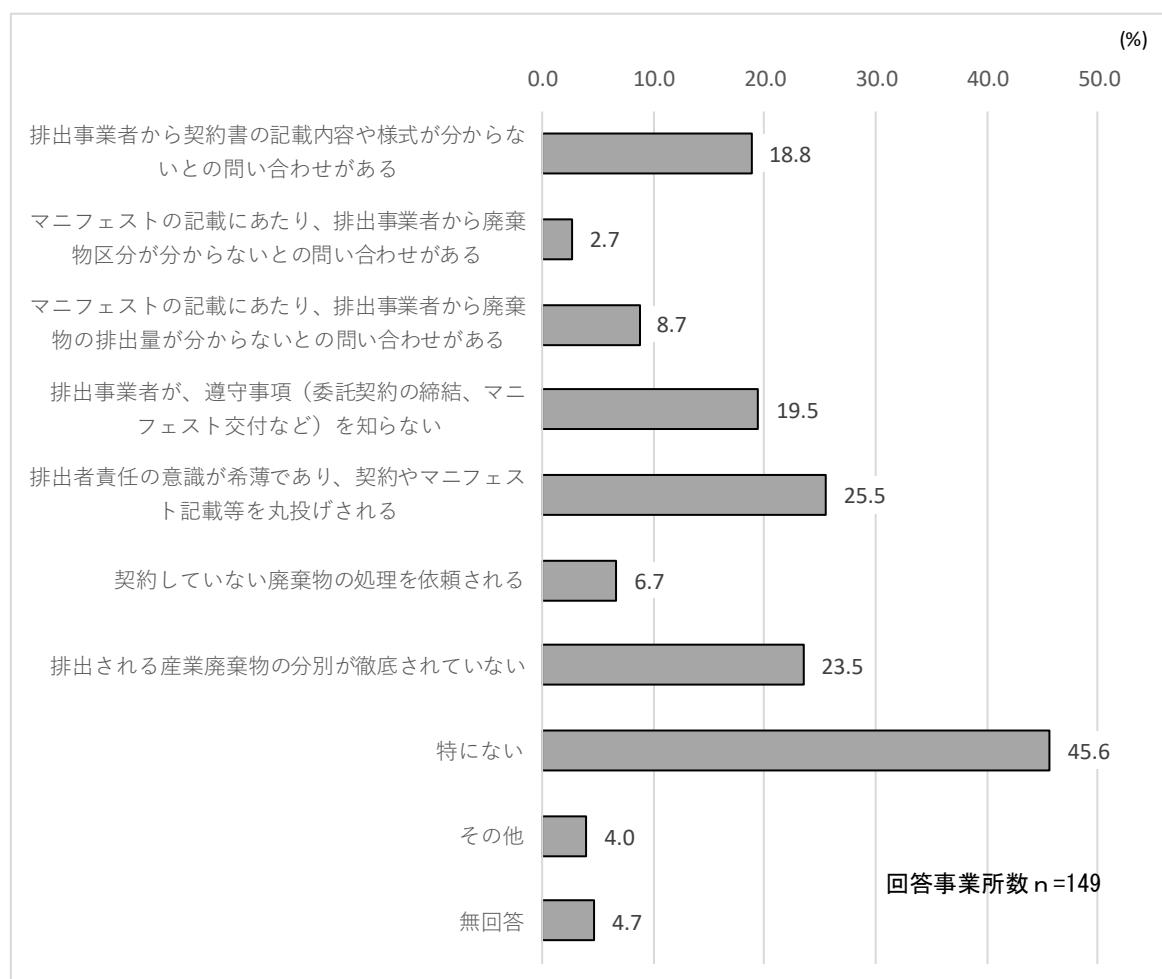


4 適正処理の状況

(1) 排出事業者からの問い合わせ及び排出事業者サイドの問題点

排出事業者からの問い合わせ及び問題点については、「排出者責任の意識が希薄であり、契約やマニフェスト記載等を丸投げされる」が最も多く、次いで、「排出される産業廃棄物の分別が徹底されていない」、「排出事業者が、遵守事項（委託契約の締結、マニフェスト交付など）を知らない」の順となっている。

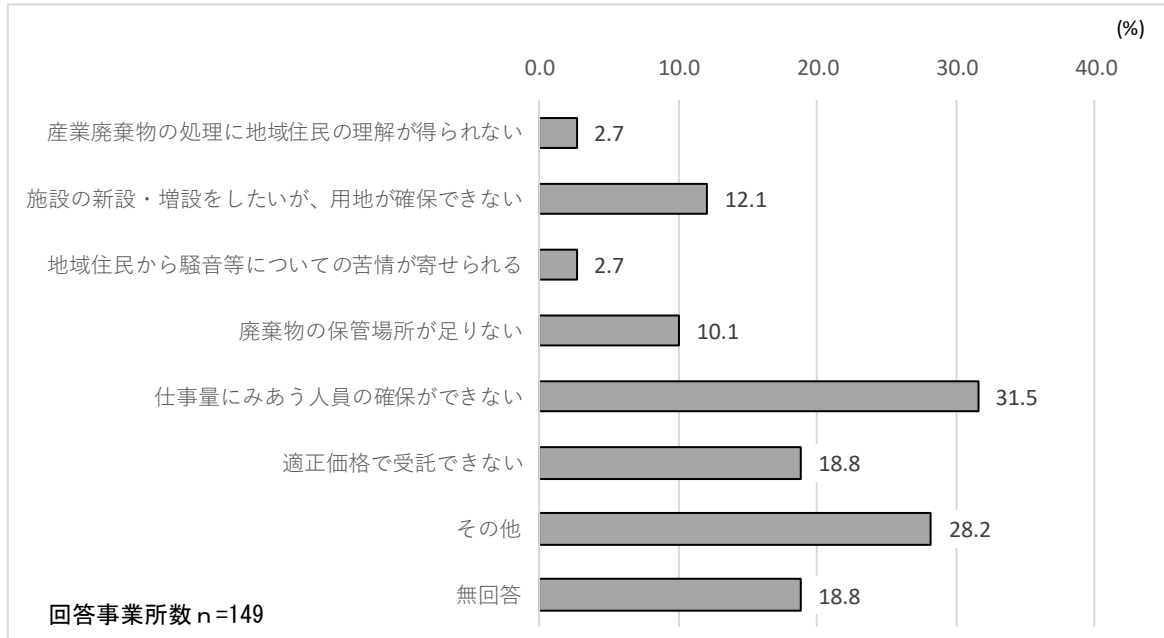
図4-29 排出事業者からの問い合わせ及び排出事業者サイドの問題点



（２）産業廃棄物処理に係る課題・問題点

産業廃棄物処理に係る課題・問題点については、「仕事量にみあう人員の確保ができない」が約３割と最も多く、次いで、「適正価格で受託できない」が約２割となっている。「その他」も多くなっているが、特に課題・問題がないといった意見が多くなっている。

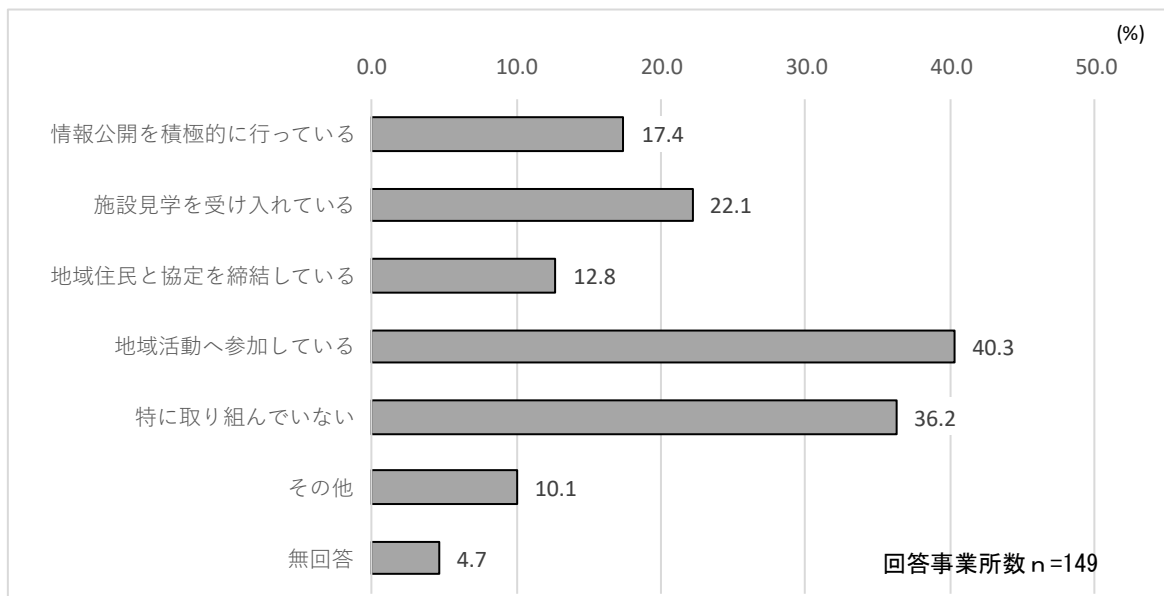
図４－３０ 産業廃棄物処理に係る課題・問題点



（３）地域住民の理解を得るための取組状況

地域住民の理解を得るための取組については、「地域活動へ参加している」が約４割と最も多く、次いで、「施設見学を受け入れている」、「情報公開を積極的に行っている」の順となっている。

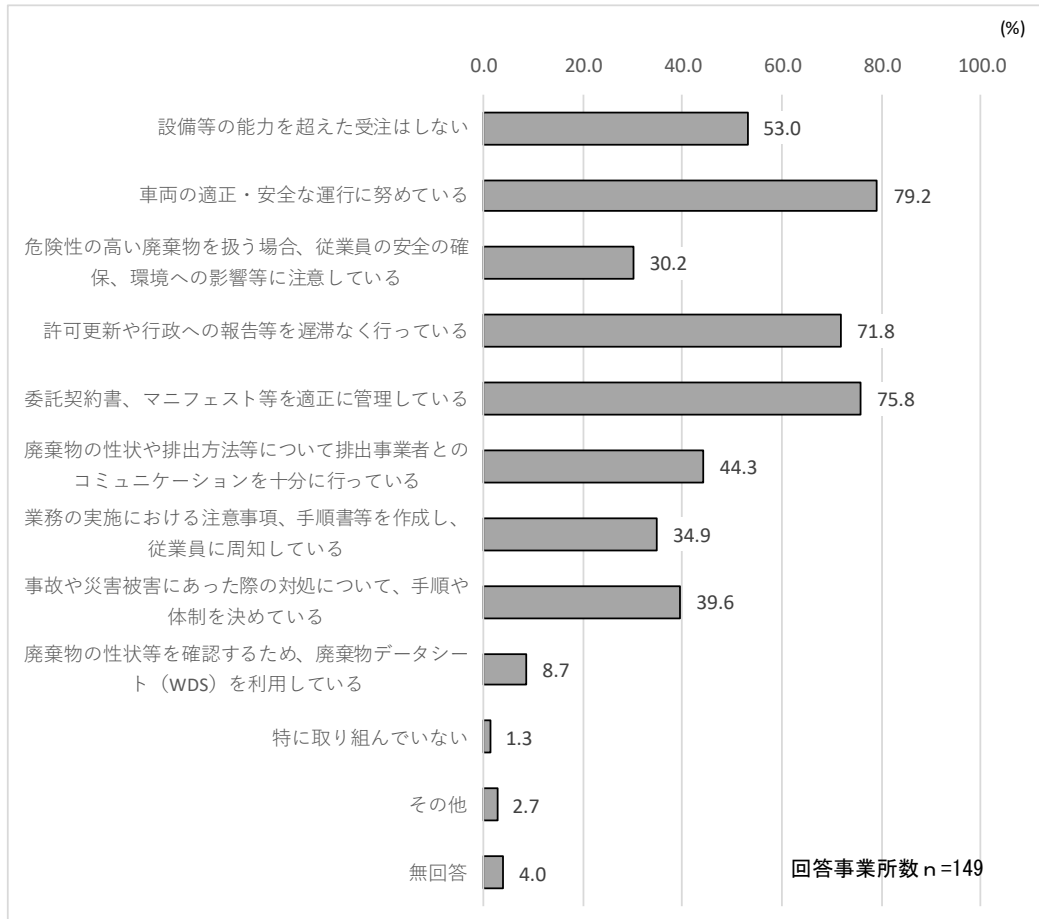
図４－３１ 地域住民の理解を得るための取組状況



(4) 適正処理推進のため留意している事項

産業廃棄物の適正処理を推進するために留意している事項については、「車両の適正・安全な運行に努めている」、「委託契約書、マニフェスト等を適正に管理している」、「許可更新や行政への報告等を遅滞なく行っている」が7割以上と多く、その他、「設備等の能力を超えた受注はしない」も約半数となっている。

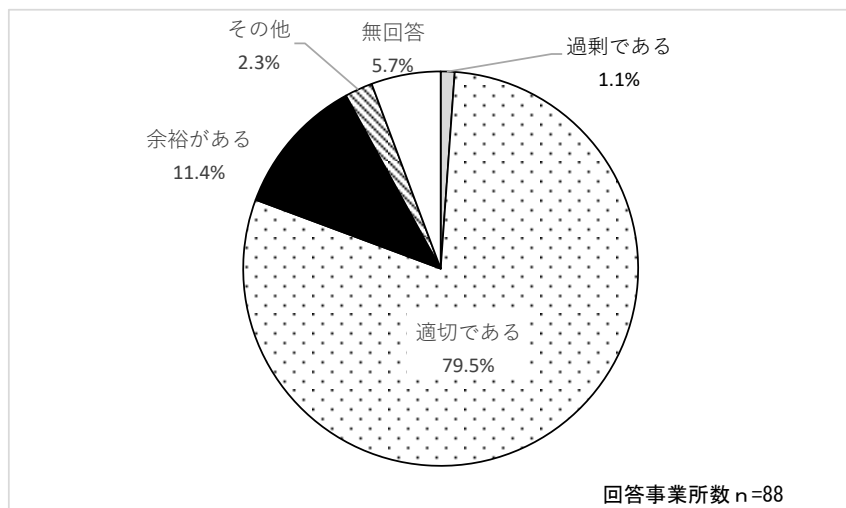
図4-32 適正処理推進のため留意している事項



(5) 廃棄物の受入状況

廃棄物の処理能力に対する受入状況については、「適切である」が約8割を占めており、「過剰である」は1割未満となっている。

図4-33 廃棄物の受入状況



5 リサイクルの状況

中間処理後の廃棄物について、リサイクルが可能であるが行っていないものが、「ある」と回答があったのは、全体の 18%であった。

また、リサイクルができていない廃棄物の種類については、廃プラスチック類、ガラスくず、がれき、汚泥等であった。

図 4－3 4 リサイクルが可能と考えられる中間処理後物の有無

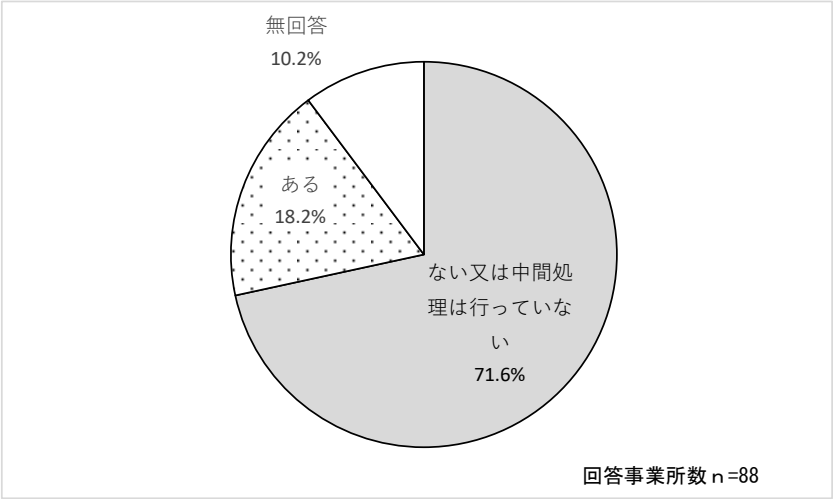


表 4－3 リサイクルができていない廃棄物の種類とその要因

産業廃棄物の名称	行っていない理由・要因
廃プラスチック類	塩素系の廃プラ等再生利用すると処分費用が高額となる為、埋立している。
廃プラスチック類	品質が画一でない為、再生利用が難しい。費用が合わない。
ガラスくず	異物処理が困難なガラス壺 選別する場合は光学選別機等の設備投資が必要である。
がれき	コンクリート以外の再生業者が見当たらない
汚泥	製品を作っても、利用できる場所が少なく置き場所に困る

6 廃プラスチック類の処理状況

平成 29 年末から、中華人民共和国等海外における使用済プラスチック等の輸入禁止措置の影響で、廃プラスチック類の処理に影響が出ているかについては、約 6 割の事業者が「特に影響はない」と回答している。影響があった事業者の中で意見の多かった影響は「処理費用の高騰」、「受入制限」、「処分量が増加」等となっている。

図 4－35 廃プラスチック類の処理状況

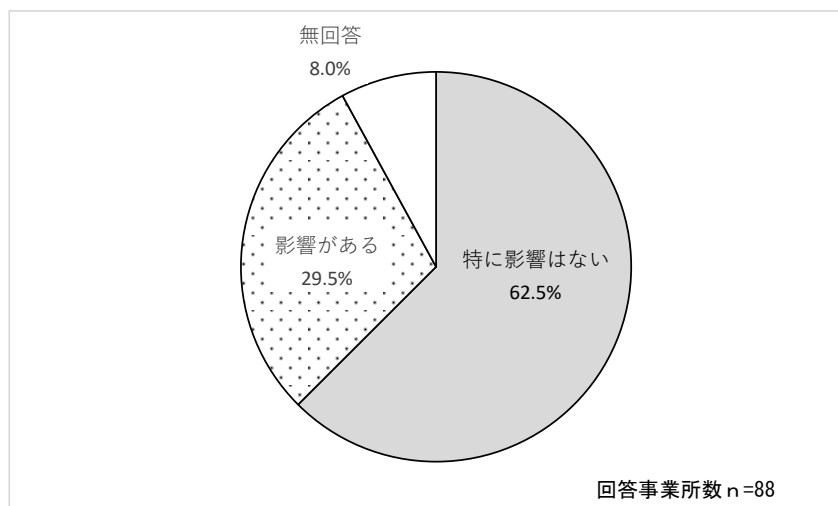


表 4－4 影響とその対応策

影響の内容	対応策
処理費の高騰	・ 最終処分場での処分量の増加により搬入制限と処分費の高騰があった その影響で新たな処分場を選定した ・ 排出者への負担要請 ・ 排出事業者への値上げ
受入制限	・ 県外の処理業者と契約事前協議 ・ 製鉄会社等に助燃材で作ってもらうようお願いしている
処分量が増加	・ 受入単価を上げて、実質的な受入制限と二次処分先の処理単価の上昇に対応しているが、根本的な対策はできていない状況となっている。 ・ 効果的処理のための選別設備新設

7 処理に困っている産業廃棄物の有無

受け入れている産業廃棄物の中で、処理に困っているものが「ある」と回答があったのは、全体の約1割強であった。

図4-36 処理に困っている産業廃棄物の有無

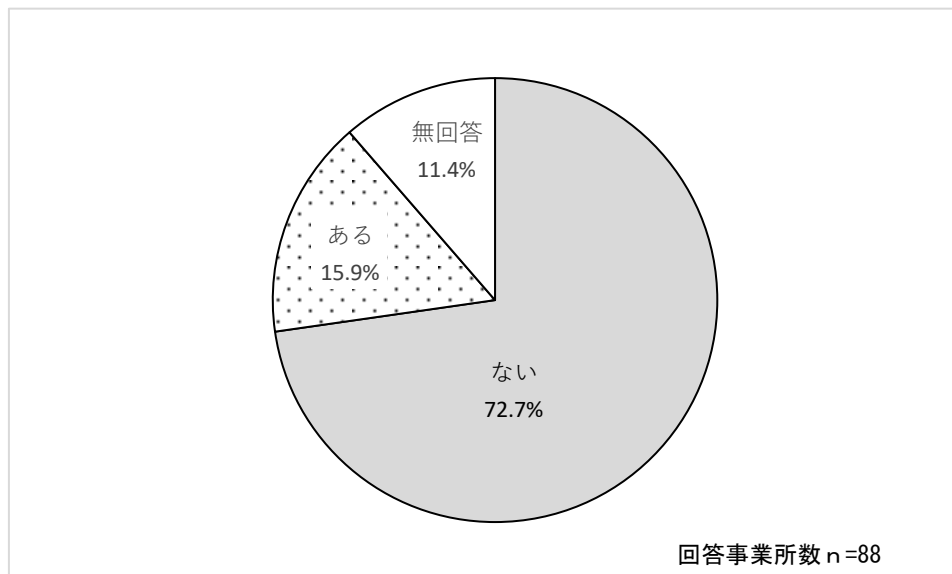


表4-5 処理に困っている種類とその内容と要因

廃棄物の種類	困っている内容	困っている理由
混合物	・金属とプラ、木くずなどの複合物 ・選別作業	・手分解するための人手不足 ・選別板取りが煩雑
廃プラスチック類	・埋立地の確保 ・量の増大	・2020年3月で広島市の埋立地が受入不可になる為 ・処理費の高騰
がれき類	・異物混入	・ゴミが多い。
木くず	・発生量とリサイクル処理量のバランス	・リサイクル処理先不足（木くず燃料用チップ）
ガラスくず等	・管理型処分が必要な状態の石膏ボード	・広島県にボードが埋立可能な処分場がなく、他県の処分場も制限をかけているため行き場がなくなっている
汚泥	・リサイクル製品の利用業者が少ない	・置き場所が無い

8 最終処分場での処分量削減のために取り組んでいること

最終処分場での処分量を減らすために取り組んでいることを尋ねると、下記のような意見があった。

表 4－6 最終処分場での処分量削減のために取り組んでいること（抜粋）

最終処分場での処分量削減のために取り組んでいること
当社は様々な回収ラインを有し、多種多様な廃棄物を素材の特性に合わせて、破碎・選別、そこから鉄・非鉄・貴金属・希少金属・樹脂などの有用資源を取り出し濃縮・結果・最終処分場での処分量を減らすことに貢献している。
弊社のリサイクル率は従来より98%内外がマテリアル、サーマル等でリサイクルしているので、今以上のリサイクル率を上げる事は当面考えていない。しかしながら、サーマルリサイクルは温室効果ガスが発生され、日本以外の国ではリサイクルとして認められていないので、現在サーマルとしてリサイクルしている廃棄物をいかにマテリアル化する為の設備投資を検討中である。
顧客へ分別の徹底をお願いするとともに、自社での選別も行い、自社では再資源化等リサイクルできない廃棄物は、多くの中間処理業者と繋がりをつくり、なるべくリサイクルできるルートの確保に取り組んでいる。
・細かく分別を行なう事により、資源化量を増している。 ・複合廃棄物を細かく分解し資源化している。 ・従来なら処分となる様な物を、有価物として買い取ってくれる所を探す。
弊社では汚泥全量を中間処理することで改良土化し、リサイクル製品として販売している。
・細かく破碎し、容積を小さくすることにより、減量及び減容化する ・コンクリートがら等は、再生資源化する ・廃プラスチック・紙くず・木くずは固形燃料として再生利用する。