

## I. 調査の目的

---

大阪市では、持続可能な循環型都市の構築をめざして「大阪市一般廃棄物処理基本計画」を基に、様々なごみ減量施策を実行した。平成30年度にごみ処理量(焼却量)は93万トンとなり、ピーク時であった平成3年度のごみ処理量である217万トンの半分以下を達成した。

このような状況を受け、令和2年3月に改定した「大阪市一般廃棄物処理基本計画」では、令和7年度を目標年次として、ごみ処理量84万トンをめざすこととし、さらなるごみの減量に進めてきたが、近年下げ止まりの傾向となっている。

そのなかで、本市ごみ処理量のうち事業系ごみが約6割を占めていることから、この事業系ごみの減量が大きな課題となっている。

こうしたことから、大阪市一般廃棄物収集運搬業許可業者(以下、「許可業者」という。)が収集する特定建築物(大規模商業施設を含む)から排出された事業系ごみを対象とした排出実態調査を実施し、これら特定建築物の業種・業態別の特色、発生抑制・再生利用の可・不可、本来分別排出すべき産業廃棄物等の混入状況など、排出実態を詳細に調査・把握することにより、排出事業者・許可業者への適切な指導(産業廃棄物の適正処理ルート誘導、資源化可能な紙類のリサイクルルートへの誘導、食品ロスの削減等)を行い、今後の啓発方法等の検討を行うことで、事業系ごみの適正区分・適正処理をより一層推進し、事業系ごみの減量をめざす。

## II. 調査の対象

---

本調査の対象は、特定建築物のうち一般廃棄物(再生資源化物は含まず)を月量10t以上程度排出する事務所ビル・店舗ビルである事業所から排出される一般廃棄物である。本節では、本調査対象を含む特定建築物の概要について、以下のとおり整理した。

### (1)特定建築物とは

①特定建築物は、条例第9条第1項に規定する、多量の事業系廃棄物を生ずる建物のことを指しており、具体的に対象となる建物は、規則第3条に規定する次のいずれかに該当するものである。

- ・「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」(通称「ビル管法」)第2条に規定する特定建築物で延床面積が3,000㎡以上の建物
- ・事務所の用途に供される部分の延床面積が1,000㎡以上の建物
- ・製造工場・倉庫の用途に供される部分の延床面積が3,000㎡以上の建物
- ・「大規模小売店舗立地法」(通称「大店立地法」)第2条第2項に規定する大規模小売店舗
- ・その他市長が特に必要と認める建物

### (2)特定建築物から排出される一般廃棄物等(再生資源化物及び一般廃棄物)の種類と量

現在の特定建築物の件数は、4,257件(令和4年度現在)であり、令和3年度時点での特定建築物からの一般廃棄物の推定排出量を表1に整理した。一般廃棄物推定総排出量は、約119千トンであり、令和3年度の事業系ごみ収集量約508千トンの約23%を占めている。また、一般廃棄物等の資源化率は63%である。

表1 特定建築物用途別建物件数と一般廃棄物の推定排出量等(令和4年度)

用途別(大分類)	(件)	廃棄量(t)	資源化量(t)	資源化率(%)
事務所ビル	3,070	53,531	59,065	52.5%
店舗ビル・百貨店	402	41,862	53,270	56.0%
ホテル・旅館	251	9,354	2,481	21.0%
集会場・劇場・娯楽場	94	5,286	1,735	24.7%
学校・図書館・研修所	124	1,565	1,384	46.9%
製造工場・倉庫	316	7,282	81,845	91.8%
合計	4,257	118,879	199,780	62.7%

注) 四捨五入の関係から個々の項目の和と小計、合計が一致しない場合がある。

※令和4年度減量計画書集計表より抜粋

### Ⅲ. 調査の流れ

調査対象事業所候補の抽出、許可業者や排出事業者(特定建築物)への調査協力要請とサンプリングスケジュール調整、サンプリングとごみ組成分類作業の実施など調査全体の流れの概要は、図1に示すとおりである。なお、本調査の実施にあたっては、「一般社団法人大阪市一般廃棄物適正処理協会」及び許可業者の方々、並びに排出事業者の方々の多大な協力を得て、円滑に調査を実施することができた。

図1 調査全体の流れ

	12月			1月			2月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
①調査対象事業所候補の抽出と調査協力許可業者とのサンプリングスケジュール等の調整	[作業期間]					サンプリング日程確定(一部2月上旬)			
②調査対象事業所の入居テナント等の確認(ホームページ、外観下見)				[作業期間]					
③排出事業者へ調査協力依頼			[作業期間]						
④調査対象事業系ごみのサンプリング						サンプリング: 1/25~2/15			
⑤ごみ組成把握のための分類・計量作業						分類・計量・写真撮影作業: 1/29~2/29 (現場片付け含む)			

#### (1)具体的な作業の流れ

##### ①調査対象事業所の選定

排出量が多量な建築物を抽出するため、特定建築物のうち、一般廃棄物(再生資源化物は含まず)月量10t以上程度で事務所ビル・店舗ビルである事業所を中心に51件を調査対象候補として抽出した。これらの調査対象候補事業所について調査対象事業所の選定のための基礎情報として、収集時間帯、収集回数、収集量、収集曜日、排出事業所の定休日、ごみ量の変動状況、ごみ排出容器、1回の収集時のごみ容器個数、資源化の状況、ロータリードラムの設置状況、ごみ置場の状況、その他調査実施時の注意事項等を把握した。

これらの候補について、「一般社団法人大阪市一般廃棄物適正処理協会」を通じて、収集運搬業者と調整し、ロータリードラム保管である等により調査実施困難である候補を別の候補と入れ替える等して選定し、最終的に事務所ビル3件、店舗ビル12件を含む特定建築物15件を調査対象とした。

表 2 調査対象とした事業所の件数

業種	大分類	事務所ビル			店舗ビル				合計	
	中分類	事務所ビル	店舗複合事務所ビル	小計	店舗ビル(スーパー)	店舗ビル(日用品小売)	駅ビル・地下街	雑居ビル(娯楽・バー等)		小計
調査対象 特定建築物数 (件)		1	2	3	3	3	3	3	12	15

## ②分類・計量作業

特定建築物15件に対する分類・計量作業は、令和6年1月29日(月)から2月29日(木)にかけて実施(分類作業場所の片付け含む)した。

なお、サンプリングごみの搬入や分類・計量作業は大阪市もと大正工場(大正区南恩加島1-11:閉鎖中)の破砕施設プラットホームにて行った。

## ③調査結果の集計・分析

調査結果を集計し、ごみ組成調査を実施した特定建築物の業種別及び全業種合計の事業系ごみ組成、事業系ごみ減量可能性等を把握した。

写真1 分類作業風景(もと正工場)



## (2)分類・計量作業

### 1)分類項目表

分類は材質別等約120項目に分類した項目表に基づいて行った。

本調査では、事業系ごみから排出される厨芥類の発生由来を「製造段階(製造業・卸売業)」、「流通段階(小売業)」、「消費段階(飲食業、その他(従業員昼食等))」の段階別に、また、厨芥類の廃棄形態から「加工原料・製品くず、販売前の除外外葉等・調理くず」、「調理期限切れ、売れ残りの食料品、出荷停止・返品」、「消費・賞味期限が過ぎていない売れ残りの食料品」、「主として消費段階から排出された食べ残し(魚の骨・果物の皮等来店客・宿泊客に食事提供後に排出された不可食部含む)」、「茶殻・コーヒー殻・ティーバッグ」、「ペットフード」について分類し、事業所から排出される厨芥類の詳細な排出実態について把握した。

なお、本調査は大規模な事業所を調査対象として実施しており、テナントとして種々の業種が入居しごみを排出していることも多く、厨芥類について上述のように段階別発生由来を把握するため、排出ごみ袋の内容から、製造業、卸売業、飲食業、小売業、宿泊業、オフィス等の業種を判別して厨芥類の詳細調査を実施している。

また、「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」に基づき定められた「特定プラスチック使用製品」(プラスチック製フォーク、スプーン、ナイフ、マドラー、ストロー、ヘアブラシ、櫛、髭剃り、シャワー用キャップ、歯ブラシ、ハンガー、衣類用のカバーの12品目)の排出状況についても把握している。なお、同法では、「特定プラスチック使用製品」ごとに使用の合理化を求める対象業種を定めているが、調査では対象業種から提供された「特定プラスチック使用製品」かどうかの判断が難しいため、形状のみで「特定プラスチック使用製品」と判断し分類している。

## 2)計量方法

分類後、重量・容積・本数を計量した。本数は飲料容器、電池・蛍光管、小型家電等について測定している。また、容積の測定では、内側に目盛りを付けたポリバケツを用いて測定した。その際、①各事業者から排出された袋ごとの測定は、上を軽く平らにならす程度で、特別な圧力をかけずに測定した。一方、②分類作業後の分類項目ごとの測定では、びん等の硬質のものは圧力をかけずに上をそのままならす程度で、特別な圧力をかけずに測定した。一方、プラ袋等の軟質のものは、かける圧力により大きくその値が異なるため、上部に一定圧力(約5kg(約60kg/m<sup>2</sup>相当))をかけてから測定した。なお、容積計量容器の底に空間が生じないように注意して容積の測定を行っている。