

事業系一般廃棄物実態調査（その２－２）

—— モデル地区調査 ——

*
田村 和男 中村 豊
Kazuo TAMURA Yutaka NAKAMURA

1. はじめに

事業系一般廃棄物（以下「事業系ごみ」という）は排出する事業所の多様性と排出プロセスの複雑さから、その実態を把握することが非常に困難である。特に東京都では大量の事業系ごみが23区部の広大な地域から排出されるため、詳細な調査を全域にわたって実施することは不可能に近い。

このため本調査では23区部を一边 500 m ごとに区切った調査地区を設定し、その中で事業系ごみを排出する事業所に対する詳細な調査を行い、この結果から23区部全体を推計することとした。

アンケート調査により事業系ごみの排出方法や事業所の排出意識、袋配付調査により事業系ごみの排出量、サンプリング・組成分析調査により事業系ごみの物理組成等の性状を把握した。

なお本調査は昭和63年度に実施予定の本格調査の予備調査としての位置づけをもっており、23区部全体の推計はその調査結果をまっけて行う。

2. 調査方法

2.1 モデル地区調査の選定

東京都では23区部を一边はば 500 m ごとに区切り、このメッシュごとに各種の統計データを整理入力している。これは統計調査が実施されるたびに更新されることになっている。

このメッシュデータの中から事業所統計に関する55項目（業種別事業所数、従業員数等）と国勢調査に関する17項目（人口、世帯数等）を説明変数としてクラスター分析を行い、23区部の全メッシュを地域特性によって分類した。この結果、表1に示すように7つのメインクラスターと6つのサブクラスターにまとめることができた。

調査対象モデル地区は、住・商・ビル混在の地区であるクラスター2及び小規模事業所が集中した地区であるクラスター7から選択することと

表1 各クラスターの概要

クラスター	メッシュ数	ク ラ ス タ ー の 特 徴
1	2,140	家庭系のごみが主に発生する地区
11	1,087	住宅が卓越した地区
12	22	大規模工業とそれに付随するサービス業が多い地区
13	118	住商混在の地区
14	104	小規模工業とそれに付随するサービス業が多い地区
15	38	住宅と工業が混在する地区
16	771	大規模空閑地が存在する地区
2	59	住・商・ビル混在の地区
3	11	飲食店と商業が卓越した地区
4	9	大・中・小事業所を含むビルの多い地区
5	3	大規模事業所のみ地区（丸の内地区）
6	6	遊興飲食施設が集中した地区
7	5	小規模事業所が集中した地区

表2 業務分類別袋配布対象事業所数

分 類	細 分 類	代々木	墨 田	計	分 類	細 分 類	代々木	墨 田	計
事 務 所	事 務 所	19	1	20	青果・鮮魚販売	八百屋・果物屋			
	主として事務所*	2		2		魚 屋			
ホテル・旅館 結婚式場等	ホテル・旅館				スーパー及び コンビニエンスストア	食料品主体のスーパー	1		1
	結婚式場					衣料品主体のスーパー			
	貸会議場					衣食共に扱うスーパー		1	1
駅	駅				家具・畳等製造 販売	コンビニエンスストア		1	1
	貨物運送					家具等製造販売			
運 送	バス・タクシー等		1	1	青果・生鮮魚介市場	畳・畳表等製造販売			
	理・美容	1	3	4		青果・生鮮魚介市場			
理・美 容 公 衆 浴 場	公衆浴場				花き販売・ 造園・植木商	花き販売		1	1
	映画館・劇場					造園・植木商			
映画館・劇場・ 娯楽施設等	ゲームセンター等				ファーストフード店	ファーストフード店			
	病院・診療所等	1	1	2		その他の小売業	2	7	9
小中学校、専門学校 大学・研究機関	小中学校、専門学校	1	1	2	その他のサービス業	クリーンニング業		1	1
	大学・研究機関					ビル管理業			
機械製造業	機械製造業		1	1	古 紙 ・ その他の回収業	その他のサービス業	1	1	2
	出版	2		2		古紙回収業			
出版・ 印刷製本関係	印刷・製本等				駐 車 場 倉 庫	その他の回収業			
	食料品製造業					駐 車 場			
その他製造業	その他製造業		1	1	主として倉庫*	倉 庫			
	飲食店	2	3	5		主として倉庫*			
食料品・衣料品 ・雑貨販売	青果・鮮魚を除く食料品		1	1	集 合 住 宅 計	集合住宅関係	1	35	70
	衣料品販売	1		1		集合住宅関係			
	雑貨販売	1		1					

*「主として事務所（倉庫）」とは、複数の用途に使用されている場合で、主となるもので判断する。

3. 調査結果

3.1 事業系ごみ排出実態

(1) 調査地区の事業所特性

調査地区の事業所特性をアンケート調査結果から見ると次のとおりである。

① 常時従業員数

- ・代々木地区は10人以上の事業所が45%を占め、中規模の事業所が多い。
- ・墨田地区は1, 2人が56%を占め、10人未満の事業所が85%と零細な事業所が多い。

② 業種・業務内容

・代々木地区は業種分類ではサービス業が41%, 卸・小売業が26%で、業務内容分類では事務所が41%を占め、業種分類で不動産業と金融・保険業が合わせて12%あることも含め、第3次産業のオフィスが多数を占めている。

・墨田地区は業種分類では製造業が、業務内容分類でも機械製造業等のいわゆる製造業がそれぞれ45%を占め、家内工業的な工場が多数を占めている。

③ 建物の所有関係

- ・代々木地区は賃貸が80%以上を占める。
- ・墨田地区は自社または代表者が建物を所有している場合が66%を占める。

④ 占有延べ床面積

・代々木地区は50~99㎡が29.3%と最も多く、次いで100~299㎡が27.1%であったが、50㎡未満も23.9%あり、一方400㎡以上も12%あった。

・墨田地区は50~99㎡が35.7%と最も多く、次いで100~299㎡が29.3%であったが、50㎡未満は16.1%と少ない。400㎡以上も13.2%あり、代々木地区より墨田地区の方が延べ床面積は広い。

⑤ 住居の併設状況

・代々木地区の住居併設事業所は4事業所のみで、その面積も様々である。常時居住しているのは3事業所で、その内2事業所は居住人数3~4人である。

・墨田地区の住居併設事業所は77事業所(77.8%)で、住居面積は50~99㎡が53.2%を占め、次いで100~149㎡が19.5%である。77事業所とも常時居住しており、居住人数は3~4人が51.9%, 5~10人が29.9%となっている。

⑥ 宿泊・宿直施設の併設状況

・代々木地区で事業所内に宿泊・宿直施設を併設しているのは6事業所で、月間平均利用延べ人数は30~39人が3事業所、不明が2事業所である。

(2) 事業系ごみの排出方法

① ごみの処理方法

・代々木地区はごみの収集・処理を「許可業者に委託している」のが16事業所、17.4%で、「都の定期収集に頼る」が86.2%と最も多く、「自主運搬している」はない。

許可業者に委託している事業所のうち11事業所が年間契約で費用は一定であり、5事業所が排出量により毎月費用が変化すると回答した。

・墨田地区はごみの収集・処理を「許可業者に委託している」のが4事業所、4.0%で、「都の定期収集に頼る」が85.9%と最も多い。「自主運搬している」が1事業所、「その他(上記の併用等)」

が9事業所ある。

許可業者に委託している13事業所のうち9事業所が毎月費用が変化し、年間一定額の契約は1事業所だけである。

② ごみの保管・集積場所

・代々木地区は「場所だけの指定」が45.7%，次いで「ごみ集積用に囲い・屋根等がある」が39.1%，「建物内の1室をあてている」が15.2%である。

・墨田地区は「場所だけの指定」が69.7%，次いで「ごみ集積用に囲い・屋根等がある」が26.3%，「建物内の1室をあてている」は1事業所のみである。

③ 粗大ごみの排出実績

・代々木地区で粗大ごみとして排出したことがあるのは、事務用品90.2%，次いで電化製品32.6%，自転車・バイク等、寝具類各31.5%となっている。

・墨田地区では電化製品17.2%，家具類13.1%，事務用品8.1%で、その他と不明をあわせて65.7%にのぼっている。

④ 住居併設の場合のごみの処理方法

・代々木地区で住居の併設されている4事業所のうち、住居からのごみを事業所からのごみと区分しているのは1事業所だけで、その場合も都の定期収集に排出している

・墨田地区では住居の併設されている77事業所のうち、住居からのごみを事業所からのごみと区分しているのは40事業所（51.9%）で、全て都の定期収集に排出している。

⑤ ごみ排出に用いる容器と排出量

・代々木地区では「ポリ袋」が圧倒的に多く、65.2%を占め、次いで「ポリバケツ」27.2%，「紙袋」13.0%である。

1回の排出量は、「ポリ袋」では、3袋が45.5%，1袋が43.9%であり、「ポリバケツ」では1杯が75.6%である。

・墨田地区では「紙袋」が最も多く42.4%を占め、次いで「ポリ袋」が31.3%，「ポリバケツ」が24.2%である。

1回の排出量は、「紙袋」では1袋が78.0%，「ポリ袋」では1袋が64.5%，2袋が22.6%，「ポリバケツ」では1杯が60.0%である。

(3) ごみの分別状況

・代々木地区では「分別している」という回答は91.3%であり、「空き缶・金属」79.8%，「びん・ガラス」53.6%，「プラスチック製品・プラボトル」32.1%が分別の対象となっている。

・墨田地区では「分別している」という回答は97.0%であり、「空き缶・金属」61.5%，「びん・ガラス」46.9%，「プラスチック製品・プラボトル」44.8%が分別の対象となっている。

調査地区全体では、ごみの分別を実施している事業所が94.2%であり、その85%以上がごみ処理を都の定期収集（局集）に依存している。一方、分別していない11事業所の約半数は許可業者等によってごみを処理している。

(4) 資源化・再利用の状況

・代々木地区では再利用が可能なごみの回収や売却を実施していると回答した事業所は58事業所（63.0%）で実施していない事業所の2倍近い。「新聞・雑誌」が57事業所（98.3%），「段ボール

類」が52事業所（89.7％）で回収・売却の対象となっている。1ヶ月あたりの回収量は、「新聞・雑誌」で回収量5～9 kgが50.9％を占めているが、100 kg以上回収している事業所も21.1％ある。「段ボール類」も回収量5～9 kgが53.8％を占めているが、100 kg以上回収している事業所も23.1％ある。

・墨田地区では回収・売却を実施していると回答した事業所は36事業所（36.4％）にすぎず、実施していない事業所が多く、代々木地区と逆の傾向を示している。「新聞・雑誌」が23事業所（63.9％）、「空き缶・金属」が7事業所（19.4％）、「段ボール類」が6事業所（16.7％）で回収・売却の対象となっている。1ヶ月あたりの回収量は、「新聞・雑誌」で回収量15～29kgが43.5％を占め、10～14kgが26.1％、5～9 kgが21.7％となっているが、30kg以上回収している事業所はない。「段ボール類」を回収している事業所の半数は5 kg未満である。「空き缶・金属」を回収している7事業所のうち3事業所は15kg未満であるが、その他は200 kg以上でありごみとみなしがたいものである。

3.2 事業系ごみの排出量

袋配付調査の結果、代々木地区全事業所の1日平均排出ごみ量は、可燃ごみと分別ごみを合わせて1.9 kg/日、一方墨田地区は4.1 kg/日と代々木地区の2倍になった。

また、図2に各業務内容ごとにまとめた事業所の1日あたりの排出量を示すが、この中では飲食店、スーパー及びコンビニエンスストア、運送が5 kg/日以上でかなり多い。この他では機械製造業の0.1 kg/日を除くと、ほぼ1～3 kg/日程度となっている。また、同一業務内容であっても排出量はばらつきが多く、さらに同一業務内容で同従業員数あるいは同程度規模の延べ床面積の事業所間にも排出量の差が見受けられる。

このような差が生じた要因としては、墨田地区で住居が併設している事業所が多いため、調査結果に家庭ごみが混在していたことが考えられる。

墨田地区で従業員が少ないにもかかわらず排出量が多いのは飲食店であり、これは厨芥を多く含む。また、木製品製造業の中に木くずを大量に排出するものがあった。ただし、この木くずは中防処分場に自己持込されており、これを除く事業系ごみはほとんどないことがヒアリング等で確認されている。

さらに、その他小売業に属する墨田地区の事業所も排出量が多い。しかし、その他小売業に属する代々木地区の事業所は大量のごみを発生するような活動をしておらず、両地区のその他小売業の内容は異なっているようである。

調査結果から、各業務内容ごとに従業員一人あたりと、延べ床面積1㎡あたりでの事業系ごみ排出原単位を求めたが、図3に示すように業務内容によって排出原単位にかなり差がみられ、また従業員あたりと延べ床面積あたりでは傾向に多少の差がみられる。これは、業務内容により排出原単位が従業員によって説明されやすいものと延べ床面積によって説明されやすいものがあるためである。しかし、本調査では調査事業所数が限られており、全業務内容について精度の高い排出原単位を求めることができなかった。今後の調査によって調査事業所数を増し、精度を高める予定である。

3.3 事業系ごみの組成

(1) アンケート調査結果による事業系ごみの組成

アンケート調査では、各事業所で最も多いごみの種類と、次いで多いごみの種類（複数回答）の2つの設問で事業系ごみの組成について調べた。

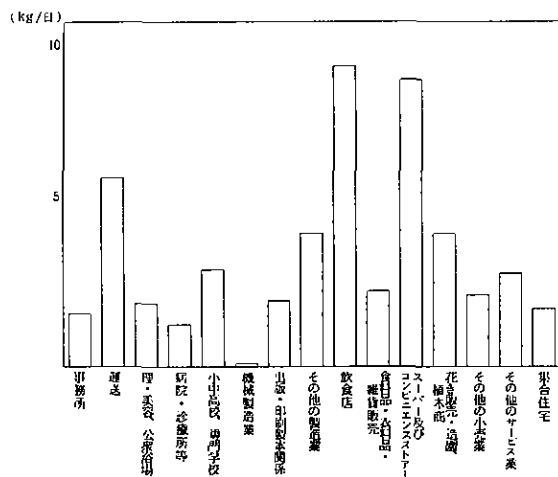


図2 袋回収による事業系ごみ排出量

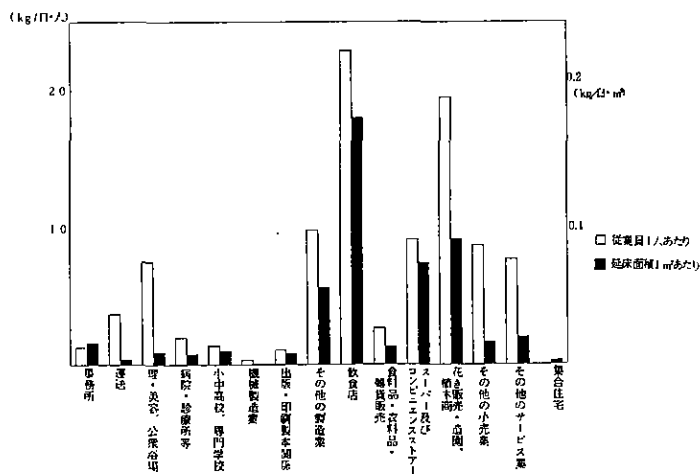


図3 事業系ごみ排出原単位

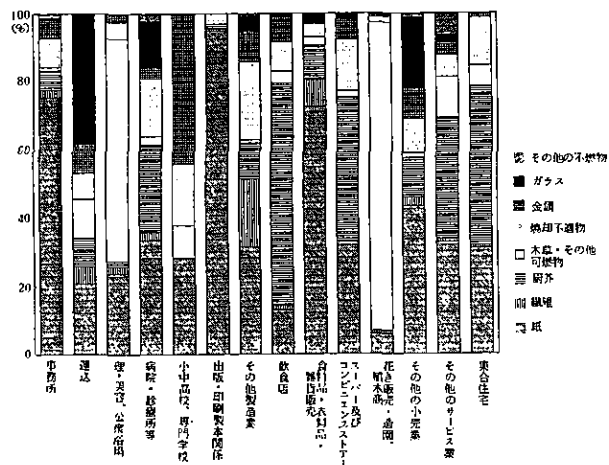


図4 事業系ごみ物理組成

・代々木地区では最も多いごみの種類は「紙」という回答が97.8%とほぼ全てを占めた。次いで多いごみの種類は「空き缶・金属」87.0%、「プラスチック」44.6%、「びん・ガラス」42.4%、「厨芥」34.8%であった。

・墨田地区では最も多いごみの種類は「紙」という回答が43.4%と多いが、その他にも「その他の不燃物」17.2%、「厨芥」13.1%、「繊維」7.1%、「空き缶・金属」6.1%、「プラスチック」5.1%と種々の回答があった。次いで多いごみの種類は「空き缶・金属」28.3%、「プラスチック」25.3%、「厨芥」19.2%、「びん・ガラス」13.1%となっている。

(2) サンプルング・組成分析調査結果による事業系ごみの組成

サンプルング・組成分析で得られた物理組成のデータ数はアンケート調査に比べて少なく、また業種によって組成が異なることが予想されるため、袋排出調査による排出量と同様に、事業所の業務分類別に集計し、調査地区の平均ごみ組成を求めることとした。

業務分類別の事業系ごみの平均組成を図4に示し、その特徴を次に記す。

①事務所：多くの事務所で紙類が卓越しているが、紙類以外のごみが多い事業所として金属の多い専門学校事務所や建築設計事務所、厨芥の多い民間調査会社、焼却不適物が比較的多い倉庫会社があった。

②理・美容、公衆浴場：理髪店のみの結果であるが、その他可燃物として毛髪が非常に多かった。

③病院・診療所：調査を行った事業所はいずれも歯科医であった。墨田地区の歯科では厨芥を多く含んでいたが、入院患者の出した厨芥とは考えにくく、家庭ごみの可能性が高い。

④出版・印刷製本関係：ほとんどが紙類であった。

⑤その他製造業：事業所が使用している材料、すなわち製品の材質によって明らかに異なっている。繊維製品製造業はいずれも繊維が多く、プラスチック製品やゴム製品の製造業は焼却不適物が多い。また、金属製品製造業の3事業所には特に顕著な類似性は見られなかった。

⑥飲食店：全事業所とも厨芥が多かった。この中で仕出し弁当店は比較的厨芥が少なく、金属（空き缶）や焼却不適物（ビニール袋）が多かった。

⑦食料品・衣料品・雑貨販売：販売している製品が異なっているものの、いずれも紙類が多かった。しかし、紙類の次に多いごみの種類は、繊維製品を販売している事業所では繊維であり、乾物を販売している事業所では厨芥であった。

⑧スーパー及びコンビニエンスストア：紙類と厨芥を多く含んでおり、これらに次いで焼却不適物も10～20%程度含んでいる。

⑨その他の小売業：サンプルングした事業所は、化粧品販売、酒店、電気店及び薬局であった。これらの事業所では、特に卓越して多いごみの種類はなく、雑多なものを含んでいるのが特徴である。

⑩その他のサービス業：雑多な事業内容をもつ事業所が含まれるため、ごみ性状にも類似性が少ない。サンプルングした事業所では、レンタカー店は厨芥（弁当くず）が大量に入っており、ゴルフ練習場は、飲食店を併設しているため厨芥や木草等（ここでは、たばこのすいがらである）を多く含んでいる。

⑪その他の業務内容事業所：以上述べた以外の業務内容の事業所のごみ性状では、業務内容分類が小中高校・専門学校である予備校は紙類と金属（ここでは空き缶）が多く、生花店（業務内容分類が花き販売・造園・植木商）は木草等が多かった。

4. 考察（調査地区の事業系ごみ排出実態のまとめ）

（1）各モデル地区の事業系ごみ排出特性

① 代々木地区

代々木地区の事業所は、そのほとんどがビル内に入居しているテナントである。したがって、各事業所の事業系ごみの処理方法は、ビルの管理者の意向によって左右されている。すなわち、ビルのテナント事業所はビル管理者にごみ処理を依存しているため、ビル管理者がごみ処理を許可業者に委託していなければ、テナント事業所の事業系ごみは局収のステーションへ排出されている。代々木地区のテナントビルは8ヶ所あり、この内3ヶ所が許可業者にごみ処理を委託しているにすぎない。この3ヶ所のビルと他のビル間に規模やテナント内容等で特に大きな差はないように見受けられる。

また、代々木地区はビルの多い地区であるため、住居の併設された事業所は少なく、オフィス街の様相をなしている。したがって、この地区から排出されるごみの多くは事業系ごみであることが予想される。代々木地区は、前述したメッシュのクラスター2（住・商・ビル混在の地区）に該当し、23区部には、クラスター2同等及びそれ以上に事業所が集積した地域が82メッシュ存在している。これらのメッシュから排出されるごみは、代々木地区と同様に事業系ごみが主体である可能性が十分考えられる。

② 墨田地区

墨田地区の事業所は、代々木地区とは異なり、自己所有の建物を有しているものが多い。また、住居が併設されている事業所が8割弱を占めている。

このように住居と事業所が混在する地区であるため、多くの事業所（85%以上）が事業系ごみを局収のステーションへ排出している。この地区でごみ処理を許可業者に委託したり自主運搬している事業所は、木製品製造業等のように多量にごみを排出したり、金属製品製造業のように回収可能ごみを排出している事業所に限られている。他の事業所は、小規模な事業所であることもあって、事業活動によって排出されるごみが事業系ごみとして、家庭ごみと異なる取り扱いがなされていること自体を認識していない感がある。このような事業所で、事業系ごみは当然のごとく家庭ごみと同様に局収のステーションへ排出されている。

小規模事業所にあっても、ごみ処理を許可業者に委託しようにも、ごみ排出量が少ないことから許可業者の採算がとれない可能性が考えられ、許可業者の営業対象外となっている。このような小規模事業所は、23区部の全域に点在しているものと推定されるが、局収のステーションへごみを排出することに対して無料意識がある限り、許可業者へごみを処理委託するように移行する可能性は少ないと考えられる。

（2）各モデル地区の事業系ごみ量

袋配付調査で得られた従業員1人1日あたりの事業系ごみ排出量及び延べ床面積1㎡1日あたりの事業系ごみ排出量から、各モデル地区における事業系ごみ量を求めると、表3に示すように、代々木地区は178～565 kg / 日、墨田地区は498～916 kg / 日となる。従業員あたりで求めた事業系ごみ量が延べ床面積あたりで求めた量よりも少なく算定されているが、これは原単位を算定する説明変数として従業員をとるべきか延べ床面積をとるべきかが業種によって異なるためと考えられる。

なお、両調査地区の面積はそれぞれ500 mメッシュの4.6%、26.0%を占めており、各メッシュ内が調査地区と同様の事業系ごみ排出状況であると仮定すると、各メッシュの事業系ごみ排出量は1日

表 3 事業系ごみ排出量

調査事業所数	排出原単位			延従業員数(人)		延床面積(m ²)		排出ごみ量(従業員) kg/日		排出ごみ量(延床面積) kg/日	
	kg/日	kg/日・人	kg/日・m ²	佐々木地区	墨田地区	佐々木地区	墨田地区	佐々木地区	墨田地区	佐々木地区	墨田地区
事務所	1.56	0.13	0.016	798	8	15005	410	103.74	1.04	240.08	65.60
運送	5.5	0.37	0.0035	0	179	0	3590	0	66.23	0	12.56
理・美容、公衆浴場	1.85	0.75	0.0090	67	10	1084	760	50.25	7.50	9.76	6.84
病院・診療所等	1.25	0.20	0.0075	2	7	97	198	0.40	1.40	0.73	1.48
小中学校、専門学校	2.85	0.14	0.010	5	0	7550	0	0.70	0	75.50	0
機械製造業	0.10	0.033	0.00071	0	3	0	140	0	0.10	0	0.10
出版・印刷製本関係	1.95	0.11	0.0077	5	0	684	0	0.55	0	5.27	0
その他製造業	3.89	0.98	0.056	0	315	0	10418	0	308.70	0	583.41
飲食店	8.72	2.29	0.18	4	26	663	819	9.16	59.54	119.34	147.42
食料品・衣料品・雑貨販売	2.23	0.27	0.013	1	20	162	198	0.27	5.40	2.11	2.57
スーパー及びコンビニエンスストア	8.33	0.91	0.074	1	11	133	513	0.91	10.01	9.84	37.96
花き販売・造園、植木商	3.9	1.95	0.091	0	2	0	43	0	3.90	0	3.91
その他の小売業	2.11	0.87	0.016	10	32	5767	1730	8.70	27.84	92.27	27.68
その他のサービス業	2.73	0.77	0.020	4	8	529	1251	3.08	6.16	10.58	25.02
集合住宅	1.70	-	0.0028	0	3	0	462	0	0	0	1.29
合計			小計	1376	653	31674	20532	177.76	497.82	565.47	915.86
総計			総計	2029		52206		675.58		3642.05	

表 4 事業系ごみ物理組成

	調 査 事業所数	物理組成 (湿ベース多)							事 業 所 数			
		紙	織 維	厨 芥	木草・ その他 可燃物	焼却不適物	金 属	ガラス	その他 不燃物	代々木 地 区	墨田地区	合 計
事 務 所	17	75.4	2.3	5.7	1.0	8.4	5.6	0.4	1.1	56	3	59
運 送	1	20.7	5.0	8.5	11.4	7.6	8.6	38.3	0	0	10	10
理・美容、公衆浴場	2	23.6	2.1	1.6	65.2	5.0	2.4	0	0	4	4	8
病院・診療所等	2	33.5	2.4	25.8	2.6	16.8	3.4	13.1	2.5	2	1	3
小中高校、専門学校	1	28.1	0	0	9.7	18.1	44.1	0	0	5	0	5
機 械 製 造 業	0									0	1	1
出版・印刷製本関係	2	95.0	0.6	1.4	0	3.0	0	0	0	5	0	5
そ の 他 製 造 業	9	31.4	20.1	10.8	0.9	22.7	8.9	4.4	0.7	0	44	44
飲 食 店	5	13.1	1.3	65.3	3.4	8.4	7.7	0.5	0.3	4	10	14
食料品・衣料品・雑貨販売	3	72.7	8.0	9.8	2.5	3.9	0.1	2.7	0.1	2	1	3
スーパー及び コンビニエンスストアー	3	32.9	0.2	42.4	1.9	14.7	6.4	1.0	0.7	1	2	3
花き販売・造園、植木商	1	6.0	0.8	0	90.5	1.7	0.8	0	0.2	0	1	1
そ の 他 の 小 売 業	6	43.4	2.4	11.9	1.4	9.9	9.0	20.7	1.2	10	11	21
その他のサービス業	2	32.8	0.9	35.6	12.0	6.4	3.5	2.4	6.4	3	8	12
集 合 住 宅	1	31.0	1.0	46.6	6.0	14.0	1.4	0	0	0	3	3
代々木地区	28	52.0	1.8	19.5	5.1	9.1	8.5	2.8	1.1			
墨 田 地 区	27	27.1	9.9	25.3	5.7	14.6	7.8	8.7	0.8			
全 体	55	35.5	6.9	23.7	5.6	12.5	8.0	6.8	0.9	92	99	164

あたり代々木地域メッシュが3870～12293 kg / 日、墨田地域メッシュが1915～3523 kg / 日となる。

(3) 各モデル地区の事業系ごみの性状

サンプリング・組成分析調査で得られた業務内容別物理組成と各モデル地区に存在する業務内容別事業所数から、各調査地区及び両調査地区全体の平均事業系ごみ物理組成を計算し、結果を表4に示す。なお、計算の過程で業務内容別事業系ごみ排出量による重みづけをしてある。これによると、代々木地区の事業系ごみ物理組成は紙が52%と最も多く、ついで多い厨芥の20%を合わせると約7割を占める。これに対し墨田地区の事業系ごみ物理組成は最も多い紙で27%、次いで厨芥の25%、焼却不適物15%と、各組成がまんべんなく排出されており、特に多い組成がないのが特徴といえる。

5. まとめ

地域メッシュ統計を基に23区部を500 mメッシュに分割し、事業活動内容や事業所規模等の相違を主体に12分類のグループに分割した。これは各メッシュの特性を一目瞭然の下に表し、かつ地域的な特性を明確に表すことができる。

事業系ごみの排出の観点からこの地図をみれば、経済的活動の活発な地域は事業系ごみの排出量も多いことが想定される。したがって、経済的活動指標と事業系ごみの発生量や性状が関連づけられれば、それぞれのメッシュから発生する事業系ごみ量を推定できる。さらに人口関係の要素と家庭ごみの原単位から家庭ごみの量も推定でき、この両者のごみ量を加えればメッシュレベルにおけるごみの排出量が推測できる可能性を持つ。

これらから、23区部の「ごみマップ」と言うべき地図ができ、ごみ排出量の地域特性の把握が容易にできるようになろう。小さな地域分割単位による地域特性の把握は、収集計画の合理的立案、清掃事務所や清掃工場等の清掃施設の適正配置等の清掃行政の基本的課題に対して新たな検討の視点を提供できる。また、統計値を将来の推計値に置き換えれば、将来にわたるごみ排出量の予測マップへと発展できる可能性を持ち、長期的な都市発展の方向についても、メッシュ単位の変化でとらえることができ、きめ細かな将来計画が可能となる。

【要 旨】

東京都では大量の事業系ごみが23区部の広大な地域から排出されるうえ、排出する事業所の多様性と排出プロセスの複雑さから、詳細な調査を全域にわたって実施することは不可能に近い。このため本調査では、住・商・ビル混在の地区として代々木地区、小規模事業所が集中した地区として墨田地区をモデル調査地区として設定し、ごみ排出に対する意識等を調べるアンケート調査、ごみ排出量を調べる袋配付調査、ごみ組成を調べるサンプリング・組成分析調査を実施した。

この結果、両地区から排出される事業系ごみの量と組成はかなり異なり、地域特性が表れていることが明らかになった。今後、調査地区を拡張、23区部全体の推計を行うとともに、一辺を500 mごとに区切ったメッシュ地域別に事業系ごみ量、家庭ごみ量等を推計し、23区部の「ごみマップ」を作成する予定である。