

平成7年度 排出源等ごみ性状調査

武本 敏男
Toshio TAKEMOTO

川崎 照夫
Teruo KAWASAKI

谷川 昇
Noboru TANIKAWA

東京都23区部の、事業活動にともない排出される事業系一般廃棄物と一般家庭から排出される家庭系一般廃棄物を対象に、ごみの排出意識等に関するアンケート調査とごみの性状および排出量調査を実施し、その排出実態を推定した。さらに調査結果に基づき、ごみ組成別の事業系及び家庭系ごみの量を試算した。その結果、紙類、プラスチック、金属及びガラスは、事業系ごみの量が多いものの、厨芥は、家庭系ごみの量の方が多かった。

1. はじめに

東京都清掃局では、「事業系ごみ収集の全面有料化」の本格実施を平成8年12月1日に控え、事業系ごみの減量化及び家庭系ごみとの分別の徹底に力を入れている。事業系ごみと家庭系ごみの両者を対象とした性状調査は、昨年度から「排出源等ごみ性状調査」として実施しており、東京23区におけるこれらのごみの量、性状及び発生処理フロー等を推定して、主に経年変化の把握を行っている。本年度も同様な調査を実施したので、報告する。

2. 調査内容及び方法

調査は、事業系ごみと家庭系ごみの各々について、アンケート調査、ごみの排出量調査及びごみの組成分析について行った。これらの結果をもとに、東京都23区におけるごみの排出実態について解析・考察した。

調査フローを図1に示す。

(1) 事業系ごみ排出源調査

主に、東京都がごみを収集している事業所を対象に実施した。調査対象となる事業所数は200とし、これらの業種は、昨年度調査¹⁾と同様とした。調査対象事業所は、平成4年度に行った「事業系一般廃棄物総合調査」の調査結果²⁾で、ごみの排出量の特に多い9業種で表1に示すものとした。

① アンケート調査

事業所の業務内容、従業員数、ごみの処理方法及び排出意識等の把握するため、訪問配布－訪問回収により実施した。ここで得られた結果より、9業種ごとの排出原単位の算定や調査事業所の排出意識等を明らかにした。

② 排出量調査

袋配布による方法によった。すなわち、各事業所に袋を配布し、調査期間内（8日分）に発生したごみをこの袋に投入してもらい、その量を計量するも

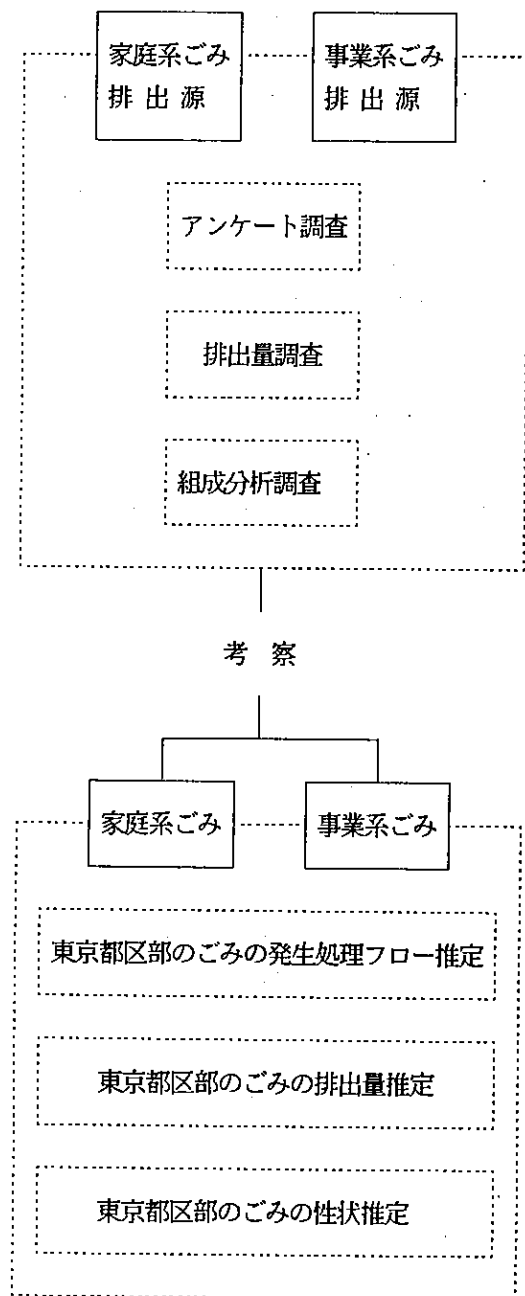


図1 調査フロー

表1 調査対象事業所の業種

業 種
小規模事務所*
大規模事務所
卸 売 業
純 小 売 業
加工型小売業
飲 食 業
設備工事・修理業
病院・診療所
運輸・駐車場・倉庫

* 小規模事務所は従業員20人未満の事務所である。

のである。ただし、袋に入りきれない大量のごみを排出する事業所においては、事業所に対するヒアリング等により推計した。

③ 組成分析調査

本調査では、②の排出量調査により回収したごみ全てについて、実施した。なお組成分析項目は、表2に示すもので昨年度調査¹⁾に準じた。

(2) 家庭系ごみ排出源調査

本調査は、東京都23区の一般家庭から排出されるごみ（粗大ごみを除く）の量及び質を把握することを目的に、実施した。調査対象となる世帯は昨年度調査¹⁾とはほぼ同一の世帯人員が1人である「単身世帯」40世帯とその他の「一般世帯」325世帯とした。

① アンケート調査

本調査は、一般家庭のごみの処理方法及び排出意識等の把握を目的として、アンケート用紙の訪問配布－訪問回収により実施した。

② 排出量調査

本調査は、袋配布による方法によった。すなわち、各家庭に可燃ごみ用と不燃ごみ用の2種の袋を配布し、調査期間内（8日分）に発生したごみを全て投入してもらい、排出量を計量した。

③ 組成分析調査

本調査では、②の排出量調査により回収したごみについて、実施した。なお組成分析項目は、表2に示すもので昨年度調査¹⁾に準じる。

3. 調査結果

(1) 事業系ごみ

① アンケート調査結果

ア. 事業所の業務内容と従業員数

調査対象事業所の業務内容と従業員数を表3に示す。業務内容は、調査対象事業所全体で小売り、及びサービス・飲食が共に約19%と多い。従業員数は、全事業所平均で約13人である。

イ. ごみの処理方法

ごみの処理方法を表4に示す。それによると、「都のごみ集積所に出している。」という回答が調査事業所の70%と最も多く、次いで、「処理業者に運搬を委託する。」という回答が多かった。

ウ. ごみの量及び再利用に関する意識

ごみの量及び再利用に関する意識を各々、表5、表6に示す。表5の事業所におけるごみの量の確認については、約6割が「確認しないか知らない。」と回答している。表6のごみの再利用と売却については、ごみの再利用をしている事業所は、全体の約4割である。

② 排出量調査

ごみの業種別年間排出量及び排出原単位（従業員あたり）を表7に示す。排出原単位は、平成4年度総合調査で求めた排出原単位に平成4年度に対する平成7年度の排出原単位の伸び率を乗じて算出した。排出原単位は、加工型小売業で3000g/人日と最も大きい、ごみの排出量は、事務所関連と飲食店が多くなっている。

③ 組成分析調査

事業所別のごみの性状を表8に示す。主な組成でみると、紙類が大規模事務所でも最も割合が高く、その5割近くがOA用紙で占められている。厨芥は、飲食店、加工型小売業の割合がごみ全体の5割以上となっている。

焼却不適物及び不燃物は、設備工事・修理業の割合が高く、ごみ全体の5割近くを占める。

(2) 家庭系ごみ

① アンケート調査結果

ア. ごみの排出容器

調査対象の家庭がごみを排出する場合の可燃及び不燃ごみの排出容器を表9及び10に示す。可燃ごみの排出容器は、全体で東京都推奨袋の割合が最も高いが、単身世帯は、スーパー等のレジ袋による排出が高い。不燃ごみの排出容器は、東京都推奨袋の割合が高いものの、透明なポリ袋やスーパー等のレジ袋の割合も高くなっている。

イ. ごみの排出に関する意識

ごみの排出に関する意識を表11に示す。全体的

表2 ごみ組成測定項目

組 成 分 析 項 目				
紙 類	新聞紙	新聞紙		可燃物
		チラシ		
	雑誌			
	書籍			
	ダンボール			
	紙おむつ			
	包装容器類	紙パック		
		包装紙		
		紙箱・紙袋		
	O A用紙	シュレッダー済の紙		
		コンピューター連続紙		
		伝票・帳簿類		
コピー済の紙				
その他				
その他紙類				
厨 芥				
織 維				
木 草				
その他可燃物				
プラスチック	包装フィルム			焼 却 不適物
		ボトル類	食品用 (PET)	
	食品用 (PET以外)			
	飲料用 (PET)			
	飲料用 (PET以外)			
	その他 (PET)			
	その他 (PET以外)			
	パック・カップ類	食料用		
		飲料用		
		その他		
	食品トレー	発泡樹脂		
		その他		
	その他	発泡樹脂		
		その他		
ゴム・皮革				
金 属	鉄類	飲料用		不燃物
		食料用		
		その他		
	非鉄金属	飲料用		
		食料用		
		その他		
	乾電池等			
ガラス	リターナブルびん	飲料用		
		食料用		
		その他		
	ワンウェイびん	飲料用		
		食料用		
		その他		
その他ガラス				
陶磁器・石				
その他不燃物				

表3 業務の内容と従業員数

単位：％

	平均従業員数(人)	管理・事務	製造・加工	工事・修理	小売り	仕入れ・販売 (除小売り)	保管・輸送	サービス・飲食	その他	無回答
全 体	12.7	11.7	9.2	5.4	19.2	7.9	2.5	19.2	23.8	1.3
小規模事務所	11.1	29.1	10.9	7.3	1.8	5.5	—	12.7	32.7	—
大規模事務所	54.2	16.7	5.6	—	—	5.6	—	8.3	61.1	2.8
卸売業	7.0	11.8	11.8	5.9	23.5	35.3	5.9	—	5.9	—
純小売業	5.1	2.7	2.7	—	64.9	21.6	—	—	8.1	—
加工型小売業	4.7	—	17.4	—	65.2	—	—	8.7	4.3	4.3
飲食店	3.1	—	—	—	—	—	—	100.0	—	—
設備工事・修理業	5.0	8.3	29.2	33.3	8.3	—	4.2	4.2	8.3	4.2
病院・診療所	9.0	—	—	—	—	—	—	—	100.0	—
運輸・駐車場・倉庫	9.0	20.0	—	—	—	—	80.0	—	—	—

表4 事業所のごみの処理方法

単位：％

	調査数 (有効回答数)	都の容器集積所	処理業者が運搬	自社で運搬	その他	無回答
全 体	158	69.6	20.8	1.3	0.8	7.5
小規模事務所	44	74.5	18.2	—	—	7.3
大規模事務所	18	58.3	36.1	2.8	—	2.8
卸売業	14	76.5	11.8	5.9	—	5.9
純小売業	22	81.1	10.8	—	—	8.1
加工型小売業	16	52.2	26.1	4.3	8.7	8.7
飲食店	16	66.7	27.3	—	—	6.1
設備工事・修理業	19	62.5	16.7	—	—	20.8
病院・診療所	6	80.0	20.0	—	—	—
運輸・駐車場・倉庫	3	100.0	—	—	—	—

表 5 ごみ量の確認

單位：%

調査項目	調査数	知っている 確認している	知らない 確認していない	無回答
全 体	158	26.7	64.2	9.2
小規模事務所	44	12.7	72.7	14.5
大規模事務所	18	30.6	66.7	2.8
卸 売 業	14	41.2	52.9	5.9
純小売業	22	21.6	73.0	5.4
加工型小売業	16	43.5	47.8	8.7
飲 食 店	16	24.2	66.7	9.1
設備工事・修理業	19	25.0	58.3	16.7
病院・診療所	6	60.0	40.0	—
運輸・駐車場・倉庫	3	20.0	60.0	20.0

表6 ごみの再利用と売却

单位：%

	調 査 数	(有効回答) 数	いつもしている	ときどきしている	ほとんどしていない	全くしていない	無 回 答
全 体	158	21.3	18.8	23.3	27.9	8.8	
小規模事務所	44	21.8	25.5	25.5	20.0	9.1	
大規模事務所	18	27.8	25.0	25.0	33.3	5.6	
卸 売 業	14	41.2	11.8	11.8	23.5	5.9	
純小売業	22	21.6	16.2	18.9	35.1	8.1	
加工型小売業	16	17.4	30.4	13.0	30.4	8.7	
飲 食 店	16	12.1	15.2	24.2	36.4	12.1	
設備工事・修理業	19	25.0	8.3	33.3	16.7	16.7	
病院・診療所	6	—	40.0	30.0	30.0	—	
運輸・駐車場・倉庫	3	—	40.0	40.0	20.0	—	

表7 業種別排出原単位（7年度従業員1人あたり）と排出量

業 種	排出原単位 (g/人日)	排 出 量 (千 t/年)
小規模事務所	370	586
大規模事務所	890	379
卸 売 業	810	148
純小売業	1,000	146
加工型小売業	3,000	103
飲 食 店	1,600	303
設備工事・修理業	1,400	114
病院・診療所	1,300	73
運輸・駐車場・倉庫	1,800	49

表8 事業系ごみのグループ別性状(湿ベース)

単位: %

	小規模事務所	大規模事務所	卸売業	純小売業	加工型小売業	飲食店	設備工事・修繕業	病院・診療所	*運輸・駐車場
可燃物	65.48	81.69	79.33	59.11	77.88	85.48	53.21	72.61	58.14
紙類	43.60	63.88	50.23	38.25	19.53	11.24	29.98	29.21	22.27
新聞紙	13.12	7.57	5.86	8.24	3.26	3.26	3.37	7.45	3.74
新聞	6.70	3.75	2.57	4.59	2.23	2.25	2.14	3.33	2.37
チラシ	6.42	3.82	3.29	3.65	1.03	1.00	1.24	4.12	1.37
雑誌	3.05	1.76	1.47	3.61	1.11	1.91	1.33	1.93	2.30
書籍	0.20	0.96	1.26	0.52	0.02	0.10	2.63	0.80	0.00
ダンボール	1.15	3.05	11.40	7.25	0.78	1.58	3.32	1.01	2.05
紙おむつ	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	0.00	0.17	0.00
包装容器類	5.86	6.01	7.68	8.16	3.90	1.84	5.22	7.64	4.80
紙パック	0.27	0.49	0.11	0.37	0.36	0.39	0.38	0.38	0.37
包装紙	1.31	1.09	1.06	1.12	0.65	0.34	0.68	0.63	1.60
紙箱・紙袋	4.28	4.43	6.51	6.68	2.89	1.11	4.16	6.63	2.83
OA用紙	9.61	32.04	9.45	1.78	3.29	0.27	4.53	1.00	2.13
シュレッダー済の紙	4.01	13.82	0.00	0.21	2.81	0.00	0.00	0.00	0.00
コンピューター連続紙	0.33	5.34	1.60	0.27	0.07	0.00	0.15	0.17	0.32
伝票・帳簿類	0.68	4.52	1.46	0.59	0.10	0.04	0.75	0.35	0.56
コピー済みの紙	4.18	6.93	6.27	0.57	0.29	0.19	2.96	0.47	0.23
その他	0.40	1.42	0.12	0.14	0.02	0.03	0.68	0.01	1.02
その他の紙類	10.56	12.50	13.12	8.67	7.17	2.01	9.58	9.22	7.24
厨芥	18.63	15.82	13.87	16.17	54.68	69.93	20.79	40.98	18.33
繊維	1.14	0.43	6.49	0.84	0.54	0.62	0.52	0.55	2.04
草木	0.78	0.70	1.77	1.57	2.10	2.96	1.09	0.50	15.02
その他可燃物	1.34	0.86	6.96	2.28	1.02	0.74	0.83	1.37	0.48
焼却不燃物	11.89	7.83	13.92	15.32	11.36	8.25	15.75	12.08	21.46
プラスチック	11.07	7.42	13.67	15.13	10.57	7.84	14.06	11.75	20.66
包装フィルム	3.82	2.76	3.37	7.81	5.77	4.12	3.54	3.11	8.27
ボトル類	1.24	0.58	0.39	1.99	0.96	0.96	0.55	2.65	0.88
食品用PET	0.36	0.10	0.00	0.05	0.15	0.24	0.22	0.12	0.47
食品用PET以外	0.04	0.01	0.00	0.03	0.21	0.19	0.08	0.00	0.14
飲料用PET	0.24	0.09	0.08	0.88	0.29	0.15	0.04	0.85	0.00
飲料用PET以外	0.04	0.14	0.00	0.03	0.18	0.02	0.01	0.26	0.00
その他PET	0.02	0.01	0.05	1.12	0.01	0.06	0.00	0.19	0.00
その他PET以外	0.54	0.24	0.26	0.88	0.12	0.31	0.20	1.22	0.27
バック・カップ類	1.03	1.05	5.17	1.18	0.71	0.74	0.99	1.66	1.06
食品用	0.69	0.59	4.66	0.87	0.60	0.67	0.76	1.11	0.78
飲料用	0.20	0.42	0.37	0.23	0.02	0.01	0.13	0.22	0.20
その他	0.14	0.03	0.15	0.08	0.09	0.07	0.10	0.33	0.08
食品トレイ	0.59	1.73	0.97	1.02	0.61	1.57	0.73	0.38	1.39
発砲樹脂	0.17	0.75	0.31	0.54	0.33	0.81	0.37	0.26	0.69
その他	0.42	0.98	0.66	0.48	0.28	0.76	0.36	0.12	0.70
発砲樹脂	0.04	0.08	0.57	0.37	0.03	0.06	2.23	0.18	0.11
その他	4.36	1.22	3.20	2.75	2.48	0.38	6.02	3.78	8.95
ゴム・皮革	0.82	0.41	0.25	0.19	0.79	0.41	1.69	0.33	0.80
不燃物	22.62	10.48	6.75	25.58	10.78	6.27	31.04	15.30	20.40
金属類	12.93	6.25	2.82	11.25	5.56	3.40	12.80	7.19	4.55
鉄類	12.08	5.69	2.33	9.96	4.74	3.04	12.01	6.60	4.23
飲料缶	5.34	4.74	1.25	8.22	1.82	1.76	1.91	4.09	2.80
食料缶	1.22	0.32	0.34	0.29	1.81	0.99	1.12	0.60	0.53
その他	5.51	0.63	0.74	1.45	1.10	0.29	8.98	1.91	0.91
非鉄金属	0.84	0.56	0.49	1.29	0.82	0.36	0.79	0.59	0.32
飲料缶	0.60	0.38	0.34	0.56	0.53	0.11	0.52	0.09	0.21
食料缶	0.02	0.00	0.01	0.01	0.07	0.03	0.02	0.00	0.00
その他	0.23	0.17	0.14	0.72	0.22	0.22	0.25	0.50	0.11
ガラス	4.03	3.24	3.40	12.98	3.44	2.17	6.33	5.99	7.95
リターナブルびん	0.11	1.34	0.00	0.90	0.58	0.31	0.84	0.42	0.43
飲料用	0.11	1.34	0.00	0.83	0.42	0.25	0.84	0.42	0.43
食料用	0.00	0.00	0.00	0.07	0.16	0.06	0.00	0.00	0.00
その他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ワンウェイびん	3.48	1.82	2.39	10.44	2.76	1.76	1.96	3.72	4.19
飲料用	2.31	1.63	1.52	9.65	1.84	1.38	1.32	2.39	3.49
食料用	1.07	0.14	0.77	0.67	0.81	0.38	0.57	0.97	0.70
その他	0.11	0.05	0.09	0.12	0.11	0.00	0.07	0.37	0.00
その他	0.44	0.08	1.01	1.64	0.10	0.10	3.53	1.84	3.33
陶磁器・石	1.95	0.00	0.00	0.08	1.55	0.43	1.04	0.32	0.18
乾電池等	0.28	0.09	0.01	0.13	0.10	0.02	0.32	0.01	0.29
その他不燃物	3.44	0.91	1.14	1.14	0.14	0.25	10.54	1.79	7.42
合計	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

* 運輸・駐車場・倉庫

表9 可燃ごみの排出容器（複数回答）

単位：％

	調査数 (有効回答)	ポリバケツ	透明ポリ袋	袋 東京都推奨ポリ	黒色ポリ袋	レ ス ー パ ー 等 の 袋	紙 袋	ダンボール箱	そ の 他	無 回 答
全 体	365	10.0	11.3	76.0	0.0	40.2	7.8	4.9	0.8	0.8
単身世帯	40	5.0	20.0	52.5	0.0	55.0	5.0	2.5	0.0	2.5
一般世帯	325	10.2	10.2	79.1	0.0	38.5	8.3	4.9	0.9	0.6

表10 不燃ごみの排出容器（複数回答）

単位：％

	調査数 (有効回答)	ポリバケツ	透明ポリ袋	袋 東京都推奨ポリ	黒色ポリ袋	レ ス ー パ ー 等 の 袋	紙 袋	ダンボール箱	そ の 他	無 回 答
全 体	365	4.6	34.2	52.3	0.3	38.8	1.3	1.1	1.1	1.6
単身世帯	40	2.5	35.0	40.0	0.0	45.0	2.5	0.0	0.0	5.0
一般世帯	325	4.9	34.2	54.2	0.3	37.8	1.2	1.2	1.2	1.2

表11 ごみ排出に関する意識（複数回答）

単位：％

	調査数 (有効回答)	リサイクルに回 せないか考える	て し っ か り 分 別 し る	収集日の当日にごみ を出している	東京都が定めた 方法で出す	特 に な い	そ の 他	無 回 答
全 体	365	46.4	78.4	84.6	72.5	0.8	3.0	0.0
単身世帯	40	35.0	72.5	77.5	45.0	0.0	2.5	0.0
一般世帯	325	48.0	79.4	85.5	75.7	0.9	3.1	0.0

に、ごみの分別や出し方については、約7割が意識しているが、単身世帯の意識が一般世帯に比べ、低くなっている。

ウ. リサイクルに関する意識

リサイクルに関する意識を表12、13に示す。

「日頃から何らかのリサイクルをしているか」の設問では、約8割が「している」と回答している。「リサイクルに出さない理由」としては、「リサイクル活動が身近で行われていない」という回答が多い。

エ. ごみの減量のために事業者及び行政に望むこと
「ごみの減量のために事業者及び行政に望むこと」を表14、15に示す。事業者の場合では、「リサイクル可能な容器を採用」を望む回答が最も多く、行政に対して望むことでは、「事業者への規制・指導を強化する」という回答が多い。

② 排出量調査

ごみの調査世帯別排出量（1日あたり）及び排出原単位（世帯区分別）を表16、17に示す。ごみの排出量では、単身世帯が400～600g/人日、一般世帯が200～600g/人日に多く分布している。排出原単位は、単身世帯が一般世帯に比べて、高い。

表12 日頃から何らかのリサイクルをしているか
単位：％

	調 査 数 (有効回答)	し て い る	し て い ない	収 無 回 答 る
全 体	365	80.6	18.1	1.3
単 身 世 帯	40	75.0	25.0	0.0
一 般 世 帯	325	81.9	16.6	1.5

表13 リサイクルに出さない理由

単位：％

	調 査 数 (有効回答)	関 心 が ない	リ サ イ ク ル 活 動 が、 身 近 で 行 わ れ て い ない か ら	情 報 が ない か ら	時 間 の 余 裕 が ない か ら	リ サ イ ク ル 品 の 保 管 場 所 が ない か ら	め ん ど う だ か ら	そ の 他	無 回 答
全 体	64	1.5	37.2	19.4	9.0	13.4	6.0	6.0	7.5
単 身 世 帯	10	0.0	30.0	30.0	20.0	0.0	0.0	10.0	10.0
一 般 世 帯	54	1.9	38.8	18.5	7.4	14.8	5.6	5.6	7.4

③ 組成分析調査

家庭ごみの性状を一般世帯及び単身世帯別に表18に示すが、一般世帯と単身世帯に大きな差はみられなかった。

4. 考察

(1) 事業系ごみ

ア. ごみの発生・処理フローの推定

東京都区部における事業系ごみ（粗大ごみ除く）の発生・処理フロー（平成7年度推定）を図2に示す。

平成4年度事業系一般廃棄物総合調査²⁾の推定手法に基づき、本年度の全業種排出原単位を用いて推定した、平成7年度における東京都区部の事業所の総数は、約62万事業所であり、総従業員数は、約796万人である。これらの事業所から約290万tのごみが発生し、うち東京都清掃局の収集ごみ量は、163万tである。前記の局収集ごみのうち、153万tは家庭系ごみとして、収集されていると推定される。

イ. ごみの排出量の推定

区別の事業系ごみの排出量（推定）を表19に示す。排出量の推定については、本年度調査の全業種排出原単位と平成4年度総合調査²⁾から得られる地域データをもとに行った。大規模事務所の多い都心3区（千代田、中央、港）及び新宿区のごみ量の和は、東京都23区部の事業系ごみ排出量の約4割をしめていた。

ウ. ごみの性状の推定

東京都区部における事業系ごみ性状の経年変化（推定）を表20に示す。ごみ性状の推定は、昭和63年度～平成7年度調査結果と平成4年度総合調査²⁾から得られる地域データにより行なった。紙の割合は、

表 14 ごみの減量のために、事業者に対して望むこと

単位：％

	調 査 数 (有効回答)	リ サ イ ク ル 可 能 な 容 器 を 採 用	製 品 の 修 理 体 制 を 充 実 さ せ る	商 品 の 包 装 の 適 正 化 を 図 る	販 売 ル ー ト を 利 用 し た 回 収 促 進	製 品 等 に 再 資 源 利 用 促 進 を 図 る	特 に な い	そ の 他	無 回 答
全 体	365	29.6	7.3	18.3	29.1	10.8	1.6	1.1	2.2
単 身 世 帯	40	17.5	2.5	15.0	32.5	17.5	5.0	5.0	5.0
一 般 世 帯	325	30.8	8.0	18.2	29.2	10.2	1.2	0.6	1.8

表 15 ごみ減量のために、行政に対して望むこと

単位：％

	調 査 数 (有効回答)	消 費 者 に 対 す る P R を 強 化 す る	学 校 ・ 社 会 教 育 に 力 を 入 れ る	事 業 者 へ の 規 制 ・ 指 導 を 強 化	行 政 主 体 の 資 源 収 集 の 拡 大 促 進	大 ・ リ サ イ ク ル の 促 進 を 図 る	料 化 す る 有 料 の 収 集	特 に な い	そ の 他	無 回 答
全 体	365	11.1	9.7	30.3	20.8	19.9	3.2	1.3	0.5	3.2
単 身 世 帯	40	12.5	7.5	15.0	32.5	20.0	2.5	2.5	0.0	7.5
一 般 世 帯	325	10.8	9.8	32.3	19.7	19.7	3.4	1.2	0.6	2.5

表 16 排出量ランクの度数分布（世帯区別）

	単 身 世 帯		一 般 世 帯	
	比 率 (%)	累 積 比 率 (%)	比 率 (%)	累 積 比 率 (%)
200 g 未満	0.0	0.0	8.4	8.4
～ 400 g 未満	19.4	19.4	36.2	44.6
～ 600 g 未満	25.0	44.4	29.5	74.1
～ 800 g 未満	13.9	58.3	12.8	86.9
～ 1,000 g 未満	19.4	77.7	5.4	92.3
～ 1,200 g 未満	0.0	77.7	3.4	95.7
～ 1,400 g 未満	2.8	80.5	2.0	97.7
～ 1,600 g 未満	5.6	86.1	1.7	99.4
～ 1,800 g 未満	5.6	91.7	0.3	99.7
～ 2,000 g 未満	2.8	94.5	0.3	100.0
～ 2,200 g 未満	0.0	94.5	0.0	100.0
～ 2,400 g 未満	2.8	97.3	0.0	100.0
～ 2,600 g 未満	0.0	97.3	0.0	100.0
～ 2,800 g 未満	0.0	97.3	0.0	100.0
～ 3,000 g 未満	2.8	100.0	0.0	100.0
3,000 g 以上	0.0	100.0	0.0	100.0

表 17 世帯区分別の排出原単位

	単身世帯 (g/人日)	一般世帯	
		世帯あたり (g/人日)	一人あたり (g/人日)
平成7年度	871.4	1,651.7	469.8
平成6年度	852.3	1,872.4	543.0
前年比(%)	102.2	88.2	86.5

表 18 家庭系ごみの性状(湿ベース)

単位: %

	単身世帯	一般世帯
可燃物	76.59	77.23
紙類	27.25	25.68
厨芥	45.77	46.84
繊維	1.65	1.92
木草	1.42	2.10
その他可燃物	0.50	0.69
焼却不適物	11.82	12.12
プラスチック	11.66	11.58
ゴム・皮革	0.16	0.54
不燃物	11.59	10.65
金属	4.61	3.33
ガラス	3.99	5.02
陶磁器・石	1.01	0.77
乾電池等	0.23	0.36
その他不燃物	1.75	1.17
合計	100.00	100.00

表 19 東京都23区部の事業系ごみ排出量
(平成7年度推計)

(単位: 千 t)

区名	排出量	区名	排出量
千代田	281	渋谷	154
中央	234	中野	46
港	286	杉並	69
新宿	207	豊島	104
文京	78	北	54
台東	93	荒川	36
墨田	66	板橋	83
江東	95	練馬	68
品川	95	足立	92
目黒	55	葛飾	63
大田	125	江戸川	75
世田谷	97		
23区計	2,556		

表 20 事業系ごみの性状の経年変化

単位: %

	紙類	繊維	厨芥	木・草等	焼却不適物	金属	ガラス	その他不適物
昭和63年度	50.00	2.10	16.20	7.00	11.90	6.20	5.20	1.40
平成元年度	49.31	2.07	17.51	6.53	12.19	6.24	5.03	1.14
平成2年度	48.48	2.05	18.81	6.09	12.49	6.28	4.86	0.92
平成3年度	47.51	2.02	20.20	5.68	12.79	6.32	4.70	0.75
平成4年度	46.44	1.96	21.77	5.25	13.01	6.49	4.49	0.59
平成5年度	48.44	1.94	20.62	5.50	12.39	6.38	4.20	0.53
平成6年度	44.79	2.67	18.36	7.03	13.71	7.81	5.02	0.61
平成7年度	44.20	4.36	13.01	9.79	15.03	7.92	5.06	0.63

* 粗大ごみを除く

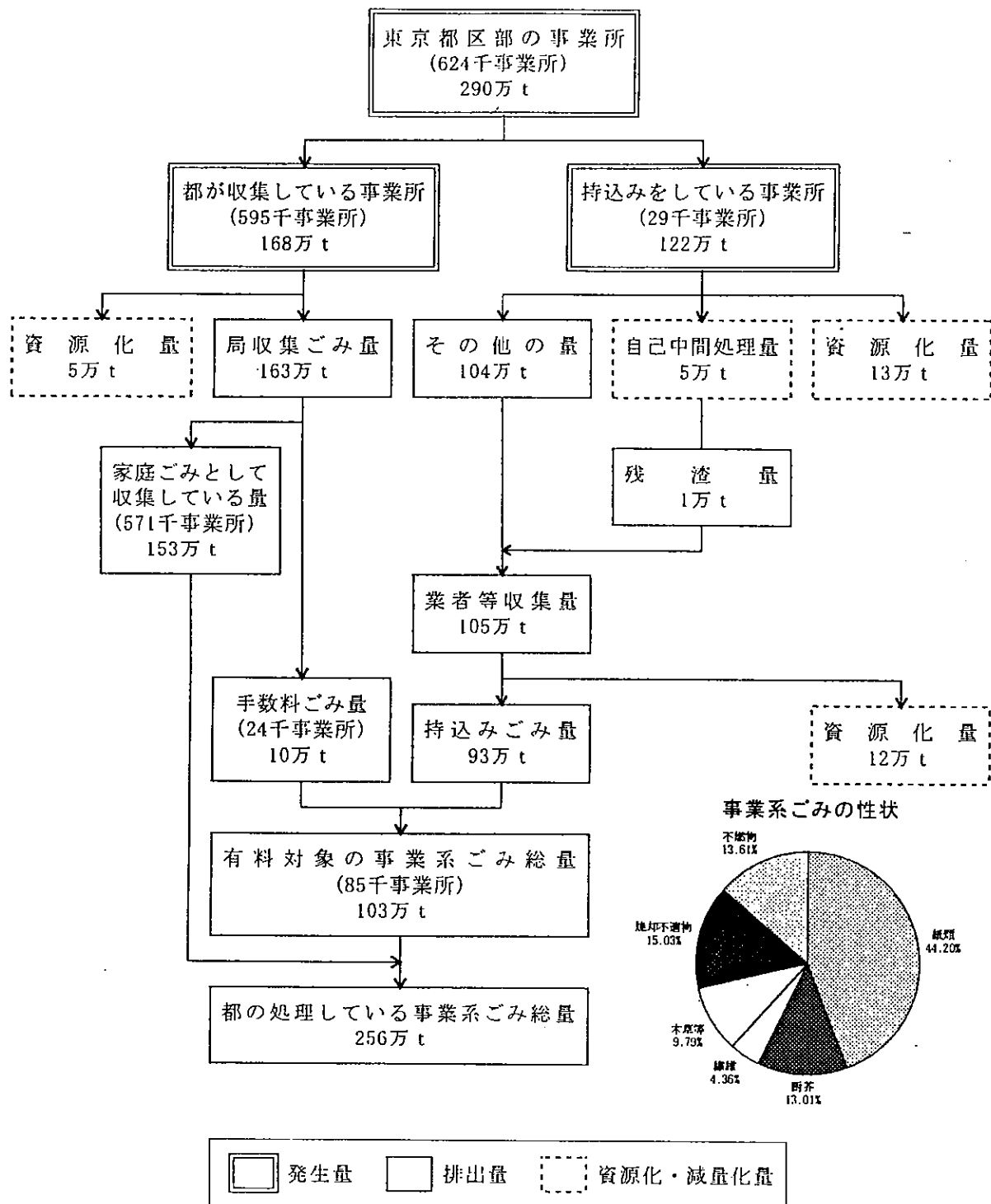


図2 事業系ごみの発生・処理フロー（平成7年度推計）
（粗大ごみを除く）

② 手数料ごみ量及び持込ごみ量は、東京都清掃局7年度実績値に基づく。
他は、平成4年度総合調査²⁾に基づく推計値である。

平成7年度は約44%で、経年的には、減少傾向にある。

(2) 家庭系ごみ

ア. ごみの発生・処理フローの推定

東京都区部における家庭系ごみ（粗大ごみ除く）の発生・処理フロー（平成7年度推定）を図3に示す。東京都区部の人口は約785万人、世帯数は約360万世帯である。（平成8年1月1日 住民基本台帳に基づく）本年度調査結果と国勢調査地域メッシュ統計の世帯数と人口（平成2年）及び東京都清掃局のごみ収集実績値に基づき、家庭系ごみの発生量を推定すると、約190万tとなる。うち約161万tが可燃及び不燃ごみとして、排出される。

イ. ごみの排出量及び性状の推定

東京都区別の家庭系ごみの排出量（推定）を表21に示す。都心部（千代田区他）よりも周辺部（世田谷区他）の排出量が多い傾向にある。東京都区別の家庭系ごみの性状（推定）を表22に示す。区によって大きな差はみられない。

(3) 総合

ここでは、組成別に事業系及び家庭系ごみ量を試算してみた。試算方法は、以下のとおりとする。

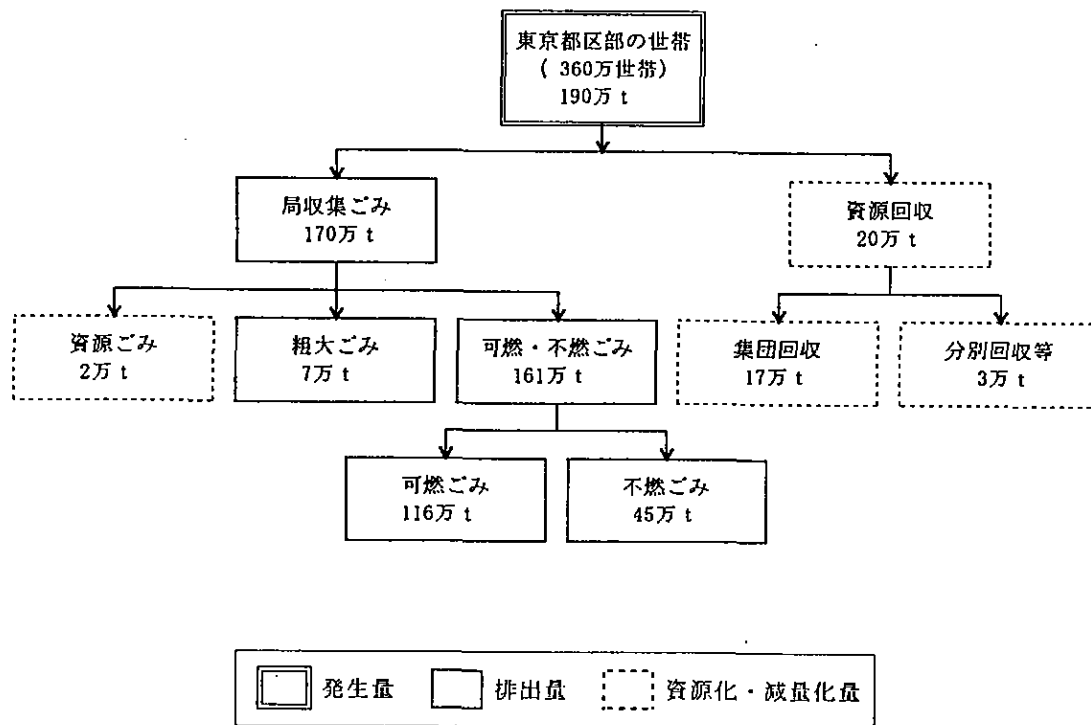
事業系ごみでは、事業系ごみの総量に組成ごとの構成比を乗じて、組成別ごみ量を算出した。

家庭系ごみでは、文献値³⁾（表23参照）より、都区部の単身世帯と一般世帯の人口を算出し、それらの人口比を求める。次いで、世帯別の組成分析結果を前記の人口比で加重平均して、全体の組成とする。さらに、家庭系ごみの総量に全体の組成を乗じて、算出した（表24参照）。試算結果を表25に示す。

主な組成項目をみると、紙類は事業系ごみの方が多く、厨芥は、家庭系ごみの方が多くなっている。またプラスチック、金属、ガラスは、事業系ごみの方が多い。ただしこの結果は、おおまかな推計であり、今後、精度よい推計を行うには、調査手法の詳細な検討が必要である。

参考文献

- 1) 杉山、武本、立藺，排出源等ごみ性状調査，東京都清掃研究所報告，p.36～48（平成6年度）
- 2) 田口、立藺、明松，事業系一般廃棄物性状調査（その7），東京都清掃研究所報告，p.41～59（平成4年度）
- 3) 東京都総務局統計部，東京都世帯数の予測，p.20～21（平成8年3月）



(注) 資源回収量は平成5年度および平成6年度の都区部の実績値より推計した。

図3 家庭系ごみの発生・処理フロー（平成7年度推計）
（粗大ごみ除く）

表21 東京都区部の家庭系ごみ排出量
(平成7年度推計)

(単位:千t)

区 名	排出量	区 名	排出量
千代田	8	渋谷	42
中 央	14	中 野	67
港	31	杉 並	110
新 宿	62	豊 島	54
文 京	35	北	67
台 東	31	荒 川	34
墨 田	43	板 橋	103
江 東	75	練 馬	118
品 川	72	足 立	119
目 黒	51	葛 飾	82
大 田	129	江戸川	104
世田谷	158		
23区計	1,609		

* 粗大ごみを除く

表22 23区別家庭系ごみの性状

単位: %

	家庭ごみ 計	可 燃 物					焼 却	不 燃 物			
		紙 類	厨 芥	織 維	木草等	不 適 物		金 属	ガラス	その他不燃物	
千 代 田	100.0	76.88	26.13	47.05	1.83	1.87	12.04	11.08	3.69	4.88	2.51
中 央	100.0	76.90	26.10	46.98	1.88	1.93	12.02	11.09	3.66	4.86	2.57
港	100.0	76.87	26.14	47.02	1.83	1.88	11.99	11.14	3.70	4.85	2.59
新 宿	100.0	76.89	26.23	46.96	1.83	1.86	11.97	11.14	3.77	4.77	2.60
文 京	100.0	76.88	26.16	46.97	1.85	1.90	12.01	11.11	3.71	4.82	2.58
台 東	100.0	76.97	26.11	47.05	1.86	1.95	12.05	10.99	3.63	4.85	2.51
墨 田	100.0	76.85	26.04	46.96	1.90	1.94	12.08	11.07	3.62	4.92	2.54
江 東	100.0	76.70	25.98	46.90	1.92	1.90	12.08	11.23	6.62	5.00	2.61
品 川	100.0	76.81	26.16	46.91	1.86	1.87	12.01	11.18	3.73	4.84	2.62
目 黒	100.0	76.84	26.20	46.96	1.83	1.86	11.98	11.17	3.75	4.81	2.61
大 田	100.0	76.78	26.11	46.91	1.88	1.88	12.04	11.18	3.68	4.90	2.60
世 田 谷	100.0	76.80	26.18	46.91	1.86	1.85	12.00	11.20	3.74	4.83	2.63
渋谷	100.0	76.90	26.27	46.97	1.80	1.86	11.96	11.14	3.77	4.77	2.61
中 野	100.0	76.84	26.27	46.91	1.83	1.84	11.97	11.18	3.80	4.75	2.63
杉 並	100.0	76.86	26.23	46.94	1.84	1.85	11.97	11.17	3.77	4.78	2.62
豊 島	100.0	76.90	26.27	46.95	1.82	1.86	11.97	11.13	3.79	4.74	2.61
北	100.0	76.85	26.10	46.97	1.87	1.91	12.02	11.13	3.67	4.89	2.57
荒 川	100.0	76.89	26.07	46.98	1.89	1.94	12.05	11.06	3.62	4.91	2.53
板 橋	100.0	76.76	26.11	46.89	1.88	1.88	12.03	11.21	3.69	4.91	2.61
練 馬	100.0	76.72	26.04	46.87	1.92	1.89	12.06	11.22	3.64	4.96	2.61
足 立	100.0	76.69	25.97	46.87	1.93	1.92	12.11	11.20	3.59	5.02	2.58
葛 飾	100.0	76.79	26.03	46.92	1.91	1.93	12.08	11.13	3.61	4.96	2.56
江 戸 川	100.0	76.66	25.98	46.83	1.95	1.91	12.11	11.22	3.61	5.00	2.61
区 部 計	100.0	76.80	26.11	46.92	1.88	1.89	12.03	11.17	3.69	4.88	2.60

(注) 世帯別の性状値(7年度)と23区別の世帯数をもとに性状の推定を行った。

表 23 東京都 23 区の世帯別人口 (予測)

	人 口 (人)	比 率 (%)
一 般 世 帯	6,438,899	82.1
単 身 世 帯	1,407,588	17.9
全 世 帯	7,846,487	100.0

(注) 全世帯の人口は、住民基本台帳 (平成8年1月1日) に基づく。単身世帯の人口は、東京都総務局統計部による「東京都世帯数の予測」による。(平成8年3月)

表 24 家庭系ごみ性状推定値

組 成 項 目	構 成 比 (%)
紙 類	26.0
厨 芥	46.6
織 維	1.9
木 草	2.7
可 燃 物 計	77.2
プ ラ ス チ ッ ク	11.6
ゴ ム ・ 皮 革	0.4
焼 却 不 適 物	12.0
金 属	3.5
ガ ラ ス	4.8
石 ・ 陶 磁 器	1.1
そ の 他	1.3
不 燃 物 計	10.8
全 体	100.0

(注1) 粗大ごみを除く。

(注2) 世帯 (単身一般) 別の組成分析結果を表 23 の人口比率で加重平均して全体の性状推定値とした。

表 25 組成別ごみ量の試算結果

(単位: 万 t)

組 成 項 目	事業系ごみ	家庭系ごみ	全 体
紙 類	113	42	155
厨 芥	33	75	108
織 維	11	3	14
木 草	25	4	29
可 燃 物 計	183	124	307
プ ラ ス チ ッ ク	32	19	51
ゴ ム ・ 皮 革	6	1	7
焼 却 不 適 物	38	20	58
金 属	20	6	26
ガ ラ ス	13	8	21
石 ・ 陶 磁 器	1	2	2
そ の 他	1	2	3
不 燃 物 計	35	17	52
総 合 計	256	161	417

(注1) 粗大ごみを除く。

(注2) 事業系及び家庭系ごみの性状推定値 (%) を各々のごみ量に乗じて組成別ごみ量とした。(推計値)