

第6章 ごみ・資源の量の推計

6-1 収集ごみ量の推計

家庭系の可燃ごみと不燃ごみは、調査で把握した排出原単位に令和元年10月1日現在の人口を乗じて推計する。家庭系可燃ごみ量は27,220t、不燃ごみ量は987tである。

図表6-1-1 家庭系ごみ量の推計（令和元年度推計）

	排出原単位	人口	家庭ごみ量
	(g/人日)	(人)	(t/年)
可燃ごみ	331	225,304	27,220
不燃ごみ	12		987
合計	343		28,207

(注)人口は令和元年10月1日現在。

平成30年度と令和元年度上半期の収集ごみ量から推計した令和元年度の収集ごみ量から、図表6-1-1で推計した家庭系ごみ量を差し引いて事業系収集ごみ量を推計する。事業系収集可燃ごみ量は13,170t、不燃ごみ量は415tである。

図表6-1-2 事業系収集ごみ量の推計（令和元年度推計）

	収集ごみ量 (注)	家庭系 ごみ量	事業系 ごみ量	家庭系ごみ 割合	事業系ごみ 割合
	A	B	C=A-B	D=B÷A	E=C÷A
可燃ごみ	40,390	27,220	13,170	67%	33%
不燃ごみ	1,402	987	415	70%	30%
粗大ごみ	1,321	1,321	0	100%	0%
合計	43,113	29,528	13,585	68%	32%

(注)平成30年度と令和元年度上半期のごみ量からの令和元年度の推計値

6-2 家庭系ごみ・資源量

(1) 品目別の家庭系ごみ量

図表6-1-1の家庭系ごみ量に、組成分析調査の割合を乗じて推計した品目別のごみ量を図表6-2-1に示す。

図表6-2-1 品目別の家庭系ごみ量（令和元年度推計）

大分類	中分類	小分類	可燃ごみ		不燃ごみ		合計 量(t/年)
			割合	量(t/年)	割合	量(t/年)	
資源物	紙類	新聞	0.4%	105	0.1%	1	106
		折込広告	0.7%	178	0.0%	0	178
		雑誌・本	4.5%	1,236	0.0%	0	1,236
		段ボール	0.7%	186	0.2%	2	188
		紙バック	0.4%	120	0.0%	0	120
		OA用紙	1.1%	289	0.0%	0	289
		容器包装紙類	3.0%	817	0.1%	1	819
		その他紙類	4.3%	1,166	0.0%	0	1,166
	びん・缶・ペットボトル	生きびん	0.0%	5	0.0%	0	5
		雑びん	0.2%	61	2.4%	24	85
		飲用・食用スチール缶	0.0%	1	0.9%	9	10
		飲用・食用アルミ缶	0.0%	1	0.1%	1	2
		エアゾール缶等(中身なし)	0.0%	0	1.2%	12	12
		ペットボトル	0.3%	88	0.0%	0	89
	その他	衣類	2.8%	753	0.0%	0	753
		発泡スチロール製食品トレイ(白)	0.1%	35	0.0%	0	35
		発泡スチロール製食品トレイ(柄)	0.2%	47	0.0%	0	47
		プラスチックボトル容器	1.0%	263	0.4%	4	268
		キャップ類	0.1%	26	0.1%	1	27
		乾電池	0.1%	22	1.6%	16	38
		蛍光管	0.0%	0	1.2%	12	12
可燃物	生ごみ	直接廃棄(手つかず)	2.4%	641	0.0%	0	642
		直接廃棄(使い残し)	2.1%	566	0.0%	0	566
		食べ残し	2.9%	789	0.1%	1	790
		その他生ごみ	25.8%	7,029	0.1%	1	7,029
	容器包装プラスチック	チューブ	0.2%	42	0.0%	0	42
		レトルト	0.2%	52	0.0%	0	52
		その他形のある容器包装プラスチック	4.1%	1,105	0.0%	0	1,105
		フィルム状の容器包装プラスチック	6.3%	1,710	0.3%	3	1,713
		レジ袋(使用)	0.8%	229	0.3%	3	232
		レジ袋(未使用)	0.4%	98	0.1%	1	99
	製品プラスチック	シングルユースプラスチック	0.0%	10	0.0%	0	11
		その他プラスチック	3.1%	836	4.1%	40	877
	その他	容器包装紙類(リサイクル不可)	1.3%	343	0.0%	0	344
		その他紙類(リサイクル不可)	9.8%	2,662	0.4%	4	2,666
		衣類以外の布	1.4%	388	0.2%	2	390
		紙おむつ	6.0%	1,638	0.0%	0	1,638
		ゴム・皮革類	0.8%	218	0.5%	5	223
木・草類		3.6%	978	0.3%	3	980	
その他可燃物		7.4%	2,002	0.3%	3	2,005	
不燃物	ライター(着火なし)	0.0%	0	0.1%	1	1	
	その他金属	0.1%	26	16.5%	163	190	
	小型家電類	0.1%	39	20.1%	199	238	
	なべ・やかん・フライパン	0.0%	0	5.0%	49	49	
	陶磁器類	0.0%	12	19.5%	193	205	
	ガラス食器	0.0%	0	5.5%	54	54	
	その他不燃物	0.1%	35	16.0%	158	193	
	ボタン電池・充電電池	0.0%	0	0.0%	0	0	
排出不適物	エアゾール缶等(中身あり)	0.0%	1	0.6%	6	7	
	ライター(着火あり)	0.0%	0	0.1%	0	0	
	その他危険物	0.0%	0	0.0%	0	0	
	その他排出不適物	0.3%	81	0.9%	8	89	
	外袋(プラスチック袋)	0.6%	174	0.2%	2	176	
外袋	外袋(レジ袋)	0.4%	104	0.4%	4	108	
	外袋(紙袋)	0.0%	9	0.1%	1	10	
	合計	100.0%	27,220	100.0%	987	28,207	
資源物	紙類	15.1%	4,097	0.5%	5	4,102	
	びん・缶・ペットボトル	0.6%	157	4.6%	45	202	
	その他	4.2%	1,147	3.3%	33	1,180	
	小計	19.8%	5,401	8.4%	83	5,484	
可燃物	生ごみ	33.2%	9,025	0.1%	1	9,027	
	容器包装プラスチック	11.9%	3,236	0.7%	7	3,243	
	製品プラスチック	3.1%	847	4.1%	40	887	
	その他	30.2%	8,229	1.7%	17	8,246	
小計	78.4%	21,338	6.6%	65	21,403		
不燃物	0.4%	112	82.8%	817	930		
排出不適物	0.3%	82	1.5%	15	96		
外袋	1.1%	287	0.7%	7	294		
合計	100.0%	27,220	100.0%	987	28,207		
適正分別	79.4%	21,625	83.5%	824	22,449		
不適正分別	20.6%	5,595	16.5%	163	5,758		

(2) 家庭系の資源量

①行政データによる資源量

平成30年度と令和元年度上半期の資源回収量に基づいて、令和元年度の資源回収量を推計する。集積所回収には事業所から排出される資源が一部含まれているが、平成26年度の推計と整合を図るため、本推計では集積所回収をすべて家庭系として推計する。

「新聞」は、「新聞」と「折込広告」の合計値のため、6対4で按分する。集積所回収の「雑誌」は、平成21年度の雑がみ調査結果に基づいて、「雑誌・本」と「雑がみ」を71：29の割合で按分する。

以上より推計した、行政データによる資源量の推計結果を図表6-2-2に示す。

図表6-2-2 行政データによるの資源量（令和元年度推計）

単位 (t/年)

		集積所回収	集団回収	拠点回収	収集後資源化	合計
古紙	新聞	304	1,129			1,433
	折込広告	202	753			955
	雑誌・本	1,063	1,302			2,365
	段ボール	1,818	1,124			2,941
	紙パック		3	10		13
	雑がみ	434	1			435
衣類・布類			48	146		194
びん・缶・ペットボトル	アルミ	199	56			254
	スチール	313	8			321
	スプレー缶	5				5
	生きびん	50	1			51
	雑びん	2,392				2,392
	ペットボトル	855	51			906
プラスチック製容器包装	プラスチック製ボトル容器			2		2
	食品トレイ			6		6
	キャップ類			0		0
その他資源	インクカートリッジ			1		1
	乾電池			11		11
	蛍光管			4		4
粗大ごみ					361	361
合計		7,635	4,475	180	361	12,651

(注) 「0」は、0.5未満のため端数処理で「0」と表記している。

②区民アンケート調査による推計量

新聞販売店回収、びん、缶などの販売店回収、生ごみや木草類の自家処理など、区では把握できない資源量や自家処理量を、区民アンケート調査の回答割合から推計する。

たとえば、新聞の販売店回収であれば、集積所回収と集団回収の合計推計量は1,433t/年である。区民アンケート調査による回答割合は、集積所回収と集団回収の合計は59.6%、新聞販売店回収は1.4%であることから、新聞販売店回収を次式のように推計した。

$$\text{(計算式)} \quad \text{新聞販売店回収} = 1,433\text{t/年} \times 1.4\% \div 59.6\% = 33\text{t/年}$$

同様に算定した結果を図表6-2-3に示す。

図表6-2-3 区民アンケートによる推計量（令和元年度推計）

品目	資源化方法	集積所回収 + 集団回収 (t/年)	アンケート回答割合		新聞販売店回収 (t/年)
			集積所回収 + 集団回収 (%)	新聞販売店 回収 (%)	
新聞	新聞販売店回収	1,433	59.6%	1.4%	33
折込広告	新聞販売店回収	955	55.0%	0.8%	14
雑誌・本	新聞販売店回収	2,365	78.9%	0.4%	12
段ボール	新聞販売店回収	2,941	89.1%	0.1%	5

品目	資源化方法	集団回収+ 拠点回収 (t/年)	アンケート回答割合		店頭回収 (t/年)
			集団回収+ 拠点回収 (%)	店頭回収 (%)	
紙パック	店頭回収	13	11.6%	9.5%	11

品目	資源化方法	集積所回収 + 集団回収 (t/年)	アンケート回答割合		店頭回収 (t/年)
			集積所回収 + 集団回収 (%)	店頭回収 (%)	
生きびん	店頭回収	51	64.3%	3.6%	3
雑びん	店頭回収	2,392	73.6%	0.4%	13
アルミ	店頭回収	254	86.1%	0.6%	2
スチール	店頭回収	321	84.4%	0.4%	2

品目	資源化方法	拠点回収 (t/年)	アンケート回答割合		店頭回収 (t/年)
			拠点回収 (%)	店頭回収 (%)	
発泡スチロール食品トレイ	店頭回収	6	4.7%	15.6%	20

品目	処分方法	可燃ごみ (t/年)	アンケート回答割合		自家処理 (t/年)
			可燃ごみ (%)	自家処理 (%)	
生ごみ	自家処理	9,025	87.2%	0.6%	57
木・草類	自家処理	978	58.5%	1.4%	23

品目	資源化方法	拠点回収 (t/年)	アンケート回答割合		店頭回収 (t/年)
			拠点回収 (%)	店頭回収 (%)	
乾電池	店頭回収	11	19.3%	11.0%	6
蛍光管	店頭回収	4	8.4%	6.6%	3
インクカートリッジ	店頭回収	1	10.3%	17.1%	1

品目	処分方法	拠点回収 (t/年)	アンケート回答割合		可燃ごみ (t/年)
			拠点回収 (%)	ごみ割合 (%)	
インクカートリッジ	可燃ごみ	1	10.3%	8.1%	1

品目	処分方法	拠点回収 (t/年)	アンケート回答割合		不燃ごみ (t/年)
			拠点回収 (%)	ごみ割合 (%)	
インクカートリッジ	不燃ごみ	1	10.3%	23.0%	2

(3) 家庭系の品目別のごみ・資源量

図表6-2-1～図表6-2-3より推計した、家庭系の品目別ごみ・資源量を図表6-2-4に示す。

図表 6 - 2 - 4 家庭系の品目別ごみ・資源量（令和元年度推計）

単位(t/年)

		ごみ量				資源化量							
		可燃ごみ	不燃ごみ	粗大ごみ	合計	行政関与			行政非関与			合計	
						集積所回収	集団回収	拠点回収	収集後資源化	店頭回収	新聞販売店回収		自家処理
古紙	新聞	105	1		106	304	1,129				33		1,466
	折込広告	178	0		178	202	753				14		970
	雑誌・本	1,236			1,236	1,063	1,302				12		2,377
	段ボール	186	2		188	1,818	1,124				5		2,946
	紙パック	120			120		3	10		11			24
	雑がみ	2,272	2		2,274	434	1						435
衣類・布類		753	0		753		48	146					194
びん・缶・ペットボトル	アルミ	1	1		2	199	56			2			256
	スチール	1	9		10	313	8			2			323
	スプレー缶		12		12	5							5
	生きびん	5			5	50	1			3			54
	雑びん	61	24		85	2,392				13			2,405
	ペットボトル	88	0		89	855	51						906
プラスチック製容器包装	プラスチック製ボトル容器	263	4		268			2					2
	発泡スチロール食品トレイ	82	0		82			6		20			26
	キャップ類	26	1		27			0					0
その他資源	インクカートリッジ	1	2		3			1		1			2
	乾電池	22	16		38			11		6			17
	蛍光管		12		12			4		3			7
粗大ごみ			1,321	1,321					361				361
その他	生ごみ	9,025	1		9,027							57	57
	木・草類	978	3		980							23	23

(4) 家庭系の品目別の資源化割合

品目別の資源化量を、ごみ量と資源化量の合計で除して推計した品目別の資源化割合を図表6-2-5に示す。

新聞、折込広告、段ボール、アルミ、スチール、生きびん、雑びん、ペットボトルについては、資源化割合が84～100%とほとんどが資源化され、区民にリサイクルが定着していると考えられる。一方で、古紙の中で紙パックと雑がみは資源化割合が低く、特に雑がみはごみとして捨てられている量が2,274tと推計されることから、資源化の余地が大きい。

図表6-2-5 品目別の資源化割合

		単位(t/年)			
		ごみ量	資源化量	合計	品目別の資源化割合
古紙	新聞	106	1,466	1,572	93.3%
	折込広告	178	970	1,148	84.5%
	雑誌・本	1,236	2,377	3,613	65.8%
	段ボール	188	2,946	3,134	94.0%
	紙パック	120	24	144	16.6%
	雑がみ	2,274	435	2,709	16.1%
衣類・布類		753	194	947	20.4%
びん・缶・ペットボトル	アルミ	2	256	258	99.2%
	スチール	10	323	333	97.1%
	スプレー缶	12	5	17	29.8%
	生きびん	5	54	59	91.5%
	雑びん	85	2,405	2,490	96.6%
	ペットボトル	89	906	995	91.1%
プラスチック製容器包装	プラスチック製ボトル容器	268	2	269	0.6%
	発泡スチロール食品トレイ	82	26	108	23.9%
	キャップ類	27	0	27	1.3%
その他資源	インクカートリッジ	3	2	5	46.8%
	乾電池	38	17	55	31.4%
	蛍光管	12	7	19	38.1%
粗大ごみ		1,321	361	1,682	21.4%
その他	生ごみ	9,027	57	9,084	0.6%
	木・草類	980	23	1,004	2.3%

6-3 事業系ごみ・資源量

(1) 事業用大規模・中規模建築物

区では、事業用大規模建築物（3,000㎡以上）及び事業用中規模建築物（1,000㎡以上3,000㎡未満）に対して、再利用計画書の提出を義務づけている。平成30年度の再利用計画書の集計結果を図表6-3-1に示す。

図表6-3-1 事業用大規模中規模建築物の再利用計画書の集計結果（平成30年度）

ごみの種類		大規模		中規模		合計	
		処分量	再利用率	処分量	再利用率	処分量	再利用率
可燃物	合計	12,013	12,637	2,363	2,390	14,375	15,026
可燃物	紙類計	7,705	11,253	1,568	2,248	9,273	13,501
	紙類	23	753	24	136	47	889
	コピー・OA用紙	19	1,135	5	86	24	1,220
	機密文書	9	2,090	7	337	17	2,427
	雑誌・パンフレット・色つき紙	4	477	6	78	11	555
	新聞紙・折込ちらし	6	3,096	11	1,142	17	4,238
	段ボール	74	2,750	71	424	145	3,175
	ミックスペーパー	7,569	951	1,443	46	9,012	996
厨芥（茶殻、残飯等のごみ）	3,201	1,018	731	135	3,932	1,152	
木・草・繊維等	1,107	366	64	7	1,171	373	
不燃物	焼却不適合 合計	1,234	7,099	175	1,854	1,410	8,952
不燃物・ 焼却 不適合	飲料用びん	4	415	2	179	5	593
	飲料用缶	3	745	1	323	4	1,069
	ペットボトル	9	1,357	6	450	15	1,807
	食用油	3	133	2	16	5	149
	その他	1,215	4,448	165	886	1,380	5,335
	特定の事業活動に伴う可燃物	32	400	47	0	78	400
	総合計	13,279	20,135	2,585	4,243	15,863	24,378

(2) 小規模事業所

従業者数20人以下の事業所を対象に行った事業所アンケート調査の業種、従業員数、ごみ・資源の処理方法（問7）、ごみ・資源の発生量（問8）を用いて、事業系ごみ・資源量を推計する。

- ① 業種、従業員数、ごみ・資源の処理方法（問7）、ごみ・資源の発生量（問8）のすべてに回答をしている調査票を抽出する。
- ② 業種別・従業員数別の18分類（業種別6分類×従業員数別3分類）ごとに、品目別・処理方法別のごみ・資源の量と従業員数の累積値を算定する。ごみ・資源の量の累積値を従業員数の累積値で除すことで、属性別の1日1人あたりの品目別・処理方法別のごみ・資源の量を推計する。
 その際、ごみ・資源の量は、選択肢の中間値（たとえば、『500g以上1kg未満』ならば750g）に換算して推計した。
- ③ ②で推計した量に、文京区の業種別・従業員数別の従業員数を乗じて、年間のごみ・資源量を推計する。

- ④ 18分類すべて③で推計した値を累積することで、文京区の事業系のごみ・資源のフローを推計する。
- ⑤ 持込ごみ量は、平成30年度実績値の23,868tから、事業用大規模・中規模建築物からの持込ごみ量15,863tを差し引いた8,005tで補正する。
- ⑥ 可燃ごみと不燃ごみは図表6-1-2の推計値を用いて補正する。

上記方法により推計した小規模事業所のごみ・資源量の推計を図表6-3-2に示す。

図表 6 - 3 - 2 小規模事業所のごみ・資源量の推計

	単位(t/年)			
	持込ごみ	可燃ごみ	不燃ごみ	再利用量
新聞・折込チラシ	195	378	0	424
雑誌・パンフレット	406	280	0	369
段ボール	1,186	235	0	1,216
コピー・OA用紙	560	796	0	289
その他リサイクル可能な紙	427	286	0	208
生ごみ	3,248	7,007	0	3
その他可燃物	681	2,954	0	2
飲料用びん類	308	0	76	406
飲料用缶類	198	0	72	228
ペットボトル	215	175	0	275
プラスチック	455	1,058	0	2
その他不燃物	124	0	267	3
合計	8,005	13,170	415	3,426

(3) 推計結果

事業用建築物再利用計画書と本推計の分別区分が異なるため、再利用計画書の品目を本推計に合わせて図表6-3-3のように統合した。

図表 6 - 3 - 3 分別区分の統合

分別区分	
事業用大規模中規模建築物	本推計
コピー・OA用紙	コピー・OA用紙
機密文書	コピー・OA用紙
雑誌・パンフレット・色つき紙	雑誌・パンフレット
新聞紙・折込ちらし	新聞・折込チラシ
段ボール	段ボール
ミックスペーパー	その他リサイクル可能な紙
その他紙類	その他可燃物
厨芥(茶殻、残飯等のごみ)	生ごみ
木・草・繊維等	その他可燃物
飲料用びん	びん類
飲料用缶	缶類
ペットボトル	ペットボトル
食用油	その他可燃物
その他	その他不燃物
特定の事業活動に伴う可燃物	その他可燃物

推計結果を図表6-3-4に示す。

図表6-3-4 事業系ごみ・資源量の推計

単位(t/年)

	大規模中規模建築物		小規模事業所			
	持込ごみ	再利用量	持込ごみ	区収集 可燃ごみ	区収集 不燃ごみ	再利用量
新聞・折込チラシ	11	555	195	378	0	424
雑誌・パンフレット	17	2,427	406	280	0	369
段ボール	17	4,238	1,186	235	0	1,216
コピー・OA用紙	71	2,109	560	796	0	289
その他リサイクル可能な紙	145	3,175	427	286	0	208
生ごみ	3,932	1,152	3,248	7,007	0	3
その他可燃物	10,266	1,918	681	2,954	0	2
飲料用びん類	5	593	308	0	76	406
飲料用缶類	4	1,069	198	0	72	228
ペットボトル	15	1,807	215	175	0	275
プラスチック	0	0	455	1,058	0	2
その他不燃物	1,380	5,335	124	0	267	3
合計	15,863	24,378	8,005	13,170	415	3,426

	持込ごみ	区収集 可燃ごみ	区収集 不燃ごみ	再利用量
新聞・折込チラシ	206	378	0	979
雑誌・パンフレット	423	280	0	2,797
段ボール	1,203	235	0	5,454
コピー・OA用紙	631	796	0	2,399
その他リサイクル可能な紙	573	286	0	3,383
生ごみ	7,180	7,007	0	1,156
その他可燃物	10,947	2,954	0	1,920
飲料用びん類	313	0	76	999
飲料用缶類	203	0	72	1,296
ペットボトル	231	175	0	2,082
プラスチック	455	1,058	0	2
その他不燃物	1,504	0	267	5,338
合計	23,868	13,170	415	27,805

