

第4章 排出原単位調査

4-1 調査概要

(1) 調査目的

家庭から排出される可燃ごみと不燃ごみについて、1人1日あたりの排出量（以下、「排出原単位」という。）を把握することが本調査の目的である。

(2) 調査期間

平成26年6月16日（月曜日）から21日（土曜日）までの間の6日間で実施した。

(3) 調査地域

調査地域は、地域特性に偏りがないように、可燃ごみの収集曜日別に6地域を選んだ。住居形態別に偏りがないう、戸建て中心地域、低層集合住宅混合地域、集合住宅地域をそれぞれ2地域ずつ選んだ。

図表 4-1-1 排出原単位調査の調査対象地域と地域特性

調査日	調査地域	地域特性
6月16日（月曜日）	根津2丁目	低層集合住宅混合
6月17日（火曜日）	本郷4丁目	集合住宅
6月18日（水曜日）	本駒込4丁目	集合住宅
6月19日（木曜日）	大塚6丁目	戸建て中心
6月20日（金曜日）	小日向2丁目	戸建て中心
6月21日（土曜日）	千石4丁目	低層集合住宅混合

(4) 調査方法

調査員をごみ集積所に配置し、可燃ごみを排出する区民の世帯人数と何日分のごみかを聞き取り、そのごみの重量を測定し、重量を世帯人数と日数で除して排出原単位を算定した。

(5) 分析方法

調査結果を家族人数別（1人世帯、2人世帯、3人世帯、4人以上世帯）に集計し、文京区の家族人数別の人口等を加味して加重平均することで、文京区の平均的な排出原単位を推計した。

(6) 留意事項

表やグラフ中の比率の合計値は、端数処理の関係上100%にならないことがある。

4-2 調査結果

(1) サンプル数

排出原単位調査のサンプル数は560世帯である。家族人数別では、1人世帯が167世帯、2人世帯が177世帯、3人世帯が98世帯、4人以上世帯が118世帯である。地域別では、戸建て中心地域が221世帯、低層集合住宅混合地域が236世帯、集合住宅が103世帯である。

図表 4-2-1 排出原単位調査のサンプル数

属性	戸建て中心	低層集合住宅混合	集合住宅	合計
1人世帯	58	82	27	167
2人世帯	62	63	52	177
3人世帯	45	37	16	98
4人以上世帯	56	54	8	118
合計	221	236	103	560

(2) 集計結果

家族人数別では、1人世帯391g/人日、2人世帯が363g/人日、3人世帯が334g/人日、4人以上世帯が297g/人日である。地域特性別では、戸建て中心が328g/人日、低層集合住宅混合が358g/人日、集合住宅が390g/人日である。

図表 4-2-2 排出原単位調査の集計結果

属性	戸建て中心	低層集合住宅混合	集合住宅	全体
1人世帯	366	357	545	391
2人世帯	356	372	359	363
3人世帯	330	341	329	334
4人以上世帯	255	355	194	297
全体	328	358	390	352

(3) 月変動係数による補正

本調査は6月に実施したため、集計結果から年間の排出原単位を算定するためには、6月の月変動係数で補正する。月変動係数は、平成25年度の可燃ごみの年間日平均ごみ量に対する6月の日平均ごみ量の割合として算定する。平成25年度の収集可燃ごみ量の月変動係数を図表4-2-3に示す。

図表 4-2-3 平成25年度の収集可燃ごみ量の月変動係数

	可燃ごみ量 (t/月)	日数	日ごみ量 (t/日)	月変動係数
4月	3,615	30	120.49	1.065
5月	3,674	31	118.52	1.048
6月	3,336	30	111.20	0.983
7月	3,642	31	117.47	1.039
8月	3,295	31	106.28	0.940
9月	3,229	30	107.63	0.952
10月	3,592	31	115.88	1.025
11月	3,338	30	111.28	0.984
12月	3,569	31	115.13	1.018
1月	3,567	31	115.06	1.018
2月	2,950	28	105.35	0.932
3月	3,468	31	111.88	0.989
合計	41,274	365	113.08	1.000

(資料)文京区収集実績値

図表4-2-2で集計した排出原単位を、図表4-2-3の6月の月変動係数で補正した、属性別の排出原単位を図表4-2-4に示す。

図表 4-2-4 月変動係数で補正した属性別の可燃ごみ排出原単位

単位(g/人日)

属性	補正前				月変動係数	補正後			
	戸建て中心	低層集合住宅混合	集合住宅	全体		戸建て中心	低層集合住宅混合	集合住宅	全体
	A					B	C=A÷B		
1人世帯	366	357	545	391	0.983	372	363	555	397
2人世帯	356	372	359	363		362	379	365	369
3人世帯	330	341	329	334		336	347	334	340
4人以上世帯	255	355	194	297		259	361	198	302
全体	328	358	390	352		334	364	397	358

(4) 可燃ごみの排出原単位推計

平成22年度の国勢調査の結果を用い、属性別の人口割合を算定する。この人口割合で月変動係数により補正した家族人数別の排出原単位を加重平均して、可燃ごみの排出原単位を推計する。

文京区の家族人数別の世帯数と人口を図表4-2-5に示す。

図表 4-2-5 文京区の家族人数別の世帯数と人口

	世帯数	世帯人員	割合
1人世帯	62,296	62,296	30.7%
2人世帯	22,873	45,746	22.5%
3人世帯	14,106	42,318	20.8%
4人以上世帯	12,339	52,811	26.0%
合計	111,614	203,171	100.0%

(資料)平成22年国勢調査

図表4-2-4の家族人数別の排出原単位を図表4-2-5の人口割合で加重平均した文京区の可燃ごみの排出原単位は354g/人日である。

(計算式)

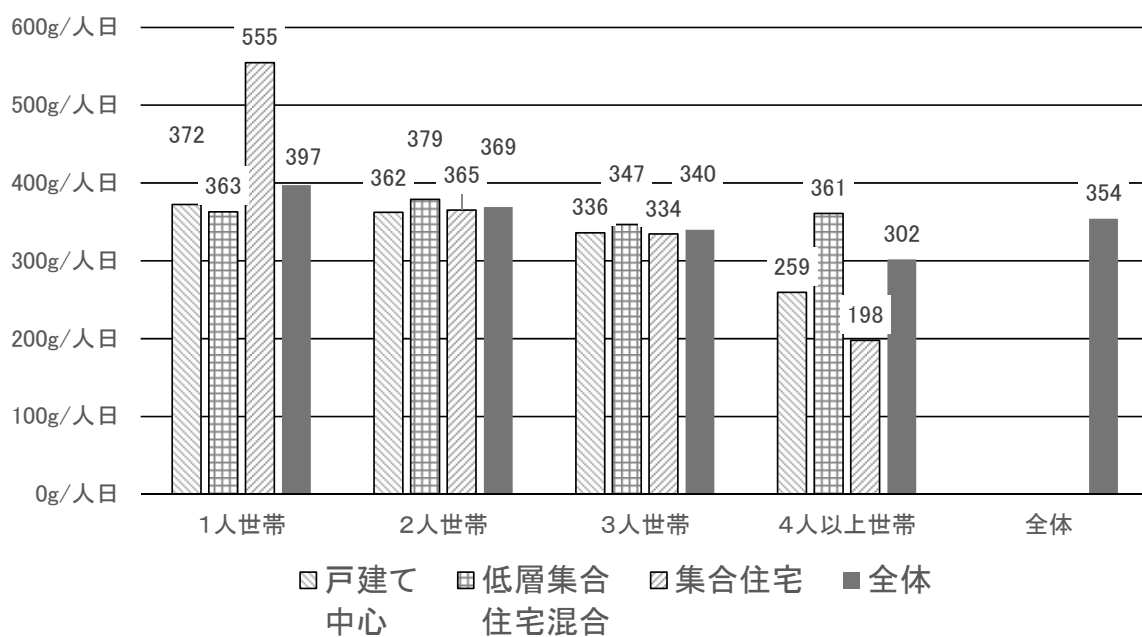
$$\text{排出原単位} = 397 \times 30.7\% + 369 \times 22.5\% + 340 \times 20.8\% + 302 \times 26.0\% = 354$$

図表 4-2-6 可燃ごみの排出原単位推計

属性	排出原単位	家族人数別 人口割合	単位(g/人日)
			可燃ごみ 排出原単位
1人世帯	397	30.7%	354
2人世帯	369	22.5%	
3人世帯	340	20.8%	
4人以上世帯	302	26.0%	

図表 4-2-7 属性別の可燃ごみの排出原単位推計

	単位(g/人日)			
	戸建て 中心	低層集合 住宅混合	集合住宅	全体
1人世帯	372	363	555	397
2人世帯	362	379	365	369
3人世帯	336	347	334	340
4人以上世帯	259	361	198	302
全体				354



(5) 不燃ごみの排出原単位推計

平成26年度の4月～9月の収集ごみ量の可燃ごみと不燃ごみの割合と、図表4-2-7において推計した可燃ごみの排出原単位を用いて、下式により推計した不燃ごみの排出原単位は15(g/人日)である。

(計算式)

$$\text{不燃ごみ排出原単位} = \text{可燃ごみ排出原単位} \times \text{不燃ごみ区収集量} \div \text{可燃ごみ区収集量}$$

$$15\text{g/人日} \qquad 354\text{g/人日} \qquad 849\text{t} \qquad 20,333\text{t}$$

※区収集量は平成26年4月～9月の実績値

図表 4-2-8 不燃ごみの排出原単位

可燃ごみ排出原単位	g/人日	A	354
H26年4～9月の不燃ごみ区収集量	t	B	849
H26年4～9月の可燃ごみ区収集量	t	C	20,333
不燃ごみ排出原単位	g/人日	D=A*B/C	15

(6) 前回調査との比較

本調査で推計した排出原単位は可燃ごみが354g/人日、不燃ごみが15g/人日、合計で369g/人日である。前回調査（平成21年度）では、可燃ごみが393g/人日、不燃ごみが23g/人日、合計で416g/人日であった。今回調査による排出原単位は、平成21年度と比べて、可燃ごみが39g/人日、不燃ごみが8g/人日、合計で47g/人日減少した。

図表 4-2-9 前回調査との比較

	前回調査 (平成21年度)	今回調査 (平成26年度)	増減
可燃ごみ	393	354	▲ 39
不燃ごみ	23	15	▲ 8
合計	416	369	▲ 47

図表 4-2-10 前回調査との比較

