

渋谷区
廃プラスチック等の資源化・家庭ごみ有料化等
基礎調査報告書

令和3年2月

渋谷区

(目次)

第1章	廃プラスチック等の資源化・家庭ごみ有料化を巡る動向	1
第2章	区民アンケート調査	4
2-1	調査概要	4
2-2	属性調査	5
2-3	廃プラスチックの減量・リサイクル	8
2-4	家庭ごみ有料化について	18
2-5	ごみ・資源の処理方法	24
2-6	本章のまとめ	50
2-7	参考資料（アンケート調査票）	52
第3章	二酸化炭素削減量	56
3-1	評価の概要	56
3-2	容器包装プラのみ分別回収の評価	65
3-3	製品プラ一括回収の評価	73
3-4	評価結果のまとめ	82
3-5	本章のまとめ	84
第4章	最終処分量	85
4-1	最終処分量の評価	85
4-2	本章のまとめ	87
第5章	分別回収の経費	88
5-1	経費の試算	88
5-2	本章のまとめ	91
第6章	家庭ごみ有料化	92
6-1	国・他自治体の動向	92
6-2	導入事例	93
6-3	家庭ごみ有料化の効果と課題	97
6-4	戸別収集	98
6-5	家庭ごみ有料化と戸別収集の収支	100
6-6	本章のまとめ	103
第7章	今後の渋谷区の廃プラスチック等の資源化・家庭ごみ有料化の方向性	104
7-1	廃プラスチックの分別回収	104
7-2	家庭ごみ有料化	106
7-3	実施すべき内容と検討すべき課題	108

第1章 廃プラスチック等の資源化・ 家庭ごみ有料化を巡る動向

(1) 国際的な動向

①SDGs

2015年9月の国連サミットにおいて、2016年から2030年までの国際目標である「持続可能な開発目標（SDGs）」が採択されました。このうちSDGsの目標12「つくる責任 つかう責任」には、「2030年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する」、「2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する」ことがうたわれています。

②パリ協定

2016年11月に発効された「パリ協定」は、「京都議定書」に代わる2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際的な枠組みです。我が国は、温室効果ガスの排出量を、2030年度までに2013年度比で26%削減することが目標として定められています。

(2) 国の動向

①容器包装リサイクル法（容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律）

「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」（以下、「容器包装リサイクル法」という。）では、「市町村は、その区域内における容器包装廃棄物の分別回収に必要な措置を講ずるよう努めなければならない」とされ、役割分担として容器包装廃棄物の分別回収を行うことが求められています。

②プラスチック資源循環戦略

廃プラスチック有効利用率の低さや、海洋プラスチック等による環境汚染が世界的な課題となっている中で、「プラスチック資源循環戦略」（令和元年（2019年）5月施行）が策定されました。マイルストーンとして、「2030年までに容器包装の6割をリユース・リサイクル」、「2035年までに使用済プラスチックを100%リユース・リサイクル等により有効利用」することが定められています。

③今後のプラスチック資源循環施策のあり方について

国の中央環境審議会から意見具申された「今後のプラスチック資源循環施策のあり方について」（令和3年（2021年）1月）では、プラスチック製容器包装・製品をまとめてリサイクルすることや、家庭ごみの有料化徹底等を通じて資源分別を促すことについて言及しています。

④（仮称）プラスチックにかかる資源循環の促進等に関する法律

廃プラスチックの削減やリサイクルを促進するため、「（仮称）プラスチックにかか

る資源循環の促進等に関する法律」を通常国会に提出することが報道されています。

⑤2050年までに温室効果ガス実質ゼロ

令和2年（2020年）10月、内閣総理大臣は、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする脱炭素社会の実現を目指すことを宣言しました。

⑥一般廃棄物処理有料化の手引き

平成17年（2005年）5月、「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」が改正され、区市町村の役割として、一般廃棄物処理の有料化が追記され、方針として一般廃棄物処理の有料化を推進するべきことが明確化されました。また、区市町村が有料化を導入する際の参考となる手引きとして、「一般廃棄物処理有料化の手引き」（平成19年（2007年）6月、平成25年（2013年）4月改訂）（以下、「有料化の手引き」という。）を作成し、区市町村の有料化導入を支援しています。

(3) 東京都の動向

①東京都資源循環・廃棄物処理計画

平成28年（2016年）3月に策定された「東京都資源循環・廃棄物処理計画」では、一般廃棄物の再生利用率について、令和2年（2020年）は27%、令和12年（2030年）は37%という目標数値を掲げています。

②プラスチックの持続可能な利用に向けた施策のあり方について

令和元年（2019年）10月に答申された東京都廃棄物審議会の「プラスチックの持続可能な利用に向けた施策のあり方について」では、「当面、都が取り組むべきプラスチック対策」として、「容器包装リサイクル法等によるリサイクルの徹底」をすることとしています。

③ゼロエミッション東京戦略

令和元年（2019年）12月に策定された「ゼロエミッション東京戦略」では、プラスチック対策の令和12年（2030年）に向けた主要目標として、「ワンウェイプラスチック累積25%削減」、「家庭とオフィスからの廃プラスチック焼却量40%削減（平成29年度（2017年度）比）」を掲げています。

④自治体の家庭ごみ有料化の実施状況

多摩地域では、26市のうち25市で家庭ごみ有料化を実施しており、残りの1市も導入の準備を進めています。23区では、実施している区はありません。

(4) 渋谷区の現状

①区収集ごみ量の増加

区のごみ収集量は、人口の増加にもかかわらず減少傾向にあり、平成26年度（2014年度）（平成26年（2014年）10月1日現在の人口216,953人）の52,864.25tから平成30年度（2018年度）（平成30年（2018年）10月1日現在の人口226,710人）には50,409.62tに減少しました。しかしながら、令和元年度（2019年度）（令和元年（2019年）10月1日現在の人口229,738人）のごみ量は50,941.14tとなり、平成30年度（2018年度）と比較して増加しました。

令和2年度（2020年度）には、新型コロナウイルス感染症による影響で、区収集ごみが増加する一方で、事業系一般廃棄物を自ら運搬又は一般廃棄物収集運搬業者に委託して運搬し、清掃工場等に搬入する持込ごみが減少するなどごみ量にも大きな影響が出ています。

②ごみ処理の現状

23区では、「ごみの収集・運搬」と「資源の回収」は各区、「ごみの中間処理」は東京二十三区清掃一部事務組合が行い、「ごみの最終処分」は東京都に委託しています。

令和元年度（2019年度）の渋谷区の区収集ごみ量は50,941.14t、渋谷区の事業者から排出される持込ごみ量は68,535.61t、合計で119,476.75tです。

そのうち、可燃ごみ(115,441.85t)の中間処理について、区内にある渋谷清掃工場(※)の焼却能力では、渋谷区から排出される可燃ごみを全量処理できません。このため、オーバーフローした分は他区にある清掃工場へ搬入することになります。

※令和元年度の渋谷清掃工場処理量は45,726.43t。

図表1-1-1 渋谷区から排出されたごみ量（令和元年度（2019年度））

単位 (t/年)

	区収集ごみ量	持込ごみ量 ※	合計	中間処理施設	最終処分
可燃ごみ	47,544.62	67,897.23	115,441.85	清掃工場	中央防波堤外側埋立処分場・新海面処分場
不燃ごみ	1,877.21		1,877.21	不燃ごみ処理センター	
粗大ごみ	1,519.31		1,519.31	粗大ごみ破碎処理施設	

※ 持込ごみ量は、上記のほかにも不燃ごみ処理センター、粗大ごみ破碎処理施設、中央防波堤外側埋立処分場・新海面処分場への搬入量が638.38tあります。

③23区の実施状況

23区では、12区で廃プラスチックの分別回収を実施しており、特に、渋谷区と境を接している7区のうち6区で廃プラスチックの分別回収を実施しています。また、令和2年（2020年）11月の区長会総会において、これまで議論を続けてきた「清掃負担の公平制度」の見直しの中で、23区としての方向性を共有しながら、より一層プラスチック製容器包装類の分別回収とリサイクル化を図っていくことが確認されました。

第2章 区民アンケート調査

2-1 調査概要

(1) 調査目的

廃プラスチックの分別回収および家庭ごみ有料化の導入に際しては、区民の理解と協力が不可欠です。そのため、区民アンケート調査を実施し、廃プラスチックの分別回収や家庭ごみ有料化に対する区民の意識・意向、ごみ処理やリサイクルに関する行動を把握することが本章の目的です。

(2) 調査内容

調査内容は、回答者の属性、廃プラスチックごみおよび家庭ごみ有料化に対する意識・意向、ごみや資源の処理方法からなります。

(3) 調査対象

渋谷区内の1,000世帯を対象としました。抽出方法は、住民基本台帳に基づき、令和2年（2020年）10月15日現在で満18歳以上の人から無作為抽出しました。

(4) 調査方法

調査票の送付および回収は郵送で行いました。

(5) 調査期間

令和2年（2020年）11月11日に調査票を発送し、12月4日到着分までを有効回答とし、集計分析を行いました。

(6) 調査票の回収状況

● 発送数	1,000票
● 有効発送数	977票（宛先不明等で、23票返却）
● 回収数	387票
● 有効回答数	385票
● 有効回収率	39.4%

(7) 留意事項

図表の数値については、端数処理（四捨五入）を行っているため、各項目の合算値と合計値が一致しないことがあります。

2-2 属性調査

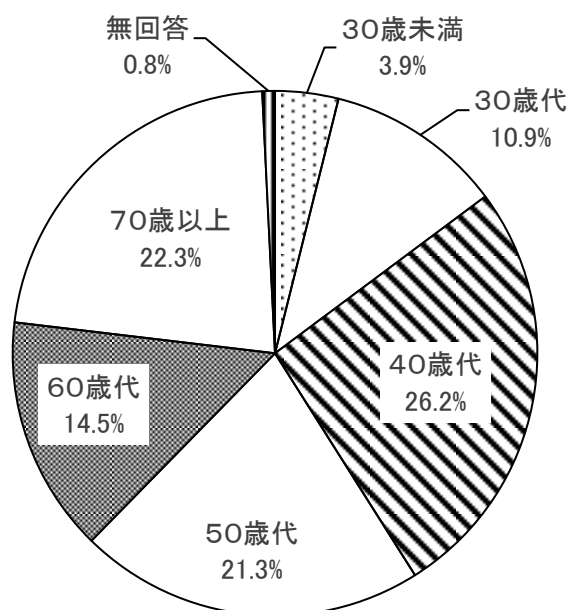
年齢の個人属性と、家族人数・住居形態・店舗等併設状況・ごみや資源を出している場所・居住年数の世帯属性です。

(1) 年齢

「40歳代」が最も多く26.2%、次いで「70歳以上」が22.3%、「50歳代」が21.3%、「60歳代」が14.5%などの順です。

図表2-2-1 年齢

選択肢	回答数	割合(%)
30歳未満	15	3.9%
30歳代	42	10.9%
40歳代	101	26.2%
50歳代	82	21.3%
60歳代	56	14.5%
70歳以上	86	22.3%
無回答	3	0.8%
全体	385	100.0%

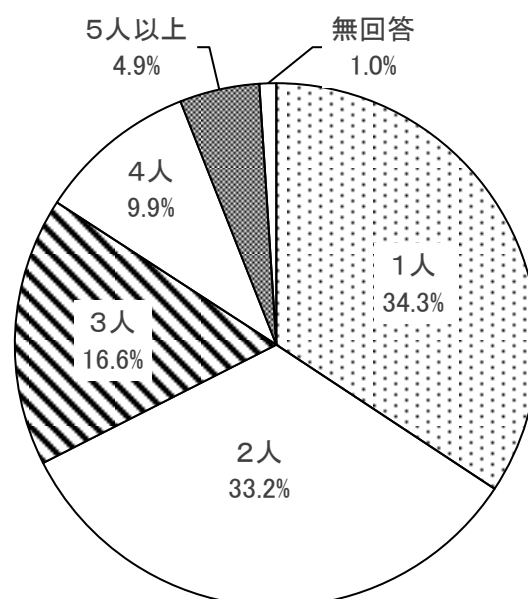


(2) 家族人数

「1人」が最も多く34.3%、次いで「2人」が33.2%、「3人」が16.6%、「4人」が9.9%などの順です。

図表2-2-2 家族人数

選択肢	回答数	割合(%)
1人	132	34.3%
2人	128	33.2%
3人	64	16.6%
4人	38	9.9%
5人以上	19	4.9%
無回答	4	1.0%
全体	385	100.0%

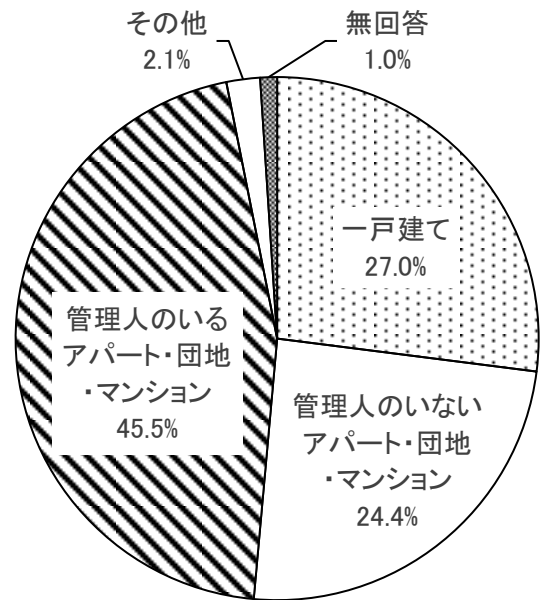


(3) 住居形態

「管理人のいるアパート・団地・マンション」が最も多く45.5%、次いで「一戸建て」が27.0%、「管理人のいないアパート・団地・マンション」が24.4%などの順です。

図表 2-2-3 住居形態

選択肢	回答数	割合(%)
一戸建て	104	27.0%
管理人のいないアパート・団地・マンション	94	24.4%
管理人のいるアパート・団地・マンション	175	45.5%
その他	8	2.1%
無回答	4	1.0%
全体	385	100.0%

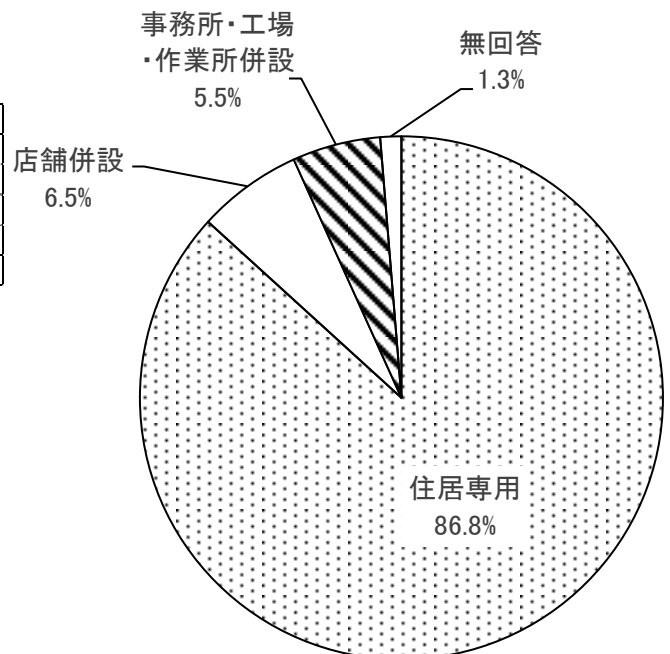


(4) 店舗等併設の有無

「住居専用」が最も多く86.8%、次いで「店舗併設」が6.5%、「事務所等併設」が5.5%の順です。

図表 2-2-4 店舗等併設の有無

選択肢	回答数	割合(%)
住居専用	334	86.8%
お店を併設している	25	6.5%
事務所や工場・作業所を併設している	21	5.5%
無回答	5	1.3%
全体	385	100.0%

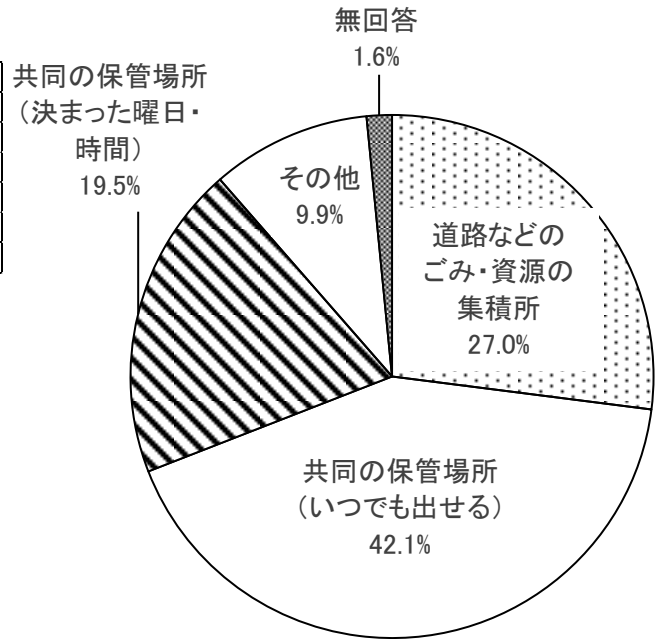


(5) ごみや資源を出している場所

「共同の保管場所(いつでも出せる)」が最も多く42.1%、次いで「道路などのごみ・資源の集積所」が27.0%、「共同の保管場所(決まった曜日・時間に出す)」が19.5%などの順です。

図表 2-2-5 ごみや資源を出している場所

選択肢	回答数	割合(%)
道路などのごみ・資源の集積所	104	27.0%
共同の保管場所(いつでも出せる)	162	42.1%
共同の保管場所(決まった曜日・時間)	75	19.5%
その他	38	9.9%
無回答	6	1.6%
全体	385	100.0%

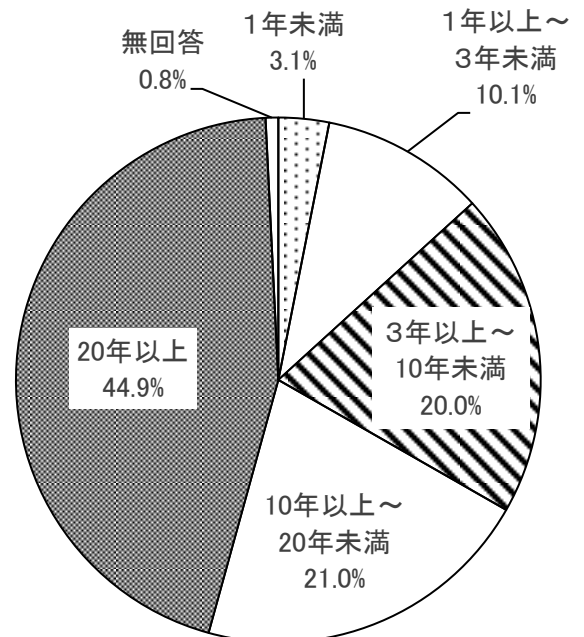


(6) 居住年数

「20年以上」が最も多く44.9%、次いで「10年以上～20年未満」が21.0%、「3年以上～10年未満」が20.0%、「1年以上～3年未満」が10.1%などの順です。

図表 2-2-6 居住年数

選択肢	回答数	割合(%)
1年未満	12	3.1%
1年以上～3年未満	39	10.1%
3年以上～10年未満	77	20.0%
10年以上～20年未満	81	21.0%
20年以上	173	44.9%
無回答	3	0.8%
全体	385	100.0%



2-3 廃プラスチックの減量・リサイクル

(1) 使い捨てのスプーンやフォーク、ストローについて（問1（1））

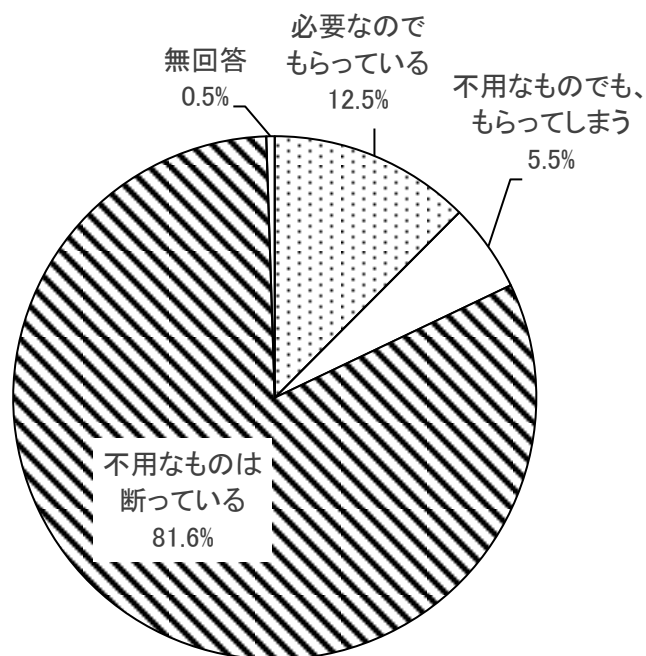
「不要なものは断っている」が最も多く81.6%、次いで「必要なのもらっている」が12.5%、「不要なものでも、もらってしまう」が5.5%の順です。

年齢別では、30歳未満と30歳代で「必要なのもらっている」が他の年代と比べて多くなっています。また、30歳未満、30歳代、70歳以上で「不要なものでも、もらってしまう」が多くなっています。一方で、30歳未満で「不要なものは断っている」が少なくなっています。

居住年数別では、1年未満で「必要なのもらっている」が多くなっており、「不要なものは断っている」が少なくなっています。

図表2-3-1 使い捨てのスプーンやフォーク、ストローについて

選択肢	回答数	割合(%)
必要なのもらっている	48	12.5%
不要なものでも、もらってしまう	21	5.5%
不要なものは断っている	314	81.6%
無回答	2	0.5%
全体	385	100.0%



図表 2-3-2 使い捨てのスプーンやフォーク、ストローについて（属性別）

		合計	問 1 (1) 使い捨てのスプーンなどについて			
			必要なものでもらっている	不用なものでも、もらってしまう	不用なもの断っている	無回答
全体		385 100.0	48 12.5	21 5.5	314 81.6	2 0.5
年齢	30歳未満	15 100.0	6 40.0	1 6.7	7 46.7	1 6.7
	30歳代	42 100.0	7 16.7	5 11.9	30 71.4	0 0.0
	40歳代	101 100.0	12 11.9	4 4.0	85 84.2	0 0.0
	50歳代	82 100.0	8 9.8	2 2.4	72 87.8	0 0.0
	60歳代	56 100.0	6 10.7	3 5.4	47 83.9	0 0.0
	70歳以上	86 100.0	9 10.5	6 7.0	70 81.4	1 1.2
	家族人数	1人	132 100.0	16 12.1	6 4.5	108 81.8
2人		128 100.0	14 10.9	6 4.7	108 84.4	0 0.0
3人		64 100.0	6 9.4	8 12.5	50 78.1	0 0.0
4人		38 100.0	9 23.7	1 2.6	28 73.7	0 0.0
5人以上		19 100.0	3 15.8	0 0.0	16 84.2	0 0.0
住居形態		一戸建て	104 100.0	16 15.4	7 6.7	80 76.9
	管理人のいないアパート・団地・マンション	94 100.0	9 9.6	3 3.2	81 86.2	1 1.1
	管理人のいるアパート・団地・マンション	175 100.0	22 12.6	11 6.3	142 81.1	0 0.0
	その他	8 100.0	1 12.5	0 0.0	7 87.5	0 0.0
	店舗等併設の有無	住居専用	334 100.0	46 13.8	18 5.4	268 80.2
お店を併設している		25 100.0	1 4.0	1 4.0	23 92.0	0 0.0
事務所や工場・作業所を併設している		21 100.0	1 4.8	2 9.5	18 85.7	0 0.0
ごみや資源を出している場所	道路などのごみ・資源の集積所	104 100.0	14 13.5	8 7.7	81 77.9	1 1.0
	共同の保管場所（いつでも出せる）	162 100.0	19 11.7	11 6.8	132 81.5	0 0.0
	共同の保管場所（決まった曜日・時間）	75 100.0	10 13.3	0 0.0	64 85.3	1 1.3
	その他	38 100.0	5 13.2	1 2.6	32 84.2	0 0.0
居住年数	1年未満	12 100.0	4 33.3	0 0.0	7 58.3	1 8.3
	1年以上～3年未満	39 100.0	5 12.8	2 5.1	32 82.1	0 0.0
	3年以上～10年未満	77 100.0	12 15.6	6 7.8	59 76.6	0 0.0
	10年以上～20年未満	81 100.0	8 9.9	4 4.9	69 85.2	0 0.0
	20年以上	173 100.0	19 11.0	9 5.2	144 83.2	1 0.6

(2) レジ袋の購入 (問1 (2))

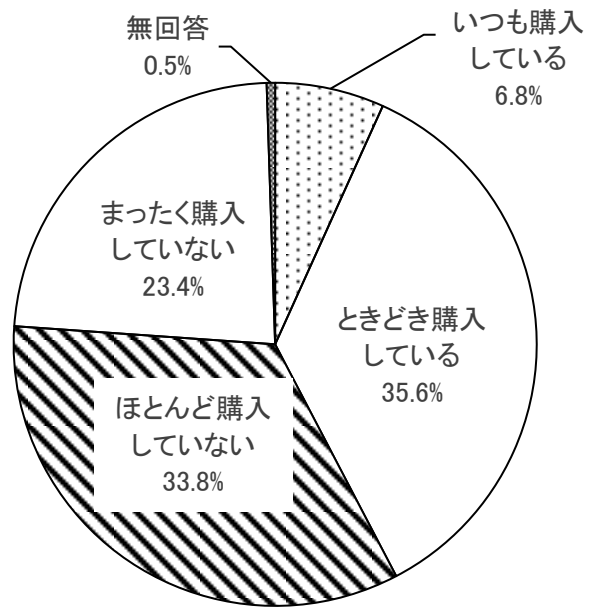
「いつも購入している」が6.8%、「ときどき購入している」が35.6%、「ほとんど購入していない」が33.8%、「まったく購入していない」が23.4%です。

年齢別では、年齢が高いほど「まったく購入していない」が多く、「ときどき購入している」が少なくなっています。30歳未満では、「ほとんど購入していない」、「まったく購入していない」が少なくなっています。

居住年数別では、20年以上では、「まったく購入していない」が多くなっており、1年未満では少なくなっています。

図表2-3-3 レジ袋の購入

選択肢	回答数	割合(%)
いつも購入している	26	6.8%
ときどき購入している	137	35.6%
ほとんど購入していない	130	33.8%
まったく購入していない	90	23.4%
無回答	2	0.5%
全体	385	100.0%



図表 2-3-4 レジ袋の購入（属性別）

		合計	問 1 (2) レジ袋の購入				無回答
			いつも購入している	ときどき購入している	ほとんど購入していない	まったく購入していない	
全体		385 100.0	26 6.8	137 35.6	130 33.8	90 23.4	2 0.5
年齢	30歳未満	15 100.0	1 6.7	9 60.0	2 13.3	2 13.3	1 6.7
	30歳代	42 100.0	5 11.9	18 42.9	12 28.6	7 16.7	0 0.0
	40歳代	101 100.0	7 6.9	42 41.6	33 32.7	19 18.8	0 0.0
	50歳代	82 100.0	1 1.2	28 34.1	33 40.2	20 24.4	0 0.0
	60歳代	56 100.0	4 7.1	18 32.1	20 35.7	14 25.0	0 0.0
	70歳以上	86 100.0	8 9.3	21 24.4	28 32.6	28 32.6	1 1.2
	家族人数	1人	132 100.0	12 9.1	50 37.9	44 33.3	24 18.2
2人		128 100.0	6 4.7	44 34.4	39 30.5	39 30.5	0 0.0
3人		64 100.0	3 4.7	25 39.1	20 31.3	16 25.0	0 0.0
4人		38 100.0	2 5.3	10 26.3	19 50.0	7 18.4	0 0.0
5人以上		19 100.0	3 15.8	6 31.6	6 31.6	4 21.1	0 0.0
住居形態		一戸建て	104 100.0	6 5.8	29 27.9	39 37.5	29 27.9
	管理人のいないアパート・団地・マンション	94 100.0	8 8.5	39 41.5	29 30.9	17 18.1	1 1.1
	管理人のいるアパート・団地・マンション	175 100.0	12 6.9	63 36.0	58 33.1	42 24.0	0 0.0
	その他	8 100.0	0 0.0	4 50.0	2 25.0	2 25.0	0 0.0
	店舗等併設の有無	住居専用	334 100.0	24 7.2	120 35.9	112 33.5	76 22.8
お店を併設している		25 100.0	0 0.0	6 24.0	9 36.0	10 40.0	0 0.0
事務所や工場・作業所を併設している		21 100.0	2 9.5	9 42.9	6 28.6	4 19.0	0 0.0
ごみや資源を出している場所		104 100.0	8 7.7	43 41.3	30 28.8	22 21.2	1 1.0
居住年数	1年未満	12 100.0	0 0.0	6 50.0	3 25.0	2 16.7	1 8.3
	1年以上～3年未満	39 100.0	2 5.1	18 46.2	9 23.1	10 25.6	0 0.0
	3年以上～10年未満	77 100.0	6 7.8	33 42.9	25 32.5	13 16.9	0 0.0
	10年以上～20年未満	81 100.0	7 8.6	23 28.4	33 40.7	18 22.2	0 0.0
	20年以上	173 100.0	11 6.4	56 32.4	58 33.5	47 27.2	1 0.6

(3) 有料化以前と比較したレジ袋の増減（問1（3））

「減っていない」が3.6%、「20%くらい減った」が9.4%、「半分くらい減った」が16.1%、「80%くらい減った」が47.0%、「まったく購入していない」が23.4%です。

年齢別では、年齢が高いほど「まったく購入していない」が多くなっています。

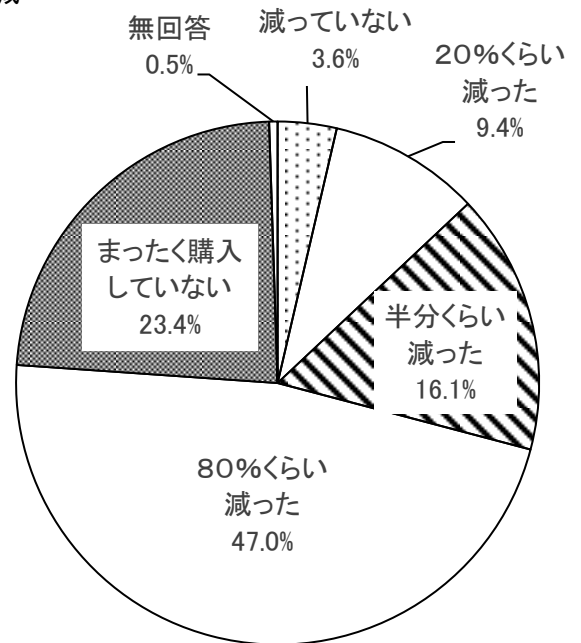
住居形態別では、一戸建てでは、「まったく購入していない」が多くなっており、管理人のいないアパート・団地・マンションでは少なくなっています。

居住年数別では、居住年数が長いほど「まったく購入していない」が多くなる傾向が見られます。

「減っていない」を0%、「20%くらい減った」を20%、「半分くらい減った」を50%、「80%くらい減った」を80%、「まったく購入していない」を100%として、減少率を算定すると71%となり、レジ袋の有料化によって約7割のレジ袋が削減されたと推計できます。

図表 2-3-5 有料化以前と比較したレジ袋の増減

選択肢	回答数	割合(%)
減っていない	14	3.6%
20%くらい減った	36	9.4%
半分くらい減った	62	16.1%
80%くらい減った	181	47.0%
まったく購入していない	90	23.4%
無回答	2	0.5%
全体	385	100.0%



図表 2-3-6 有料化以前と比較したレジ袋の増減（属性別）

		合計	問 1 (3) 有料化以前と比較したレジ袋の増減					無回答
			減っていない	20%くらい減った	半分くらい減った	80%くらい減った	まったく購入していない	
全体		385 100.0	14 3.6	36 9.4	62 16.1	181 47.0	90 23.4	2 0.5
年齢	30歳未満	15 100.0	0 0.0	1 6.7	7 46.7	5 33.3	1 6.7	1 6.7
	30歳代	42 100.0	3 7.1	8 19.0	9 21.4	18 42.9	4 9.5	0 0.0
	40歳代	101 100.0	6 5.9	13 12.9	14 13.9	48 47.5	20 19.8	0 0.0
	50歳代	82 100.0	1 1.2	5 6.1	11 13.4	44 53.7	21 25.6	0 0.0
	60歳代	56 100.0	3 5.4	1 1.8	10 17.9	27 48.2	15 26.8	0 0.0
	70歳以上	86 100.0	1 1.2	7 8.1	10 11.6	38 44.2	29 33.7	1 1.2
	家族人数	1人	132 100.0	6 4.5	16 12.1	27 20.5	58 43.9	23 17.4
2人		128 100.0	2 1.6	11 8.6	22 17.2	50 39.1	43 33.6	0 0.0
3人		64 100.0	3 4.7	4 6.3	5 7.8	38 59.4	14 21.9	0 0.0
4人		38 100.0	2 5.3	3 7.9	2 5.3	25 65.8	6 15.8	0 0.0
5人以上		19 100.0	1 5.3	1 5.3	5 26.3	8 42.1	4 21.1	0 0.0
住居形態	一戸建て	104 100.0	2 1.9	10 9.6	9 8.7	47 45.2	35 33.7	1 1.0
	管理人のいないアパート・団地・マンション	94 100.0	4 4.3	6 6.4	27 28.7	41 43.6	15 16.0	1 1.1
	管理人のいるアパート・団地・マンション	175 100.0	8 4.6	19 10.9	23 13.1	87 49.7	38 21.7	0 0.0
	その他	8 100.0	0 0.0	0 0.0	2 25.0	4 50.0	2 25.0	0 0.0
	店舗等併設の有無	住居専用	334 100.0	12 3.6	35 10.5	57 17.1	154 46.1	74 22.2
お店を併設している		25 100.0	1 4.0	0 0.0	1 4.0	11 44.0	12 48.0	0 0.0
事務所や工場・作業所を併設している		21 100.0	1 4.8	0 0.0	3 14.3	13 61.9	4 19.0	0 0.0
ごみや資源を出している場所	道路などのごみ・資源の集積所	104 100.0	3 2.9	11 10.6	21 20.2	41 39.4	27 26.0	1 1.0
	共同の保管場所（いつでも出せる）	162 100.0	10 6.2	12 7.4	21 13.0	83 51.2	36 22.2	0 0.0
	共同の保管場所（決まった曜日・時間）	75 100.0	1 1.3	7 9.3	16 21.3	34 45.3	16 21.3	1 1.3
	その他	38 100.0	0 0.0	4 10.5	2 5.3	21 55.3	11 28.9	0 0.0
	居住年数	1年未満	12 100.0	0 0.0	1 8.3	2 16.7	6 50.0	2 16.7
1年以上～3年未満		39 100.0	0 0.0	4 10.3	13 33.3	17 43.6	5 12.8	0 0.0
3年以上～10年未満		77 100.0	5 6.5	8 10.4	12 15.6	40 51.9	12 15.6	0 0.0
10年以上～20年未満		81 100.0	4 4.9	7 8.6	13 16.0	38 46.9	19 23.5	0 0.0
20年以上		173 100.0	5 2.9	15 8.7	21 12.1	79 45.7	52 30.1	1 0.6

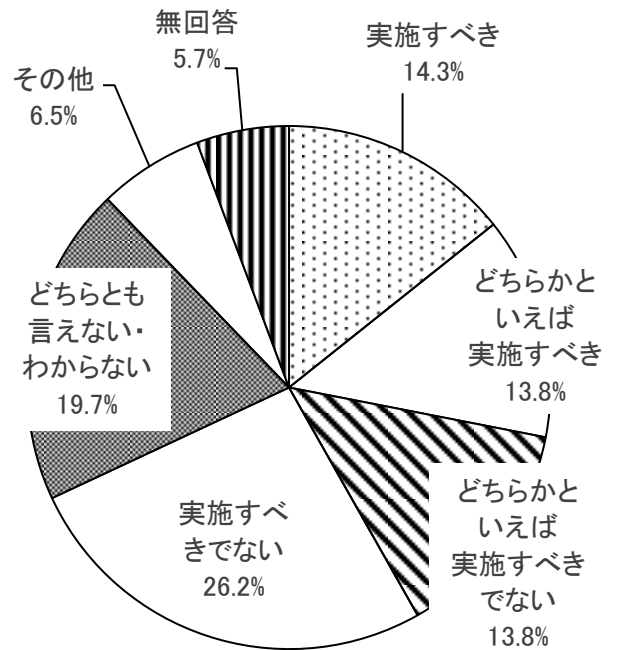
(4) プラスチックの分別回収について（問1（4））

「実施すべき」が14.3%、「どちらかといえば実施すべき」が13.8%で、分別回収に肯定的な回答は28.1%です。一方で、「どちらかといえば実施すべきでない」が13.8%、「実施すべきでない」が26.2%で、分別回収に否定的な回答は40.0%です。「どちらとも言えない・わからない」が19.7%です。

年齢別では、年齢が高いほど「実施すべき」が多くなる傾向が見られます。30歳未満では、「どちらとも言えない・わからない」が多くなっています。

図表2-3-7 プラスチックの分別回収について

選択肢	回答数	割合(%)
実施すべき	55	14.3%
どちらかといえば実施すべき	53	13.8%
どちらかといえば実施すべきでない	53	13.8%
実施すべきでない	101	26.2%
どちらとも言えない・わからない	76	19.7%
その他	25	6.5%
無回答	22	5.7%
全体	385	100.0%



【その他の主な回答】

- 再利用できるものだけ実施
- 費用対効果を比較検討すべき
- 判断には環境への影響などの具体的な情報が必要

図表2-3-8 プラスチックの分別回収について（属性別）

		合計	問1(4) プラスチックの分別回収について						
			実施すべき	どちらかといえば実施すべき	どちらかといえば実施すべきでない	実施すべきでない	どちらとも言いえない・わからない	その他	無回答
全体		385 100.0	55 14.3	53 13.8	53 13.8	101 26.2	76 19.7	25 6.5	22 5.7
年齢	30歳未満	15 100.0	2 13.3	3 20.0	1 6.7	2 13.3	6 40.0	1 6.7	0 0.0
	30歳代	42 100.0	2 4.8	6 14.3	7 16.7	13 31.0	12 28.6	2 4.8	0 0.0
	40歳代	101 100.0	6 5.9	13 12.9	16 15.8	34 33.7	15 14.9	7 6.9	10 9.9
	50歳代	82 100.0	9 11.0	14 17.1	8 9.8	23 28.0	15 18.3	6 7.3	7 8.5
	60歳代	56 100.0	10 17.9	6 10.7	7 12.5	14 25.0	13 23.2	4 7.1	2 3.6
	70歳以上	86 100.0	25 29.1	11 12.8	14 16.3	15 17.4	13 15.1	5 5.8	3 3.5
家族人数	1人	132 100.0	17 12.9	15 11.4	15 11.4	33 25.0	26 19.7	16 12.1	10 7.6
	2人	128 100.0	23 18.0	19 14.8	16 12.5	36 28.1	24 18.8	3 2.3	7 5.5
	3人	64 100.0	8 12.5	12 18.8	10 15.6	17 26.6	9 14.1	4 6.3	4 6.3
	4人	38 100.0	5 13.2	4 10.5	4 10.5	10 26.3	8 21.1	9 23.7	1 2.6
	5人以上	19 100.0	1 5.3	3 15.8	2 10.5	7 36.8	5 26.3	1 5.3	0 0.0
住居形態	一戸建て	104 100.0	16 15.4	16 15.4	16 15.4	29 27.9	19 18.3	4 3.8	4 3.8
	管理人のいないアパート・団地・マンション	94 100.0	12 12.8	16 17.0	14 14.9	23 24.5	18 19.1	6 6.4	5 5.3
	管理人のいるアパート・団地・マンション	175 100.0	25 14.3	21 12.0	23 13.1	46 26.3	33 18.9	14 8.0	13 7.4
	その他	8 100.0	1 12.5	0 0.0	0 0.0	3 37.5	3 37.5	1 12.5	0 0.0
店舗等併設の有無	住居専用	334 100.0	46 13.8	46 13.8	46 13.8	89 26.6	66 19.8	21 6.3	20 6.0
	お店を併設している	25 100.0	5 20.0	2 8.0	3 12.0	9 36.0	4 16.0	1 4.0	1 4.0
	事務所や工場・作業所を併設している	21 100.0	3 14.3	5 23.8	4 19.0	3 14.3	2 9.5	3 14.3	1 4.8
ごみや資源を出している場所	道路などのごみ・資源の集積所	104 100.0	14 13.5	13 12.5	16 15.4	35 33.7	17 16.3	4 3.8	5 4.8
	共同の保管場所（いつでも出せる）	162 100.0	23 14.2	20 12.3	22 13.6	43 26.5	29 17.9	15 9.3	10 6.2
	共同の保管場所（決まった曜日・時間）	75 100.0	11 14.7	11 14.7	9 12.0	12 16.0	20 26.7	5 6.7	7 9.3
	その他	38 100.0	4 10.5	8 21.1	6 15.8	11 28.9	8 21.1	1 2.6	0 0.0
居住年数	1年未満	12 100.0	3 25.0	2 16.7	2 16.7	2 16.7	2 16.7	1 8.3	0 0.0
	1年以上～3年未満	39 100.0	3 7.7	6 15.4	6 15.4	11 28.2	10 25.6	3 7.7	0 0.0
	3年以上～10年未満	77 100.0	7 9.1	10 13.0	11 14.3	18 23.4	16 20.8	5 6.5	10 13.0
	10年以上～20年未満	81 100.0	10 12.3	14 17.3	10 12.3	26 32.1	15 18.5	3 3.7	3 3.7
	20年以上	173 100.0	31 17.9	21 12.1	24 13.9	44 25.4	31 17.9	13 7.5	9 5.2

(5) プラスチック分別回収の方法（問1（5））

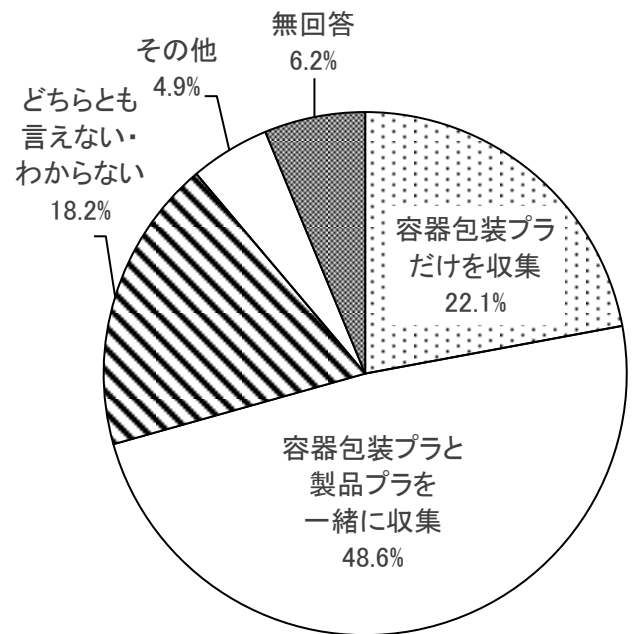
「容器包装プラ（※）と製品プラ（※）を一緒に収集」が48.6%と最も多く、次いで「容器包装プラだけを収集」が22.1%、「どちらとも言えない・わからない」が18.2%などの順です。

居住年数別では、居住年数が長いほど「容器包装プラだけを収集」が多くなる傾向が見られます。

※本報告書では、容器包装プラスチックを容器包装プラ、製品プラスチックを製品プラと表記します。

図表 2-3-9 プラスチックの分別回収の方法

選択肢	回答数	割合(%)
容器包装プラだけを収集	85	22.1%
容器包装プラと製品プラを一緒に収集	187	48.6%
どちらとも言えない・わからない	70	18.2%
その他	19	4.9%
無回答	24	6.2%
全体	385	100.0%



【その他の主な回答】

- 費用対効果を比較検討すべき
- 判断には環境への影響などの具体的な情報が必要

図表2-3-10 プラスチックの分別回収の方法（属性別）

		合計	問1(5) プラスチック分別回収の方法				
			容器包装 プラだけを 収集	容器包装 プラと製 品プラを 一緒に収 集	どちらと も言えな い・わか らない	その他	無回答
全体		385 100.0	85 22.1	187 48.6	70 18.2	19 4.9	24 6.2
年齢	30歳未満	15 100.0	3 20.0	9 60.0	3 20.0	0 0.0	0 0.0
	30歳代	42 100.0	9 21.4	23 54.8	7 16.7	2 4.8	1 2.4
	40歳代	101 100.0	22 21.8	48 47.5	17 16.8	3 3.0	11 10.9
	50歳代	82 100.0	19 23.2	33 40.2	19 23.2	4 4.9	7 8.5
	60歳代	56 100.0	15 26.8	29 51.8	10 17.9	0 0.0	2 3.6
	70歳以上	86 100.0	16 18.6	43 50.0	14 16.3	10 11.6	3 3.5
家族人数	1人	132 100.0	25 18.9	65 49.2	25 18.9	6 4.5	11 8.3
	2人	128 100.0	28 21.9	66 51.6	21 16.4	6 4.7	7 5.5
	3人	64 100.0	14 21.9	28 43.8	12 18.8	5 7.8	5 7.8
	4人	38 100.0	14 36.8	14 36.8	8 21.1	1 2.6	1 2.6
	5人以上	19 100.0	3 15.8	11 57.9	4 21.1	1 5.3	0 0.0
住居形態	一戸建て	104 100.0	24 23.1	45 43.3	23 22.1	7 6.7	5 4.8
	管理人のいないアパ ート・団地・マンション	94 100.0	13 13.8	55 58.5	16 17.0	4 4.3	6 6.4
	管理人のいるアパ ート・団地・マンション	175 100.0	47 26.9	77 44.0	30 17.1	8 4.6	13 7.4
	その他	8 100.0	0 0.0	7 87.5	1 12.5	0 0.0	0 0.0
店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	76 22.8	156 46.7	65 19.5	15 4.5	22 6.6
	お店を併設している	25 100.0	2 8.0	15 60.0	4 16.0	3 12.0	1 4.0
	事務所や工場・作業所 を併設している	21 100.0	6 28.6	12 57.1	1 4.8	1 4.8	1 4.8
ごみや資 源を出し ている場 所	道路などのごみ・資源 の集積所	104 100.0	21 20.2	53 51.0	17 16.3	7 6.7	6 5.8
	共同の保管場所（いつ でも出せる）	162 100.0	38 23.5	75 46.3	32 19.8	7 4.3	10 6.2
	共同の保管場所（決 まった曜日・時間）	75 100.0	12 16.0	40 53.3	12 16.0	3 4.0	8 10.7
	その他	38 100.0	13 34.2	16 42.1	7 18.4	2 5.3	0 0.0
居住年数	1年未満	12 100.0	2 16.7	8 66.7	1 8.3	0 0.0	1 8.3
	1年以上～3年未満	39 100.0	7 17.9	23 59.0	7 17.9	2 5.1	0 0.0
	3年以上～10年未満	77 100.0	15 19.5	35 45.5	15 19.5	2 2.6	10 13.0
	10年以上～20年未満	81 100.0	20 24.7	40 49.4	14 17.3	3 3.7	4 4.9
	20年以上	173 100.0	40 23.1	79 45.7	33 19.1	12 6.9	9 5.2

2-4 家庭ごみ有料化について

(1) 家庭ごみ有料化への賛否（問2（1））

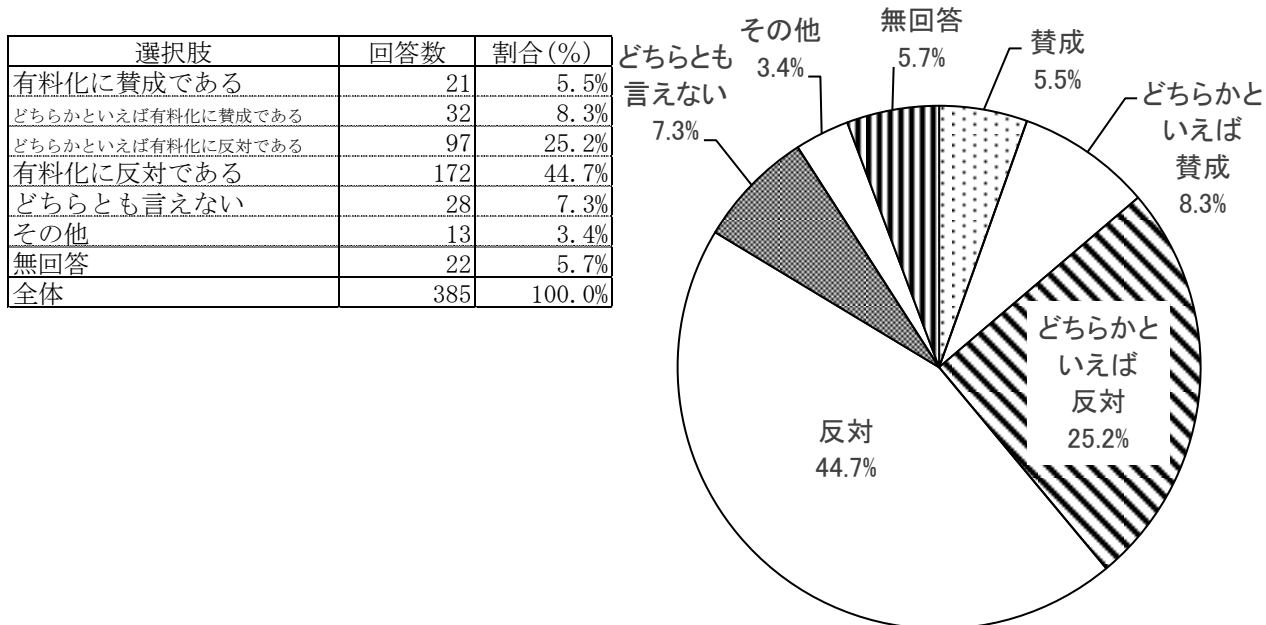
「賛成」が5.5%、「どちらかといえば賛成」が8.3%で、家庭ごみ有料化に肯定的な回答が13.8%です。「どちらかといえば反対」が25.2%、「反対」が44.7%で、家庭ごみ有料化に否定的な回答が69.9%です。「どちらとも言えない」が7.3%です。

年齢別では、年齢が高いほど「有料化に反対である」が少なくなる傾向が見られます。

住居形態別では、管理人のいないアパート・団地・マンションでは、「有料化に反対である」が多くなっています。

居住年数別では、居住年数が長いほど「有料化に反対である」が少なくなる傾向が見られます。

図表2-4-1 家庭ごみ有料化への賛否



【その他の主な回答】

- 納得のいく説明が必要
- 住民税減額とセットで
- メリットとデメリットを知りたい
- 他自治体が有料化をしている理由を知りたい
- リサイクルの費用として使うならば賛成
- 賛否は有料化の根拠による

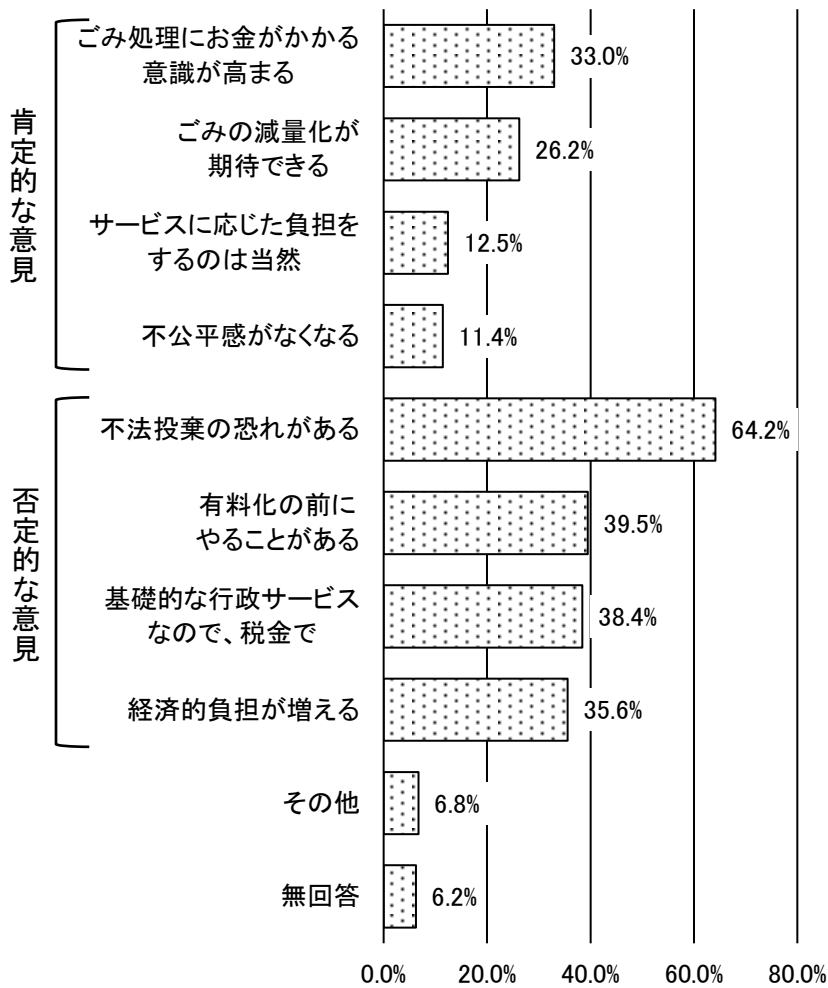
図表 2-4-2 家庭ごみ有料化への賛否（属性別）

		合計	問 2 (1) 家庭ごみ有料化への賛否						
			有料化に賛成である	どちらかといえば有料化に賛成である	どちらかといえば有料化に反対である	有料化に反対である	どちらとも言えない	その他	無回答
全体		385 100.0	21 5.5	32 8.3	97 25.2	172 44.7	28 7.3	13 3.4	22 5.7
年齢	30歳未満	15 100.0	0 0.0	1 6.7	6 40.0	6 40.0	1 6.7	1 6.7	0 0.0
	30歳代	42 100.0	1 2.4	3 7.1	6 14.3	24 57.1	5 11.9	3 7.1	0 0.0
	40歳代	101 100.0	2 2.0	7 6.9	24 23.8	49 48.5	6 5.9	3 3.0	10 9.9
	50歳代	82 100.0	8 9.8	4 4.9	18 22.0	37 45.1	6 7.3	2 2.4	7 8.5
	60歳代	56 100.0	4 7.1	7 12.5	16 28.6	25 44.6	2 3.6	0 0.0	2 3.6
	70歳以上	86 100.0	6 7.0	10 11.6	27 31.4	30 34.9	8 9.3	2 2.3	3 3.5
	家族人数	1人	132 100.0	6 4.5	8 6.1	27 20.5	64 48.5	12 9.1	5 3.8
2人		128 100.0	11 8.6	9 7.0	35 27.3	52 40.6	11 8.6	3 2.3	7 5.5
3人		64 100.0	3 4.7	8 12.5	17 26.6	29 45.3	2 3.1	1 1.6	4 6.3
4人		38 100.0	0 0.0	4 10.5	14 36.8	16 42.1	1 2.6	2 5.3	1 2.6
5人以上		19 100.0	1 5.3	2 10.5	4 21.1	10 52.6	2 10.5	0 0.0	0 0.0
住居形態		一戸建て	104 100.0	4 3.8	9 8.7	33 31.7	47 45.2	6 5.8	1 1.0
	管理人のいないアパート・団地・マンション	94 100.0	4 4.3	5 5.3	22 23.4	48 51.1	7 7.4	3 3.2	5 5.3
	管理人のいるアパート・団地・マンション	175 100.0	11 6.3	17 9.7	42 24.0	70 40.0	15 8.6	7 4.0	13 7.4
	その他	8 100.0	2 25.0	0 0.0	0 0.0	6 75.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	店舗等併設の有無	住居専用	334 100.0	13 3.9	26 7.8	91 27.2	148 44.3	27 8.1	9 2.7
お店を併設している		25 100.0	4 16.0	3 12.0	2 8.0	14 56.0	0 0.0	1 4.0	1 4.0
事務所や工場・作業所を併設している		21 100.0	4 19.0	2 9.5	3 14.3	9 42.9	1 4.8	1 4.8	1 4.8
ごみや資源を出している場所		104 100.0	8 7.7	9 8.7	25 24.0	50 48.1	7 6.7	0 0.0	5 4.8
ごみや資源を出している場所	道路などのごみ・資源の集積所	162 100.0	10 6.2	13 8.0	45 27.8	65 40.1	11 6.8	8 4.9	10 6.2
	共同の保管場所（いつでも出せる）	75 100.0	3 4.0	5 6.7	10 13.3	39 52.0	8 10.7	3 4.0	7 9.3
	共同の保管場所（決まった曜日・時間）	38 100.0	0 0.0	4 10.5	16 42.1	17 44.7	1 2.6	0 0.0	0 0.0
	その他	12 100.0	0 0.0	1 8.3	3 25.0	7 58.3	0 0.0	1 8.3	0 0.0
居住年数	1年未満	39 100.0	1 2.6	5 12.8	10 25.6	18 46.2	2 5.1	3 7.7	0 0.0
	1年以上～3年未満	77 100.0	0 0.0	6 7.8	16 20.8	35 45.5	8 10.4	2 2.6	10 13.0
	3年以上～10年未満	81 100.0	5 6.2	7 8.6	22 27.2	35 43.2	5 6.2	4 4.9	3 3.7
	10年以上～20年未満	173 100.0	15 8.7	13 7.5	46 26.6	76 43.9	13 7.5	1 0.6	9 5.2
	20年以上	12 100.0	0 0.0	1 8.3	3 25.0	7 58.3	0 0.0	1 8.3	0 0.0
	1年以上～3年未満	39 100.0	1 2.6	5 12.8	10 25.6	18 46.2	2 5.1	3 7.7	0 0.0

(2) 家庭ごみ有料化についての考え方（問2（2））（複数回答）

「不法投棄の恐れがある」が最も多く64.2%、次いで「有料化の前にやることがある」が39.5%、「基礎的な行政サービスなので、税金で」が38.4%、「経済的負担が増える」が35.6%などの順です。家庭ごみ有料化に否定的な回答が上位を占めています。

図表2-4-3 家庭ごみ有料化についての考え方



【その他の主な回答】

- ごみになるものを作らない・売らないことが大切
- 過剰包装をやめるべき
- 有料化にするならば可燃ごみの収集回数を増やしてほしい
- 住民税減額とセットならば賛成

図表 2-4-4 家庭ごみ有料化についての考え方（属性別）

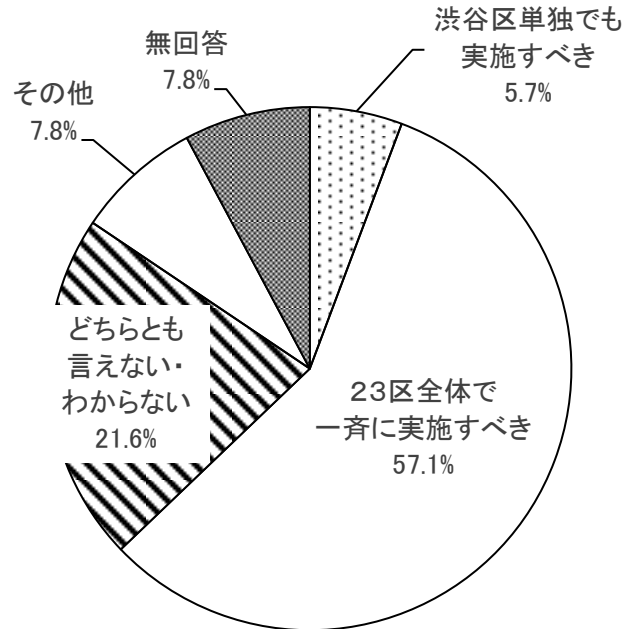
		合計	問 2 (2) 家庭ごみ有料化についての考え方									
			ごみの減量化が期待できる	不公平感がなくなる	ごみ処理にお金がかかる意識が高まる	サービスに応じた負担をすることは当然	基本的な行政サービスなので、税金で	不法投棄の恐れがある	経済的負担が増える	有料化の前にやる必要がある	その他	無回答
全体		385 100.0	101 26.2	44 11.4	127 33.0	48 12.5	148 38.4	247 64.2	137 35.6	152 39.5	26 6.8	24 6.2
年齢	30歳未満	15 100.0	3 20.0	3 20.0	3 20.0	3 20.0	5 33.3	9 60.0	8 53.3	2 13.3	0 0.0	1 6.7
	30歳代	42 100.0	9 21.4	2 4.8	19 45.2	7 16.7	15 35.7	29 69.0	18 42.9	20 47.6	3 7.1	2 4.8
	40歳代	101 100.0	26 25.7	10 9.9	32 31.7	7 6.9	42 41.6	61 60.4	44 43.6	30 29.7	12 11.9	10 9.9
	50歳代	82 100.0	23 28.0	9 11.0	25 30.5	11 13.4	33 40.2	57 69.5	27 32.9	34 41.5	5 6.1	7 8.5
	60歳代	56 100.0	16 28.6	8 14.3	20 35.7	8 14.3	20 35.7	35 62.5	19 33.9	23 41.1	1 1.8	2 3.6
	70歳以上	86 100.0	24 27.9	12 14.0	27 31.4	12 14.0	32 37.2	53 61.6	20 23.3	41 47.7	5 5.8	2 2.3
	家族人数	1人	132 100.0	32 24.2	15 11.4	45 34.1	20 15.2	51 38.6	82 62.1	48 36.4	53 40.2	10 7.6
2人		128 100.0	33 25.8	15 11.7	40 31.3	15 11.7	51 39.8	82 64.1	46 35.9	54 42.2	9 7.0	6 4.7
3人		64 100.0	18 28.1	4 6.3	23 35.9	4 6.3	21 32.8	40 62.5	16 25.0	19 29.7	2 3.1	4 6.3
4人		38 100.0	13 34.2	10 26.3	12 31.6	5 13.2	17 44.7	28 73.7	16 42.1	15 39.5	3 7.9	2 5.3
5人以上		19 100.0	5 26.3	0 0.0	6 31.6	3 15.8	7 36.8	12 63.2	10 52.6	9 47.4	2 10.5	0 0.0
住居形態		一戸建て	104 100.0	25 24.0	14 13.5	34 32.7	11 10.6	37 35.6	67 64.4	44 42.3	43 41.3	4 3.8
	管理人のいないアパート・団地・マンション	94 100.0	22 23.4	11 11.7	37 39.4	13 13.8	37 39.4	59 62.8	33 35.1	37 39.4	12 12.8	5 5.3
	管理人のいるアパート・団地・マンション	175 100.0	52 29.7	19 10.9	53 30.3	21 12.0	71 40.6	113 64.6	55 31.4	67 38.3	9 5.1	15 8.6
	その他	8 100.0	2 25.0	0 0.0	2 25.0	2 25.0	2 25.0	5 62.5	4 50.0	3 37.5	1 12.5	0 0.0
	店舗等併設の有無	住居専用	334 100.0	88 26.3	40 12.0	110 32.9	42 12.6	131 39.2	213 63.8	117 35.0	133 39.8	23 6.9
お店を併設している		25 100.0	7 28.0	0 0.0	7 28.0	3 12.0	8 32.0	14 56.0	11 44.0	10 40.0	1 4.0	0 0.0
事務所や工場・作業所を併設している		21 100.0	6 28.6	4 19.0	9 42.9	2 9.5	7 33.3	16 76.2	8 38.1	7 33.3	2 9.5	1 4.8
ごみや資源を出している場所	道路などのごみ・資源の集積所	104 100.0	22 21.2	13 12.5	35 33.7	14 13.5	43 41.3	67 64.4	47 45.2	38 36.5	5 4.8	5 4.8
	共同の保管場所（いつでも出せる）	162 100.0	49 30.2	17 10.5	51 31.5	21 13.0	63 38.9	106 65.4	55 34.0	63 38.9	11 6.8	12 7.4
	共同の保管場所（決まった曜日・時間）	75 100.0	20 26.7	8 10.7	27 36.0	10 13.3	27 36.0	43 57.3	19 25.3	29 38.7	8 10.7	7 9.3
	その他	38 100.0	9 23.7	3 7.9	13 34.2	2 5.3	13 34.2	26 68.4	15 39.5	18 47.4	2 5.3	0 0.0
居住年数	1年未満	12 100.0	3 25.0	0 0.0	4 33.3	1 8.3	6 50.0	8 66.7	5 41.7	3 25.0	1 8.3	1 8.3
	1年以上～3年未満	39 100.0	13 33.3	2 5.1	15 38.5	6 15.4	16 41.0	26 66.7	15 38.5	19 48.7	3 7.7	0 0.0
	3年以上～10年未満	77 100.0	11 14.3	5 6.5	18 23.4	7 9.1	25 32.5	49 63.6	29 37.7	23 29.9	2 2.6	12 15.6
	10年以上～20年未満	81 100.0	29 35.8	17 21.0	35 43.2	14 17.3	33 40.7	54 66.7	28 34.6	31 38.3	5 6.2	3 3.7
	20年以上	173 100.0	45 26.0	20 11.6	54 31.2	20 11.6	67 38.7	107 61.8	59 34.1	74 42.8	15 8.7	8 4.6

(3) 家庭ごみ有料化の実施方法（問2（3））

「23区全体で一斉に実施すべき」が57.1%、「渋谷区単独でも実施すべき」が5.7%、「どちらとも言えない・わからない」が21.6%です。

図表2-4-5 家庭ごみ有料化の実施方法

選択肢	回答数	割合(%)
渋谷区単独でも実施すべき	22	5.7%
23区全体で一斉に実施すべき	220	57.1%
どちらとも言えない・わからない	83	21.6%
その他	30	7.8%
無回答	30	7.8%
全体	385	100.0%



【その他の主な回答】

- 全国で一斉に行うべき

図表 2-4-6 家庭ごみ有料化の実施方法（属性別）

		合計	問 2（3）家庭ごみ有料化の実施方法				無回答
			渋谷区単 独でも実 施すべき	23区全 体で一斉 に実施す べき	どちらと も言えな い・わか らない	その他	
全体		385 100.0	22 5.7	220 57.1	83 21.6	30 7.8	30 7.8
年齢	30歳未満	15 100.0	0 0.0	10 66.7	5 33.3	0 0.0	0 0.0
	30歳代	42 100.0	3 7.1	25 59.5	8 19.0	4 9.5	2 4.8
	40歳代	101 100.0	7 6.9	51 50.5	24 23.8	8 7.9	11 10.9
	50歳代	82 100.0	3 3.7	46 56.1	17 20.7	9 11.0	7 8.5
	60歳代	56 100.0	3 5.4	34 60.7	14 25.0	3 5.4	2 3.6
	70歳以上	86 100.0	6 7.0	53 61.6	14 16.3	6 7.0	7 8.1
	家族人数	1人	132 100.0	5 3.8	74 56.1	31 23.5	9 6.8
2人		128 100.0	10 7.8	74 57.8	23 18.0	11 8.6	10 7.8
3人		64 100.0	3 4.7	41 64.1	12 18.8	4 6.3	4 6.3
4人		38 100.0	2 5.3	23 60.5	9 23.7	3 7.9	1 2.6
5人以上		19 100.0	2 10.5	6 31.6	7 36.8	3 15.8	1 5.3
住居形態		一戸建て	104 100.0	6 5.8	58 55.8	23 22.1	10 9.6
	管理人のいないアパー ト・団地・マンション	94 100.0	3 3.2	59 62.8	19 20.2	5 5.3	8 8.5
	管理人のいるアパー ト・団地・マンション	175 100.0	13 7.4	96 54.9	38 21.7	14 8.0	14 8.0
	その他	8 100.0	0 0.0	5 62.5	2 25.0	1 12.5	0 0.0
店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	18 5.4	188 56.3	76 22.8	24 7.2	28 8.4
	お店を併設している	25 100.0	3 12.0	16 64.0	2 8.0	4 16.0	0 0.0
	事務所や工場・作業所 を併設している	21 100.0	1 4.8	13 61.9	4 19.0	2 9.5	1 4.8
ごみや資 源を出し ている場 所	道路などのごみ・資源 の集積所	104 100.0	2 1.9	60 57.7	26 25.0	7 6.7	9 8.7
	共同の保管場所（いつ でも出せる）	162 100.0	14 8.6	94 58.0	31 19.1	12 7.4	11 6.8
	共同の保管場所（決 まった曜日・時間）	75 100.0	2 2.7	42 56.0	17 22.7	6 8.0	8 10.7
	その他	38 100.0	3 7.9	22 57.9	8 21.1	5 13.2	0 0.0
居住年数	1年未満	12 100.0	1 8.3	4 33.3	3 25.0	2 16.7	2 16.7
	1年以上～3年未満	39 100.0	3 7.7	28 71.8	7 17.9	1 2.6	0 0.0
	3年以上～10年未満	77 100.0	3 3.9	41 53.2	18 23.4	4 5.2	11 14.3
	10年以上～20年未満	81 100.0	9 11.1	46 56.8	17 21.0	5 6.2	4 4.9
	20年以上	173 100.0	6 3.5	100 57.8	37 21.4	18 10.4	12 6.9

2-5 ごみ・資源の処理方法

排出される資源13品目の処理方法を、それぞれ単数回答で質問しました。

(1) 新聞（問3①）

「資源分別回収」が最も多く48.3%、次いで「出ない」が19.0%、「可燃ごみ」が8.3%、「新聞販売店の回収」が5.5%などの順です。

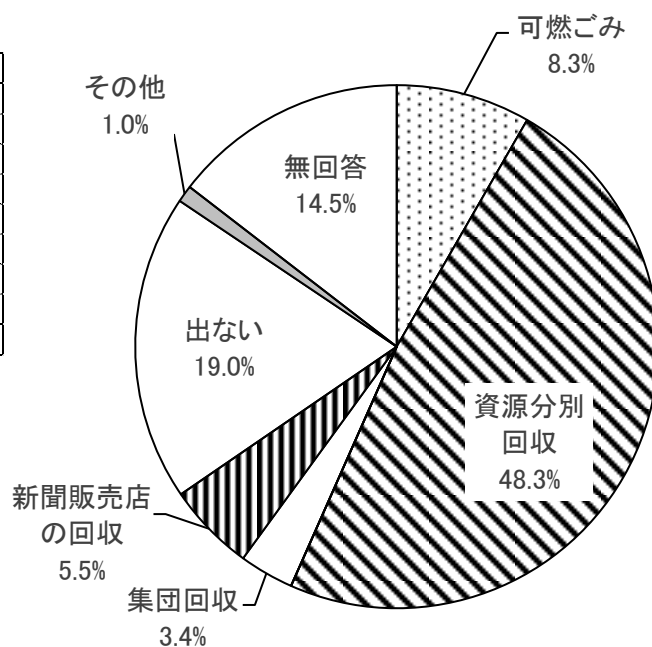
年齢別では、年齢が高いほど「資源分別回収」が多く、「出ない」が少なくなる傾向が見られます。

住居形態別では、一戸建てでは、「資源分別回収」が多く、「出ない」が少なくなっています。

居住年数別では、居住年数が長いほど「資源分別回収」が多く、「出ない」が少なくなる傾向が見られます。

図表 2-5-1 新聞の処分方法

選択肢	回答数	割合(%)
可燃ごみに出す	32	8.3%
不燃ごみに出す	0	0.0%
資源分別回収に出す	186	48.3%
集団回収に出す	13	3.4%
新聞販売店の回収に出す	21	5.5%
その品目は不用物として出ない	73	19.0%
その他	4	1.0%
無回答	56	14.5%
全体	385	100.0%



図表 2-5-2 新聞の処分方法 (属性別)

		合計	問3 新聞							無回答
			可燃ごみ に出す	不燃ごみ に出す	資源分別 回収に出す	集団回収 に出す	新聞販売 店の回収 に出す	その品目 は不用品 として出 ない	その他	
全体		385 100.0	32 8.3	0 0.0	186 48.3	13 3.4	21 5.5	73 19.0	4 1.0	56 14.5
年齢	30歳未満	15 100.0	4 26.7	0 0.0	2 13.3	0 0.0	0 0.0	8 53.3	0 0.0	1 6.7
	30歳代	42 100.0	7 16.7	0 0.0	15 35.7	0 0.0	0 0.0	13 31.0	2 4.8	5 11.9
	40歳代	101 100.0	5 5.0	0 0.0	38 37.6	2 2.0	4 4.0	34 33.7	1 1.0	17 16.8
	50歳代	82 100.0	6 7.3	0 0.0	42 51.2	2 2.4	7 8.5	11 13.4	1 1.2	13 15.9
	60歳代	56 100.0	3 5.4	0 0.0	32 57.1	1 1.8	4 7.1	6 10.7	0 0.0	10 17.9
	70歳以上	86 100.0	7 8.1	0 0.0	55 64.0	8 9.3	6 7.0	1 1.2	0 0.0	9 10.5
	家族人数	1人	132 100.0	13 9.8	0 0.0	52 39.4	2 1.5	5 3.8	36 27.3	0 0.0
2人		128 100.0	13 10.2	0 0.0	68 53.1	9 7.0	4 3.1	15 11.7	1 0.8	18 14.1
3人		64 100.0	4 6.3	0 0.0	32 50.0	0 0.0	2 3.1	16 25.0	0 0.0	10 15.6
4人		38 100.0	2 5.3	0 0.0	20 52.6	1 2.6	7 18.4	3 7.9	3 7.9	2 5.3
5人以上		19 100.0	0 0.0	0 0.0	11 57.9	1 5.3	3 15.8	3 15.8	0 0.0	1 5.3
住居形態		一戸建て	104 100.0	3 2.9	0 0.0	59 56.7	4 3.8	14 13.5	10 9.6	1 1.0
	管理人のいないアパ ート・団地・マンシ ョン	94 100.0	12 12.8	0 0.0	36 38.3	3 3.2	3 3.2	24 25.5	0 0.0	16 17.0
	管理人のいるアパ ート・団地・マンシ ョン	175 100.0	16 9.1	0 0.0	83 47.4	6 3.4	3 1.7	39 22.3	3 1.7	25 14.3
	その他	8 100.0	1 12.5	0 0.0	5 62.5	0 0.0	1 12.5	0 0.0	0 0.0	1 12.5
	店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	27 8.1	0 0.0	156 46.7	12 3.6	20 6.0	64 19.2	4 1.2
お店を併設している		25 100.0	2 8.0	0 0.0	17 68.0	0 0.0	1 4.0	3 12.0	0 0.0	2 8.0
事務所や工場・作業 所を併設している		21 100.0	3 14.3	0 0.0	9 42.9	1 4.8	0 0.0	6 28.6	0 0.0	2 9.5
ごみや資 源を出し ている場 所	道路などのごみ・資源 の集積所	104 100.0	8 7.7	0 0.0	61 58.7	3 2.9	9 8.7	14 13.5	1 1.0	8 7.7
	共同の保管場所 (いつ でも出せる)	162 100.0	14 8.6	0 0.0	76 46.9	5 3.1	4 2.5	35 21.6	3 1.9	25 15.4
	共同の保管場所 (決 まった曜日・時間)	75 100.0	10 13.3	0 0.0	27 36.0	2 2.7	2 2.7	18 24.0	0 0.0	16 21.3
	その他	38 100.0	0 0.0	0 0.0	19 50.0	3 7.9	5 13.2	6 15.8	0 0.0	5 13.2
居住年数	1年未満	12 100.0	2 16.7	0 0.0	3 25.0	0 0.0	0 0.0	6 50.0	0 0.0	1 8.3
	1年以上～3年未満	39 100.0	8 20.5	0 0.0	14 35.9	0 0.0	0 0.0	14 35.9	0 0.0	3 7.7
	3年以上～10年未満	77 100.0	8 10.4	0 0.0	29 37.7	3 3.9	0 0.0	16 20.8	3 3.9	18 23.4
	10年以上～20年未満	81 100.0	7 8.6	0 0.0	38 46.9	2 2.5	4 4.9	19 23.5	0 0.0	11 13.6
	20年以上	173 100.0	7 4.0	0 0.0	100 57.8	8 4.6	17 9.8	18 10.4	1 0.6	22 12.7

(2) 新聞折込広告（問3②）

「資源分別回収」が最も多く40.5%、次いで「可燃ごみ」が22.3%、「出ない」が15.8%、「新聞販売店の回収」が4.4%などの順です。

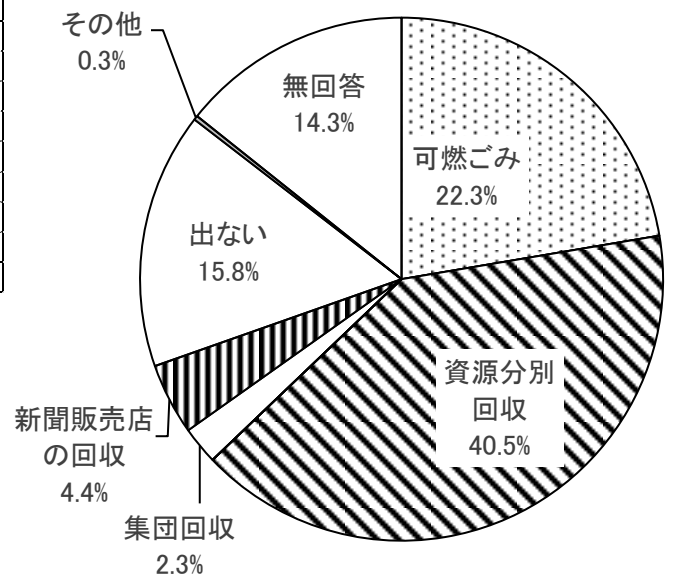
年齢別では、年齢が高いほど「資源分別回収」が多く、「出ない」が少なくなっています。

住居形態別では、一戸建てでは、「資源分別回収」が多く、「出ない」が少なくなっています。

居住年数別では、居住年数が長いほど「出ない」が少なく、「資源分別回収」が多くなる傾向が見られます。

図表 2-5-3 新聞折込広告の処分方法

選択肢	回答数	割合(%)
可燃ごみに出す	86	22.3%
不燃ごみに出す	0	0.0%
資源分別回収に出す	156	40.5%
集団回収に出す	9	2.3%
新聞販売店の回収に出す	17	4.4%
その品目は不用物として出ない	61	15.8%
その他	1	0.3%
無回答	55	14.3%
全体	385	100.0%



図表 2-5-4 新聞折込広告の処分方法（属性別）

		合計	問3 新聞折込広告							無回答
			可燃ごみ に出す	不燃ごみ に出す	資源分別 回収に出 す	集団回収 に出す	新聞販売 店の回収 に出す	その品目 は不用物 として出 ない	その他	
全体		385 100.0	86 22.3	0 0.0	156 40.5	9 2.3	17 4.4	61 15.8	1 0.3	55 14.3
年齢	30歳未満	15 100.0	8 53.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	7 46.7	0 0.0	0 0.0
	30歳代	42 100.0	14 33.3	0 0.0	10 23.8	0 0.0	0 0.0	12 28.6	1 2.4	5 11.9
	40歳代	101 100.0	24 23.8	0 0.0	27 26.7	2 2.0	4 4.0	27 26.7	0 0.0	17 16.8
	50歳代	82 100.0	11 13.4	0 0.0	38 46.3	2 2.4	6 7.3	11 13.4	0 0.0	14 17.1
	60歳代	56 100.0	8 14.3	0 0.0	31 55.4	1 1.8	4 7.1	3 5.4	0 0.0	9 16.1
	70歳以上	86 100.0	21 24.4	0 0.0	48 55.8	4 4.7	3 3.5	1 1.2	0 0.0	9 10.5
	家族人数	1人	132 100.0	34 25.8	0 0.0	43 32.6	1 0.8	3 2.3	30 22.7	0 0.0
2人		128 100.0	29 22.7	0 0.0	55 43.0	6 4.7	4 3.1	13 10.2	0 0.0	21 16.4
3人		64 100.0	12 18.8	0 0.0	30 46.9	0 0.0	1 1.6	12 18.8	0 0.0	9 14.1
4人		38 100.0	7 18.4	0 0.0	18 47.4	1 2.6	6 15.8	3 7.9	1 2.6	2 5.3
5人以上		19 100.0	4 21.1	0 0.0	7 36.8	1 5.3	3 15.8	3 15.8	0 0.0	1 5.3
住居形態	一戸建て	104 100.0	16 15.4	0 0.0	53 51.0	4 3.8	11 10.6	7 6.7	0 0.0	13 12.5
	管理人のいないアパ ート・団地・マンション	94 100.0	23 24.5	0 0.0	29 30.9	1 1.1	3 3.2	21 22.3	0 0.0	17 18.1
	管理人のいるアパ ート・団地・マンション	175 100.0	45 25.7	0 0.0	65 37.1	4 2.3	3 1.7	33 18.9	1 0.6	24 13.7
	その他	8 100.0	2 25.0	0 0.0	6 75.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	73 21.9	0 0.0	132 39.5	9 2.7	16 4.8	54 16.2	1 0.3	49 14.7
	お店を併設している	25 100.0	7 28.0	0 0.0	13 52.0	0 0.0	1 4.0	2 8.0	0 0.0	2 8.0
	事務所や工場・作業所 を併設している	21 100.0	6 28.6	0 0.0	8 38.1	0 0.0	0 0.0	5 23.8	0 0.0	2 9.5
ごみや資 源を出し ている場 所	道路などのごみ・資源 の集積所	104 100.0	22 21.2	0 0.0	51 49.0	2 1.9	7 6.7	11 10.6	0 0.0	11 10.6
	共同の保管場所（いつ でも出せる）	162 100.0	38 23.5	0 0.0	63 38.9	3 1.9	3 1.9	31 19.1	1 0.6	23 14.2
	共同の保管場所（決 まった曜日・時間）	75 100.0	21 28.0	0 0.0	21 28.0	1 1.3	2 2.7	15 20.0	0 0.0	15 20.0
	その他	38 100.0	5 13.2	0 0.0	18 47.4	3 7.9	4 10.5	4 10.5	0 0.0	4 10.5
居住年数	1年未満	12 100.0	2 16.7	0 0.0	3 25.0	0 0.0	0 0.0	6 50.0	0 0.0	1 8.3
	1年以上～3年未満	39 100.0	15 38.5	0 0.0	7 17.9	0 0.0	0 0.0	13 33.3	0 0.0	4 10.3
	3年以上～10年未満	77 100.0	19 24.7	0 0.0	24 31.2	1 1.3	0 0.0	15 19.5	1 1.3	17 22.1
	10年以上～20年未満	81 100.0	19 23.5	0 0.0	30 37.0	2 2.5	4 4.9	14 17.3	0 0.0	12 14.8
	20年以上	173 100.0	31 17.9	0 0.0	90 52.0	6 3.5	13 7.5	13 7.5	0 0.0	20 11.6

(3) 雑誌・本（問3③）

「資源分別回収」が最も多く71.2%、次いで「可燃ごみ」が8.6%、「出ない」が5.2%、「集団回収」が2.9%などの順です。

年齢別では、年齢が高いほど「資源分別回収」が多くなる傾向が見られます。30歳未満では、「出ない」が多くなっています。

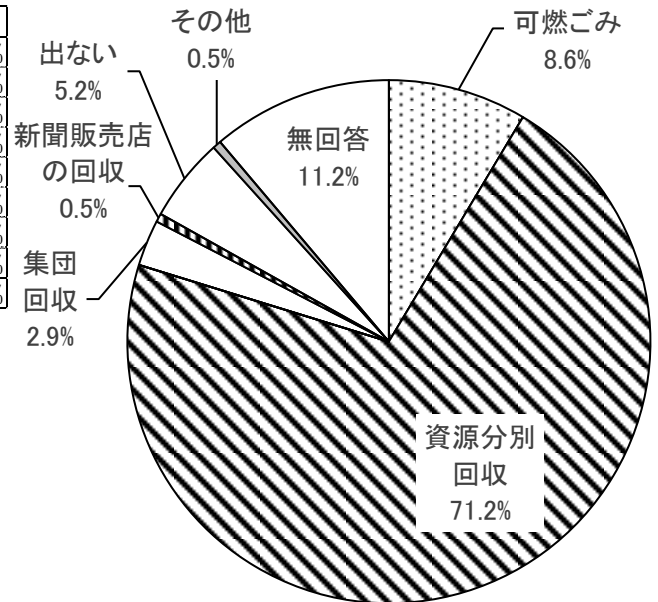
家族人数別では、家族人数が多いほど「出ない」が少なくなっています。

住居形態別では、一戸建てでは、「資源分別回収」が多く、「出ない」が少なくなっています。

居住年数別では、居住年数が長いほど「資源分別回収」が多く、「出ない」が少なくなる傾向が見られます。

図表 2-5-5 雑誌・本の処分方法

選択肢	回答数	割合(%)
可燃ごみに出す	33	8.6%
不燃ごみに出す	0	0.0%
資源分別回収に出す	274	71.2%
集団回収に出す	11	2.9%
新聞販売店の回収に出す	2	0.5%
その品目は不用物として出ない	20	5.2%
その他	2	0.5%
無回答	43	11.2%
全体	385	100.0%



【その他の主な回答】

- 古本屋
- スーパーの回収ボックス

図表 2-5-6 雑誌・本の処分方法（属性別）

		合計	問3 雑誌・本							無回答
			可燃ごみ に出す	不燃ごみ に出す	資源分別 回収に出す	集団回収 に出す	新聞販売 店の回収 に出す	その品目 は不用品 として出 ない	その他	
全体		385 100.0	33 8.6	0 0.0	274 71.2	11 2.9	2 0.5	20 5.2	2 0.5	43 11.2
年齢	30歳未満	15 100.0	2 13.3	0 0.0	5 33.3	1 6.7	0 0.0	5 33.3	0 0.0	2 13.3
	30歳代	42 100.0	8 19.0	0 0.0	25 59.5	1 2.4	0 0.0	4 9.5	0 0.0	4 9.5
	40歳代	101 100.0	7 6.9	0 0.0	71 70.3	3 3.0	0 0.0	7 6.9	0 0.0	13 12.9
	50歳代	82 100.0	7 8.5	0 0.0	59 72.0	1 1.2	1 1.2	2 2.4	2 2.4	10 12.2
	60歳代	56 100.0	1 1.8	0 0.0	46 82.1	1 1.8	0 0.0	2 3.6	0 0.0	6 10.7
	70歳以上	86 100.0	8 9.3	0 0.0	66 76.7	4 4.7	1 1.2	0 0.0	0 0.0	7 8.1
	家族人数	1人	132 100.0	16 12.1	0 0.0	85 64.4	1 0.8	0 0.0	10 7.6	1 0.8
	2人	128 100.0	10 7.8	0 0.0	95 74.2	6 4.7	0 0.0	7 5.5	0 0.0	10 7.8
	3人	64 100.0	3 4.7	0 0.0	48 75.0	1 1.6	1 1.6	2 3.1	0 0.0	9 14.1
	4人	38 100.0	3 7.9	0 0.0	30 78.9	1 2.6	0 0.0	1 2.6	0 0.0	3 7.9
	5人以上	19 100.0	1 5.3	0 0.0	13 68.4	2 10.5	1 5.3	0 0.0	1 5.3	1 5.3
住居形態	一戸建て	104 100.0	7 6.7	0 0.0	82 78.8	3 2.9	1 1.0	1 1.0	1 1.0	9 8.7
	管理人のいないアパ ート・団地・マンシ ョン	94 100.0	9 9.6	0 0.0	63 67.0	2 2.1	1 1.1	5 5.3	0 0.0	14 14.9
	管理人のいるアパ ート・団地・マンシ ョン	175 100.0	15 8.6	0 0.0	121 69.1	6 3.4	0 0.0	13 7.4	1 0.6	19 10.9
	その他	8 100.0	2 25.0	0 0.0	5 62.5	0 0.0	0 0.0	1 12.5	0 0.0	0 0.0
店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	31 9.3	0 0.0	235 70.4	10 3.0	1 0.3	18 5.4	2 0.6	37 11.1
	お店を併設している	25 100.0	1 4.0	0 0.0	18 72.0	0 0.0	1 4.0	2 8.0	0 0.0	3 12.0
	事務所や工場・作業 所を併設している	21 100.0	1 4.8	0 0.0	17 81.0	1 4.8	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 9.5
ごみや資 源を出し ている場 所	道路などのごみ・資源 の集積所	104 100.0	9 8.7	0 0.0	82 78.8	1 1.0	0 0.0	3 2.9	0 0.0	9 8.7
	共同の保管場所（いつ でも出せる）	162 100.0	14 8.6	0 0.0	112 69.1	5 3.1	1 0.6	10 6.2	1 0.6	19 11.7
	共同の保管場所（決 まった曜日・時間）	75 100.0	7 9.3	0 0.0	48 64.0	3 4.0	0 0.0	7 9.3	0 0.0	10 13.3
	その他	38 100.0	3 7.9	0 0.0	27 71.1	2 5.3	1 2.6	0 0.0	1 2.6	4 10.5
居住年数	1年未満	12 100.0	3 25.0	0 0.0	4 33.3	1 8.3	0 0.0	3 25.0	0 0.0	1 8.3
	1年以上～3年未満	39 100.0	6 15.4	0 0.0	24 61.5	1 2.6	0 0.0	6 15.4	0 0.0	2 5.1
	3年以上～10年未満	77 100.0	6 7.8	0 0.0	52 67.5	2 2.6	0 0.0	3 3.9	0 0.0	14 18.2
	10年以上～20年未満	81 100.0	7 8.6	0 0.0	58 71.6	3 3.7	0 0.0	4 4.9	0 0.0	9 11.1
	20年以上	173 100.0	11 6.4	0 0.0	134 77.5	4 2.3	2 1.2	4 2.3	2 1.2	16 9.2

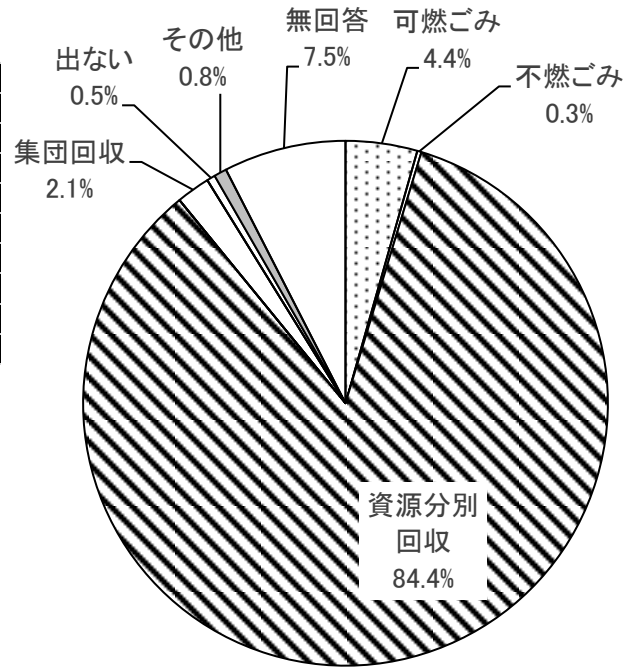
(4) 段ボール (問3④)

「資源分別回収」が最も多く84.4%、次いで「可燃ごみ」が4.4%、「集団回収」が2.1%、「出ない」が0.5%などの順です。

年齢別では、70歳以上では、「可燃ごみ」が多くなっていますが、この要因としては、訪問収集（高齢者等排出者宅を訪ねて収集するサービス）において、段ボールを可燃ごみ収集と併せて収集していることが考えられます。

図表 2-5-7 段ボールの処分方法

選択肢	回答数	割合(%)
可燃ごみに出す	17	4.4%
不燃ごみに出す	1	0.3%
資源分別回収に出す	325	84.4%
集団回収に出す	8	2.1%
新聞販売店の回収に出す	0	0.0%
その品目は不用物として出ない	2	0.5%
その他	3	0.8%
無回答	29	7.5%
全体	385	100.0%



【その他の主な回答】

- スーパーの回収ボックス

図表 2-5-8 段ボールの処分方法（属性別）

		合計	問3 段ボール							無回答
			可燃ごみ に出す	不燃ごみ に出す	資源分別 回収に出 す	集団回収 に出す	新聞販売 店の回収 に出す	その品目 は不用物 として出 ない	その他	
全体		385 100.0	17 4.4	1 0.3	325 84.4	8 2.1	0 0.0	2 0.5	3 0.8	29 7.5
年齢	30歳未満	15 100.0	0 0.0	0 0.0	12 80.0	1 6.7	0 0.0	1 6.7	1 6.7	0 0.0
	30歳代	42 100.0	2 4.8	0 0.0	39 92.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 2.4
	40歳代	101 100.0	2 2.0	1 1.0	83 82.2	2 2.0	0 0.0	1 1.0	1 1.0	11 10.9
	50歳代	82 100.0	5 6.1	0 0.0	67 81.7	1 1.2	0 0.0	0 0.0	1 1.2	8 9.8
	60歳代	56 100.0	1 1.8	0 0.0	52 92.9	1 1.8	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 3.6
	70歳以上	86 100.0	7 8.1	0 0.0	70 81.4	3 3.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	6 7.0
	家族人数	1人	132 100.0	8 6.1	1 0.8	107 81.1	1 0.8	0 0.0	1 0.8	2 1.5
2人		128 100.0	6 4.7	0 0.0	107 83.6	5 3.9	0 0.0	1 0.8	0 0.0	9 7.0
3人		64 100.0	2 3.1	0 0.0	56 87.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	6 9.4
4人		38 100.0	0 0.0	0 0.0	36 94.7	1 2.6	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 2.6
5人以上		19 100.0	1 5.3	0 0.0	16 84.2	1 5.3	0 0.0	0 0.0	1 5.3	0 0.0
住居形態		一戸建て	104 100.0	4 3.8	0 0.0	92 88.5	2 1.9	0 0.0	0 0.0	1 1.0
	管理人のいないアパ ート・団地・マンション	94 100.0	5 5.3	0 0.0	78 83.0	1 1.1	0 0.0	2 2.1	0 0.0	8 8.5
	管理人のいるアパ ート・団地・マンション	175 100.0	7 4.0	1 0.6	145 82.9	5 2.9	0 0.0	0 0.0	2 1.1	15 8.6
	その他	8 100.0	1 12.5	0 0.0	7 87.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	15 4.5	1 0.3	282 84.4	8 2.4	0 0.0	2 0.6	2 0.6
お店を併設している		25 100.0	2 8.0	0 0.0	20 80.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 4.0	2 8.0
事務所や工場・作業所 を併設している		21 100.0	0 0.0	0 0.0	19 90.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 9.5
ごみや資 源を出し ている場 所		道路などのごみ・資源 の集積所	104 100.0	6 5.8	0 0.0	91 87.5	1 1.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	共同の保管場所（いつ でも出せる）	162 100.0	4 2.5	1 0.6	136 84.0	4 2.5	0 0.0	1 0.6	2 1.2	14 8.6
	共同の保管場所（決 まった曜日・時間）	75 100.0	5 6.7	0 0.0	60 80.0	2 2.7	0 0.0	1 1.3	0 0.0	7 9.3
	その他	38 100.0	2 5.3	0 0.0	33 86.8	1 2.6	0 0.0	0 0.0	1 2.6	1 2.6
居住年数	1年未満	12 100.0	2 16.7	0 0.0	9 75.0	1 8.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	1年以上～3年未満	39 100.0	1 2.6	1 2.6	34 87.2	1 2.6	0 0.0	1 2.6	1 2.6	0 0.0
	3年以上～10年未満	77 100.0	1 1.3	0 0.0	64 83.1	1 1.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	11 14.3
	10年以上～20年未満	81 100.0	4 4.9	0 0.0	69 85.2	1 1.2	0 0.0	1 1.2	1 1.2	5 6.2
	20年以上	173 100.0	9 5.2	0 0.0	147 85.0	4 2.3	0 0.0	0 0.0	1 0.6	12 6.9

(5) 紙パック (問3⑤)

「可燃ごみ」が最も多く62.3%、次いで「資源分別回収」が14.8%、「販売店」が6.0%、「集団回収」が2.3%などの順です。

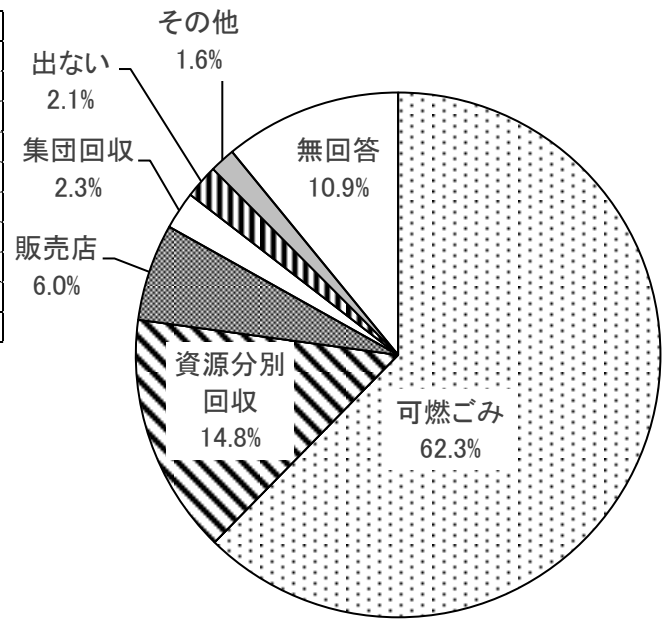
年齢別では、年齢が高いほど「資源分別回収」が多くなっています。

家族人数別では、家族人数が多いほど「可燃ごみ」が少なくなっています。

住居形態別では、一戸建てでは、「可燃ごみ」が少なく、「資源分別回収」、「販売店」が多くなっています。

図表 2-5-9 紙パックの処分方法

選択肢	回答数	割合(%)
可燃ごみに出す	240	62.3%
不燃ごみに出す	0	0.0%
資源分別回収に出す	57	14.8%
区の施設に持って行く	0	0.0%
販売店に持って行く	23	6.0%
集団回収に出す	9	2.3%
その品目は不用物として出ない	8	2.1%
その他	6	1.6%
無回答	42	10.9%
全体	385	100.0%



【その他の主な回答】

- 宅配業者が回収

図表2-5-10 紙パックの処分方法（属性別）

		合計	問3 紙パック								無回答
			可燃ごみに出す	不燃ごみに出す	資源分別回収に出す	区の施設に持って行く	販売店に持って行く	集団回収に出す	その品目は不用物として出ない	その他	
全体		385 100.0	240 62.3	0 0.0	57 14.8	0 0.0	23 6.0	9 2.3	8 2.1	6 1.6	42 10.9
年齢	30歳未満	15 100.0	12 80.0	0 0.0	1 6.7	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 6.7	0 0.0	1 6.7
	30歳代	42 100.0	37 88.1	0 0.0	3 7.1	0 0.0	0 0.0	1 2.4	1 2.4	0 0.0	0 0.0
	40歳代	101 100.0	60 59.4	0 0.0	11 10.9	0 0.0	8 7.9	2 2.0	3 3.0	2 2.0	15 14.9
	50歳代	82 100.0	52 63.4	0 0.0	12 14.6	0 0.0	7 8.5	1 1.2	0 0.0	1 1.2	9 11.0
	60歳代	56 100.0	33 58.9	0 0.0	9 16.1	0 0.0	3 5.4	2 3.6	2 3.6	3 5.4	4 7.1
	70歳以上	86 100.0	45 52.3	0 0.0	20 23.3	0 0.0	5 5.8	3 3.5	1 1.2	0 0.0	12 14.0
	家族人数	1人	132 100.0	92 69.7	0 0.0	11 8.3	0 0.0	6 4.5	3 2.3	3 2.3	1 0.8
	2人	128 100.0	81 63.3	0 0.0	22 17.2	0 0.0	6 4.7	1 0.8	3 2.3	1 0.8	14 10.9
	3人	64 100.0	38 59.4	0 0.0	10 15.6	0 0.0	3 4.7	3 4.7	1 1.6	2 3.1	7 10.9
	4人	38 100.0	22 57.9	0 0.0	5 13.2	0 0.0	5 13.2	1 2.6	1 2.6	1 2.6	3 7.9
	5人以上	19 100.0	6 31.6	0 0.0	7 36.8	0 0.0	3 15.8	1 5.3	0 0.0	1 5.3	1 5.3
住居形態	一戸建て	104 100.0	59 56.7	0 0.0	18 17.3	0 0.0	12 11.5	2 1.9	0 0.0	3 2.9	10 9.6
	管理人のいないアパート・団地・マンション	94 100.0	60 63.8	0 0.0	9 9.6	0 0.0	5 5.3	4 4.3	5 5.3	1 1.1	10 10.6
	管理人のいるアパート・団地・マンション	175 100.0	114 65.1	0 0.0	26 14.9	0 0.0	6 3.4	3 1.7	3 1.7	2 1.1	21 12.0
	その他	8 100.0	6 75.0	0 0.0	2 25.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	店舗等併設の有無	住居専用	334 100.0	213 63.8	0 0.0	43 12.9	0 0.0	19 5.7	9 2.7	8 2.4	6 1.8
	お店を併設している	25 100.0	14 56.0	0 0.0	7 28.0	0 0.0	2 8.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 8.0
	事務所や工場・作業所を併設している	21 100.0	11 52.4	0 0.0	5 23.8	0 0.0	2 9.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	3 14.3
ごみや資源を出している場所	道路などのごみ・資源の集積所	104 100.0	59 56.7	0 0.0	19 18.3	0 0.0	8 7.7	4 3.8	0 0.0	1 1.0	13 12.5
	共同の保管場所（いつでも出せる）	162 100.0	103 63.6	0 0.0	26 16.0	0 0.0	8 4.9	2 1.2	2 1.2	3 1.9	18 11.1
	共同の保管場所（決まった曜日・時間）	75 100.0	48 64.0	0 0.0	8 10.7	0 0.0	2 2.7	2 2.7	6 8.0	0 0.0	9 12.0
	その他	38 100.0	27 71.1	0 0.0	2 5.3	0 0.0	5 13.2	1 2.6	0 0.0	2 5.3	1 2.6
居住年数	1年未満	12 100.0	8 66.7	0 0.0	1 8.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 8.3	0 0.0	2 16.7
	1年以上～3年未満	39 100.0	33 84.6	0 0.0	3 7.7	0 0.0	1 2.6	1 2.6	0 0.0	0 0.0	1 2.6
	3年以上～10年未満	77 100.0	51 66.2	0 0.0	10 13.0	0 0.0	3 3.9	1 1.3	2 2.6	0 0.0	10 13.0
	10年以上～20年未満	81 100.0	52 64.2	0 0.0	10 12.3	0 0.0	7 8.6	2 2.5	2 2.5	3 3.7	5 6.2
	20年以上	173 100.0	95 54.9	0 0.0	32 18.5	0 0.0	12 6.9	5 2.9	3 1.7	3 1.7	23 13.3

(6) 雑がみ（菓子箱・包装紙など）（問3⑥）

「可燃ごみ」が最も多く73.8%、次いで「資源分別回収」が15.6%、「集団回収」が1.0%、「不燃ごみ」が0.5%などの順です。

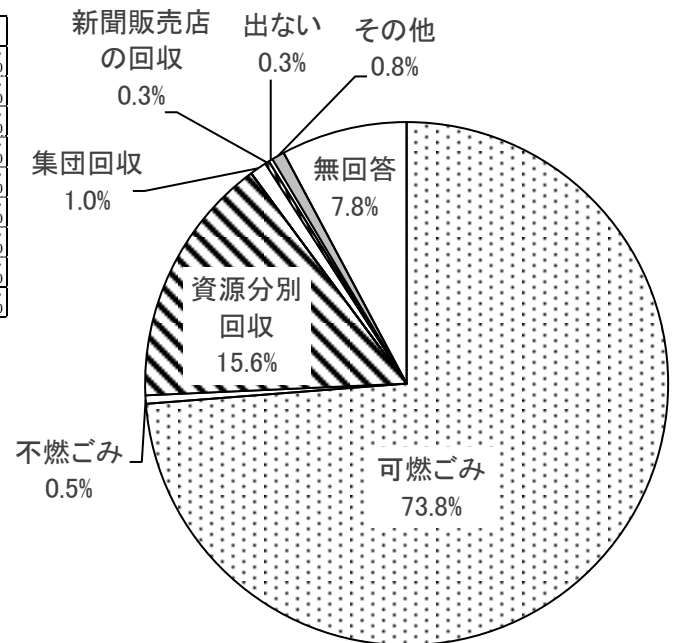
年齢別では、年齢が高いほど「可燃ごみ」が少なく、「資源分別回収」が多くなる傾向が見られます。

住居形態別では、一戸建てでは、「可燃ごみ」が少なく、「資源分別回収」が多くなっています。

居住年数別では、居住年数が長いほど「可燃ごみ」が少なく、「資源分別回収」が多くなる傾向が見られます。

図表 2-5-1-1 雑がみ（菓子箱・包装紙など）の処分方法

選択肢	回答数	割合(%)
可燃ごみに出す	284	73.8%
不燃ごみに出す	2	0.5%
資源分別回収に出す	60	15.6%
集団回収に出す	4	1.0%
新聞販売店の回収に出す	1	0.3%
その品目は不用物として出ない	1	0.3%
その他	3	0.8%
無回答	30	7.8%
全体	385	100.0%



【その他の主な回答】

- スーパーの回収ボックス

図表 2-5-12 雑がみ（菓子箱・包装紙など）の処分方法（属性別）

		合計	問3 雑がみ（菓子箱・包装紙など）							
			可燃ごみ に出す	不燃ごみ に出す	資源分別 回収に出 す	集団回収 に出す	新聞販売 店の回収 に出す	その品目 は不用物 として出 ない	その他	無回答
全体		385 100.0	284 73.8	2 0.5	60 15.6	4 1.0	1 0.3	1 0.3	3 0.8	30 7.8
年齢	30歳未満	15 100.0	14 93.3	0 0.0	1 6.7	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	30歳代	42 100.0	40 95.2	0 0.0	2 4.8	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	40歳代	101 100.0	78 77.2	0 0.0	9 8.9	1 1.0	0 0.0	1 1.0	0 0.0	12 11.9
	50歳代	82 100.0	58 70.7	0 0.0	15 18.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 2.4	7 8.5
	60歳代	56 100.0	41 73.2	0 0.0	11 19.6	1 1.8	0 0.0	0 0.0	0 0.0	3 5.4
	70歳以上	86 100.0	52 60.5	2 2.3	21 24.4	2 2.3	1 1.2	0 0.0	1 1.2	7 8.1
	家族人数	1人	132 100.0	102 77.3	1 0.8	14 10.6	1 0.8	0 0.0	0 0.0	1 0.8
	2人	128 100.0	89 69.5	1 0.8	24 18.8	2 1.6	0 0.0	0 0.0	1 0.8	11 8.6
	3人	64 100.0	46 71.9	0 0.0	13 20.3	0 0.0	0 0.0	1 1.6	0 0.0	4 6.3
	4人	38 100.0	32 84.2	0 0.0	4 10.5	1 2.6	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 2.6
	5人以上	19 100.0	13 68.4	0 0.0	4 21.1	0 0.0	1 5.3	0 0.0	1 5.3	0 0.0
住居形態	一戸建て	104 100.0	72 69.2	0 0.0	23 22.1	1 1.0	0 0.0	0 0.0	2 1.9	6 5.8
	管理人のいないアパ ート・団地・マンション	94 100.0	73 77.7	1 1.1	11 11.7	0 0.0	1 1.1	0 0.0	0 0.0	8 8.5
	管理人のいるアパ ート・団地・マンション	175 100.0	131 74.9	1 0.6	23 13.1	3 1.7	0 0.0	1 0.6	1 0.6	15 8.6
	その他	8 100.0	6 75.0	0 0.0	2 25.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	250 74.9	1 0.3	48 14.4	4 1.2	1 0.3	1 0.3	3 0.9
	お店を併設している	25 100.0	17 68.0	0 0.0	7 28.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 4.0
	事務所や工場・作業所 を併設している	21 100.0	14 66.7	1 4.8	4 19.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 9.5
ごみや資 源を出し ている場 所	道路などのごみ・資源 の集積所	104 100.0	75 72.1	0 0.0	21 20.2	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	8 7.7
	共同の保管場所（いつ でも出せる）	162 100.0	122 75.3	1 0.6	22 13.6	2 1.2	1 0.6	1 0.6	0 0.0	13 8.0
	共同の保管場所（決 まった曜日・時間）	75 100.0	55 73.3	1 1.3	10 13.3	1 1.3	0 0.0	0 0.0	1 1.3	7 9.3
	その他	38 100.0	28 73.7	0 0.0	6 15.8	1 2.6	0 0.0	0 0.0	2 5.3	1 2.6
	居住年数	1年未満	12 100.0	10 83.3	0 0.0	2 16.7	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	1年以上～3年未満	39 100.0	36 92.3	0 0.0	3 7.7	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	3年以上～10年未満	77 100.0	61 79.2	0 0.0	6 7.8	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	10 13.0
	10年以上～20年未満	81 100.0	63 77.8	0 0.0	13 16.0	1 1.2	0 0.0	0 0.0	0 0.0	4 4.9
	20年以上	173 100.0	113 65.3	2 1.2	35 20.2	3 1.7	1 0.6	1 0.6	3 1.7	15 8.7

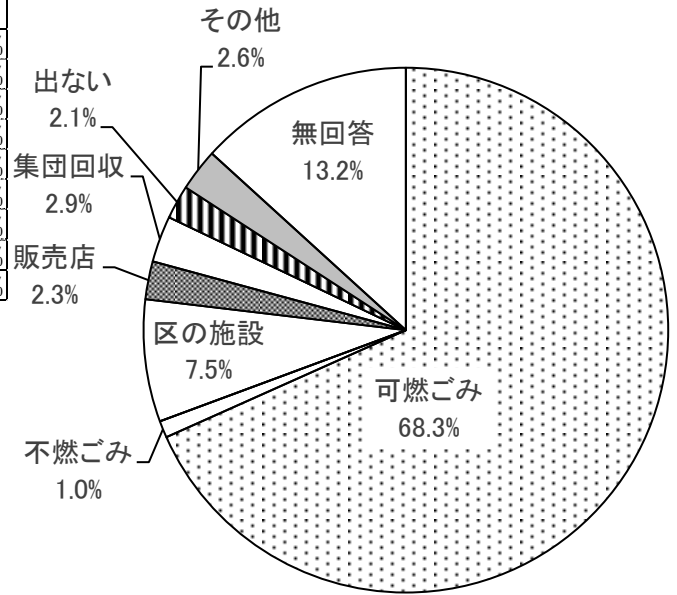
(7) 衣類 (問3⑦)

「可燃ごみ」が最も多く68.3%、次いで「区の施設」が7.5%、「集団回収」が2.9%、「販売店」が2.3%などの順です。

住居形態別では、管理人のいないアパート・団地・マンションでは、「可燃ごみ」が多く、「区の施設」が少なくなっています。

図表 2-5-13 衣類の処分方法

選択肢	回答数	割合(%)
可燃ごみに出す	263	68.3%
不燃ごみに出す	4	1.0%
区の施設に持って行く	29	7.5%
販売店に持って行く	9	2.3%
集団回収に出す	11	2.9%
その品目は不用物として出ない	8	2.1%
その他	10	2.6%
無回答	51	13.2%
全体	385	100.0%



【その他の主な回答】

- リサイクルショップ
- バザー
- ネットオークション
- 施設に寄付

図表 2-5-14 衣類の処分方法（属性別）

		合計	問3 衣類							無回答
			可燃ごみ に出す	不燃ごみ に出す	区の施設 に持って 行く	販売店に 持って行 く	集団回収 に出す	その品目 は不用物 として出 ない	その他	
全体		385 100.0	263 68.3	4 1.0	29 7.5	9 2.3	11 2.9	8 2.1	10 2.6	51 13.2
年齢	30歳未満	15 100.0	9 60.0	0 0.0	0 0.0	1 6.7	0 0.0	4 26.7	0 0.0	1 6.7
	30歳代	42 100.0	32 76.2	0 0.0	3 7.1	1 2.4	2 4.8	0 0.0	1 2.4	3 7.1
	40歳代	101 100.0	73 72.3	0 0.0	6 5.9	3 3.0	2 2.0	1 1.0	3 3.0	13 12.9
	50歳代	82 100.0	56 68.3	0 0.0	3 3.7	4 4.9	2 2.4	2 2.4	2 2.4	13 15.9
	60歳代	56 100.0	43 76.8	0 0.0	3 5.4	0 0.0	1 1.8	0 0.0	2 3.6	7 12.5
	70歳以上	86 100.0	49 57.0	4 4.7	14 16.3	0 0.0	3 3.5	1 1.2	2 2.3	13 15.1
	家族人数	1人	132 100.0	94 71.2	1 0.8	4 3.0	1 0.8	1 0.8	3 2.3	2 1.5
2人		128 100.0	85 66.4	3 2.3	13 10.2	3 2.3	3 2.3	3 2.3	3 2.3	15 11.7
3人		64 100.0	46 71.9	0 0.0	4 6.3	3 4.7	2 3.1	1 1.6	3 4.7	5 7.8
4人		38 100.0	26 68.4	0 0.0	4 10.5	1 2.6	2 5.3	1 2.6	1 2.6	3 7.9
5人以上		19 100.0	10 52.6	0 0.0	4 21.1	1 5.3	2 10.5	0 0.0	1 5.3	1 5.3
住居形態	一戸建て	104 100.0	70 67.3	1 1.0	11 10.6	2 1.9	5 4.8	1 1.0	2 1.9	12 11.5
	管理人のいないアパ ート・団地・マンシ ョン	94 100.0	69 73.4	1 1.1	1 1.1	3 3.2	2 2.1	1 1.1	2 2.1	15 16.0
	管理人のいるアパ ート・団地・マンシ ョン	175 100.0	116 66.3	2 1.1	17 9.7	4 2.3	3 1.7	6 3.4	6 3.4	21 12.0
	その他	8 100.0	6 75.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 25.0
店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	234 70.1	3 0.9	25 7.5	8 2.4	7 2.1	8 2.4	9 2.7	40 12.0
	お店を併設してい る	25 100.0	15 60.0	0 0.0	3 12.0	1 4.0	2 8.0	0 0.0	0 0.0	4 16.0
	事務所や工場・作 業所を併設してい る	21 100.0	11 52.4	1 4.8	1 4.8	0 0.0	1 4.8	0 0.0	1 4.8	6 28.6
ごみや資 源を出し ている場 所	道路などのごみ・資 源の集積所	104 100.0	69 66.3	0 0.0	8 7.7	3 2.9	4 3.8	2 1.9	2 1.9	16 15.4
	共同の保管場所（い つでも出せる）	162 100.0	111 68.5	2 1.2	15 9.3	4 2.5	3 1.9	3 1.9	6 3.7	18 11.1
	共同の保管場所（決 まった曜日・時間）	75 100.0	53 70.7	1 1.3	1 1.3	2 2.7	1 1.3	3 4.0	2 2.7	12 16.0
	その他	38 100.0	27 71.1	1 2.6	5 13.2	0 0.0	2 5.3	0 0.0	0 0.0	3 7.9
居住年数	1年未満	12 100.0	10 83.3	0 0.0	0 0.0	1 8.3	0 0.0	1 8.3	0 0.0	0 0.0
	1年以上～3年未 満	39 100.0	29 74.4	0 0.0	1 2.6	0 0.0	0 0.0	2 5.1	1 2.6	6 15.4
	3年以上～10年未 満	77 100.0	49 63.6	0 0.0	7 9.1	1 1.3	1 1.3	1 1.3	3 3.9	15 19.5
	10年以上～20年未 満	81 100.0	55 67.9	1 1.2	5 6.2	5 6.2	4 4.9	1 1.2	1 1.2	9 11.1
	20年以上	173 100.0	119 68.8	3 1.7	16 9.2	2 1.2	5 2.9	3 1.7	5 2.9	20 11.6

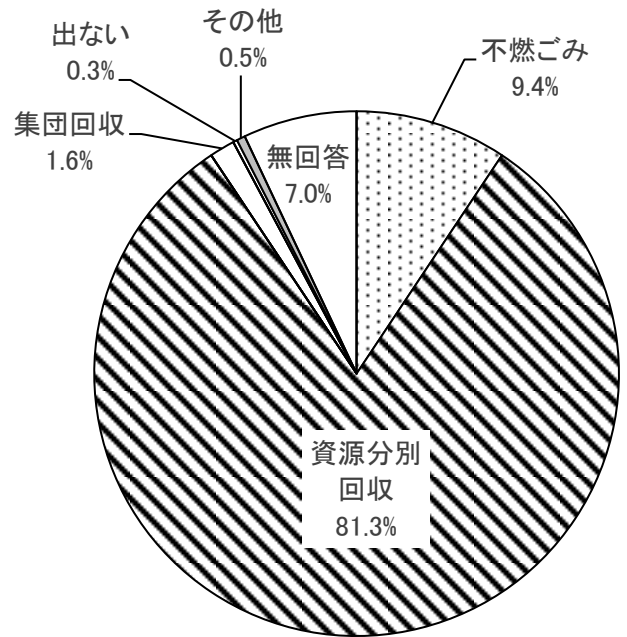
(8) 飲食料用びん（問3⑧）

「資源分別回収」が最も多く81.3%、次いで「不燃ごみ」が9.4%、「集団回収」が1.6%、「出ない」が0.3%の順です。

家族人数別では、家族人数が多いほど「不燃ごみ」が少なく、「資源分別回収」が多くなっています。

図表 2-5-15 飲食料用びんの処分方法

選択肢	回答数	割合(%)
可燃ごみに出す	0	0.0%
不燃ごみに出す	36	9.4%
資源分別回収に出す	313	81.3%
販売店に持って行く	0	0.0%
集団回収に出す	6	1.6%
その品目は不用物として出ない	1	0.3%
その他	2	0.5%
無回答	27	7.0%
全体	385	100.0%



図表 2-5-16 飲食料用びんの処分方法（属性別）

		合計	問3 飲食料用びん							無回答
			可燃ごみ に出す	不燃ごみ に出す	資源分別 回収に出 す	販売店に 持って行 く	集団回収 に出す	その品目 は不用品 として出 ない	その他	
全体		385 100.0	0 0.0	36 9.4	313 81.3	0 0.0	6 1.6	1 0.3	2 0.5	27 7.0
年齢	30歳未満	15 100.0	0 0.0	1 6.7	12 80.0	0 0.0	1 6.7	0 0.0	1 6.7	0 0.0
	30歳代	42 100.0	0 0.0	3 7.1	38 90.5	0 0.0	0 0.0	1 2.4	0 0.0	0 0.0
	40歳代	101 100.0	0 0.0	6 5.9	81 80.2	0 0.0	2 2.0	0 0.0	1 1.0	11 10.9
	50歳代	82 100.0	0 0.0	8 9.8	66 80.5	0 0.0	1 1.2	0 0.0	0 0.0	7 8.5
	60歳代	56 100.0	0 0.0	4 7.1	49 87.5	0 0.0	1 1.8	0 0.0	0 0.0	2 3.6
	70歳以上	86 100.0	0 0.0	14 16.3	65 75.6	0 0.0	1 1.2	0 0.0	0 0.0	6 7.0
	家族人数	1人	132 100.0	0 0.0	17 12.9	97 73.5	0 0.0	1 0.8	1 0.8	2 1.5
2人		128 100.0	0 0.0	11 8.6	107 83.6	0 0.0	3 2.3	0 0.0	0 0.0	7 5.5
3人		64 100.0	0 0.0	5 7.8	55 85.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	4 6.3
4人		38 100.0	0 0.0	2 5.3	34 89.5	0 0.0	1 2.6	0 0.0	0 0.0	1 2.6
5人以上		19 100.0	0 0.0	1 5.3	17 89.5	0 0.0	1 5.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0
住居形態	一戸建て	104 100.0	0 0.0	9 8.7	88 84.6	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	7 6.7
	管理人のいないアパ ート・団地・マンシ ョン	94 100.0	0 0.0	6 6.4	79 84.0	0 0.0	2 2.1	1 1.1	0 0.0	6 6.4
	管理人のいるアパ ート・団地・マンシ ョン	175 100.0	0 0.0	19 10.9	137 78.3	0 0.0	4 2.3	0 0.0	2 1.1	13 7.4
	その他	8 100.0	0 0.0	2 25.0	6 75.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	0 0.0	30 9.0	272 81.4	0 0.0	6 1.8	1 0.3	1 0.3	24 7.2
	お店を併設している	25 100.0	0 0.0	3 12.0	20 80.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 4.0	1 4.0
	事務所や工場・作業 所を併設している	21 100.0	0 0.0	3 14.3	17 81.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 4.8
ごみや資 源を出し ている場 所	道路などのごみ・資源 の集積所	104 100.0	0 0.0	9 8.7	89 85.6	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	6 5.8
	共同の保管場所（いつ でも出せる）	162 100.0	0 0.0	17 10.5	127 78.4	0 0.0	4 2.5	1 0.6	2 1.2	11 6.8
	共同の保管場所（決 まった曜日・時間）	75 100.0	0 0.0	5 6.7	61 81.3	0 0.0	2 2.7	0 0.0	0 0.0	7 9.3
	その他	38 100.0	0 0.0	4 10.5	33 86.8	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 2.6
居住年数	1年未満	12 100.0	0 0.0	2 16.7	9 75.0	0 0.0	1 8.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	1年以上～3年未満	39 100.0	0 0.0	4 10.3	33 84.6	0 0.0	1 2.6	0 0.0	1 2.6	0 0.0
	3年以上～10年未満	77 100.0	0 0.0	6 7.8	60 77.9	0 0.0	1 1.3	0 0.0	0 0.0	10 13.0
	10年以上～20年未満	81 100.0	0 0.0	7 8.6	67 82.7	0 0.0	1 1.2	1 1.2	1 1.2	4 4.9
	20年以上	173 100.0	0 0.0	17 9.8	142 82.1	0 0.0	2 1.2	0 0.0	0 0.0	12 6.9

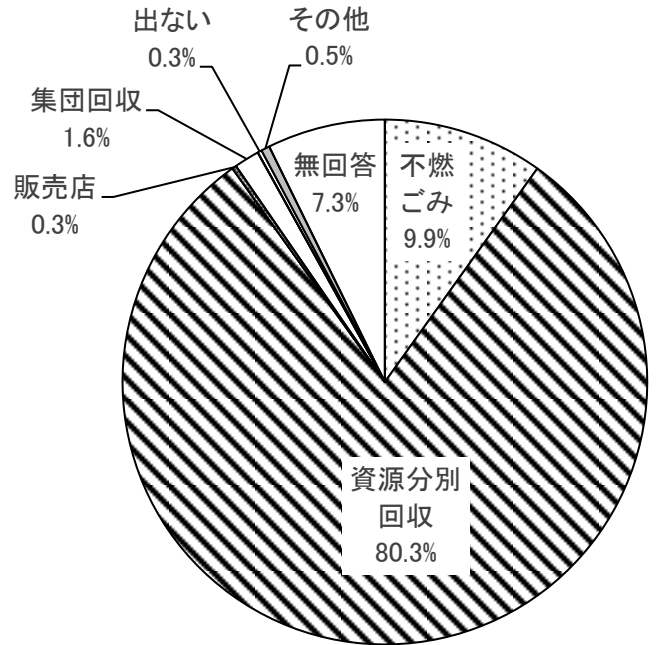
(9) 飲食料用缶（問3⑨）

「資源分別回収」が最も多く80.3%、次いで「不燃ごみ」が9.9%、「集団回収」が1.6%、「販売店」、「出ない」が0.3%の順です。

家族人数別では、4人家族で「資源分別回収」が多くなっています。

図表 2-5-17 飲食料用缶の処分方法

選択肢	回答数	割合(%)
可燃ごみに出す	0	0.0%
不燃ごみに出す	38	9.9%
資源分別回収に出す	309	80.3%
販売店に持って行く	1	0.3%
集団回収に出す	6	1.6%
その品目は不用物として出ない	1	0.3%
その他	2	0.5%
無回答	28	7.3%
全体	385	100.0%



図表 2-5-18 飲食料用缶の処分方法（属性別）

		合計	問3 飲食料用缶							無回答
			可燃ごみ に出す	不燃ごみ に出す	資源分別 回収に出 す	販売店に 持って行 く	集団回収 に出す	その品目 は不用品 として出 ない	その他	
全体		385 100.0	0 0.0	38 9.9	309 80.3	1 0.3	6 1.6	1 0.3	2 0.5	28 7.3
年齢	30歳未満	15 100.0	0 0.0	1 6.7	12 80.0	0 0.0	1 6.7	0 0.0	1 6.7	0 0.0
	30歳代	42 100.0	0 0.0	3 7.1	38 90.5	0 0.0	0 0.0	1 2.4	0 0.0	0 0.0
	40歳代	101 100.0	0 0.0	6 5.9	81 80.2	0 0.0	2 2.0	0 0.0	1 1.0	11 10.9
	50歳代	82 100.0	0 0.0	9 11.0	65 79.3	0 0.0	1 1.2	0 0.0	0 0.0	7 8.5
	60歳代	56 100.0	0 0.0	5 8.9	47 83.9	0 0.0	1 1.8	0 0.0	0 0.0	3 5.4
	70歳以上	86 100.0	0 0.0	14 16.3	64 74.4	1 1.2	1 1.2	0 0.0	0 0.0	6 7.0
	家族人数	1人	132 100.0	0 0.0	19 14.4	95 72.0	1 0.8	1 0.8	1 0.8	2 1.5
2人		128 100.0	0 0.0	9 7.0	107 83.6	0 0.0	3 2.3	0 0.0	0 0.0	9 7.0
3人		64 100.0	0 0.0	6 9.4	54 84.4	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	4 6.3
4人		38 100.0	0 0.0	2 5.3	34 89.5	0 0.0	1 2.6	0 0.0	0 0.0	1 2.6
5人以上		19 100.0	0 0.0	2 10.5	16 84.2	0 0.0	1 5.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0
住居形態	一戸建て	104 100.0	0 0.0	10 9.6	87 83.7	1 1.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	6 5.8
	管理人のいないアパ ート・団地・マンシ ョン	94 100.0	0 0.0	7 7.4	77 81.9	0 0.0	2 2.1	1 1.1	0 0.0	7 7.4
	管理人のいるアパ ート・団地・マンシ ョン	175 100.0	0 0.0	19 10.9	136 77.7	0 0.0	4 2.3	0 0.0	2 1.1	14 8.0
	その他	8 100.0	0 0.0	2 25.0	6 75.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	0 0.0	34 10.2	267 79.9	1 0.3	6 1.8	1 0.3	1 0.3	24 7.2
	お店を併設している	25 100.0	0 0.0	2 8.0	21 84.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 4.0	1 4.0
	事務所や工場・作業所 を併設している	21 100.0	0 0.0	2 9.5	17 81.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	2 9.5
ごみや資 源を出し ている場 所	道路などのごみ・資源 の集積所	104 100.0	0 0.0	11 10.6	86 82.7	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	7 6.7
	共同の保管場所（いつ でも出せる）	162 100.0	0 0.0	16 9.9	127 78.4	0 0.0	4 2.5	1 0.6	2 1.2	12 7.4
	共同の保管場所（決 まった曜日・時間）	75 100.0	0 0.0	6 8.0	60 80.0	0 0.0	2 2.7	0 0.0	0 0.0	7 9.3
	その他	38 100.0	0 0.0	4 10.5	33 86.8	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 2.6
居住年数	1年未満	12 100.0	0 0.0	2 16.7	9 75.0	0 0.0	1 8.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0
	1年以上～3年未満	39 100.0	0 0.0	4 10.3	33 84.6	0 0.0	1 2.6	0 0.0	1 2.6	0 0.0
	3年以上～10年未満	77 100.0	0 0.0	5 6.5	61 79.2	0 0.0	1 1.3	0 0.0	0 0.0	10 13.0
	10年以上～20年未満	81 100.0	0 0.0	7 8.6	66 81.5	1 1.2	1 1.2	1 1.2	1 1.2	4 4.9
	20年以上	173 100.0	0 0.0	20 11.6	138 79.8	0 0.0	2 1.2	0 0.0	0 0.0	13 7.5

(10) ペットボトル (問3⑩)

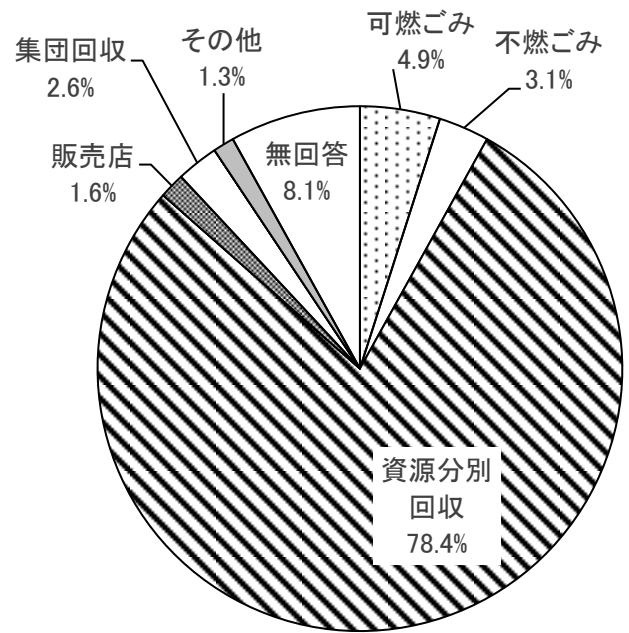
「資源分別回収」が最も多く78.4%、次いで「可燃ごみ」が4.9%、「不燃ごみ」が3.1%、「集団回収」が2.6%などの順です。

家族人数別では、家族人数が多いほど「資源分別回収」が多くなっています。

居住年数別では、1年未満では、「資源分別回収」が少なくなっています。

図表 2-5-19 ペットボトルの処分方法

選択肢	回答数	割合(%)
可燃ごみに出す	19	4.9%
不燃ごみに出す	12	3.1%
資源分別回収に出す	302	78.4%
販売店に持って行く	6	1.6%
集団回収に出す	10	2.6%
その品目は不用物として出ない	0	0.0%
その他	5	1.3%
無回答	31	8.1%
全体	385	100.0%



図表2-5-20 ペットボトルの処分方法（属性別）

		合計	問3 ペットボトル							無回答
			可燃ごみ に出す	不燃ごみ に出す	資源分別 回収に出 す	販売店に 持って行 く	集団回収 に出す	その品目 は不用品 として出 ない	その他	
全体		385 100.0	19 4.9	12 3.1	302 78.4	6 1.6	10 2.6	0 0.0	5 1.3	31 8.1
年齢	30歳未満	15 100.0	1 6.7	0 0.0	12 80.0	0 0.0	1 6.7	0 0.0	1 6.7	0 0.0
	30歳代	42 100.0	2 4.8	2 4.8	37 88.1	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 2.4
	40歳代	101 100.0	5 5.0	2 2.0	76 75.2	1 1.0	4 4.0	0 0.0	2 2.0	11 10.9
	50歳代	82 100.0	3 3.7	1 1.2	64 78.0	3 3.7	1 1.2	0 0.0	2 2.4	8 9.8
	60歳代	56 100.0	1 1.8	0 0.0	49 87.5	1 1.8	2 3.6	0 0.0	0 0.0	3 5.4
	70歳以上	86 100.0	7 8.1	6 7.0	63 73.3	1 1.2	2 2.3	0 0.0	0 0.0	7 8.1
	家族人数	1人	132 100.0	8 6.1	4 3.0	97 73.5	1 0.8	4 3.0	0 0.0	3 2.3
	2人	128 100.0	8 6.3	5 3.9	98 76.6	4 3.1	3 2.3	0 0.0	0 0.0	10 7.8
	3人	64 100.0	1 1.6	1 1.6	55 85.9	1 1.6	1 1.6	0 0.0	1 1.6	4 6.3
	4人	38 100.0	2 5.3	1 2.6	33 86.8	0 0.0	1 2.6	0 0.0	0 0.0	1 2.6
	5人以上	19 100.0	0 0.0	0 0.0	17 89.5	0 0.0	1 5.3	0 0.0	1 5.3	0 0.0
住居形態	一戸建て	104 100.0	6 5.8	4 3.8	83 79.8	2 1.9	0 0.0	0 0.0	2 1.9	7 6.7
	管理人のいないアパ ート・団地・マンシ ョン	94 100.0	7 7.4	1 1.1	72 76.6	3 3.2	3 3.2	0 0.0	0 0.0	8 8.5
	管理人のいるアパ ート・団地・マンシ ョン	175 100.0	4 2.3	6 3.4	139 79.4	1 0.6	7 4.0	0 0.0	3 1.7	15 8.6
	その他	8 100.0	2 25.0	0 0.0	6 75.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0
店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	17 5.1	10 3.0	263 78.7	5 1.5	10 3.0	0 0.0	4 1.2	25 7.5
	お店を併設している	25 100.0	1 4.0	0 0.0	20 80.0	1 4.0	0 0.0	0 0.0	1 4.0	2 8.0
	事務所や工場・作業 所を併設している	21 100.0	1 4.8	1 4.8	16 76.2	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	3 14.3
ごみや資 源を出し ている場 所	道路などのごみ・資源 の集積所	104 100.0	9 8.7	4 3.8	81 77.9	0 0.0	1 1.0	0 0.0	1 1.0	8 7.7
	共同の保管場所（いつ でも出せる）	162 100.0	4 2.5	6 3.7	130 80.2	0 0.0	6 3.7	0 0.0	3 1.9	13 8.0
	共同の保管場所（決 まった曜日・時間）	75 100.0	4 5.3	0 0.0	57 76.0	4 5.3	3 4.0	0 0.0	0 0.0	7 9.3
	その他	38 100.0	1 2.6	1 2.6	32 84.2	2 5.3	0 0.0	0 0.0	1 2.6	1 2.6
居住年数	1年未満	12 100.0	1 8.3	1 8.3	8 66.7	0 0.0	1 8.3	0 0.0	0 0.0	1 8.3
	1年以上～3年未満	39 100.0	1 2.6	2 5.1	32 82.1	0 0.0	2 5.1	0 0.0	2 5.1	0 0.0
	3年以上～10年未満	77 100.0	3 3.9	2 2.6	61 79.2	0 0.0	1 1.3	0 0.0	0 0.0	10 13.0
	10年以上～20年未満	81 100.0	7 8.6	1 1.2	62 76.5	2 2.5	2 2.5	0 0.0	1 1.2	6 7.4
	20年以上	173 100.0	7 4.0	5 2.9	138 79.8	4 2.3	4 2.3	0 0.0	2 1.2	13 7.5

(11) 発泡スチロールトレイ（問3⑩）

「可燃ごみ」が最も多く59.2%、次いで「不燃ごみ」が7.8%、「販売店」が7.5%、「出ない」が2.1%の順です。「区の施設」という回答はありませんでした。

年齢別では、30歳未満と30歳代では「販売店」という回答はありませんでした。

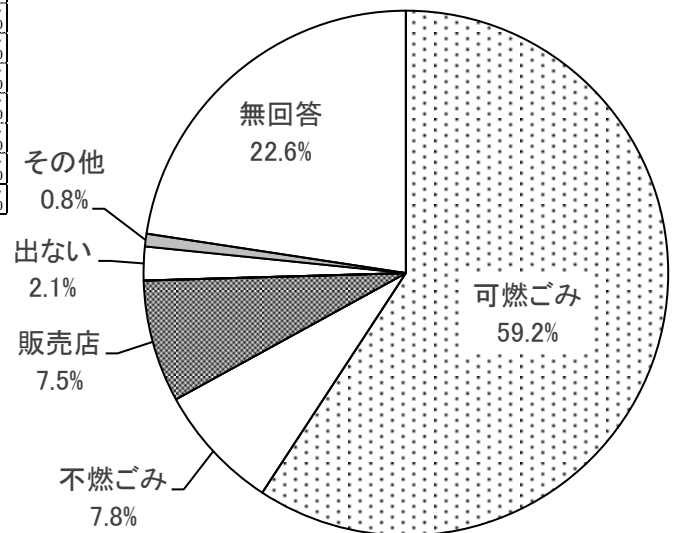
家族人数別では、家族人数が多いほど「販売店」が多くなっています。

住居形態別では、一戸建てでは、「販売店」が多くなっています。

居住年数別では、1年未満と1年以上～3年未満で「販売店」という回答はありませんでした。

図表2-5-2-1 発泡スチロールトレイの処分方法

選択肢	回答数	割合(%)
可燃ごみに出す	228	59.2%
不燃ごみに出す	30	7.8%
区の施設に持って行く	0	0.0%
販売店に持って行く	29	7.5%
その品目は不用物として出ない	8	2.1%
その他	3	0.8%
無回答	87	22.6%
全体	385	100.0%



【その他の主な回答】

- 生協の回収

図表 2-5-22 発泡スチロールトレイの処分方法（属性別）

		合計	問3 発泡スチロールトレイ						無回答
			可燃ごみ に出す	不燃ごみ に出す	区の施設 に持って 行く	販売店に 持って行 く	その品目 は不用物 として出 ない	その他	
全体		385 100.0	228 59.2	30 7.8	0 0.0	29 7.5	8 2.1	3 0.8	87 22.6
年齢	30歳未満	15 100.0	9 60.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	3 20.0	0 0.0	3 20.0
	30歳代	42 100.0	32 76.2	3 7.1	0 0.0	0 0.0	1 2.4	0 0.0	6 14.3
	40歳代	101 100.0	58 57.4	7 6.9	0 0.0	7 6.9	1 1.0	2 2.0	26 25.7
	50歳代	82 100.0	42 51.2	9 11.0	0 0.0	9 11.0	3 3.7	0 0.0	19 23.2
	60歳代	56 100.0	35 62.5	3 5.4	0 0.0	5 8.9	0 0.0	1 1.8	12 21.4
	70歳以上	86 100.0	52 60.5	7 8.1	0 0.0	7 8.1	0 0.0	0 0.0	20 23.3
	家族人数	1人	132 100.0	77 58.3	10 7.6	0 0.0	5 3.8	6 4.5	1 0.8
2人		128 100.0	77 60.2	9 7.0	0 0.0	9 7.0	0 0.0	0 0.0	33 25.8
3人		64 100.0	39 60.9	5 7.8	0 0.0	5 7.8	1 1.6	1 1.6	13 20.3
4人		38 100.0	24 63.2	5 13.2	0 0.0	5 13.2	0 0.0	1 2.6	3 7.9
5人以上		19 100.0	11 57.9	0 0.0	0 0.0	4 21.1	1 5.3	0 0.0	3 15.8
住居形態		一戸建て	104 100.0	71 68.3	3 2.9	0 0.0	11 10.6	0 0.0	1 1.0
	管理人のいないアパ ート・団地・マンション	94 100.0	47 50.0	11 11.7	0 0.0	6 6.4	4 4.3	0 0.0	26 27.7
	管理人のいるアパ ート・団地・マンション	175 100.0	103 58.9	15 8.6	0 0.0	11 6.3	4 2.3	2 1.1	40 22.9
	その他	8 100.0	7 87.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 12.5
	店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	207 62.0	24 7.2	0 0.0	21 6.3	7 2.1	3 0.9
お店を併設している		25 100.0	10 40.0	1 4.0	0 0.0	4 16.0	1 4.0	0 0.0	9 36.0
事務所や工場・作業所 を併設している		21 100.0	11 52.4	3 14.3	0 0.0	3 14.3	0 0.0	0 0.0	4 19.0
ごみや資 源を出し ている場 所		104 100.0	63 60.6	9 8.7	0 0.0	5 4.8	2 1.9	0 0.0	25 24.0
居住地年数	1年未満	12 100.0	7 58.3	1 8.3	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	4 33.3
	1年以上～3年未満	39 100.0	25 64.1	3 7.7	0 0.0	0 0.0	2 5.1	1 2.6	8 20.5
	3年以上～10年未満	77 100.0	46 59.7	5 6.5	0 0.0	5 6.5	1 1.3	0 0.0	20 26.0
	10年以上～20年未満	81 100.0	44 54.3	9 11.1	0 0.0	9 11.1	3 3.7	0 0.0	16 19.8
20年以上	173 100.0	106 61.3	11 6.4	0 0.0	14 8.1	2 1.2	2 1.2	38 22.0	

(12) スプレー缶 (問3⑫)

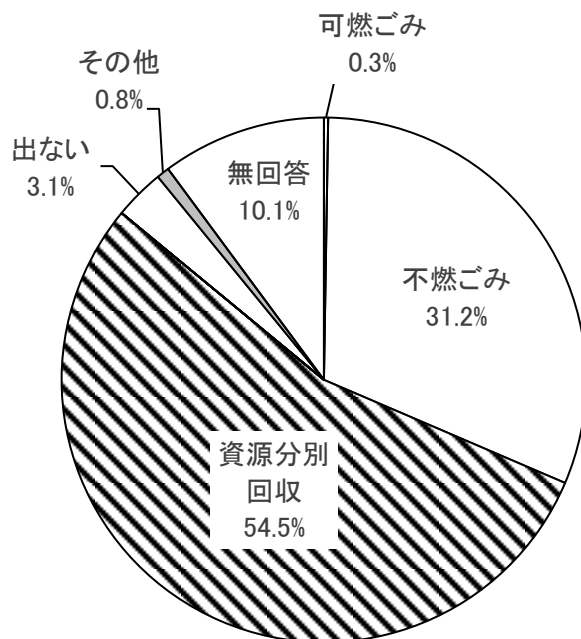
「資源分別回収」が最も多く54.5%、次いで「不燃ごみ」が31.2%、「出ない」が3.1%、「可燃ごみ」が0.3%の順です。

家族人数別では、家族人数が多いほど「資源分別回収」が多くなる傾向が見られます。

区では、平成26年度(2014年度)から、スプレー缶は、中身を使い切って資源回収の日にビン・缶とは別の袋に入れて集積所に出すことになっています。

図表 2-5-23 スプレー缶の処分方法

選択肢	回答数	割合(%)
可燃ごみに出す	1	0.3%
不燃ごみに出す	120	31.2%
資源分別回収に出す	210	54.5%
その品目は不用物として出ない	12	3.1%
その他	3	0.8%
無回答	39	10.1%
全体	385	100.0%



図表 2-5-24 スプレー缶の処分方法（属性別）

		合計	問3 スプレー缶					無回答
			可燃ごみ に出す	不燃ごみ に出す	資源分別 回収に出 す	その品目 は不用物 として出 ない	その他	
全体		385 100.0	1 0.3	120 31.2	210 54.5	12 3.1	3 0.8	39 10.1
年齢	30歳未満	15 100.0	0 0.0	2 13.3	10 66.7	3 20.0	0 0.0	0 0.0
	30歳代	42 100.0	0 0.0	13 31.0	25 59.5	4 9.5	0 0.0	0 0.0
	40歳代	101 100.0	1 1.0	33 32.7	52 51.5	1 1.0	0 0.0	14 13.9
	50歳代	82 100.0	0 0.0	20 24.4	51 62.2	2 2.4	1 1.2	8 9.8
	60歳代	56 100.0	0 0.0	17 30.4	33 58.9	0 0.0	0 0.0	6 10.7
	70歳以上	86 100.0	0 0.0	35 40.7	37 43.0	2 2.3	2 2.3	10 11.6
	家族人数	1人	132 100.0	0 0.0	45 34.1	62 47.0	7 5.3	1 0.8
2人		128 100.0	0 0.0	38 29.7	71 55.5	4 3.1	2 1.6	13 10.2
3人		64 100.0	1 1.6	18 28.1	38 59.4	1 1.6	0 0.0	6 9.4
4人		38 100.0	0 0.0	15 39.5	21 55.3	0 0.0	0 0.0	2 5.3
5人以上		19 100.0	0 0.0	4 21.1	15 78.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0
住居形態		一戸建て	104 100.0	0 0.0	32 30.8	60 57.7	2 1.9	1 1.0
	管理人のいないアパ ート・団地・マンシ ョン	94 100.0	1 1.1	32 34.0	49 52.1	4 4.3	0 0.0	8 8.5
	管理人のいるアパ ート・団地・マンシ ョン	175 100.0	0 0.0	55 31.4	92 52.6	6 3.4	1 0.6	21 12.0
	その他	8 100.0	0 0.0	1 12.5	6 75.0	0 0.0	1 12.5	0 0.0
店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	1 0.3	108 32.3	178 53.3	10 3.0	2 0.6	35 10.5
	お店を併設している	25 100.0	0 0.0	5 20.0	16 64.0	1 4.0	1 4.0	2 8.0
	事務所や工場・作業 所を併設している	21 100.0	0 0.0	7 33.3	13 61.9	0 0.0	0 0.0	1 4.8
ごみや資 源を出し ている場 所	道路などのごみ・資源 の集積所	104 100.0	1 1.0	33 31.7	56 53.8	4 3.8	1 1.0	9 8.7
	共同の保管場所（いつ でも出せる）	162 100.0	0 0.0	56 34.6	81 50.0	5 3.1	1 0.6	19 11.7
	共同の保管場所（決 まった曜日・時間）	75 100.0	0 0.0	21 28.0	43 57.3	2 2.7	1 1.3	8 10.7
	その他	38 100.0	0 0.0	8 21.1	28 73.7	1 2.6	0 0.0	1 2.6
居住年数	1年未満	12 100.0	0 0.0	5 41.7	6 50.0	1 8.3	0 0.0	0 0.0
	1年以上～3年未満	39 100.0	0 0.0	16 41.0	18 46.2	4 10.3	0 0.0	1 2.6
	3年以上～10年未満	77 100.0	1 1.3	22 28.6	40 51.9	3 3.9	0 0.0	11 14.3
	10年以上～20年未満	81 100.0	0 0.0	20 24.7	50 61.7	3 3.7	0 0.0	8 9.9
	20年以上	173 100.0	0 0.0	57 32.9	94 54.3	1 0.6	3 1.7	18 10.4

(13) 蛍光管（問3⑬）

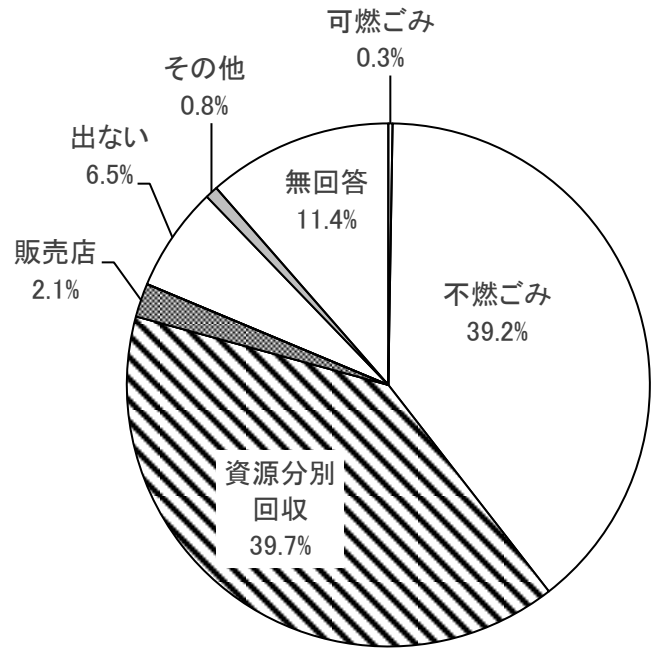
「資源分別回収」が最も多く39.7%、次いで「不燃ごみ」が39.2%、「出ない」が6.5%、「販売店」が2.1%などの順です。

年齢別では、年齢が高いほど「出ない」が少なくなっています。

区では、平成30年（2018年）7月から、蛍光管は資源として回収しています。ただし、LED蛍光管や割れた蛍光管等については、今までどおり不燃ごみとして収集しています。

図表2-5-25 蛍光管の処分方法

選択肢	回答数	割合(%)
可燃ごみに出す	1	0.3%
不燃ごみに出す	151	39.2%
資源分別回収に出す	153	39.7%
区の施設に持って行く	0	0.0%
販売店に持って行く	8	2.1%
その品目は不用物として出ない	25	6.5%
その他	3	0.8%
無回答	44	11.4%
全体	385	100.0%



図表 2-5-26 蛍光灯の処分方法（属性別）

		合計	問3 蛍光灯							
			可燃ごみ に出す	不燃ごみ に出す	資源分別 回収に出 す	区の施設 に持って 行く	販売店に 持って行 く	その品目 は不用品 として出 ない	その他	無回答
全体		385 100.0	1 0.3	151 39.2	153 39.7	0 0.0	8 2.1	25 6.5	3 0.8	44 11.4
年齢	30歳未満	15 100.0	0 0.0	4 26.7	3 20.0	0 0.0	0 0.0	8 53.3	0 0.0	0 0.0
	30歳代	42 100.0	0 0.0	15 35.7	18 42.9	0 0.0	2 4.8	6 14.3	0 0.0	1 2.4
	40歳代	101 100.0	1 1.0	38 37.6	37 36.6	0 0.0	4 4.0	7 6.9	0 0.0	14 13.9
	50歳代	82 100.0	0 0.0	30 36.6	39 47.6	0 0.0	0 0.0	3 3.7	1 1.2	9 11.0
	60歳代	56 100.0	0 0.0	21 37.5	26 46.4	0 0.0	0 0.0	1 1.8	0 0.0	8 14.3
	70歳以上	86 100.0	0 0.0	41 47.7	30 34.9	0 0.0	2 2.3	0 0.0	2 2.3	11 12.8
	家族人数	1人	132 100.0	1 0.8	51 38.6	45 34.1	0 0.0	3 2.3	13 9.8	1 0.8
	2人	128 100.0	0 0.0	48 37.5	54 42.2	0 0.0	2 1.6	6 4.7	2 1.6	16 12.5
	3人	64 100.0	0 0.0	22 34.4	30 46.9	0 0.0	3 4.7	2 3.1	0 0.0	7 10.9
	4人	38 100.0	0 0.0	19 50.0	14 36.8	0 0.0	0 0.0	3 7.9	0 0.0	2 5.3
	5人以上	19 100.0	0 0.0	9 47.4	9 47.4	0 0.0	0 0.0	1 5.3	0 0.0	0 0.0
住居形態	一戸建て	104 100.0	0 0.0	50 48.1	40 38.5	0 0.0	2 1.9	0 0.0	1 1.0	11 10.6
	管理人のいないアパ ート・団地・マンション	94 100.0	0 0.0	37 39.4	34 36.2	0 0.0	3 3.2	8 8.5	0 0.0	12 12.8
	管理人のいるアパ ート・団地・マンション	175 100.0	1 0.6	60 34.3	73 41.7	0 0.0	3 1.7	17 9.7	1 0.6	20 11.4
	その他	8 100.0	0 0.0	2 25.0	5 62.5	0 0.0	0 0.0	0 0.0	1 12.5	0 0.0
	店舗等併 設の有無	住居専用	334 100.0	0 0.0	135 40.4	130 38.9	0 0.0	6 1.8	24 7.2	2 0.6
	お店を併設している	25 100.0	0 0.0	6 24.0	14 56.0	0 0.0	1 4.0	1 4.0	1 4.0	2 8.0
	事務所や工場・作業所 を併設している	21 100.0	1 4.8	8 38.1	8 38.1	0 0.0	1 4.8	0 0.0	0 0.0	3 14.3
ごみや資 源を出し ている場 所	道路などのごみ・資源 の集積所	104 100.0	1 1.0	47 45.2	34 32.7	0 0.0	3 2.9	5 4.8	1 1.0	13 12.5
	共同の保管場所（いつ でも出せる）	162 100.0	0 0.0	59 36.4	68 42.0	0 0.0	2 1.2	14 8.6	1 0.6	18 11.1
	共同の保管場所（決 まった曜日・時間）	75 100.0	0 0.0	25 33.3	31 41.3	0 0.0	3 4.0	6 8.0	1 1.3	9 12.0
	その他	38 100.0	0 0.0	15 39.5	20 52.6	0 0.0	0 0.0	0 0.0	0 0.0	3 7.9
居住年数	1年未満	12 100.0	1 8.3	6 50.0	3 25.0	0 0.0	0 0.0	2 16.7	0 0.0	0 0.0
	1年以上～3年未満	39 100.0	0 0.0	15 38.5	15 38.5	0 0.0	0 0.0	8 20.5	0 0.0	1 2.6
	3年以上～10年未満	77 100.0	0 0.0	24 31.2	28 36.4	0 0.0	0 0.0	11 14.3	0 0.0	14 18.2
	10年以上～20年未満	81 100.0	0 0.0	28 34.6	40 49.4	0 0.0	3 3.7	1 1.2	0 0.0	9 11.1
	20年以上	173 100.0	0 0.0	76 43.9	67 38.7	0 0.0	5 2.9	3 1.7	3 1.7	19 11.0

2-6 本章のまとめ

(1) プラスチックの発生抑制の推進

- 使い捨てのスプーンやフォーク、ストローについては、「不用なものは断っている」が最も多く81.6%であり、多くの人々が協力していることがうかがえます。一方で、年齢別では30歳未満と30歳代、居住年数別では1年未満で「不用なものは断っている」の割合が低くなっています。そのため、SNS等の活用や若年層が参加するイベントとの組み合わせなどにより、若年層に訴求するような普及啓発を検討する必要があります。
- レジ袋の購入については、「ほとんど購入していない」が33.8%、「まったく購入していない」が23.4%と、購入していない人が多くなっています。有料化以前と比較したレジ袋の増減については、「80%くらい減った」が47.0%、「まったく購入していない」が23.4%であり、多くの人々がレジ袋を減らす努力をしていることがうかがえます。これは、令和2年（2020年）7月からレジ袋有料化が義務化されたことが原因と考えられます。レジ袋有料化の義務化によって、普段はあまり意識せずにもらっていたレジ袋が本当に必要かどうかを考える大きなきっかけになりました。これを契機として、レジ袋のみならず、ワンウェイプラスチック全体の発生抑制に結びつくような普及啓発を検討する必要があります。

(2) 廃プラスチックの分別回収の実施

- ごみ減量と環境負荷を低減するため、プラスチックの分別回収を推進する必要があります。しかしながら、プラスチック分別回収に肯定的な回答は28.1%にとどまり、分別回収に否定的な回答は40.0%となっています。プラスチックの分別回収が、ごみ減量と環境負荷の低減に効果があることを具体的に示すなど、分別回収に対する区民の理解が深まるような情報を発信する必要があります。
- 容器包装リサイクル法では、容器包装のみを対象としており、製品プラは対象となっておりません。しかし、製品プラについても、可燃ごみとして収集するのではなく、資源として有効利用することが求められています。国の「今後のプラスチック資源循環施策のあり方について」では、容器包装プラと製品プラをまとめてリサイクルすることに言及しています。
- アンケート調査でも、「容器包装プラと製品プラを一緒に収集」が48.6%、「容器包装プラだけを収集」が22.1%となっていますので、容器包装プラと製品プラを一緒に回収する方法について検討する必要があります。

(3) 家庭ごみ有料化の検討

- 家庭ごみ有料化は、ごみ減量効果があり、ごみをたくさん捨てる人と少ししか捨てない人の不公平感がなくなるなど、大きな効果があると考えられます。しかし、区民アンケート調査では、家庭ごみ有料化に肯定的な回答は13.8%、否定的な回答が69.9%という結果でした。そのため、家庭ごみ有料化の実施の必要性と実施に際しての課題である不法投棄や低所得世帯等に対するごみ料金の減免などの対応について検討し、ごみ減量の必要性を区民に対して丁寧に説明し、理解を得る必要があります。

- 家庭ごみ有料化についての考え方では、「不法投棄の恐れがある」が64.2%と最も多くなっています。また、家庭ごみ有料化の実施方法では、「23区全体で一斉に実施すべき」が57.1%、「渋谷区単独でも実施すべき」が5.7%となっています。渋谷区単独で導入すると近隣区への越境排出の懸念があり、対策の検討が必要となります。

(4) 資源物の分別回収について

①紙類

- 資源化できる紙類を「可燃ごみに出す」割合は、新聞が8.3%、新聞折込広告が22.3%、雑誌・本が8.6%、段ボールが4.4%などとなっています。これらは、資源分別回収に出すことで簡単に資源化できる品目であることから、区民に対して引き続き分別回収への協力を働きかけていきます。特に、新聞折込広告は新聞と比べて、「可燃ごみに出す」が多くなっていますので、新聞折込広告は新聞と一緒に資源として出せることを区民にさらに周知する必要があります。
- 紙パックは、他の古紙と比較して可燃ごみとして捨てられている割合が高くなっています。紙パックは、回収拠点を増やすなど、区民が資源として出しやすい環境を整えるとともに、販売店や区の施設で拠点回収をしていることを、さらに周知し、協力を求めていく必要があります。
- 雑がみは、他の古紙と比較して可燃ごみとして捨てられている割合が高くなっています。雑がみは資源化できることを周知し、特に、古紙としてリサイクルできる雑がみの種類や混入してはいけない禁忌品などについて詳しく説明するなど、雑がみが出しやすくなるような普及啓発を検討する必要があります。

②飲食料用びん、飲食料用缶、ペットボトル

- 飲食料用びんは「不燃ごみに出す」が9.4%、飲食料用缶は「不燃ごみに出す」が9.9%、ペットボトルは「可燃ごみに出す」が4.9%、「不燃ごみに出す」が3.1%です。これらについては、資源分別回収に出すことで簡単に資源化できる品目であることから、引き続き区民に対して分別回収への協力を働きかけていく必要があります。

③発泡スチロールトレイ

- 発泡スチロールトレイは「可燃ごみに出す」が59.2%、「不燃ごみに出す」が7.8%、「販売店に持って行く」が7.5%、「区の施設に持って行く」が0.0%で、ほとんどがごみとして排出されています。発泡スチロールトレイは販売店や区の施設で拠点回収をしていることを、区民に対して周知するとともに、販売店へも回収の協力を求めていく必要があります。
- 今後、廃プラスチックの分別回収を実施することで、発泡スチロールトレイのリサイクルが活性化することが期待されます。

④蛍光管

- 蛍光管は「資源分別回収に出す」が39.7%、「不燃ごみに出す」が39.2%です。区では、平成30年（2018年）7月から、蛍光管は資源として回収していますが、LED蛍光管や割れた蛍光管等については、今までどおり不燃ごみとして収集しています。このことが、回答が分かれた原因と考えられます。

渋谷区ごみ減量・リサイクルに関する区民アンケート調査

● ご記入に際してのお願い

- ご回答は、なるべくご家族の中で普段ごみを主に取り扱っている方がご記入ください。
- ご回答は次のようをお願いいたします。
- ✧ 各項目について、思ったことをお気軽にお答えください。
- ✧ ご回答はあてはまる番号に○を付けてください。
- ✧ その他の（ ）内や自由記入欄には、具体的なご意見をお書きください。

ご回答いただいた内容は、すべて統計処理し、個別の調査内容について公表することは一切ございませんので、ぜひご協力くださいますよう、重ねてお願い申し上げます。

問1 廃プラスチックの減量・リサイクルについておたずねします。

(1) お弁当や飲み物などを買ったときの使い捨てのスプーンやフォーク、ストローについておたずねします。(○はひとつ)

- 1 必要なのもらっている
- 2 不用なものでも、断らずにもらってしまう
- 3 不用なものは断っている

(2) 7月1日からレジ袋が有料になりました。ご家庭ではレジ袋を購入していますか。(○はひとつ)

- 1 いつも購入している
- 2 ときどき購入している
- 3 ほとんど購入していない
- 4 まったく購入していない

(3) 7月1日以前と比べてレジ袋をもらったり購入したりする枚数は減りましたか。(○はひとつ)

- 1 減っていない
- 2 20%くらい減った
- 3 半分くらい減った
- 4 80%くらい減った
- 5 まったく購入していない

区ではプラスチックを可燃ごみとして収集し、清掃工場で焼却して、その際に発生する熱エネルギーを発電などで有効利用しています。一方で、プラスチックを分別収集し、リサイクルしている自治体もあります。分別収集を行うことで、可燃ごみ量は減少しますが、分別の手間が増えたり、経費がかかることが予想されま

(4) プラスチックの分別収集についてどのようにお考えですか。(〇はひとつ)

- 1 実施すべき
- 2 どちらかといえば実施すべき
- 3 どちらかといえば実施すべきでない
- 4 実施すべきでない
- 5 どちらとも言えない・わからない
- 6 その他(具体的に

)

容器包装プラスチックとは、中身(商品)を取り出したり、使い切った後に不用となるプラスチック製の「容器(入れもの)」や「包装(包み、袋)」をいいます。具体的には、お菓子の袋、弁当容器、飲み物のカップ、シャンプーのボトルなどになります。一方、おもちゃや文房具など、容器包装以外の製品プラスチックがあります。国の容器包装リサイクル法では、容器包装プラスチックだけを分別収集の対象にしています。

(5) 渋谷区でプラスチックを分別収集する場合、どちらの方法がよいとお考えですか。

(〇はひとつ)

- 1 容器包装プラスチックだけを収集
- 2 容器包装プラスチックと製品プラスチックを一緒に収集
- 3 どちらとも言えない・わからない
- 4 その他(具体的に

)

渋谷区では、粗大ごみを除く家庭から出る資源・ごみの処理は無料です。多摩地域では、多くの自治体が、家庭ごみ有料化を導入しており、手数料は40リットル袋1枚あたり60円~80円程度となっています。

問2 家庭ごみの有料化についておたずねします。

(1) 家庭ごみの有料化についてどのようにお考えですか。(〇はひとつ)

- 1 有料化に賛成である
- 2 どちらかといえば有料化に賛成である
- 3 どちらかといえば有料化に反対である
- 4 有料化に反対である
- 5 どちらとも言えない
- 6 その他(具体的に

)

(2) 家庭ごみの有料化について、お考えにあてはまるものを選んでください。
(○はいくつでも)

- 1 ごみの減量化が期待できる
- 2 たくさん出す人と少ししか出さない人の不公平感がなくなる
- 3 ごみ処理にはお金がかかるという意識が高まる
- 4 ごみ処理というサービスに応じた負担をするのは当然である
- 5 ごみ処理は基礎的な行政サービスなので、税金でまかなうべきである
- 6 有料化にすると不法投棄の恐れがある
- 7 今は無料なので有料化にすると経済的負担が増える
- 8 ごみとなるものを作らない、売らないようメーカーに働きかけるなど、有料化の前にやることがある
- 9 その他（具体的に _____）

(3) 家庭ごみの有料化を実施する場合、渋谷区単独で実施した方がよいと思いますか。23区全体で実施した方がよいと思いますか。（○はひとつ）

- 1 渋谷区単独でも実施すべき
- 2 23区全体で一斉に実施すべき
- 3 どちらとも言えない・わからない
- 4 その他（具体的に _____）

問3 資源物の分別についておたずねします。ご家庭での処分方法のうち一番多い処分方法の番号に○を付けてください。（品目ごとに○はひとつ）

処分方法 品目	① 可燃 ごみに 出す	② 不燃 ごみに 出す	③ 資源 分別 収集に 出す	④ 区の 施設に 持って 行く	⑤ 販売 店に 持って 行く	⑥ 集団 回収に 出す	⑦ 新聞 販売店 の回収 に出す	⑧ その品 目は不 用物と して出 ない	⑨ その他 （具体 的に）
新聞	1	2	3	4	5	6	7	8	
新聞折込広告	1	2	3	4	5	6	7	8	
雑誌・本	1	2	3	4	5	6	7	8	
段ボール	1	2	3	4	5	6	7	8	
紙パック	1	2	3	4	5	6	7	8	
雑がみ(菓子箱・包装紙など)	1	2	3	4	5	6	7	8	
衣類	1	2	3	4	5	6	7	8	
飲食料用びん	1	2	3	4	5	6	7	8	
飲食料用缶	1	2	3	4	5	6	7	8	
ペットボトル	1	2	3	4	5	6	7	8	
発泡スチロールトレイ	1	2	3	4	5	6	7	8	
スプレー缶	1	2	3	4	5	6	7	8	
蛍光管	1	2	3	4	5	6	7	8	

<あなたご自身やご家族についておたずねします。> (〇はひとつまたは記入)

(1) あなたの年齢

- 1 30歳未満 2 30歳代 3 40歳代 4 50歳代
5 60歳代 6 70歳以上

(2) あなたを含めたご家族の人数

- 1 1人 2 2人 3 3人 4 4人 5 5人以上

(3) お住まいの種類

- 1 一戸建て 2 管理人のいないアパート・団地・マンション
3 管理人のいるアパート・団地・マンション
4 その他(具体的に)

(4) お住まいの状況

- 1 住居専用 2 お店を併設している 3 事務所や工場・作業所を併設している

(5) ごみや資源を出している場所

- 1 道路などのごみ・資源の集積所
2 アパート・団地・マンションなどのごみ・資源の保管場所(いつでも出せる)
3 アパート・団地・マンションなどのごみ・資源の保管場所(決まった曜日・時間に出す)
4 その他(具体的に)

(6) 渋谷区にお住まいの年数

- 1 1年未満 2 1年以上～3年未満 3 3年以上～10年未満
4 10年以上～20年未満 5 20年以上

<渋谷区の清掃・リサイクル事業について、ご意見・ご要望をご自由にお書きください>

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

恐れ入りますが、この調査票は、同封の返信用封筒(切手不要)に入れて、

11月20日(金曜日)までにポストへ投函くださいますようお願いいたします。

第3章 二酸化炭素削減量

3-1 評価の概要

(1) 評価目的

廃プラスチックを分別回収することで、資源化量が増加し、リサイクル率が高くなります。また、一般的に、分別回収をすることで二酸化炭素排出量を削減する効果が期待されています。しかし、分別回収を行うことで回収車両の走行距離が長くなるため、二酸化炭素排出量が増加する要因になります。また、どの再商品化手法を選択するかによって、二酸化炭素排出量は大きく異なります。

本章では、サーマルリサイクル（現在の渋谷清掃工場での発電焼却）（以下、「現在の処理方法（発電焼却）」という。）に対する分別回収による二酸化炭素削減量について評価します。その際、対象となるプラスチックを容器包装プラスチック（以下、「容器包装プラ」という。）のみ分別回収した場合（以下、「容器包装プラのみ分別回収」という。）と、容器包装プラと製品プラスチック（以下、「製品プラ」という。）を一括回収した場合（以下、「製品プラ一括回収」という。）について評価します。また、再商品化手法を変えた場合の二酸化炭素削減量について評価します。

(2) 評価方法

①現在の処理方法（発電焼却）

国では、「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」（平成19年（2007年）6月 平成25年（2013年）4月改訂）（以下、「システム指針」という。）において、区市町村の一般廃棄物処理システムの評価方法を示しています。システム指針の「資料4 温室効果ガス排出量関連指標に係る数値の算出方法」では、回収から最終処分までの廃棄物処理に伴う温室効果ガスの算定方法を示しています。現在の処理方法（発電焼却）については、原則としてこの指針の手法で評価します。

具体的な評価項目は次のとおりです。

図表 3-1-1 現在の処理方法（発電焼却）の評価方法

項目		算入・不算入	備考	
1.収集	(1)燃料使用量	①燃料使用量	算入	
		②電気使用量	—	電気自動車は使用していないためゼロ
	(2)自動車の走行量		算入	
	(3)HFC封入カーエアコンの使用台数		不算入	走行中のHFCの排出量は微量のため、不算入
2.焼却	(1)燃料使用量	①燃料使用量	不算入	プラスチックの燃焼には助燃剤が不要なため不算入
		②電気使用量	算入	
	(2)一般廃棄物焼却量		算入	
	(3)廃プラスチック焼却量		算入	本調査では、単純焼却と比較した環境負荷削減効果を算定するため、ゼロとして計算
(4)電気・燃料等の外部供給に伴う温室効果ガスの排出回避		算入	売電のみ評価	
3.最終処分	(1)燃料使用量	①燃料使用量	不算入	重機の燃料は、※資料1への記載がなく、影響は小さいと考えられるため不算入
		②電気使用量	算入	
	(2)廃棄物の直接埋立処分		—	直接埋立処分はないためゼロ

※資料1 東京都廃棄物埋立管理事務所環境報告書（2018年度実績、令和2年1月）

②分別回収

海洋プラスチック問題対応協議会では、「プラスチック製容器包装再商品化手法およびエネルギーリカバリーの環境負荷評価（LCA）」（2019年3月）（以下、「LCA報告書」という。）において、プラスチックの分別回収を行った場合の二酸化炭素削減量を評価しています。具体的には、容器包装プラの各再商品化手法（マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルおよびサーマルリサイクル（RPF、セメント焼成、発電焼却））について、単純焼却と比較した場合の二酸化炭素削減量を算定しています。

一方、回収工程については現在の処理方法（発電焼却）と同様の方法で、運搬工程については「物流分野のCO₂排出量に関する算定方法ガイドライン」に示す改良トンキロ法により評価します。

具体的な評価項目は次のとおりです。

図表 3-1-2 分別回収の評価方法

項目		算入・不算入	備考
1.回収	(1)燃料使用量	①燃料使用量	算入
		②電気使用量	—
	(2)自動車の走行距離	算入	
	(3)HFC封入カーエアコン使用台数	不算入	走行中のHFCの排出量は微量のため、不算入
2.選別		不算入	選別機の電力が考えられるが、データがなく寄与が小さいと考えられるため不算入
3.運搬		算入	走行距離・燃費は仮定値
4.再商品化（残渣の処理・処分含む）		算入	※LCA報告書の再商品化別二酸化炭素削減量

(3) 仮定の設定

①対象となるプラスチック量

23区では、12区においてプラスチックの分別回収を実施しています。このうち、製品プラ一括回収している自治体と、区民1人1日あたりの再商品化量が10g/人日に満たない自治体を除外した7区の容器包装プラの再商品化量は7区平均で15.1g/人日です。

図表 3-1-3 7区の区民1人1日あたりの再商品化量

区名	再商品化実績量 (t)	人口 (人)	排出原単位 (g/人日)
事例1	1,487	348,275	11.7
事例2	2,171	520,994	11.4
事例3	1,550	281,555	15.1
事例4	2,094	334,923	17.1
事例5	3,982	573,834	19.0
事例6	4,436	738,432	16.5
事例7	2,546	464,459	15.0
平均			15.1

(注) 実績量は令和元年度、人口は令和元年10月1日現在。

15.1g/人日に、渋谷区の人口を乗じて、年間に換算して渋谷区が分別回収を実施した場合の容器包装プラの再商品化量の推計値は1,273t/年になります。ただし、各自治体とも導入年度は再商品化量が多くなる傾向がありますので、12区の次年度に対する導入年度の再商品化量の割合の平均値108%を乗じて補正すると導入年度の再商品化量は1,375t/年になります。

製品プラ一括回収している2区、再商品化量を回収量として集計している1区を除く9区において、再商品化量に対する回収量の割合は113%ですので、回収量は1,554t/年となります。

図表3-1-4 容器包装プラのみ分別回収の対象量

項目	数式	値	単位
7区の容器包装プラ再商品化量	A	15.1	g/人日
渋谷区の人口（令和2年10月1日）	B	230,898	人
渋谷区の容器包装プラ再商品化量の推計（導入年度補正前）	$C=A*B*365/1,000,000$	1,273	t/年
導入年度の増加係数	D	108%	%
渋谷区の容器包装プラ再商品化量の推計（導入年度補正後）	$E=C*D$	1,375	t/年
回収量/再商品化量	F	113%	%
渋谷区の容器包装プラ回収量の推計	$G=E*F$	1,554	t/年

国の製品プラ一括回収モデル事業に参加した自治体の容器包装プラに対する製品プラの回収量は30%ですので、製品プラ一括回収した場合は、容器包装プラの回収量および再商品化量の30%を製品プラの量と仮定します。

図表3-1-5 製品プラ一括回収の対象量

項目	単位（t/年）		
	容器包装プラ	製品プラ	合計
回収量	1,554	466	2,020
再商品化量	1,375	413	1,788
残渣量	179	53	232

②再商品化手法別二酸化炭素排出量

「LCA報告書」における再商品化手法別に単純焼却と比較した場合の、二酸化炭素削減量は次のとおりです。

図表3-1-6 再商品化手法別の単純焼却と比較した二酸化炭素削減量

再商品化手法		単純焼却と比較した 二酸化炭素削減量 (t-CO ₂ /t-プラ)
マテリアル リサイクル	リターナブルパレット (新規樹脂代替、代替率単純平均ケース)	1.65
ケミカル リサイクル	油化	1.37
	ガス化(アンモニア製造)	2.11
	ガス化(燃焼)	1.59
	高炉還元(コークス代替)	3.15
	高炉還元(微粉炭代替)	2.46
	コークス炉化学原料化	3.24
サーマル リサイクル	RPF利用(収率75%)	2.97
	セメント焼成	3.04
	発電焼却(発電効率12.81%)	0.73
	発電焼却(発電効率25%)	1.43

※マテリアルリサイクルとは、廃プラスチックを製品の原材料として使用する方法です。

※ケミカルリサイクルとは、廃プラスチックを化学反応により成分を変えてリサイクルする方法です。

※サーマルリサイクルとは、廃プラスチックを焼却した際に発生する熱エネルギーを回収・利用することです。サーマルリカバリーやエネルギーリカバリーと呼ばれることもあります。平成20年(2008年)から渋谷区では、この手法により廃プラスチックを可燃ごみとして焼却しています。

※環境省が行っている「一般廃棄物処理実態調査」の平成30年度(2018年度)の「各都道府県別施設状況」によると、渋谷清掃工場の発電効率は14.1%です。

容器包装リサイクル法では、再商品化手法は入札によって決まりますので、自治体が再商品化手法を選択することはできません。そのため、再商品化手法を特定しないケースでは、容器包装リサイクル法の再商品化手法から発生する二酸化炭素排出量は、23区のうち分別回収を実施している12区の再商品化手法の量で加重平均した値を用います。二酸化炭素排出量は下式により2.31t-CO₂/t-プラと仮定します。

$$1.65 \times 41.1\% + 2.11 \times 24.4\% + 3.24 \times 34.5\% = 2.31 \text{ (t-CO}_2\text{/t-プラ)}$$

図表3-1-7 再商品化工程（加重平均）から発生する二酸化炭素排出量の仮定

再商品化手法	再商品化手法別 二酸化炭素削減量 (t-CO ₂ /t-プラ)	令和2年度 12区の再商品化 手法別の量 (t/年)	割合
マテリアルリサイクル※	1.65	9,990	41.1%
ガス化（アンモニア製造）	2.11	5,930	24.4%
コークス炉化学原料化	3.24	8,402	34.5%
加重平均	2.31		

※マテリアルリサイクルは、リターナブルパレット（新規樹脂代替、代替率単純平均ケース）

③電力・燃料の二酸化炭素排出係数

燃料の使用に伴う単位あたりの二酸化炭素排出係数は、環境省の「温室効果ガス総排出量算定方法ガイドラインVer. 1.0」（平成29年（2017年）3月）の値とします。

電力については、環境省・経済産業省の「電気事業者別排出係数（特定排出者の温室効果ガス排出量算定用）ー平成30年度実績ー」（令和2年（2020年）1月7日）の東京電力パワーグリッド(株)の値とします。

図表3-1-8 電力・燃料の二酸化炭素排出係数

種類	排出係数		備考
ガソリン	2.32	kg-CO ₂ /ℓ	
灯油	2.49	kg-CO ₂ /ℓ	
軽油	2.58	kg-CO ₂ /ℓ	
重油	3.00	kg-CO ₂ /ℓ	C重油を想定
LPG	3.00	kg-CO ₂ /kg	
LPG※	1.59	kg-CO ₂ /ℓ	
都市ガス	2.16	kg-CO ₂ /m ³	都市ガス（15℃）
天然ガス	2.16	kg-CO ₂ /m ³	都市ガス（15℃）の排出係数を代用
電力	0.462	t-CO ₂ /MWh	平成30年度 東京電力エナジーパートナー基礎排出係数

※ LPGプロパン70%、ブタン30%と仮定すると0.531kg/ℓ（LPガス協会HP）
http://www.j-lpgas.gr.jp/nenten/data/lpgas_kansanhyo.pdf

④地球温暖化係数

システム指針より、メタンと一酸化二窒素の地球温暖化係数は次のとおりです。

図表 3-1-9 メタンと一酸化二窒素の地球温暖化係数

物質名	地球温暖化係数
二酸化炭素	1
メタン	21
一酸化二窒素	310

⑤発電効率ごとの二酸化炭素削減量

「LCA報告書」では、発電効率について二酸化炭素削減量を算定しています。二酸化炭素削減量は、発電効率が12.81%の場合は0.734t-CO₂/t-プラ、発電効率が25%の場合は1.430t-CO₂/t-プラとしています。これにより切片と傾きを求めると、発電効率ごとの二酸化炭素削減量は次式で算定できます。

$$\text{二酸化炭素削減量 (t-CO}_2\text{/t-プラ)} = 5.71 \times \text{発電効率 (\%)} + 0.00260$$

渋谷清掃工場の発電効率は14.1%ですので、上式の発電効率に14.1%を代入すると、焼却1tあたりの二酸化炭素削減量は0.808tです。

図表 3-1-10 発電効率別の二酸化炭素削減量

項目	数式	値	単位
発電効率	A	14.1%	
直線式の傾き	B	5.71	—
直線式の切片	C	0.00260	—
焼却1tあたり発電による二酸化炭素削減量	D=A*B+C	0.808	t-CO ₂ /t-プラ

⑥収集に関する仮定

現在の処理方法（発電焼却）および分別回収の車両積載量は350kg、走行距離1kmあたりの軽油量は0.268ℓ-軽油/kmとします。

現在の処理方法（発電焼却）のごみ収集1回あたりの平均走行距離は17km、1日の収集回数は6回とします。

分別回収の回収1回あたりの平均走行距離は67km、1日の回収回数は2回とします。

図表3-1-1-1 収集に関する仮定

項目		値	単位	備考
共通	車両積載量	350	kg-プラ/台	ペットボトルの最大回収量
	走行距離1kmあたり軽油量	0.268	ℓ-軽油/km	令和2年10月の可燃ごみ実績値、軽油1リットルあたりの走行距離3.73kmの逆数
現在の処理方法 (発電焼却)	平均走行距離	17	km/収集回	渋谷区可燃ごみ収集1回あたりの走行距離
	1日収集回数	6	回	可燃ごみの収集回数の上限
分別回収	平均回収距離	17	km/回収回	集積所でプラスチックを回収する距離で、渋谷区の可燃ごみの平均走行距離（収集距離+輸送距離）と仮定
	平均輸送距離	50	km/回収回	渋谷区役所から、23区のプラスチックを最も多く選別している施設の所在地までの往復距離と仮定
	平均走行距離	67	km/回収回	平均回収距離+平均輸送距離
	1日収集回数	2	回	午前1回、午後1回

⑦運搬に関する仮定

分別回収では、選別施設から再商品化施設に運搬する必要があります。また、残渣(※)を清掃工場に運搬する必要があります。選別施設から再商品化施設への運搬距離を往復165km、選別施設から清掃工場への運搬距離を往復50kmとします。

※残渣(ざんさ)とは、回収した廃プラスチックのうち、汚れがひどいものや異物などで、再商品化の対象にならないもののこと。焼却するため清掃工場に運搬すると仮定。

図表3-1-1-2 運搬に関する仮定

項目		値	単位	備考
運搬工程	再商品化施設への運搬距離	165	km	選別施設から、23区のプラスチックを最も多く再商品化している施設の所在地までの往復距離と仮定
	残渣の運搬距離	50	km	選別施設から渋谷清掃工場までの往復距離と仮定

⑧その他係数

その他評価に使用する係数は、次のとおりです。

図表 3-1-13 その他評価に使用する係数

項目		値	単位	備考
回収工程	走行距離 1 kmあたりメタン排出係数	0.000015	kg-CH ₄ /km	※資料1
	走行距離 1 kmあたり一酸化二窒素排出係数	0.000014	kg-N ₂ O/km	※資料1
焼却工程	搬入量 1tあたり受電電力量	0.056	MWh/t	※資料2：ごみ搬入量は41,936t、受電電力量は2,339MWhから算定 ※プラスチックの焼却に補助燃料は不要なため、都市ガスは計上しない。
最終処分工程	廃プラスチックの灰分	2.2%		※資料3：表4-7の8種類の灰分の平均値
	最終処分量 1tあたり電力使用量	0.0247	MWh/t	※資料4：最終処分量は446,000t、電力使用量は11,035MWhから算定
分別回収運搬工程	車両積載量	8,000	kg/運搬回	10 t 車に400kgのバールを20個積載と仮定
	輸送トンキロあたり軽油量	0.041	kg-軽油/トンキロ	※資料5：10 t 車、積載率80%の値

※資料1 「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」（平成25年4月改定）

※資料2 「渋谷清掃工場環境報告書2019」

※資料3 「プラスチック製容器包装に係る実証試験報告書」（平成26年6月）

※資料4 「東京都廃棄物埋立管理事務所 環境報告書 2017年度実績」（平成31年2月）

※資料5 「物流分野のCO₂排出量に関する算定方法ガイドライン」

3-2 容器包装プラのみ分別回収の評価

容器包装プラのみ1,554tを回収し、1,375tを再商品化した場合について、分別回収と現在の処理方法（発電焼却）を、単純焼却（発電などの熱エネルギー利用を行わない焼却処理）と比較した場合の二酸化炭素削減量を試算し、現在の処理方法（発電焼却）に対する分別回収の二酸化炭素削減量を試算します。

(1) 現在の処理方法（発電焼却）

容器包装プラ1,554tを現在の処理方法（発電焼却）した場合の、単純焼却に対する二酸化炭素削減量を試算します。

①収集工程 燃料使用量

収集1回あたりの走行距離17kmを車両積載量350kgで除して、プラスチック1kgを収集するための走行距離は0.049kmとなります。これに、走行距離1kmあたりの軽油量0.268ℓを乗じて、プラスチック1kgあたりの軽油消費量は0.0130ℓとなります。これに、軽油1ℓあたりの二酸化炭素排出量2.58kgを乗じて、プラスチック1kgあたりの二酸化炭素排出量は0.034kgとなります。これに、収集量1,554tを乗じて、二酸化炭素排出量は53tとなります。

図表3-2-1 収集工程 燃料使用量の二酸化炭素排出量

（容器包装プラのみ：現在の処理方法（発電焼却））

項目	数式	値	単位
車両積載量	A	350	kg-プラ/収集回
収集1回あたり走行距離	B	17	km/収集回
プラスチック1kgあたり走行距離	C=B/A	0.049	km/kg-プラ
走行距離1kmあたり軽油量	D	0.268	ℓ-軽油/km
プラスチック1kgあたり軽油消費量	E=C*D	0.0130	ℓ-軽油/kg-プラ
軽油1ℓあたり二酸化炭素排出量	F	2.58	kg-CO ₂ /kg-軽油
プラスチック1kgあたり二酸化炭素排出量	G=E*F	0.034	kg-CO ₂ /kg-プラ
収集量	H	1,554	t/年
二酸化炭素排出量	I=G*H	53	t-CO ₂ /年

②収集工程 自動車の走行量

収集量1,554tを車両積載量350kgで除して、必要収集回数は4,440回となります。これに、収集1回あたりの走行距離17kmを乗じて、年間走行距離は75,480kmとなります。これに、メタンガスと一酸化二窒素の排出係数、地球温暖化係数を乗じて、メタンガスと一酸化二窒素に由来する二酸化炭素排出量はほぼ無視できる数値(0とする)になります。

図表 3-2-2 収集工程 自動車の走行量の二酸化炭素排出量

(容器包装プラのみ：現在の処理方法（発電焼却）)

項目	数式	値	単位	
収集量	A	1,554	t/年	
車両積載量	B	350	kg-プラ/台	
必要収集回数	$C=A/B*1,000$	4,440	収集回/年	
収集1回あたり走行距離	D	17	km/収集回	
年間走行距離	$E=C*D$	75,480	km/年	
排出係数	メタンガス	F1	0.000015	kg-CH ₄ /km
	一酸化二窒素	F2	0.000014	kg-N ₂ O/km
排出量	メタンガス	$G1=E*F1$	1.132	kg-CH ₄
	一酸化二窒素	$G2=E*F2$	1.057	kg-N ₂ O
地球温暖化係数	メタンガス	H1	21	kg-CO ₂ /kg-CH ₄
	一酸化二窒素	H2	310	kg-CO ₂ /kg-N ₂ O
二酸化炭素排出量	メタンガス	$I1=G1*H1/1,000$	0	t-CO ₂ /年
	一酸化二窒素	$I2=G2*H2/1,000$	0	t-CO ₂ /年
	合計	$I=I1+I2$	0	t-CO ₂ /年

③焼却工程 燃料使用量

焼却量1,554tに焼却1tあたりの受電電力量0.056MWhを乗じて、年間受電電力量は87MWhとなります。これに、電力1MWhあたりの二酸化炭素排出量0.462tを乗じて、二酸化炭素排出量は40tとなります。

図表 3-2-3 焼却工程 燃料使用量の二酸化炭素排出量

(容器包装プラのみ：現在の処理方法（発電焼却）)

項目	数式	値	単位
焼却量	A	1,554	t
焼却1tあたり受電電力量	B	0.056	MWh/t
年間受電電力量	$C=A*B$	87	MWh/年
電力1MWhあたり二酸化炭素排出量	D	0.462	t-CO ₂ /MWh
二酸化炭素排出量	$E=C*D$	40	t-CO ₂ /年

④焼却工程 一般廃棄物焼却量

焼却量1,554tに、メタンガスと一酸化二窒素の排出係数、地球温暖化係数を乗じて、メタンガスに由来する二酸化炭素排出量はほぼ無視できる数値(0とする)、一酸化二窒素に由来する二酸化炭素排出量は27tとなります。

図表 3-2-4 焼却工程 一般廃棄物焼却量の二酸化炭素排出量

(容器包装プラのみ：現在の処理方法（発電焼却）)

項目	数式	値	単位	
焼却量	A	1,554	t/年	
メタンガス排出係数	B1	0.00095	kg-CH ₄ /焼却-t	
一酸化二窒素排出係数	B2	0.0567	kg-N ₂ O/焼却-t	
排出量	メタンガス	C1=A*B1	1.48	kg-CH ₄ /年
	一酸化二窒素	C2=A*B2	88.1	kg-N ₂ O/年
地球温暖化係数	メタンガス	D1	21	kg-CO ₂ /kg-CH ₄
	一酸化二窒素	D2	310	kg-CO ₂ /kg-N ₂ O
二酸化炭素排出量	メタンガス	E1=C1*D1/1,000	0	t-CO ₂ /年
	一酸化二窒素	E2=C2*D2/1,000	27	t-CO ₂ /年
	合計	E=E1+E2	27	t-CO ₂ /年

⑤最終処分工程

焼却量1,554tに廃プラスチックの灰分2.2%を乗じて、最終処分量は34tとなります。これに、最終処分量1tあたりの電力使用量を乗じて、年間電力使用量は0.85MWhとなります。これに、電力1MWhあたりの二酸化炭素排出量0.462tを乗じて、二酸化炭素排出量はほぼ無視できる数値（0とする）になります。

図表 3-2-5 最終処分工程の二酸化炭素排出量

(容器包装プラのみ：現在の処理方法（発電焼却）)

項目	数式	値	単位
焼却量	A	1,554	t/年
廃プラスチックの灰分	B	2.2%	
最終処分量	C=A*B	34	t/年
最終処分量1tあたり電力使用量	D	0.0247	MWh/t
年間電力使用量	E=C*D	0.85	MWh
電力1MWhあたり二酸化炭素排出量	F	0.462	t-CO ₂ /MWh
二酸化炭素排出量	G=E*F	0	t-CO ₂ /年

⑥発電に伴う二酸化炭素削減量

焼却量1,554tに、発電に伴う焼却1tあたりの二酸化炭素削減量0.808tを乗じて、二酸化炭素削減量は1,255tとなります。

図表 3-2-6 発電に伴う二酸化炭素削減量

(容器包装プラのみ：現在の処理方法（発電焼却）)

項目	数式	値	単位
焼却量	A	1,554	t/年
焼却1kgあたり二酸化炭素削減量	B	0.808	t-CO ₂ /t-プラ
二酸化炭素削減量	C=A*B	1,255	t-CO ₂ /年

(2) 容器包装プラのみ分別回収

容器包装プラ1,554tを分別回収し、1,375tを再商品化した場合の単純焼却に対する二酸化炭素削減量を試算します。再商品化手法による二酸化炭素削減量は、再商品化別の二酸化炭素削減量を実施12区の再商品化手法の量で加重平均をした2.31t-CO₂/t-プラとして評価します。

①回収工程 燃料使用量

回収1回あたりの走行距離67kmを車両積載量350kgで除して、プラスチック1kgを回収するための走行距離は0.191kmとなります。これに、走行距離1kmあたりの軽油量0.268ℓを乗じて、プラスチック1kgあたりの軽油消費量は0.0513ℓとなります。これに、軽油1ℓあたりの二酸化炭素排出量2.58kgを乗じて、プラスチック1kgあたりの二酸化炭素排出量は0.132kgとなります。これに、回収量1,554tを乗じて、二酸化炭素排出量は205tとなります。

図表3-2-7 回収工程 燃料使用量の二酸化炭素排出量(容器包装プラのみ:分別回収)

項目	数式	値	単位
車両積載量	A	350	kg-プラ/回収回
回収1回あたり走行距離	B	67	km/回収回
プラスチック1kgあたり走行距離	C=B/A	0.191	km/kg-プラ
走行距離1kmあたり軽油量	D	0.268	ℓ-軽油/km
プラスチック1kgあたり軽油消費量	E=C*D	0.0513	ℓ-軽油/kg-プラ
軽油1ℓあたり二酸化炭素排出量	F	2.58	kg-CO ₂ /ℓ-軽油
プラスチック1kgあたり二酸化炭素排出量	G=E*F	0.132	kg-CO ₂ /kg-プラ
回収量	H	1,554	t/年
二酸化炭素排出量	I=G*H	205	t-CO ₂ /年

②回収工程 自動車の走行量

回収量1,554tを車両積載量350kgで除して、必要回収回数は4,440回となります。これに、回収1回あたりの走行距離67kmを乗じて、年間走行距離は297,480kmとなります。これに、メタンガスと一酸化二窒素の排出係数、地球温暖化係数を乗じて、メタンガスに由来する二酸化炭素排出量はほぼ無視できる数値(0とする)、一酸化二窒素に由来する二酸化炭素排出量は1tとなります。

図表 3-2-8 回収工程 自動車の走行量の二酸化炭素排出量
(容器包装プラのみ：分別回収)

項目		数式	値	単位
回収量		A	1,554	t/年
車両積載量		B	350	kg-プラ/回収回
必要回収回数		$C=A/B*1,000$	4,440	回収回/年
回収 1 回あたり走行距離		D	67	km/回収回
走行距離		$E=C*D$	297,480	km/年
排出係数係数	メタンガス	F1	0.000015	kg-CH ₄ /km
	一酸化二窒素	F2	0.000014	kg-N ₂ O/km
排出量	メタンガス	$G1=E*F1$	4.46	kg-CH ₄
	一酸化二窒素	$G2=E*F2$	4.16	kg-N ₂ O
地球温暖化係数	メタンガス	H1	21	kg-CO ₂ /kg-CH ₄
	一酸化二窒素	H2	310	kg-CO ₂ /kg-N ₂ O
二酸化炭素排出量	メタンガス	$I1=G1*H1/1,000$	0	t-CO ₂ /年
	一酸化二窒素	$I2=G2*H2/1,000$	1	t-CO ₂ /年
	合計	$I=I1+I2$	1	t-CO ₂ /年

③再商品化対象物運搬 燃料使用量

再商品化対象物の運搬量1,375tに、運搬距離165kmを乗じて、運搬トンキロは226,875t・kmとなります。これに、運搬トンキロあたりの軽油消費量0.041ℓを乗じて、年間軽油消費量は9,302ℓとなります。これに、軽油1ℓあたりの二酸化炭素排出量2.58を乗じて、二酸化炭素排出量は24tとなります。

図表 3-2-9 再商品化対象物運搬 燃料使用量の二酸化炭素排出量
(容器包装プラのみ：分別回収)

項目	数式	値	単位
運搬量	A	1,375	t/年
運搬距離	B	165	km
運搬トンキロ	$C=A*B$	226,875	t・km/年
運搬トンキロあたり軽油消費量	D	0.041	ℓ/トヨ和
年間軽油消費量	$E=C*D$	9,302	ℓ/年
軽油1ℓあたり二酸化炭素排出量	F	2.58	kg-CO ₂ /ℓ
二酸化炭素排出量	$G=E*F/1,000$	24	t-CO ₂ /年

④残渣運搬 燃料使用量

残渣の運搬量179tに、運搬距離50kmを乗じて、運搬トンキロは8,950t・kmとなります。これに、運搬トンキロあたりの軽油消費量0.041 $\frac{\text{kg}}{\text{t}\cdot\text{km}}$ を乗じて、年間軽油消費量は367 $\frac{\text{kg}}{\text{年}}$ となります。これに、軽油1 $\frac{\text{kg}}{\text{kg}}$ あたりの二酸化炭素排出量2.58を乗じて、二酸化炭素排出量は1tとなります。

図表 3-2-10 残渣運搬 燃料使用量の二酸化炭素排出量
(容器包装プラのみ：分別回収)

項目	数式	値	単位
運搬量	A	179	t/年
運搬距離	B	50	km
運搬トンキロ	C=A*B	8,950	t・km/年
運搬トンキロあたり軽油消費量	D	0.041	$\frac{\text{kg}}{\text{t}\cdot\text{km}}$
年間軽油消費量	E=C*D	367	$\frac{\text{kg}}{\text{年}}$
軽油1 $\frac{\text{kg}}{\text{kg}}$ あたり二酸化炭素排出量	F	2.58	$\frac{\text{kg-CO}_2}{\text{kg}}$
二酸化炭素排出量	G=E*F/1,000	1	t-CO ₂ /年

⑤再商品化工程の二酸化炭素削減量

再商品化量1,375tに、プラスチック1tあたりの二酸化炭素削減量2.31tを乗じて、二酸化炭素削減量は3,176tとなります。

図表 3-2-11 再商品化工程の二酸化炭素削減量 (容器包装プラのみ：分別回収)

項目	数式	値	単位
再商品化量	A	1,375	t/年
再商品化量1tあたり二酸化炭素削減量	B	2.310	t-CO ₂ /t-プラ
二酸化炭素削減量	C=A*B	3,176	t-CO ₂ /年

⑥残渣焼却 発電に伴う二酸化炭素削減量

焼却量179tに、発電に伴う焼却1tあたりの二酸化炭素削減量0.808tを乗じて、二酸化炭素削減量は145tとなります。

図表 3-2-12 残渣焼却発電に伴う二酸化炭素削減量 (容器包装プラのみ：分別回収)

項目	数式	値	単位
焼却量	A	179	t/年
焼却1kgあたり二酸化炭素削減量	B	0.808	t-CO ₂ /t-プラ
二酸化炭素削減量	C=A*B	145	t-CO ₂ /年

※焼却時の燃料等使用量、一酸化二窒素及びメタンガスの発生による影響は小さいため、ここではプラスチック焼却に伴う二酸化炭素発生量と発電に伴う二酸化炭素削減量のみを評価。

(3) 容器包装プラのみ分別回収（再商品化加重平均）による二酸化炭素削減効果

清掃工場で発電すると、発電した電力に相当する電力を火力発電所等で発電しなくて済むことになります。その結果、LNGや石炭など、化石燃料の使用を抑制することができ、発電所からの二酸化炭素の発生量を削減することにつながります。また、再商品化は、再商品化した製品と同機能の製品を製造しなくて済む分の原材料や燃料の使用を抑制することができ、二酸化炭素の削減につながります。そのため、現在の処理方法（発電焼却）による二酸化炭素排出量の「発電に伴う二酸化炭素削減量」と、容器包装プラのみ分別回収による二酸化炭素排出量の「再商品化工程」、「残渣焼却発電に伴う二酸化炭素削減量」は、削減効果として排出量から差し引くことになります。

各工程の二酸化炭素排出量を積算し、二酸化炭素削減量を差し引きました。現在の処理方法（発電焼却）は単純焼却と比べて1,135tの二酸化炭素削減効果があります。一方で、容器包装プラのみ分別回収は単純焼却と比べて3,090tの二酸化炭素削減効果があります。これらを比較すると、容器包装プラのみ分別回収は現在の処理方法（発電焼却）に比べて、1,955tの二酸化炭素削減効果があります。

図表 3-2-13 容器包装プラのみ分別回収（再商品化加重平均）による二酸化炭素削減効果

単位 (t-CO₂/年)

	現在の 処理方法 による 二酸化炭素 排出量	容器包装プラ のみ分別回収 による 二酸化炭素 排出量	分別回収 による 二酸化炭素削減 効果	
数式	A	B	C=A-B	
収集（回収）工程 燃料使用量	53	205	/	
収集（回収）工程 自動車の走行量	0	1		
焼却工程 燃料使用量	40			
焼却工程 一般廃棄物焼却量	27			
最終処分工程	0			
発電に伴う二酸化炭素削減量	-1,255			
再商品化物運搬 燃料消費量		24		
残渣運搬 燃料消費量		1		
再商品化工程		-3,176		
残渣焼却発電に伴う二酸化炭素削減量		-145		
合計	-1,135	-3,090		1,955

(4) 再商品化手法別の二酸化炭素削減量

同様に、再商品化手法を変えた場合の二酸化炭素削減量を評価します。

二酸化炭素削減量が最も多いのはコークス炉化学原料化の3,234t、最も少ないのは油化の662tと、再商品化手法によって大きな差があります。ただし、容器包装リサイクル法では、再商品化手法は入札で決まるため、自治体を選択することはできません。

図表3-2-14 容器包装プラのみ分別回収の再商品化手法別の二酸化炭素削減量

再商品化手法		二酸化炭素削減効果 (t-CO ₂ /年)
実施12区の再商品化手法の加重平均		1,955
マテリアル リサイクル	リターナブルパレット (新規樹脂代替、代替率単純平均ケース)	1,047
ケミカル リサイクル	油化	662
	ガス化(アンモニア製造)	1,680
	ガス化(燃焼)	965
	高炉還元(コークス代替)	3,110
	高炉還元(微粉炭代替)	2,161
	コークス炉化学原料化	3,234
サーマル リサイクル	RPF利用(収率75%)	2,862
	セメント焼成	2,959

3-3 製品プラ一括回収の評価

製品プラ一括回収により2,020tを回収し、容器包装リサイクル法ルートで1,375tを、独自ルートで413tを再商品化した場合について、分別回収と現在の処理方法（発電焼却）を単純焼却（発電などの熱エネルギー利用を行わない焼却処理）と比較した場合の二酸化炭素削減量を試算し、現在の処理方法（発電焼却）に対する分別回収の二酸化炭素削減量を試算します。

(1) 現在の処理方法（発電焼却）

製品プラ一括回収による2,020tを現在の処理方法（発電焼却）した場合の、単純焼却に対する二酸化炭素削減量を試算します。

①収集工程 燃料使用量

収集1回あたりの走行距離17kmを車両積載量350kgで除して、プラスチック1kgを収集するための走行距離は0.049kmとなります。これに、走行距離1kmあたりの軽油量0.268ℓを乗じて、プラスチック1kgあたりの軽油消費量は0.0130ℓとなります。これに、軽油1ℓあたりの二酸化炭素排出量2.58kgを乗じて、プラスチック1kgあたりの二酸化炭素排出量は0.034kgとなります。これに、収集量2,020tを乗じて、二酸化炭素排出量は69tとなります。

図表3-3-1 収集工程 燃料使用量の二酸化炭素排出量

（製品プラ一括回収：現在の処理方法（発電焼却））

項目	数式	値	単位
車両積載量	A	350	kg-プラ/収集回
収集1回あたり走行距離	B	17	km/収集回
プラスチック1kgあたり走行距離	C=B/A	0.049	km/kg-プラ
走行距離1kmあたり軽油量	D	0.268	ℓ-軽油/km
プラスチック1kgあたり軽油消費量	E=C*D	0.0130	ℓ-軽油/kg-プラ
軽油1ℓあたり二酸化炭素排出量	F	2.58	kg-CO ₂ /kg-軽油
プラスチック1kgあたり二酸化炭素排出量	G=E*F	0.034	kg-CO ₂ /kg-プラ
収集量	H	2,020	t/年
二酸化炭素排出量	I=G*H	69	t-CO ₂ /年

②収集工程 自動車の走行量

収集量2,020tを車両積載量350kgで除して、必要収集回数は5,771回となります。これに、収集1回あたりの走行距離17kmを乗じて、年間走行距離は98,114kmとなります。これに、メタンガスと一酸化二窒素の排出係数、地球温暖化係数を乗じて、メタンガスと一酸化二窒素に由来する二酸化炭素排出量はほぼ無視できる数値(0とする)になります。

図表 3-3-2 収集工程 自動車の走行量の二酸化炭素排出量

(製品プラ一括回収：現在の処理方法（発電焼却）)

項目		数式	値	単位
収集量		A	2,020	t/年
車両積載量		B	350	kg-プラ/台
必要収集回数		$C=A/B*1,000$	5,771	収集回/年
収集1回あたり走行距離		D	17	km/収集回
年間走行距離		$E=C*D$	98,114	km/年
排出係数	メタンガス	F1	0.000015	kg-CH ₄ /km
	一酸化二窒素	F2	0.000014	kg-N ₂ O/km
排出量	メタンガス	$G1=E*F1$	1.472	kg-CH ₄
	一酸化二窒素	$G2=E*F2$	1.374	kg-N ₂ O
地球温暖化係数	メタンガス	H1	21	kg-CO ₂ /kg-CH ₄
	一酸化二窒素	H2	310	kg-CO ₂ /kg-N ₂ O
二酸化炭素排出量	メタンガス	$I1=G1*H1/1,000$	0	t-CO ₂ /年
	一酸化二窒素	$I2=G2*H2/1,000$	0	t-CO ₂ /年
	合計	$I=I1+I2$	0	t-CO ₂ /年

③焼却工程 燃料使用量

焼却量2,020tに焼却1tあたりの受電電力量0.056MWhを乗じて、年間受電電力量は113MWhとなります。これに、電力1MWhあたりの二酸化炭素排出量0.462tを乗じて、二酸化炭素排出量は52tとなります。

図表 3-3-3 焼却工程 燃料使用量の二酸化炭素排出量

(製品プラ一括回収：現在の処理方法（発電焼却）)

項目	数式	値	単位
焼却量	A	2,020	t
焼却1tあたり受電電力量	B	0.056	MWh/t
年間受電電力量	$C=A*B$	113	MWh/年
電力1MWhあたり二酸化炭素排出量	D	0.462	t-CO ₂ /MWh
二酸化炭素排出量	$E=C*D$	52	t-CO ₂ /年

④焼却工程 一般廃棄物焼却量

焼却量2,020tに、メタンガスと一酸化二窒素の排出係数、地球温暖化係数を乗じて、メタンガスに由来する二酸化炭素排出量はほぼ無視できる数値(0とする)、一酸化二窒素に由来する二酸化炭素排出量は36tとなります。

図表 3-3-4 焼却工程 一般廃棄物焼却量の二酸化炭素排出量

(製品プラ一括回収：現在の処理方法（発電焼却）)

項目	数式	値	単位	
焼却量	A	2,020	t/年	
メタンガス排出係数	B1	0.00095	kg-CH ₄ /焼却-t	
一酸化二窒素排出係数	B2	0.0567	kg-N ₂ O/焼却-t	
排出量	メタンガス	C1=A*B1	1.92	kg-CH ₄ /年
	一酸化二窒素	C2=A*B2	114.5	kg-N ₂ O/年
地球温暖化係数	メタンガス	D1	21	kg-CO ₂ /kg-CH ₄
	一酸化二窒素	D2	310	kg-CO ₂ /kg-N ₂ O
二酸化炭素排出量	メタンガス	E1=C1*D1/1,000	0	t-CO ₂ /年
	一酸化二窒素	E2=C2*D2/1,000	36	t-CO ₂ /年
	合計	E=E1+E2	36	t-CO ₂ /年

⑤最終処分工程

焼却量2,020tに廃プラスチックの灰分2.2%を乗じて、最終処分量は44tとなります。これに、最終処分量1tあたりの電力使用量を乗じて、年間電力使用量は1.10MWhとなります。これに、電力1MWhあたりの二酸化炭素排出量0.462tを乗じて、二酸化炭素排出量は1tとなります。

図表 3-3-5 最終処分工程の二酸化炭素排出量

(製品プラ一括回収：現在の処理方法（発電焼却）)

項目	数式	値	単位
焼却量	A	2,020	t/年
廃プラスチックの灰分	B	2.2%	
最終処分量	C=A*B	44	t/年
最終処分量1tあたり電力使用量	D	0.0247	MWh/t
年間電力使用量	E=C*D	1.10	MWh
電力1MWhあたり二酸化炭素排出量	F	0.462	t-CO ₂ /MWh
二酸化炭素排出量	G=E*F	1	t-CO ₂ /年

⑥発電に伴う二酸化炭素削減量

焼却量2,020tに、発電に伴う焼却1tあたりの二酸化炭素削減量0.808tを乗じて、二酸化炭素削減量は1,632tとなります。

図表 3-3-6 発電に伴う二酸化炭素削減量

(製品プラ一括回収：現在の処理方法（発電焼却）)

項目	数式	値	単位
焼却量	A	2,020	t/年
焼却1kgあたり二酸化炭素削減量	B	0.808	t-CO ₂ /t-プラ
二酸化炭素削減量	C=A*B	1,632	t-CO ₂ /年

(2) 製品プラ一括回収

製品プラ一括回収により2,020tを分別回収し、1,375tを容器包装リサイクル法ルートで、413tを独自ルートで再商品化した場合の、単純焼却に対する二酸化炭素削減量を試算します。容器包装プラの再商品化手法による二酸化炭素削減量は、再商品化別の二酸化炭素削減量を、実施12区の再商品化手法の量で加重平均をした2.31t-CO₂/t-プラとして評価します。製品プラについては、自治体が再商品化手法を選択できるため、最も二酸化炭素削減量が高いコークス炉化学原料化の3.24t-CO₂/t-プラとして評価します。

①回収工程 燃料使用量

回収1回あたりの走行距離67kmを車両積載量350kgで除して、プラスチック1kgを回収するための走行距離は0.191kmとなります。これに、走行距離1kmあたりの軽油量0.268ℓを乗じて、プラスチック1kgあたりの軽油消費量は0.0513ℓとなります。これに、軽油1ℓあたりの二酸化炭素排出量2.58kgを乗じて、プラスチック1kgあたりの二酸化炭素発生量は0.132kgとなります。これに、回収量2,020tを乗じて、二酸化炭素排出量は267tとなります。

図表3-3-7 回収工程 燃料使用量の二酸化炭素排出量(製品プラ一括回収:分別回収)

項目	数式	値	単位
車両積載量	A	350	kg-プラ/回収回
回収1回あたり走行距離	B	67	km/回収回
プラスチック1kgあたり走行距離	C=B/A	0.191	km/kg-プラ
走行距離1kmあたり軽油量	D	0.268	ℓ-軽油/km
プラスチック1kgあたり軽油消費量	E=C*D	0.0513	ℓ-軽油/kg-プラ
軽油1ℓあたり二酸化炭素排出量	F	2.58	kg-CO ₂ /ℓ-軽油
プラスチック1kgあたり二酸化炭素排出量	G=E*F	0.132	kg-CO ₂ /kg-プラ
回収量	H	2,020	t/年
二酸化炭素排出量	I=G*H	267	t-CO ₂ /年

②回収工程 自動車の走行量

回収量2,020tを車両積載量350kgで除して、必要回収回数は5,771回となります。これに、回収1回あたりの走行距離67kmを乗じて、年間走行距離は386,686kmとなります。これに、メタンガスと一酸化二窒素の排出係数、地球温暖化係数を乗じて、メタンガスに由来する二酸化炭素排出量はほぼ無視できる数値(0とする)、一酸化二窒素に由来する二酸化炭素排出量は2tとなります。

図表 3-3-8 回収工程 自動車の走行量の二酸化炭素排出量

(製品プラーク回収：分別回収)

項目		数式	値	単位
回収量		A	2,020	t/年
車両積載量		B	350	kg-プラ/回収回
必要回収回数		$C=A/B*1,000$	5,771	回収回/年
回収1回あたり走行距離		D	67	km/回収回
走行距離		$E=C*D$	386,686	km/年
排出係数係数	メタンガス	F1	0.000015	kg-CH ₄ /km
	一酸化二窒素	F2	0.000014	kg-N ₂ O/km
排出量	メタンガス	$G1=E*F1$	5.80	kg-CH ₄
	一酸化二窒素	$G2=E*F2$	5.41	kg-N ₂ O
地球温暖化係数	メタンガス	H1	21	kg-CO ₂ /kg-CH ₄
	一酸化二窒素	H2	310	kg-CO ₂ /kg-N ₂ O
二酸化炭素排出量	メタンガス	$I1=G1*H1/1,000$	0	t-CO ₂ /年
	一酸化二窒素	$I2=G2*H2/1,000$	2	t-CO ₂ /年
	合計	$I=I1+I2$	2	t-CO ₂ /年

③再商品化対象物運搬 燃料使用量

再商品化対象物の運搬量1,788tに、運搬距離165kmを乗じて、運搬トンキロは295,020t・kmとなります。これに、運搬トンキロあたりの軽油消費量0.041ℓを乗じて、年間軽油消費量は12,096ℓとなります。これに、軽油1ℓあたりの二酸化炭素排出量2.58を乗じて、二酸化炭素排出量は31tとなります。

図表 3-3-9 再商品化対象物運搬 燃料使用量の二酸化炭素排出量

(製品プラーク回収：分別回収)

項目	数式	値	単位
運搬量	A	1,788	t/年
運搬距離	B	165	km
運搬トンキロ	$C=A*B$	295,020	t・km/年
運搬トンキロあたり軽油消費量	D	0.041	ℓ/トキロ
年間軽油消費量	$E=C*D$	12,096	ℓ/年
軽油1ℓあたり二酸化炭素排出量	F	2.58	kg-CO ₂ /ℓ
二酸化炭素排出量	$G=E*F/1,000$	31	t-CO ₂ /年

④残渣運搬 燃料使用量

残渣の運搬量232tに、運搬距離50kmを乗じて、運搬トンキロは11,600t・kmとなります。これに、運搬トンキロあたりの軽油消費量0.041 $\frac{\text{t}}{\text{トンキロ}}$ を乗じて、年間軽油消費量は476 $\frac{\text{t}}{\text{年}}$ となります。これに、軽油1 $\frac{\text{t}}{\text{トンキロ}}$ あたりの二酸化炭素排出量2.58を乗じて、二酸化炭素排出量は1tとなります。

図表 3-3-10 残渣運搬 燃料使用量の二酸化炭素排出量
(製品プラ一括回収：分別回収)

項目	数式	値	単位
運搬量	A	232	t/年
運搬距離	B	50	km
運搬トンキロ	C=A*B	11,600	t・km/年
運搬トンキロあたり軽油消費量	D	0.041	$\frac{\text{t}}{\text{トンキロ}}$
年間軽油消費量	E=C*D	476	$\frac{\text{t}}{\text{年}}$
軽油1 $\frac{\text{t}}{\text{トンキロ}}$ あたり二酸化炭素排出量	F	2.58	kg-CO ₂ / $\frac{\text{t}}{\text{トンキロ}}$
二酸化炭素排出量	G=E*F/1,000	1	t-CO ₂ /年

⑤容器包装プラ再商品化工程の二酸化炭素削減量

容器包装プラの再商品化量1,375tに、プラスチック1tあたりの二酸化炭素削減量2.31tを乗じて、二酸化炭素削減量は3,176tとなります。

図表 3-3-11 容器包装プラ再商品化工程の二酸化炭素削減量
(製品プラ一括回収：分別回収)

項目	数式	値	単位
再商品化量	A	1,375	t/年
再商品化量1tあたり二酸化炭素削減量	B	2.310	t-CO ₂ /t-プラ
二酸化炭素削減量	C=A*B	3,176	t-CO ₂ /年

⑥製品プラ再商品化工程の二酸化炭素削減量

製品プラの再商品化量413tに、コークス炉化学原料化のプラスチック1tあたりの二酸化炭素削減量3.24tを乗じて、二酸化炭素削減量は1,338tとなります。

図表 3-3-12 製品プラ再商品化工程の二酸化炭素削減量
(製品プラ一括回収：分別回収)

項目	数式	値	単位
再商品化量	A	413	t/年
再商品化量1tあたり二酸化炭素削減量	B	3.240	t-CO ₂ /t-プラ
二酸化炭素削減量	C=A*B	1,338	t-CO ₂ /年

⑦残渣焼却 発電に伴う二酸化炭素削減量

焼却量232tに、発電に伴う焼却1tあたりの二酸化炭素削減量0.808tを乗じて、二酸化炭素削減量は187tとなります。

図表 3-3-13 残渣焼却発電に伴う二酸化炭素削減量(製品プラ一括回収:分別回収)

項目	数式	値	単位
焼却量	A	232	t/年
焼却1kgあたり二酸化炭素削減量	B	0.808	t-CO ₂ /t-プラ
二酸化炭素削減量	C=A*B	187	t-CO ₂ /年

※焼却時の燃料等使用量、一酸化二窒素及びメタンガスの発生による影響は小さいため、ここではプラスチック焼却に伴う二酸化炭素発生量と発電に伴う二酸化炭素削減量のみを評価。

(3) 製品プラ一括回収(再商品化加重平均)による二酸化炭素削減効果

各工程の二酸化炭素排出量を積算し、二酸化炭素削減量を差し引きました。現在の処理方法(発電焼却)は単純焼却と比べて1,474tの二酸化炭素削減効果があります。一方で、製品プラ一括回収は4,400tの二酸化炭素削減効果があります。これらを比較すると、製品プラ一括回収は現在の処理方法(発電焼却)に比べて、2,926tの二酸化炭素削減効果があります。

図表 3-3-14 製品プラ一括回収(再商品化加重平均)による二酸化炭素削減効果

単位(t-CO₂/年)

工程	現在の処理方法による二酸化炭素排出量	製品プラ一括回収による二酸化炭素排出量	分別回収による二酸化炭素削減効果
数式	A	B	C=A-B
二酸化炭素排出量	収集(回収)工程 燃料使用量	69	267
	収集(回収)工程 自動車の走行量	0	2
	焼却工程 燃料使用量	52	
	焼却工程 一般廃棄物焼却量	36	
	最終処分工程	1	
	発電に伴う二酸化炭素削減量	-1,632	
	再商品化物運搬 燃料消費量		31
	残渣運搬 燃料消費量		1
	容器包装プラ再商品化工程		-3,176
	製品プラ再商品化工程		-1,338
	残渣焼却発電に伴う二酸化炭素削減量		-187
	合計	-1,474	-4,400

(4) 製品プラ一括回収における再商品化手法別の二酸化炭素削減量

①容器包装プラを容器包装リサイクル法ルート、製品プラは独自ルートで再商品化した場合

容器包装プラを容器包装リサイクル法ルート（二酸化炭素削減効果は実施12区の再商品化手法の加重平均）で再商品化し、製品プラの再商品化手法を変えた場合の二酸化炭素削減量を評価します。

二酸化炭素削減効果が高いのはコークス炉化学原料化の2,926t、最も少ないのは油化の2,154tと、再商品化手法によって772tの差があります。

図表 3-3-15 容器包装プラは容器包装リサイクル法ルート、製品プラは独自ルートとした場合の再商品化手法別の二酸化炭素削減量

再商品化手法		二酸化炭素削減効果 (t-CO ₂ /年)
マテリアル リサイクル	リターナブルパレット (新規樹脂代替、代替率単純平均ケース)	2,269
ケミカル リサイクル	油化	2,154
	ガス化（アンモニア製造）	2,459
	ガス化（燃焼）	2,245
	高炉還元（コークス代替）	2,889
	高炉還元（微粉炭代替）	2,604
	コークス炉化学原料化	2,926
サーマル リサイクル	RPF利用（収率75%）	2,815
	セメント焼成	2,844

②容器包装プラ含む全量を独自ルートで再商品化した場合

容器包装プラと製品プラの全量を独自ルートで再商品化し、再商品化手法を変えた場合の二酸化炭素削減量を評価します。

二酸化炭素削減効果が高いのはコークス炉化学原料化の4,205t、最も少ないのは油化の862tと、再商品化手法によって3,343tの差があります。

図表 3-3-16 容器包装プラ含む全量を独自ルートで再商品化した場合の再商品化手法別の二酸化炭素削減量

再商品化手法		二酸化炭素削減効果 (t-CO ₂ /年)
マテリアル リサイクル	リターナブルパレット (新規樹脂代替、代替率単純平均ケース)	1,362
ケミカル リサイクル	油化	862
	ガス化(アンモニア製造)	2,184
	ガス化(燃焼)	1,255
	高炉還元(コークス代替)	4,044
	高炉還元(微粉炭代替)	2,811
	コークス炉化学原料化	4,205
サーマル リサイクル	RPF利用(収率75%)	3,723
	セメント焼成	3,848

3-4 評価結果のまとめ

容器包装プラのみ分別回収、製品プラ一括回収（容器包装プラは容器包装リサイクル法ルート）、製品プラ一括回収（全量独自ルート）について、再商品化手法別の二酸化炭素削減効果は次のとおりです。

容器包装プラのみ分別回収では1,955tの二酸化炭素削減効果が期待できます。しかし、再商品化手法は入札で決まるため、コークス炉化学原料化になった場合には3,234tとなりますが、リターナブルパレットになった場合には1,047tと、二酸化炭素削減効果に大きな差が生じます。

製品プラ一括回収（容器包装プラは容器包装リサイクル法ルート）では、容器包装プラの再商品化手法によって、結果が大きく変化します。製品プラを最も二酸化炭素削減効果が高いコークス炉化学原料化にした場合、容器包装プラもコークス炉化学原料化になった場合には4,205tとなりますが、リターナブルパレットになった場合には2,019tとなります。

製品プラ一括回収（全量独自ルート）では、最も二酸化炭素削減効果が高いコークス炉化学原料化にした場合には4,205t、次に高い高炉還元（コークス代替）の場合には4,044tとなります。製品プラ一括回収を独自ルートで再商品化をすると、高い二酸化炭素削減効果を確実に得ることができます。

図表 3-4-1 容器包装プラのみの再商品化手法別の二酸化炭素削減量

単位 (t-CO₂/年)

再商品化手法		容器包装プラのみ 分別回収	
容器包装 プラの 再商品 化手 法	実施12区の再商品化手法の加重平均	1,955	
	マテリアル リサイクル	リターナブルパレット (新規樹脂代替、代替率単純平均ケース)	1,047
	ケミカル リサイクル	油化	662
		ガス化 (アンモニア製造)	1,680
		ガス化 (燃焼)	965
		高炉還元 (コークス代替)	3,110
		高炉還元 (微粉炭代替)	2,161
	コークス炉化学原料化	3,234	
	サーマル リサイクル	RPF利用 (収率75%)	2,862
セメント焼成		2,959	

※網掛けは、再商品化手法の入札結果によって二酸化炭素削減効果に変化。

図表 3-4-2 製品プラ一括回収の再商品化手法別の二酸化炭素削減量

単位 (t-CO₂/年)

再商品化手法				容器包装プラの再商品化手法				全量独自 ルート
				実施12区の 再商品化手法 の加重平均 [1,955t]	容器包装 プラを リターナ ブルパ レット	容器包装 プラを ガス化 (アンモニ ア製造)	容器包装 プラを コークス 炉化学原 料化	
製品 プラ の 再 商 品 化 手 法	マテリアル リサイクル	リターナブルパレット (新規樹脂代替、代替率単純平均ケース)	(315)	2,269	1,362	1,994	3,548	1,362
	ケミカル リサイクル	油化	(200)	2,154	1,247	1,879	3,433	862
		ガス化 (アンモニア製造)	(504)	2,459	1,552	2,184	3,738	2,184
		ガス化 (燃焼)	(290)	2,245	1,338	1,970	3,524	1,255
		高炉還元 (コークス代替)	(934)	2,889	1,982	2,614	4,168	4,044
		高炉還元 (微粉炭代替)	(650)	2,604	1,697	2,329	3,883	2,811
	コークス炉化学原料化	(971)	2,926	2,019	2,651	4,205	4,205	
	サーマル リサイクル	RPF利用 (収率75%)	(861)	2,815	1,908	2,540	4,094	3,723
セメント焼成		(889)	2,844	1,937	2,569	4,123	3,848	

※網掛けは、再商品化手法の入札結果によって二酸化炭素削減効果に変化。

※ () 内は、製品プラによる削減量。

※ [1,955t] 内は、容器包装プラによる削減量。

※参考までに、容器包装プラスチックと製品プラスチックの回収量2,020 tを単純焼却した場合の二酸化炭素排出量は5,474 tとなります。

3-5 本章のまとめ

- 廃プラスチックの分別回収は現在の処理方法（発電焼却）と比較して、二酸化炭素削減効果が認められるという結果となりました。
- 年間二酸化炭素削減量について、容器包装プラのみ分別回収と製品プラ一括回収を比較すると、製品プラ一括回収の方が二酸化炭素削減効果が高いという結果となりました。これは、回収量が増加することに加えて、二酸化炭素削減効果の高い再商品化手法を渋谷区が選べることが要因です。
- 製品プラ一括回収の場合、一般的には、容器包装プラは容器包装リサイクル法ルートで再商品化することとなります。しかし、容器包装リサイクル法では、再商品化手法は入札で決まるため、渋谷区が選択できるわけではありません。入札の結果によっては、期待した二酸化炭素削減効果が得られない可能性もあります。そのため、より高い二酸化炭素削減効果を目指すためには、容器包装プラについても、容器包装リサイクル法ルートを通さない独自ルートでの再商品化について視野に入れて検討する必要があります。
- 製品プラについては、渋谷区が再商品化手法を選択できますので、二酸化炭素削減効果の高い再商品化手法を選択することを推奨します。

第4章 最終処分量

4-1 最終処分量の評価

(1) 評価方法

現在の処理方法（発電焼却）と分別回収の最終処分量を比較します。分別回収は、二酸化炭素排出量の評価と同様に、容器包装プラのみ分別回収と製品プラ一括回収について評価します。

(2) プラスチック量

対象となるプラスチック量は、二酸化炭素排出量と同様に設定します。現在の処理方法（発電焼却）は、容器包装プラと製品プラの合計2,020tを焼却します。容器包装プラのみ分別回収は、容器包装プラのうち1,375tを再商品化し、容器包装プラの選別残渣179tと製品プラの466tの合計645tを焼却します。製品プラ一括回収は、容器包装プラと製品プラの1,788tを再商品化し、容器包装プラの選別残渣179tと製品プラの選別残渣53tの合計232tを焼却します。

図表4-1-1 プラスチック量の設定

単位 (t/年)		
容器包装プラ	回収量	1,554
	再商品化量	1,375
	残渣量	179
製品プラ	回収量	466
	再商品化量	413
	残渣量	53

図表4-1-2 各ケースの焼却対象量

		単位 (t/年)		
		現在の 処理方法	容器包装プラ のみ分別回収	製品プラ 一括回収
再商品化量			1,375	1,788
焼却量	直接焼却量	2,020	466	
	残渣焼却量		179	232
	焼却量合計	2,020	645	232

(3) 焼却物の灰分

「プラスチック製容器包装に係る実証試験（平成24年（2012年）4月～平成26年（2014年）3月実施）報告書」（平成26年（2014年）6月、公益財団法人日本容器包装リサイクル協会）では、8種類の容器包装プラについて灰分を測定しており平均値は2.2%です。最終処分量は、焼却したプラスチックの2.2%とします。

(4) 各ケースの最終処分量

図表 4-1-2 の焼却量に2.2%を乗じた、各ケースの最終処分量は次のとおりです。各ケースの最終処分量は、現在の処理方法（発電焼却）が44t、容器包装プラのみ分別回収が14t、製品プラ一括回収が5tとなります。現在の処理方法（発電焼却）と比較した最終処分量の削減量は、容器包装プラのみ分別回収が30t、製品プラ一括回収が39tとなります。

図表 4-1-3 各ケースの最終処分量

	単位 (t/年)		
	現在の 処理方法	容器包装プラ のみ分別回収	製品プラ 一括回収
焼却量	2,020	645	232
最終処分量	44	14	5
現在の処理方法と比較した 最終処分量の削減量	—	30	39

(5) 可燃ごみの最終処分量の削減率

令和元年度（2019年度）の渋谷区の区収集可燃ごみは、渋谷清掃工場、港清掃工場、千歳清掃工場、品川清掃工場の4清掃工場で焼却されています。各清掃工場の清掃工場搬入量と残灰埋立量から最終処分率を算定し、各工場に搬入された渋谷区の可燃ごみ量に乗じて、渋谷区最終処分量を推計しました。渋谷区の可燃ごみの最終処分量は1,760tとなります。

各ケースの可燃ごみの最終処分量の削減率は、容器包装プラのみ分別回収では1.7%、製品プラ一括回収では2.2%となります。

図表 4-1-4 渋谷区の区収集可燃ごみの最終処分量

	各清掃工場の最終処分率			渋谷区の 区収集 可燃ごみ量	渋谷区の 最終処分量 (推計)
	清掃工場 搬入量	残灰埋立量	最終処分率		
渋谷清掃工場	45,726.43	1,104.10	2.4%	35,471.31	856
港清掃工場	194,709.95	16,123.91	8.3%	8,265.28	684
千歳清掃工場	130,163.46	7,477.11	5.7%	3,807.63	219
品川清掃工場	159,149.09	9,606.18	6.0%	0.40	0
合計				47,544.62	1,760

図表 4-1-5 各ケースの可燃ごみの最終処分量削減率

単位 (t/年)

	現在の 処理方法	容器包装プラ のみ分別回収	製品プラ 一括回収
最終処分量	1,760	1,729	1,720
可燃ごみの 最終処分量削減率	—	1.7%	2.2%

4-2 本章のまとめ

- 廃プラスチックの分別回収は、最終処分量の削減にも効果が認められるという結果となりました。
- 容器包装プラのみ分別回収と製品プラ一括回収を比較すると、製品プラ一括回収の方が最終処分量の削減効果が高いという結果となりました。
- 最終処分量削減の観点からも、製品プラ一括回収の実施を推奨します。

第5章 分別回収の経費

5-1 経費の試算

分別回収を導入することで、回収経費、選別経費、資源化経費の追加経費が必要となります。ここでは、参考として、容器包装プラのみ分別回収、製品プラ一括回収について経費（消費税等込み）を算定します。

(1) 回収経費

分別回収に必要な車両台数は、容器包装プラのみ分別回収では、小型プレス車が7台、軽小型車が2台必要になると仮定しました。製品プラ一括回収では、小型プレス車9台、軽小型車が2台必要になると仮定しました。

必要車両台数に車両単価と年間作業日数を乗じて、小型プレス車と軽小型車の回収経費を試算しました。回収経費は、容器包装プラのみが20,119万円、製品プラ一括回収が24,893万円です。

図表5-1-1 回収経費の試算

項目		数式	容器包装プラのみ分別回収	製品プラ一括回収	単位
小型プレス車	必要車両台数	A1	7.0	9.0	台/日
	車両単価	B1	7.7	7.7	万円/台日
	年間作業日数	C1	310	310	日/年
	回収経費	$D1=A1*B1*C1$	16,709	21,483	万円
軽小型車	必要車両台数	A2	2.0	2.0	台/日
	車両単価	B2	5.5	5.5	万円/台日
	年間作業日数	C2	310	310	日/年
	回収経費	$D2=A2*B2*C2$	3,410	3,410	万円
合計		$D=D1+D2$	20,119	24,893	万円

(2) 選別経費

容器包装プラのみ分別回収の選別単価は、予算書等と回収量から計算した結果、A自治体、B自治体とも約7万円でしたので、7万円と設定しました。製品プラ一括回収の選別単価は、C自治体のヒアリング調査では約6.5万円でしたが、容器包装プラのみより安価なのは不自然なため、容器包装プラのみと同額の7万円に設定しました。これに、選別量を乗じて、選別経費は、容器包装プラのみが10,878万円、製品プラ一括回収が14,140万円と試算しました。

図表5-1-2 選別経費の試算

項目	数式	容器包装プラのみ分別回収	製品プラ一括回収	単位
選別量	A	1,554	2,020	t/年
選別単価	B	7.0	7.0	万円/t
選別経費	C=A*B	10,878	14,140	万円/年

(3) 再商品化経費

容器包装プラの再商品化実施委託単価は、(公財)日本容器包装リサイクル協会の令和3年度(2021年度)再商品化実施委託単価より1tあたり5.6万円(消費税等含む)としました。製品プラについては、ヒアリングを行ったD自治体では6.3万円、E自治体では4.5万円でした。再商品化実施委託単価は、再商品化手法によって異なると考えられ、現状では再商品化手法は決まっていませんので、容器包装プラと同額の5.6万円とします。

容器包装プラのみ分別回収の場合は、容器包装リサイクル法ルートでの処理になりますので、基本的には再商品化費用は特定事業者が負担するため、自治体の負担は1%になります。一方で、独自ルートの場合には、自治体が100%負担することになります。

現状では、選別を含めた具体的な再商品化手法は決まっていませんので、製品プラ一括回収の場合には、容器包装プラについても独自ルートで再商品化をすると仮定しました。

再商品化経費は、容器包装プラのみ分別回収の場合は77万円、製品プラ一括回収の場合は10,031万円となります。

図表5-1-3 再商品化経費の試算(製品プラ一括回収はすべて独自ルート)

項目	数式	容器包装プラのみ分別回収	製品プラ一括回収	単位
年間再商品化量	A	1,375	1,788	t/年
再商品化実施委託単価	B	5.6	5.6	万円/t
自治体負担割合	C	1%	100%	
再商品化経費(自治体負担分)	D=A*B*C	77	10,013	万円/年

製品プラ一括回収で、容器包装プラを容器包装リサイクル法ルートにした場合には、2,390万円となります。

図表5-1-4 再商品化経費の試算

(製品プラ一括回収のうち容器包装プラは容器包装リサイクル法ルート)

項目	数式	容器包装プラのみ分別回収	製品プラ一括回収	合計	単位
年間再商品化量	A	1,375	413		t/年
再商品化実施委託単価	B	5.6	5.6		万円/t
自治体負担割合	C	1%	100%		
再商品化経費(自治体負担分)	D=A*B*C	77	2,313	2,390	万円/年

(4) 清掃一組分担金減少分

分別回収によりごみ量が減少すれば、東京二十三区清掃一部事務組合（以下、「清掃一組」という。）の分担金が減少します。清掃一組の「令和2年度予算のあらまし」では、区収集ごみ量50,410tに対して、本来の分担金を96,101万円としています。そのため、清掃一組分担金単価については、本来の分担金を区収集ごみ量で除した1.9万円とします。

年間再商品化量に清掃一組分担金単価を乗じて、清掃一組分担金減少分を算出すると、容器包装プラのみ分別回収が2,613万円、製品プラ一括回収が3,397万円となります。

図表5-1-5 清掃一組分担金減少分の試算

項目	数式	容器包装プラのみ分別回収	製品プラ一括回収	単位
年間再商品化量	A	1,375	1,788	t/年
清掃一組分担金単価	B	1.9	1.9	万円/t
清掃一組分担金減少分	C=A*B	2,613	3,397	万円/年

(5) 経費試算結果

容器包装プラのみ分別回収では28,461万円、製品プラ一括回収ですべて独自ルートの場合は45,649万円の経費がかかると試算されました。ただし、製品プラ一括回収で容器包装プラを容器包装リサイクル法ルートとする場合には38,026万円と試算されました。

図表5-1-6 経費試算結果

項目	容器包装プラのみ分別回収	単位（万円/年） 製品プラ一括回収	
		すべて独自ルート	容器包装プラは容器包装リサイクル法ルート
収集経費	20,119	24,893	24,893
選別経費	10,878	14,140	14,140
再商品化経費	77	10,013	2,390
清掃一組分担金減少分	-2,613	-3,397	-3,397
合計	28,461	45,649	38,026

5-2 本章のまとめ

- 廃プラスチックの分別回収を実施することで、容器包装プラのみ分別回収では約2.8億円、製品プラ一括回収（すべて独自ルート）では約4.6億円、製品プラ一括回収（容器包装プラは容器包装リサイクル法ルート、製品プラは独自ルート）では約3.8億円の経費がかかると試算されました。
- 実際の経費は、選別施設、再商品化手法、独自ルートの選択の有無などによって変化します。導入に際しては、二酸化炭素削減効果と経費を考慮しながら、最適な手法について検討する必要があります。

第6章 家庭ごみ有料化

6-1 国・他自治体の動向

(1) 国の動向

環境省では、平成17年（2005年）5月に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」を改正しました。この改正では、市町村の役割として「経済的インセンティブを活用した一般廃棄物の排出抑制や再生利用の推進、排出量に応じた負担の公平化及び住民の意識改革を進めるため、一般廃棄物処理の有料化の推進を図るべきである。」との記載が追加され、国の方針として家庭ごみ有料化を推進することが明確化されています。

リデュース（Reduce）、リユース（Reuse）、リサイクル（Recycle）の3Rを推進する一つ的手段として、市町村がごみの有料化の導入や制度内容を見直す際の参考とすべく「有料化の手引き」を作成し、市町村の家庭ごみ有料化を国全体の施策の方針として示しています。

「全国市区町村の家庭ごみ有料化実施状況（2018年10月現在）」（調査実施者：山谷修作）によると、全国1,741区市町村のうち1,108市町村が家庭ごみ有料化を導入しており、実施率は63.6%です。

(2) 東京都内の状況

東京都では、平成28年（2016年）3月に「東京都資源循環・廃棄物処理計画」を策定し、「東京都としては家庭ごみ有料化未実施の区市町村に対し、ごみ減量に有効な手法の一つとして、家庭ごみ有料化に向けた議論を促していく」としています。

東京都市長会では、多摩地域におけるごみゼロ社会を目指して、平成13年（2001年）10月に「多摩地域におけるごみゼロ社会をめざして—家庭ごみの有料化について—」を策定し、「平成15年度を目途に全市において家庭ごみの有料化を進める。」としています。こうした背景から、多摩地域においては、既に26市中25市が家庭ごみ有料化を実施しています。

6-2 導入事例

多摩地域では、26市のうち25市で家庭ごみ有料化を実施しています。渋谷区で導入する際の参考とするため、多摩地域の状況を整理します。

(1) ごみ減量効果

「多摩地域ごみ実態調査」（（公財）東京市町村自治調査会）によると、多摩地域において直近で家庭ごみ有料化を実施した10市では、実施前年度に対する実施翌年度の市民1人1日あたり収集ごみ・資源量の減量率は平均で12%です。

図表6-2-1 家庭ごみ有料化導入自治体の実施前後の
市民1人1日あたり収集ごみ・資源量

	収集ごみ・資源量原単位(g/人日)			実施前年度に対する実施翌年度の減量率
	実施前年度	実施年度	実施次年度	
事例1	677.2	645.9	578.1	15%
事例2	675.9	592.4	—	12%
事例3	660.1	629.9	606.7	8%
事例4	643.5	640.3	537.3	17%
事例5	655.4	609.6	583.7	11%
事例6	607.4	595.1	544.4	10%
事例7	646.1	606.6	560.6	13%
事例8	638.5	607.9	565.6	11%
事例9	580.6	564.1	525.8	9%
事例10	662.1	564.5	—	15%
平均				12%

(2) 手数料の徴収方法

手数料の徴収方法としては、事業系有料ごみ処理券のような「シール制」と「指定袋制」が考えられます。

「シール制」については、シール自体が小さいため取り扱いや保管が容易なこと、レジ袋などをごみ袋として使用できるなどのメリットがあります。しかし、指定袋でないため袋の容量が一定でなく、容量に見合った金額のシールを貼ることが難しいため、排出容量に応じた料金の徴収が困難になります。

「指定袋制」については、区民にとって取り扱いが容易でごみ減量の効果が実感しやすいこと、負担の公平性が確保できるなどのメリットがあり、排出容量に応じた料金を徴収することやごみの適正排出の確認をすることが可能となります。

「有料化の手引き」によると、全国では90%以上の市町村が、また、多摩地域では家庭ごみ有料化を実施している25市のいずれもが採用しています。

指定袋の大きさは、家族構成などによってごみの排出量に差が生じることから、5^{リットル}、10^{リットル}、20^{リットル}、40^{リットル}など複数の大きさを作成し、各世帯の排出量に応じた手数料の徴収を行っています。

(3) 手数料額

「有料化の手引き」では、手数料の料金水準について、リデュースやリサイクルの推進への効果、住民の受容性、周辺市町村における料金水準、以上の3点について考慮することとしています。

「有料化の手引き」では、リデュースを推進するために、「リデュースを促す程度の料金水準とする必要があり、家庭ごみ有料化を導入している市町村の事例を参考とすることが考えられる」としています。また、リサイクルを推進するために、「資源の手数料をごみの場合と比較して安くすることが適当である」としています。

多摩地域において直近で家庭ごみ有料化を実施した10市のうち7市では、40^{リットル}袋の単価を80円に設定しています。

容器包装プラについては、可燃ごみ・不燃ごみと同額が1市、1/2が4市、1/3が2市、無料が3市です。

住民の受容性については、導入を検討する際に、区民アンケート調査を実施するなど、区民の意識意向の把握が重要です。

図表 6-2-2 家庭ごみ有料化導入自治体の指定袋の価格

	1枚あたりの指定袋の価格							
	可燃ごみ・不燃ごみ				容器包装プラスチック			
	5 ^{リットル} 袋	10 ^{リットル} 袋	20 ^{リットル} 袋	40 ^{リットル} 袋	5 ^{リットル} 袋	10 ^{リットル} 袋	20 ^{リットル} 袋	40 ^{リットル} 袋
事例1	7.5円	15円	30円	60円	—	5円	10円	20円
事例2	7円	15円	30円	60円	—	—	10円	—
事例3	9円	18円	37円	75円	無料			
事例4	10円	20円	40円	80円	5円	10円	20円	40円
事例5	10円	20円	40円	80円	無料			
事例6	10円	20円	40円	80円	無料			
事例7	10円	20円	40円	80円	10円	20円	40円	80円
事例8	10円	20円	40円	80円	5円	10円	20円	40円
事例9	10円	20円	40円	80円	—	10円	20円	40円
事例10	10円	20円	40円	80円	—	10円	20円	40円

(4) 品目の除外

①紙おむつ

紙おむつは、子育て世帯や介護世帯から排出され、減量は困難なことから、除外している事例が見られます。

②地域清掃で回収されたごみ

地域清掃で回収されたごみについては、環境美化の促進の観点から除外している事例が見られます。

③剪定枝、落ち葉等

剪定枝、落ち葉については、地域の緑化推進の観点から除外している事例が見られます。

(5) 社会的減免

自治体の定める手数料は、受益者負担の原則から、すべての人が同様に負担し、公平性を担保する必要があります。しかし、支払いが困難な低所得世帯等への配慮をしている事例も見られます。

- 生活保護法の扶助世帯
- 児童扶養手当法の児童扶養手当の支給世帯
- 天災又は火災等の被害を受けた世帯

(6) 導入準備

直近の平成31年（2019年）4月に家庭ごみ有料化を導入したF自治体では、導入に際して約5年間をかけて綿密な準備をしてきました。平成26年（2014年）3月に一般廃棄物処理基本計画に家庭ごみ有料化・戸別収集を位置づけ、審議会の議論、パブリックコメントを経て、平成29年（2017年）9月に移行実施計画を策定しました。その後、市民説明会や広報特集号などで区民への理解を深め、平成31年（2019年）4月に家庭ごみ有料化・戸別収集を開始しました。

図表6-2-3 F自治体における家庭ごみ有料化の導入準備状況

年月	実施準備	普及啓発
H26年3月	一般廃棄物処理基本計画策定	
H28年7月	廃棄物減量等審議会への実施内容の諮問	
H29年4月	家庭ごみ有料化及び戸別収集への移行についての基本方針策定	
H29年9月	家庭ごみ有料化及び戸別収集への移行実施計画素案策定	
H29年10月	パブリックコメント実施	市報特集号発行
		素案に基づく市民説明会実施
H30年2月	廃棄物減量等審議会からの答申	
H30年3月	家庭ごみ有料化及び戸別収集への移行実施計画策定	
H30年6月	改正条例が議決	
H30年8月		市報特集号発行
H30年9月	戸別収集排出場所調査	市民説明会実施
H31年1月	収集カレンダー・パンフレット・指定収集袋のサンプルセットを全戸配布	市報特集号発行
H31年2月		市民説明会実施
	指定収集袋の販売開始	
H31年4月	家庭ごみ有料化・戸別収集の導入	

6-3 家庭ごみ有料化の効果と課題

(1) 期待される効果

①ごみ減量とリサイクルの推進

家庭ごみ有料化により、ごみ処理費用を少なくしようとするため、発生抑制やリサイクルなどによるごみ減量が期待されます。その結果、ごみを処理するための環境負荷が低減します。

②不公平感の解消

ごみの排出量によって費用を負担するため、ごみをたくさん出す人と少なく出す人の不公平感がなくなります。

③ごみに対する区民意識の向上

ごみ処理にはお金がかかるため、ごみに対する関心が高まることにより、リサイクルや環境に対する意識の向上が期待されます。

(2) 検討すべき課題

①不法投棄・不適正排出

家庭ごみを有料化することで、空き地等への不法投棄や、無料または低額で排出できるびん・缶・ペットボトル等にごみが不適正排出されるなどの懸念があります。

②低所得世帯等への対応

低所得者や生活保護世帯などに大きな負担がかからないよう配慮する必要があります。

③資源分別回収への誘導

資源の手数料をごみの場合と比較して安くするなど、拠点回収も含めた資源の手数料設定の検討や集団回収の拡充についても検討を行い、資源化（リサイクル）に誘導するような施策が必要です。

④区民理解

家庭ごみ有料化についての区民理解を深めるため、家庭ごみ有料化の導入の理由や手法などについて、計画への位置づけ、区民説明会の実施、広報媒体による普及啓発をきめ細かく行う必要があります。

(3) 渋谷区特有の課題

①隣接区との関係

渋谷区は7つの区と接していますので、渋谷区が導入して隣接区で導入しない場合には、越境排出が懸念されます。

②単身者・転入者が多い

渋谷区は、単身世帯の割合が23区トップレベルです。また、転入・転出が多く区の人口の約1割が毎年入れ替わる状況ですので、人口移動が少ない自治体と比べて区民への周知が難しい状況にあります。

6-4 戸別収集

家庭ごみ有料化を導入すると、無料または低額で排出できる資源物に違う分別区分のごみが混入するなどの不適正排出が懸念されます。戸別収集は、集積所収集と比べて排出者が明確になるために排出マナーが改善され、住民意識の向上も期待されます。また、高齢者等のごみ出し困難者が増加しつつある中で、家の前に出す戸別収集は、排出者の負担軽減になり、一般の区民にとっても住民サービスの向上につながります。

そのため、家庭ごみ有料化導入に際しては、同時に戸別収集の導入についても検討する必要があります。

(1) 家庭ごみ有料化実施自治体の戸別収集導入状況

現在、渋谷区では、21,100か所（令和元年（2019年）10月1日現在）のごみ集積所でごみ・資源の収集を行っています。一方、多摩地域において直近で家庭ごみ有料化を実施した10市では、9市が各世帯の敷地内から収集する「戸別収集」を実施しています。

(2) 戸別収集の効果

①住民サービス向上

戸建て住宅では家の前にごみを出せばよいため、便利になります。特に、高齢社会の進展に伴い、集積所へのごみ出しが困難な世帯が増加することが予測される中で、ごみ出しが困難な世帯へのサービスの向上が期待されます。

②排出者責任の明確化と排出マナーの向上

集積所収集では、各世帯がごみの排出に責任を持つこととなりますが、マナー違反のごみが排出された場合に排出者が特定しにくいという問題があります。一方で、戸別収集は、排出者責任が明確化し、ごみ・資源の排出マナーの向上が期待されます。ごみを排出した世帯が明確になりますので、マナー違反の排出に対する指導が行いやすくなります。

③街の美観の向上

集積所収集では、特に繁華街や通勤路にあたる集積所などで、地域住民以外の人による不適正排出が見受けられます。また、集積所の管理は地域で行いますが、管理が十分でない集積所では、鳥獣による被害があります。戸別収集の実施により、各世帯がごみに対する責任を持って排出することになりますので、街の美観の向上が期待されます。

④高齢者等の見守り機能

戸別収集の際、ある期間連続してごみが排出されていないときには、安否確認を行ったり、福祉関連部署等と連携したりする高齢者等の見守り機能が期待されます。

(3) 戸別収集の課題

①収集車両・収集職員の増加への対応

集積所収集は、集積所にまとめて排出されたごみを効率よく収集できますが、戸別収集では、一軒一軒ごみを収集することになりますので、収集効率が低下（収集時間の増

加) するため、ごみ量に応じて収集車両や人員を増加する必要があります。また、単に収集車両と人員を増やすだけでなく、ごみの中継施設、駐車場、人員増に伴う事務所機能の拡充が必要です。

②区民とのコミュニケーション

戸別収集により、各世帯の敷地内から収集することになるため、収集職員はこれまで以上に区民との接触が多くなります。敷地内への入り方などの実際の収集方法、トラブル時の対処方法などについてルールを定める必要があります。

③戸別収集の排出場所

戸別収集するための排出場所を、立地条件から敷地内や自宅前に設けることができない場合が想定されます。また、区内には住宅街を中心として狭小路地が多く存在し、収集車両が入れない排出場所が多くなることを見込まれます。これらの場合の排出場所の設定基準や収集方法について検討する必要があります。

6-5 家庭ごみ有料化と戸別収集の収支

(1) 前提条件

①対象ごみ量

「渋谷区家庭ごみ排出原単位・組成分析調査ごみ・資源の量推計報告書」（平成27年（2015年）3月）では、渋谷区の1日1人あたりのごみ量を、可燃ごみ354.1g/人日、不燃ごみ18.5g/人日と推計しています。これを、令和2年（2020年）10月1日現在の人口に乗じて、渋谷区の現状の家庭ごみ量を、可燃ごみ29,843t/年、不燃ごみ1,559t/年と推計しました。

多摩地域において直近で家庭ごみ有料化を実施した10市では、実施前年度と実施次年度を比較すると、市民1人あたりの収集ごみ・資源量は12%減少しています。そのため、渋谷区の現状の家庭ごみ量に88%を乗じて、有料化を導入した場合の家庭ごみ量を、可燃ごみ26,262t/年、不燃ごみ1,372t/年と推計しました。

第3章で仮定したように、新たにプラスチックの分別回収で2,020t/年を回収すると仮定した場合の可燃ごみ量は24,242t/年となります。

図表6-5-1 渋谷区において家庭ごみ有料化を導入した場合のごみ量

	数式	可燃ごみ	不燃ごみ	プラスチック	単位
排出原単位	A	354.1	18.5		g/人日
人口	B	230,898			人
現状の家庭ごみ量	$C=A*B*365/1,000,000$	29,843	1,559		t/年
有料化を導入した場合の家庭ごみ量	$D=C*88\%$	26,262	1,372		t/年
プラスチックの分別収集をした場合の家庭ごみ量		24,242	1,372	2020	t/年

②手数料単価

多摩地域において直近で家庭ごみ有料化を実施した10市の指定袋の価格は、可燃ごみと不燃ごみはおおむね40ℓ袋で80円/枚程度の自治体が多くなっています。容器包装プラについては、可燃・不燃ごみと同額、可燃・不燃ごみの半額、無料など対応が異なります。プラスチック容器を資源として誘導するためには無料が望ましいと考えられますが、3Rで最も優先する発生抑制を推進するためには手数料の徴収が必要です。そのため、可燃・不燃ごみの半額の40ℓ袋で40円/枚と仮定しました。

なお、多摩地域では、容器包装プラ以外の資源物（古紙・びん・缶・ペットボトル）を有料化している自治体はありませんので、無料と仮定します。

(2) 手数料収入

平成29年（2017年）10月に家庭ごみ有料化を導入したG自治体では、平成30年度（2018年度）の家庭ごみ有料化の検証を行っています。

大きさ別の指定袋の納入枚数から40ℓ袋の枚数に換算しました。年間収集量を40ℓ袋の枚数で除して40ℓ袋あたりの重量を算定しました。これに、40ℓ袋の単価を乗じて、1kgあたりの手数料を、可燃ごみ12円、不燃ごみ16円、容器包装プラ36円と算定しました。

図表6-5-2 G自治体の指定袋の納入枚数から試算したごみ1kgあたりの手数料

		数式	燃やせるごみ	燃やせないごみ	容器包装プラスチック	単位
指定収集袋の納入枚数(枚)	40ℓ袋	A1	727,880		764,670	枚
	20ℓ袋	A2	1,804,640	516,210	1,241,850	
	10ℓ袋	A3	1,370,500	392,410	647,240	
	5ℓ袋	A4	739,310			
40ℓ袋換算(枚)		$A=A1+A2/2+A3/4+A4/8$	2,065,239	356,208	1,547,405	
年間収集量(t/年)		B	14,082	1,775	1,726	t/年
40ℓ袋の重量(kg/40ℓ)		$C=B*1,000/A$	6.8	5.0	1.1	kg/40ℓ
40ℓ袋の単価(円/枚)		D	80	80	40	円/枚
1kgあたりの手数料(円/kg)		$E=D/C$	12	16	36	円/kg

この単価に、渋谷区のプラスチックの分別回収を実施した場合の家庭ごみ量に乗じて、渋谷区で家庭ごみ有料化を実施した場合の年間手数料収入は、可燃ごみが29,090万円/年、不燃ごみが2,195万円/年、プラスチックが7,272万円/年、合計で38,557万円/年と推計しました。

図表6-5-3 渋谷区で家庭ごみ有料化を実施した場合の手数料収入

	数式	可燃ごみ	不燃ごみ	プラスチック	合計	単位
プラスチックの分別収集をした場合の家庭ごみ量	A	24,242	1,372	2,020		t/年
手数料単価	B	12	16	36		円/kg
年間手数料収入	$C=A*B/10$	29,090	2,195	7,272	38,557	万円/年

(3) 関連支出

家庭ごみ有料化には、指定袋の製造・管理費、指定袋販売店への委託手数料などの経費がかかります。おおむね40%袋で80円/枚の価格設定をしている3自治体の、手数料収入に占める関連支出割合は平均で35%です。

図表 6-5-4 家庭ごみ有料化における手数料収入に占める関連支出の割合

	手数料収入 (万円/年)	関連支出 (万円/年)	関連支出割合
事例1	25,561	9,194	36%
事例2	29,700	9,400	32%
事例3	54,405	20,461	38%
平均			35%

(4) 正味の手数料収入

この割合に渋谷区の手数料収入を乗じて、支出額を算定し、手数料収入から支出額を差し引いた正味の収入は25,062万円/年となります。

図表 6-5-5 渋谷区で家庭ごみ有料化を実施した場合の正味の収入

	数式	値	単位
手数料収入額	A	38,557	万円/年
収入に占める支出の割合	B	35%	
支出額	$C=A*B$	13,495	万円/年
正味の収入	$D=A-C$	25,062	万円/年

(5) 戸別収集による経費増

戸別収集では、ごみを1軒1軒収集することになりますので、集積所収集に比べて収集に時間がかかります。H自治体へのヒアリング調査では、戸別収集の導入に伴って収集体制を大幅に変更した結果、収集経費は18%増加しました。I自治体へのヒアリング調査では、車両1日1台あたりの収集回数が6回程度から4回程度に減少し、収集車両は実施前には42台でしたが、実施後は57台（実施前と比べて36%増車）となりました。その後、住民の理解が深まってきたこと、収集職員が戸別収集に慣れてきたことなどから、実施4年後には52台（実施前と比べて24%増車）となりました。

現在、渋谷区のごみ・資源の収集経費は約12.5億円ですので、仮に戸別収集で収集経費が20%増加したと仮定した場合、2.5億円の経費増になります。これは試算した家庭ごみ有料化による正味の収入とほぼ同額になります。

6-6 本章のまとめ

- 国の方針として家庭ごみ有料化を推進するべきことが明確化されており、「有料化の手引き」を作成して区市町村の有料化導入を支援していることから、家庭ごみ有料化に向けた検討が必要です。
- 多摩地域では26市のうち25市で家庭ごみ有料化が導入されており、ごみ減量効果があることが実証されています。
- 家庭ごみ有料化の実施に際しては、近隣自治体への越境投棄が懸念されます。23区全体で実施すれば、越境投棄が抑制されること、23区全体で普及啓発が行えるため転入者の理解が得やすくなるなどの利点があり、家庭ごみ有料化は23区が共同で取り組むことが望ましいと考えます。しかし、23区全体の同意を得ることは容易ではありません。その場合には、渋谷区単独での導入についても検討する必要があります。
- 家庭ごみ有料化で得られる手数料収入のうち、指定袋の製造・管理費、指定袋販売店への委託手数料などの関連支出がかかります。手数料収入の用途などを検討する際には、関連支出の金額について考慮する必要があります。
- 家庭ごみ有料化を実施している自治体では、不適正排出の防止、排出マナーの改善、住民意識の向上、利便性の向上などの観点から、多くの自治体で戸別収集を導入しています。
- 戸別収集を導入することで、収集車両を増やす必要があり、収集経費が増加します。その金額は、家庭ごみ有料化の手数料収入を超える可能性もありますので、廃プラスチック分別回収の費用の一部をまかなうことは期待できない可能性があります。
- 収集車両や人員を増やすには、財政的な問題だけでなく、ごみの中継施設、駐車場、人員増に伴う事務所機能の拡充が必要です。

第7章 今後の渋谷区の廃プラスチック等の資源化・ 家庭ごみ有料化の方向性

7-1 廃プラスチックの分別回収

廃プラスチックの資源化については、すべてのプラスチック（容器包装プラおよび製品プラ）を対象として回収する方策を検討し、早期に実施することが望ましいです。

廃プラスチックの分別回収の検討

現在、世界では過剰な資源の消費やそれに伴う温室効果ガスなどの環境負荷の増大により、地球環境に大きな負荷を与えています。人類が将来世代にわたって安心・安全な生活を営んでいくためには、各主体ができることから取り組んでいかななくてはなりません。

SDGsでは、目標12の中で、天然資源の持続可能な利用と廃棄物の発生を大幅に削減することを明記しており、廃プラスチックについても有効に利用することが求められています。容器包装リサイクル法では、容器包装廃棄物の分別回収を行うことが区市町村の役割分担として明記されています。東京都の「ゼロエミッション東京戦略」では、家庭とオフィスからの廃プラスチック焼却量40%削減（2017年度比）を掲げています。また、地球温暖化防止の観点からも、廃プラスチックの有効利用に際して温室効果ガスの排出量をできるだけ少なくする必要があります。このように、廃プラスチックの有効利用は国内外で求められている喫緊の課題です。

渋谷区では、廃プラスチックを清掃工場で焼却して、現在の処理方法（発電焼却）により有効利用しています。しかし、清掃工場の発電効率には限界があるため、発生する熱エネルギーを十分に利用できていません。本調査の結果では、廃プラスチックの分別回収を行うことで、二酸化炭素排出量等の環境負荷を減らすことが確認できました。

将来世代に負担を負わせないために、渋谷区が主体となることができることとして、廃プラスチックの分別回収を実施する必要があります。

容器包装プラと製品プラの一括回収

製品プラ一括回収は容器包装プラのみ分別回収と比べて、回収量が増えることと、二酸化炭素削減量の多い再商品化手法を渋谷区が選定できるため、二酸化炭素削減効果が高くなります。

製品プラ一括回収は、区民にとって分別が理解しやすく、区民アンケート調査でも「容器包装プラと製品プラを一緒に収集」が48.6%で、「容器包装プラだけを収集」の22.1%を大きく上回っています。

最初に容器包装プラのみ分別回収を実施し、その後に製品プラを分別回収することになると、最初の分別になれた区民にとって、2回目の分別変更では、再び新しい分別を覚えなければならず、区民に大きな負担をかけることになりかねません。

そのため、渋谷区の廃プラスチックの分別回収は、容器包装プラと製品プラの一括回収が望ましいと考えます。

令和3年(2021年)1月に、国の中央環境審議会から意見具申された「今後のプラスチック資源循環施策のあり方について」では、プラスチック製容器包装・製品をまとめてリサイクルすることについて言及しています。これに関連して、「(仮称)プラスチックにかかる資源循環の促進等に関する法律」を通常国会に提出することが報道されています。製品プラ一括回収は、今後、国が制度設計を行うことが予想されますので、国の動向を注視しながら、渋谷区のシステムを検討する必要があります。

二酸化炭素削減効果が高い再商品化手法の選択

現状の容器包装リサイクル法は、容器包装プラのみを対象としていますので、製品プラについては、渋谷区が再商品化手法を選択できますので、二酸化炭素削減効果の高い再商品化手法の選択が可能です。

一般的に、容器包装プラは、容器包装リサイクル法ルートで再商品化することとなります。しかし、容器包装リサイクル法では、再商品化手法は入札で決まるため、渋谷区が選択できるわけではありません。入札の結果によっては、期待した二酸化炭素削減効果が得られない可能性もあります。そのため、容器包装プラについても、容器包装リサイクル法ルートを通さない独自ルートで、二酸化炭素削減効果の高い再商品化手法を選択することも視野に入れて検討していく必要があります。

区民意識の醸成

区民アンケート調査では、プラスチック分別回収に肯定的な回答は28.1%にとどまり、分別回収に否定的な回答は40.0%となっています。プラスチックの分別回収が、ごみ減量と環境負荷の低減に効果があることを具体的に示すなど、分別回収に対する区民の理解が深まるような情報を発信していく必要があります。

経費を考慮して最適な手法の検討

製品プラ一括回収では約4.6億円の経費がかかると試算されました。実際の経費は、選別施設、再商品化手法、独自ルートの選択の有無などによって変化します。独自ルートで再商品化した場合には、再商品化手法は区が選択でき、区民に対してもどのようにリサイクルを行っているかが明確に説明できるというメリットがありますが、再商品化委託料の全額を区が負担する必要があります。経費が高くなってしまう可能性があります。導入に際しては、二酸化炭素削減効果と経費を見ながら、最適な手法について検討する必要があります。

7-2 家庭ごみ有料化

家庭ごみ有料化については、多摩地域における有料化導入事例で記したとおり戸別収集と併せて実施することが望ましいとされています。

一方で、戸別収集化に向けては様々な課題解決が必要となるため、「戸別収集ありきではない方策」についても引き続き検討し、実施に向けて準備していくことが必要です。

家庭ごみ有料化の必要性

国は、家庭ごみ有料化を推進し、区市町村が有料化を導入する際の手引きとして「有料化の手引き」を策定しています。

渋谷区では、渋谷区から排出されるごみの全量を自区内処理することが困難なため、他区に先んじたごみ減量が求められています。23区では粗大ごみを除いて家庭ごみ有料化は導入されていません。

一方で、多摩地域では26市のうち25市で家庭ごみ有料化が導入されており、ごみ減量効果や資源分別に効果があることが実証されています。

家庭ごみの有料化は、他自治体の導入事例より、ごみ減量効果があることが実証されています。また、ごみをたくさん捨てる人と少ししか捨てない人の不公平感がなくなるなど、利点もありますが、導入に際しては、解決すべき課題について検討していかなければなりません。

23区共同実施を検討し、難しい場合には渋谷区単独の実施を検討

家庭ごみ有料化の実施に際しては、近隣自治体の越境投棄が懸念されます。特に渋谷区は7区と接しており、狭小路地で接しているところも多くあります。23区全体で実施すれば、越境投棄が抑制されること、23区全体で普及啓発が行えるため転入者の理解が得やすくなるなどの利点があり、家庭ごみ有料化は23区が共同で取り組むことが望ましいと考えます。区民アンケート調査では、「23区全体で一斉に実施すべき」が57.1%で、「渋谷区単独でも実施すべき」の5.7%を大きく上回っています。そのため、23区の会議等において、他区に対して家庭ごみ有料化の共同実施を積極的に働きかける必要があります。

しかし、23区全体の同意を得ることは容易ではありません。その場合には、渋谷区単独での導入についても検討する必要があります。

さらなるごみ減量施策の実施

家庭ごみ有料化は、区民の経済的な負担を伴う施策であり、区民の十分な理解が導入の前提条件となります。そのため、廃プラスチックの分別回収、拠点回収の拡充など、区民がリサイクルをしやすい環境を整備する必要があります。また、収集した不燃ごみや粗大ごみから資源を回収するなど、ごみの処理段階での資源化も進めていく必要があります。

導入の際には、戸別収集の導入について検討

家庭ごみ有料化を導入する際には、集積所への不法投棄をなくすこと、排出した廃棄物の排出者責任を明確にすること、区民のごみ出しの負担を軽減することなどから、戸別収集について検討を行う必要があります。

導入に際しては、十分な準備期間を設け、必要性を区民に説明

区民アンケート調査では、家庭ごみ有料化に肯定的な回答は13.8%、否定的な回答が69.9%という結果でした。そのため、家庭ごみ有料化の実施の必要性と実施に際しての課題を明らかにし、渋谷区のごみ処理の将来について、ごみ減量の必要性や、不法投棄や低所得世帯等に対するごみ料金の減免などの対応についても検討し、説明をしていくなど、十分な準備期間を設けて、区民意識の醸成を図っていく必要があります。

また、区民の理解を得るためには、有料化の前にごみを減量する施策を実施することが求められます。廃プラ分別回収をはじめ、その他リサイクル、不燃ごみの資源化などの施策を実施するなど、段階的に準備を進めることが必要です。

清掃事務所機能の拡充

戸別収集に対応するためには、ごみの中継施設、駐車場、人員増に伴う事務所機能の拡充が必要です。しかし、土地の余裕のない都心区である渋谷区では必要な土地を確保することは困難と考えなければなりません。単なる清掃事務所の増設ではなく、清掃事務所機能の拡充の方法を検討する必要があります。

経費を考慮

家庭ごみ有料化には、指定袋の製造・管理費、指定袋販売店への委託手数料などの関連支出がかかります。また、戸別収集を導入することで、収集車両を増やす必要があり、収集経費が増加します。

家庭ごみ有料化の関連支出と戸別収集に必要な追加の収集経費は、手数料収入を上回ってしまう可能性もあります。

都心区にあった収集方法の検討

多摩地区の戸別収集と、地域の特性が異なる都心区での戸別収集を同一に判断することはできません。このため、戸別収集を取り入れることが困難な場合には、区民サービスが低下することを防ぐためにどのような手法が、渋谷区の特徴にあっているかを今後も検討し続ける必要があります。

7-3 実施すべき内容と検討すべき課題

以上の渋谷区が実施すべき内容、検討すべき課題を整理すると、次のようになります。

廃プラスチックの分別回収

- 廃プラスチックの分別回収を早急に実施すること。
- 容器包装プラと製品プラの、すべてのプラスチックを対象とすること。
- 二酸化炭素削減効果が高い再商品化手法を選択すること。
- 区民の理解が深まるよう、的確な情報を丁寧に区民に伝えること。
- 再商品化手法の選定に際しては、経費も考慮すること。

家庭ごみ有料化

- 他区に対して23区による共同実施を積極的に働きかけること。
- 23区による共同実施が困難な場合は、渋谷区単独での導入について検討すること。
- 実施に際しては、次の施策を実施すること。
 - 的確な情報を丁寧に区民に伝え、区民意識を醸成すること。
 - さらなるごみ減量を進めるための施策を推進すること。
- 実施に際しては、次の課題を検討すること。
 - 導入に際しては戸別収集を検討すること。
 - 戸別収集を取り入れることが困難な場合には、集積所回収での実施も検討すること。
 - 家庭ごみ有料化の収支について考慮すること。

