
令和元年度一般廃棄物処理実態等調査
報告書

令和2年2月
仙台市

目次

第1章 ごみ排出実態等調査について	1
1. 生活ごみ組成分析調査	1
1.1 生活ごみ組成分析調査の実施概要	1
1.2 家庭ごみの組成分析結果	5
1.3 プラスチック製容器包装の組成分析結果.....	16
1.4 缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類の組成分析結果.....	20
1.5 紙類の組成分析結果	23
1.6 生活ごみ組成分析調査に関する考察	25
2. 事業ごみ組成分析調査	37
2.1 事業ごみ組成分析調査の実施概要	37
2.2 事業ごみの組成分析結果	39
2.3 事業ごみ組成分析調査に関する考察	53
第2章 アンケート調査について	56
1. 生活ごみ排出行動調査について	56
1.1 調査の概要	56
1.2 調査結果（概要）	57
2. ごみに関する意識調査について	65
2.1 市民	65
2.2 事業者	69
第3章 ごみ排出量予測・効果的施策等の提言について	73
1. ごみ排出量予測について	73
1.1 推計方法	73
1.2 将来人口	74
1.3 原単位の推計	75
1.4 推計結果（まとめ）	92
2. 効果的施策等について	94
2.1 食品ロス削減に関する施策等について.....	95
2.2 プラスチックに関する施策等について.....	113

第1章 ごみ排出実態等調査について

1. 生活ごみ組成分析調査

1.1 生活ごみ組成分析調査の実施概要

(1) 調査対象とした試料

焼却処理の対象としている「家庭ごみ」及び資源化の対象としている「プラスチック製容器包装」、「缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類」、「紙類」の4分類について、各々実際に排出されたごみを対象に組成分析調査を行った。

抽出するごみは「家庭ごみ」、「缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類」を約100kg程度、「プラスチック製容器包装」を約20kg、「紙類」を約50kgとした。

市内5区より各2地区ずつ選定し総検体数は10地区、40検体とした。

(2) 調査対象地区及び調査日程

調査対象地区は前回調査（平成26年度）の対象地区を参考に4つの地域特性に分類し、令和元年10月～11月にかけて調査を実施した。（調査試料の採取は、10月21日から11月22日までの期間。仕分け・計量等の作業は、11月7日から11月23日までの期間）

特徴	対象地区	調査試料の採取日			
		家庭ごみ	プラスチック製容器包装	缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類	紙類
戸建住宅	青葉区：中山	11月7日	11月5日	11月7日	11月8日
	宮城野区：岩切	11月6日	11月15日	11月5日	11月12日
	若林区：六十人町	11月6日	11月11日	11月15日	11月15日
	泉区：桂	11月7日	11月15日	11月18日	11月12日
集合住宅	宮城野区：鶴ヶ谷	11月18日	11月13日	11月11日	11月20日
	太白区：八本松	11月13日	10月28日	11月18日	11月5日
商業地区	青葉区：一番町・中央	11月12日	11月6日	11月22日	11月14日
	若林区：荒町・南鍛冶町	11月13日	11月8日	11月8日	10月21日
周辺地区	太白区：茂庭・山田	11月11日	11月12日	11月7日	11月8日
	泉区：実沢・根白石・小角・西田中	11月19日	11月6日	11月11日	11月11日

(3) 調査内容

以下の項目を把握する。

- 全体見掛け比重
- 組成別重量及び構成比（湿ベース）

(4) 分類項目

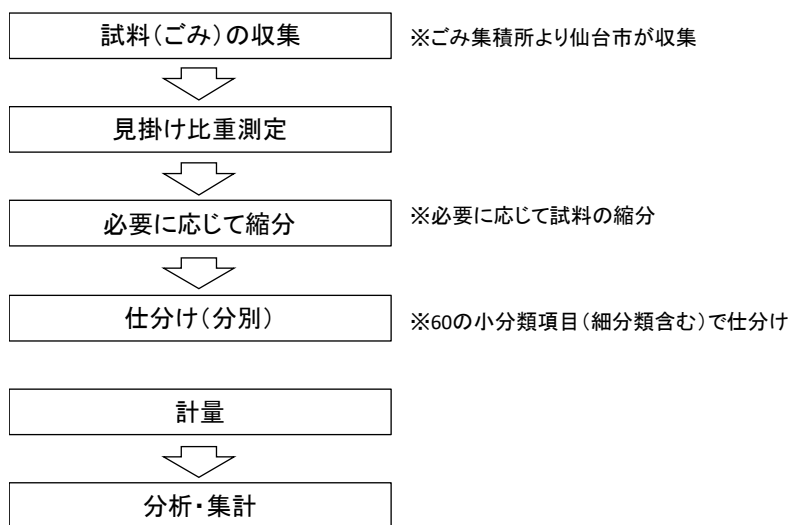
分類項目は、次ページに示す分類で調査を行った。

なお、容器包装を中心としたプラスチック類及び食品ロスの排出実態について詳細な組成分析を行うため、前回調査（平成26年度）から以下の点を変更（細分化）して実施した。

- 「缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類」の調査時、「No12 ペットボトル（1リットル以上のペットボトル（飲料、酒、しょうゆ等）」、「No13 ペットボトル（1リットル未満のペットボトル（飲料、酒、しょうゆ等）」を、それぞれラベル・キャップの有無により4項目に細分類（No12-1～4、No13-1～4）を行った。
- 「家庭ごみ」、「プラスチック製容器包装」、「缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類」、「紙類」の調査時、「No21 レジ袋（取っ手付き袋状のもの）」は内袋に使用しているか否かで2項目に細分類（No21-1～2）を行った。
- 「家庭ごみ」の調査時、「No28 厨芥類」は、手付かずで廃棄されたものを3項目で細分類（No28-1～3）するとともに、「全く手付かずの食品（100%残存）」については、賞味・消費期限の有無で5項目に細分類（No28-1-1～5）を行った。

(5) 作業手順

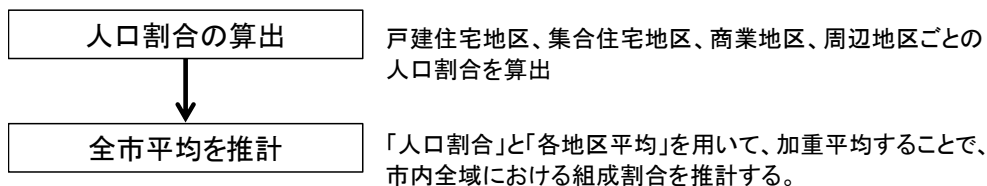
生活ごみ組成分析調査の作業手順を以下に示す。



No	大分類項目	小分類		
1	ガラス類	ガラスびん白(破損のないもの)		
2		ガラスびん茶(破損のないもの)		
3		ガラスびん白茶以外(破損のないもの)		
4		ガラスびんリターナブル(破損のないもの)		
5		その他ガラス製品(食器類、ガラス片、破損したびん類等)		
6	金属類	スチール缶		
7		アルミ缶		
8		金属くず類(銅、やかん、スプレー缶等)		
9		その他金属製品(アルミホイール、ハンガー、金属片、傘等)		
10	陶磁器等(食器類、つぼ、かめ等)			
11	ゴム等(合成皮革含む)			
12	ペットボトル	1以上のペットボトル(飲料、酒、しょうゆ等)		
12-1~4		※「缶・びん・ペットボトル・廃乾電池類」のペットボトルは、キャップ・ラベルの有無により4分類		
13		1未満のペットボトル(飲料、酒、しょうゆ等)		
13-1~4		※「缶・びん・ペットボトル・廃乾電池類」のペットボトルは、キャップ・ラベルの有無により4分類		
14	プラスチック (容リ対象)	その他PET製ボトル類(食用油等)		
15		飲料用容器		
16		食用容器		
17		飲料用・食用以外の容器(シャンプー、洗剤、その他日用品等)		
18		保護材・緩衝材等(容器包装に該当するもの)		
19		発泡トレイ(白色)		
20		トレイ(白色以外のトレイ、プラスチック製トレイ等)		
21-1		レジ袋(取っ手付き袋状のもの)	内袋に使用	
21-2			内袋に使用せず	
22		袋又は袋状の容器(菓子類の袋等)		
23		その他容器包装(トレイのラップ、タバコの包装等)		
24		プラスチック (容リ以外)	容器・包装類	
25			仙台市指定袋	
26			その他成型品・分類不明なもの(おもちゃ類、CDケース、結束テープ等)	
27	汚れの多いリサイクル可能なプラ類			
28-1-1	厨芥類	食品類(未開封品、手付かずで廃棄されたもの等) 28-1 全く手付かず(100%残存)	28-1-1 賞味・消費期限なし	
28-1-2			28-1-2 賞味期限内	
28-1-3			28-1-3 賞味期限切れ	
28-1-4			28-1-4 消費期限内	
28-1-5			28-1-5 消費期限切れ	
28-2		28-2 ほとんど手付かず(50%以上)		
28-3		28-3 一定程度手付かず(50%未満)		
29		調理くず		
30		食べ残し等		
31		その他食品等(ティーバッグ、茶殻等)		
32	木類	木製品(わりばし、木工品等)		
33		木製容器包装		
34		剪定枝等(袋)(指定袋で廃棄されたもの)		
35		剪定枝等(ひも)(ひもで縛った状態で廃棄されたもの)		
36	リサイクル可の紙類 (容リ対象)	紙製容器(ティッシュの箱、菓子箱等)		
37		紙製包装(包装紙(コーティング無)等)		
38		段ボール		
39		紙パック(牛乳パック等)		
40	リサイクル可の紙類 (容リ以外)	新聞紙・折込チラシ		
41		書籍・雑誌類		
42		広告チラシ、無料情報誌等		
43		オフィスペーパー類(OA用紙)		
44		その他紙製品等(封筒、はがき、カレンダー等)		
45	リサイクル不可の紙類 (容リ対象)	デパートの袋・包装紙(コーティング有)等		
46		緩衝材、型枠等(リサイクル不可のもの)		
47		紙パック(アルミ使用パック等)		
48		その他容器包装(ヨーグルト容器、紙コップ(紙マーク有)等)		
49	リサイクル不可の紙類品 (容リ以外)	その他紙製容器等(組皿、紙コップ(紙マーク無)等)		
50		ティッシュ		
51		紙おむつ		
52		その他(写真、カーボン紙、シュレッダー処理紙等)		
53	汚れの多いリサイクル可能な紙類			
54	布類	リサイクル可能な布類		
55		リサイクル不可の布類(汚れのひどい布類、布製品等)		
56	複合品、雑物類(吸殻、他の分類に属さないもの)			
57	乾電池	筒型電池		
58		ボタン型電池		
59		二次電池(ニッケル水素電池、リチウムイオン電池等)		
60	小型電化製品			

(6) 生活ごみ組成分析調査における全市平均値の算出方法

生活ごみ組成分析調査の結果を踏まえた、全市平均の推計は以下の考え方で行った。



例: 厨芥類の全市平均割合

$$= \{ (\text{戸建住宅地区の厨芥類割合}) \times (\text{戸建住宅地区の人口割合}) \} + \{ (\text{集合住宅地区の厨芥類割合}) \times (\text{集合住宅地区の人口割合}) \} + \{ (\text{商業地区の厨芥類割合}) \times (\text{商業地区の人口割合}) \} + \{ (\text{周辺地区の厨芥類割合}) \times (\text{周辺地区の人口割合}) \}$$

※加重平均に用いる人口割合は、仙台市統計書（平成 30 年版）より「14-22.都市計画の地域区分（19 区分），居住世帯の有無別住宅数及び住宅以外で人が居住する建物数並びに世帯の種類（3 区分）別世帯数及び世帯人員」（下表①）、「14-13.住宅の建て方(8 区分），住居の種類・住宅の所有の関係（7 区分・6 区分）別一般世帯数，一般世帯人員及び 1 世帯当たり人員(世帯が住んでいる階—特掲）」（下表②）を基に以下の計算により算出した。

	①	②	②の割合	①×(②の割合)/100	人口割合
戸建住宅地域	756,100 人	526,860 人	50.6%	382,866 人	▶ 35.8%
集合住宅地域		513,605 人	49.4%	373,234 人	▶ 34.9%
商業地域	232,300 人				▶ 21.7%
周辺地域	79,900 人				▶ 7.5%
				合計	100.0%

出典) 仙台市統計書（平成 30 年版）

- ①: 「14-22.都市計画の地域区分（19 区分），居住世帯の有無別住宅数及び住宅以外で人が居住する建物数並びに世帯の種類（3 区分）別世帯数及び世帯人員」
- ② 「14-13.住宅の建て方(8 区分），住居の種類・住宅の所有の関係(7 区分・6 区分)別一般世帯数，一般世帯人員及び 1 世帯当たり人員(世帯が住んでいる階—特掲）」

1.2 家庭ごみの組成分析結果

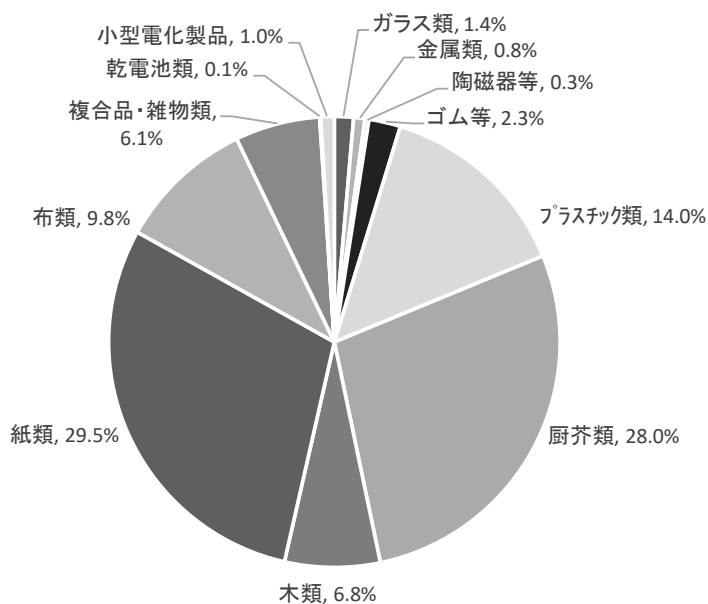
(1) 家庭ごみの地域別組成分析結果

家庭ごみの地域別組成分析結果及び地域別の結果を踏まえて推計した全市平均を示す。

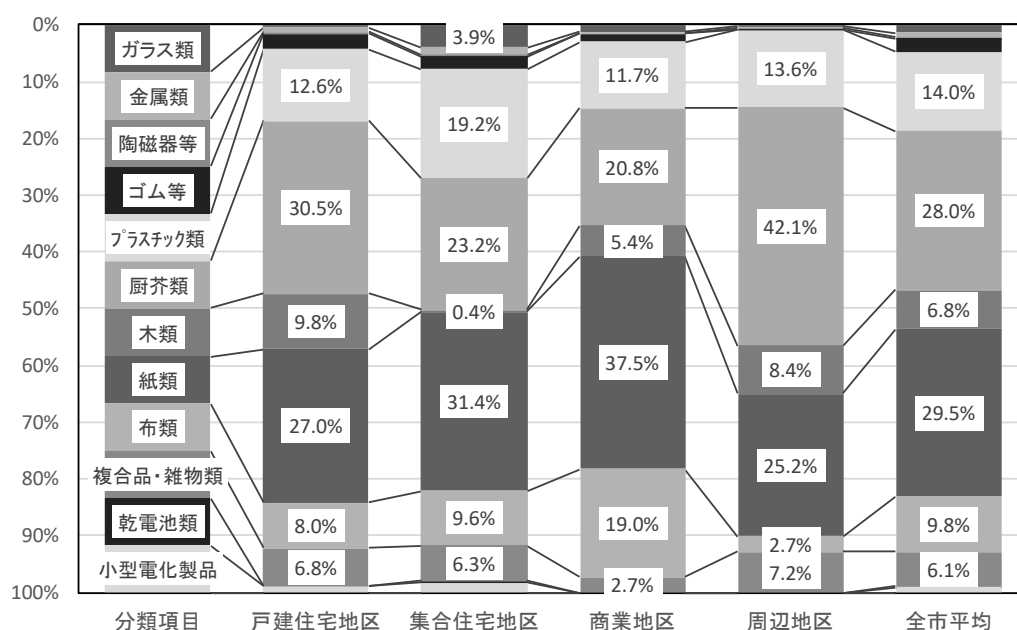
全市平均を見ると、「紙類」が29.5%と最も多く、次いで「厨芥類」が28.0%、「プラスチック類」が14.0%と続く。この3項目で家庭ごみの約7割を占めている。

また、全市平均での見かけ比重¹は、0.14 kg/リットル、リサイクル可能な資源物（次項の表の○印の項目）の混入割合は24.0%であった。

図表 1 家庭ごみの組成分析結果（全市平均）



図表 2 家庭ごみの地域別の組成分析結果



¹ 見かけ比重とは「ごみの質量 (kg)」を「ごみ袋の容積 (リットル)」で除した値。

家庭ごみ

調査対象地区		戸建住宅地区	集合住宅地区	商業地区	周辺地区	全市平均
見かけ比重 (kg/L)		0.15	0.13	0.12	0.15	0.14
分類項目		構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)
1	ガラス類	ガラスびん白 (破損のないもの)	0.00%	0.52%	0.15%	0.00%
2		ガラスびん茶 (破損のないもの)	0.05%	0.08%	0.00%	0.23%
3		ガラスびん白茶以外 (破損のないもの)	0.06%	0.62%	0.00%	0.00%
4		ガラスびんリターナブル (破損のないもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5		その他ガラス製品 (食器類、ガラス片、破損したびん類等)	0.32%	2.72%	1.05%	0.14%
6	金属類	スチール缶	0.07%	0.13%	0.07%	0.08%
7		アルミ缶	0.00%	0.01%	0.09%	0.00%
8		金属くず類 (鍋、やかん、スプレー缶等)	0.15%	0.57%	0.00%	0.00%
9		その他金属製品 (アルミホイール、ハンガー、金属片等)	0.56%	0.58%	0.24%	0.10%
10		陶磁器等 (食器類、つぼ、かめ等)	0.38%	0.28%	0.00%	0.19%
11		ゴム等 (合成皮革含む)	2.75%	2.29%	1.35%	0.17%
12	PETボトル	1以上のPETボトル(飲料、酒、しょうゆ等)	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%
13		1未満PETボトル(飲料、酒、しょうゆ等)	0.06%	0.14%	0.35%	0.32%
14	プラスチック	その他PET製ボトル類(食用油等)	0.04%	0.14%	0.13%	0.00%
15	(容リ対象)	飲料用容器	0.18%	0.19%	0.02%	0.08%
16		食用容器	1.16%	0.81%	0.84%	0.36%
17		飲料用・食用以外の容器(シャンプー、洗剤、その他日用品等)	0.27%	0.00%	0.66%	0.08%
18		保護材・緩衝材等(容器包装に該当するもの)	0.11%	0.01%	0.07%	0.11%
19		発泡トレイ(白色)	0.10%	0.06%	0.07%	0.20%
20		トレイ(白色以外のトレイ、プラスチック製トレイ等)	0.05%	0.06%	0.11%	0.02%
21-1		レジ袋 (取っ手付き袋状のもの)	1.15%	0.77%	0.55%	0.92%
21-2		内袋に使用せず	0.23%	1.05%	0.17%	0.54%
22		袋又は袋状の容器(菓子類の袋等)	1.23%	1.31%	1.53%	1.33%
23		その他容器包装(トレイのラップ、タバコの包装等)	0.93%	0.55%	0.60%	0.91%
24	プラスチック	容器・包装類	0.27%	0.04%	0.38%	0.04%
25	(容リ以外)	仙台市指定袋	1.89%	0.94%	0.90%	0.63%
26		その他成型品・分類不明なもの(おもちゃ類、CDケース、結束テープ等)	2.90%	8.07%	2.52%	2.96%
27		汚れの多いリサイクル可能なプラ類	1.98%	5.08%	2.80%	5.11%
28-1-1	厨芥類	食品類(未開封品、手付かずで廃棄されたもの等)	1.88%	1.41%	1.56%	4.54%
28-1-2		28-1 全く手付かず (100%残存)	1.82%	0.01%	0.18%	0.01%
28-1-3		賞味期限切れ	2.03%	0.37%	1.65%	0.73%
28-1-4		消費期限内	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
28-1-5		消費期限切れ	0.30%	0.59%	0.02%	0.35%
28-2		28-2 ほとんど手付かず (50%以上)	1.38%	0.70%	1.79%	0.66%
28-3		28-3 一定程度手付かず (50%未満)	0.49%	0.47%	0.76%	0.67%
29		調理くず	18.89%	16.05%	11.83%	25.56%
30		食べ残し等	2.94%	2.96%	2.10%	7.78%
31		その他食品等(ティーバッグ、茶殻等)	0.72%	0.63%	0.87%	1.76%
32	木類	木製品(わらばし、木工品等)	0.70%	0.24%	0.33%	0.33%
33		木製容器包装	0.16%	0.00%	0.00%	0.00%
34		剪定枝等(袋)(指定袋で廃棄されたもの)	6.53%	0.17%	5.04%	8.06%
35		剪定枝等(ひも)(ひもで縛った状態で廃棄されたもの)	2.39%	0.00%	0.00%	0.00%
36	リサイクル可の紙類	紙製容器(ティッシュの箱、菓子箱等)	3.47%	3.01%	0.84%	3.46%
37	(容リ対象)	紙製包装(包装紙(コーティング無)等)	0.49%	0.00%	0.00%	0.07%
38		段ボール	0.68%	1.18%	1.11%	0.60%
39		紙バック(牛乳パック等)	0.54%	0.52%	0.62%	0.95%
40	リサイクル可の紙類	新聞紙・折込チラシ	2.45%	3.20%	0.76%	0.67%
41	(容リ以外)	書籍・雑誌類	0.13%	3.96%	0.00%	1.04%
42		広告チラシ、無料情報誌等	0.27%	0.60%	0.11%	0.28%
43		オフィスペーパー類(OA用紙、伝票等、カーボン紙等は除く)	0.69%	0.23%	0.46%	0.20%
44		その他紙製品等(封筒、はがき、カレンダー等)	1.76%	7.34%	8.31%	2.08%
45	リサイクル不可の紙類	デパートの袋・包装紙(コーティング有)等	0.00%	0.02%	0.00%	0.02%
46	(容リ対象)	緩衝材、型枠等(リサイクル不可のもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
47		紙バック(アルミ使用バック等)	0.20%	0.49%	0.28%	0.07%
48		その他容器包装(ヨーグルト容器、紙コップ(紙マーク有)等)	0.17%	0.00%	0.54%	0.00%
49	リサイクル不可の紙類	その他紙製容器等(組皿、紙コップ(紙マーク無)等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.16%
50	(容リ以外)	ティッシュ	8.27%	8.41%	9.47%	10.99%
51		紙おむつ	6.55%	2.17%	6.92%	2.72%
52		その他(写真、カーボン紙、シュレッダー処理紙等)	1.32%	0.28%	8.08%	1.89%
53		汚れの多いリサイクル可能な紙類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
54	布類	リサイクル可能な布類	2.60%	2.03%	13.52%	0.92%
55		リサイクル不可の布類(汚れのひどい布類、布製品等)	5.44%	7.58%	5.44%	1.74%
56		複合品、雑物類 (吸殻、他の分類に属さないもの)	6.82%	6.29%	2.74%	7.20%
57	乾電池	筒型電池	0.00%	0.34%	0.00%	0.00%
58		ボタン型電池	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
59		二次電池(ニッケル水素電池、リチウムイオン電池等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
60	小型電化製品		1.01%	1.72%	0.00%	0.00%
合計		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

資源物混入割合	19.96%	31.16%	31.15%	15.45%	24.02%
---------	--------	--------	--------	--------	--------

<地域別の特徴>

1) 戸建住宅地区

主な組成項目は、「厨芥類」(30.5%)、「紙類」(27.0%)、「プラスチック類」(12.6%)である。資源物の混入率は20.0%であった。

	1 番目	2 番目	3 番目
項目	厨芥類 (30.5%)	紙類 (27.0%)	プラスチック類 (12.6%)

2) 集合住宅地区

主な組成項目は、「紙類」(31.4%)、「厨芥類」(23.2%)、「プラスチック類」(19.2%)である。資源物の混入割合は31.2%であった。

	1 番目	2 番目	3 番目
項目	紙類 (31.4%)	厨芥類 (23.2%)	プラスチック類 (19.2%)

3) 商業地区

主な組成項目は、「紙類」(37.5%)、「厨芥類」(20.8%)、「布類」(19.0%)である。資源物の混入割合は31.2%であった。

	1 番目	2 番目	3 番目
項目	紙類 (37.5%)	厨芥類 (20.8%)	布類 (19.0%)

4) 周辺地区

主な組成項目は、「厨芥類」(42.1%)、「紙類」(25.2%)、「プラスチック類」(13.6%)である。資源物の混入割合は15.5%である。

	1 番目	2 番目	3 番目
項目	厨芥類 (42.1%)	紙類 (25.2%)	プラスチック類 (13.6%)

地区別に主な組成項目をみると、「厨芥類」、「紙類」が多く占めるという特徴は共通しているが、順位や比率の大きさに違いがでている。他には、「プラスチック類」、「木類」で傾向の違いがでてきている。

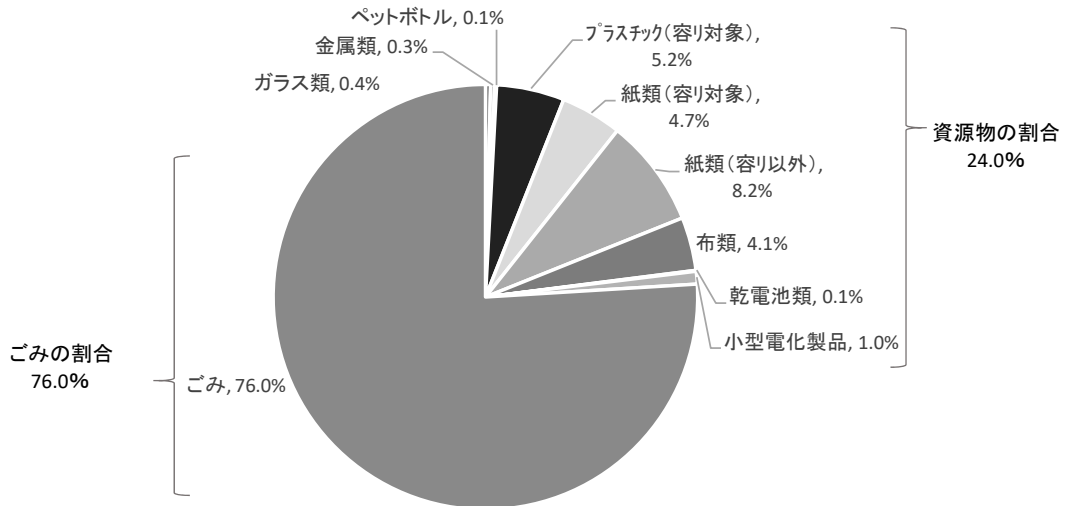
- 厨芥類： 「周辺地区」(42.1%)、「戸建地区」(30.5%)に対して、「集合住宅地区」(23.2%)、「商業地区」(20.8%)は割合が低い。
- 紙類： 「商業地区」(37.5%)、「集合住宅地区」(31.4%)に対して、「戸建地区」(27.0%)、「周辺地区」(25.2%)は割合が低い。
- プラスチック類： 「周辺地区」(13.6%)、「戸建住宅」(12.6%)、「商業地区」(11.7%)に対して、「集合住宅地区」(19.2%)は割合が高い。
- 木類： 「戸建住宅」(9.8%)、「周辺地区」(8.4%)に対して、「商業地区」(5.4%)、「集合住宅地区」(0.4%)は割合が低い。

(2) 家庭ごみへの資源物の混入状況

家庭ごみのうち、リサイクル可能な資源物とそれ以外（ごみ）に分けた組成分析結果を示す。資源物の混入割合は全市平均で 24.0%であった。組成別に見ると、「リサイクル可の紙類（容リ以外）」が最も多く 8.2%、次いで「プラスチック（容リ対象）」が 5.2%、「リサイクル可の紙類（容リ以外）」が 4.7%、「布類」が 4.1%と続く。

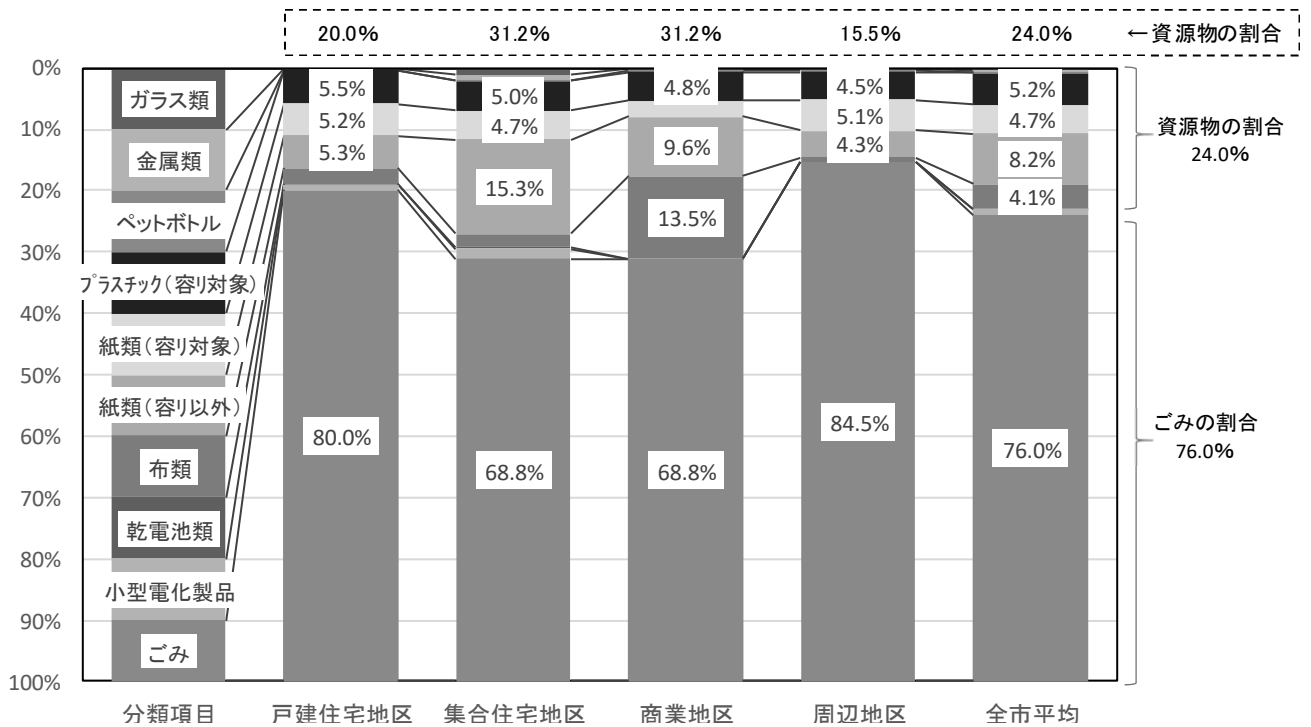
地域別に見ると、資源物の混入割合が最も少なかったのは「周辺地区」の 15.5%、次いで「戸建住宅地区」の 20.0%、「集合住宅地区」「商業地区」がそれぞれ 31.2%となっている。

図表 3 家庭ごみに混入していた資源物の内訳（ごみを含む）全市平均



※「紙類（容リ対象）」、「紙類（容リ以外）」はいずれもリサイクル可能なものを集計

図表 4 家庭ごみに混入していた資源物の内訳（ごみを含む）

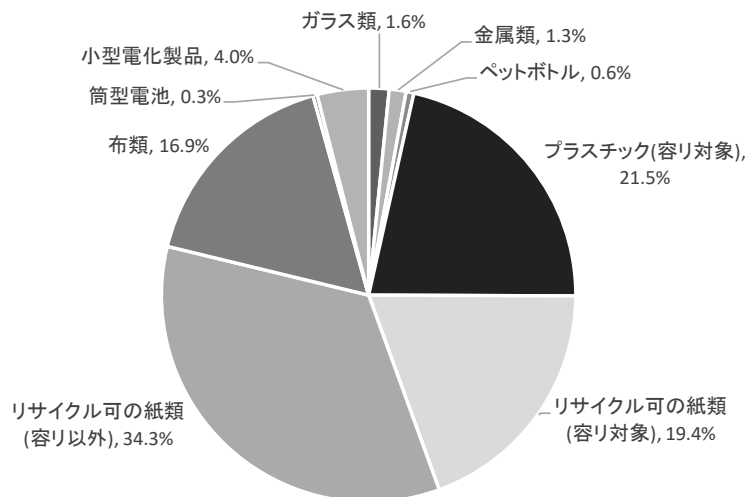


※「紙類（容リ対象）」、「紙類（容リ以外）」はいずれもリサイクル可能なものを集計

家庭ごみに混入していたリサイクル可能な資源物の組成分析結果を示す。

「リサイクル可の紙類（容リ以外）」が最も多く 34.3%、次いで「プラスチック（容リ対象）」が 21.5%、「リサイクル可の紙類（容リ対象）」が 19.4%、「布類」が 16.9%と続く。

図表 5 家庭ごみに混入していた資源物の内訳（ごみを除く）全市平均



家庭ごみに混入していた資源物

調査対象地区		戸建住宅地区	集合住宅地区	商業地区	周辺地区	全市平均
分類項目		構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)
1	ガラス類	0.00%	1.67%	0.50%	0.00%	0.60%
2		0.26%	0.27%	0.00%	1.48%	0.25%
3		0.31%	1.98%	0.00%	0.00%	0.74%
4		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6	金属類	0.36%	0.42%	0.21%	0.51%	0.35%
7		0.00%	0.04%	0.28%	0.00%	0.07%
8		0.74%	1.82%	0.00%	0.00%	0.89%
12	PETボトル	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%
13		0.31%	0.46%	1.14%	2.06%	0.58%
14	プラスチック (容リ対象)	0.20%	0.46%	0.43%	0.00%	0.32%
15		0.92%	0.61%	0.07%	0.51%	0.64%
16		5.83%	2.59%	2.70%	2.31%	4.09%
17		1.33%	0.00%	2.13%	0.51%	1.06%
18		0.54%	0.04%	0.21%	0.71%	0.33%
19		0.51%	0.19%	0.21%	1.28%	0.38%
20		0.26%	0.19%	0.36%	0.13%	0.25%
21-1	レジ袋 (取っ手付き袋状のもの)	5.77%	2.47%	1.78%	5.97%	3.98%
21-2		1.15%	3.38%	0.55%	3.47%	1.79%
22	袋又は袋状の容器(菓子類の袋等)	6.18%	4.22%	4.92%	8.61%	5.43%
23	その他容器包装(トレイのラップ、タバコの包装等)	4.65%	1.75%	1.92%	5.91%	3.28%
36	リサイクル可の紙類 (容リ対象)	17.37%	9.66%	2.70%	22.41%	12.30%
37		2.48%	0.00%	0.00%	0.45%	1.16%
38		3.40%	3.80%	3.55%	3.85%	3.57%
39		2.71%	1.67%	1.99%	6.17%	2.38%
40	リサイクル可の紙類 (容リ以外)	12.26%	10.27%	2.45%	4.37%	9.39%
41		0.66%	12.70%	0.00%	6.74%	4.39%
42		1.35%	1.94%	0.36%	1.80%	1.35%
43		3.47%	0.72%	1.49%	1.28%	2.16%
44		8.84%	23.57%	26.67%	13.49%	17.03%
54	布類	13.00%	6.50%	43.39%	5.97%	16.88%
57	乾電池	0.00%	1.10%	0.00%	0.00%	0.33%
60	小型電化製品	5.08%	5.51%	0.00%	0.00%	4.00%
家庭ごみに混入していた資源物合計		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(3) 家庭ごみにおける食品ロス²の発生状況

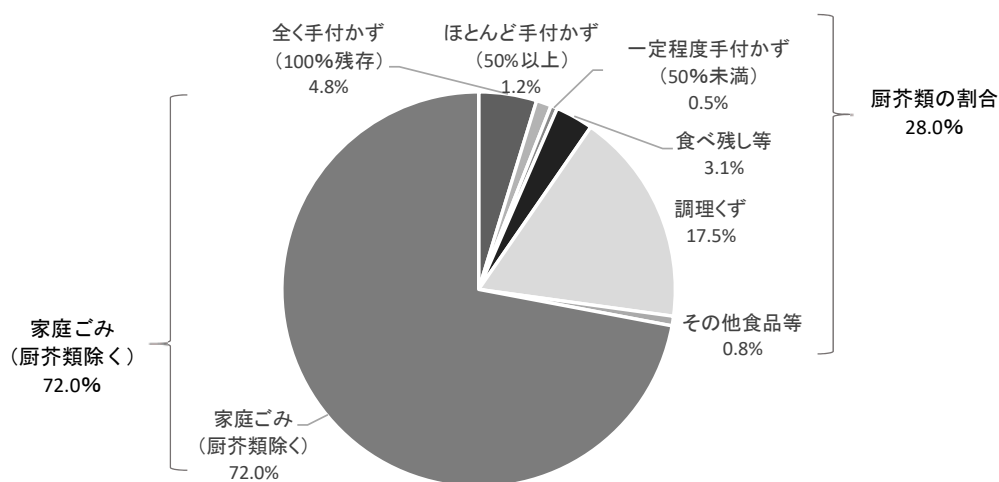
家庭ごみのうち、厨芥類とそれ以外（家庭ごみ（厨芥類除く））に分けた組成分析結果を示す。厨芥類の割合は全市平均で28.0%であった。

地域別に見ると、「周辺地区」が42.1%で最も多く、次いで「戸建住宅地区」が30.5%、「集合住宅地区」が23.2%、「商業地区」が20.8%となっている。

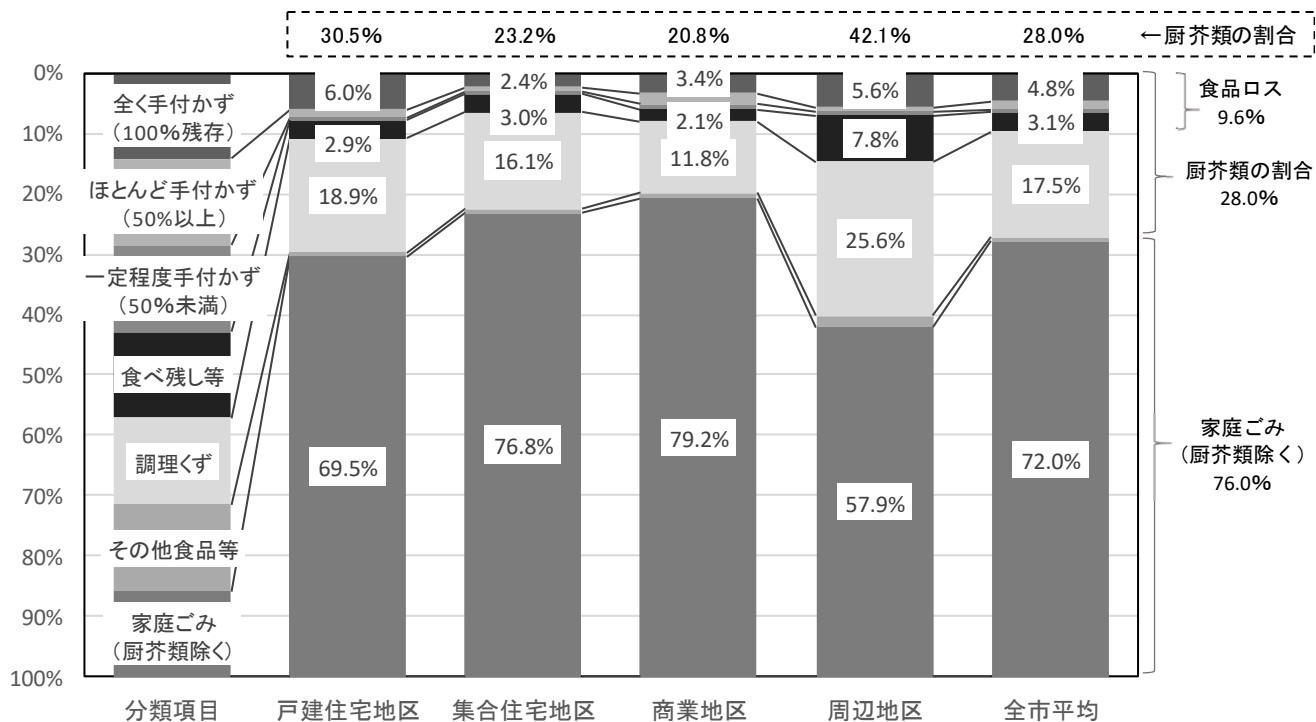
厨芥類を組成別に見ると、「調理くず」が最も多く17.5%、次いで「全く手付かず（100%残存）」が4.8%、「食べ残し等」が3.1%と続く。

食品ロス（食べ残し等、手付かズの合計）の割合は9.6%であった。

図表 6 家庭ごみにおける食品ロス割合（厨芥類以外を含む）全市平均



図表 7 家庭ごみにおける地域別の食品ロス割合（厨芥類以外を含む）



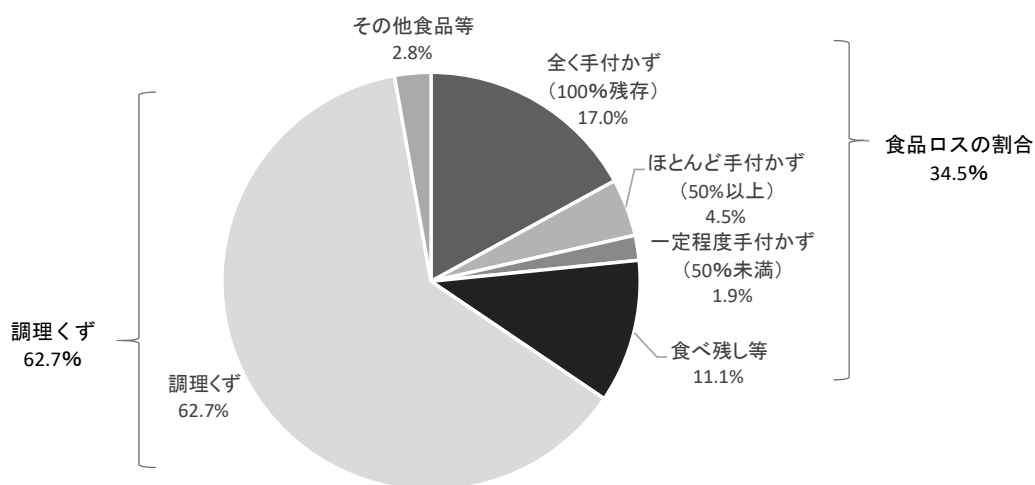
² 食品ロスは「食べ残し等」「全く手付かず（100%残存）」「ほとんど手付かず（50%以上）」「一定程度手付かず（50%未満）」の4つの合計として分析している。

家庭ごみのうち厨芥類の組成分析結果を示す。

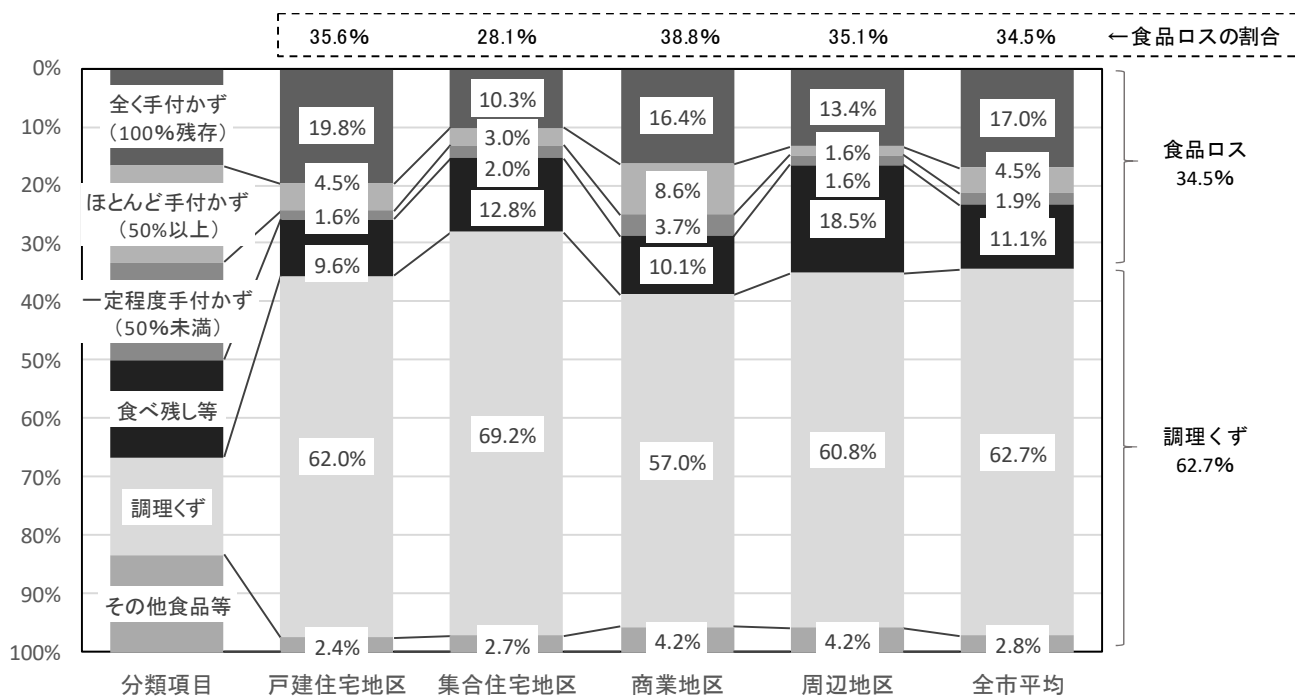
全市平均で見ると、「調理くず」が62.7%、「食品ロス」(食べ残し等、手付かず)の割合は34.5%であった。食品ロスの構成を見ると、「全く手付かず(100%残存)」が17.0%と最も多く、「食べ残し等」が11.1%、「ほとんど手付かず(50%以上)」が4.5%、「一定程度手付かず(50%未満)」が1.9%と続く。

地域別に見ると、食品ロスの割合は「商業地区」が38.8%と最も多く、「戸建住宅地区」が35.6%、「周辺地区」が35.1%、「集合住宅地区」が28.1%と続く。地域別の特徴としては、「戸建住宅地区」の「全く手付かず(100%残存)」(19.8%)、「周辺地区」の「食べ残し等」(18.5%)が他の地域よりも割合が大きい。「周辺地区」「集合住宅地区」では他の地域と比べて「食べ残し等」が相対的に多く、「戸建住宅地区」「商業地区」では「手付かず」が多い。

図表 8 家庭ごみにおける食品ロス割合(厨芥類のみ) 全市平均



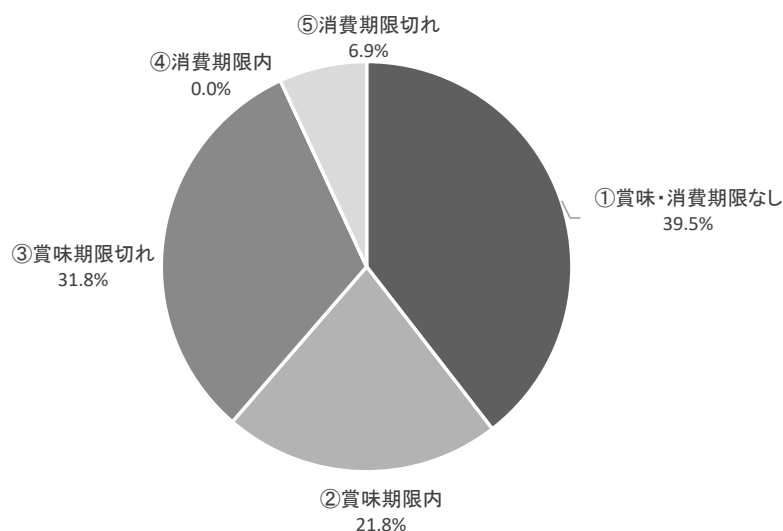
図表 9 家庭ごみにおける地域別の食品ロス割合(厨芥類のみ)



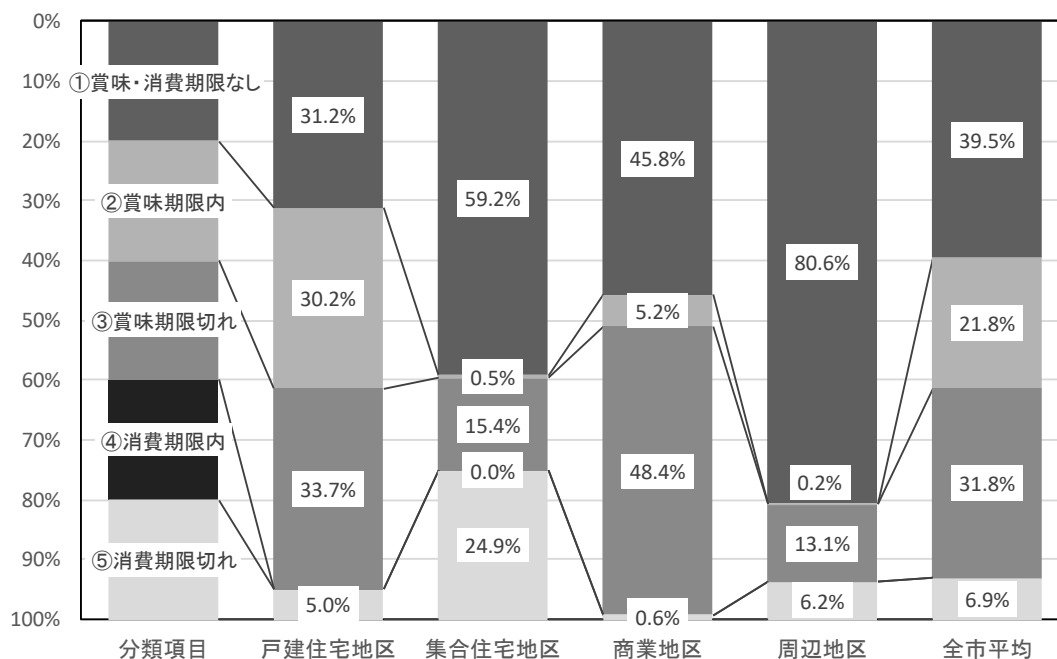
家庭ごみのうち「全く手付かず（100%残存）」の消費賞味期限表示³の分析結果を示す。全市平均で見ると、「①賞味・消費期限なし」が39.5%と最も多く、「③賞味期限切れ」が31.8%、「②賞味期限内」が21.8%、「⑤消費期限切れ」が6.9%と続く。「④消費期限内」は確認されなかった。

地域別に消費賞味期限表示の分析結果には大きな差があり、「集合住宅地区」、「周辺地区」の「①賞味・消費期限なし」（それぞれ59.2%、80.6%）、「商業地区」の「③賞味期限切れ」（48.4%）が他の地域よりも割合が大きい。

図表 10 家庭ごみにおける食品ロスの消費賞味期限（全く手付かず）全市平均



図表 11 家庭ごみにおける地域別の食品ロスの消費賞味期限（全く手付かず）



³ 原則として、加工食品には消費・賞味のいずれかの期限表示が求められ、表示のないものは加工食品以外のもの、例えば、野菜・穀物類などが挙げられる。また、アイスクリーム、お酒など、品質の劣化が極めて少ないことから期限表示を省略することができるものがある。



食べ残しの例（ご飯、惣菜など）



手付かず食品の例（納豆、菓子類、かまぼこ、マヨネーズ、乾物など）
※メーカー・商品名を目隠しするため、写真の一部を加工



消費賞味期限表示がない手付かず食品の例（野菜、果物類など）



調理くずの例（野菜・果物の皮、魚の骨など非可食部）

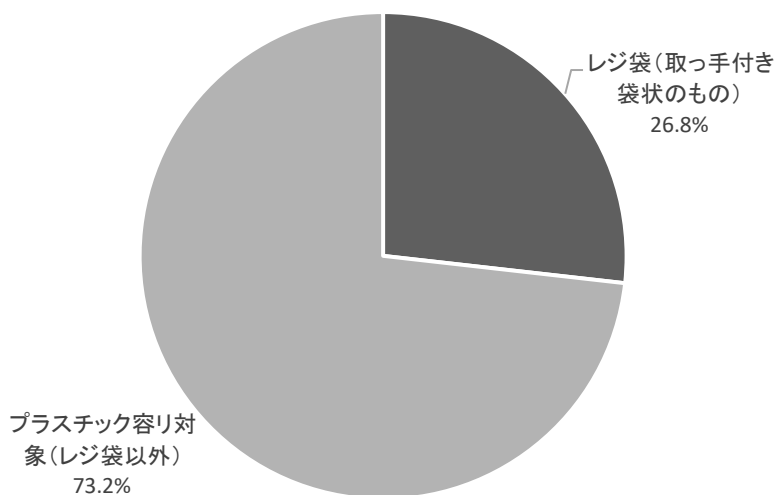
(4) 家庭ごみにおけるレジ袋の発生状況

家庭ごみの5.2%を占める「プラスチック（容リ対象）」（図表3参照）について、その内数である「レジ袋（取っ手付き袋状のもの）」の組成分析結果を示す。なお、これらは本来であれば「プラスチック製容器包装」として排出されるものである。

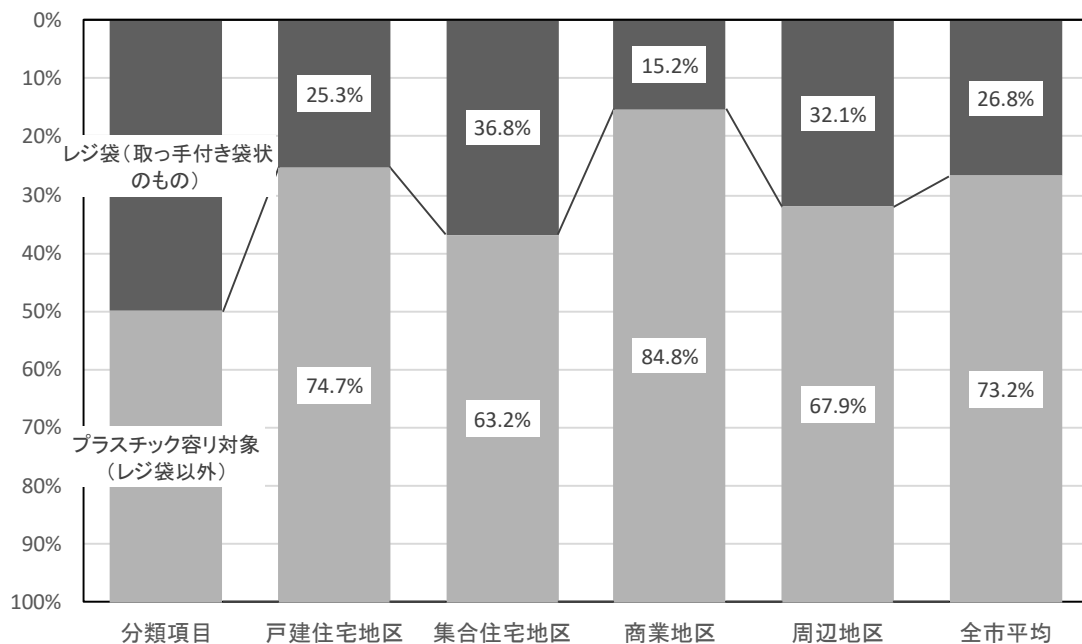
全市平均で見ると、「レジ袋（取っ手付き袋状のもの）」の割合は26.8%であった。

地域別に見ると、「集合住宅地区」が36.8%で最も多く、次いで「周辺地区」が32.1%、「戸建住宅地区」が25.3%、「商業地区」が15.2%となっている。

図表12 家庭ごみのうち「プラスチック（容リ対象）」に占める「レジ袋」の割合（全市平均）



図表13 家庭ごみのうち「プラスチック（容リ対象）」に占める地域別の「レジ袋」の割合

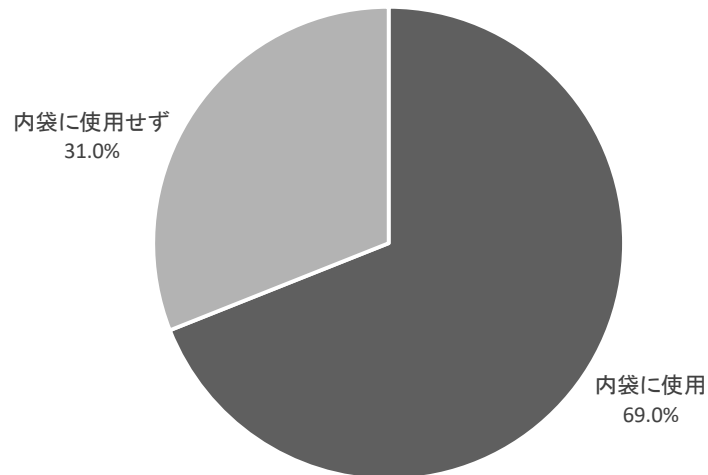


家庭ごみにおける「レジ袋（取っ手付き袋状のもの）」について、「内袋に使用」（生ごみなどの他のごみを排出する際に使用しているもの）と「内袋に使用せず」に分けた組成分析結果を示す。

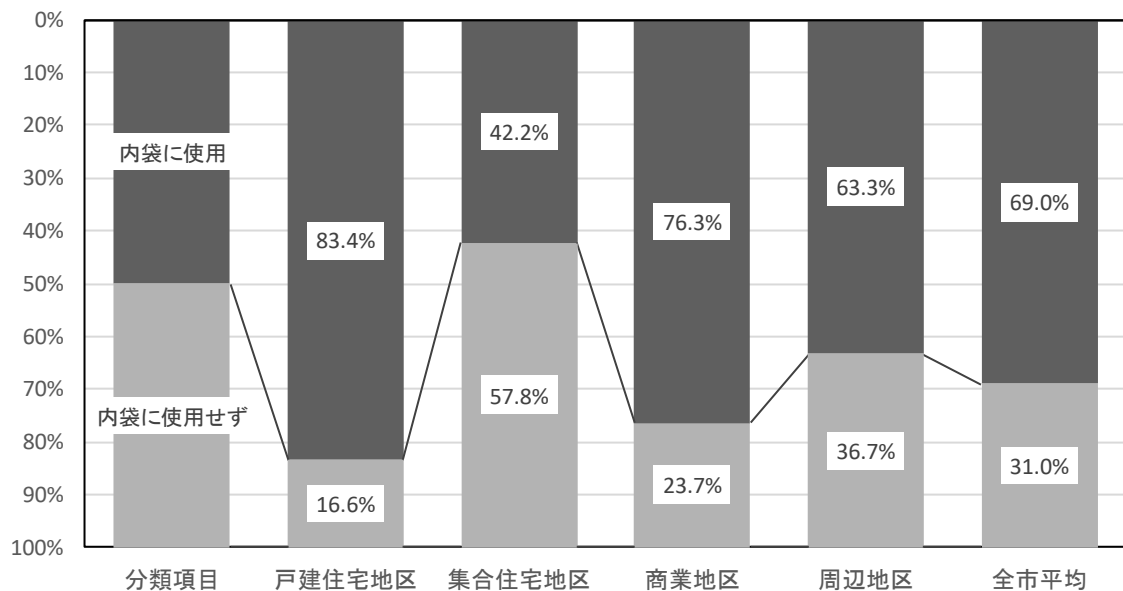
全市平均で見ると、「内袋に使用」の割合は69.0%、「内袋に使用せず」は31.0%であった。

地域別に見ると、「戸建住宅地区」では「内袋に使用」の割合が83.4%と高く、「集合住宅地区」では「内袋に使用せず」の割合が57.8%と高くなっている。

図表 14 家庭ごみにおけるレジ袋の内袋への使用の有無（全市平均）



図表 15 家庭ごみにおける地域別のレジ袋の内袋への使用の有無



1.3 プラスチック製容器包装の組成分析結果

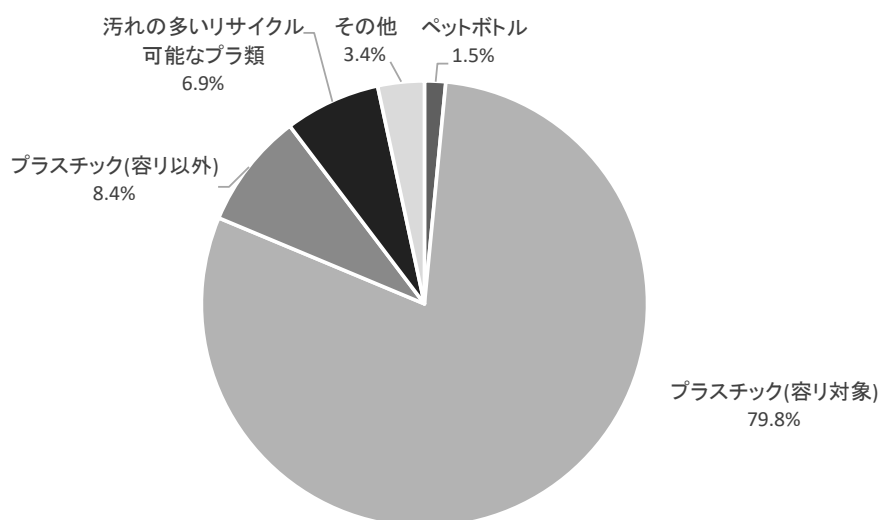
(1) プラスチック製容器包装の地域別組成分析結果

プラスチック製容器包装の地域別組成分析結果及び地域別の結果を踏まえて推計した全市平均を示す。

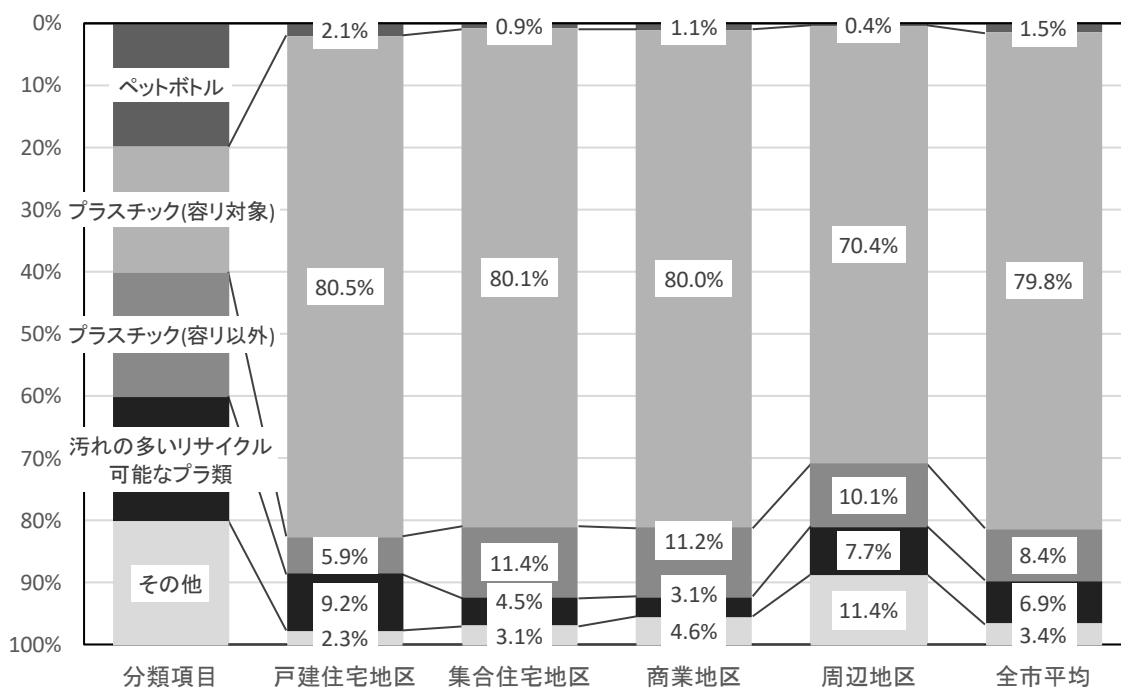
全市平均を見ると、「プラスチック（容リ対象）」が79.8%と最も多く、次いで「プラスチック（容リ以外）」が8.4%、「汚れの多いリサイクル可能なプラ類」が6.9%と続く。「その他」（プラスチック以外のもの、次項の表の○印以外の項目）は3.4%であった。

また、全市平均での見かけ比重は、0.03 kg/リットルであった。

図表 16 プラスチック製容器包装の組成分析結果（全市平均）



図表 17 プラスチック製容器包装の組成分析結果



調査対象地区		戸建住宅地区	集合住宅地区	商業地区	周辺地区	全市平均
見かけ比重 (kg/L)		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
分類項目		構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)
1	ガラス類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
5		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6	金属類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
7		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
8		0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%
9		0.08%	0.11%	0.58%	0.26%	0.18%
10	陶磁器等 (食器類、つぼ、かめ等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
11	ゴム等 (合成皮革含む)	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.01%
12	PETボトル	1.01%	0.00%	0.19%	0.20%	0.58%
13		1.11%	0.85%	0.87%	0.20%	0.96%
14	プラスチック	1.46%	0.85%	0.19%	2.55%	1.16%
15	(容リ対象)	3.52%	3.09%	2.67%	2.25%	3.20%
16		28.52%	33.69%	25.90%	23.75%	29.09%
17		3.47%	5.86%	11.54%	1.63%	5.31%
18		1.81%	1.01%	0.73%	1.43%	1.41%
19		2.52%	2.67%	1.07%	2.55%	2.31%
20		4.88%	2.24%	1.31%	1.23%	3.43%
21-1		1.08%	0.64%	2.28%	0.82%	1.16%
21-2		1.61%	0.75%	2.18%	0.92%	1.46%
22		26.23%	24.20%	20.13%	29.01%	24.86%
23		5.38%	5.12%	12.01%	4.29%	6.37%
24	プラスチック	0.63%	0.11%	0.68%	2.55%	0.61%
25	(容リ以外)	3.14%	3.52%	3.40%	3.17%	3.28%
26		2.16%	7.78%	7.13%	4.39%	4.49%
27	汚れの多いリサイクル可能なプラ類	9.21%	4.48%	3.10%	7.66%	6.94%
28-1-1	厨芥類	0.65%	0.11%	0.00%	0.10%	0.38%
28-1-2		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
28-1-3		0.15%	0.00%	0.49%	7.76%	0.59%
28-1-4		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
28-1-5		0.00%	0.00%	0.00%	0.72%	0.04%
28-2		0.00%	0.00%	0.58%	0.00%	0.10%
28-3		0.00%	0.00%	0.49%	0.00%	0.08%
29	調理くず	0.15%	0.43%	0.00%	0.00%	0.18%
30	食べ残し等	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
31	その他食品等(ティーバッグ、茶殻等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
32	木類	0.05%	0.05%	0.02%	0.10%	0.05%
33		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
34		0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%
35		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
36	リサイクル可の紙類	0.60%	0.75%	0.78%	0.20%	0.65%
37	(容リ対象)	0.00%	0.00%	0.34%	0.10%	0.06%
38		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
39		0.10%	0.53%	0.19%	0.00%	0.22%
40	リサイクル可の紙類	0.00%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%
41	(容リ以外)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
42		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
43		0.00%	0.00%	0.00%	0.10%	0.01%
44		0.05%	0.05%	0.00%	0.00%	0.04%
45	リサイクル不可の紙類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
46	(容リ対象)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
47		0.00%	0.11%	0.07%	0.51%	0.07%
48		0.03%	0.64%	0.00%	0.10%	0.18%
49	リサイクル不可の紙類品	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
50	(容リ以外)	0.20%	0.27%	0.34%	1.43%	0.31%
51		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
52		0.10%	0.00%	0.07%	0.00%	0.07%
53	汚れの多いリサイクル可能な紙類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
54	布類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
55		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
56	複合品、雑物類 (吸殻、他の分類に属さないもの)	0.03%	0.05%	0.63%	0.00%	0.13%
57	乾電池	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
58		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
59		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
60	小型電化製品	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
合計		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
異物混入割合(プラ以外)		2.26%	3.14%	4.61%	11.39%	3.37%

プラ

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

○

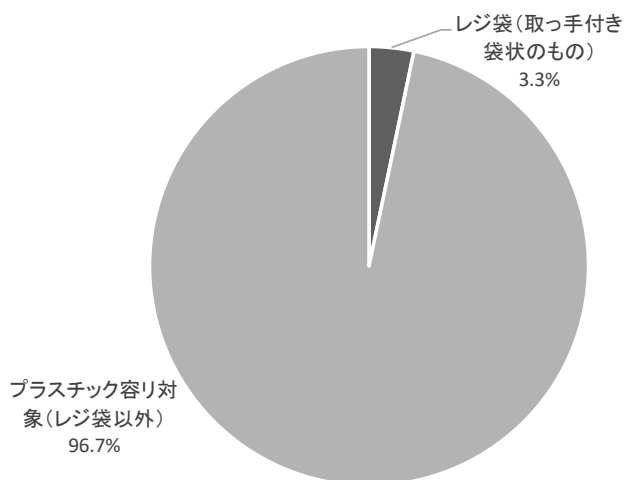
○

(2) プラスチック製容器包装におけるレジ袋の発生状況

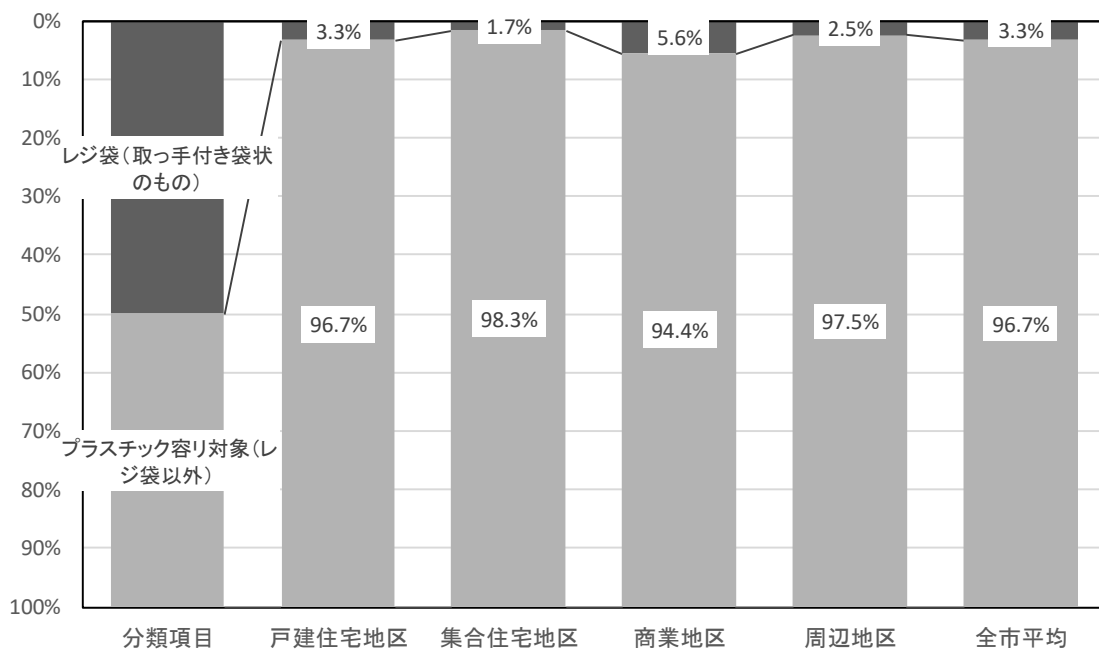
プラスチック製容器包装のうち、「レジ袋（取っ手付き袋状のもの）」の組成分析結果を示す。全市平均で見ると、「レジ袋（取っ手付き袋状のもの）」の割合は3.3%であった。

地域別に見ると、「商業地区」が5.6%で最も多く、次いで「戸建住宅地区」が3.3%、「周辺地区」が2.5%、「集合住宅地区」が1.7%となっている。

図表 18 プラスチック製容器包装に占めるレジ袋の割合（全市平均）



図表 19 プラスチック製容器包装に占める地域別のレジ袋の割合

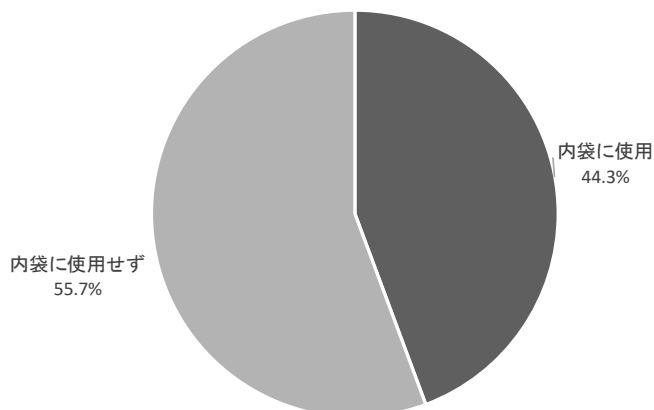


プラスチック製容器包装のうち「レジ袋（取っ手付き袋状のもの）」について、「内袋に使用」（生ごみなどの他のごみを排出する際に使用しているもの）と「内袋に使用せず」に分けた組成分析結果を示す。

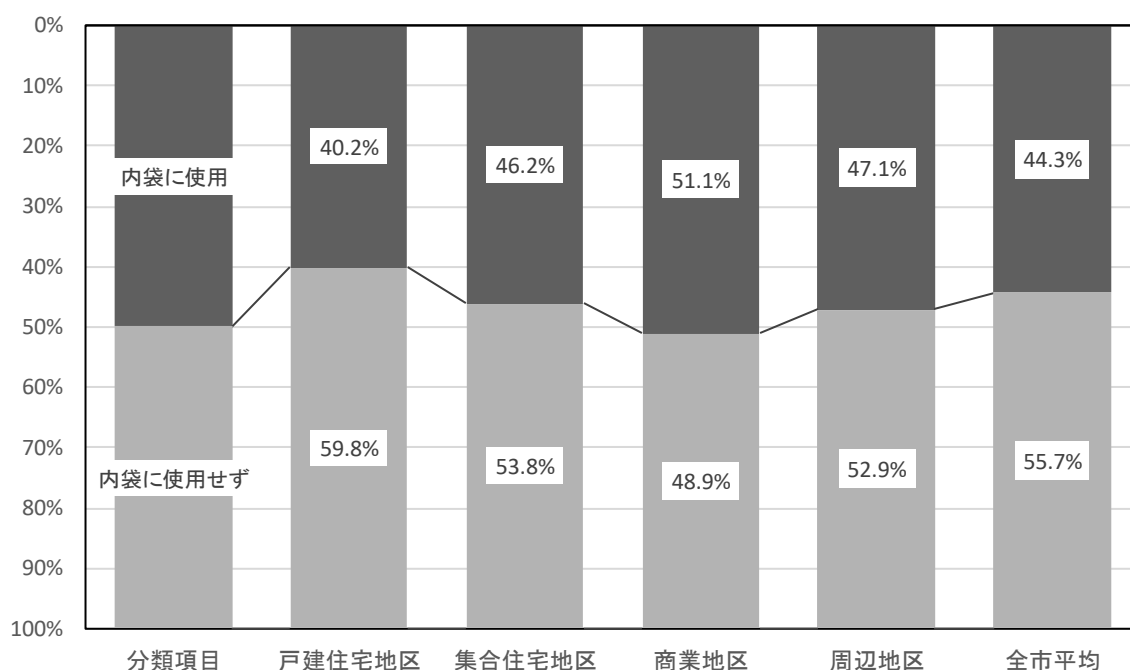
全市平均で見ると、「内袋に使用」の割合は44.3%、「内袋に使用せず」は55.7%であった。

地域別に見ると、大きな差異は確認できないが、「商業地区」では「内袋に使用」の割合が51.1%と高く、半数以上となっている。

図表 20 プラスチック製容器包装におけるレジ袋の内袋への使用の有無（全市平均）



図表 21 プラスチック製容器包装における地域別のレジ袋の内袋への使用の有無



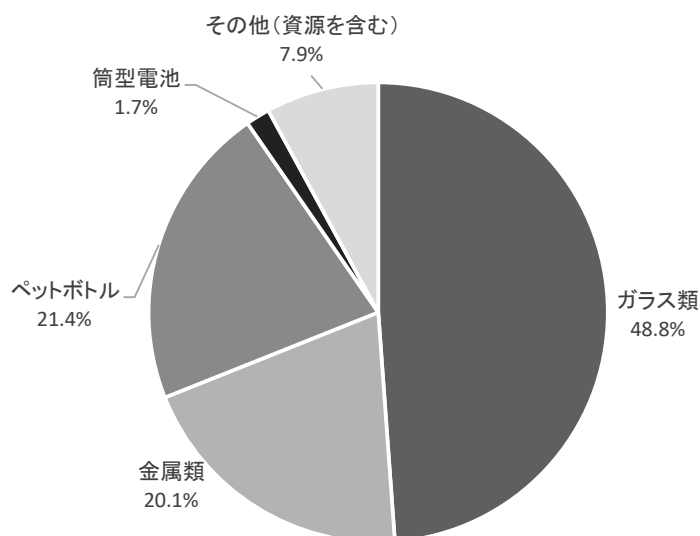
1.4 缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類の組成分析結果

(1) 缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類の地域別組成分析結果

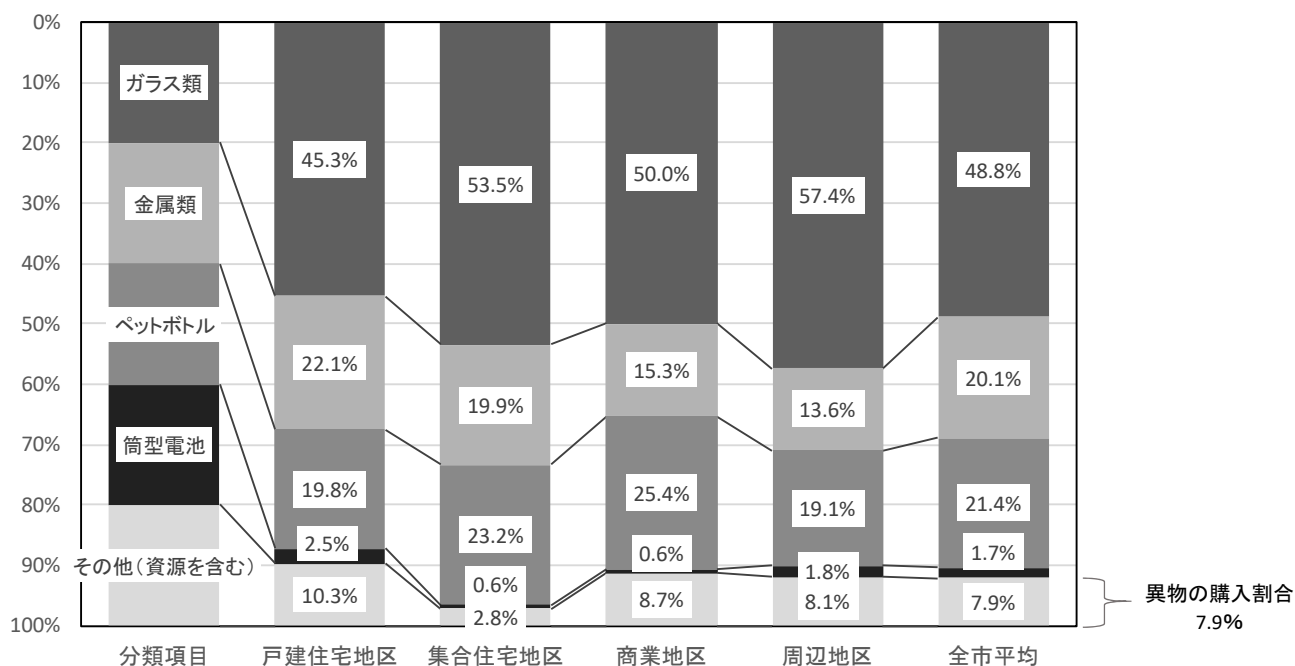
缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類の地域別組成分析結果及び地域別の結果を踏まえて推計した全市平均を示す。

全市平均を見ると、「ガラス類」が48.8%と最も多く、次いで「ペットボトル」が21.4%、「金属類」が20.1%、「筒型電池」が1.7%と続く。また、異物の混入割合（次項の表の○印以外の項目、グラフ中の「その他（資源を含む）」の項目）は7.9%であった。異物の混入割合は「集合住宅地区」が2.8%と他の地区と比べて5~7ポイント低い。

図表 22 缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類の組成分析結果（全市平均）



図表 23 缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類の組成分析結果



缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類

調査対象地区			戸建住宅地区	集合住宅地区	商業地区	周辺地区	全市平均	対象物	
分類項目			構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)		
1	ガラス類	ガラスびん白(破損のないもの)	22.12%	24.24%	17.01%	23.16%	22.11%	○	
2		ガラスびん茶(破損のないもの)	9.35%	16.52%	12.68%	21.08%	12.41%	○	
3		ガラスびん白茶以外(破損のないもの)	11.79%	6.84%	17.79%	7.87%	10.98%	○	
4		ガラスびんリターナブル(破損のないもの)	2.08%	5.90%	2.49%	5.26%	3.35%	○	
5		その他ガラス製品(食器類、ガラス片、破損したびん類等)	2.92%	0.66%	0.30%	0.53%	1.84%	○	
6	金属類	スチール缶	6.21%	5.78%	4.70%	5.40%	5.86%	○	
7		アルミ缶	10.60%	10.91%	10.09%	6.60%	10.37%	○	
8		金属くず類(銅、やかん、スプレー缶等)	5.28%	3.17%	0.53%	1.59%	3.90%	○	
9		その他金属製品(アルミホイール、ハンガー、金属片等)	2.19%	0.08%	4.64%	0.37%	1.82%	○	
10		陶磁器等(食器類、つぼ、かめ等)	0.65%	0.00%	0.19%	0.06%	0.38%	○	
11	ゴム等(合成皮革含む)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○		
12	PETボトル	1以上のPETボトル(飲料、酒、しょうゆ等)						○	
12-1		キャップ・ラベル 無し	4.66%	5.93%	4.00%	5.41%	4.96%	○	
12-2		キャップ有り、ラベル無し	0.55%	0.48%	0.49%	0.95%	0.55%	○	
12-3		キャップ無し、ラベル有り	0.52%	0.88%	0.53%	0.86%	0.64%	○	
12-4		キャップ・ラベル 有り	1.19%	1.75%	4.00%	1.38%	1.70%	○	
13		1未満のPETボトル(飲料、酒、しょうゆ等)						○	
13-1		キャップ・ラベル 無し	8.25%	6.06%	7.96%	7.10%	7.56%	○	
13-2		キャップ有り、ラベル無し	0.39%	0.79%	0.57%	0.86%	0.55%	○	
13-3		キャップ無し、ラベル有り	0.81%	2.29%	0.51%	1.13%	1.19%	○	
13-4		キャップ・ラベル 有り	3.46%	5.08%	7.36%	1.45%	4.26%	○	
14		プラスチック(容リ対象)	その他PET製ボトル類(食用油等)	0.15%	0.50%	0.32%	0.43%	0.28%	○
15			飲料用容器	0.06%	0.08%	0.09%	0.09%	0.07%	○
16			食用容器	0.05%	0.24%	0.03%	0.33%	0.12%	○
17			飲料用・食用以外の容器(シャンプー、洗剤、その他日用品等)	0.35%	0.99%	0.62%	0.10%	0.54%	○
18	保護材・緩衝材等(容器包装に該当するもの)		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
19	発泡トレイ(白色)		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
20	トレイ(白色以外のトレイ、プラスチック製トレイ等)		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
21-1	レジ袋(取っ手付き袋状のもの)		0.00%	0.00%	0.62%	0.00%	0.08%	○	
21-2	内袋に使用		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
22	内袋に使用せず		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
23	袋又は袋状の容器(菓子類の袋等)	0.00%	0.02%	0.01%	0.00%	0.01%	○		
24	プラスチック(容リ以外)	その他容器包装(トレイのラップ、タバコの包装等)	0.00%	0.02%	0.04%	0.01%	0.01%	○	
25		容器・包装類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
26		仙台市指定袋	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
27		その他成型品・分類不明なもの(おもちゃ類、CDケース、結束テープ等)	0.04%	0.09%	0.28%	4.85%	0.38%	○	
28	汚れの多いリサイクル可能なプラ類			0.00%	0.00%	0.30%	0.00%	○	
28-1-1	厨芥類	食品類(未開封品、手付かずで廃棄されたもの等)	28-1-1 賞味・消費期限なし	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
28-1-2			28-1-2 賞味期限内	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
28-1-3			28-1-3 賞味期限切れ	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
28-1-4			28-1-4 消費期限内	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
28-1-5			28-1-5 消費期限切れ	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
28-2		28-2 ほとんど手付かず(50%以上)	0.00%	0.00%	0.32%	0.00%	0.04%	○	
28-3		28-3 一定程度手付かず(50%未満)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
29		調理くず	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
30		食べ残り等	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
31		その他食品等(ティーバッグ、茶殻等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
32	木類	木製品(わりばし、木工品等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
33		木製容器包装	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
34		剪定枝等(袋)(指定袋で廃棄されたもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
35		剪定枝等(ひも)(ひもで縛った状態で廃棄されたもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
36		リサイクル可の紙類(容リ対象)	紙製容器(ティッシュの箱、菓子箱等)	0.06%	0.01%	0.01%	0.01%	0.04%	○
37	紙製包装(包装紙(コーティング無)等)		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
38	段ボール		0.11%	0.00%	0.13%	0.31%	0.10%	○	
39	紙バック(牛乳パック等)		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
40	リサイクル可の紙類(容リ以外)		新聞紙・折込チラシ	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○
41		書籍・雑誌類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
42		広告チラシ、無料情報誌等	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
43		オフィスペーパー類(OA用紙、伝票等、カーボン紙等は除く)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
44		その他紙製品等(封筒、はがき、カレンダー等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
45	リサイクル不可の紙類(容リ対象)	デパートの袋・包装紙(コーティング有)等	0.00%	0.00%	0.09%	0.00%	0.01%	○	
46		緩衝材、型枠等(リサイクル不可のもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
47		紙バック(アルミ使用バック等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
48		その他容器包装(ヨーグルト容器、紙コップ(紙マーク有)等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
49	リサイクル不可の紙類品(容リ以外)	その他紙製容器等(組皿、紙コップ(紙マーク無)等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
50		ティッシュ	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
51		紙おむつ	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
52		その他(写真、カーボン紙、シュレッダー処理紙等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
53	汚れの多いリサイクル可能な紙類			0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
54	布類	リサイクル可能な布類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
55		リサイクル不可の布類(汚れのひどい布類、布製品等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
56	複合品、雑物類(吸殻、他の分類に属さないもの)			3.66%	0.00%	0.66%	0.99%	○	
57	乾電池	筒型電池	2.47%	0.61%	0.55%	1.81%	1.69%	○	
58		ボタン型電池	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	○	
59		二次電池(ニッケル水素電池、リチウムイオン電池等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○	
60	小型電化製品	0.00%	0.11%	0.09%	0.00%	0.04%	○		
合計			100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%		
異物混入割合(缶・びん・ペットボトル、廃乾電池以外)			10.27%	2.79%	8.72%	8.09%	7.94%		

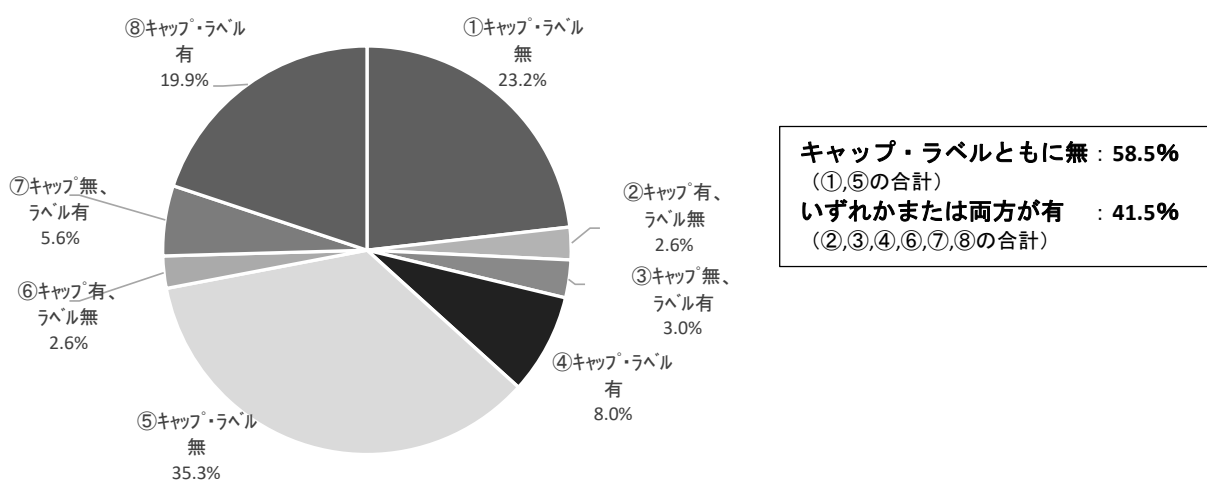
(2) ペットボトルのキャップ・ラベルの有無について

缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類のうち、「ペットボトル」について、キャップ・ラベルの有無に関する組成分析結果を示す。

全市平均で見ると、「キャップ・ラベルともに無」(①及び⑤)は58.5%(それぞれ23.2%、35.3%)であり、「キャップ有・ラベル無」(②及び⑥)は5.2%(それぞれ2.6%、2.6%)、「キャップ無・ラベル有」(③及び⑦)は8.6%(それぞれ3.0%、5.6%)であった。一方、「キャップ・ラベルともに有」(④及び⑧)が27.9%(それぞれ8.0%、19.9%)であった。

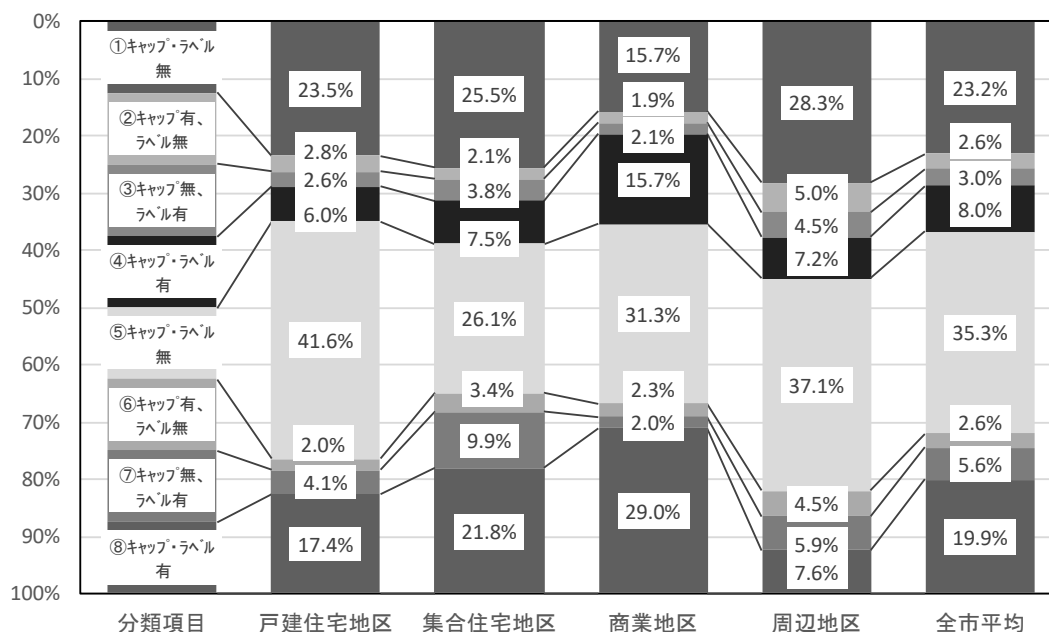
地域別に見ると、「キャップ・ラベルともに無」(①及び⑤)は「周辺地区」(65.4%)、「戸建住宅地区」(65.1%)で相対的に高く、「キャップ・ラベルともに有」(④及び⑧)は「商業地区」(44.7%)で高い。

図表 24 ペットボトルのキャップ・ラベルの有無 (全市平均)



※①～④ : 1リットル以上のペットボトル、⑤～⑧ : 1リットル未満のペットボトル (以下同)

図表 25 地域別のペットボトルのキャップ・ラベルの有無



1.5 紙類の組成分析結果

(1) 紙類の地域別組成分析結果

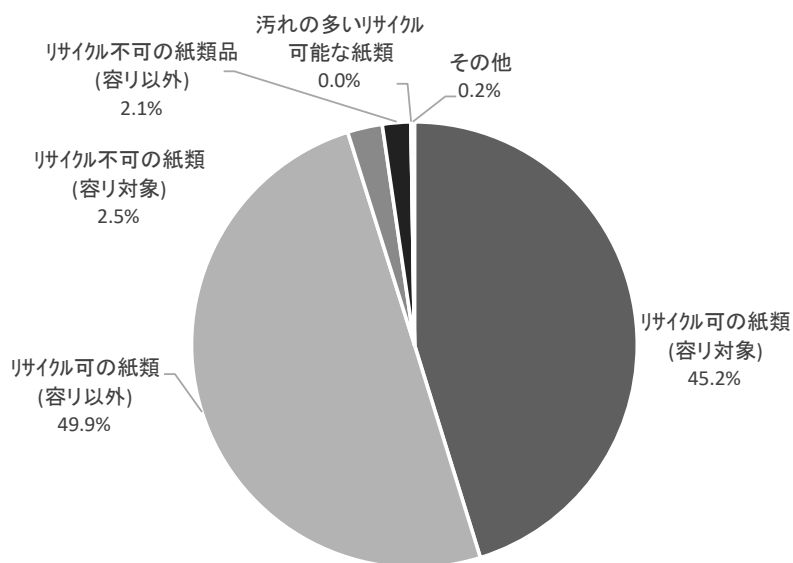
紙類の地域別組成分析結果及び地域別の結果を踏まえて推計した全市平均を示す。

全市平均を見ると、「リサイクル可の紙類（容リ対象）」が49.9%と最も多く、次いで「リサイクル可の紙類（容リ対象）」が45.2%となっており、この2項目で95%以上を占める。

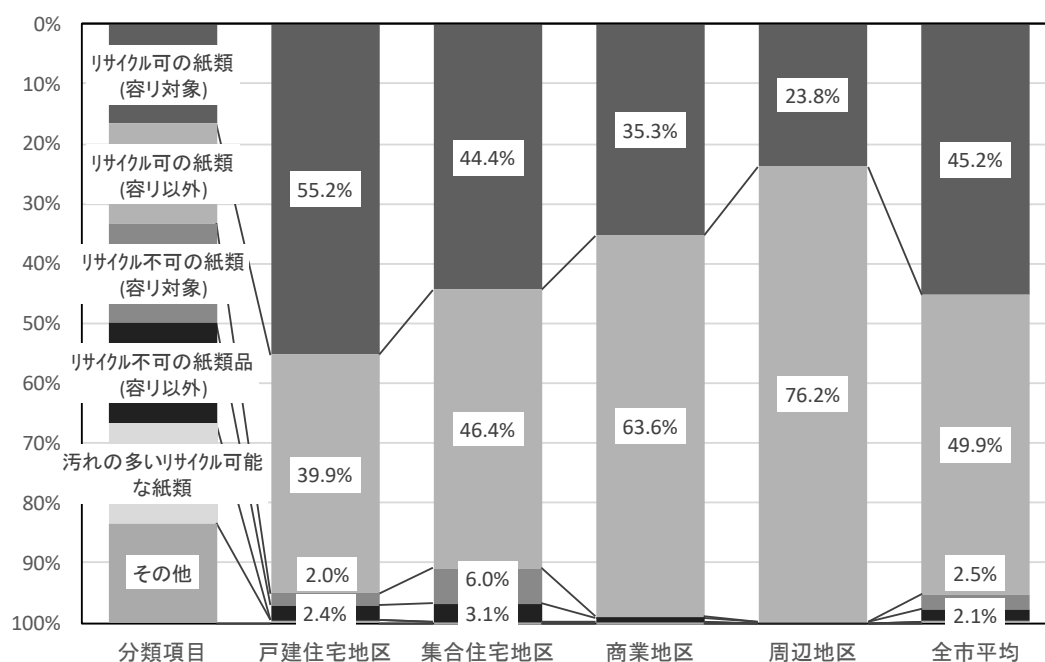
「リサイクル不可の紙類（容リ対象）」は2.5%、「リサイクル不可の紙製品（容リ以外）」は2.1%であり、「汚れの多いリサイクル可能な紙類」の排出はなかった。

また、異物の混入割合（次項の表の○印以外の項目、グラフ中の「その他」）は0.2%であった。

図表 26 紙類の組成分析結果（全市平均）



図表 27 紙類の組成分析結果



紙類

調査対象地区		戸建住宅地区	集合住宅地区	商業地区	周辺地区	全市平均	対象物	
分類項目		構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)		
1	ガラス類	ガラスびん白 (破損のないもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
2		ガラスびん茶 (破損のないもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
3		ガラスびん白茶以外 (破損のないもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
4		ガラスびんリターナブル (破損のないもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
5		その他ガラス製品 (食器類、ガラス片、破損したびん類等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
6	金属類	スチール缶	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
7		アルミ缶	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
8		金属くず類 (鍋、やかん、スプレー缶等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
9		その他金属製品 (アルミホイール、ハンガー、金属片等)	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	
10	陶磁器等 (食器類、つぼ、かめ等)		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
11	ゴム等 (合成皮革含む)		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
12	PETボトル	1以上のPETボトル(飲料、酒、しょうゆ等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
13		1未満のPETボトル(飲料、酒、しょうゆ等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
14	プラスチック	その他PET製ボトル類(食用油等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
15	(容リ対象)	飲料用容器	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
16		食用容器	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
17		飲料用・食用以外の容器(シャンプー、洗剤、その他日用品等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
18		保護材・緩衝材等(容器包装に該当するもの)	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	
19		発泡トレイ(白色)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
20		トレイ(白色以外のトレイ、プラスチック製トレイ等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
21-1		レジ袋 (取っ手付き袋状のもの)	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
21-2		内袋に使用	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	
22		内袋に使用せず	0.00%	0.02%	0.01%	0.00%	0.01%	
23		袋又は袋状の容器(菓子類の袋等)	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.00%	
24	プラスチック	その他容器包装(トレイのラップ、タバコの包装等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
25	(容リ以外)	容器・包装類	0.01%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
26		仙台市指定袋	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
27		その他成型品・分類不明なもの(おもちゃ類、CDケース、結束テープ等)	0.07%	0.02%	0.00%	0.00%	0.03%	
28	汚れの多いリサイクル可能な布類		0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.02%	
28-1-1	厨芥類	食品類(未開封品、手付かずで廃棄されたもの等)	28-1-1 賞味・消費期限なし	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%
28-1-2		28-1 全く手付かず (100%残存)	28-1-2 賞味期限内	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
28-1-3			28-1-3 賞味期限切れ	0.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.09%
28-1-4			28-1-4 消費期限内	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
28-1-5			28-1-5 消費期限切れ	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
28-2		28-2 ほとんど手付かず (50%以上)		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
28-3		28-3 一定程度手付かず (50%未満)		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
29		調理くず		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
30		食べ残し等		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
31		その他食品等(ティーバッグ、茶殻等)		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
32	木類	木製品(わりばし、木工品等)	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.01%	
33		木製容器包装	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
34		剪定枝等(袋)(指定袋で廃棄されたもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
35		剪定枝等(ひも)(ひもで縛った状態で廃棄されたもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
36	リサイクル可の紙類	紙製容器(ティッシュの箱、菓子箱等)	41.31%	33.42%	27.14%	6.23%	33.62%	
37	(容リ対象)	紙製包装(包装紙(コーティング無)等)	2.91%	1.82%	2.30%	3.36%	2.44%	
38		段ボール	7.16%	8.54%	4.97%	11.73%	7.13%	
39		紙バック(牛乳パック等)	3.84%	0.62%	0.89%	2.45%	2.02%	
40	リサイクル可の紙類	新聞紙・折込チラシ	9.51%	14.80%	21.70%	0.04%	14.07%	
41	(容リ以外)	書籍・雑誌類	15.22%	15.79%	20.57%	21.49%	17.14%	
42		広告チラシ、無料情報誌等	2.56%	6.33%	7.27%	51.31%	6.97%	
43		オフィスペーパー類(OA用紙、伝票等、カーボン紙等は除く)	2.19%	3.06%	2.43%	0.46%	2.44%	
44		その他紙製品等(封筒、はがき、カレンダー等)	10.46%	6.47%	11.67%	2.91%	9.33%	
45	リサイクル不可の紙類	デパートの袋・包装紙(コーティング有)等	0.05%	2.92%	0.00%	0.00%	0.87%	
46	(容リ対象)	緩衝材、型枠等(リサイクル不可のもの)	0.00%	0.09%	0.00%	0.00%	0.03%	
47		紙バック(アルミ使用バック等)	1.91%	2.85%	0.12%	0.00%	1.61%	
48		その他容器包装(ヨーグルト容器、紙コップ(紙マーク有)等)	0.00%	0.09%	0.00%	0.00%	0.03%	
49	リサイクル不可の紙類	その他紙製容器等(組皿、紙コップ(紙マーク無)等)	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	
50	(容リ以外)	ティッシュ	0.04%	0.02%	0.46%	0.00%	0.15%	
51		紙おむつ	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
52		その他(写真、カーボン紙、シュレッダー処理紙等)	2.26%	3.11%	0.33%	0.04%	1.87%	
53	汚れの多いリサイクル可能な紙類		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
54	布類	リサイクル可能な布類	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
55		リサイクル不可の布類(汚れのひどい布類、布製品等)	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	
56	複合品、雑物類 (吸殻、他の分類に属さないもの)		0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.01%	
57	乾電池	筒型電池	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
58		ボタン型電池	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
59		二次電池(ニッケル水素電池、リチウムイオン電池等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
60	小型電化製品		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
合計			100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
異物混入割合 (紙類以外)			0.49%	0.06%	0.15%	0.00%	0.25%	

1.6 生活ごみ組成分析調査に関する考察

(1) 前回調査（平成26年度）との比較

1) 家庭ごみの組成分析結果について

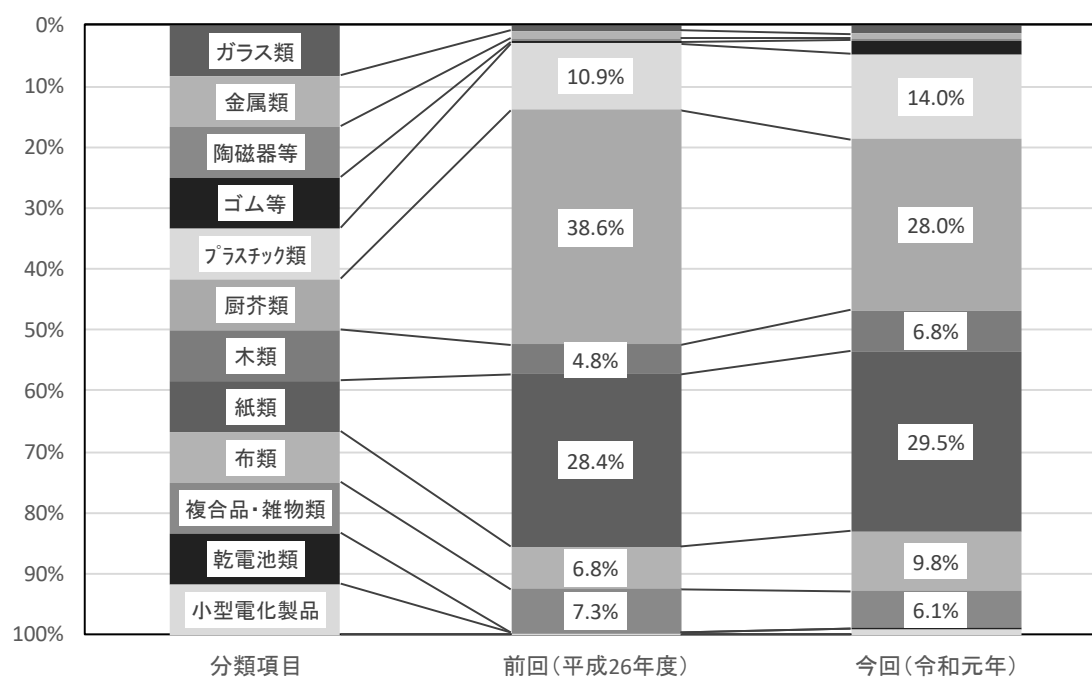
家庭ごみの組成分析結果を前回調査（平成26年度）と比較する。

いずれも「厨芥類」（前回調査 38.6%、今回調査 28.0%）、「紙類」（同 28.4%、29.5%）が上位2項目となっているが、「厨芥類」は大幅減少（10.6ポイント減）、「紙類」はほぼ横ばい（1.1ポイント増）で推移し、今回調査では「紙類」が29.5%で最も多くなった。

「厨芥類」以外で変化の大きかったものとしては「プラスチック類」が3.1ポイント増（同 10.9%、14.0%）、「布類」が3.0ポイント増（同 6.8%、9.8%）となっている。

家庭ごみの中で「紙類」、「厨芥類」はそれぞれ3割と依然高い割合を占めている。

図表 28 前回調査（平成26年度）との比較（家庭ごみの組成分析結果）



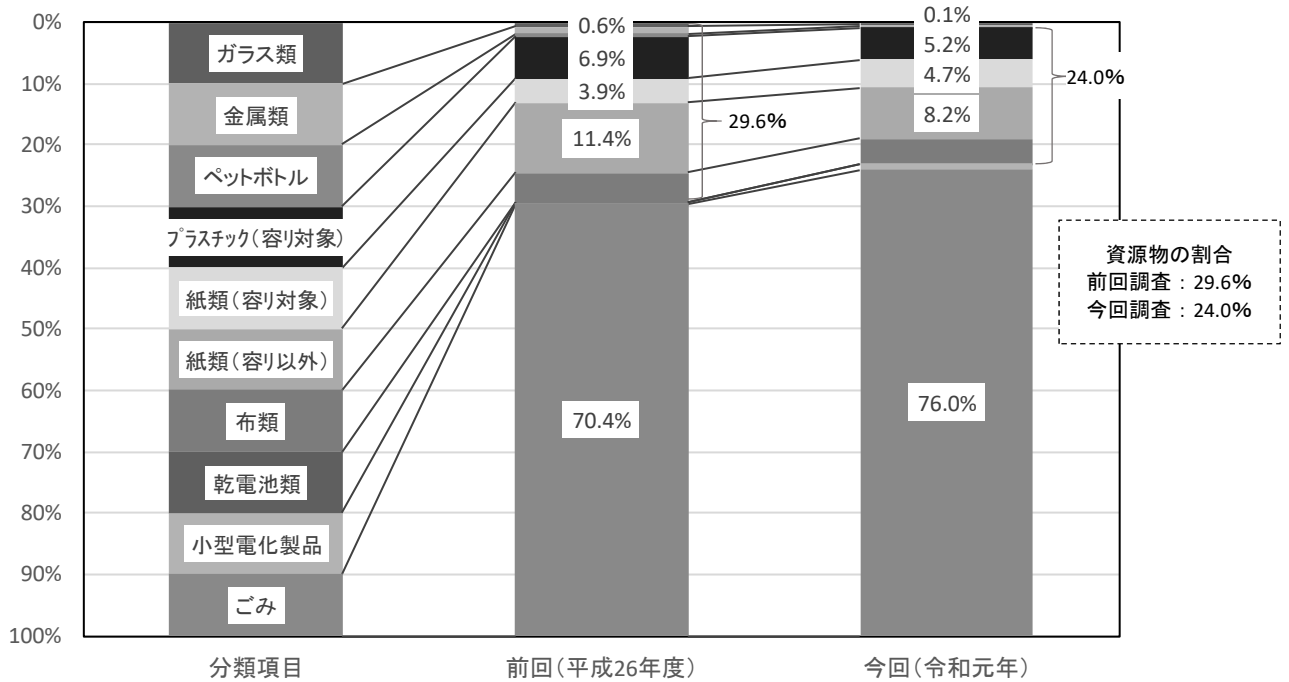
2) 家庭ごみへの資源物の混入状況について

家庭ごみへの資源物の混入状況について前回調査（平成26年度）と比較する。

家庭ごみへの資源物の混入状況は、前回調査 29.6%、今回調査 24.0%であり、5.6ポイント減少している。

項目別に見ると、リサイクル可の紙類の割合が、前回調査で15.3%（「紙類（容リ対象）」が3.9%、「紙類（容リ以外）」が11.4%）、今回調査が12.9%（同4.7%、8.2%）と、2.4ポイント減少している。また、プラスチックについては、前回調査が7.5%（プラスチック（容リ対象）が6.9%、ペットボトルが0.6%）、今回調査が5.3%（同5.2%、0.1%）と2.2ポイント減少している。

図表 29 前回調査（平成26年度）との比較（家庭ごみへの資源物の混入状況）



※「紙類（容リ対象）」、「紙類（容リ以外）」はいずれもリサイクル可能なものを集計

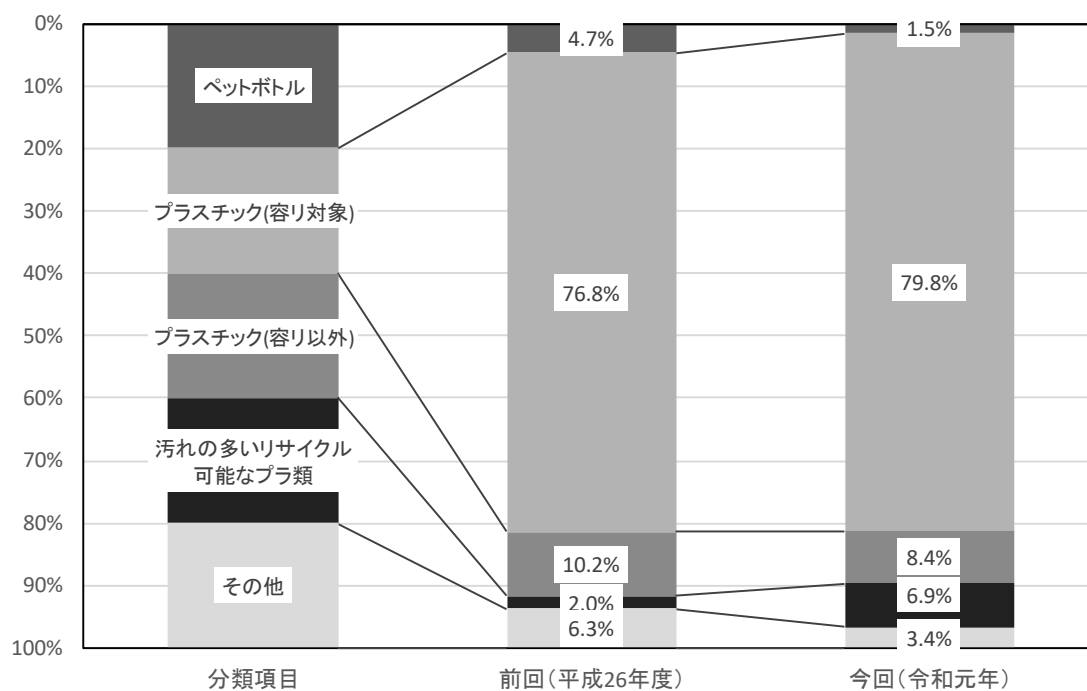
3) プラスチック製容器包装の組成分析結果について

プラスチック製容器包装の組成分析結果を前回調査（平成26年度）と比較する。

いずれも「プラスチック（容リ対象）」が8割弱（前回調査76.8%、今回調査79.8%）となっており、3.0ポイント増加している。

項目別に見ると、「ペットボトル」の割合は、前回調査が4.7%、今回調査が1.5%と3.2ポイント減少している。

図表 30 前回調査（平成26年度）との比較（プラスチック製容器包装の組成分析結果）



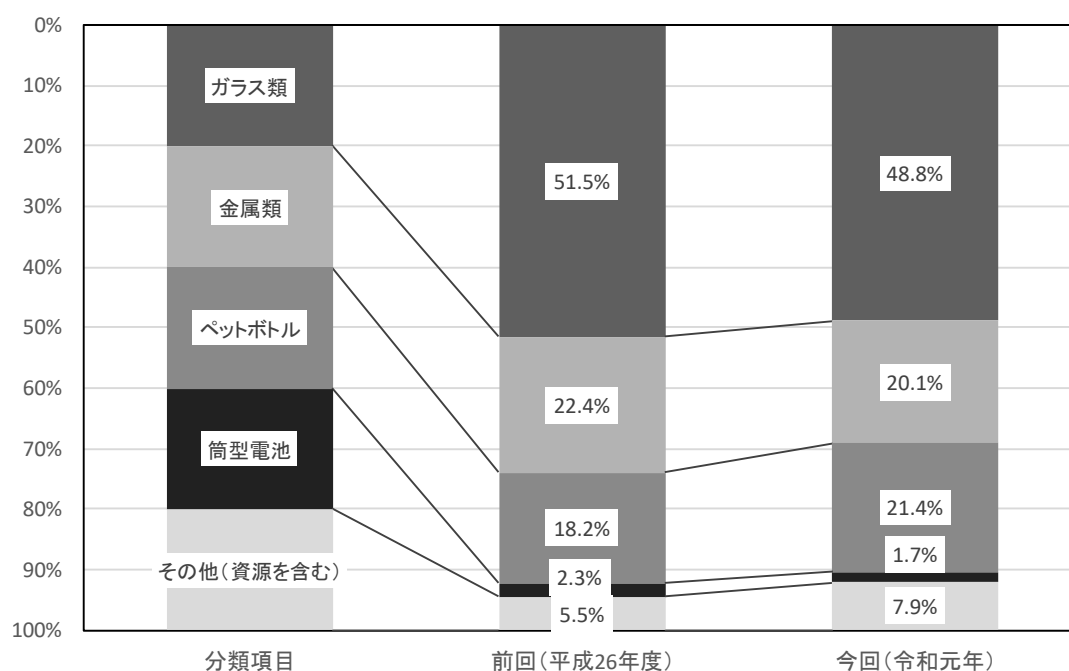
4) 缶・びん・ペットボトルの組成分析結果について

缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類の組成分析結果を前回調査（平成26年度）と比較する。

構成を見ると、「ガラス類」が5割（前回調査51.5%、今回調査48.8%）、「金属類」が2割（同22.4%、20.1%）、「ペットボトル」が2割（同18.2%、21.4%）という傾向に大きな変化はない。

項目別に見ると「ペットボトル」が3.2ポイント増加している。ペットボトルは、ガラス類、金属類に比して比重（容積あたりの重量）が軽いため、容積ベースで見ると大幅に増加していることが推察される。（※容積換算した組成分析結果については後述）

図表 31 前回調査（平成26年度）との比較（缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類の組成分析結果）



(2) 生活ごみ組成分析結果の容積換算（推計）

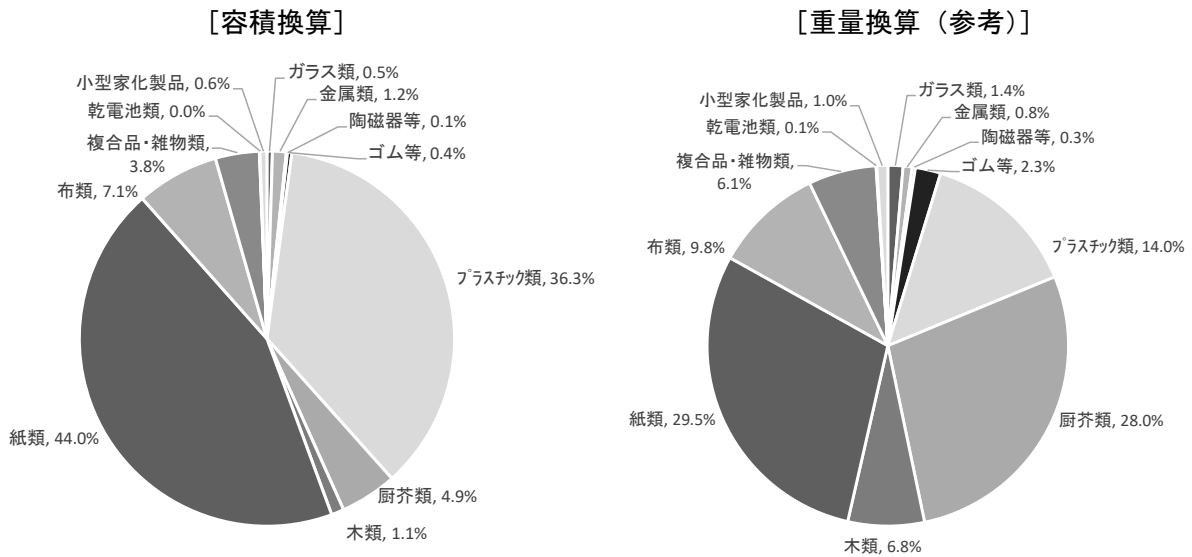
文献値⁴を用いて、重量を容積に換算・推計した組成分析結果を整理する。

1) 家庭ごみの組成分析結果（容積換算）

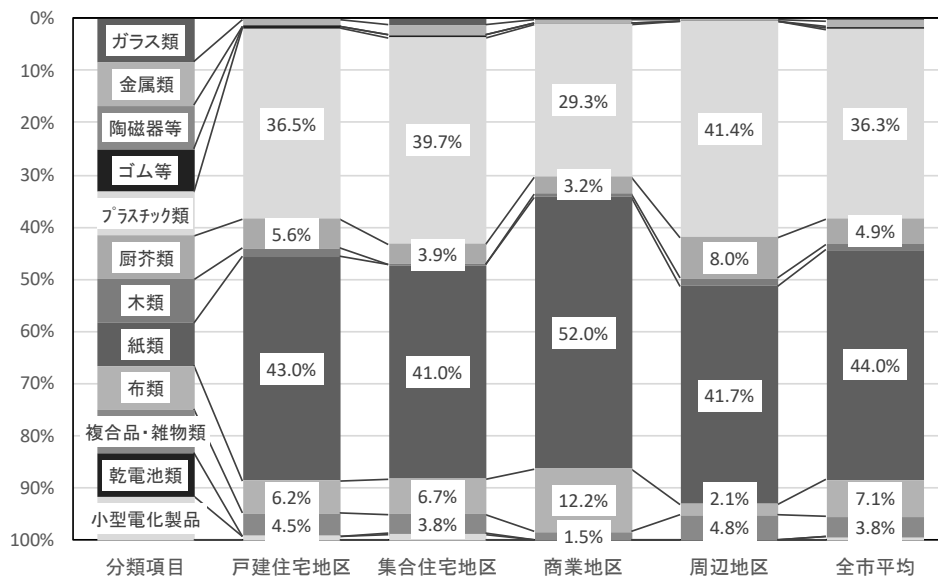
容積換算した家庭ごみの地域別組成分析結果を示す。

全市平均を見ると、「紙類」が 44.0%（重量では 29.5%）と最も多く、次いで「プラスチック類」が 36.3%（同 14.0%）と続き、この 2 項目で家庭ごみの約 8 割（同 4 割）を占めている。一方、重量では 28.0%を占めていた「厨芥類」は容積換算では 4.9%となっている。

図表 32 家庭ごみの組成分析結果（容積換算、全市平均）



図表 33 家庭ごみの地域別の組成分析結果（容積換算）



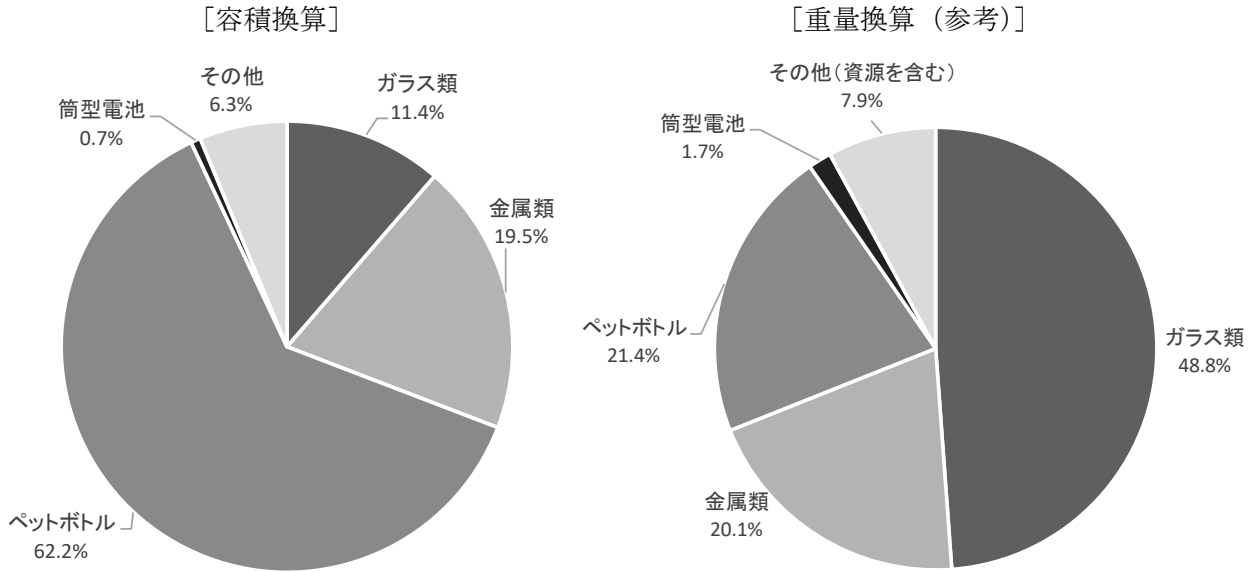
⁴ 項目別の比重は、「産業廃棄物管理票に関する報告書及び電子マニフェストの普及について（通知）」（平成 18 年 12 月 27 日、環産発第 061227006 号）、「家庭ごみ排出実態調査報告書（平成 23 年度版）」（平成 24 年 1 月、新宿区）、札幌市ウェブサイト (http://www3.city.sapporo.jp/download/shinsei/procedure/00082_pdf/presen_00082_007.pdf、20/01/07 取得) などをもとに設定。

2) 缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類の組成分析結果（容積換算）

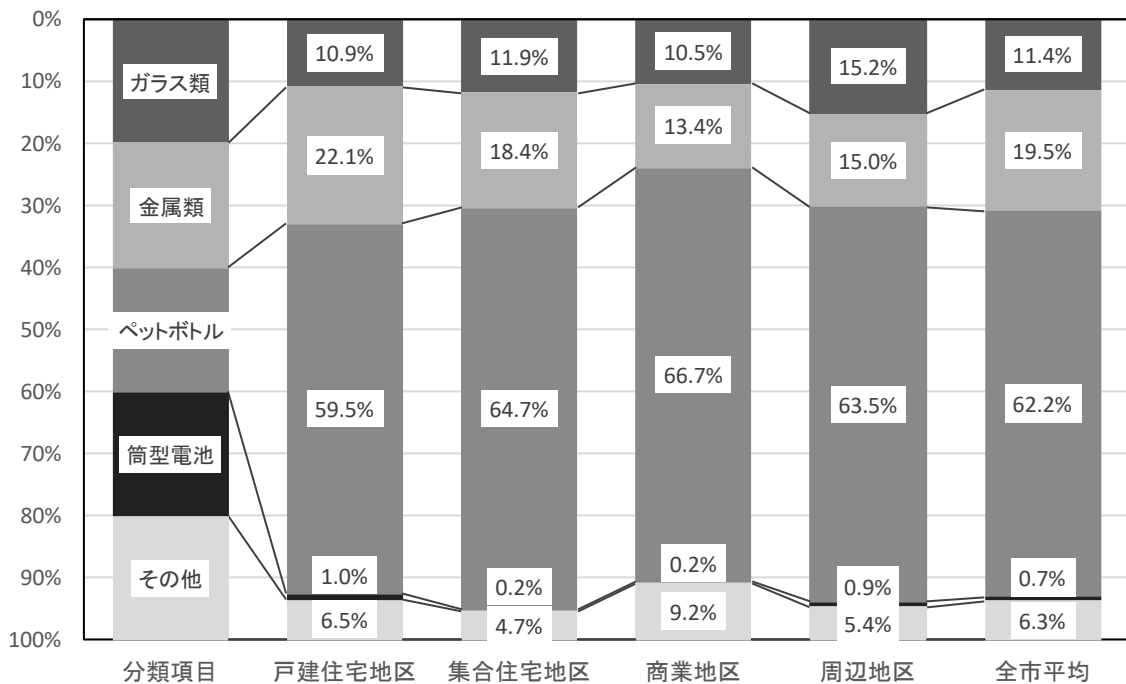
容積換算した缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類の地域別組成分析結果を示す。

全市平均を見ると、「ペットボトル」が 62.2%（重量では 21.4%）と最も多く、次いで「金属類」が 19.5%（重量では 20.1%）、「ガラス類」が 11.4%（重量では 48.8%）と続く。重量では 2 割の「ペットボトル」が容積では 6 割を占め、重量では 5 割を占める「ガラス類」は容積では 1 割となっている。

図表 34 缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類の組成分析結果（容積換算、全市平均）



図表 35 缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類の組成分析結果（容積換算）



参考) 重量から容積への換算時に使用した係数一覧 (文献値より設定)

No	大分類項目	小分類	比重(kg/L)		
1	ガラス類	ガラスびん白 (破損のないもの)	0.25	※1	
2		ガラスびん茶 (破損のないもの)	0.25	※1	
3		ガラスびん白茶以外 (破損のないもの)	0.25	※1	
4		ガラスびんリターナブル (破損のないもの)	0.25	※1	
5		その他ガラス製品 (食器類、ガラス片、破損したびん類等)	0.25	※1	
6	金属類	スチール缶	0.06	※1	
7		アルミ缶	0.06	※1	
8		金属くず類 (鍋、やかん、スプレー缶等)	0.06	※1	
9		その他金属製品 (アルミホイール、ハンガー、金属片、傘等)	0.06	※1	
10	陶磁器等 (食器類、つば、かめ等)		0.25	※4	
11	ゴム等 (合成皮革含む)		0.52	※4	
12	ペットボトル	1以上のペットボトル(飲料,酒,しょうゆ等)	0.02	※1	
13		1未満のペットボトル(飲料,酒,しょうゆ等)	0.02	※1	
14	プラスチック (容リ対象)	その他PET製ボトル類(食用油等)	0.02	※1	
15		飲料用容器	0.025	※3	
16		食用容器	0.025	※3	
17		飲料用・食用以外の容器(シャンプー,洗剤,その他日用品等)	0.025	※3	
18		保護材・緩衝材等(容器包装に該当するもの)	0.025	※3	
19		発泡トレイ(白色)	0.025	※3	
20		トレイ(白色以外のトレイ,プラスチック製トレイ等)	0.025	※3	
21-1		レジ袋 (取っ手付き袋状のもの)	内袋に使用	0.025	※3
21-2			内袋に使用せず	0.025	※3
22		袋又は袋状の容器(菓子類の袋等)	0.025	※3	
23		その他容器包装(トレイのラップ,タバコの包装等)	0.025	※3	
24		プラスチック (容リ以外)	容器・包装類	0.025	※3
25			仙台市指定袋	0.025	※3
26	その他成型品・分類不明なもの(おもちゃ類,CDケース,結束テープ等)		0.350	※4	
27	汚れの多いリサイクル可能なプラ類			0.025	※3
28-1-1	厨芥類	食品類(未開封品,手付かずで廃棄されたもの等) 28-1 全く手付かず (100%残存)	28-1-1 賞味・消費期限なし	0.50	※1
28-1-2			28-1-2 賞味期限内	0.50	※1
28-1-3			28-1-3 賞味期限切れ	0.50	※1
28-1-4			28-1-4 消費期限内	0.50	※1
28-1-5			28-1-5 消費期限切れ	0.50	※1
28-2		28-2 ほとんど手付かず (50%以上)		0.50	※1
28-3		28-3 一定程度手付かず (50%未満)		0.50	※1
29		調理くず		0.50	※1
30		食べ残し等		0.50	※1
31		その他食品等(ティーバッグ,茶殻等)		0.50	※1
32	木類	木製品(わりばし,木工品等)	0.55	※4	
33		木製容器包装	0.55	※4	
34		剪定枝等(袋)(指定袋で廃棄されたもの)	0.55	※4	
35		剪定枝等(ひも)(ひもで縛った状態で廃棄されたもの)	0.55	※4	
36		リサイクル可の紙類 (容リ対象)	紙製容器(ティッシュの箱,菓子箱等)	0.062	※2
37		紙製包装(包装紙(コーティング無)等)	0.062	※2	
38		段ボール	0.036	※2	
39		紙バック(牛乳バック等)	0.028	※2	
40	リサイクル可の紙類 (容リ以外)	新聞紙・折込チラシ	0.089	※2	
41		書籍・雑誌類	0.328	※2	
42		広告チラシ、無料情報誌等	0.089	※2	
43		オフィスペーパー類(OA用紙)	0.056	※2	
44		その他紙製品等(封筒,はがき,カレンダー等)	0.057	※2	
45		リサイクル不可の紙類 (容リ対象)	デパートの袋・包装紙(コーティング有)等	0.057	※2
46	緩衝材、型枠等(リサイクル不可のもの)		0.057	※2	
47	紙バック(アルミ使用バック等)		0.057	※2	
48	その他容器包装(ヨーグルト容器,紙コップ(紙マーク有)等)		0.057	※2	
49	リサイクル不可の紙類品 (容リ以外)	その他紙製容器等(組皿,紙コップ(紙マーク無)等)	0.057	※2	
50		ティッシュ	0.057	※2	
51		紙おむつ	0.057	※2	
52		その他(写真,カーボン紙,シュレッダー処理紙等)	0.057	※2	
53	汚れの多いリサイクル可能な紙類		0.057	※2	
54	布類	リサイクル可能な布類	0.12	※4	
55		リサイクル不可の布類(汚れのひどい布類,布製品等)	0.12	※4	
56	複合品、雑物類 (吸殻、他の分類に属さないもの)		0.14	※5	
57	乾電池	筒型電池	0.14	※5	
58		ボタン型電池	0.14	※5	
59		二次電池(ニッケル水素電池,リチウムイオン電池等)	0.14	※5	
60	小型電化製品		0.14	※5	

※1: 札幌市ウェブサイトより

※2: 新宿区調査より

※3: 各文献より得られたデータに 0.01~0.04kg/L と幅があることから、中央値として 0.25 kg/L を採用

※4: 産業廃棄物と同等と想定 (環境省通知をもとに、各品目ごとに設定)

※5: 本調査における家庭ごみの全市平均の比重より 0.14 kg/L と設定

(3) 平成 29 年度食品ロス実態調査との比較

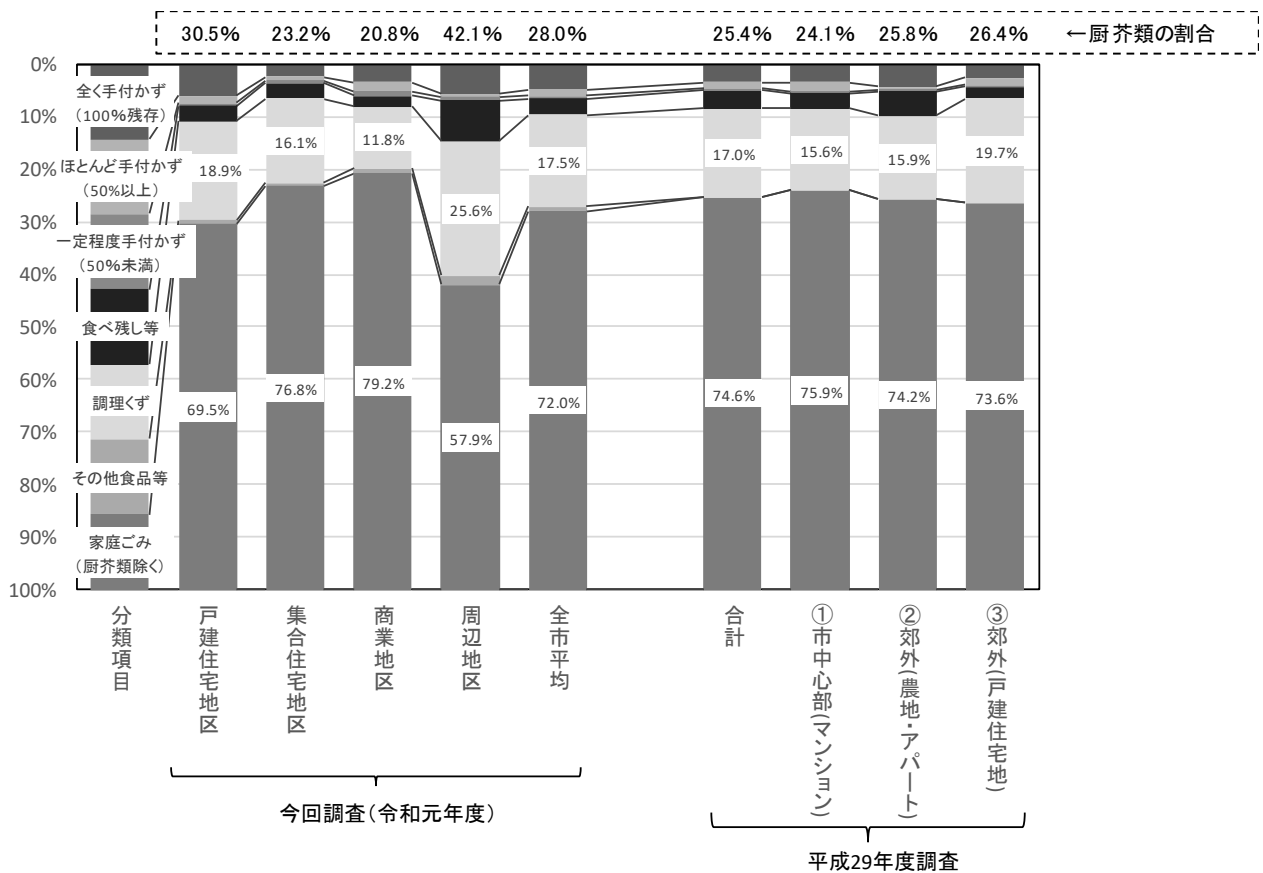
1) 地域別・全市平均の食品ロス発生状況との比較

家庭ごみのうち、厨芥類とそれ以外（家庭ごみ（厨芥類除く））に分けた組成分析結果を平成 29 年度調査⁵と比較する。

今回調査の厨芥類の割合は全市平均で 28.0%、平成 29 年度調査の合計では 25.4%であった。

地域別に厨芥類の割合を見ると、今回調査では各地域で差がある（「周辺地区」が 42.1%で最も多く、最も少ない「商業地区」（20.8%）と比較すると約 2 倍の差）が、平成 29 年度調査では大きな差はなかった。

図表 36 平成 29 年度調査との比較（家庭ごみにおける食品ロス割合（厨芥類以外を含む））



⁵ 平成 29 年 11 月に環境省の支援を受けて実施した調査。調査は「①市中心部(マンション)」「②郊外(農地・アパート)」「③郊外(戸建住宅地)」の 3 地域から家庭ごみを収集の上、食品ロスの発生状況を把握した。調査方法（食品ロスの分類方法等）は今回調査と同様。なお、「合計」の数値は、①～③の各地域の組成分析結果を単純合計して算出したものであり、今回調査のように地域別の人口割合などは考慮されていないことに留意。

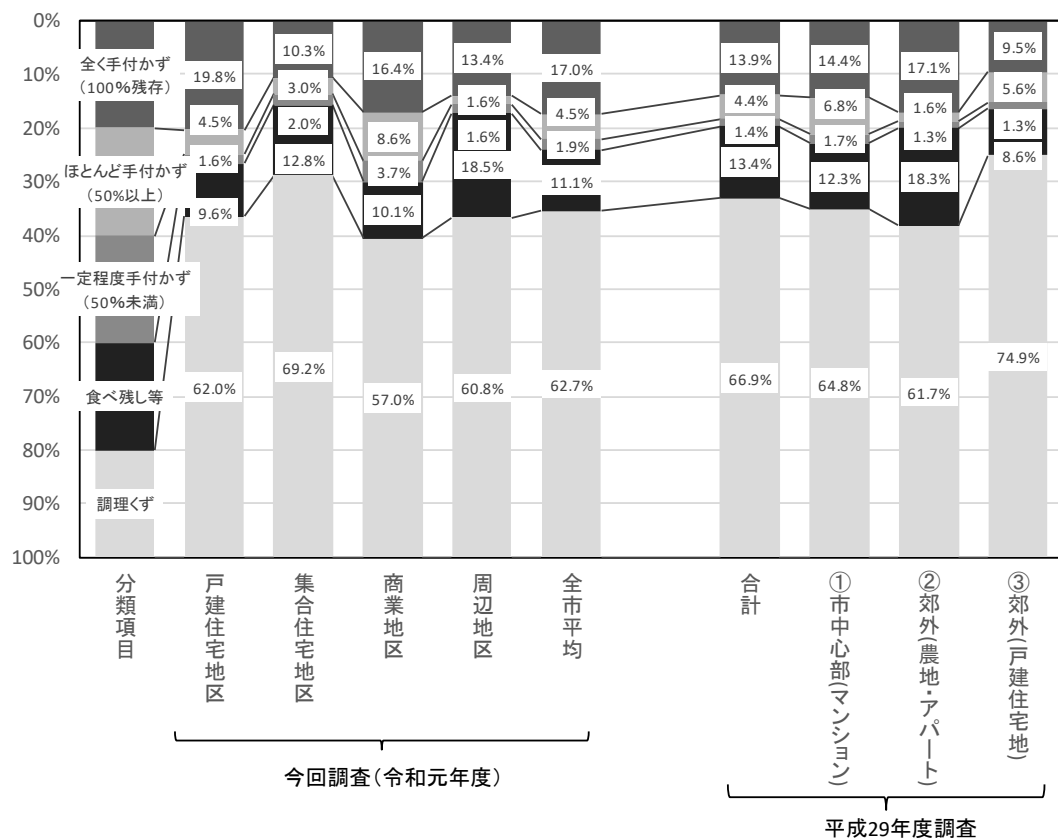
家庭ごみのうち厨芥類の組成分析結果を平成 29 年度調査と比較する。

いずれも「調理くず」の割合が最も高く、今回調査の全市平均では 62.7%、平成 29 年度調査の合計では 66.9%であり、「食品ロス」（食べ残し等、手付かず）の割合は今回調査が 34.5%、平成 29 年度調査が 33.1%となっている。

食品ロスの構成を見ると、今回調査の全市平均では「全く手付かず（100%残存）」が 17.0%と最も多く、「食べ残し等」が 11.1%、「ほとんど手付かず（50%以上）」が 4.5%、「一定程度手付かず（50%未満）」が 1.9%、一方、平成 29 年度調査の合計では「全く手付かず（100%残存）」が 13.9%と最も多く、「食べ残し等」が 13.4%、「ほとんど手付かず（50%以上）」が 4.4%、「一定程度手付かず（50%未満）」が 1.4%となっている。

構成の順位は同様であるが、今回調査の方が「全く手付かず（100%残存）」の割合が大きく（3.1ポイント）、「食べ残し等」の割合が小さい（2.3ポイント）。

図表 37 平成 29 年度調査との比較（家庭ごみにおける食品ロス割合（厨芥類のみ））



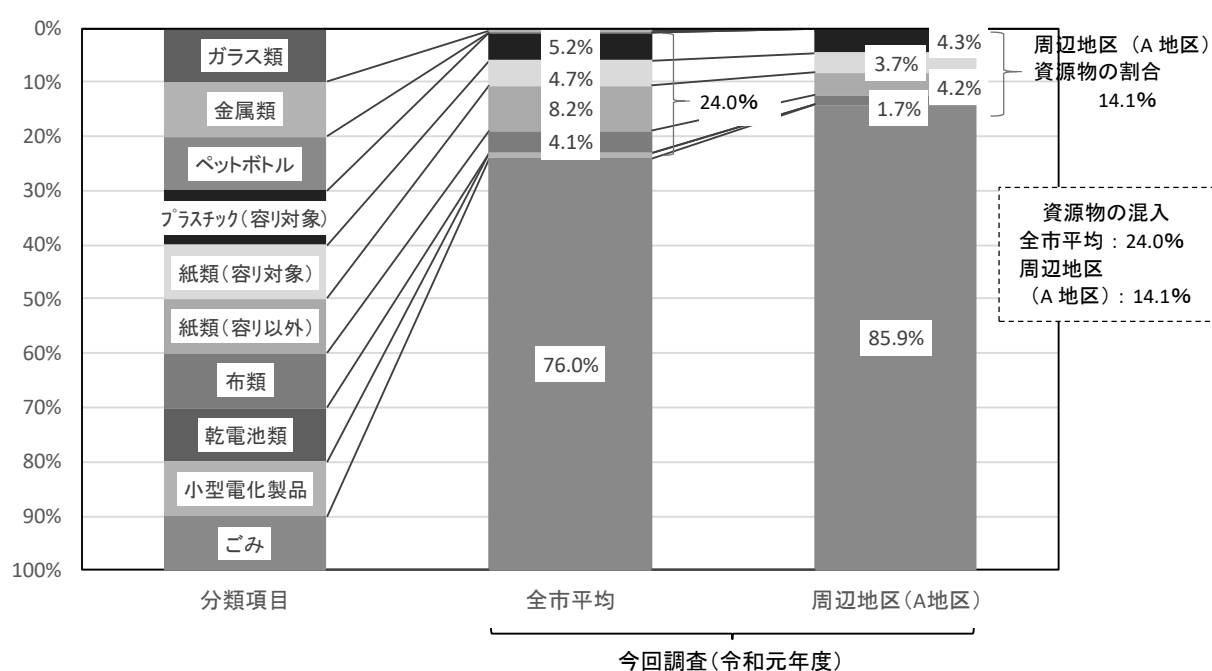
2) 「周辺地区 (A 地区)」での比較

今回調査の「周辺地区」のうち A 地区と、平成 29 年度調査の「③郊外 (戸建住宅地)」の調査対象は同一場所であり、両者を比較する。

A 地区は、約 50 年前に造成されたニュータウンであり戸建て住宅が多く、平成 29 年度よりコンポスターの活用による生ごみ堆肥化の取り組みが進められている地域である。

まず、「周辺地区 (A 地区)」の特徴を整理する。家庭ごみへの資源物の混入状況を全市平均と比較すると、全市平均が 24.0%、「周辺地区 (A 地区)」が 14.1%であり、「周辺地区 (A 地区)」では資源物の混入割合が 9.9 ポイント低い。

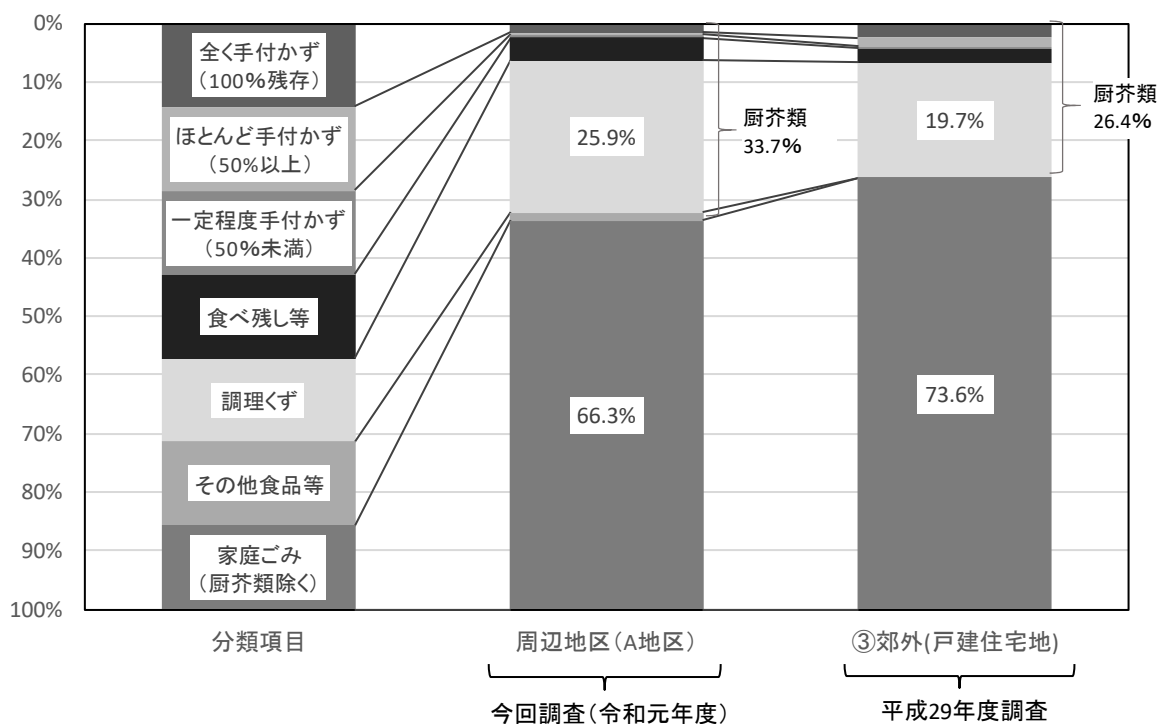
図表 38 「周辺地区 (A 地区)」と全市平均との比較 (家庭ごみへの資源物の混入状況)



※いずれも今回調査の結果。全市平均には周辺地区 (A 地区)も含まれている)

続いて、今回調査の「周辺地区」のうちA地区と、平成29年度調査の「③郊外（戸建住宅地）」の比較をする。今回調査の「周辺地区（A地区）」の厨芥類の割合は33.7%、平成29年度調査の「③郊外（戸建住宅地）」では26.4%であった。

図表 39 平成29年度調査との比較（家庭ごみにおける食品ロス割合（厨芥類以外を含む））
（周辺地区（A地区）と③郊外（戸建住宅地）の比較）



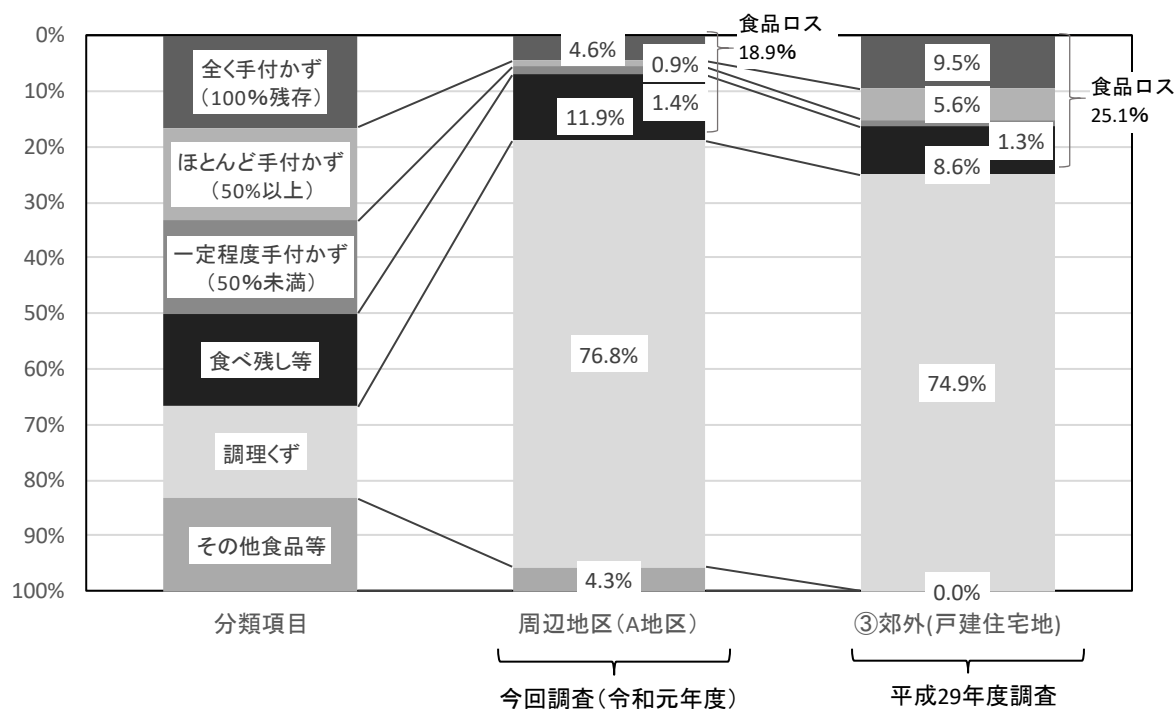
厨芥類に着目すると、いずれも「調理くず」の割合が最も高く、今回調査の「周辺地区（A地区）」では76.8%、平成29年度調査の「③郊外（戸建住宅地）」では74.9%であり、「食品ロス」（食べ残し等、手付かず）の割合は今回調査「周辺地区（A地区）」が18.9%、平成29年度調査「③郊外（戸建住宅地）」が25.1%となっている。

食品ロスの構成を見ると、今回調査の「周辺地区（A地区）」では「食べ残し等」が11.9%と最も多く、「全くと手付かず（100%残存）」が4.6%、「ほとんど手付かず（50%以上）」が0.9%、「一定程度手付かず（50%未満）」が1.4%であった。

平成29年度調査の「③郊外（戸建住宅地）」では「全くと手付かず（100%残存）」が9.5%と最も多く、「食べ残し等」が8.6%、「ほとんど手付かず（50%以上）」が5.6%、「一定程度手付かず（50%未満）」が1.3%となっている。

今回調査においては、平成29年度調査と比較して、厨芥類に占める食品ロスの割合が6.2ポイント減少しており、「食べ残し等」が3.3ポイント増加しているが、「全くと手付かず（100%残存）」が4.9ポイント減少している。

図表 40 平成 29 年度調査との比較（家庭ごみにおける食品ロス割合（厨芥類のみ））
（周辺地区（A 地区）と③郊外（戸建住宅地）の比較）



「周辺地区（A 地区）」では、全市平均と比較すると家庭ごみに占める「厨芥類」の割合は多いが、これは市の施策として紙・プラスチックの分別を積極的に進めている地域であることから、相対的に厨芥類の割合が増えたということが考えられる。

また、食品ロス削減、家庭での生ごみのたい肥化を推進するなど、市が様々な取組を推進するモデル地域でもあり、平成 29 年度調査と比較すると、厨芥類に占める食品ロスの割合が低くなっていることから一定の削減効果が見られた。

2. 事業ごみ組成分析調査

2.1 事業ごみ組成分析調査の実施概要

(1) 調査対象とした試料

焼却処理の対象としている「可燃ごみ」について各事業所より排出されたごみを対象に組成分析調査を行った。

市内の主要な9業種、36事業所（検体数36検体）で実施した。調査対象としたごみ量は業種や事業所規模によって差異がある（最小3.7kg、最大144.8kg）。

(2) 調査対象業種及び調査日程

調査対象地区は前回（平成26年度）の調査対象業種を参考に9業種に分類、令和元年11月に調査を実施した。（調査試料の採取は、11月13日～11月22日までの期間。仕分け・計量等の作業は、11月13日から11月23日までの期間。）

業種	対象事業所	調査試料の採取日	
① 飲食業	ファミリーレストラン	11月21日	
	ファストフード店	A	11月16日
		B	11月20日
	ラーメン店	11月13日	
② ホテル・旅館	ホテル	11月21日	
	旅館	11月20日	
③ 食品小売業	パン小売業	11月14日	
	鮮魚小売業	11月18日	
	青果・生鮮食品小売業	11月22日	
	コンビニエンスストア	A	11月20日
		B	11月20日
④ 製造業	印刷業	11月20日	
	清涼飲料製造業	11月22日	
⑤ オフィスビル	単独業種のオフィスビル	A	11月14日
		B	11月14日
		C	11月14日
		D	11月14日
		E	11月18日
		F	11月21日
	事業所が集合したテナントビル	A	11月14日
		B	11月15日
		C	11月15日
	⑥ 学校	中・高校	A
B			11月18日
	大学	11月19日	
⑦ 食品以外の小売業・サービス業	医薬品・化粧品小売	11月14日	
	ホームセンター	11月20日	
	理容・美容業	11月20日	
	衣料品小売（製造）	11月21日	
	自動車部品卸売業	11月21日	
⑧ スーパー・デパート等	スーパー	A	11月18日
		B	11月19日
	デパート	11月15日	
⑨ 医療・福祉	病院	A	11月19日
		B	11月20日
	社会福祉施設	11月20日	

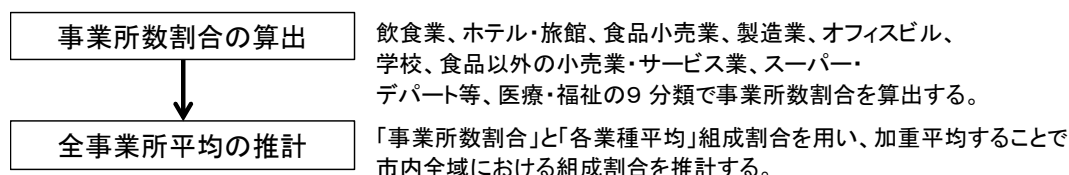
(3) 調査内容、分類項目、作業手順

調査内容、組成分類項目、現場分析作業手順については生活ごみと同様であり、容器包装を中心としたプラスチック類及び食品ロスの排出実態について詳細な組成分析を行うため、前回調査（平成26年度）から以下の点を変更（細分化）して実施した。

- 「No21 レジ袋（取っ手付き袋状のもの）」は内袋に使用しているか否かで2項目に細分類（No21-1～2）を行った。
- 「No28 厨芥類」は、手付かずで廃棄されたものを3項目で細分類（No28-1～3）するとともに、「全く手付かずの食品（100%残存）」については、賞味・消費期限の有無で5項目に細分類（No28-1-1～5）を行った。

(4) 事業ごみ組成分析調査における全市平均値の算出方法

事業ごみ組成分析調査の結果を踏まえた、全市平均の推計は以下の考え方で行った。



例：厨芥類全市推計割合

$$= \{ (\text{飲食業の厨芥類割合}) \times (\text{飲食業の事業所数割合}) \}$$

$$+ \{ (\text{ホテル・旅館の厨芥類割合}) \times (\text{ホテル・旅館の事業所数割合}) \}$$

$$+ \{ (\text{食品小売業の厨芥類割合}) \times (\text{食品小売業の事業所数割合}) \}$$

$$+ \{ (\text{製造業の厨芥類割合}) \times (\text{製造業の事業所数割合}) \}$$

$$+ \{ (\text{オフィスビルの厨芥類割合}) \times (\text{オフィスビルの事業所数割合}) \}$$

$$+ \{ (\text{学校の厨芥類割合}) \times (\text{学校の事業所数割合}) \}$$

$$+ \{ (\text{食品以外の小売業・サービス業の厨芥類割合}) \times (\text{食品以外の小売業・サービス業の事業所数割合}) \}$$

$$+ \{ (\text{スーパー・デパート等の厨芥類割合}) \times (\text{スーパー・デパート等の事業所数割合}) \}$$

$$+ \{ (\text{医療・福祉の厨芥類割合}) \times (\text{医療・福祉施設数割合}) \}$$

※加重平均に用いる事業所割合は、仙台市統計書（平成30年版）「3-5.産業（中分類）、従業者規模別民営事業所数及び従業者数」を基に算出した。

産業	分類コード	事業所数	事業所数割合
飲食店	76、77	5,720	11.8%
宿泊業	75	307	0.6%
食品小売業	52、58	3,255	6.7%
製造業	0932	1,372	2.8%
オフィスビル	06～08、33～49、62～74、78～80、82、86～87、88～95	22,587	46.7%
学校	81	274	0.6%
食品以外の小売業、サービス業	50、51、53～55、57、59～61	10,815	22.4%
スーパー・デパート	56	29	0.1%
医療・福祉	83～85	3,983	8.2%
合計		48,342	100.0%

※農林漁業（01～05）は他業種に含めがたいため除外した。また、学校には国公立学校を含む。

※卸売業（50～55）は小売業に含めた。また製造業（09～32）、卸売業、小売業（50～61）を除く、06 建設業から74 学術研究、専門・技術サービス業、その他の教育、学習支援業（82）、複合サービス事業（86、87）、サービス業（他に分類されないもの）（88～95）は、テナントビルに複合的に入居している事務所等と同様の排出形態をとっているものと想定し、オフィスビルに含めた。

2.2 事業ごみの組成分析結果

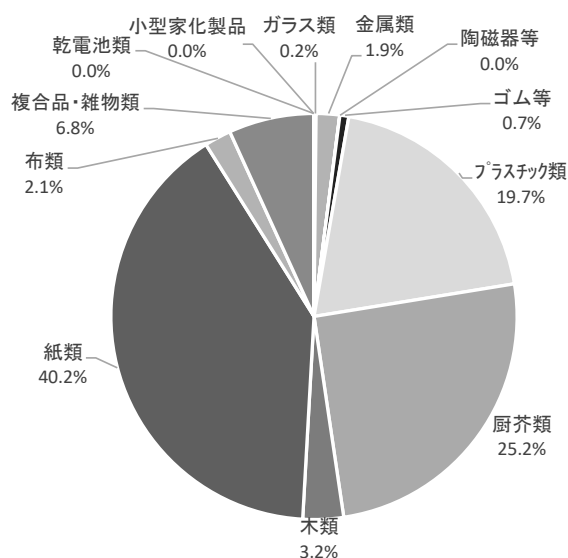
(1) 事業ごみの業種別組成分析結果

事業ごみの業種別組成分析結果及びその結果を踏まえて推計した全市平均を示す。

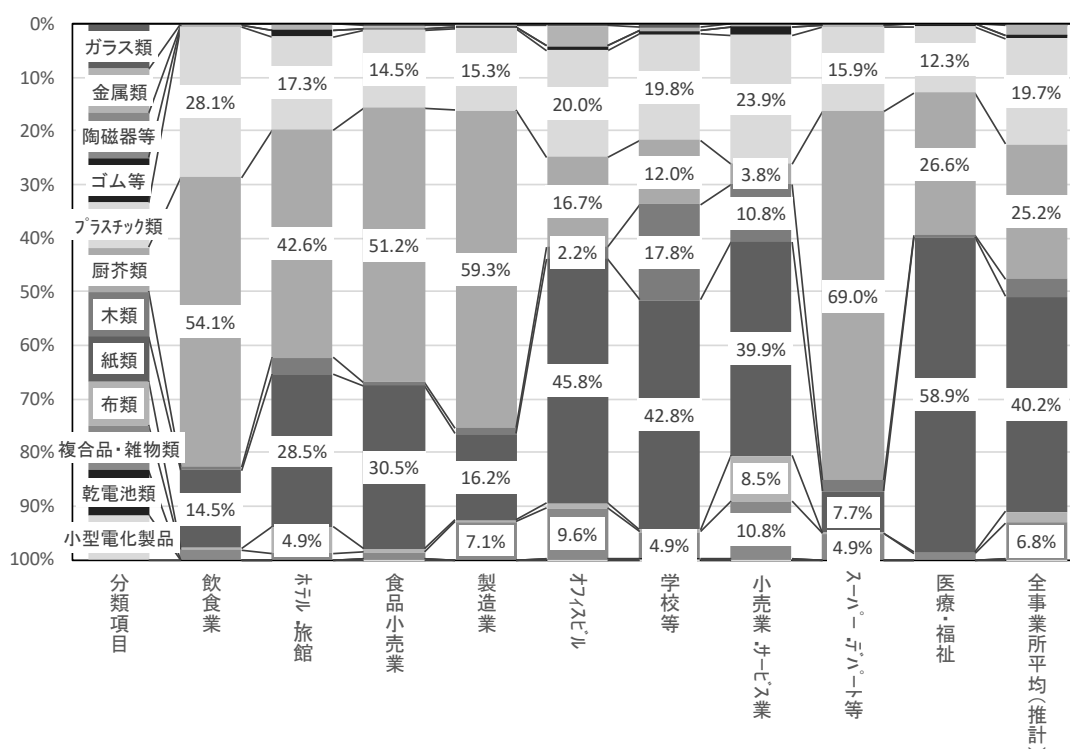
全事業所平均を見ると、「紙類」が40.2%と最も多く、次いで「厨芥類」が25.2%、「プラスチック類」が19.7%と続く。この3項目で事業ごみ（可燃ごみ）の約85%を占めている。

また、全事業所平均での見かけ比重は、0.10kg/リットル、リサイクル可能な資源物（次項の表の○印の項目）の混入割合は20.3%であった。

図表 41 事業ごみの組成分析結果（全業種平均）



図表 42 事業ごみの業種別の組成分析結果

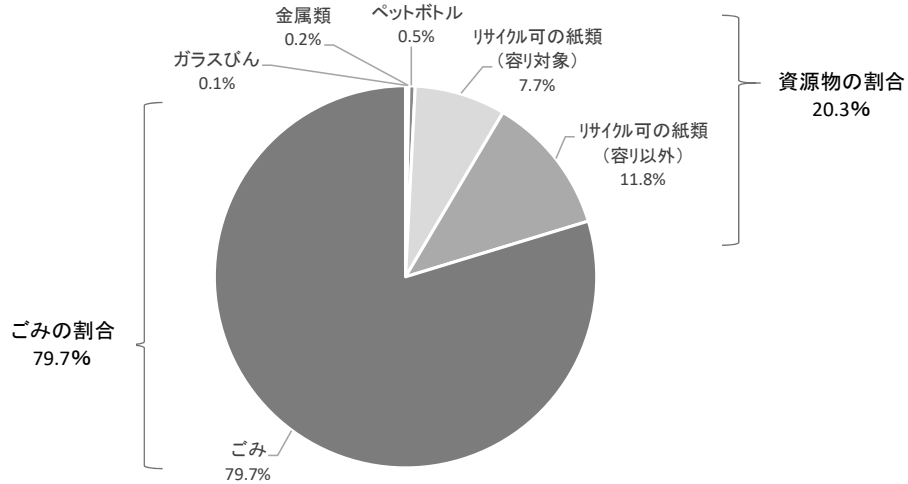


調査対象業種		飲食業	ホテル・旅館	食品小売業	製造業	オフィスビル	学校等	小売業(食品以外)・サービス業	スーパー・デパート等	医療・福祉	全事業所平均(推計)	資源	
見かけ比重 (kg/L)		0.20	0.12	0.12	0.15	0.08	0.07	0.08	0.15	0.15	0.10		
分類項目		構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)		
1	ガラス類	ガラスびん白(破損のないもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.12%	0.00%	0.68%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	○
2		ガラスびん茶(破損のないもの)	0.00%	0.00%	0.36%	0.00%	0.18%	0.00%	0.00%	0.08%	0.00%	0.12%	○
3		ガラスびん白茶以外(破損のないもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○
4		ガラスびんリターナブル(破損のないもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	○
5		その他ガラス製品(食器類、ガラス片、破損したびん類)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	○
6	金属類	スチール缶	0.13%	0.03%	0.25%	0.03%	0.11%	0.02%	0.00%	0.04%	0.00%	0.09%	○
7		アルミ缶	0.08%	0.00%	0.14%	0.26%	0.03%	0.08%	0.00%	0.05%	0.02%	0.05%	○
8		金属くず類(鍋、やかん、スプレー缶等)	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.01%	○
9		その他金属製品(アルミホイール、ハンガー、金属片等)	0.05%	1.09%	0.04%	0.12%	3.75%	0.42%	0.52%	0.15%	0.04%	1.72%	○
10	陶磁器等(食器類、つば、かめ等)		0.00%	0.00%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	
11	ゴム等(合成皮革含む)		0.25%	1.31%	0.22%	0.30%	0.71%	0.77%	1.53%	0.11%	0.44%	0.71%	
12	PETボトル	1以上のPETボトル(飲料、酒、しょう油等)	0.00%	1.06%	0.00%	0.00%	0.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.06%	○
13		1未満のPETボトル(飲料、酒、しょう油等)	0.13%	0.00%	0.27%	0.47%	0.60%	0.60%	0.41%	0.20%	0.62%	0.47%	○
14	プラスチック(容リ対象)	その他PET製ボトル類(食用油等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
15		飲料用容器	0.03%	0.09%	0.72%	0.73%	1.24%	0.41%	0.38%	0.19%	0.69%	0.80%	
16		食用容器	0.66%	0.68%	1.77%	1.68%	2.86%	2.51%	1.54%	1.34%	0.79%	1.95%	
17		飲料用・食用以外の容器(シャンプー、洗剤、その他日用品)	0.17%	0.32%	0.05%	0.00%	0.82%	0.34%	0.96%	0.00%	0.11%	0.57%	
18		保護材・緩衝材等(容器包装に該当するもの)	0.07%	0.00%	0.32%	0.06%	0.20%	0.02%	0.91%	0.29%	0.03%	0.30%	
19		発泡トレイ(白色)	0.02%	0.05%	0.08%	0.01%	0.03%	0.00%	0.00%	0.14%	0.02%	0.03%	
20		トレイ(白色以外のトレイ、プラスチック製トレイ等)	0.01%	0.02%	0.04%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	0.01%	0.01%	
21-1		レジ袋(取っ手付き袋)内袋に使用	0.08%	0.09%	1.37%	0.40%	1.09%	1.40%	1.04%	0.20%	0.45%	0.91%	
21-2		内袋に使用せず	0.02%	0.08%	0.06%	0.00%	0.12%	0.12%	0.72%	0.15%	0.02%	0.20%	
22		袋又は袋状の容器(菓子類の袋等)	1.97%	1.86%	3.20%	3.07%	3.36%	5.11%	2.60%	2.59%	1.99%	2.88%	
23		その他容器包装(トレイのラップ、タバコの包装等)	0.97%	3.12%	1.90%	2.26%	0.89%	0.68%	3.26%	1.28%	1.60%	1.60%	
24	プラスチック(容リ以外)	容器・包装類	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.11%	0.07%	0.08%	0.00%	0.07%	0.07%	
25		仙台市指定袋	0.50%	0.46%	0.23%	0.18%	0.81%	0.29%	0.62%	0.00%	0.62%	0.62%	
26		その他成型品・分類不明なもの(おもちゃ類、CDケース、紙)	0.47%	3.91%	1.32%	1.53%	4.80%	2.22%	7.58%	1.60%	2.01%	3.97%	
27	汚れの多いリサイクル可能なプラ類		22.98%	5.55%	3.20%	4.76%	2.93%	5.98%	3.86%	7.70%	3.25%	5.23%	
28-1-1	厨芥類	食品類(未開封品、手付)	0.77%	2.67%	10.57%	0.76%	0.55%	0.46%	0.05%	19.82%	0.23%	1.78%	
28-1-2		28-1 全く手付かず	0.07%	0.00%	2.86%	1.30%	0.02%	0.03%	0.01%	0.00%	0.43%	0.43%	
28-1-3		28-1-3 賞味期限切れ	0.00%	0.00%	1.63%	1.57%	0.09%	0.02%	0.10%	0.00%	0.32%	0.32%	
28-1-4		28-1-4 消費期限内	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
28-1-5		28-1-5 消費期限切れ	0.00%	0.00%	15.17%	0.46%	4.87%	0.00%	17.56%	0.00%	2.21%	2.21%	
28-2		28-2 ほとんど手付かず(50%以上)	0.00%	0.37%	0.22%	2.13%	0.21%	0.02%	0.00%	0.11%	0.00%	0.19%	
28-3		28-3 一定程度手付かず(50%未満)	0.00%	0.00%	0.14%	0.14%	0.06%	0.05%	0.00%	0.10%	0.00%	0.05%	
29		調理くず	11.73%	21.33%	10.07%	2.76%	1.21%	1.52%	1.81%	29.44%	2.00%	3.82%	
30		食べ残し等	37.67%	15.44%	5.84%	14.25%	5.39%	3.31%	1.03%	0.72%	23.92%	10.43%	
31		その他食品等(ティーパーグ、茶殻等)	3.85%	2.75%	4.66%	35.93%	8.69%	1.74%	0.82%	1.22%	0.47%	6.02%	
32	木類	木製品(わりばし、木工品等)	0.61%	1.55%	0.58%	1.12%	1.55%	5.40%	0.84%	0.04%	0.36%	1.06%	
33		木製容器包装	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.23%	0.00%	0.01%	
34		剪定枝等(袋)(指定袋で廃棄されたもの)	0.03%	1.64%	0.00%	0.00%	0.69%	12.38%	10.00%	0.80%	0.02%	2.17%	
35		剪定枝等(ひも)(ひもで縛った状態で廃棄されたもの)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
36	リサイクル可の紙類(容リ対象)	紙製容器(ティッシュの箱、菓子箱等)	0.45%	2.73%	6.94%	7.79%	6.89%	3.91%	6.96%	1.61%	2.29%	5.70%	○
37		紙製包装(包装紙(コーティング無)等)	0.00%	4.58%	0.07%	0.12%	1.16%	1.01%	0.74%	0.04%	0.02%	0.68%	○
38		段ボール	0.76%	0.24%	0.61%	0.08%	1.24%	0.72%	1.03%	0.20%	0.10%	0.88%	○
39		紙パック(牛乳パック等)	0.96%	0.27%	0.48%	0.18%	0.37%	8.95%	0.31%	0.10%	0.35%	0.45%	○
40	リサイクル可の紙類(容リ以外)	新聞紙・折込チラシ	1.18%	1.61%	0.27%	0.64%	4.38%	0.77%	1.45%	0.15%	0.39%	2.36%	○
41		書籍・雑誌類	0.00%	0.00%	0.38%	0.00%	0.40%	0.17%	2.41%	0.61%	0.58%	0.73%	○
42		広告チラシ・無料情報誌等	0.03%	0.79%	0.15%	0.00%	0.16%	0.25%	0.27%	0.01%	0.12%	0.16%	○
43		オフィスペーパー類(OA用紙、伝票等、カーボン紙等は除く)	0.03%	0.32%	1.15%	0.06%	3.31%	2.07%	4.99%	0.10%	0.35%	2.53%	○
44		その他紙製品等(封筒、はがき、カレンダー等)	1.24%	3.31%	0.29%	1.60%	10.40%	1.79%	7.01%	0.97%	0.39%	5.99%	○
45	リサイクル不可の紙類(容リ対象)	デパートの袋・包装紙(コーティング有)等	0.00%	0.00%	0.14%	0.40%	0.31%	0.12%	2.47%	0.00%	0.60%	0.68%	
46		緩衝材・型枠等(リサイクル不可のもの)	0.00%	0.00%	0.06%	0.00%	0.08%	0.00%	0.00%	0.07%	0.00%	0.04%	
47		紙パック(アルミ使用パック等)	0.62%	0.25%	0.36%	0.39%	1.10%	2.15%	0.17%	0.18%	0.45%	0.68%	
48		その他容器包装(ヨーグルト容器、紙コップ(紙マーク有)等)	0.64%	0.15%	0.01%	0.00%	1.37%	0.00%	0.00%	0.62%	0.13%	0.67%	
49	リサイクル不可の紙類(容リ以外)	その他紙製容器等(組皿、紙コップ(紙マーク無)等)	0.00%	0.00%	1.17%	0.00%	0.00%	1.47%	0.58%	0.00%	0.00%	0.26%	
50		ティッシュ	7.55%	11.19%	8.95%	4.65%	10.14%	14.67%	7.93%	2.17%	10.83%	9.26%	
51		紙おむつ	0.02%	0.74%	8.79%	0.10%	0.60%	1.59%	0.56%	0.35%	41.39%	6.60%	
52		その他(写真、カーボン紙、シュレッダー処理紙等)	0.99%	2.28%	0.69%	0.17%	3.87%	3.18%	2.97%	0.49%	0.89%	2.51%	
53	汚れの多いリサイクル可能な紙類		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
54	布類	リサイクル可能な布類	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	4.60%	0.00%	0.00%	0.84%	
55		リサイクル不可の布類(汚れのひどい布類、布製品等)	0.35%	4.90%	0.74%	0.23%	0.87%	0.46%	3.95%	0.18%	0.13%	1.28%	
56	複合品、雑物類(取扱、他の分類に属さないもの)		1.83%	1.11%	1.25%	7.06%	9.57%	4.92%	10.84%	4.85%	1.22%	6.78%	
57	乾電池	筒型電池	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.10%	0.02%	0.00%	0.00%	0.02%	
58		ボタン型電池	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
59		二次電池(ニッケル水素電池、リチウムイオン電池等)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	
60	小型電化製品		0.00%	0.00%	0.01%	0.00%	0.01%	0.16%	0.02%	0.00%	0.00%	0.01%	
合計			100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
資源物混入割合			5.01%	14.94%	11.39%	11.35%	29.35%	21.04%	25.62%	4.15%	5.23%	20.29%	

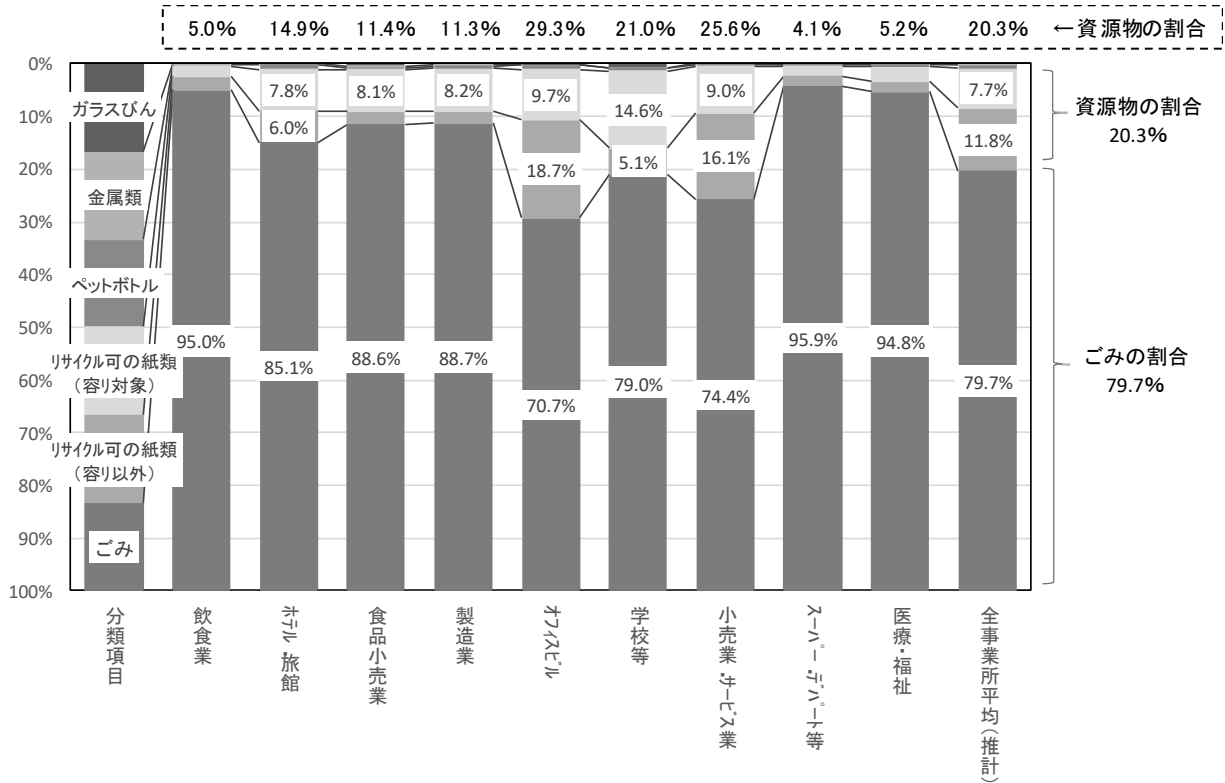
(2) 事業ごみへの資源物の混入状況

事業ごみのうち、リサイクル可能な資源物とそれ以外（ごみ）に分けた組成分析結果を示す。資源物の混入割合は、全事業所平均で 20.3%、業種別に見ると差異があり、「オフィスビル」が 29.3%と最も多く、次いで「小売業・サービス業」が 25.6%、「学校等」が 21.0%となっている。一方、資源物の混入割合が低い業種としては「スーパー・デパート等」が 4.1%、「飲食業」が 5.0%、「医療・福祉」が 5.2%となっている。

図表 43 事業ごみに混入していた資源物の内訳（ごみを含む）全業種平均



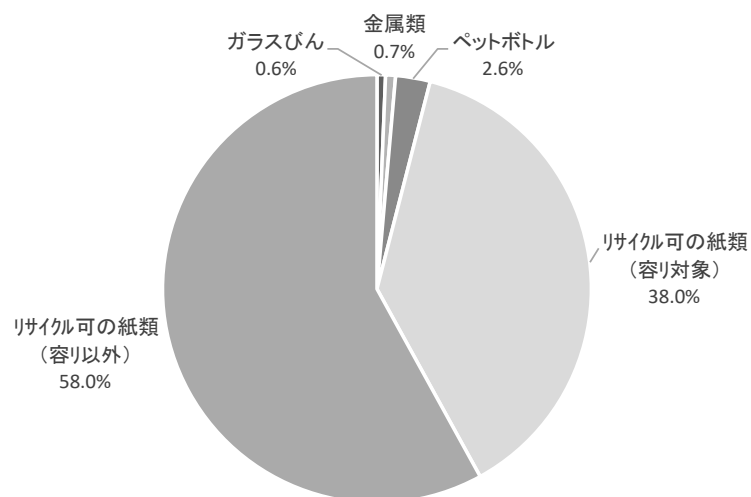
図表 44 事業ごみに混入していた資源物の内訳（ごみを含む）



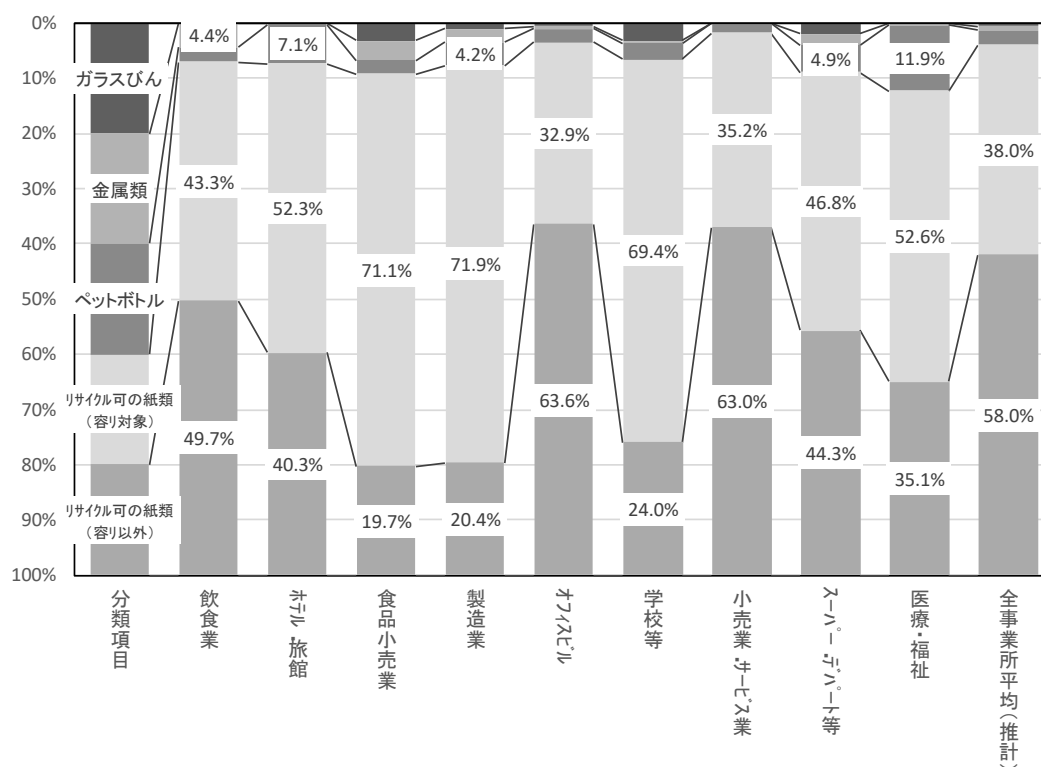
事業ごみに混入していたリサイクル可能な資源物の組成分析結果を示す。

「リサイクル可の紙類（容リ以外）」が最も多く 58.0%、次いで「リサイクル可の紙類（容リ対象）」が 38.0%と続き、両者で 95%以上を占める。

図表 45 事業ごみに混入していた資源物の内訳（ごみを含まず）全業種平均



図表 46 事業ごみに混入していた資源物の内訳（ごみを含まず）



調査対象業種			飲食業	ホテル・旅館	食品小売業	製造業	オフィスビル	学校等	小売業（食品以外）・サービス業	スーパー・デパート等	医療・福祉	全事業所平均（推計）
分類項目			構成比（％）	構成比（％）	構成比（％）	構成比（％）	構成比（％）	構成比（％）	構成比（％）	構成比（％）	構成比（％）	構成比（％）
1	ガラス類	ガラスびん白（破損のないもの）	0.00%	0.00%	0.00%	1.02%	0.00%	3.21%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%
2		ガラスびん茶（破損のないもの）	0.00%	0.00%	3.17%	0.00%	0.62%	0.00%	0.00%	2.01%	0.00%	0.62%
3		ガラスびん白茶以外（破損のないもの）	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
4		ガラスびんリターナブル（破損のないもの）	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6	金属類	スチール缶	2.68%	0.23%	2.15%	0.23%	0.36%	0.11%	0.00%	0.86%	0.00%	0.45%
7		アルミ缶	1.68%	0.00%	1.20%	2.26%	0.10%	0.40%	0.00%	1.15%	0.36%	0.24%
8		金属くず類（鍋、やかん、スプレー缶等）	0.00%	0.00%	0.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.05%
12	PETボトル	1l以上のPETボトル(飲料,酒,しょうゆ等)	0.00%	7.12%	0.00%	0.00%	0.42%	0.00%	0.00%	0.00%	0.18%	0.30%
13		1l未満のPETボトル(飲料,酒,しょうゆ等)	2.68%	0.00%	2.41%	4.19%	2.03%	2.87%	1.60%	4.89%	11.76%	2.31%
36	リサイクル可の紙類 (容リ対象)	紙製容器(ティッシュの箱,菓子箱等)	9.06%	18.27%	60.96%	68.67%	23.47%	18.58%	27.17%	38.79%	43.67%	28.08%
37		紙製包装(包装紙(コーティング無)等)	0.00%	30.65%	0.63%	1.02%	3.96%	4.82%	2.87%	0.86%	0.36%	3.36%
38		段ボール	15.10%	1.63%	5.32%	0.68%	4.22%	3.44%	4.01%	4.89%	1.96%	4.36%
39		紙パック(牛乳パック等)	19.13%	1.78%	4.18%	1.58%	1.25%	42.55%	1.20%	2.30%	6.60%	2.20%
40	リサイクル可の紙類 (容リ以外)	新聞紙・折込チラシ	23.49%	10.76%	2.34%	5.66%	14.94%	3.67%	5.67%	3.74%	7.49%	11.64%
41		書籍・雑誌類	0.00%	0.00%	3.36%	0.00%	1.35%	0.80%	9.41%	14.66%	11.05%	3.59%
42		広告チラシ、無料情報誌等	0.67%	5.26%	1.33%	0.00%	0.55%	1.20%	1.07%	0.29%	2.32%	0.80%
43		オフィスペーパー類(OA用紙,伝票等,カーボン紙等は除く)	0.67%	2.17%	10.14%	0.57%	11.29%	9.86%	19.49%	2.30%	6.77%	12.45%
44		その他紙製品等(封筒,はがき,カレンダー等)	24.83%	22.14%	2.53%	14.14%	35.44%	8.49%	27.37%	23.28%	7.49%	29.51%
合計			100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

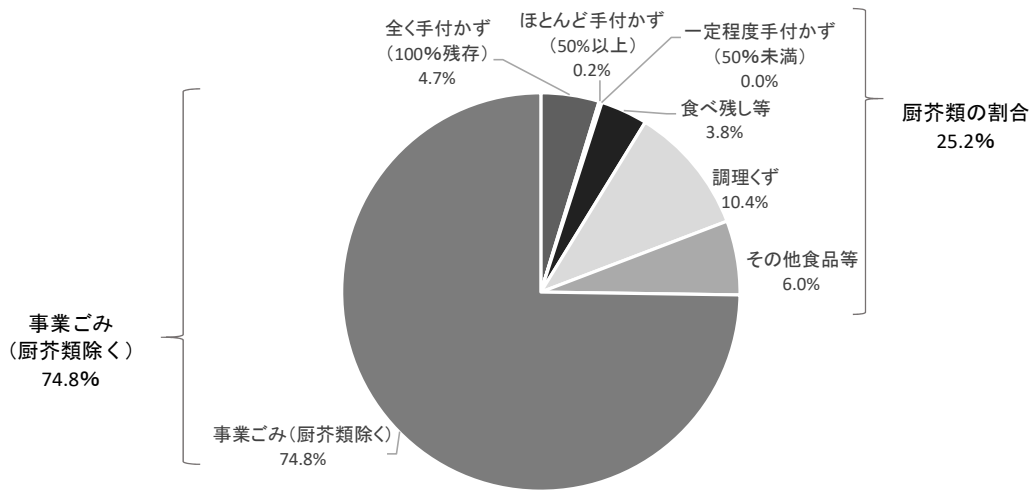
(3) 事業ごみにおける食品ロスの発生状況

事業ごみのうち、厨芥類とそれ以外（事業ごみ（厨芥類除く））に分けた組成分析結果を示す。厨芥類の割合は全事業所平均で 25.2%であった。業種別に見ると、業種によって差異があり、「スーパー・デパート等」が 69.0%と最も多く、次いで「製造業」が 59.3%、「飲食業」が 54.1%、「食品小売業」が 51.2%と続く。一方、「小売業・サービス業（食品以外）」は 3.8%、「学校等」は 12.0%、「オフィスビル」は 16.7%と低い。

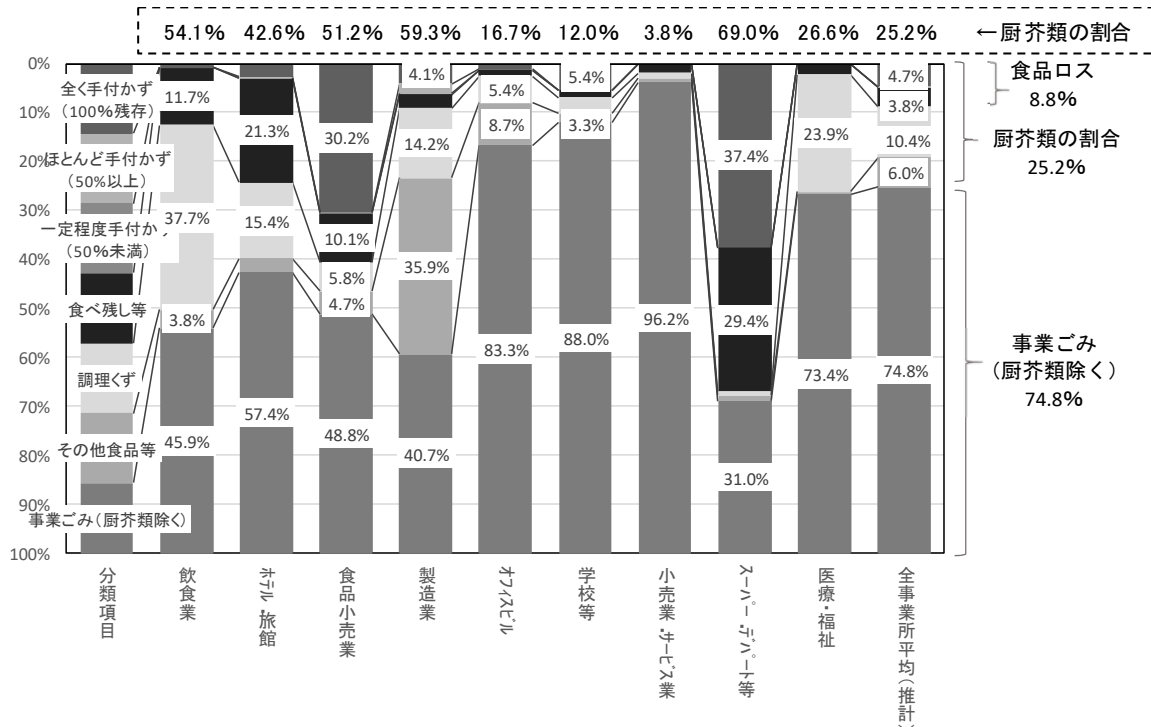
厨芥類を組成別に見ると、「調理くず」が最も多く 10.4%、次いで「全く手付かず（100%残存）」が 4.7%、「食べ残し等」が 3.8%と続く。「食べ残し等」に着目すると、「ホテル・旅館」で 21.3%、「飲食業」で 11.7%と、1～2 割程度を占めている

食品ロス（食べ残し等、手付かズの合計）の割合は、8.8%であった。

図表 47 事業ごみにおける食品ロス割合（厨芥類以外を含む）全業種平均



図表 48 事業ごみにおける食品ロス割合（厨芥類以外を含む）

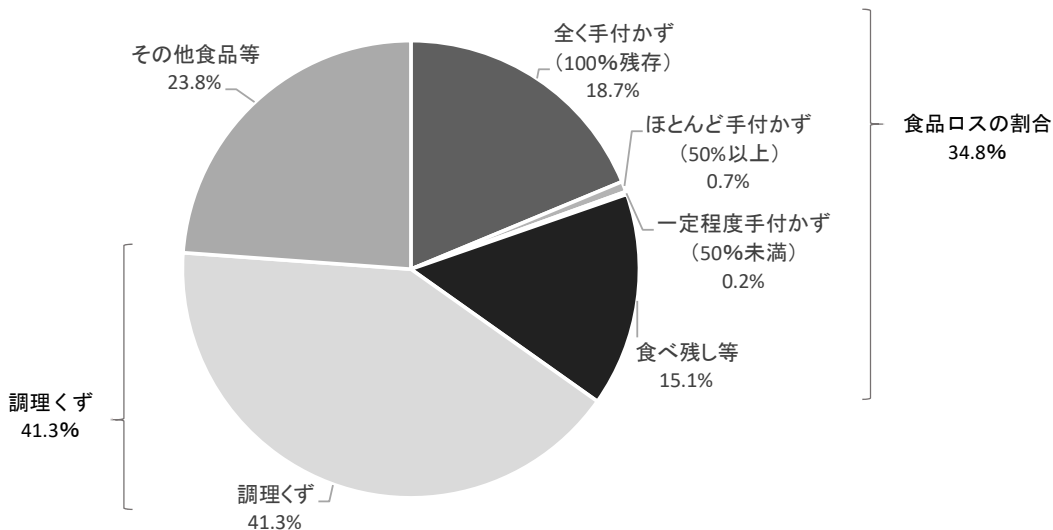


事業ごみのうち厨芥類の組成分析結果を示す。

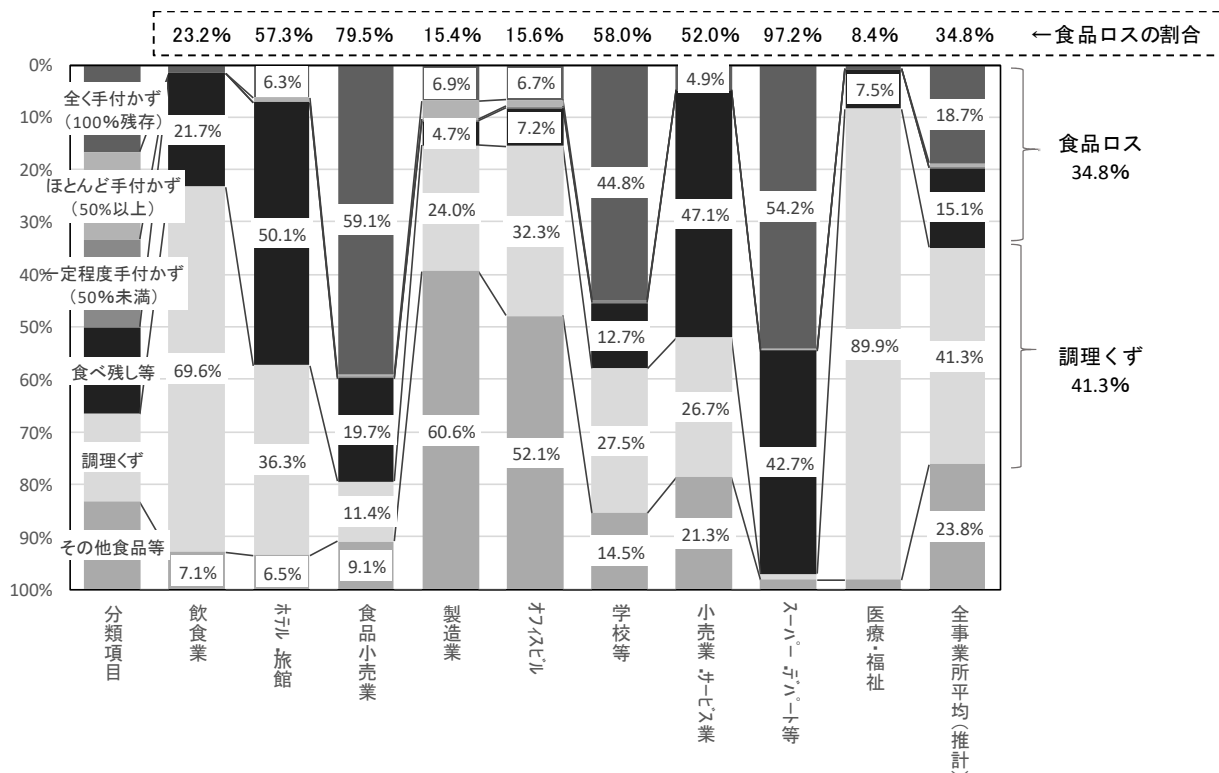
全事業所平均で見ると、「調理くず」が41.3%、「食品ロス」(食べ残し等、手付かず)の割合は34.8%であった。業種別に見ると、食品ロスの割合は「スーパー・デパート等」が97.2%と最も多く、「食品小売業」が79.5%、「学校等」が58.0%、「ホテル・旅館」が57.3%と続く。

全事業所平均の食品ロスの構成を見ると、「全く手付かず(100%残存)」が18.7%と最も多く、「食べ残し等」が15.1%、「ほとんど手付かず(50%以上)」が0.7%、「一定程度手付かず(50%未満)」が0.2%と続く。

図表 49 事業ごみにおける食品ロス割合(厨芥類のみ) 全業種平均



図表 50 事業ごみにおける食品ロス割合(厨芥類のみ)



図表 51 事業ごみにおける食品ロス割合（厨芥類以外を含む）※詳細表

	飲食業	ホテル・旅館	食品小売業	製造業	オフィスビル	学校等	小売業・サービス業	スーパー・デパート等	医療・福祉	全事業所平均
全く手付かず	0.84%	2.67%	30.22%	4.08%	1.12%	5.38%	0.19%	37.39%	0.23%	4.73%
ほとんど手付かず	0.00%	0.37%	0.22%	2.13%	0.21%	0.02%	0.00%	0.11%	0.00%	0.19%
一定程度手付かず	0.00%	0.00%	0.14%	0.14%	0.06%	0.05%	0.00%	0.10%	0.00%	0.05%
食べ残し等	11.73%	21.33%	10.07%	2.76%	1.21%	1.52%	1.81%	29.44%	2.00%	3.82%
調理くず	37.67%	15.44%	5.84%	14.25%	5.39%	3.31%	1.03%	0.72%	23.92%	10.43%
その他食品等	3.85%	2.75%	4.66%	35.93%	8.69%	1.74%	0.82%	1.22%	0.47%	6.02%
事業ごみ(厨芥類除く)	45.91%	57.44%	48.84%	40.71%	83.32%	87.99%	96.15%	31.04%	73.38%	74.77%
合計	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
(厨芥類の割合※)	54.09%	42.56%	51.16%	59.29%	16.68%	12.01%	3.85%	68.96%	26.62%	25.23%

※全く手付かず、ほとんど手付かず、一定程度手付かず、食べ残し等、調理くず、その他食品等の合計

図表 52 事業ごみにおける食品ロス割合（厨芥類のみ）※詳細表

	飲食業	ホテル・旅館	食品小売業	製造業	オフィスビル	学校等	小売業・サービス業	スーパー・デパート等	医療・福祉	全事業所平均
全く手付かず	1.55%	6.28%	59.08%	6.88%	6.68%	44.78%	4.89%	54.22%	0.88%	18.75%
ほとんど手付かず	0.00%	0.87%	0.42%	3.59%	1.28%	0.20%	0.00%	0.16%	0.00%	0.74%
一定程度手付かず	0.00%	0.00%	0.28%	0.24%	0.37%	0.40%	0.00%	0.14%	0.00%	0.20%
食べ残し等	21.69%	50.12%	19.69%	4.65%	7.23%	12.65%	47.11%	42.69%	7.50%	15.13%
調理くず	69.64%	36.27%	11.41%	24.03%	32.33%	27.51%	26.67%	1.04%	89.87%	41.34%
その他食品等	7.12%	6.47%	9.11%	60.60%	52.11%	14.46%	21.33%	1.76%	1.75%	23.85%
合計	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
(食品ロスの割合※)	23.24%	57.27%	79.48%	15.37%	15.57%	58.03%	52.00%	97.20%	8.37%	34.81%

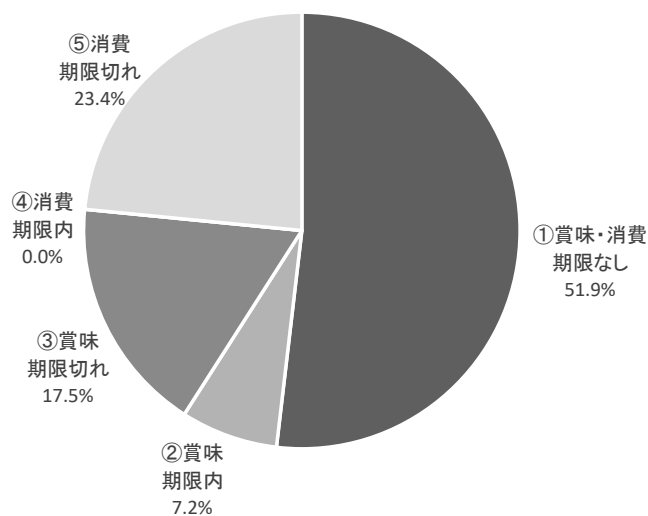
※全く手付かず、ほとんど手付かず、一定程度手付かず、食べ残し等の合計

事業ごみのうち「全く手付かず（100%残存）」の消費賞味期限表示の分析結果を示す。

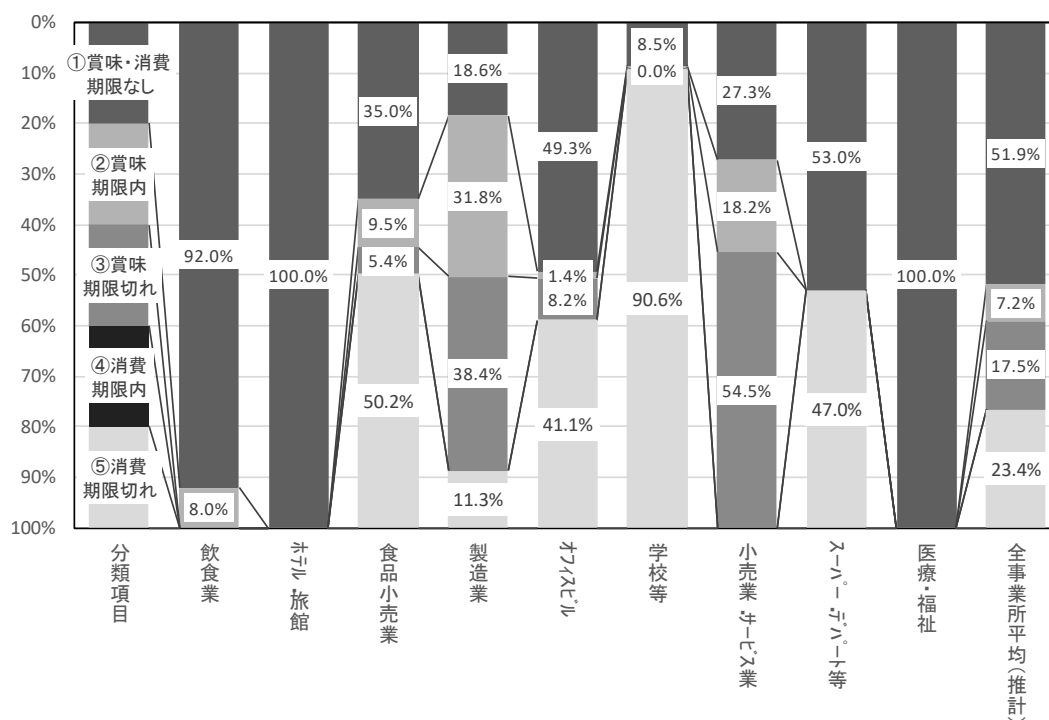
全事業所平均で見ると、「①賞味・消費期限なし」が51.9%と最も多く、「⑤消費期限切れ」が23.4%、「③賞味期限切れ」が17.5%、「②賞味期限内」が7.2%と続く。「④消費期限内」は確認されなかった。

業種別に消費賞味期限表示の分析結果には大きな差があり、「①賞味・消費期限なし」では、「ホテル・旅館（100%）」、「医療・福祉（100%）」、「飲食業（92%）」、「②賞味期限内」及び「③賞味期限切れ」では、「製造業（②31%、③38.4%）」、「小売業・サービス業（②18.2%、54.5%）」が他の業種と比べて割合が大きい。

図表 53 事業ごみにおける食品ロスの消費賞味期限（全く手付かず）全業種平均



図表 54 事業ごみにおける食品ロスの消費賞味期限（全く手付かず）



(4) 業種別の組成分析結果の特徴

1) 飲食業

飲食業における主な組成項目は、「厨芥類」(54.1%)、「プラスチック類」(28.1%)、「紙類」(14.5%)となっている。資源の混入割合は5.0%となっている。

細業態で見ると、

- ファミリーレストランの主な組成項目は、プラスチック類(44.3%)、厨芥類(39.0%)、紙類(13.5%)であった。資源の混入割合は4.9%となっている。
- ファストフード店の主な組成項目は、厨芥類(63.4%)、紙類(17.2%)、プラスチック類(15.2%)であった。資源の混入割合は5.3%となっている。
- ラーメン店の主な組成項目は、厨芥類(76.0%)、プラスチック類(13.0%)、紙類(9.9%)であった。資源の混入割合は4.5%となっている。

業種	細目	組成分析結果による上位項目						資源物混入割合
		1 番目		2 番目		3 番目		
①飲食業		厨芥類	54.1%	プラスチック類	28.1%	紙類	14.5%	5.0%
	ファミリーレストラン	プラスチック類	44.3%	厨芥類	39.0%	紙類	13.5%	4.9%
	ファストフード店	厨芥類	63.4%	紙類	17.2%	プラスチック類	15.2%	5.3%
	ラーメン店	厨芥類	76.0%	プラスチック類	13.0%	紙類	9.9%	4.5%

2) ホテル・旅館

調査対象となったホテル・旅館は各1施設あり、ホテル・旅館の主な組成項目は、「厨芥類」(42.6%)、「紙類」(28.5%)、「プラスチック類」(17.3%)であった。資源の混入割合は14.9%となっている。

細業態で見ると、

- ホテルの主な組成項目は、厨芥類(52.4%)、紙類(24.6%)、プラスチック類(17.4%)であった。資源の混入割合は5.8%となっている。
- 旅館の主な組成項目は、厨芥類(36.3%)、紙類(30.9%)、プラスチック類(17.3%)であった。資源の混入割合は20.7%となっている。

業種	細目	組成分析結果による上位項目						資源物混入割合
		1 番目		2 番目		3 番目		
②ホテル・旅館		厨芥類	42.6%	紙類	28.5%	プラスチック類	17.3%	14.9%
	ホテル	厨芥類	52.4%	紙類	24.6%	プラスチック類	17.4%	5.8%
	旅館	厨芥類	36.3%	紙類	30.9%	プラスチック類	17.3%	20.7%

3) 食品小売業

食品小売業の主な組成項目は、「厨芥類」(51.2%)、「紙類」(30.5%)、「プラスチック類」(14.5%)であった。資源の混入割合は11.4%となっている。

細業態で見ると、

- 食品小売(コンビニ以外)(※肉、野菜、弁当などの専門店)の主な組成項目は、厨芥類(70.4%)、プラスチック類(14.2%)、紙類(12.1%)であった。資源の混入割合は5.6%となっている。

- コンビニエンスストアの主な組成項目は、厨芥類 (42.9%)、紙類 (38.4%)、プラスチック類 (14.7%) であった。資源の混入割合は 13.9% となっている。

業種	細目	組成分析結果による上位項目						資源物混入割合
		1 番目		2 番目		3 番目		
③食品小売業		厨芥類	51.2%	紙類	30.5%	プラスチック類	14.5%	11.4%
	食品小売 (コンビニ以外)	厨芥類	70.4%	プラスチック類	14.2%	紙類	12.1%	5.6%
	コンビニエンスストア	厨芥類	42.9%	紙類	38.4%	プラスチック類	14.7%	13.9%

4) 製造業 (大規模製造工場)

製造業の主な組成項目は、「厨芥類」(59.3%)、「紙類」(16.2%)、「プラスチック類」(15.3%) であった。資源の混入割合は 11.3% となっている。

業種	細目	組成分析結果による上位項目						資源物混入割合
		1 番目		2 番目		3 番目		
④製造業	製造業	厨芥類	59.3%	紙類	16.2%	プラスチック類	15.3%	11.3%

5) オフィスビル

オフィスビルの主な組成項目は、「紙類」(45.8%)、「プラスチック類」(20.0%)、「厨芥類」(16.7%) であった。資源の混入割合は 29.3% となっている。

細業態で見ると、

- 単独業種のオフィスビルの主な組成項目は、紙類 (43.7%)、プラスチック類 (21.0%)、厨芥類 (20.4%) であった。資源の混入割合は 25.6% となっている。
- 事業所が集合したテナントビルの主な組成項目は、紙類 (49.1%)、プラスチック類 (18.3%)、厨芥類 (10.8%) であった。資源の混入割合は 35.3% となっている。

業種	細目	組成分析結果による上位項目						資源物混入割合
		1 番目		2 番目		3 番目		
⑤オフィスビル		紙類	45.8%	プラスチック類	20.0%	厨芥類	16.7%	29.3%
	単独業種のオフィスビル	紙類	43.7%	プラスチック類	21.0%	厨芥類	20.4%	25.6%
	事業所が集合したテナントビル	紙類	49.1%	プラスチック類	18.3%	厨芥類	10.8%	35.3%

6) 学校

学校等の主な組成項目は、「紙類」(42.8%)、「プラスチック類」(19.8%)、「木類」(17.8%) であった。資源の混入割合は 21.0% となっている。

細業態で見ると、

- 中・高校の主な組成項目は、紙類 (50.6%)、木類 (18.7%)、プラスチック類 (17.9%) であった。資源の混入割合は 24.8% となっている。
- 大学の主な組成項目は、紙類 (28.7%)、プラスチック類 (23.1%)、厨芥類 (22.3%) であった。資源の混入割合は 14.2% となっている。

業種	細目	組成分析結果による上位項目						資源物 混入割合
		1 番目		2 番目		3 番目		
⑥学校等		紙類	42.8%	プラスチック類	19.8%	木類	17.8%	21.0%
	中・高校	紙類	50.6%	木類	18.7%	プラスチック類	17.9%	24.8%
	大学	紙類	28.7%	プラスチック類	23.1%	厨芥類	22.3%	14.2%

7) 小売業・サービス業（食品以外の小売）

小売業・サービス業（食品以外の小売、専門サービス）の主な組成項目は、「紙類」（39.9%）、「プラスチック類」（23.9%）、「木類」と「複合品・雑物類」（それぞれ 10.8%）であった。資源の混入割合は 25.6%となっている。

細業態で見ると、

- 専門小売・サービスの主な組成項目は、紙類（45.1%）、プラスチック類（25.7%）、複合品・雑物類（10.6%）であった。資源の混入割合は 30.2%となっている。
- ホームセンターの主な組成項目は、木類（47.1%）、紙類（17.8%）、プラスチック類（16.6%）であった。資源の混入割合は 6.2%となっている。

業種	細目	組成分析結果による上位項目						資源物 混入割合
		1 番目		2 番目		3 番目		
⑦小売業・サービス業		紙類	39.9%	プラスチック類	23.9%	木類 複合品・雑物類	10.8% 10.8%	25.6%
	専門小売・サービス	紙類	45.1%	プラスチック類	25.7%	複合品・雑物類	10.6%	30.2%
	ホームセンター	木類	47.1%	紙類	17.8%	プラスチック類	16.6%	6.2%

8) スーパー・デパート等

スーパー・デパート等の主な組成項目は、「厨芥類」（69.0%）、「プラスチック類」（15.9%）、「紙類」（7.7%）であった。資源の混入割合は 4.1%となっている。

細業態で見ると、

- スーパーの主な組成項目は、厨芥類（81.0%）、複合品・雑物類（7.3%）、紙類（6.5%）であった。資源の混入割合は 1.9%となっている。
- デパートの主な組成項目は、厨芥類（46.3%）、プラスチック類（38.8%）、紙類（9.9%）であった。資源の混入割合は 8.4%となっている。

業種	細目	組成分析結果による上位項目						資源物 混入割合
		1 番目		2 番目		3 番目		
⑧スーパー・デパート等		厨芥類	69.0%	プラスチック類	15.9%	紙類	7.7%	4.1%
	スーパー	厨芥類	81.0%	複合品・雑物類	7.3%	紙類	6.5%	1.9%
	デパート	厨芥類	46.3%	プラスチック類	38.8%	紙類	9.9%	8.4%

9) 医療・福祉

医療・福祉の主な組成項目は、「紙類」（58.9%）、「厨芥類」（26.6%）、「プラスチック類」（12.3%）であった。資源の混入割合は 5.2%となっている。

細業態で見ると、

- 病院の主な組成項目は、紙類（64.5%）、プラスチック類（21.2%）、厨芥類（10.8%）であっ

た。資源の混入割合は11.2%となっている。

- 社会福祉施設の主な組成項目は、紙類(55.2%)、厨芥類(37.1%)、プラスチック類(6.4%)であった。資源の混入割合は1.3%となっている。

業種	細目	組成分析結果による上位項目						資源物混入割合
		1番目		2番目		3番目		
⑨医療・福祉		紙類	58.9%	厨芥類	26.6%	プラスチック類	12.3%	5.2%
	病院	紙類	64.5%	プラスチック類	21.2%	厨芥類	10.8%	11.2%
	社会福祉施設	紙類	55.2%	厨芥類	37.1%	プラスチック類	6.4%	1.3%

10) 全体の傾向

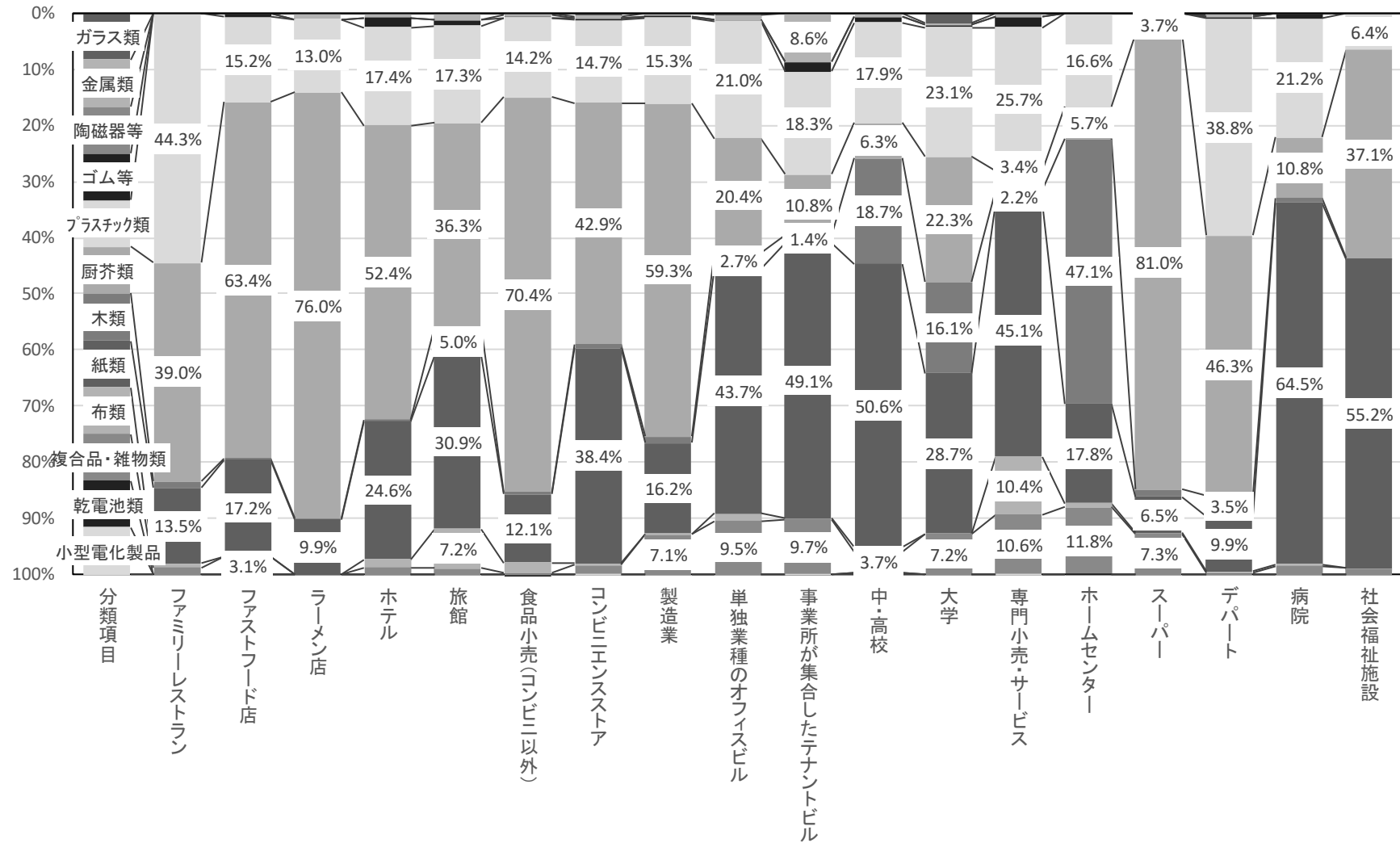
全事業所平均を見ると、「紙類」が40.2%と最も多く、次いで「厨芥類」が25.2%、「プラスチック類」が19.7%と続く。この3項目で事業ごみ(可燃ごみ)の約85%を占めている。(再掲)

「紙類」が最も多い業種として、⑤オフィスビル、⑥学校等、⑦小売業・サービス業、⑨医療・福祉が挙げられ、同様に「厨芥類」の割合が最も多い業種として、①飲食業、②ホテル・旅館、③食品小売業、④製造業、⑧スーパー・デパート等が挙げられる。

資源物の混入割合が相対的に高い業種として、⑤オフィスビル(29.3%)、⑦小売業・サービス業(25.6%)、⑥学校等(21.0%)が挙げられる。これは紙類を多く排出する業種と類似している。

業種	細目	組成分析結果による上位項目						資源物混入割合
		1番目		2番目		3番目		
①飲食業		厨芥類	54.1%	プラスチック類	28.1%	紙類	14.5%	5.0%
	ファミリーレストラン	プラスチック類	44.3%	厨芥類	39.0%	紙類	13.5%	4.9%
	ファストフード店	厨芥類	63.4%	紙類	17.2%	プラスチック類	15.2%	5.3%
	ラーメン店	厨芥類	76.0%	プラスチック類	13.0%	紙類	9.9%	4.5%
②ホテル・旅館		厨芥類	42.6%	紙類	28.5%	プラスチック類	17.3%	14.9%
	ホテル	厨芥類	52.4%	紙類	24.6%	プラスチック類	17.4%	5.8%
	旅館	厨芥類	36.3%	紙類	30.9%	プラスチック類	17.3%	20.7%
③食品小売業		厨芥類	51.2%	紙類	30.5%	プラスチック類	14.5%	11.4%
	食品小売(コンビニ以外)	厨芥類	70.4%	プラスチック類	14.2%	紙類	12.1%	5.6%
	コンビニエンスストア	厨芥類	42.9%	紙類	38.4%	プラスチック類	14.7%	13.9%
④製造業	製造業	厨芥類	59.3%	紙類	16.2%	プラスチック類	15.3%	11.3%
⑤オフィスビル		紙類	45.8%	プラスチック類	20.0%	厨芥類	16.7%	29.3%
	単独業種のオフィスビル	紙類	43.7%	プラスチック類	21.0%	厨芥類	20.4%	25.6%
	事業所が集合したテナントビル	紙類	49.1%	プラスチック類	18.3%	厨芥類	10.8%	35.3%
⑥学校等		紙類	42.8%	プラスチック類	19.8%	木類	17.8%	21.0%
	中・高校	紙類	50.6%	木類	18.7%	プラスチック類	17.9%	24.8%
	大学	紙類	28.7%	プラスチック類	23.1%	厨芥類	22.3%	14.2%
⑦小売業・サービス業		紙類	39.9%	プラスチック類	23.9%	木類 複合品・雑物類	10.8% 10.8%	25.6%
	専門小売・サービス	紙類	45.1%	プラスチック類	25.7%	複合品・雑物	10.6%	30.2%
	ホームセンター	木類	47.1%	紙類	17.8%	プラスチック類	16.6%	6.2%
⑧スーパー・デパート等		厨芥類	69.0%	プラスチック類	15.9%	紙類	7.7%	4.1%
	スーパー	厨芥類	81.0%	複合品・雑物	7.3%	紙類	6.5%	1.9%
	デパート	厨芥類	46.3%	プラスチック類	38.8%	紙類	9.9%	8.4%
⑨医療・福祉		紙類	58.9%	厨芥類	26.6%	プラスチック類	12.3%	5.2%
	病院	紙類	64.5%	プラスチック類	21.2%	厨芥類	10.8%	11.2%
	社会福祉施設	紙類	55.2%	厨芥類	37.1%	プラスチック類	6.4%	1.3%
全事業所平均		紙類	40.2%	厨芥類	25.2%	プラスチック類	19.7%	20.3%

図表 55 事業ごみの業種別（細業種）の組成分析結果



2.3 事業ごみ組成分析調査に関する考察

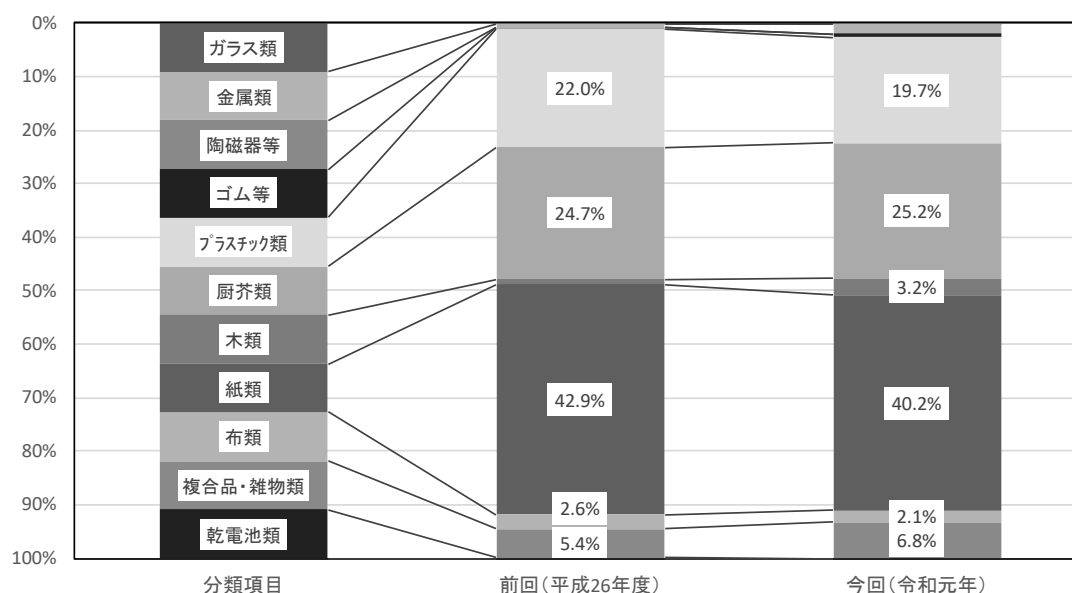
(1) 前回調査（平成 26 年度）との比較

1) 事業ごみの組成分析結果について

事業ごみの組成分析結果を前回調査（平成 26 年度）と比較する。

いずれも「紙類」（前回調査 42.9%、今回調査 40.2%）、「厨芥類」（同 24.7%、25.2%）、「プラスチック類」（同 22.0%、19.7%）が上位 3 項目となっており、この 3 項目で 8 割以上を占めている。項目ごとに変化を見ると、「紙類」は減少（2.7 ポイント）、「厨芥類」は微増（0.5 ポイント）、「プラスチック類」は減少（2.3 ポイント）で推移している。

図表 56 前回調査（平成 26 年度）との比較（事業ごみの組成分析結果）



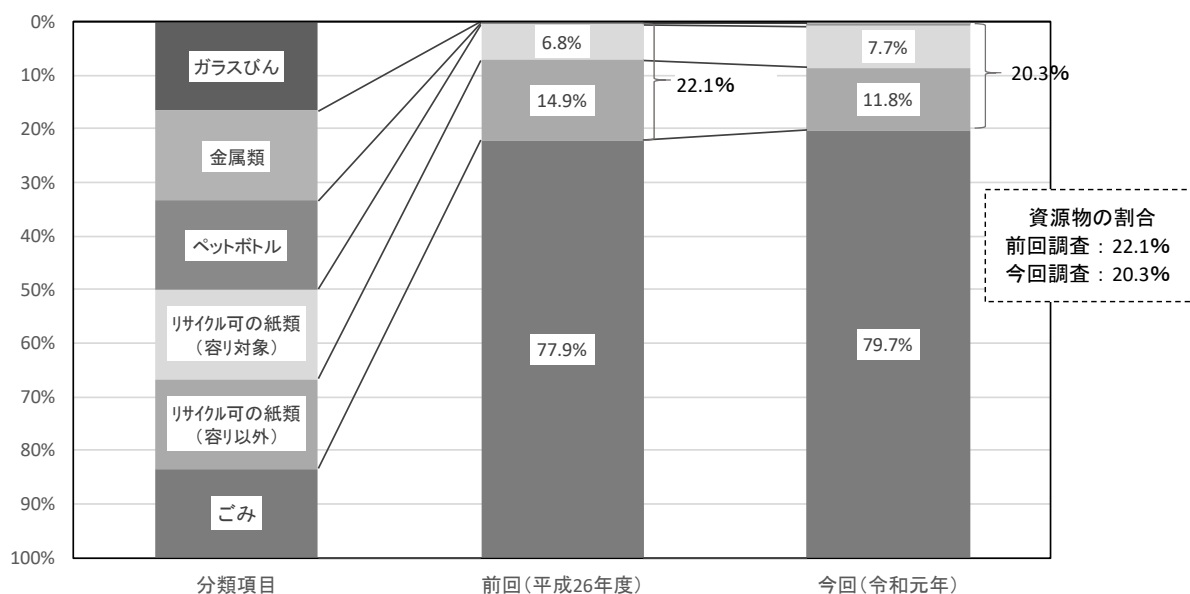
2) 事業ごみへの資源物の混入状況について

事業ごみへの資源物の混入状況について前回調査（平成26年度）と比較する。

事業ごみへの資源物の混入状況は、前回調査 22.1%、今回調査 20.3%であり、1.8 ポイント減少している。

混入していた資源物は「リサイクル可の紙類」が大部分を占めており、前回調査で 21.7%（「紙類（容リ対象）」が 6.8%、「紙類（容リ以外）」が 14.9%）、今回調査が 19.5%（同 7.7%、11.8%）と、2.2 ポイント減少している。

図表 57 前回調査（平成26年度）との比較（事業ごみへの資源物の混入状況）



(2) 事業ごみ組成分析結果の容積換算（推計）

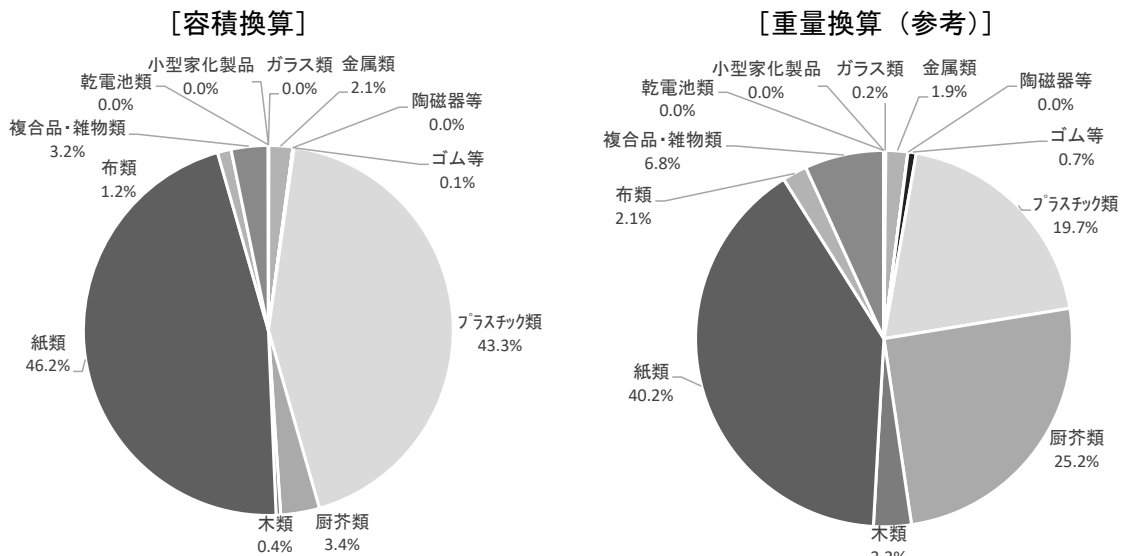
容積換算した事業ごみの業種別組成分析結果を示す。

全事業所平均を見ると、「紙類」が46.2%（重量では40.2%）と最も多く、次いで「プラスチック類」が43.3%（同19.7%）と続き、この2項目で事業ごみの約9割（同6割）を占めている。一方、重量では25.2%を占めていた「厨芥類」は容積換算では3.4%となっている。

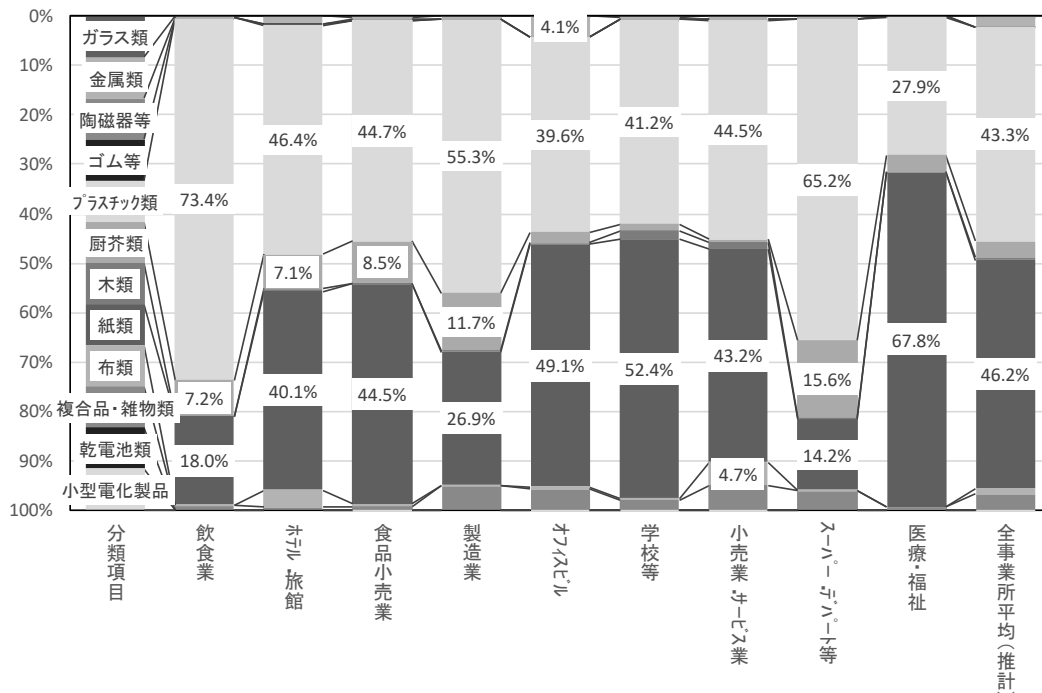
業種別に見ると、「紙類」の割合が大きい業種としては「医療・福祉」が67.8%、「学校等」が52.4%、「オフィスビル」が49.1%、「プラスチック類」の割合が大きい業種としては「飲食業」が73.4%、「スーパー・デパート等」が65.2%、「製造業」が55.3%と続く。

すべての業種において、上位2項目は「紙類」、「プラスチック類」である。特徴的な業種としては、「スーパー・デパート等」「製造業」の「厨芥類」がそれぞれ15.6%、11.7%と高い。

図表 58 事業ごみの業種別の組成分析結果（全事業所平均、容積換算）



図表 59 事業ごみの業種別の組成分析結果（容積換算）



第2章 アンケート調査について

1. 生活ごみ排出行動調査について

1.1 調査の概要

市政モニター制度は、仙台市の市政に関するアンケートを実施し、施策の企画や行政運営上の基礎的参考資料として活用する制度である。

市政モニターは、公務員や公職に就いている者を除く仙台市内に居住する満20歳以上の者が公募による応募者の中から選ばれ委嘱を受けており、令和元年度は200名が登録されている。本調査では、市政モニター制度を活用し、各家庭からのごみ排出量、及び排出に関わる行動について調査を行った。

平成26年度に前回調査を実施しており、一部集計結果においては前回調査との比較を行った。

(1) 調査の目的

仙台市では、一般廃棄物処理に係る基本的な方向性を定める「仙台市一般廃棄物処理基本計画」を平成28年に改定した。本調査は、概ね5年ごとに実施しており、ごみの排出状況、ごみの減量・リサイクル推進に関する市民の意向等を把握し、課題の整理などを目的とする。

(2) 調査項目

家庭から排出される「家庭ごみ」及び資源化の対象としている「缶・びん・ペットボトル等」「プラスチック製容器包装」「紙類」の計4分類について、排出量の調査を行った。

また、ごみ・資源物の排出に関連する項目として、「食品ロスの発生状況」「プラスチック製容器包装の分別状況」「紙類の排出方法」「せん定枝リサイクル事業の認知度・利用意向」「紙容器回収拠点の認知度・利用意向」の計5項目を調査した。

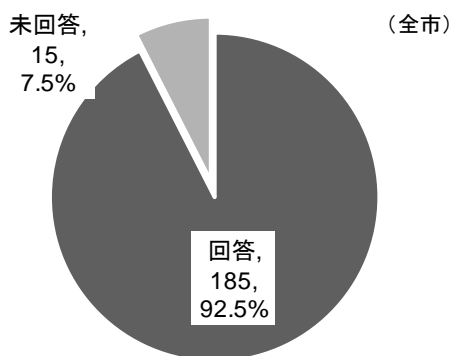
(3) 調査対象地区および調査期間

調査対象地区は仙台市内各区とし、令和元年10月17日（木）～10月31日（木）を調査期間とした。

(4) 回答率

200件の送付に対し、総回答数は185件で、回答率は92.5%だった。

図表 60 市政モニターアンケート 回答率



1.2 調査結果（概要）

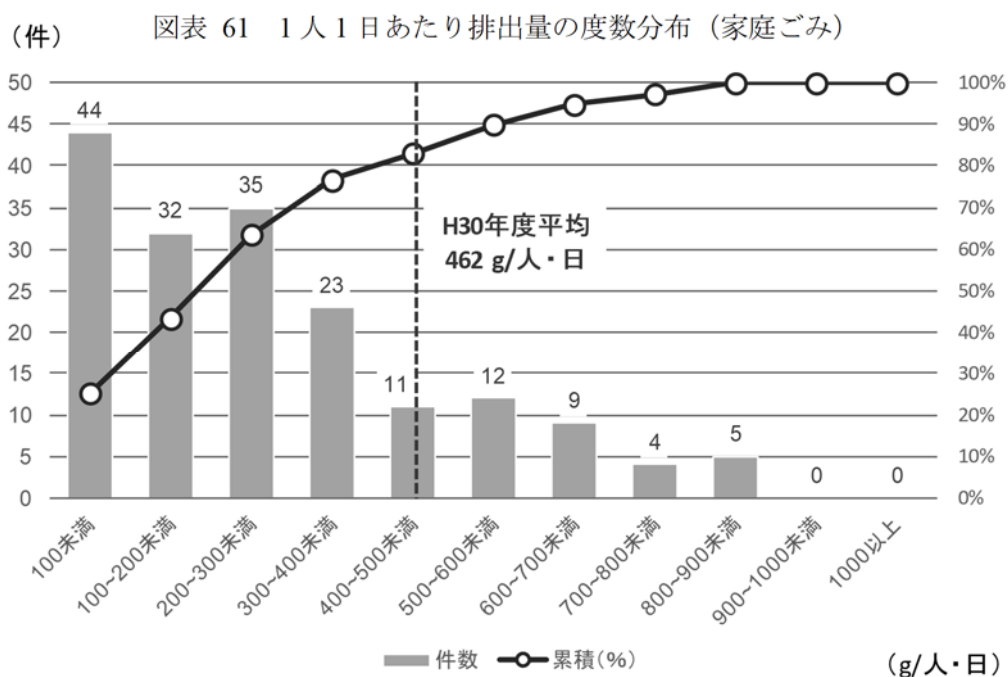
1.2.1 生活ごみの排出実態

(1) 家庭ごみ

1) 1人1日あたり排出量の度数分布

185 件の回答のうち、内容に不備がある回答⁶である 10 件を除いた計 175 件を対象に、1 人 1 日あたり排出量の分析⁷を行った。

最も件数が多かったのが「100g/人・日未満」の 44 件で、次いで「200～300 g/人・日未満」が 35 件、「100～200 g/人・日未満」が 32 件と続いた。平成 30 年度の 1 人 1 日あたり排出量実績値⁸462g/人・日と比較すると、回答者の約 8 割が実績値以下の排出量となっており、市政モニターの家庭ごみ排出量の少なさがうかがえる。



⁶ 「数値が読み取れない」「重量が不明」「95%信頼区間を外れる値」等の回答。

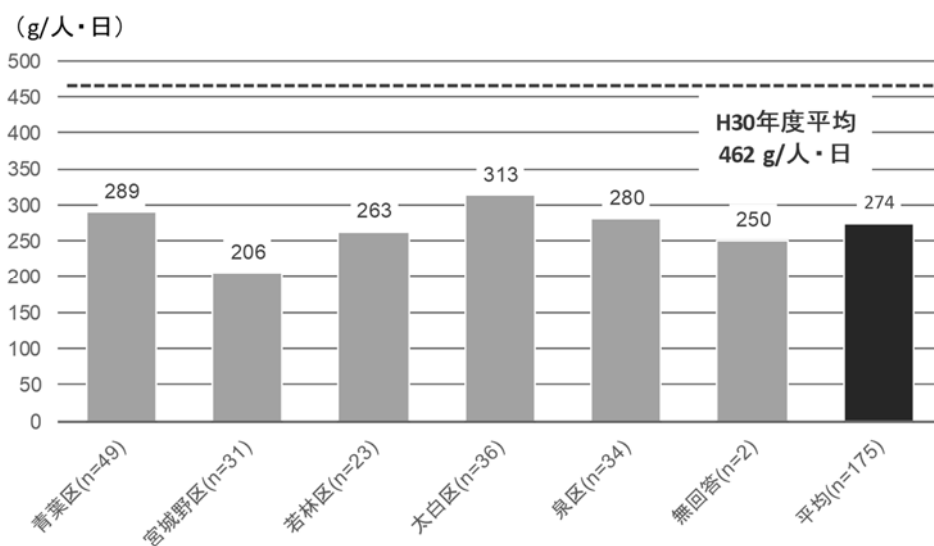
⁷ 1人1日あたり排出量は、調査期間の14日を日数として一律に除し、同居人数で除することで算出した。ブランクの回答については、「排出をしていない」と仮定して、「0」と記入された回答と同様に扱った。以降の各ごみの1人1日あたり排出量も、同様の方法で算出している。

⁸ 仙台市の1人1日あたり家庭ごみ量実績値（平成30年度）は、市の年間家庭ごみ収集量を人口及び年間の日数で除することで算出した。以降の各ごみ量実績値も、同様の方法で算出している。

2) 居住区別排出量

居住区別にみると、1人1日あたり排出量が最も多かったのは「太白区」の313g/人・日で、モニター平均値の274g/人・日と比較すると14%多かった。次いで「青葉区」が289g/人・日、「泉区」が280g/人・日と続き、最も少なかったのは「宮城野区」の206g/人・日で、モニター平均値より25%少なかった。

図表 62 居住区別 1人1日あたり排出量（家庭ごみ）

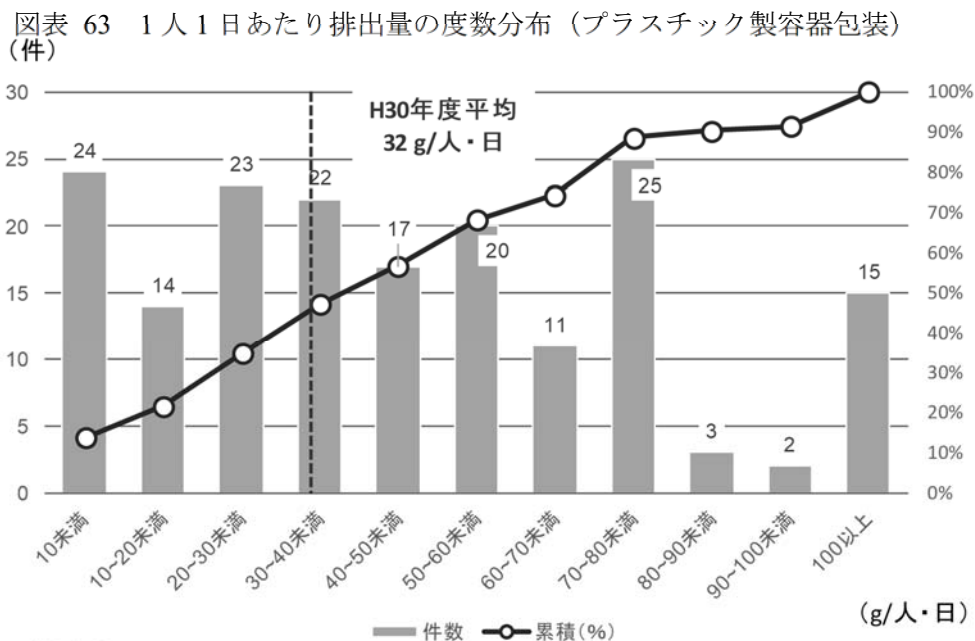


(2) プラスチック製容器包装

1) 1人1日あたり排出量の度数分布

185件の回答のうち、内容に不備がある回答9件を除き、計176件を対象に分析を行った。

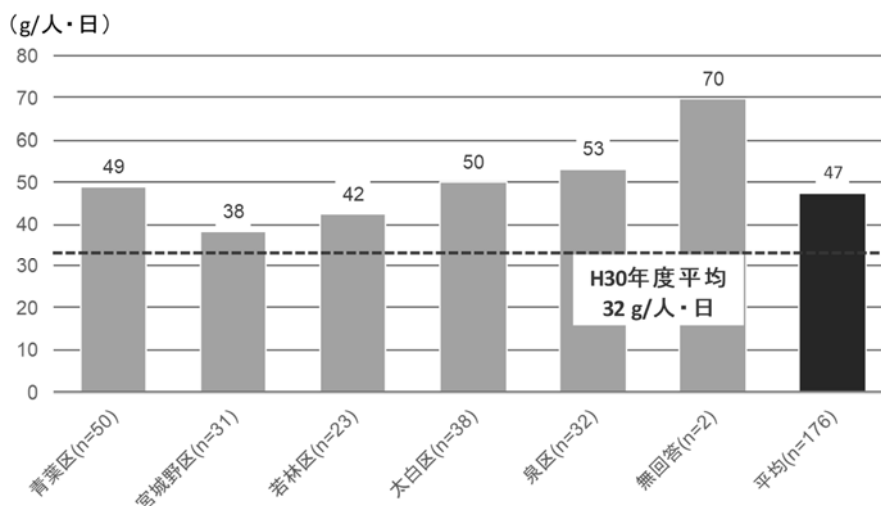
最も件数が多かったのが「70～80g/人・日未満」の25件で、次いで「10g/人・日未満」が24件だった。平成30年度の1人1日あたり排出量実績値32g/人・日と比較すると、回答者の約5割が実績値以上の排出量だった。



2) 居住区別排出量

居住区別にみると、1人1日あたり排出量が最も多かったのは「泉区」の53g/人・日で、モニター平均値の47g/人・日と比較すると12%多かった。次いで「太白区」が50g/人・日、「青葉区」が49g/人・日と続き、最も少なかったのは「宮城野区」の38g/人・日で、モニター平均値より19%少なかった。

図表 64 居住区別 1人1日あたり排出量（プラスチック製容器包装）



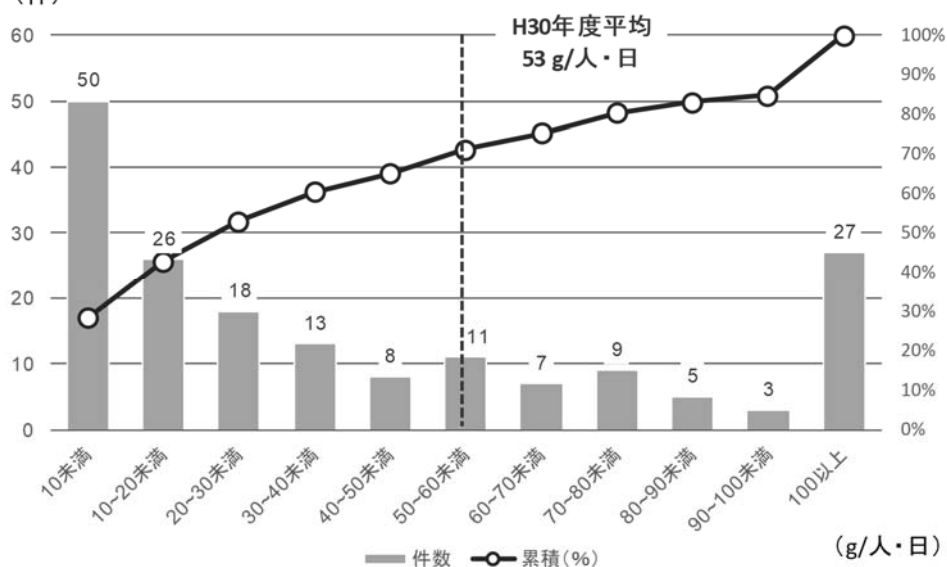
(3) 缶・びん・ペットボトル等

1) 1人1日あたり排出量の度数分布

185件の回答のうち、内容に不備がある回答8件を除き、計177件を対象に分析を行った。

最も件数が多かったのが「10g未満」の50件で、次いで「100g/人・日以上」の27件だった。平成30年度の1人1日あたり排出量実績値53g/人・日と比較すると、回答者の約7割が実績値以下の排出量だった。

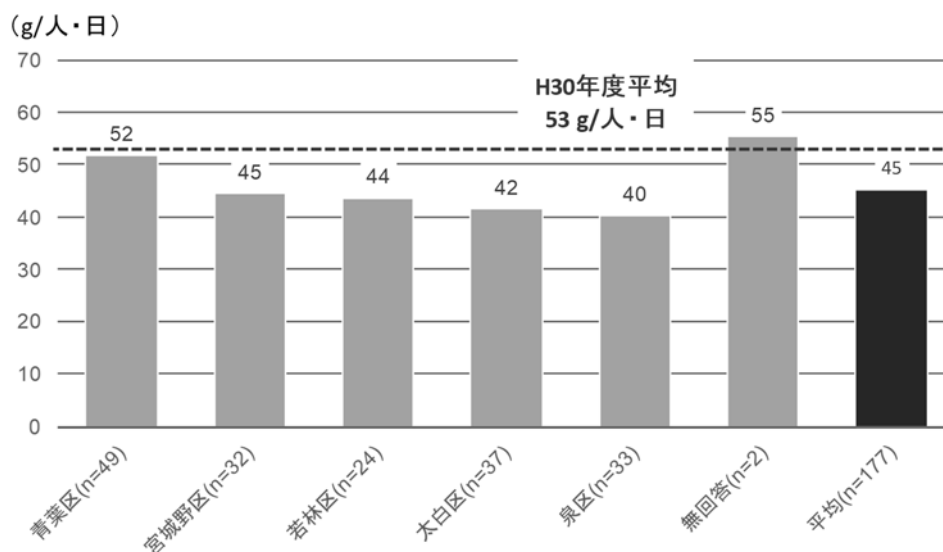
図表 65 1人1日あたり排出量の度数分布（缶・びん・ペットボトル等）
（件）



2) 居住区別排出量

居住区別にみると、1人1日あたり排出量が最も多かったのは「青葉区」の52g/人・日で、モニター平均値の45g/人・日と比較すると15%多かった。最も少なかったのは「泉区」の40g/人・日で、モニター平均値より11%少なかった。

図表 66 居住区別 1人1日あたり排出量（缶・びん・ペットボトル等）

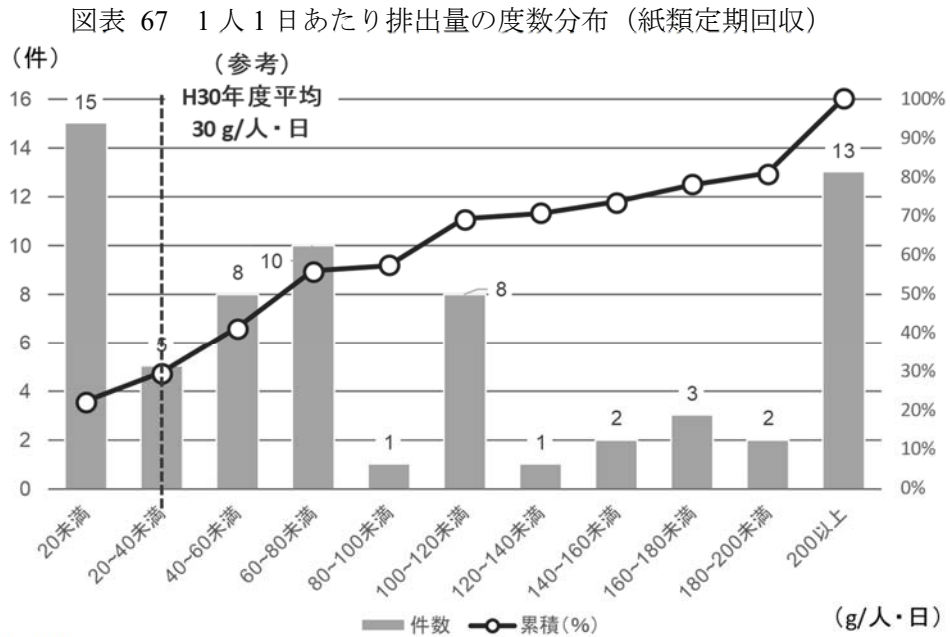


(4) 紙類

1) 1人1日あたり排出量の度数分布

紙類の排出方法を何う問14において「紙類定期回収に出している」と回答があった76件(41%)のうち、内容に不備がある回答8件を除き、計68件を対象に分析を行った。最も件数が多かったのが「20g/人・日未満」の15件で、次いで「200g/人・日以上」が13件であった。1人1日あたり排出量の平均値は105g/人・日だった。

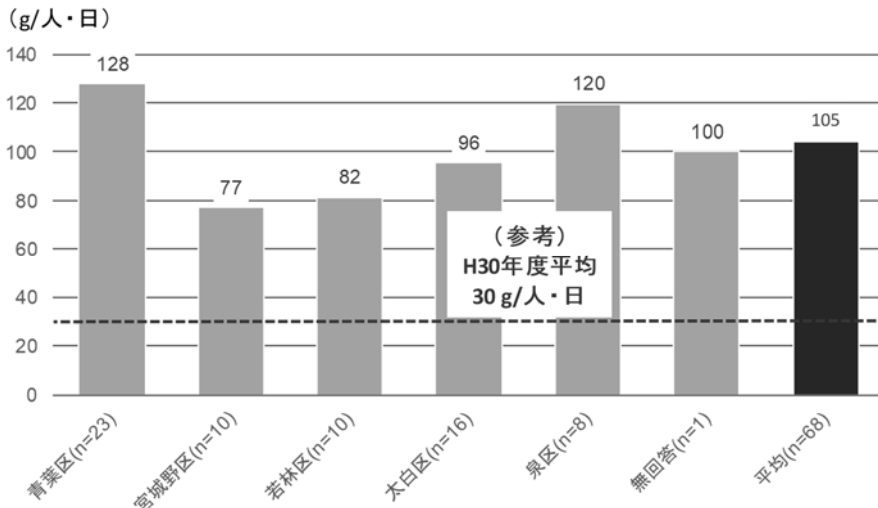
なお、「紙類定期回収に出していない」回答者(109件)を母数に含めた計177件の平均値は40g/人・日で、平成30年度の排出量実績値30g/人・日と比較すると、実績値を大きく上回った。



2) 居住区別排出量

居住区別にみると、1人1日あたり排出量が最も多かったのは「青葉区」の128g/人・日で、モニター平均値の105g/人・日と比較すると22%多かった。最も少なかったのは「宮城野区」の77g/人・日で、モニター平均値より26%少なかった。

図表 68 居住区別 1人1日あたり排出量 (紙類定期回収)

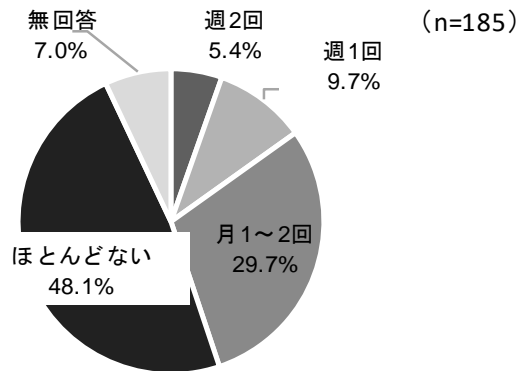


1.2.2 生活ごみの排出に関わる行動・意識

(1) 食品ロスの発生状況

問 10 において家庭で食品ロスが発生する頻度について伺ったところ、「ほとんどない」(48.1%) が最も多く、「月 1～2 回」(29.7%)、「週 1 回」(9.7%) と続いた。

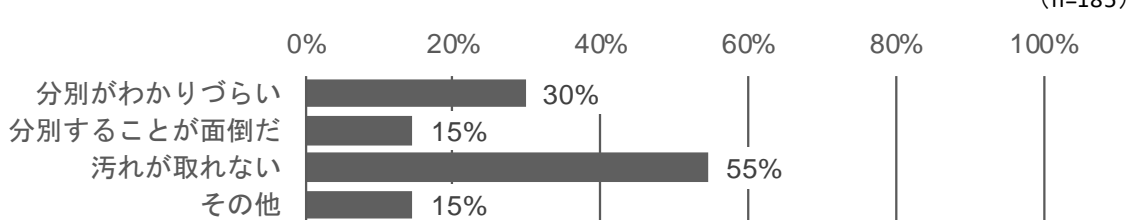
図表 69 食品ロスの発生頻度



(2) プラスチック製容器包装の分別状況

問 12 においてプラスチック製容器包装の分別状況について伺ったところ、「汚れが取れない」が 55% と最も多く、次いで「分別がわかりづらい」が 30%、「分別することが面倒だ」が 15% と続いた。

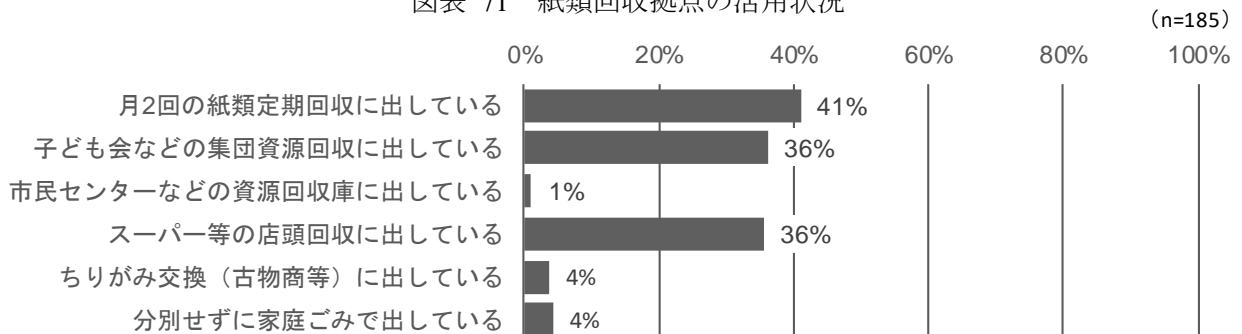
図表 70 プラスチック製容器包装の分別について



(3) 紙類の排出方法

問 14 において紙類の排出方法について伺ったところ、「月 2 回の紙類定期回収に出している」が 41% と最も多く、「子ども会などの集団資源回収に出している」および「スーパー等の店頭回収に出している」が 36% と続いた。

図表 71 紙類回収拠点の活用状況

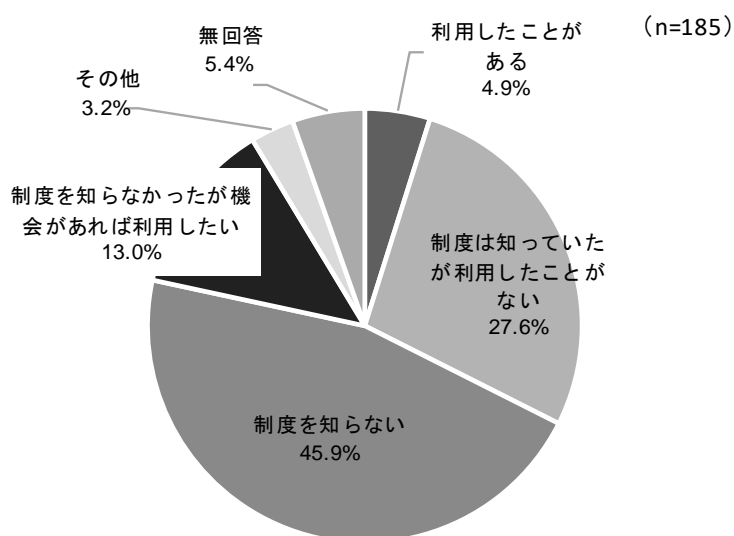


(4) 仙台市事業の認知度、利用意向

1) せん定枝のリサイクル

家庭から出たせん定枝を戸別収集または自己搬入し、原料チップへリサイクルするモデル事業の認知度について伺ったところ、「利用したことがある」は4.9%にとどまり、制度を知らない回答者（「制度を知らない」と「制度を知らなかったが機会があれば利用したい」の合計）が58.9%と、6割近くを占めた。

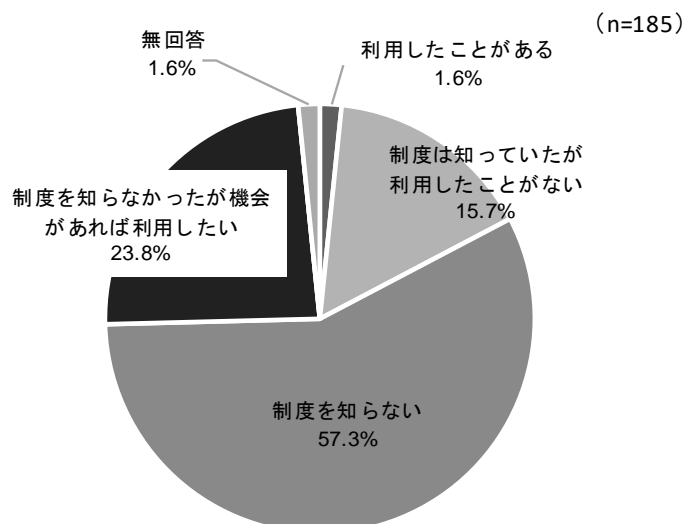
図表 72 せん定枝リサイクル事業の認知度、利用意向



2) 紙容器拠点回収

ヨーグルト容器などの防水加工された紙容器を区役所や市民センターの資源回収庫で拠点回収し、リサイクルする取組の認知度について伺ったところ、「利用したことがある」は1.6%にとどまり、制度を知らない回答者（「制度を知らない」と「制度を知らなかったが機会があれば利用したい」の合計）が81.1%と、8割を超える結果となった。

図表 73 紙容器拠点回収の認知度、利用意向

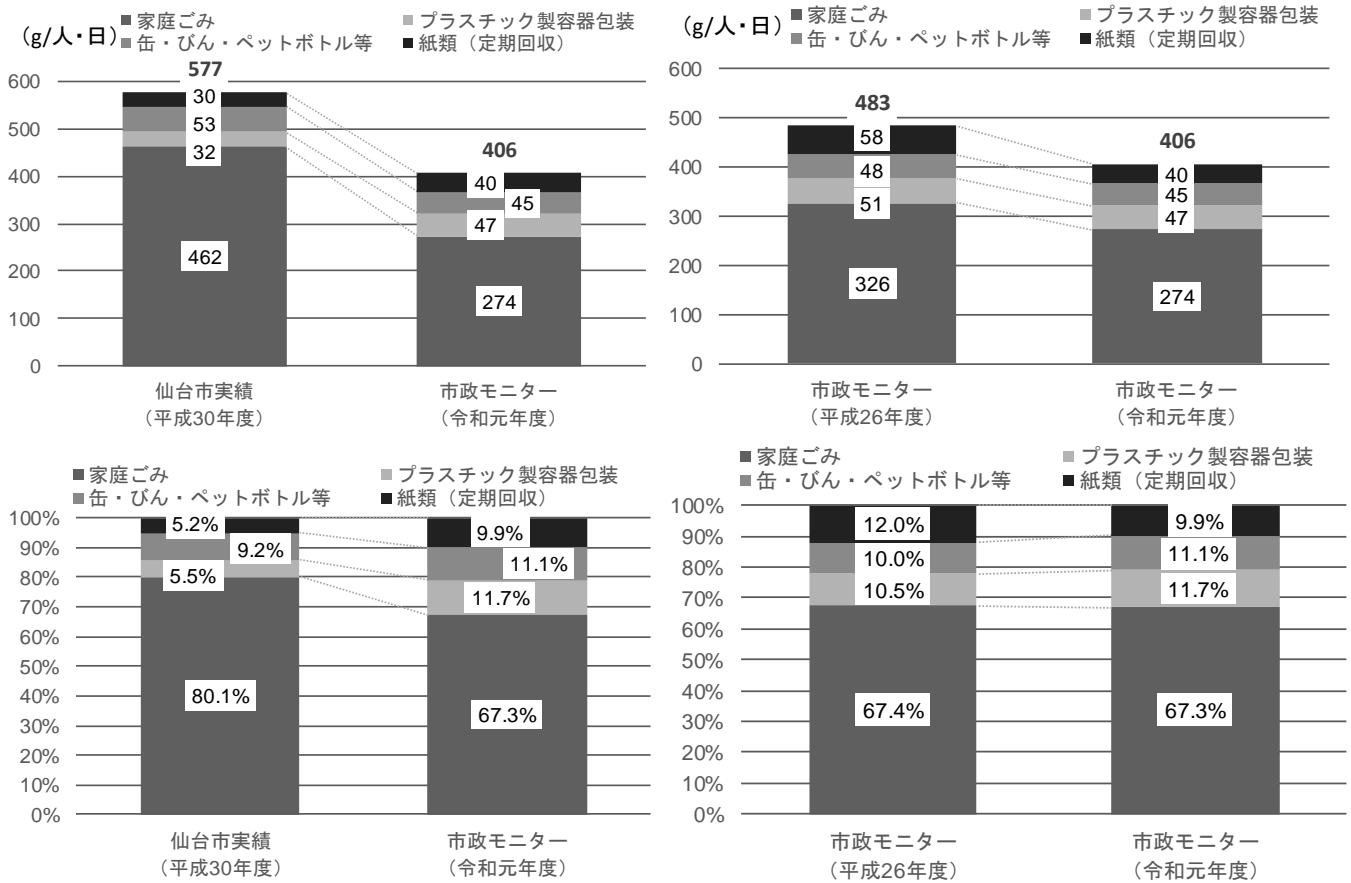


1.2.3 調査結果のまとめ

市政モニターのごみ・資源物の合計排出量⁹は406g/人・日で、平成30年度の1人1日あたり生活ごみ排出量実績値の577g/人・日と比較すると、29.6%少なかった。ごみが274g/人・日、資源物は133g/人・日で、実績値と比較すると、ごみは40.8%少なく、資源物は15.6%多かった。

平成26年度に行われた前回調査の結果と比較すると、1人1日あたり家庭ごみ量は16.1%減少しており、資源物の1人1日あたり排出量はプラスチック製容器包装が6.8%、缶・びん・ペットボトル等が6.7%、紙類（定期回収）が30.9%減少し、資源物合計で15.7%減少していた。

図表 74 1人1日あたり排出量・割合の状況（上：排出量、下：割合）



図表 75 1人1日あたり排出量・割合の状況

（左：仙台市排出量実績値（H30）との比較、右：前回調査（H26）との比較）

	(g/人・日)			(g/人・日)		
	仙台市実績 (平成30年度)	市政モニター (令和元年度)		市政モニター (平成26年度)	市政モニター (令和元年度)	
家庭ごみ	461.8	273.5	-40.8%	326	273.5	-16.1%
プラスチック製容器包装	31.8	47.5	49.3%	50.9	47.5	-6.8%
缶・びん・ペットボトル等	52.8	45.1	-14.5%	48.4	45.1	-6.7%
紙類(定期回収)	30.3	40.2	32.7%	58.1	40.2	-30.9%
ごみ	461.8	273.5	-40.8%	326.0	273.5	-16.1%
資源物	114.9	132.8	15.6%	157.4	132.8	-15.7%
合計	576.7	406.3	-29.6%	483.4	406.3	-16.0%

⁹ 仙台市の実績値と比較するにあたり、紙類の1人1日あたり排出量の平均値は問14において「紙類定期回収に出していない」回答者を含めた計177件の平均値を使用し、40g/人・日と算出している。

2. ごみに関する意識調査について

2.1 市民

2.1.1 調査の概要

(1) 調査の目的

仙台市では、一般廃棄物処理に係る基本的な方向性を定める「仙台市一般廃棄物処理基本計画」を平成 28 年度に改定した。本調査は、概ね 5 年ごとに実施しており、ごみの排出状況、ごみの減量・リサイクル推進に関する市民の意向等を把握し、課題の整理などを目的とする。

(2) 調査項目

「回答者の属性について」、「ごみと資源物の出し方などについて」、「ごみの減量・3R の取り組み等について」、「食品ロス・生ごみについて」、「プラスチックについて」、「紙類について」、「更なるごみ減量・3R の促進について」、「自由回答」の計 8 項目を調査した。

(3) 調査対象および調査期間

調査対象、発送日、締切日、調査方法については以下の通り。

- ・ 調査対象：無作為に抽出された仙台市内の 3,000 世帯
- ・ 発送日：令和元年 11 月 6 日（水）
- ・ 締切日：令和元年 11 月 29 日（金）
- ・ 調査方法：郵送による発送、回収

2.1.2 回答率

3,000 件の送付に対し、総回答数は 1,302 件で、回答率は 43.4%だった。

2.1.3 調査結果（概要）

調査結果の概要を以下に示す。詳細については、「令和元年度一般廃棄物処理実態等調査報告書（資料編）」を参照。

(1) ごみに関する情報を知る方法

「②資源とごみの分け方・出し方」の割合が最も高く 69.5%となっている。次いで、「①市政日より（45.8%）」、「⑪町内会などの回覧（37.1%）」、「⑩ごみ集積所などに掲示している掲示物、アパートやマンションの掲示物（32.3%）」の順に高い。一方で、「③市のホームページ」は 12.4%、「⑤ごみ分別アプリさんあ〜る」は 1.4%と低い。

図表 76 ごみに関する情報を知る方法 ※該当するものすべてを回答

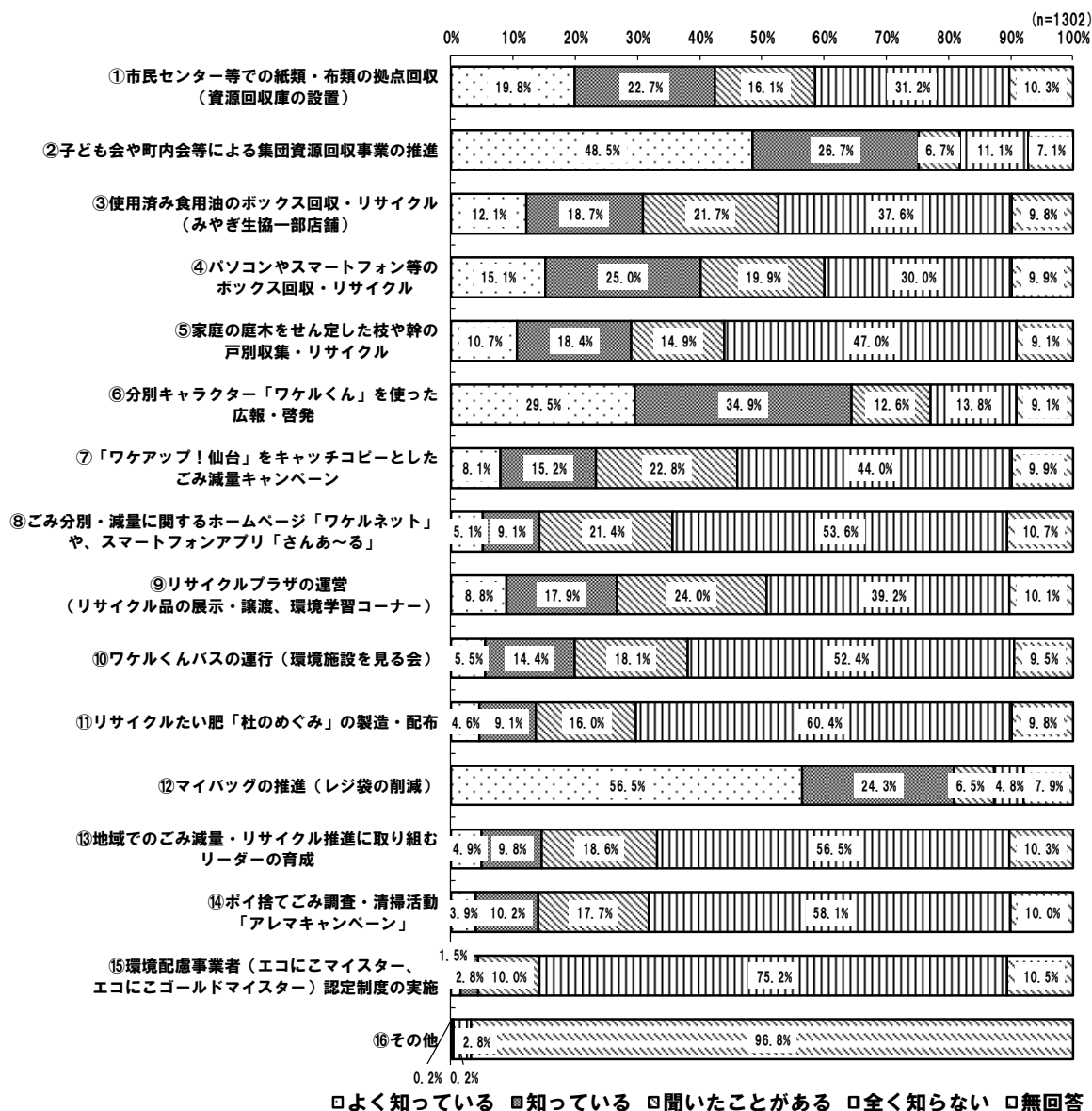
①市政だより	②資源とごみの分け方・出し方	③市のホームページ	④ワケルネット	⑤ごみ分別アプリさんあ〜る	⑥新聞	⑦雑誌やフリーペーパー		
596	905	161	82	18	41	16		
45.8%	69.5%	12.4%	6.3%	1.4%	3.1%	1.2%		
⑧テレビやラジオのニュース、CMなど	⑨市の施設などに掲示している掲示物	⑩ごみ集積所などに掲示している掲示物、アパートやマンションの掲示板	⑪町内会などの回覧	⑫家族や友人など	⑬その他	無回答	合計	
55	55	421	483	61	14	0	1302	
4.2%	4.2%	32.3%	37.1%	4.7%	1.1%	0.0%	100.0%	

(2) 仙台市の施策についての認知度

「よく知っている」の割合が高い取り組みは、「⑫マイバッグの推進(レジ袋の削減)(56.5%)」、「②子ども会や町内会等による集団資源回収事業の推進(48.5%)」、「⑥分別キャラクター「ワケルくん」を使った広報・啓発(29.5%)」となっている。

「全く知らない」との回答が50%を超えている項目が6項目ある。

図表 77 市のごみ減量・3R 推進に関する取り組みの認知度

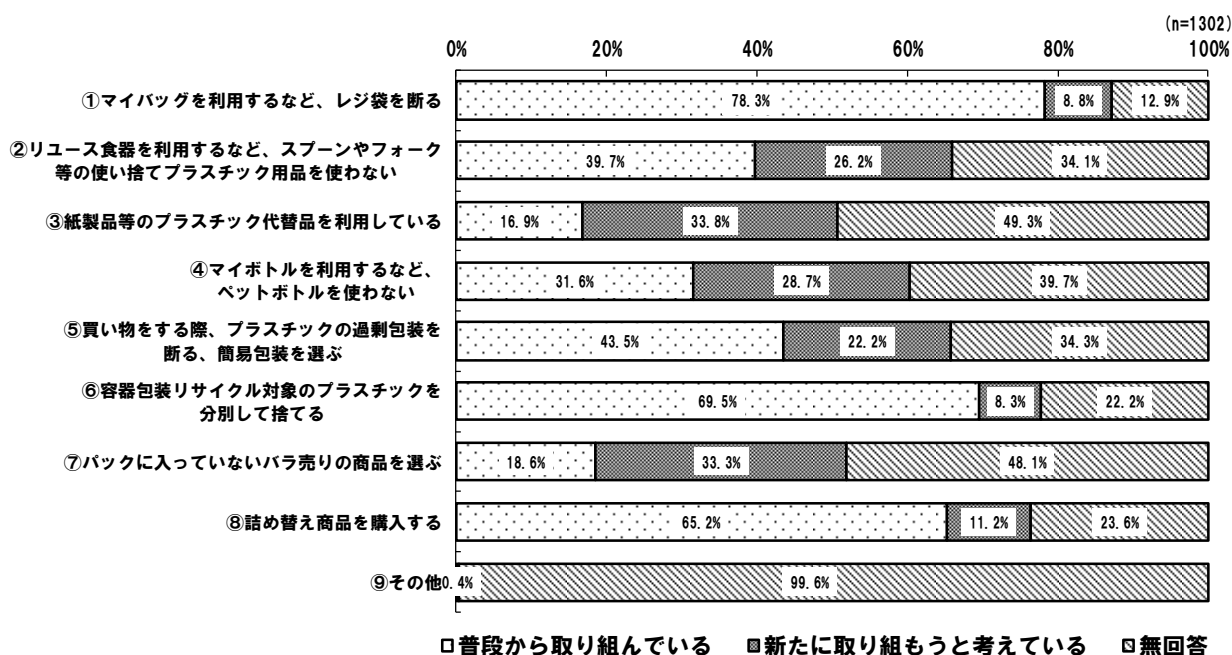


(3) プラスチックごみ削減やリサイクルのための現在の取組状況及び新たに取り組もうと考えていること

「普段から取り組んでいる」割合が高い取り組みは、「①マイバッグを利用するなど、レジ袋を断る (78.3%)」、「⑥容器包装リサイクル対象のプラスチックを分別して捨てる (69.5%)」、「⑧詰め替え商品を購入する (65.2%)」となっている。

「新たに取り組もうと考えている」割合が高い取り組みは、「③紙製品等のプラスチック代替品を利用している (33.8%)」、「⑦パックに入っていないバラ売りの商品を選ぶ (33.3%)」、「④マイボトルを利用するなど、ペットボトルを使わない (28.7%)」となっている。

図表 78 プラスチックごみ削減やリサイクルのための現在の取組状況
及び新たに取り組もうと考えていること

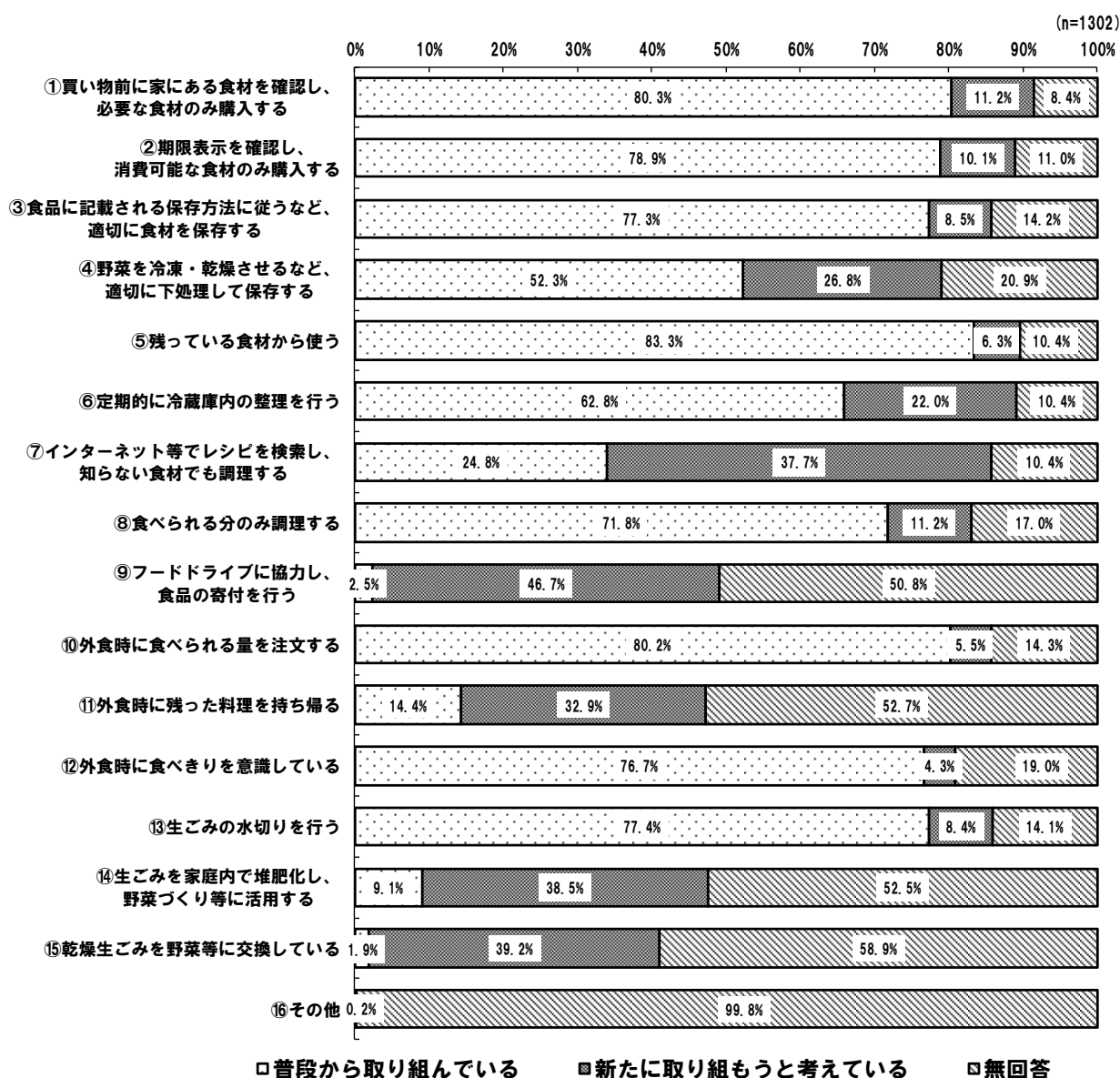


(4) 食品ロス・生ごみ削減のための現在の取組状況及び新たに取り組もうと考えていること

「普段から取り組んでいる」割合が高い取り組みは、「⑤残っている食材から使う（83.3%）」、「①買い物前に家にある食材を確認し、必要な食材のみ購入する（80.3%）」、「⑩外食時に食べられる量を注文する（80.2%）」となっている。

「新たに取り組もうと考えている」割合が高い取り組みは、「⑨フードドライブに協力し、食品の寄付を行う（46.7%）」、「⑮乾燥生ごみを野菜等に交換している（39.2%）」、「⑭生ごみを家庭内で堆肥化し、野菜づくり等に活用する（38.5%）」となっている。

図表 79 食品ロス・生ごみ削減のための現在の取組状況及び新たに取り組もうと考えていること



2.2 事業者

2.2.1 調査の概要

(1) 調査の目的

仙台市では、一般廃棄物処理に係る基本的な方向性を定める「仙台市一般廃棄物処理基本計画」を平成 28 年度に改定した。本調査は、概ね 5 年ごとに実施しており、ごみの排出状況、ごみの減量・リサイクル推進に関する市民の意向等を把握し、課題の整理などを目的とする。

(2) 調査項目

「回答企業の属性について」、「ごみの排出について（産業廃棄物を除く）」、「ごみ減量リサイクルの取り組み等について」、「食品廃棄物・食品ロスについて」、「プラスチックについて」、「紙類について」、「自由回答」の計 7 項目を調査した。

(3) 調査対象および調査期間

調査対象、発送日、締切日、調査方法については以下の通り。

- ・ 調査対象：無作為に抽出された仙台市内の 3,500 事業所（うち、大規模・多量排出事業所 300 事業所を含む）
- ・ 発送日：令和元年 11 月 1 日（金）
- ・ 締切日：令和元年 11 月 29 日（金）
- ・ 調査方法：郵送による発送、回収

2.2.2 回答率

3,500 件の送付に対し、総回答数は 1,200 件で、回答率は 34.3%だった。

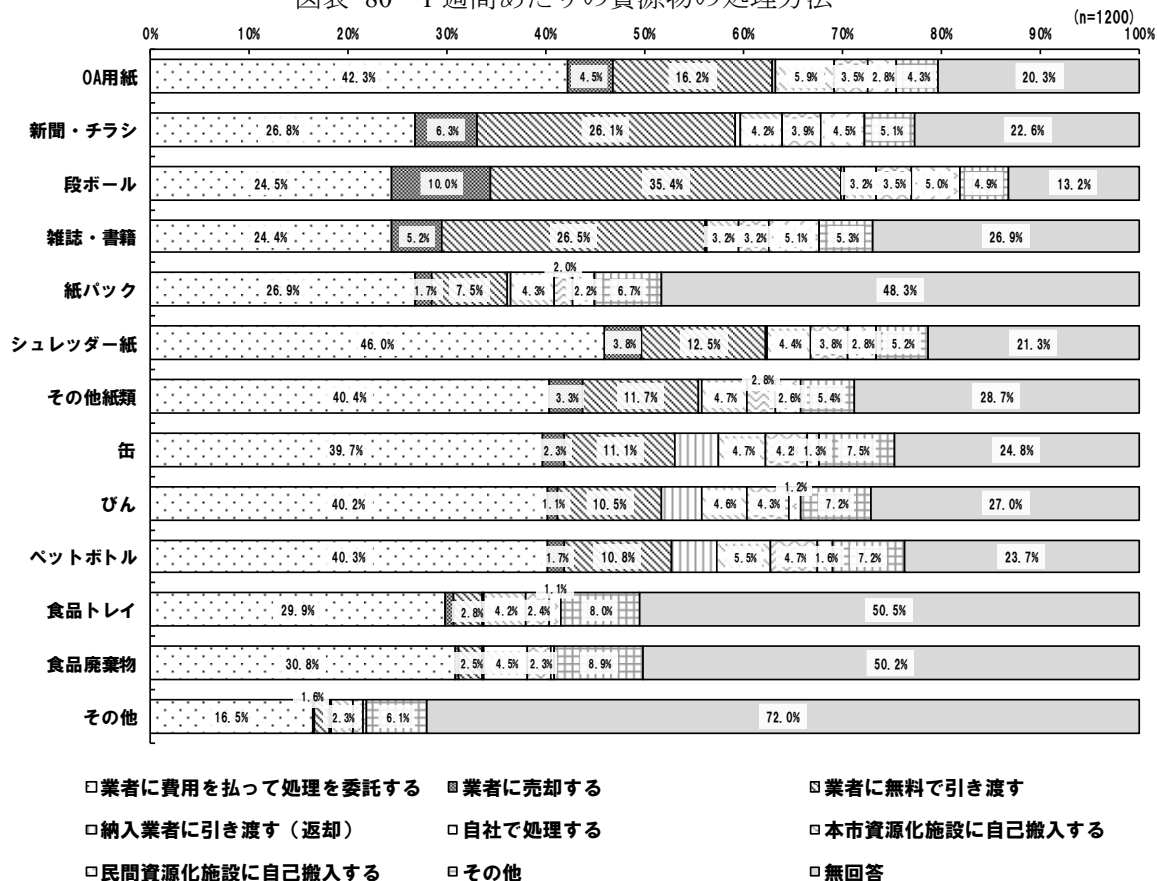
2.2.3 調査結果（概要）

調査結果の概要を以下に示す。詳細については、「令和元年度一般廃棄物処理実態等調査報告書（資料編）」を参照。

(1) ごみの処理方法

「業者に費用を払って処理を委託する」割合は、「シュレッダー紙(46.0%)」、「OA用紙(42.3%)」、「その他紙類(40.4%)」の順に高い。「業者に無料で引き渡す」割合は、「段ボール(35.4%)」、「雑誌・書籍(26.5%)」、「新聞・チラシ(26.1%)」の順に高い。

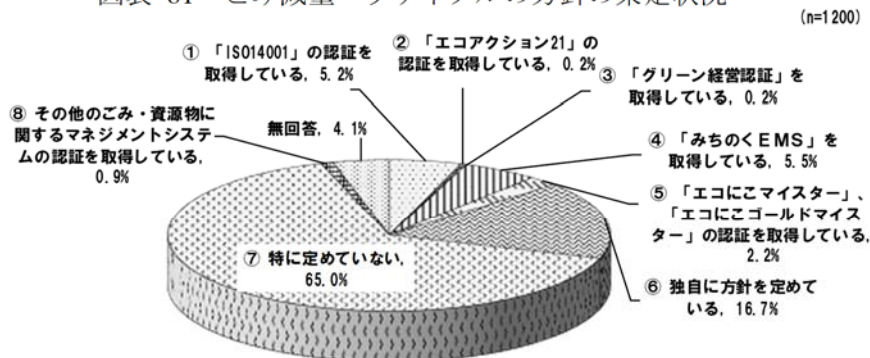
図表 80 1週間あたりの資源物の処理方法



(2) ごみ減量・リサイクルの方針の策定状況

「⑦特に定めていない」の割合が最も高く 65.0%となっている。次いで、「⑥独自に方針を定めている(16.7%)」、「④「みちのくEMS」を取得している(5.5%)」となっている。

図表 81 ごみ減量・リサイクルの方針の策定状況

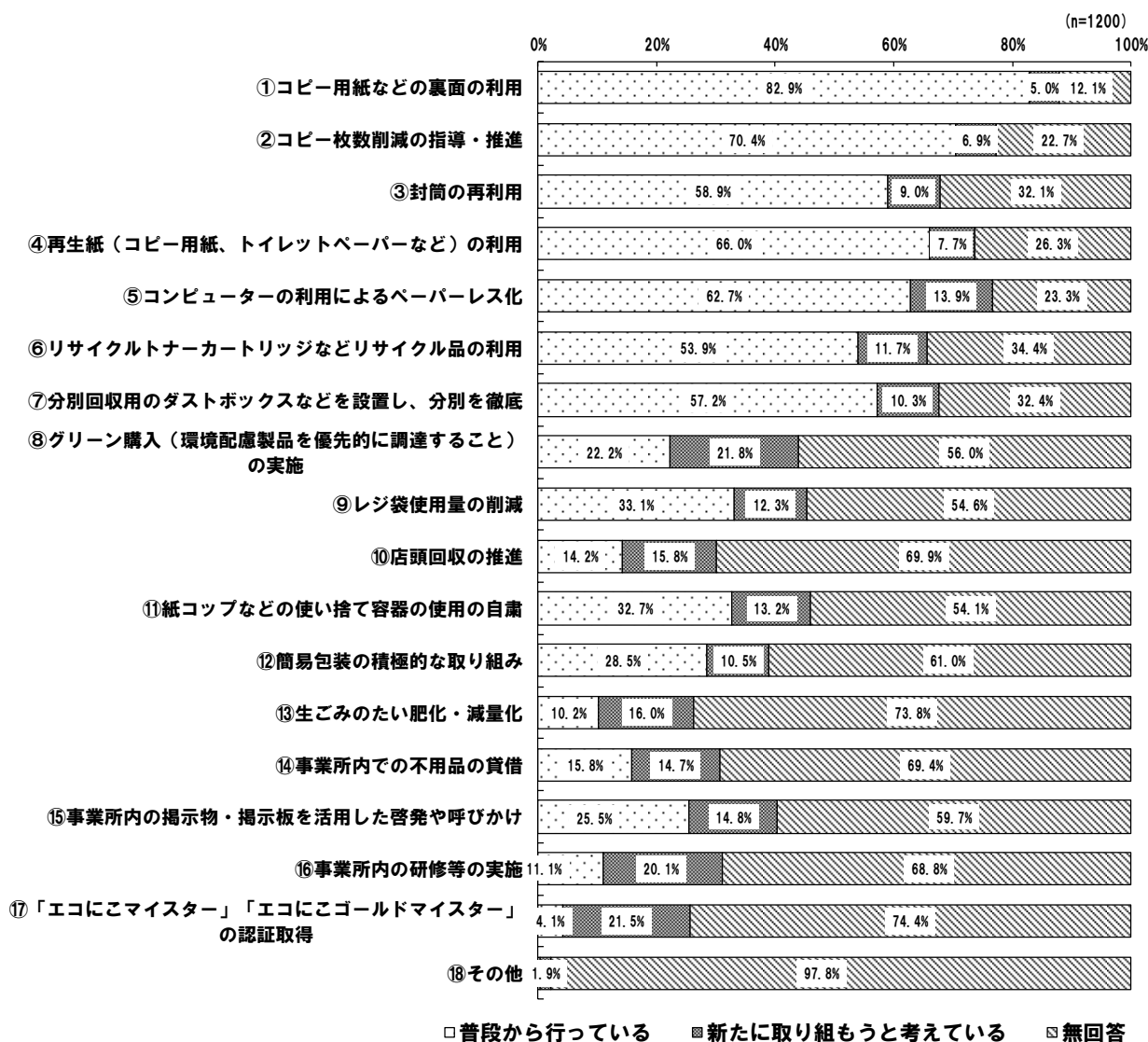


(3) ごみ減量・リサイクルの取り組み状況

「普段から取り組んでいる」割合が高い取り組みは、「①コピー用紙などの裏面の利用(82.9%)」、「②コピー枚数削減の指導・推進(70.4%)」、「④再生紙(コピー用紙、トイレットペーパーなど)の利用(66.0%)」となっている。

「今後新たに取組もうと考えている」割合が高い取り組みは、「⑧グリーン購入(環境配慮製品を優先的に調達すること)の実施(21.8%)」、「⑰「エコにこマイスター」「エコにこゴールドマイスター」の認証取得(21.5%)」、「⑯事業所内の研修等の実施(20.1%)」となっている。

図表 82 ごみ減量・リサイクルの取り組み状況

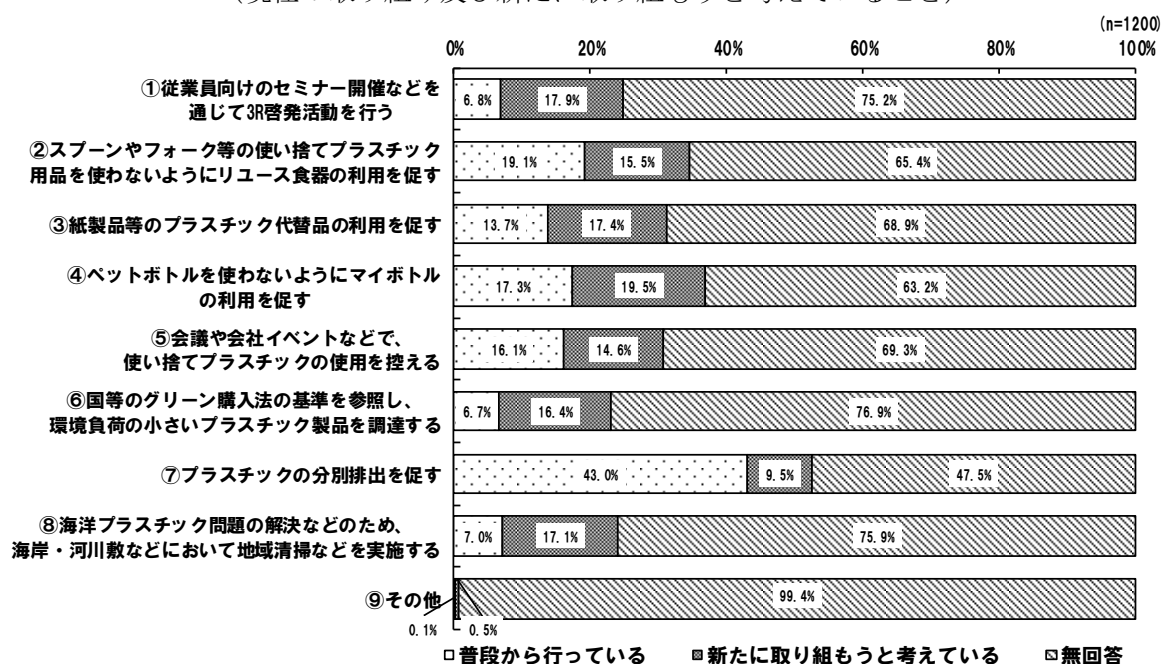


(4) プラスチックごみの削減やリサイクルの取り組み状況

「普段から取り組んでいる」の割合が高い取り組みは、「⑦プラスチックの分別排出を促す (43.0%)」、「②スプーンやフォーク等の使い捨てプラスチック用品を使わないようにリユース食器の利用を促す (19.1%)」となっている。

「新たに取り組もうと考えている」の割合が高い取り組みは、「④ペットボトルを使わないようにマイボトルの利用を促す (19.5%)」、「①従業員向けのセミナー開催などを通じて3R啓発活動を行う (17.9%)」となっている。

図表 83 プラスチックごみの削減やリサイクルの取り組み状況
(現在の取り組み及び新たに取り組もうと考えていること)



第3章 ごみ排出量予測・効果的施策等の提言について

1. ごみ排出量予測について

1.1 推計方法

ごみ排出量予測は、1人1日あたりごみ量 (g/人・日) × 将来人口により行った。

将来人口は、平成27年10月時点の国勢調査人口をもとに実施された、仙台市の独自推計の結果を使用した。

1人1日あたりごみ量は、ごみ区分ごとの排出原単位 (g/人・日) の過去7年間 (平成24～30年)¹⁰の実績値に対して、i)～vii)に示す推計式を用いた回帰分析 (最小二乗法) を行い、ごみ区分ごとに最も適している推計式を選択した。推計式を選択は、「令和22年度までの推計結果の経年変化の傾向が、実績値の経年変化の傾向と乖離していないか (例: 実績値では明らかな減少傾向にある項目が、推計値では増加傾向となっている、等)」「推計値がゼロに収束しないか」を確認した上、決定係数が最も高い推計式を選択した。

図表 84 原単位の推計に用いた推計式

推計式	数式	概要
i) 直線式	$y = ax + b$	過去の伸び率が将来も継続されると仮定した推計式。直線式での回帰は、実績値との決定係数が0.5以上の場合のみ行い、0.5未満の場合は直近3カ年の平均値により算出した。
ii) 二次曲線	$y = a_1x + a_2x^2 + b$	過去の変化率が漸増すると仮定した推計式。
iii) 逆数曲線	$y = \frac{a}{x} + b$	過去の伸び率が漸減すると仮定した推計式。
iv) べき曲線	$y = bx^a$	過去の変化率の漸増・漸減の趨勢が安定して継続すると仮定した推計式。
v) 指数曲線	$y = ba^x$	過去の変化率が増大していくと仮定した推計式。
vi) 修正指数曲線	$y = K - ba^x$	$a > 0$ 、 $0 < b < 1$ の場合、 K が上限値となる、過去の変化率が収束していくと仮定した推計式。
vii) ロジスティック曲線	$y = \frac{K}{1 + b \cdot \exp(-ax)}$	0から一定の上限値の範囲内に値が収まり、中間年度で増加率が最も高くなると仮定した推計式。

¹⁰ 東日本大震災 (平成23年3月) の影響より、平成23年度にごみ排出量は大きく増加し (平成22年度: 36.7万t → 平成23年度: 41.3万t)、平成24年度より徐々に減少傾向にある。データの連続性を考慮し、本調査では平成24年度からの7年分の実績値を用いて推計を行った。

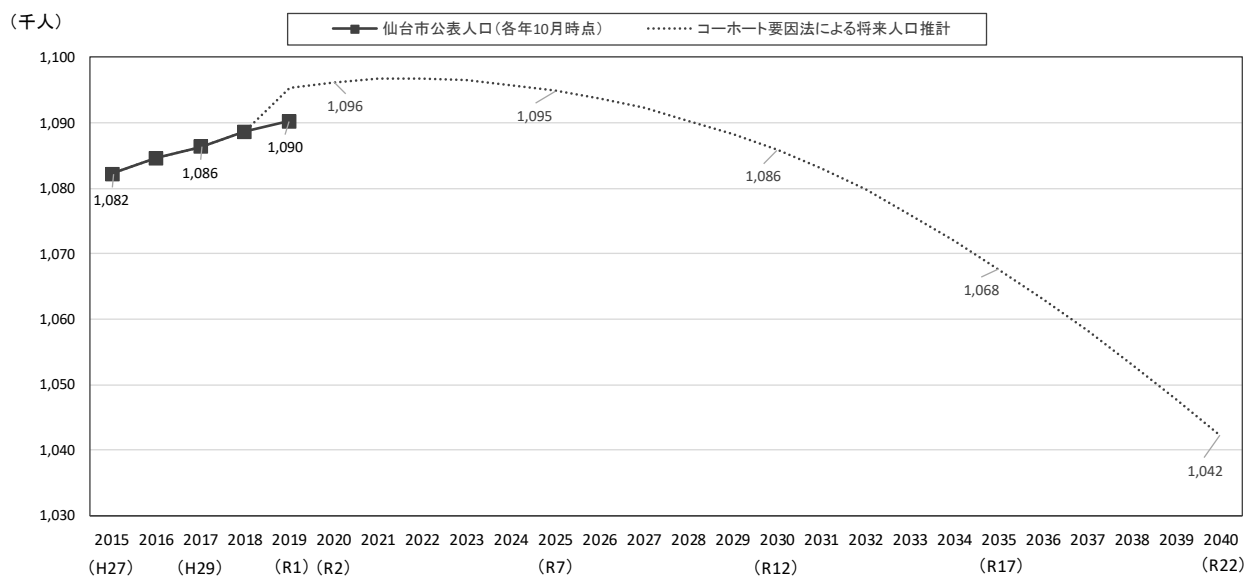
¹¹ なお「紙類拠点回収 (生活系布類)」については、平成25年度途中より取組が開始しているため、平成26～30年度の5年間の実績値に対して回帰分析を行っている。

1.2 将来人口

将来人口は、平成 27 年 10 月時点の国勢調査人口をもとに実施された、コーホート要因法による仙台市の独自推計の結果を使用する。

人口は令和 2 年度頃にピークに達した後、令和 22 年度には 104 万人まで減少していくと予測されている。

図表 85 仙台市公表人口（平成 27～30 年度）と将来人口推計（令和 2～22 年度）



出典) 仙台市の現状に関する基礎データ集（平成 30 年 10 月）

(http://www.city.sendai.jp/machizukuri-kakuka/shise/zaise/kekaku/shin/shingi/documents/15_honpen_0001.pdf)

注) 合計特殊出生率及び社会移動率については、過去の傾向を勘案し、それぞれ 1.27 で一定で推移、および年 1.29% ずつ減少するものと仮定されている。

1.3 原単位の推計

1.3.1 用いたごみ区分

原単位の推計は、生活ごみ、事業ごみ、民間リサイクルにおける計 32 区分について実施した。

図表 86 推計に用いたごみ区分

区分	収集区分（排出形態）	品目	No.	
生活ごみ	家庭ごみ	—	1	
	缶・びん・ペットボトル等	鉄類	2	
		アルミ類	3	
		ペットボトル	4	
		生きびん類	5	
		カレット類	6	
		乾電池類	7	
		残渣	8	
		プラスチック製容器包装	資源化	9
		残渣	10	
	紙類定期回収	—	11	
	粗大ごみ	—	12	
	臨時ごみ	—	13	
	地域清掃ごみ等	—	14	
事業ごみ	許可業者	可燃	15	
		不燃	16	
		資源	17	
		粗大	18	
	自己搬入	可燃	19	
		不燃	20	
		資源	21	
		粗大	22	
		有機性廃棄物	—	23
		民間リサイクル	集団資源回収	—
紙類拠点回収	生活系紙類		25	
	生活系布類		26	
	事業系		27	
養豚飼料回収	—		28	
事業用大規模建築物等	—		29	
事業系紙類	—		30	
剪定枝等チップ化	—		31	
生ごみ堆肥化	—		32	

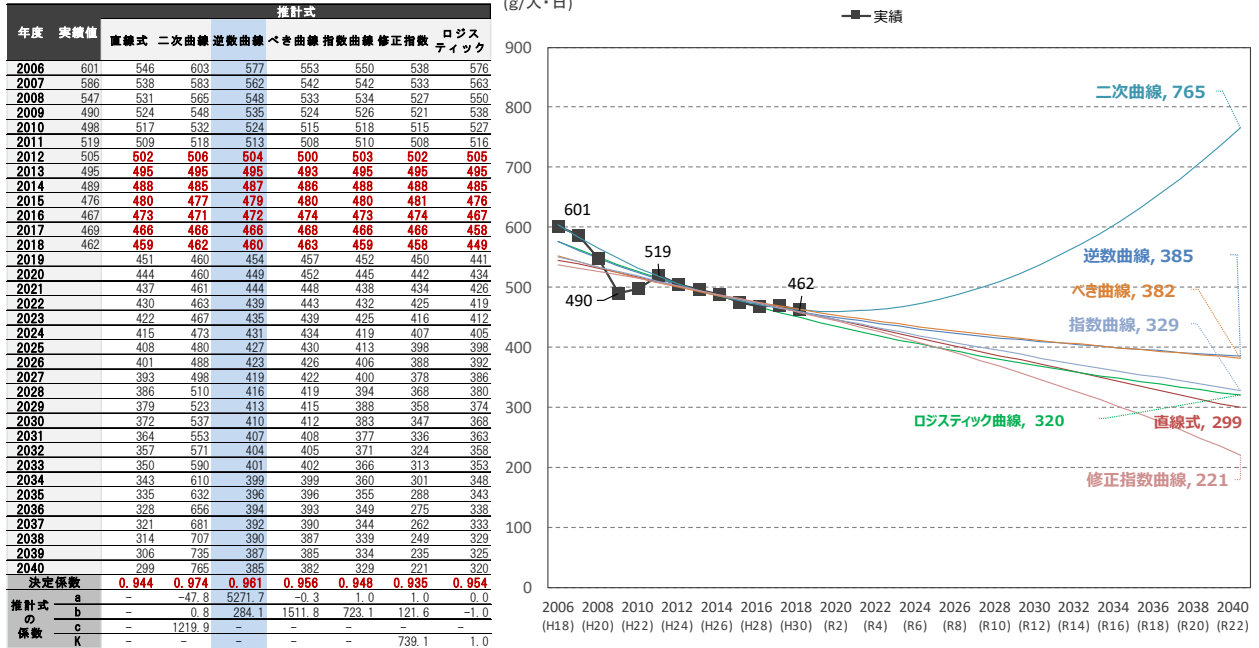
1.3.2 原単位の推計結果

(1) 生活ごみ

1) 家庭ごみ

決定係数は二次曲線が最も高かったが、二次曲線の推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離していることから、その他の推計式で最も決定係数の高い逆数曲線を選択した。

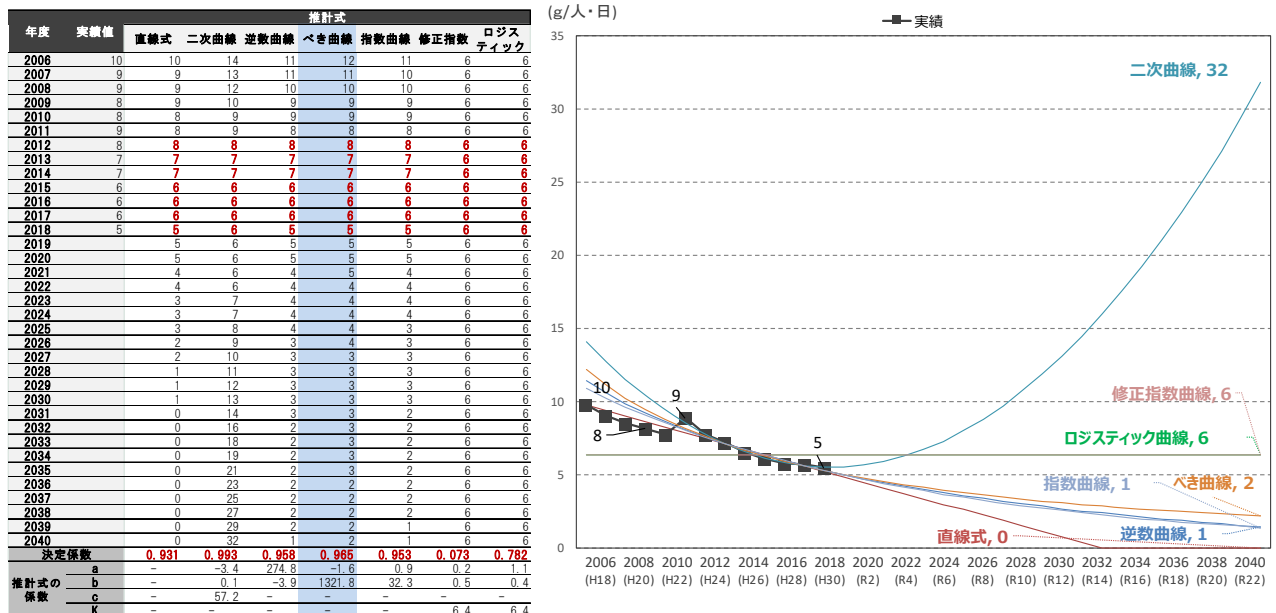
図表 87 家庭ごみの実績値と推計値



2) 缶・びん・ペットボトル等（鉄類）

決定係数は二次曲線が最も高かったが、二次曲線の推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離していることから、その他の推計式で最も決定係数の高いべき曲線を選択した。

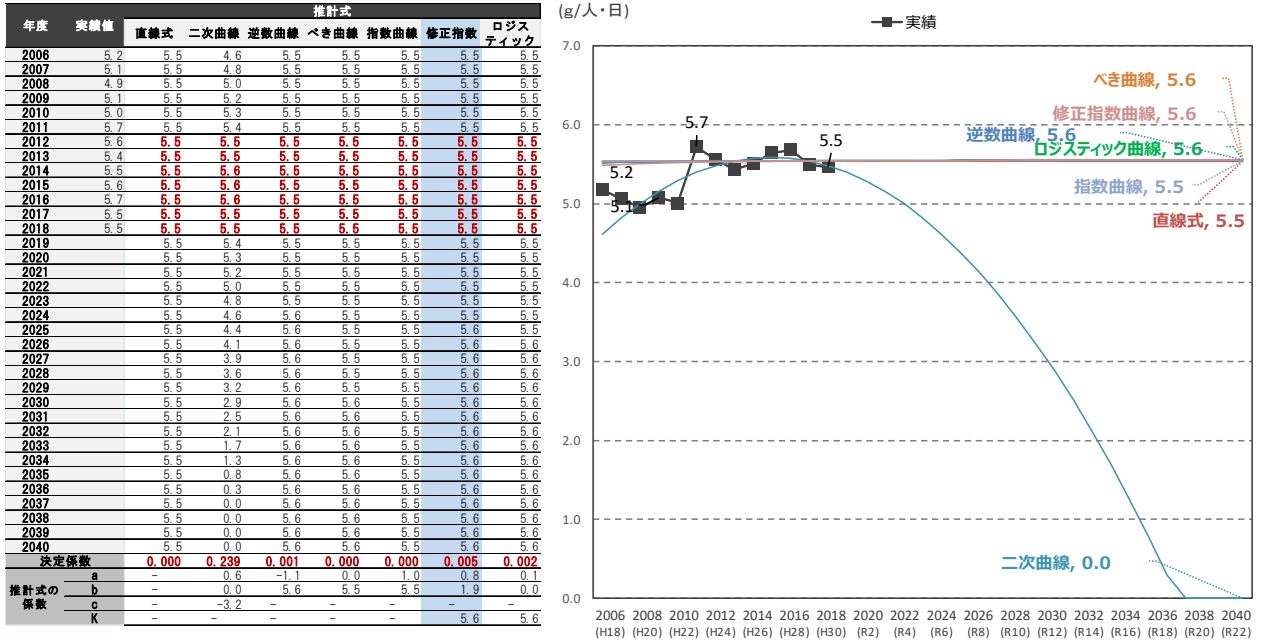
図表 88 缶・びん・ペットボトル等（鉄類）の実績値と推計値



3) 缶・びん・ペットボトル等（アルミ類）

いずれの推計式も決定係数が低かったが、推計値がゼロに収束する二次曲線を除き、相対的に決定係数の高い修正指数曲線を選択した。

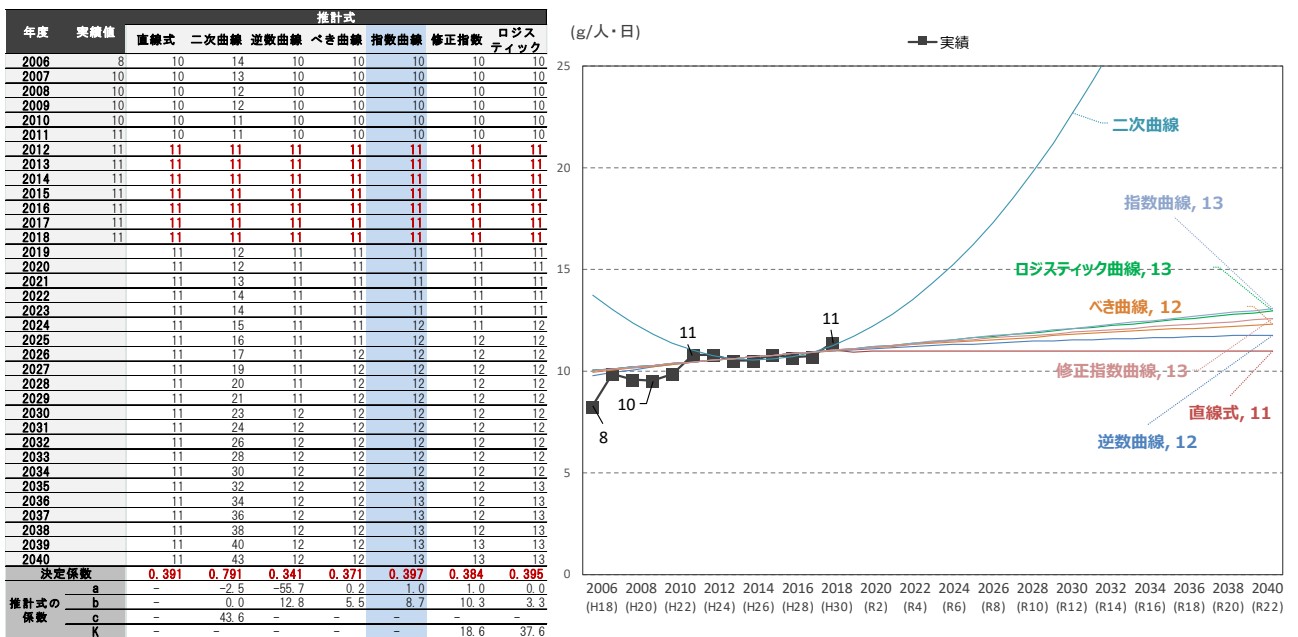
図表 89 缶・びん・ペットボトル等（アルミ類）の実績値と推計値



4) 缶・びん・ペットボトル等（ペットボトル）

決定係数は二次曲線が最も高かったが、二次曲線の推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離していることから、その他の推計式で最も決定係数の高い指数曲線を選択した。

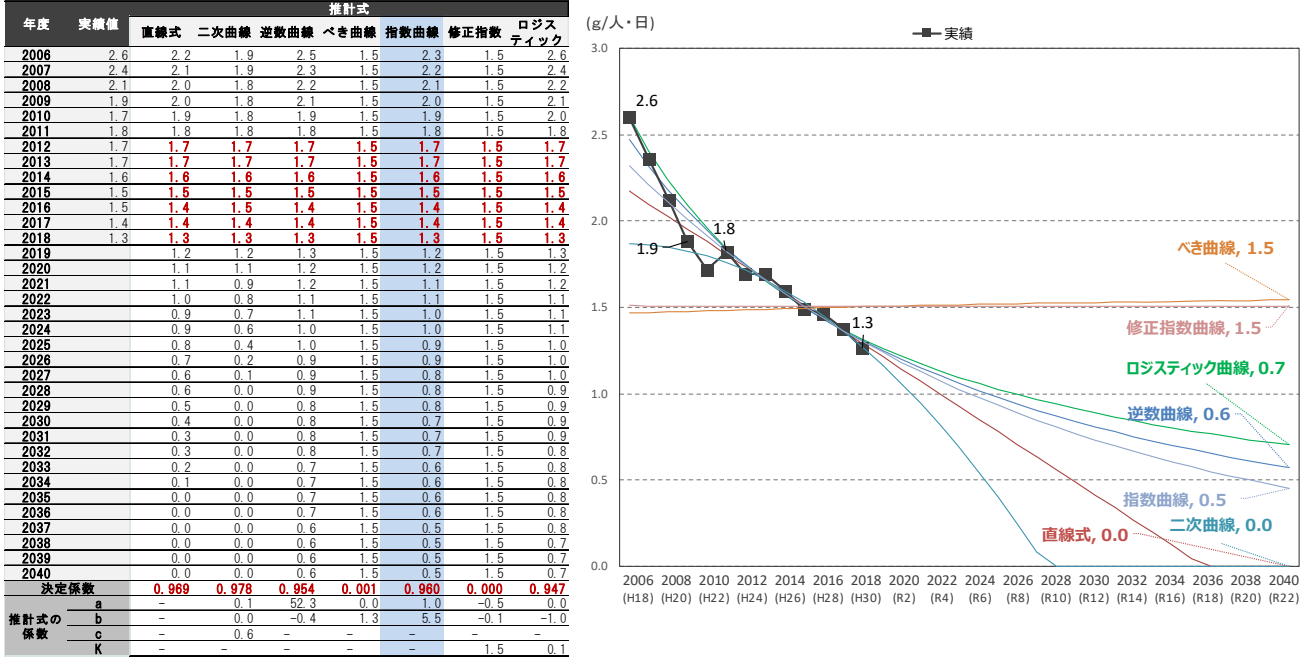
図表 90 缶・びん・ペットボトル等（ペットボトル）の実績値と推計値



5) 缶・びん・ペットボトル等（生きびん類）

二次曲線、直線式の順に決定係数が高かったが、推計値がゼロに収束することから、その他の推計式で最も決定係数の高い指数曲線を選択した。

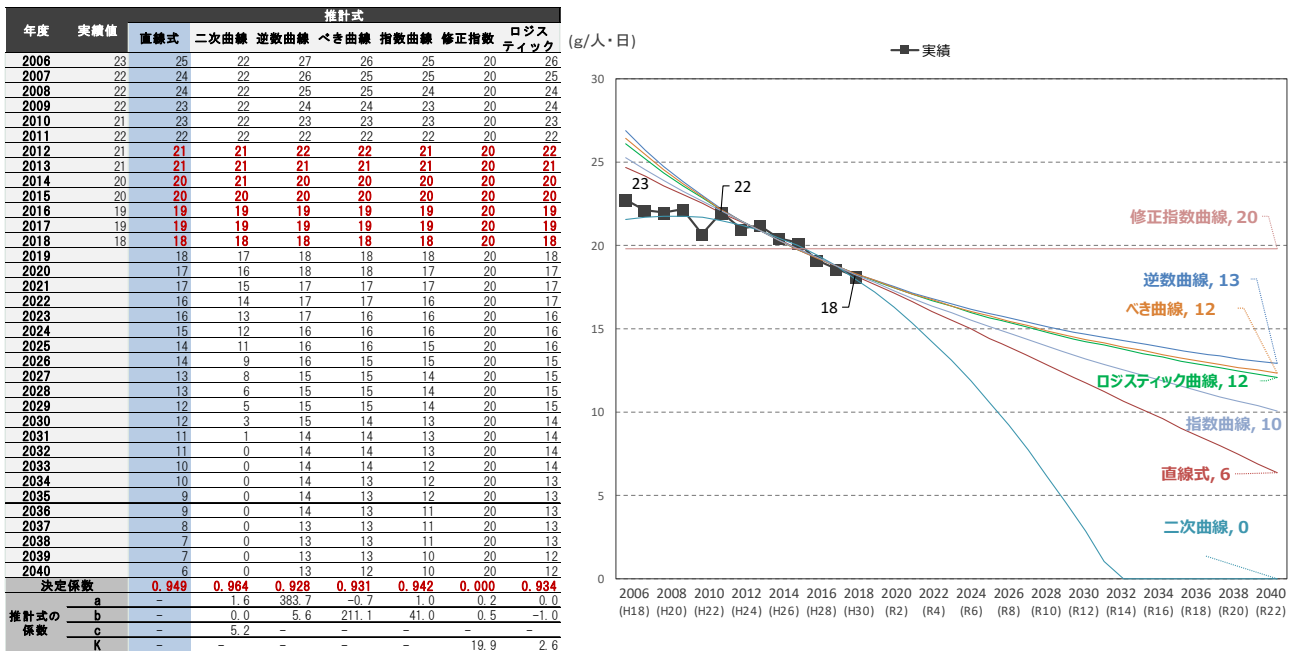
図表 91 缶・びん・ペットボトル等（生きびん類）の実績値と推計値



6) 缶・びん・ペットボトル等（カレット類）

決定係数は二次曲線が最も高かったが、推計値がゼロに収束することから、その他の推計式で最も決定係数の高い直線式を選択した。

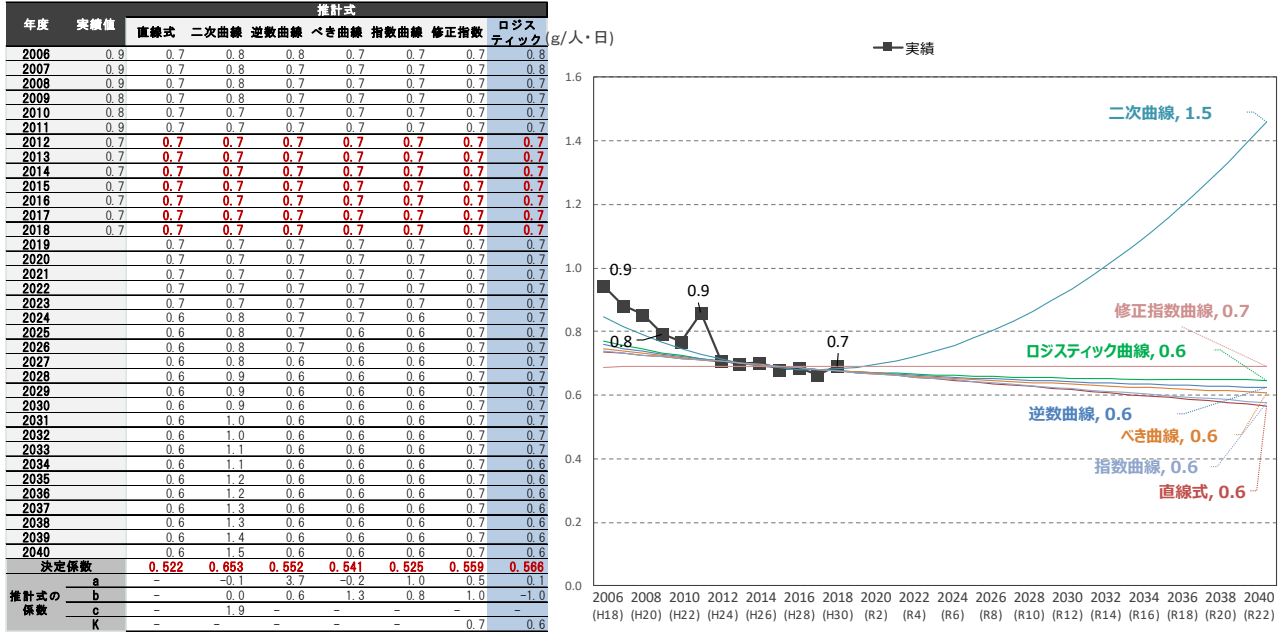
図表 92 缶・びん・ペットボトル等（カレット類）の実績値と推計値



7) 缶・びん・ペットボトル等（乾電池類）

決定係数は二次曲線が最も高かったが、二次曲線の推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離していることから、その他の推計式で最も決定係数の高いロジスティック曲線を選択した。

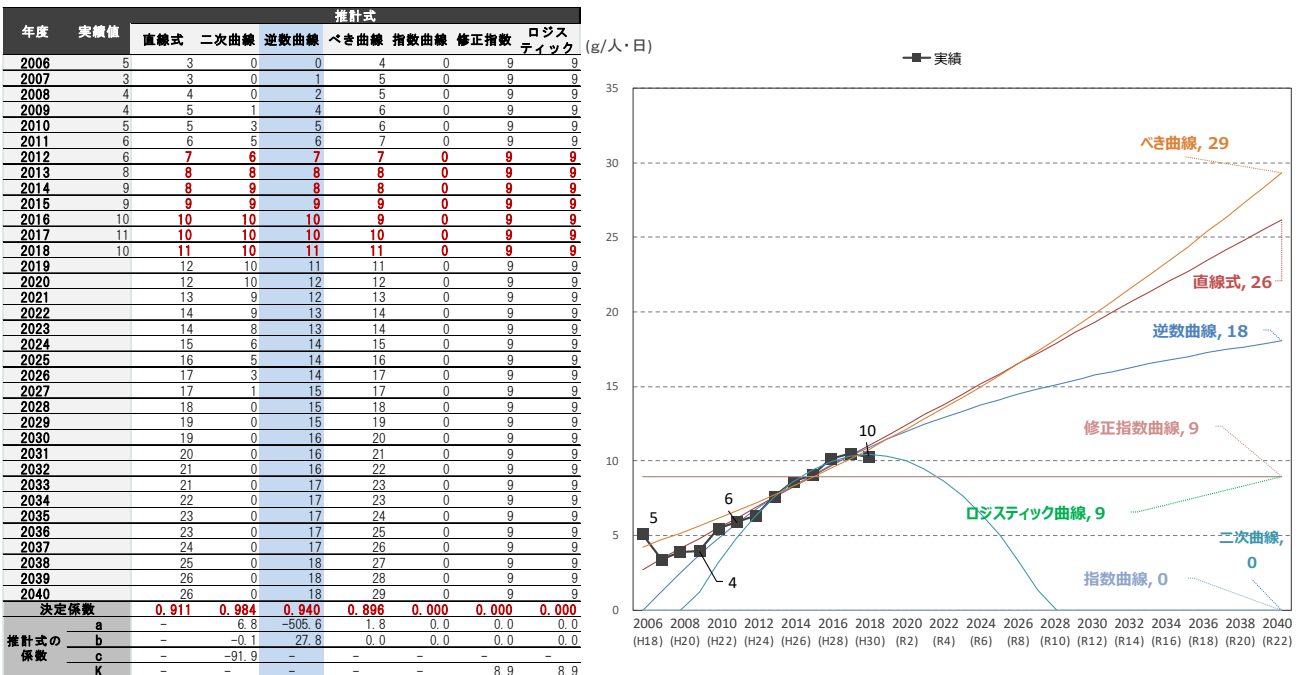
図表 93 缶・びん・ペットボトル等（乾電池類）の実績値と推計値



8) 缶・びん・ペットボトル等（残渣）

決定係数は二次曲線が最も高かったが、推計値がゼロに収束することから、その他の推計式で最も決定係数の高い逆数曲線を選択した。

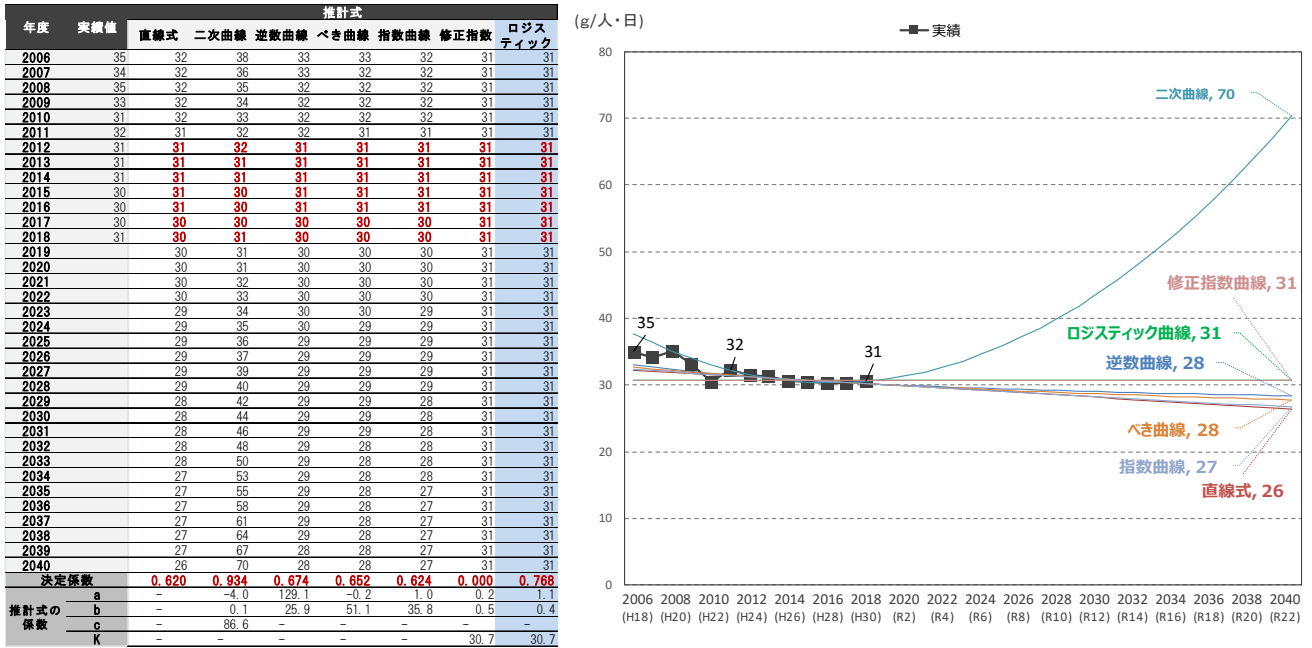
図表 94 缶・びん・ペットボトル等（残渣）の実績値と推計値



9) プラスチック製容器包装（資源化）

決定係数は二次曲線が最も高かったが、二次曲線の推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離していることから、その他の推計式で最も決定係数の高いロジスティック曲線を選択した。

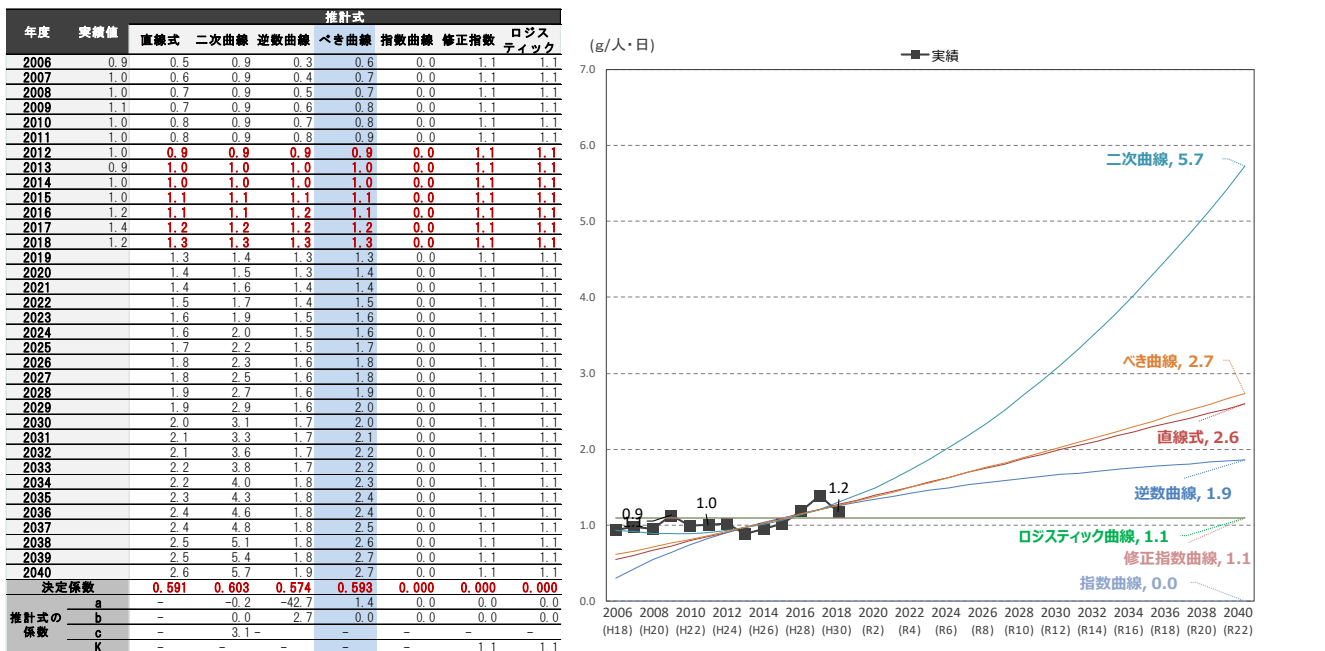
図表 95 プラスチック製容器包装（資源化）の実績値と推計値



10) プラスチック製容器包装（残渣）

決定係数は二次曲線が最も高かったが、二次曲線の推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離していることから、その他の推計式で最も決定係数の高いべき曲線を選択した。

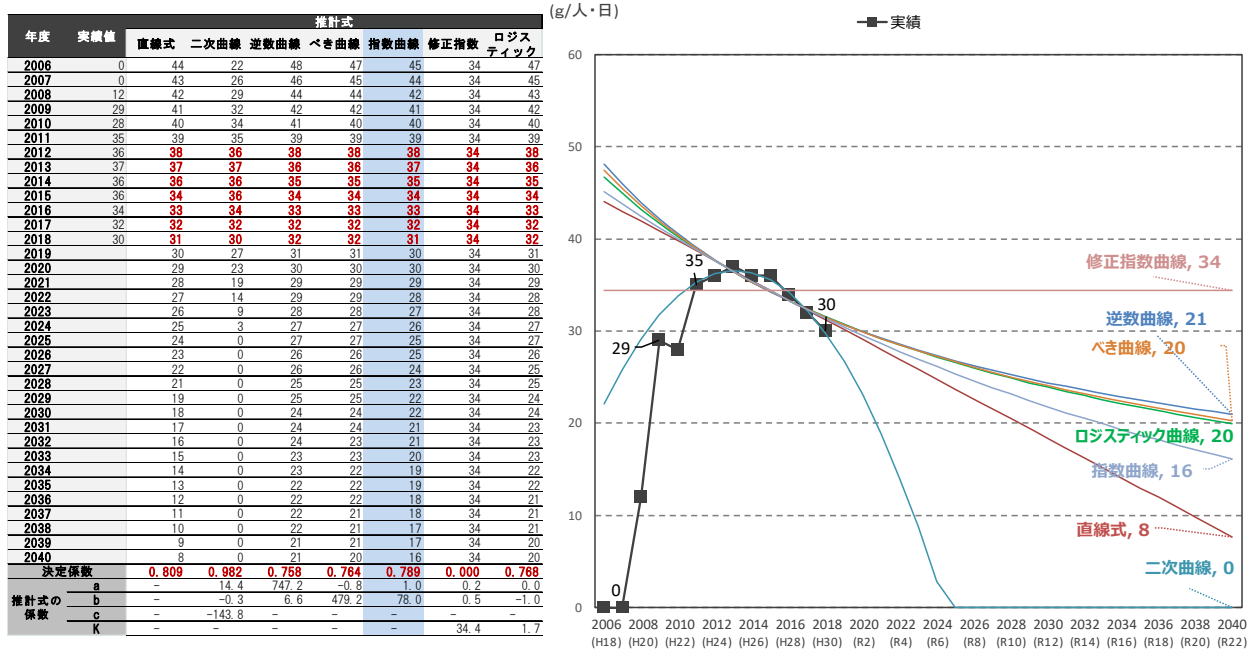
図表 96 プラスチック製容器包装（残渣）の実績値と推計値



11) 紙類定期回収

二次曲線、直線式の順に決定係数が高かったが、推計値がゼロに収束する、あるいは実績値の傾向と乖離することから、その他の推計式で最も決定係数の高い指数曲線を選択した。

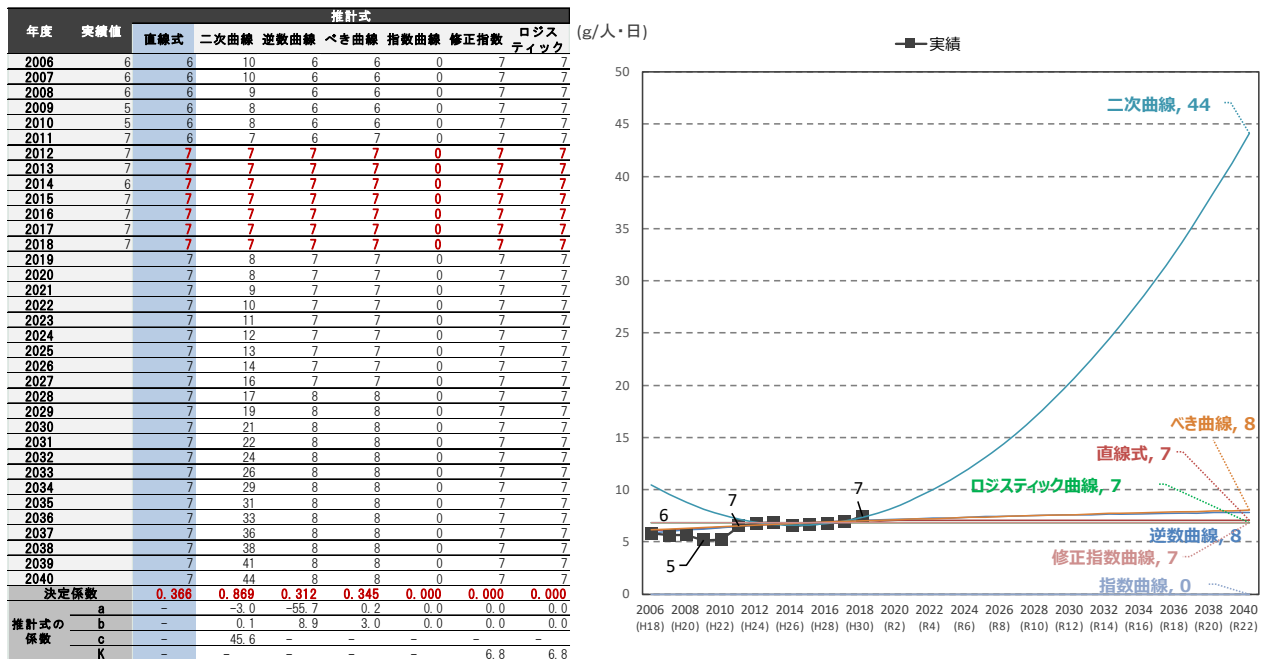
図表 97 紙類定期回収の実績値と推計値



12) 粗大ごみ

決定係数は二次曲線が最も高かったが、二次曲線の推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離していることから、その他の推計式で最も決定係数の高い直線式を選択した。

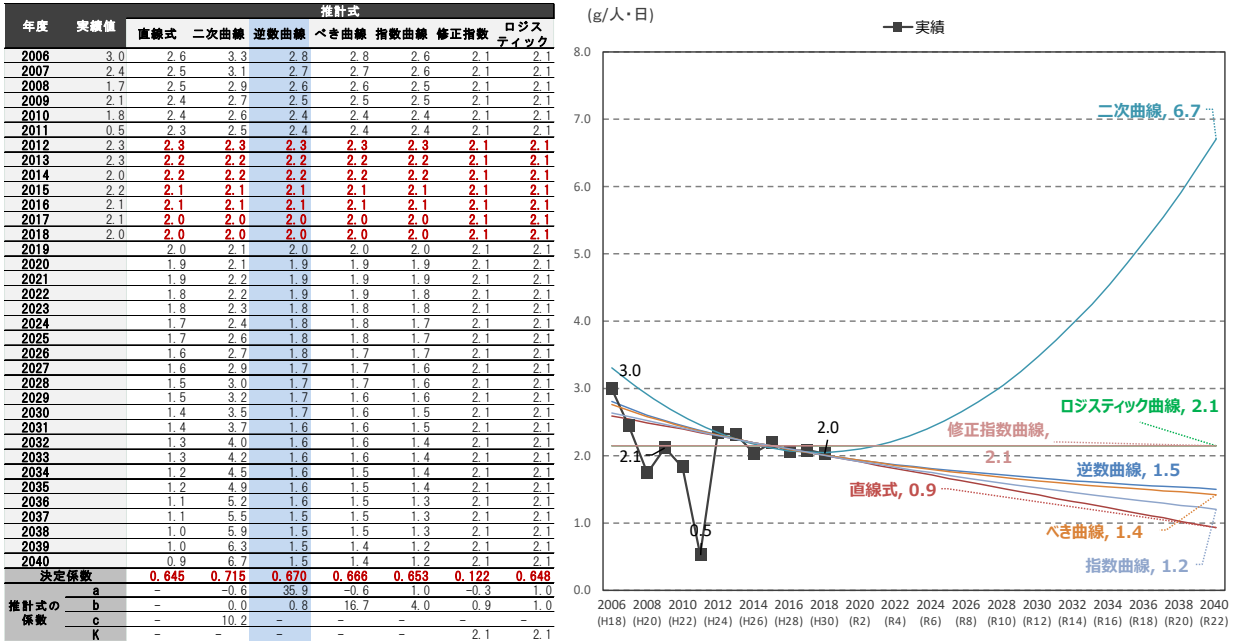
図表 98 粗大ごみの実績値と推計値



13) 臨時ごみ

決定係数は二次曲線が最も高かったが、二次曲線の推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離していることから、その他の推計式で最も決定係数の高い逆数曲線を選択した。

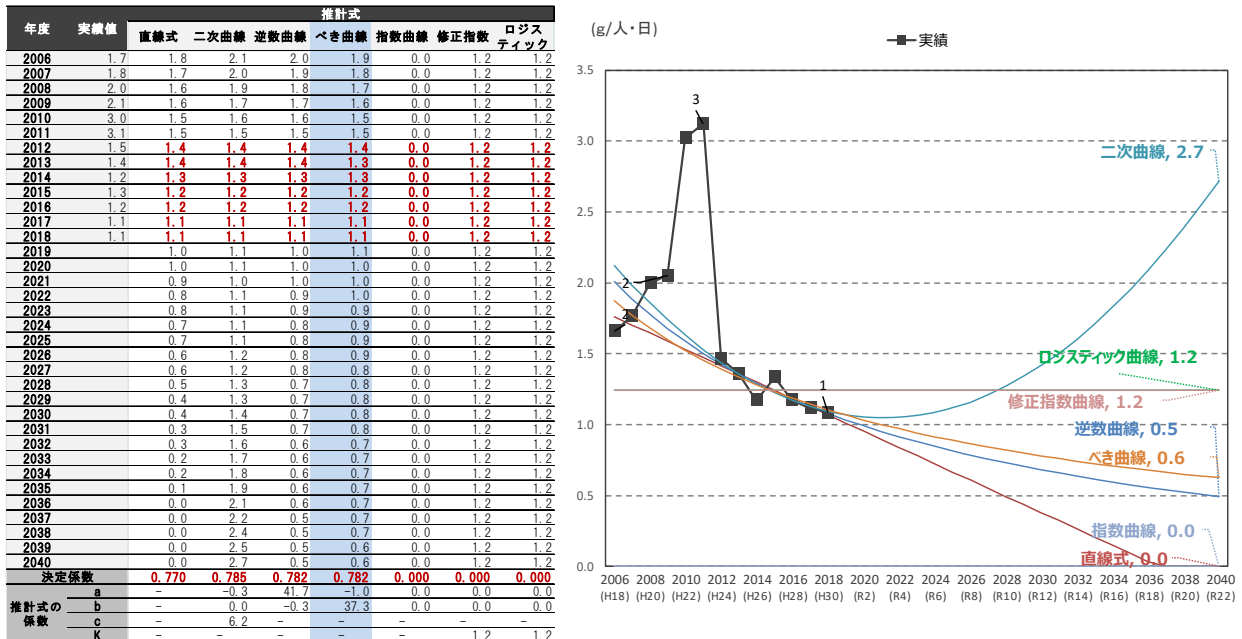
図表 99 臨時ごみの実績値と推計値



14) 地域清掃ごみ等

決定係数は二次曲線が最も高かったが、二次曲線の推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離していることから、その他の推計式で最も決定係数の高いべき曲線を選択した。

図表 100 地域清掃ごみ等の実績値と推計値

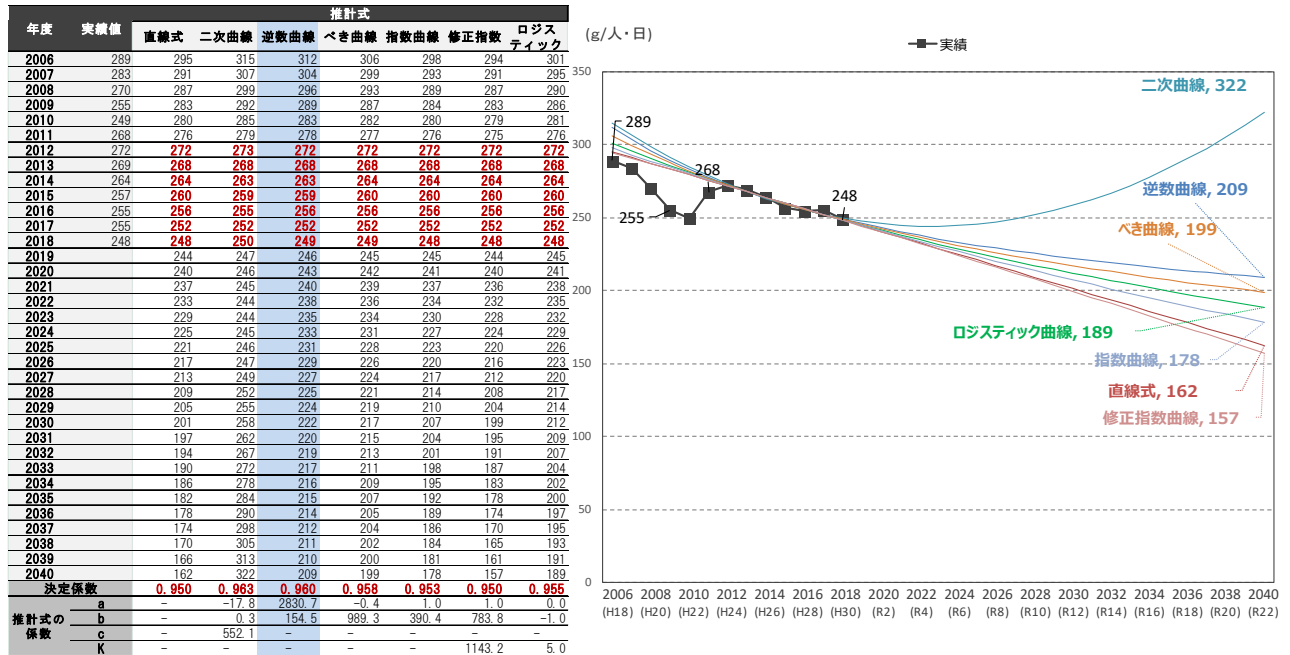


(2) 事業ごみ

1) 許可業者（可燃）

決定係数は二次曲線が最も高かったが、二次曲線の推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離していることから、その他の推計式で最も決定係数の高い逆数曲線を選択した。

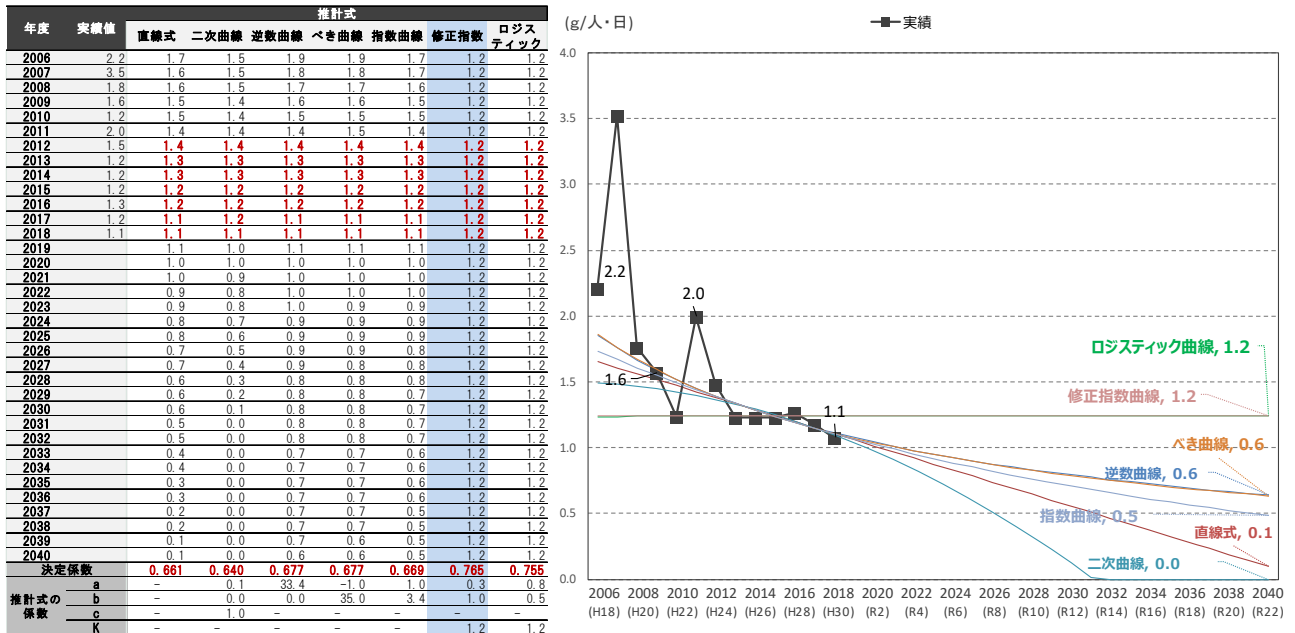
図表 101 許可業者（可燃）の実績値と推計値



2) 許可業者（不燃）

決定係数の最も高い修正指数曲線を選択した。

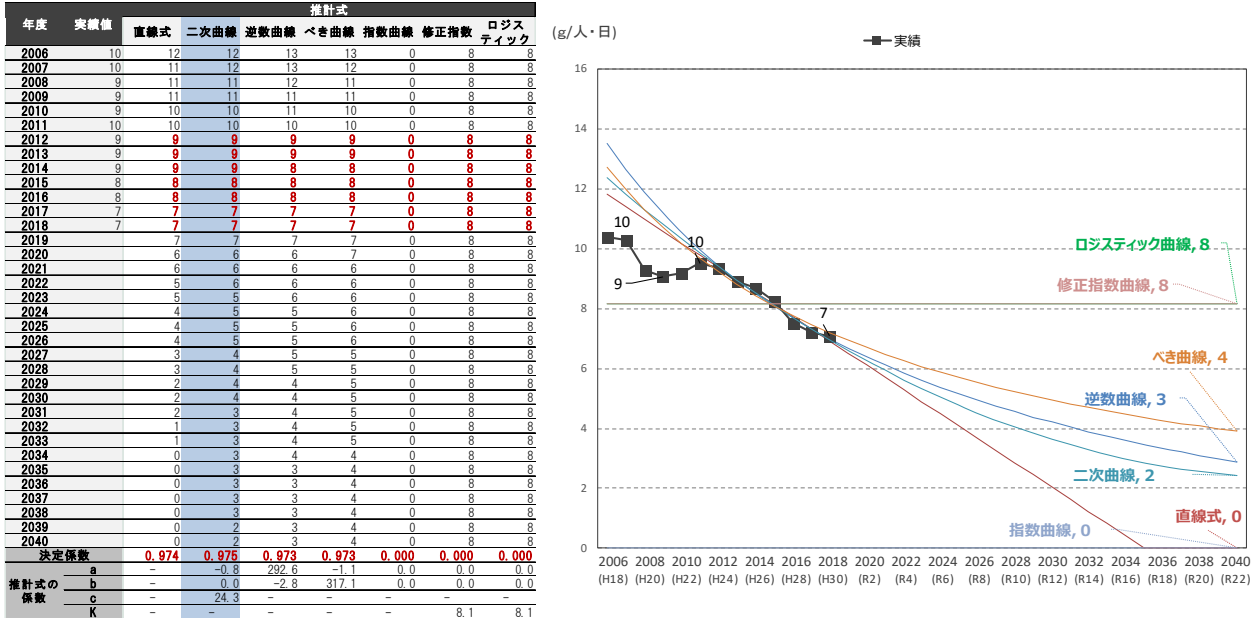
図表 102 許可業者（不燃）の実績値と推計値



3) 許可業者（資源）

決定係数の最も決定係数の高い二次曲線を選択した。

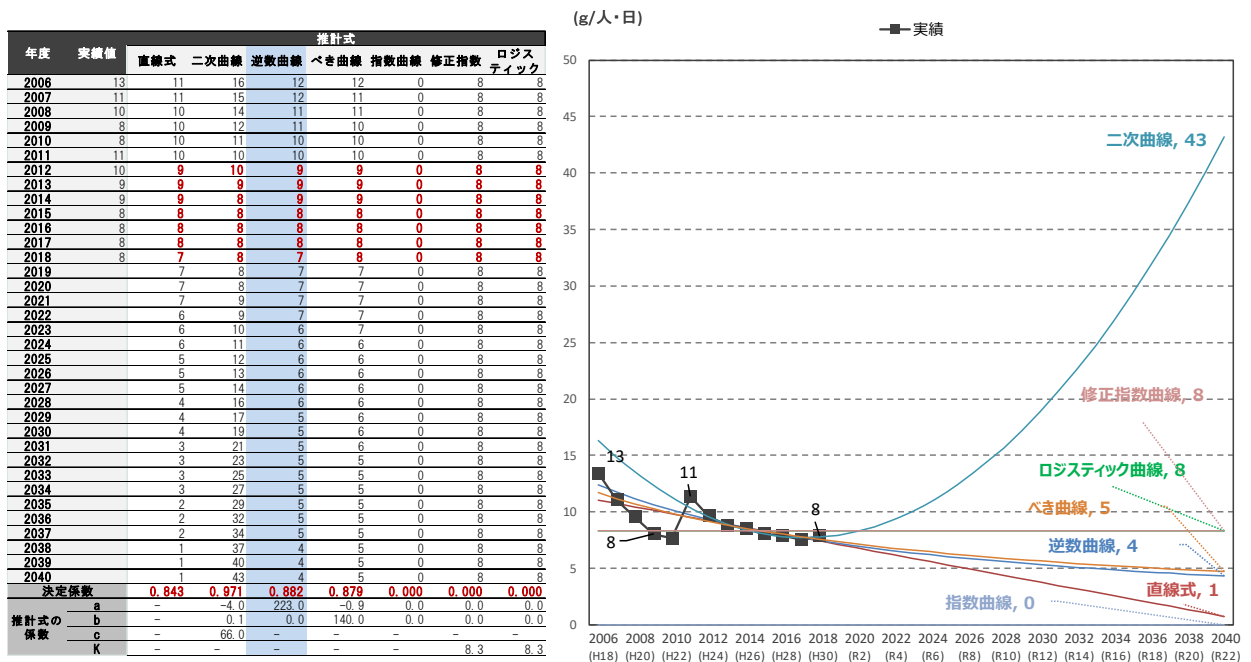
図表 103 許可業者（資源）の実績値と推計値



4) 許可業者（粗大）

決定係数は二次曲線が最も高かったが、二次曲線の推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離していることから、その他の推計式で最も決定係数の高い逆数曲線を選択した。

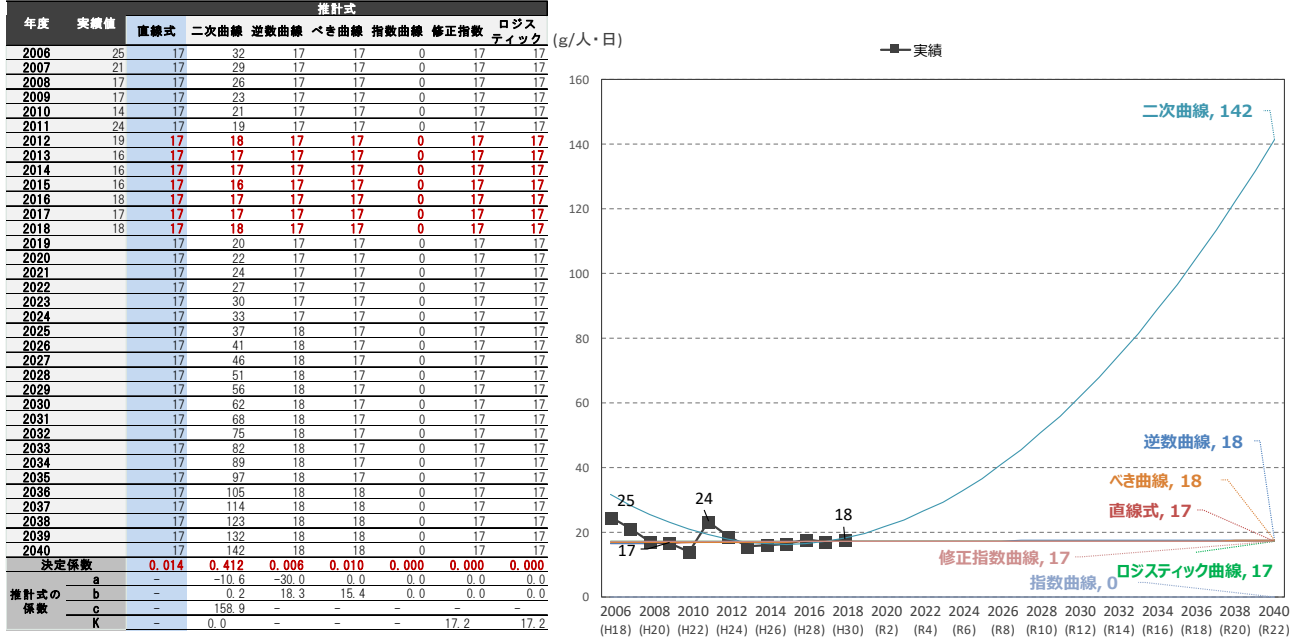
図表 104 許可業者（粗大）の実績値と推計値



5) 自己搬入（可燃）

いずれの推計式も決定係数が低かったが、推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離しておらず、相対的に決定係数の高い直線式を選択した。

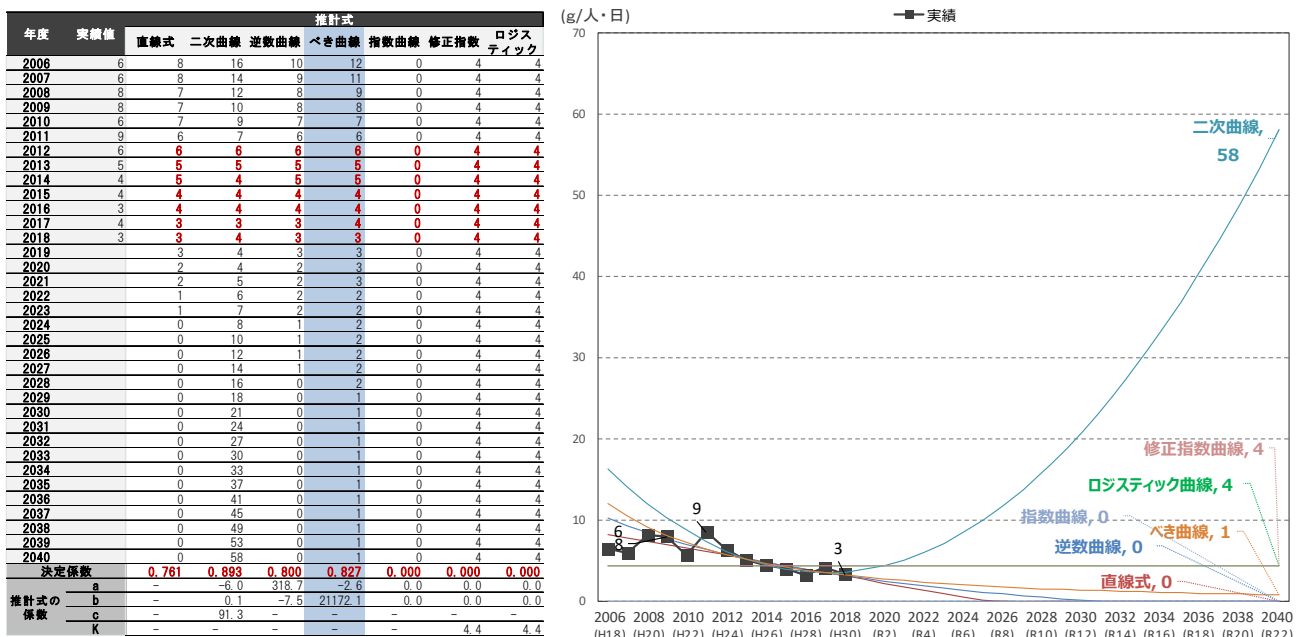
図表 105 自己搬入（可燃）の実績値と推計値



6) 自己搬入（不燃）

決定係数は二次曲線が最も高かったが、二次曲線の推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離していることから、その他の推計式で最も決定係数の高いべき曲線を選択した。

図表 106 自己搬入（不燃）の実績値と推計値

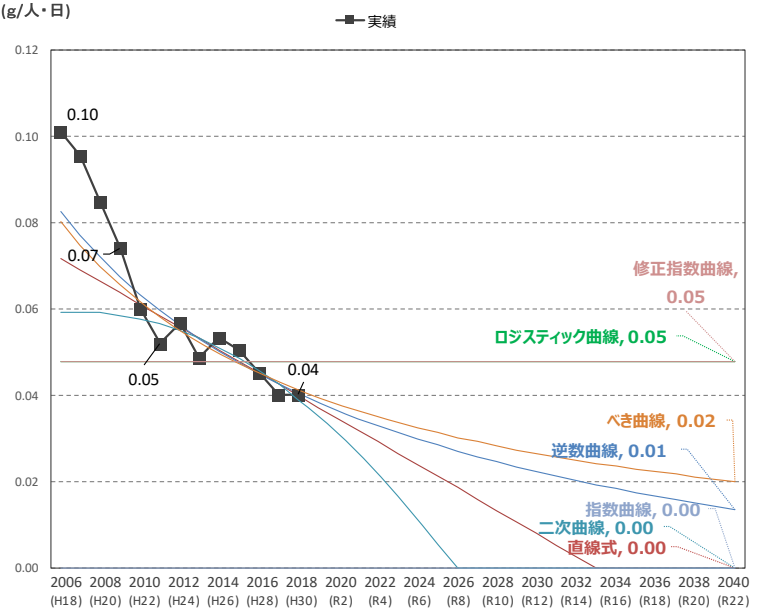


7) 自己搬入（資源）

二次曲線、直線式の順に決定係数が高かったが、推計値がゼロに収束することから、その他の推計式で最も決定係数の高い逆数曲線を選択した。

図表 107 自己搬入（資源）の実績値と推計値

年度	実績値	推計式						
		直線式	二次曲線	逆数曲線	べき曲線	指数曲線	修正指数	ロジスティック
2006	0.10	0.07	0.06	0.08	0.08	0.00	0.05	0.05
2007	0.10	0.07	0.06	0.08	0.07	0.00	0.05	0.05
2008	0.09	0.07	0.06	0.07	0.07	0.00	0.05	0.05
2009	0.07	0.06	0.06	0.07	0.07	0.00	0.05	0.05
2010	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.00	0.05	0.05
2011	0.05	0.06	0.06	0.06	0.06	0.00	0.05	0.05
2012	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.00	0.05	0.05
2013	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.05	0.05
2014	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.05	0.05
2015	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.05	0.05
2016	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.00	0.05	0.05
2017	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.00	0.05	0.05
2018	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.00	0.05	0.05
2019	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.00	0.05	0.05
2020	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.05	0.05
2021	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.00	0.05	0.05
2022	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.00	0.05	0.05
2023	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.00	0.05	0.05
2024	0.02	0.01	0.03	0.03	0.03	0.00	0.05	0.05
2025	0.02	0.01	0.03	0.03	0.03	0.00	0.05	0.05
2026	0.02	0.00	0.03	0.03	0.03	0.00	0.05	0.05
2027	0.02	0.00	0.03	0.03	0.03	0.00	0.05	0.05
2028	0.01	0.00	0.02	0.03	0.03	0.00	0.05	0.05
2029	0.01	0.00	0.02	0.03	0.03	0.00	0.05	0.05
2030	0.01	0.00	0.02	0.03	0.03	0.00	0.05	0.05
2031	0.01	0.00	0.02	0.03	0.03	0.00	0.05	0.05
2032	0.00	0.00	0.02	0.03	0.03	0.00	0.05	0.05
2033	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00	0.05	0.05
2034	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00	0.05	0.05
2035	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00	0.05	0.05
2036	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00	0.05	0.05
2037	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00	0.05	0.05
2038	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02	0.00	0.05	0.05
2039	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.00	0.05	0.05
2040	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.00	0.05	0.05
決定係数		0.824	0.834	0.810	0.807	0.000	0.000	0.000
推計式の係数	a	-	0.0	1.9	-1.3	0.0	0.0	0.0
	b	-	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0
	c	-	0.0	-	-	-	-	-
	K	-	-	-	-	-	0.0	0.0

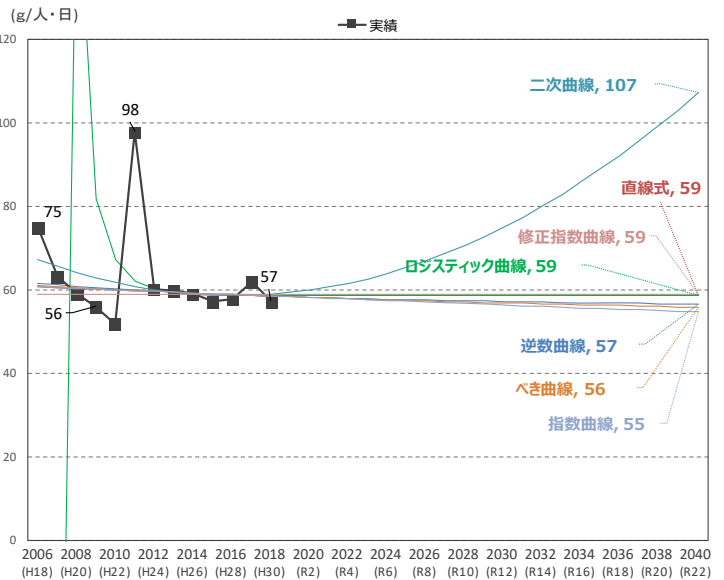


8) 自己搬入（粗大）

いずれの推計式も決定係数が低かったが、相対的に決定係数の最も高いロジスティック曲線を選択した。

図表 108 自己搬入（粗大）の実績値と推計値

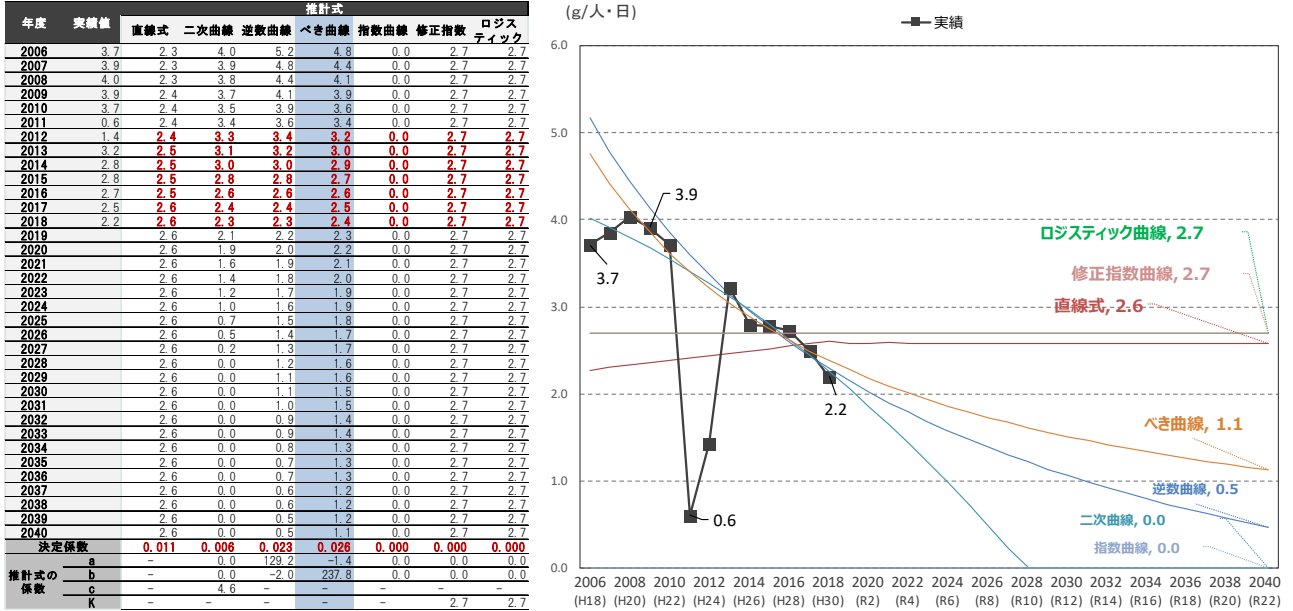
年度	実績値	推計式						
		直線式	二次曲線	逆数曲線	べき曲線	指数曲線	修正指数	ロジスティック
2006	75	61	67	62	61	61	59	-26
2007	63	61	66	61	61	61	59	-135
2008	59	60	64	61	61	60	59	162
2009	56	60	63	61	60	60	59	82
2010	52	60	62	60	60	60	59	87
2011	98	60	61	60	60	60	59	62
2012	60	60	60	60	60	60	59	60
2013	60	59	59	60	59	59	59	59
2014	59	59	59	59	59	59	59	59
2015	57	59	59	59	59	59	59	59
2016	58	59	59	59	59	59	59	59
2017	62	59	59	59	59	59	59	59
2018	57	59	59	59	59	59	59	59
2019	59	59	59	58	58	58	59	59
2020	59	60	58	58	58	58	59	59
2021	59	61	58	58	58	58	59	59
2022	59	62	58	58	58	58	59	59
2023	59	63	58	58	58	58	59	59
2024	59	64	58	58	57	59	59	59
2025	59	65	58	58	57	59	59	59
2026	59	67	58	57	57	59	59	59
2027	59	69	58	57	57	59	59	59
2028	59	71	57	57	57	59	59	59
2029	59	73	57	57	57	59	59	59
2030	59	75	57	57	56	59	59	59
2031	59	78	57	57	56	59	59	59
2032	59	80	57	57	56	59	59	59
2033	59	83	57	57	56	59	59	59
2034	59	86	57	56	56	59	59	59
2035	59	89	57	56	56	59	59	59
2036	59	92	57	56	56	59	59	59
2037	59	96	57	56	56	59	59	59
2038	59	99	57	56	56	59	59	59
2039	59	103	57	56	56	59	59	59
2040	59	107	57	56	56	59	59	59
決定係数		0.051	0.084	0.057	0.054	0.051	0.000	0.097
推計式の係数	a	-	-4.8	138.5	-0.1	1.0	0.0	0.8
	b	-	0.1	54.0	78.4	64.3	2.8	-7171266
	c	-	125.5	-	-	-	-	-
	K	-	-	-	-	59.1	-	-



9) 有機性廃棄物

いずれの推計式も決定係数が低かったが、相対的に決定係数の最も高いべき曲線を選択した。

図表 109 有機性廃棄物の実績値と推計値

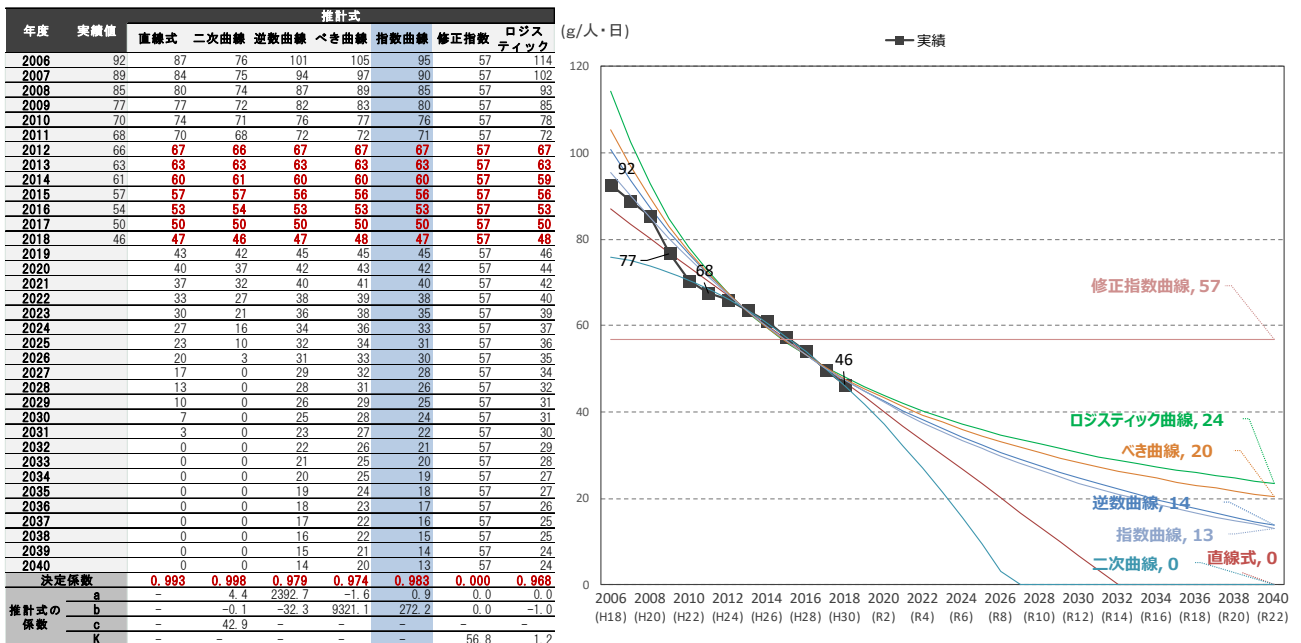


(3) 民間リサイクル

1) 集団資源回収

二次曲線、直線式の順に決定係数が高かったが、推計値がゼロに収束することから、その他の推計式で最も決定係数の高い指数曲線を選択した。

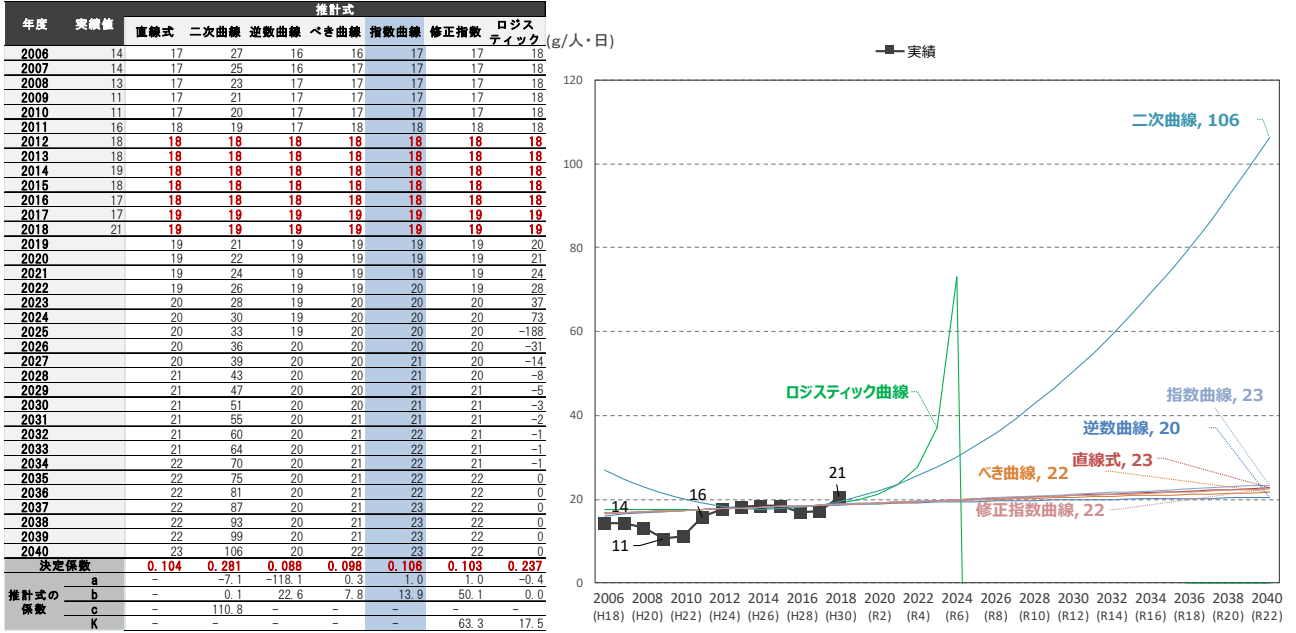
図表 110 集団資源回収の実績値と推計値



2) 紙類拠点回収（生活系紙類）

いずれの推計式も決定係数が低かったが、推計値の傾向が実績値の傾向と大きく乖離している二次曲線、ゼロに収束するロジスティック曲線を除き、相対的に決定係数の高い指数曲線を選択した。

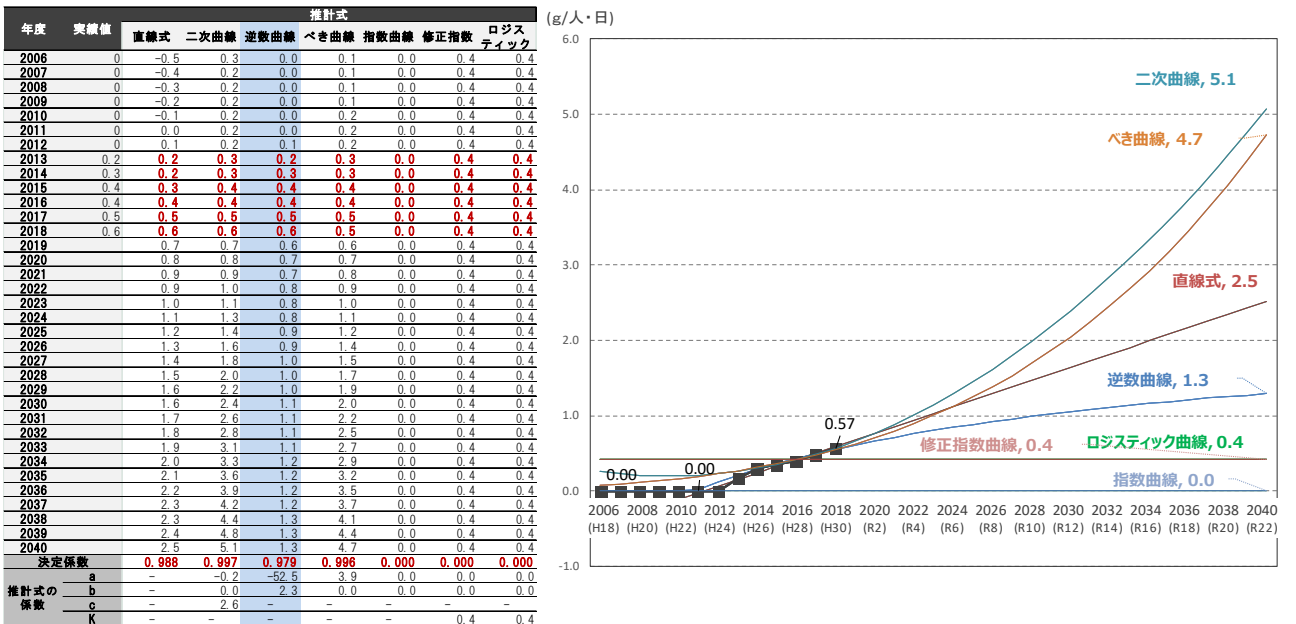
図表 111 紙類拠点回収（生活系紙類）の実績値と推計値



3) 紙類拠点回収（生活系布類）

二次曲線、べき曲線、直線式の順に決定係数が高かったが、いずれも実績値の傾向と乖離しているため、その他の推計式で最も決定係数の高い逆数曲線を選択した。なお、生活系布類の拠点回収は平成 25 年度途中より取組が開始しているため、平成 26~30 年度の 5 年間の実績値に対して回帰分析を行った。

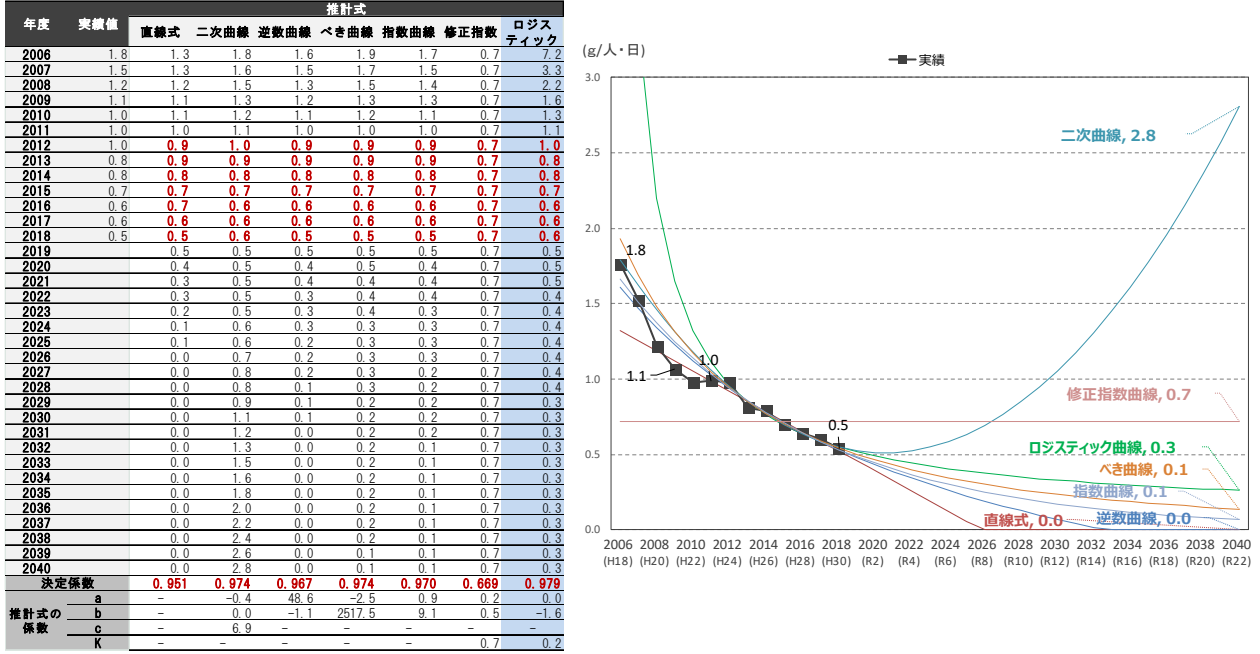
図表 112 紙類拠点回収（生活系布類）の実績値と推計値



4) 紙類拠点回収（事業系）

決定係数の最も高いロジスティック曲線を選択した。

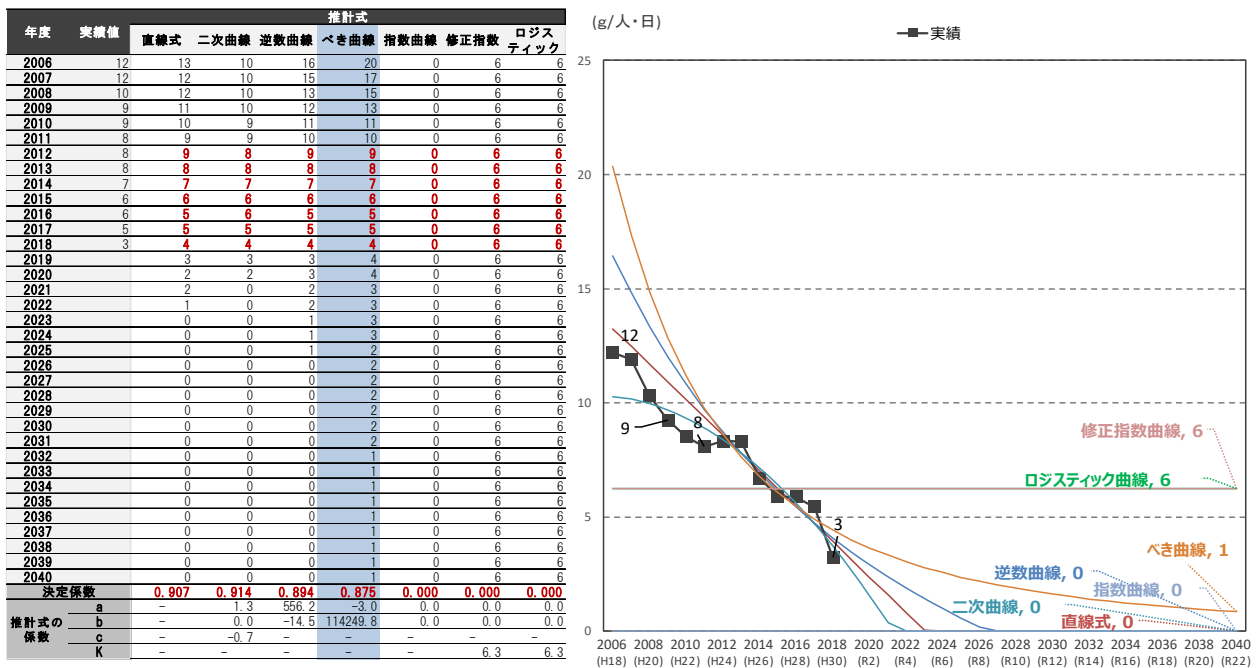
図表 113 紙類拠点回収（事業系）の実績値と推計値



5) 養豚飼料回収

決定係数は二次曲線、直線式、逆数曲線の順に高かったが、いずれも推計値がゼロに収束することから、その他の推計式で最も決定係数の高いべき曲線を選択した。

図表 114 養豚飼料回収の実績値と推計値

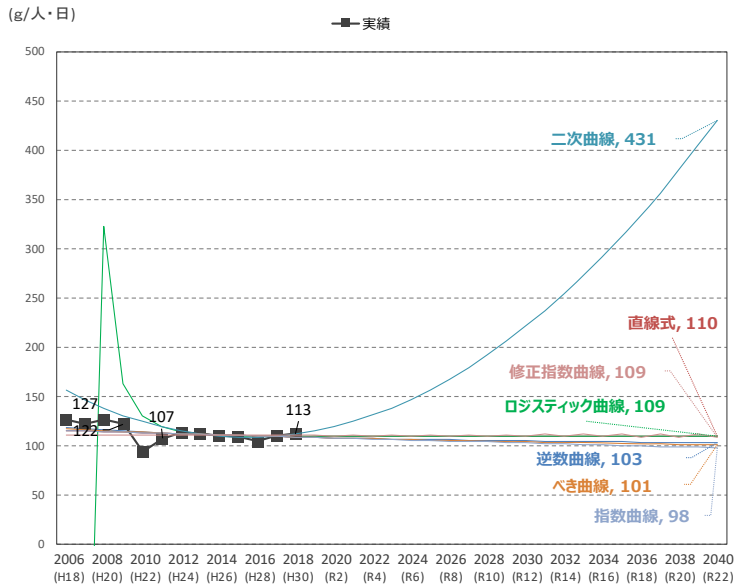


6) 事業用大規模建築物等

決定係数は二次曲線が最も高かったが、二次曲線の推計値の経年変化の傾向が実績値の経年変化の傾向と乖離していることから、その他の推計式で最も決定係数の高いロジスティック曲線を選択した。

図表 115 事業用大規模建築物等の実績値と推計値

年度	実績値	推計式						
		直線式	二次曲線	逆数曲線	べき曲線	指数曲線	修正指数	ロジスティック
2006	127	116	157	118	117	116	111	-67
2007	123	115	147	117	116	115	111	-340
2008	127	114	139	116	115	115	111	323
2009	122	114	131	115	115	114	111	164
2010	94	113	125	114	114	113	111	131
2011	107	113	119	113	113	113	111	119
2012	114	112	115	113	113	112	111	114
2013	113	112	112	112	112	112	111	112
2014	111	111	110	111	111	111	111	111
2015	110	111	109	111	111	111	111	110
2016	105	110	109	110	110	110	111	110
2017	110	110	110	110	110	110	111	110
2018	113	109	112	109	109	109	111	110
2019	110	110	115	109	109	109	111	109
2020	110	110	119	108	108	108	110	109
2021	109	109	125	108	108	108	111	109
2022	110	110	131	107	107	107	110	109
2023	110	110	139	107	107	107	111	109
2024	110	110	147	107	106	106	110	109
2025	110	110	157	106	106	106	111	109
2026	110	110	168	106	106	106	110	109
2027	110	110	180	106	106	106	111	109
2028	110	110	192	106	106	106	110	109
2029	110	110	206	105	105	105	112	109
2030	110	110	221	105	104	104	110	109
2031	110	110	237	105	104	104	112	109
2032	110	110	255	105	104	104	110	109
2033	110	110	273	104	103	103	112	109
2034	110	110	292	104	103	103	110	109
2035	110	110	313	104	103	103	111	109
2036	110	110	334	104	102	102	109	109
2037	110	110	357	104	102	102	110	109
2038	110	110	380	104	102	99	109	109
2039	110	110	405	103	101	99	113	109
2040	110	110	431	103	101	98	109	109
決定係数		0.151	0.619	0.185	0.170	0.153	0.006	0.340
推計式の係数	a	-	-29.5	420.3	-0.1	1.0	-1.1	0.7
	b	-	0.5	95.1	173.8	126.2	0.0	-685213.3
	c	-	513.9	-	-	-	-	-
	K	-	-	-	-	-	110.8	109.4

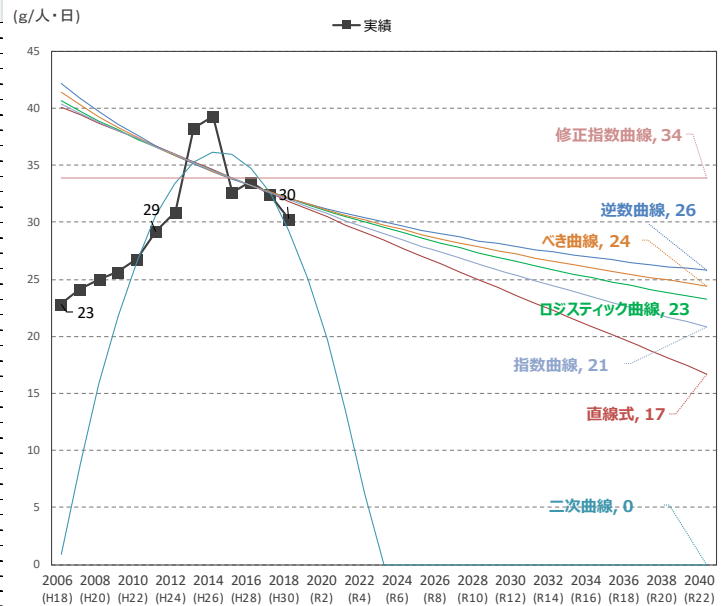


7) 事業系紙類

いずれの推計式も決定係数が低かったが、推計値がゼロに収束する二次曲線を除き、相対的に決定係数の高い直線式を選択した。

図表 116 事業系紙類の実績値と推計値

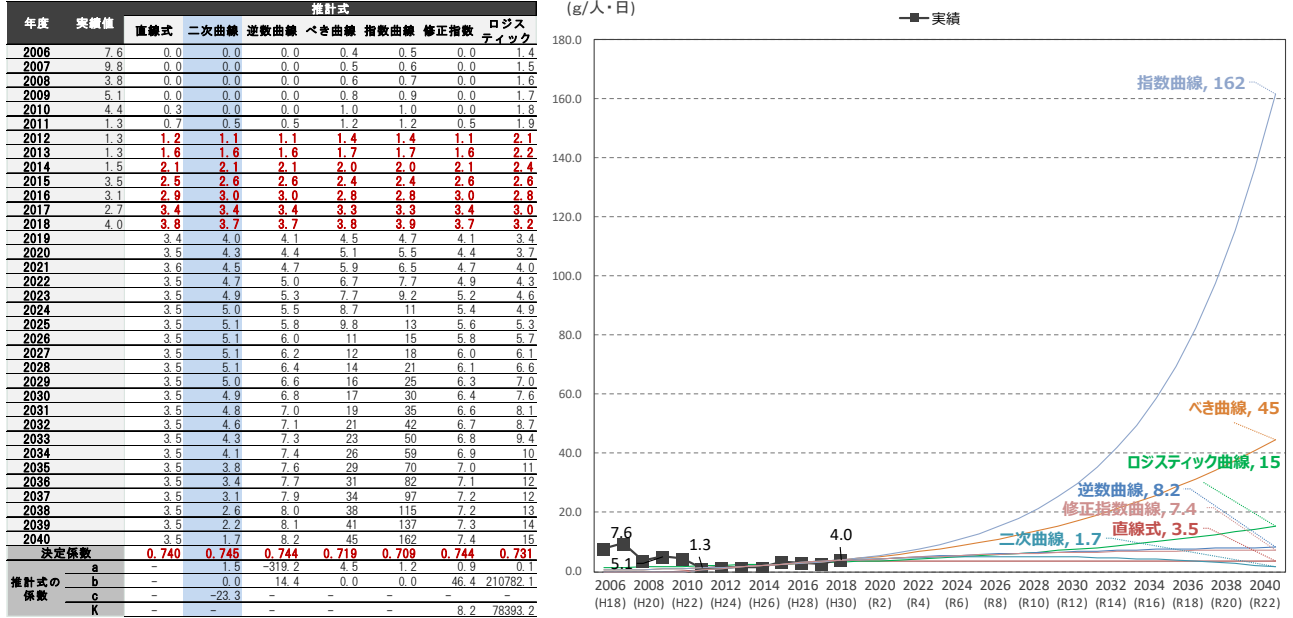
年度	実績値	推計式						
		直線式	二次曲線	逆数曲線	べき曲線	指数曲線	修正指数	ロジスティック
2006	23	40	1	42	41	40	34	41
2007	24	39	9	41	40	40	34	40
2008	25	38	16	40	39	39	34	39
2009	26	38	22	39	38	38	34	38
2010	27	37	27	38	37	37	34	37
2011	29	37	31	37	37	37	34	37
2012	31	36	33	36	36	36	34	36
2013	38	35	35	35	35	35	34	35
2014	39	35	36	34	34	35	34	35
2015	33	34	36	34	34	34	34	34
2016	34	33	35	33	33	33	34	33
2017	32	33	33	33	33	33	34	33
2018	30	32	29	32	32	32	34	32
2019	31	31	25	32	32	31	34	32
2020	30	30	20	31	31	31	34	31
2021	30	30	14	31	31	31	30	31
2022	29	29	6	30	30	30	34	30
2023	28	28	0	30	30	29	34	30
2024	28	28	0	30	29	28	34	29
2025	27	27	0	29	29	28	34	29
2026	26	26	0	29	29	27	34	28
2027	26	26	0	29	28	27	34	28
2028	25	25	0	28	28	26	34	27
2029	24	24	0	28	28	26	34	27
2030	24	24	0	28	27	25	34	27
2031	23	23	0	28	27	25	34	26
2032	22	22	0	27	27	24	34	26
2033	22	22	0	27	26	24	34	26
2034	21	21	0	27	26	23	34	25
2035	20	20	0	27	26	23	34	25
2036	19	19	0	27	25	23	34	24
2037	19	19	0	26	25	22	34	24
2038	18	18	0	26	25	22	34	24
2039	17	17	0	26	25	21	34	24
2040	17	17	0	26	24	21	34	23
決定係数		0.182	0.481	0.151	0.159	0.174	0.001	0.167
推計式の係数	a	-	26.8	451.6	-0.5	1.0	0.4	0.0
	b	-	-0.5	17.1	174.0	57.2	0.5	-1.0
	c	-	-316.4	-	-	-	-	-
	K	-	-	-	-	-	33.9	1.3



8) 剪定枝等チップ化

決定係数の最も高い二次曲線を選択した。

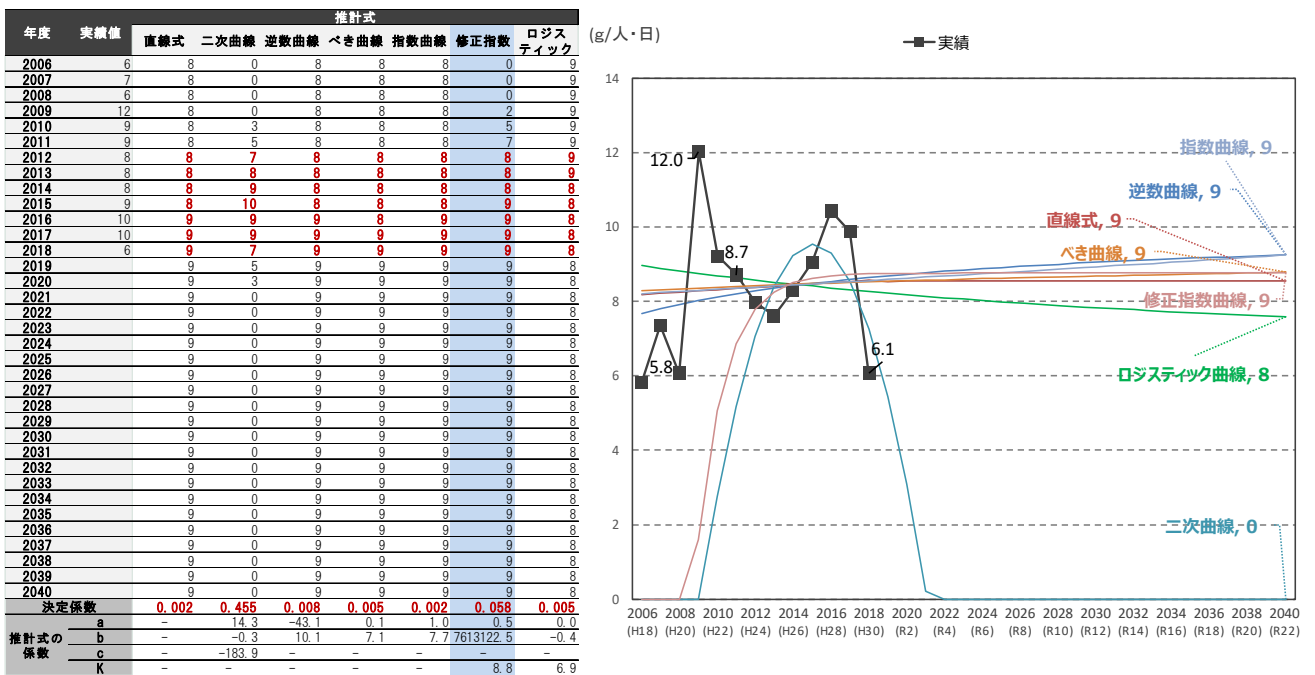
図表 117 剪定枝等チップ化の実績値と推計値



9) 生ごみ堆肥化

いずれの推計式も決定係数が低かったが、推計値がゼロに収束する二次曲線を除き、相対的に決定係数の高い修正指数曲線を選択した。

図表 118 生ごみ堆肥化の実績値と推計値

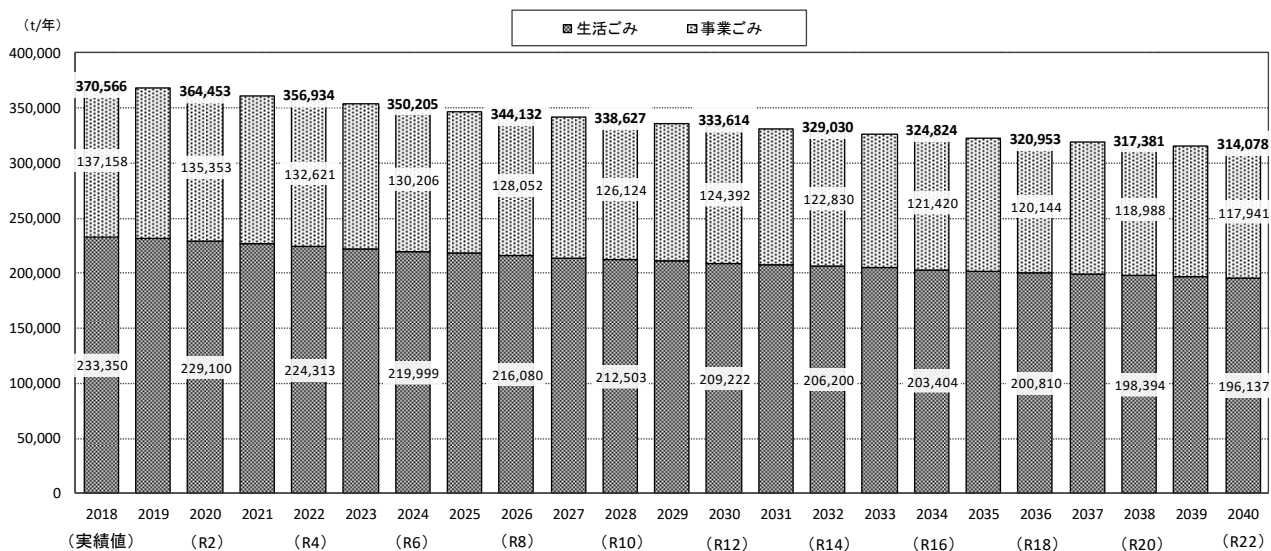


1.4 推計結果（まとめ）

(1) ごみ総量

推計の結果、仙台市のごみ総量は平成30年度実績値の37.1万トンから減少していくことが予想され、令和12年度時点で33.4万トン（平成30年度比：-9.9%）、令和22年度時点で31.4万トン（平成30年度比：-15.2%）と予測された。

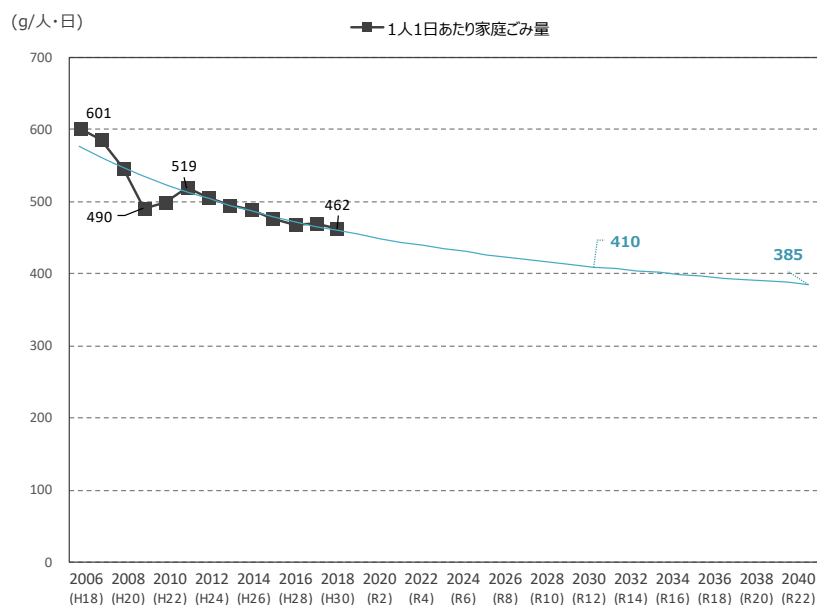
図表 119 ごみ排出量（うち、生活ごみ・事業ごみ）の推計結果



(2) 1人1日あたり家庭ごみ量

1人1日あたり家庭ごみ量は、平成30年度実績値の462g/人・日から減少していくことが予想され、令和12年度時点で410g/人・日（平成30年度比：-11.3%）、令和22年度時点で385g/人・日（平成30年度比：-16.7%）と予測された。

図表 120 1人1日あたり家庭ごみ量の将来推計



2. 効果的施策等について

循環型社会及び低炭素社会の実現に向けた取組という観点から、一般廃棄物処理計画に対して求められる役割も変化しつつあると考えられる。具体的な動向としては、

○循環型社会の形成という観点では、平成 30 年 6 月「第四次循環型社会形成推進基本計画」において、家庭系食品ロス量の削減目標(令和 12 年度に平成 12 年度の半減)が新たに設定され、食品ロスの削減の推進に関する法律が策定された。

また、令和元年 5 月「プラスチック資源循環戦略」において、プラスチックのリデュース、リユース・リサイクル、再生利用等のマイルストーンが設定された。

○低炭素社会の形成という観点では、平成 28 年 5 月地球温暖化対策計画において、温室効果ガス排出量の令和 12 年度 26%削減(平成 25 年度比)を果たすため、地球温暖化対策として廃棄物(特に、一般廃棄物のプラスチック類)焼却量の削減計画や有機性の廃棄物最終処分量の削減計画が策定された。

前回改定(平成 28 年 3 月)以降の動向として、“食品ロス削減に関する施策”、“プラスチックに関する施策”を対象とし、ここまでの調査結果(ごみ組成調査、アンケート結果等)を踏まえた上で、効果的施策の方向性を検討、令和 2 年度における計画改定の際の参考情報として整理した。

図表 123 食品ロスの削減の推進に関する法律及びプラスチック資源循環戦略の概要

	概要
食品ロスの削減の推進に関する法律	<ul style="list-style-type: none"> ○食品ロスの削減に関し、国、地方公共団体等の責務等を明らかにするとともに、基本方針の策定その他食品ロスの削減に関する施策の基本となる事項を定めること等により、食品ロスの削減を総合的に推進することを目的とした法律 ○令和元年 10 月 1 日に施行
プラスチック資源循環戦略	<ul style="list-style-type: none"> ○第四次循環型社会形成推進基本計画を踏まえ、資源・廃棄物制約、海洋プラスチックごみ問題、地球温暖化、アジア各国による廃棄物の輸入規制等の幅広い課題に対応するため、3R+Renewable(再生可能資源への代替)を基本原則としたプラスチックの資源循環を総合的に推進するための戦略 ○令和元年 5 月 31 日に制定

2.1 食品ロス削減に関する施策等について

(1) 国の目標・方針等

● 食品ロスの削減の推進に関する法律

食品ロスの削減に向けた施策は、「食品ロスの削減の推進に関する法律」の基本的施策（第14条～第19条）にて方針を定められており、具体的な施策は、消費者庁「食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針（以下、食品ロス基本方針）」にて取りまとめが進められている。（令和2年3月末に閣議決定を予定）

令和2年1月に公表された食品ロス基本方針（素案）において、地方公共団体の役割は、基本的施策を踏まえ、地域の特性に応じた取組を推進することとされている。

図表 124 食品ロスの削減の推進に関する法律（概要）

● 食品ロスの削減の推進に関する法律		【議員立法】 令和元年5月31日 公布 10月1日 施行
<食品ロスの問題> ・我が国ではまだ食べることができる食品が大量に廃棄 ・持続可能な開発のための2030アジェンダ（2015年9月国連総会決議）でも言及		資源の無駄（事業コスト・家計負担の増大）、 環境負荷の増大等の問題も
前文 ・食料の多くを輸入に依存している我が国として、真摯に取り組むべき課題 ・食品ロスを削減していくための基本的な視点として、①国民各層が主体的に取り組む、食べ物を無駄にしない意識を醸成、②まだ食べることができる食品については、廃棄することなく、できるだけ食品として活用 → 多様な主体が連携し、国民運動として食品ロスの削減を推進するため、本法を制定する旨を宣言		
食品ロスの削減の定義（第2条） まだ食べることができる食品が廃棄されないようにするための社会的な取組	食品ロス削減月間（第9条） 食品ロス削減月間を設ける（10月）	
責務等（第3条～第7条） 国・地方公共団体・事業者の責務、消費者の役割、関係者相互の連携協力	基本的施策（第14条～第19条） ①消費者、事業者等に対する教育・学習の振興、知識の普及・啓発等 ②食品関連事業者等の取組に対する支援 ③顕著な功績がある者に対する表彰 ④実態調査、効果的な削減方法等に関する調査研究 ⑤先進的な取組等の情報の収集・提供 ⑥フードバンク活動の支援、フードバンク活動のための食品の提供等に伴って生ずる責任の在り方に関する調査・検討	
食品廃棄物の発生抑制等に関する施策における食品ロスの削減の推進（第8条） 食品リサイクル法等に基づく食品廃棄物の発生抑制等に関する施策の実施に当たっては、この法律の趣旨・内容を踏まえ、適切に推進		
基本方針等（第11条～第13条） ・政府は、食品ロスの削減の推進に関する基本方針を策定（閣議決定） ・都道府県・市町村は、基本方針を踏まえ、食品ロス削減推進計画を策定	食品ロス削減推進会議（第20条～第25条） 内閣府に、関係大臣及び有識者を構成員とし、基本方針の案の作成等を行う食品ロス削減推進会議（会長：内閣府特命担当大臣（消費者及び食品安全））を設置	
今後のスケジュール ○ 令和2年3月末 基本方針 閣議決定予定 ※食品ロス削減推進会議において、基本方針の案を作成（会議の有識者委員は内閣総理大臣の任命）	<関係省庁> 消費者庁 、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省	

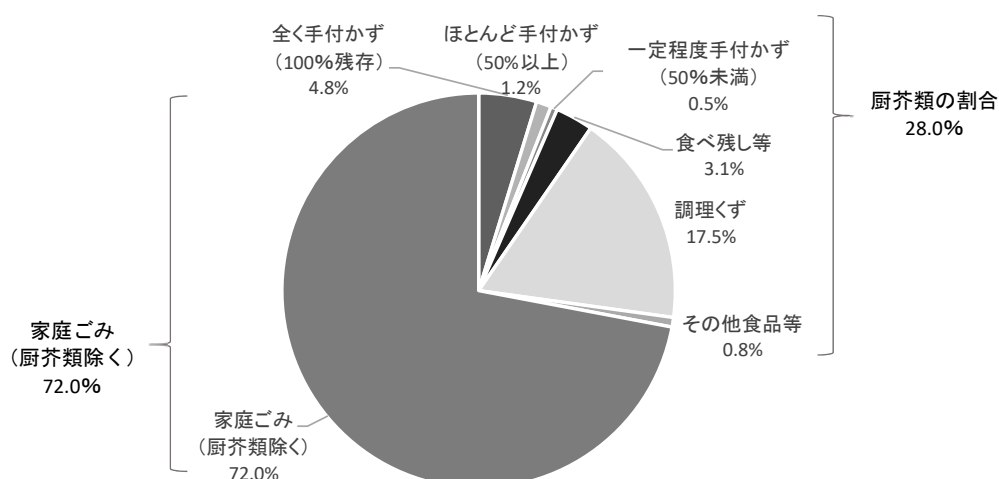
(2) 仙台市における食品ロスの発生状況について

1) 家庭ごみの食品ロスについて

厨芥類の割合は全市平均で 28.0%であった。

厨芥類を組成別に見ると、「調理くず」が最も多く 17.5%、次いで「全く手付かず (100%残存)」が 4.8%、「食べ残し等」が 3.1%と続き、食品ロス (食べ残し等、手付かずに合計) の割合は 9.6%であり、家庭ごみの約 1 割を占めている。

図表 125 家庭ごみにおける食品ロス割合 (厨芥類以外を含む) 全市平均 (再掲)

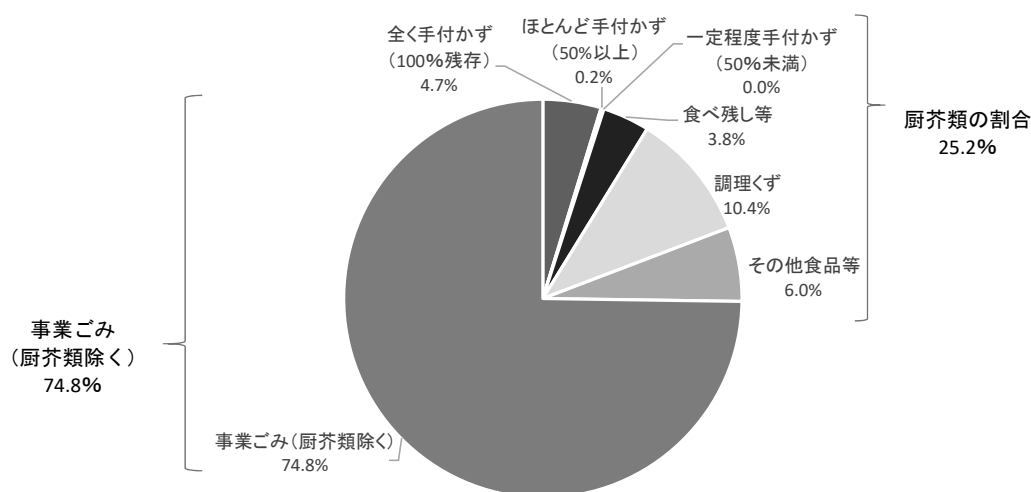


2) 事業所ごみの食品ロスについて

厨芥類の割合は全業種平均で 25.2%であった。

厨芥類の組成分析結果を見ると、「調理くず」が 10.4%、次いで「全く手付かず (100%残存)」が 4.7%、「食べ残し等」が 3.8%と続き、食品ロス (食べ残し等、手付かずに合計) の割合は 8.8%であった。業種によってその傾向は異なるが、食品ロスは事業所ごみの約 1 割を占めている。

図表 126 事業ごみにおける食品ロス割合 (厨芥類以外を含む) 全業種平均 (再掲)



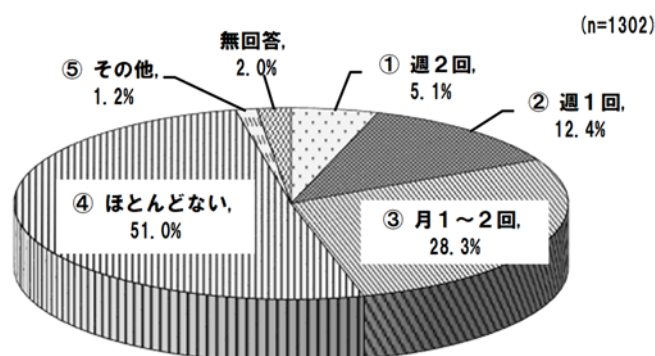
(3) 食品ロスに対する市民・事業者の認識・行動について

1) 市民アンケートについて

食品ロスの排出頻度について、「④ほとんどない」との回答が約5割（51.0%）、「③月1～2回」が約3割（28.3%）、「②週1回」が約1割（12.4%）、「①週2回」が0.5割（5.1%）であった。

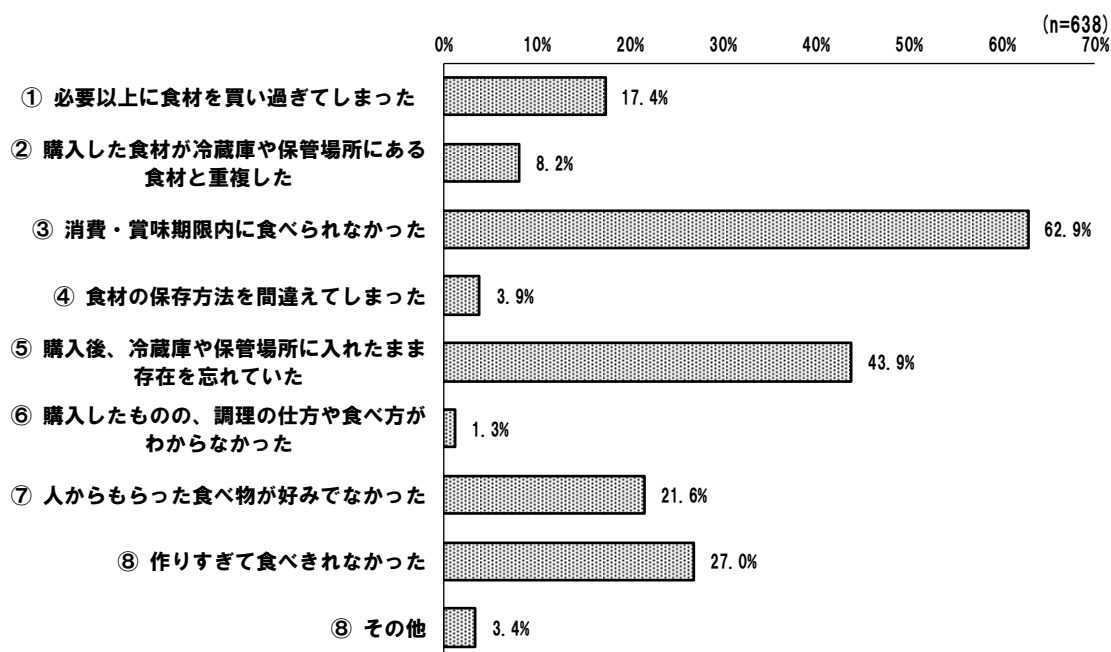
- ・年齢別に見ると、30歳代以降、年齢が高いほど「④ほとんどない」の割合が高くなる傾向。
- ・同居人数別に見ると、同居人数が多くなるにつれて「④ほとんどない」の割合が低くなる傾向であるが、「5人以上」になると高くなる。

図表 127 食品ロスの排出頻度



食品ロスの排出要因として、「③消費・賞味期限内に食べられなかった」の割合が最も高く6割強（62.9%）、次いで、「⑤購入後、冷蔵庫や保管場所に入れたまま存在を忘れていた」が4割強（43.9%）、「⑧作りすぎて食べきれなかった」3割弱（27.0%）となっている。

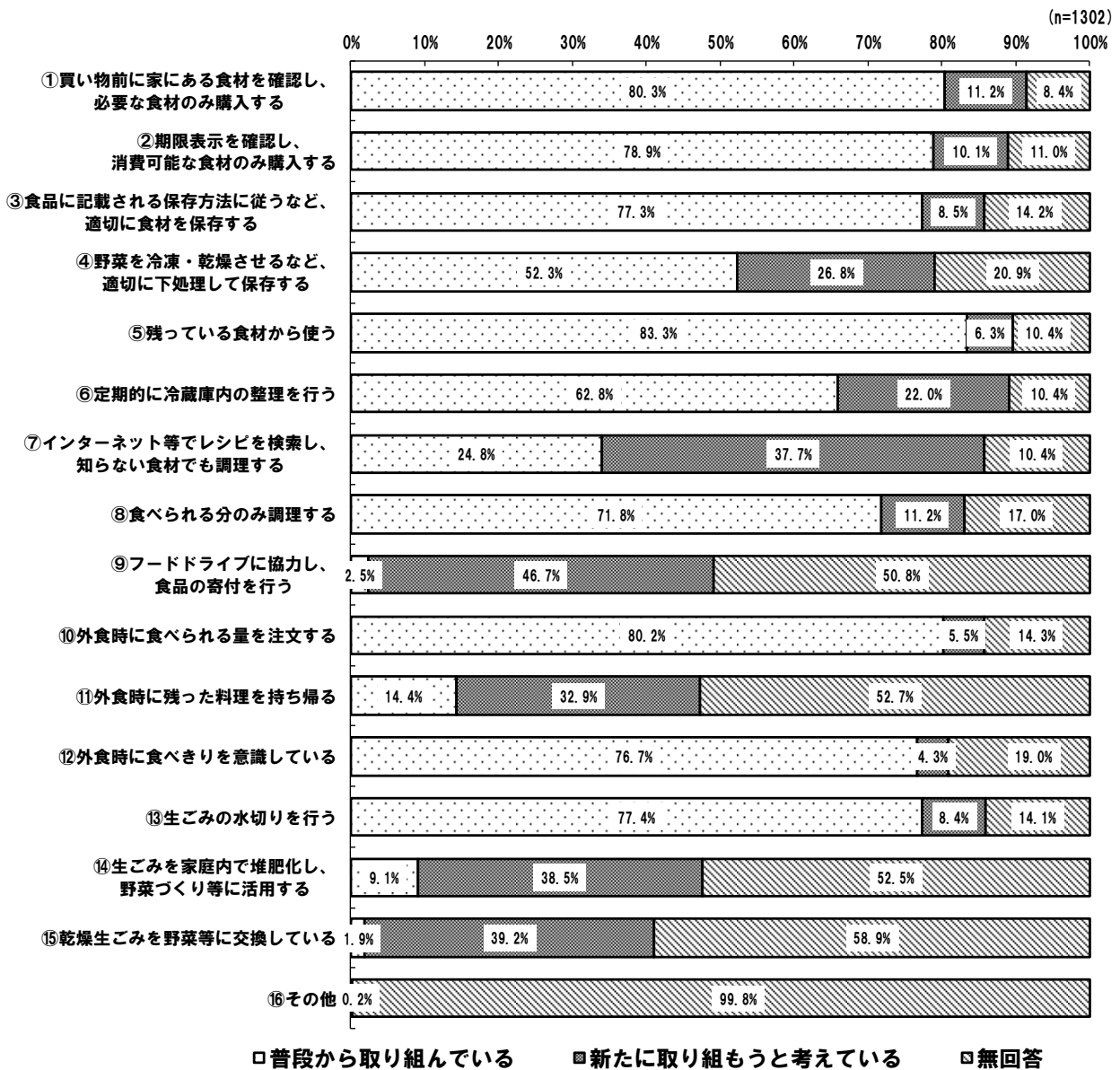
図表 128 食品ロスの排出要因 ※該当するものすべてを回答



食品ロス・生ゴミ削減のために「普段から取り組んでいる」の割合が高い取り組みは、「⑤残っている食材から使う（83.3%）」、「①買い物前に家にある食材を確認し、必要な食材のみ購入する（80.3%）」、「⑩外食時に食べられる量を注文する（80.2%）」となっている。

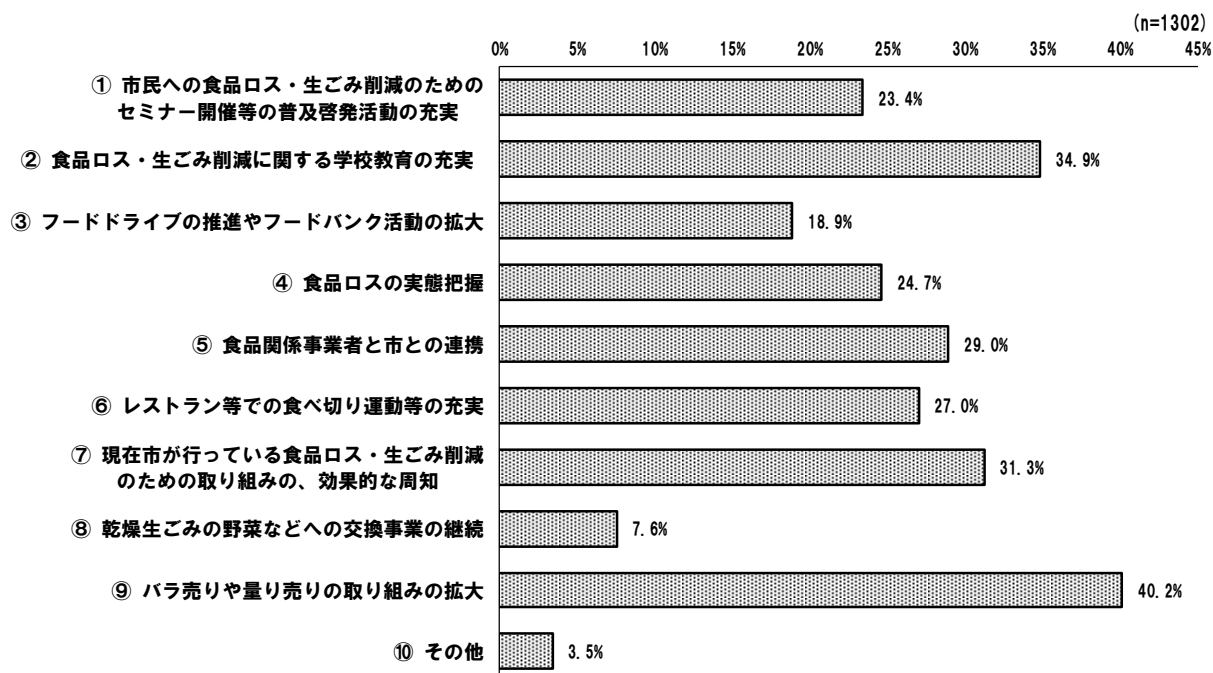
「新たに取り組もうと考えている」の割合が高い取り組みは、「⑨フードドライブに協力し、食品の寄付を行う（46.7%）」、「⑮乾燥生ゴミを野菜等に交換している（39.2%）」、「⑭生ゴミを家庭内で堆肥化し、野菜づくり等に活用する（38.5%）」となっている。

図表 129 食品ロス・生ゴミ削減のための現在の取組状況及び新たに取り組もうと考えていること
※該当するものすべてを回答



更なるごみ減量・3R を推進するにあたり、食品ロス・生ごみの削減に向けて、市が講じるべき施策について、「⑨バラ売りや量り売りの取り組みの拡大」の割合が最も高く 40.2%となっている。次いで、「②食品ロス・生ごみ削減に関する学校教育の充実（34.9%）」、「⑦現在市が行っている食品ロス・生ごみ削減のための取り組みの、効果的な周知（31.3%）」となっている。

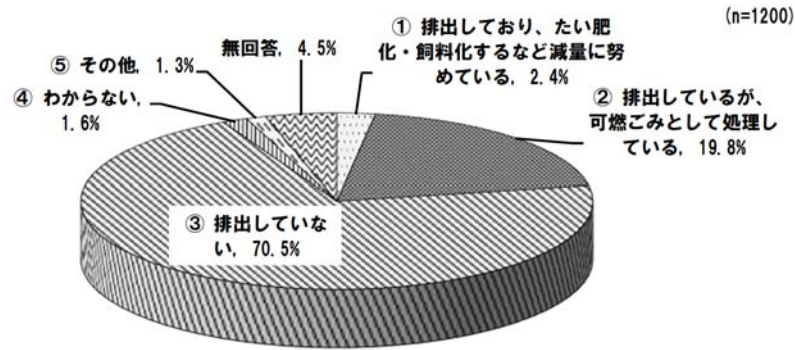
図表 130 市が講じるべき施策（食品ロス・生ごみの削減） ※該当するもの3つまで回答



2) 事業所アンケートについて

事業所アンケートより、食品廃棄物の発生状況について、「③排出していない」の割合が最も高く70.5%となっている。次いで、「②排出しているが、可燃ごみとして処理している（19.8%）」となっている。

図表 131 食品廃棄物の排出状況



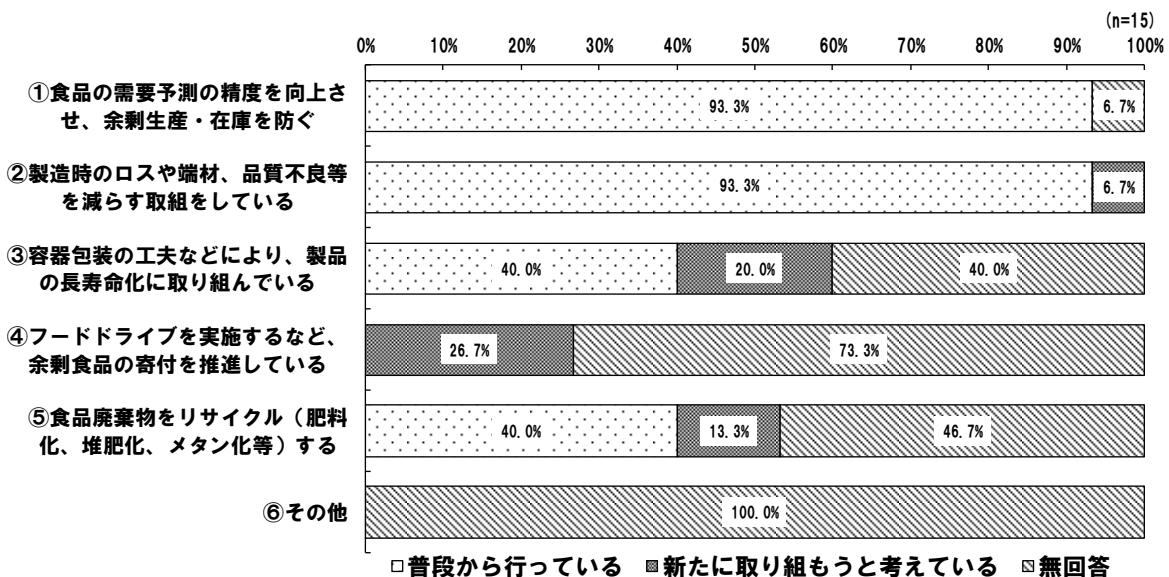
① 食品製造業等

事業所から食品廃棄物を「①排出しており、たい肥化・飼料化するなど減量に努めている」又は「②排出しているが、可燃ごみとして処理している」と回答した食品製造業（15件）を対象に取り組み状況を把握した。

「普段から取り組んでいる」の割合が高い取り組みは、「①食品の需要予測の精度を向上させ、余剰生産・在庫を防ぐ（93.3%）」、「②製造時のロスや端材、品質不良等を減らす取組をしている（93.3%）」となっている。

「新たに取り組もうと考えている」の割合が高い取り組みは、「④フードドライブを実施するなど、余剰食品の寄付を推進している（26.7%）」、「③容器包装の工夫などにより、製品の長寿命化に取り組んでいる（20.0%）」となっている。

図表 132 食品廃棄物・食品ロスの削減に向けた取り組み状況 ※該当するものすべてを回答（現在の取り組み及び新たに取り組もうと考えていること）（食品製造業）



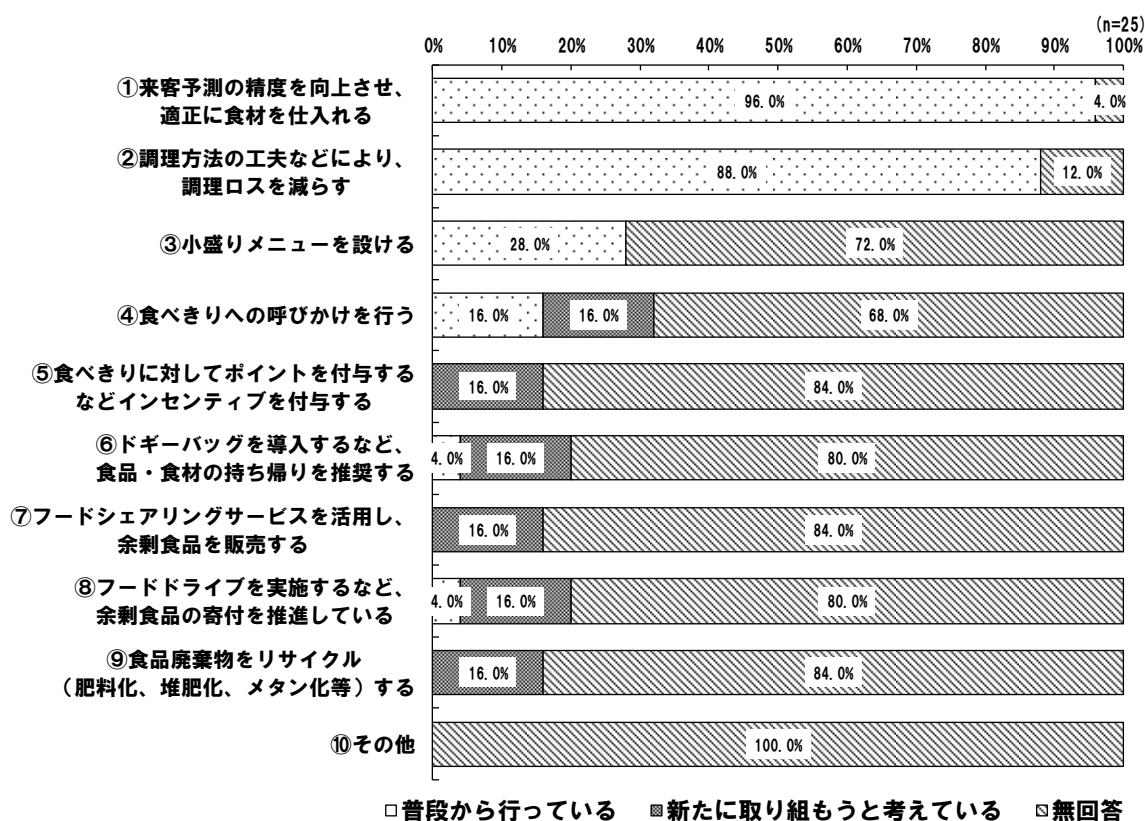
② 飲食業/ホテル旅館業等

事業所から食品廃棄物を「①排出しており、たい肥化・飼料化するなど減量に努めている」又は「②排出しているが、可燃ごみとして処理している」と回答した飲食業/ホテル旅館業（25件）を対象に取り組み状況を把握した。

「普段から取り組んでいる」の割合が高い取り組みは、「①来客予測の精度を向上させ、適正に食材を仕入れる（96.0%）」、「②調理方法の工夫などにより、調理ロスを減らす（88.0%）」となっている。

「新たに取り組もうと考えている」の割合が高い取り組みは、「④食べきりへの呼びかけを行う」、「⑤食べきりに対してポイントを付与するなどインセンティブを付与する」、「⑥ドギーバッグを導入するなど、食品・食材の持ち帰りを推奨する」、「⑦フードシェアリングサービスを活用し、余剰食品を販売する」、「⑧フードドライブを実施するなど、余剰食品の寄付を推進している」、「⑨食品廃棄物をリサイクル（肥料化、堆肥化、メタン化等）する」がいずれも16.0%と最も高くなっている。

図表 133 食品廃棄物・食品ロスの削減に向けた取り組み状況 ※該当するものすべてを回答（現在の取り組み及び新たに取り組もうと考えていること）（飲食業/ホテル旅館業等）



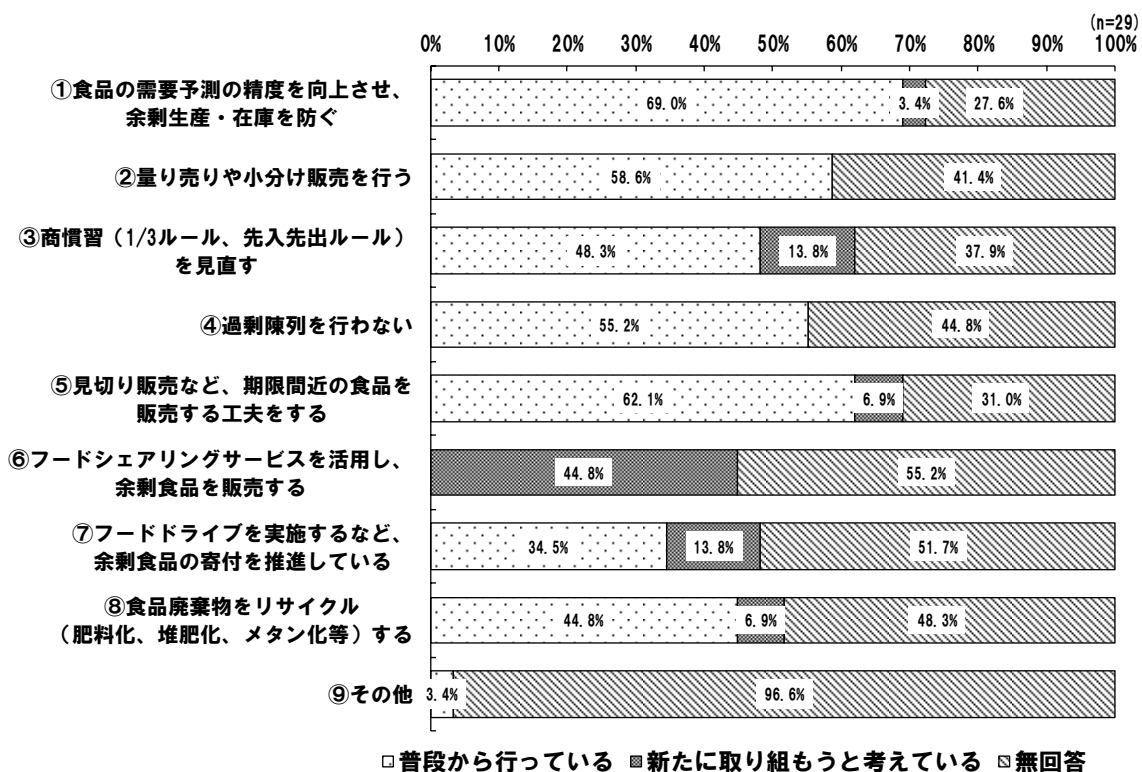
③ 飲食小売店業等

事業所から食品廃棄物を「①排出しており、たい肥化・飼料化するなど減量に努めている」又は「②排出しているが、可燃ごみとして処理している」と回答した飲食小売店業等（29件）を対象に取り組み状況を把握した。

「普段から取り組んでいる」の割合が高い取り組みは、「①食品の需要予測の精度を向上させ、余剰生産・在庫を防ぐ（69.0%）」、「⑤見切り販売など、期限間近の食品を販売する工夫をする（62.1%）」となっている。

「新たに取り組もうと考えている」の割合が高い取り組みは、「⑥フードシェアリングサービスを活用し、余剰食品を販売する（44.8%）」、「③商慣習（1/3ルール、先入先出ルール）を見直す（13.8%）」、「⑦フードドライブを実施するなど、余剰食品の寄付を推進している（13.8%）」となっている。

図表 134 食品廃棄物・食品ロスの削減に向けた取り組み状況 ※該当するものすべてを回答（現在の取り組み及び新たに取り組もうと考えていること）（飲食小売店業）



(4) 食品ロス削減に向けた効果的施策等について

1) 施策の全体像

本項では、令和2年1月に公表された食品ロス基本方針（素案）に定められている基本的施策に基づき、仙台市の状況（ごみ排出実態調査、アンケート調査など）・取組実態を踏まえて、効果的な施策等について、その方向性（案）を整理した。

図表 135 食品ロス基本方針における基本的施策、仙台市の実情と効果的な施策¹²

No.	食品ロス基本方針（素案）における基本的施策 （令和2年1月10日 パブリックコメント版）	仙台市の状況・取組実態 （第1章ごみ排出実態等調査、第2章アンケート調査など）	効果的な施策等について （方向性（案））	（参考） 他都市の事例
(1) 教育及び学習の振興、普及啓発等				
1	・消費者に対する食品ロスを減らすポイントを記載した <u>普及啓発資材の活用</u>	○市政日より令和元年10月号で「家庭から減らそう、食品ロス」を特集。具体的な取組（冷蔵庫内の”見える化”、保存の工夫、早めに調理、とことん使い切るなどを紹介）を紹介。 ○令和元年度、「食品ロス・ダイアリー」に関連し、冷蔵庫の収納術、調理の工夫に関するセミナーを実施・啓発資材を配布。（家庭ごみ減量課） ○「食品ロス・生ごみ削減のための市の取組の認知度」について、「②食品ロスに関する普及啓発セミナー（食品ロス削減セミナー等）の開催」の認知度は7.0%。（市民アンケート問14） ○「食ロス・生ごみの削減」について、市が講じるべき施策として「①セミナー開催等の普及啓発活動の充実」が23.4%、「⑦現在市が行っている食品ロス・生ごみ削減のための取組の、効果的な周知」が31.3%（3番目に多い回答）。（市民アンケート問22）	▷ 国等の取組も踏まえて、必要に応じて市として、食品ロスを減らすポイントを記載した普及啓発資材を作成・配布することを検討する。	・札幌市：冷蔵庫お片づけパンフレット、野菜の保存リーフレット ¹³ ※他、複数自治体あり
2	・食品ロスの発生の記録が削減に効果的であることを周知する等、 <u>消費者が食品ロスを意識する取組を推進</u>	○平成30年度、令和元年度に市民モニターを募集し「食品ロス・ダイアリー」を実施。（家庭ごみ減量課）	▷ 令和元年度の「食品ロス・ダイアリー」の成果を確認の上、今後の実施方針を検討する。	・神戸市など ※NPO法人ごみじゃぼんの実施するアプリ等の活用など

¹² 「効果的な施策等について（方向性（案））」については、「国等の取組状況を踏まえて、必要に応じて、市として講じるべき施策を検討する」ことを基本としている。「（参考）他自治体の動向」については、調査の中で確認・把握できた事例を紹介しているものであり、悉皆的に調査をしたものではない。

¹³ 札幌市「さっぽろコミュニケーション～家庭からの食品ロス削減～」（<https://www.city.sapporo.jp/sciso/gomi/genryo/campaign.html>）（最終閲覧日：令和2年2月13日）

No.	食品ロス基本方針（素案）における基本的施策 （令和2年1月10日パブリックコメント版）	仙台市の状況・取組実態 （第1章ごみ排出実態等調査、第2章アンケート調査など）	効果的な施策等について （方向性（案））	（参考） 他都市の事例
3	・消費者の <u>期限表示の正しい理解</u> の促進	○「全く手付かず（100%残存）」のうち「③賞味期限切れ」が31.8%と2番目に多い。（ <u>家庭ごみ組成調査</u> ） ○食品ロス・生ごみの削減に向けて市民が「②期限表示を確認し、消費可能な食材のみ購入する」に普段から取り組んでいる割合が78.9%、新たに取組もうと考えている割合が8.5%。（ <u>市民アンケート問15</u> ） ○食品ロスの発生要因として「③消費・賞味期限内に食べられなかった」が62.9%と最も高い。（ <u>市民アンケート問13</u> ）	▷ 賞味期限は「品質が変わらずに美味しく食べられる期限」であり、国等の取組も踏まえて、必要に応じて市として、「賞味期限切れ≠すぐに廃棄」であることの周知を検討する。	
4	・消費者および食品関連事業者等に対する、 <u>季節ごとの消費の機会を捉えた情報発信</u> 等	—	▷ 国等の取組も踏まえて、必要に応じて市として、「恵方巻」（2月）に代表される、季節ごとの消費の機会をとらえた情報発信を検討する。	
5	・ <u>外出時の食べきり・持ち帰り</u> 等の啓発の推進	○「食ロス・生ごみの削減」について、市が講じるべき施策として「⑥レストラン等での食べ切り運動等の充実」が27.0%（5番目に多い回答）。（ <u>市民アンケート問22</u> ） ○食品ロス・生ごみの削減に向けて市民が「⑩外出時に残った料理を持ち帰る」に普段から取り組んでいる割合が14.4%、新たに取組もうと考えている割合が32.9%。「⑫外出時に食べ切りを意識している」が、普段から行っているが76.7%、新たに取組もうと考えているが4.3%。（ <u>市民アンケート問15</u> ） ○飲食業/ホテル旅館業の「③小盛りメニューを設ける」が、普段から行っているが28.0%、新たに取組もうと考えているが0.0%、「⑥ドギーバッグを導入するなど、食品・食材の持ち帰りを推奨する」がそれぞれ4.0%、16.0%。（ <u>事業者アンケート問16</u> ）	▷ 国・県（「みやぎの食べきりモデル店舗」）等の取組も踏まえて、市内の飲食店における食べきりに関する啓発活動を検討する。 また、国の取組も踏まえて、持ち帰り（ドギーバッグ）については啓発活動を検討する。	・富山市：おいしいとやま食べきり運動 ¹⁴ ・大津市：ドギーバッグ使用ガイドの作成 ¹⁵
6	・消費者に対する、食品関連事業者の取組の理解促進（ <u>商習慣の見直し</u> 等）	○食品小売業等における「商習慣（1/3ルール、先入先出ルール）を見直す」について、普段から行っているが48.3%、新たに取組もうと考えているが13.8%。（ <u>事業者アンケート問16</u> ） ○「食ロス・生ごみの削減」について、市が講じるべき施策として「⑤食品関連事業者と市との連携」が	▷ 国等の取組も踏まえて、必要に応じて市として食品関連事業者との連携を図り、取組の理解促進に向けた情報発信を検討する。	

¹⁴ おいしいとやま食べきり運動（<http://tabekiri.jp/>）（最終閲覧日：令和2年2月13日）

¹⁵ 大津市「正しいドギーバッグ使用で食品ロス削減にご協力を」（<https://www.city.otsu.lg.jp/soshiki/030/1703/g/genryo/1517465208029.html>）（最終閲覧日：令和2年2月13日）

No.	食品ロス基本方針（素案）における基本的施策 （令和2年1月10日 パブリックコメント版）	仙台市の状況・取組実態 （第1章ごみ排出実態等調査、第2章アンケート調査など）	効果的な施策等について （方向性（案））	（参考） 他都市の事例
		29.0%（4番目に多い回答）。（市民アンケート問22）		
7	・食品ロス削減月間（10月）、食品ロス削減の日（10月30日）に、食品ロスの削減に対する国民の意識の醸成を実施	○令和元年度にごみ減量キャンペーン「WAKE UP（Wake Up）！！仙台」を食品ロス削減をテーマに実施。	▷ 令和元年度のキャンペーンの成果等を踏まえて、継続して啓発を実施する。	・神奈川県：県、市町村が協働し、食品ロス削減月間を一斉広報 ¹⁶
8	・食品ロス削減の具体的な取組の広報	※「No.1」、「No.7」と同様。	※「No.1」、「No.7」と同様。	
9	・食品ロスの削減を担う人材育成（教材の開発・提供等の推進）	○「せんだい食エコリーダー」（食品ロス削減の工夫やコツを地域などで広めていく先導役）を養成（2018年度から）、セミナー等で講演いただいている。	▷ 「せんだい食エコリーダー」を活用し、人材育成、啓発・セミナー等の開催を検討する。	
10	・学校の教科等を通じた食品ロス削減に関する理解と実践の促進	○「食ロス・生ごみの削減」について、市が講じるべき施策として「②学校教育の充実」が34.9%（2番目に多い回答）。（市民アンケート問22）	▷ 市民からの要望も高いことから、学校での教育、市政出前講座等について検討する。	・音更町：おとふけ学校給食フードリサイクルプロジェクト ¹⁷
(2) 食品関連事業者等の取組に対する支援				
11	・規格外や未利用の農林水産物の活用	－	▷ 国等の取組も踏まえて、必要に応じて市として、関係部局との連携を図り、フードドライブの活用、子ども食堂への提供等の可能性を検討する。	
12	・食品ロス削減のための商習慣の見直し等の取組の推進及び事業者の取組に対する消費者理解の促進	※「No.6」と同様。 ○「食ロス・生ごみの削減」について、市が講じるべき施策として「⑥レストラン等での食べ切り運動等の充実」が27.0%、「⑨ばら売りや量り売りの取り組みの拡大」が40.2%（最も多い回答）。（市民アンケート問22）	※「6」と同様	
13	・フランチャイズ店における食品ロスについて、本部と加盟店の間でのコストやリスク分担の観点からの検討の推進	－	－ （主に国・業界団体・民間事業者等が実施すべき取組。市は必要に応じて協力・支援を行う。）	
14	・需要に見合った販売の推進（季節商品の予約販売）	○「需要予測の精度向上、余剰生産・在庫を防ぐ」について、食品製造業は、普段から行っているが93.3%、新たに取組もうと考えているが0.0%、飲食業/ホ	－ （主に国・業界団体・民間事業者等が実施すべき取組。市は必要に応じて協力・	

¹⁶ 神奈川県「食品ロス、食品リサイクルについて」（<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/p3k/cnt/f537758/index.html>）（最終閲覧日：令和2年2月13日）

¹⁷ 音更町「おとふけ学校給食フードリサイクルプロジェクト」（<https://www.env.go.jp/recycle/%E5%8C%97%E6%B5%B7%E9%81%93%E9%9F%B3%E6%9B%B4%E7%94%BA.pdf>）（最終閲覧日：令和2年2月13日）

No.	食品ロス基本方針（素案）における基本的施策 （令和2年1月10日 パブリックコメント版）	仙台市の状況・取組実態 （第1章ごみ排出実態等調査、第2章アンケート調査など）	効果的な施策等について （方向性（案））	（参考） 他都市の事例
		テル旅館業がそれぞれ96.0%、0.0%、食品小売業が69.0%、3.4%。（事業者アンケート問16）	支援を行う。）	
15	・食品関連事業者に対し、 <u>一体的な消費者啓発に取り組んでいただく</u> よう呼びかけ、活用できる啓発資材を提供	○「食ロス・生ごみの削減」について、市が講じるべき施策として「⑤食品関連事業者と市との連携」が29.0%（4番目に多い回答）。（市民アンケート問22）	▷ 国等の取組も踏まえて、必要に応じて市として食品関連事業者との連携を図り、取組の理解促進に向けた情報発信を検討する。	
16	・ <u>小盛サイズメニューの導入</u> 等、利用者の希望に沿った量で料理を提供する外食事業者の取組促進	○食べ残しは、ホテル・旅館で21.3%、飲食業で11.7%と事業所ごみの1~2割程度を占めている。（事業所ごみ組成調査）	※「5」と同様	
17	・ <u>外食時の食べ切りや持ち帰りに関する留意事項</u> についての周知	○「食ロス・生ごみの削減」について、市が講じるべき施策として「⑥レストラン等での食べ切り運動等の充実」が27.0%（5番目に多い回答）。（市民アンケート問22） ○飲食業/ホテル旅館業の「③小盛りメニューを設ける」が、普段から行っているが28.0%、新たに取り組もうと考えているが0.0%。（事業者アンケート問16） ○飲食業/ホテル旅館業の「⑥ドギーバッグを導入するなど、食品・食材の持ち帰りを推奨する」が、普段から行っているが4.0%、新たに取り組もうと考えているが16.0%。（事業者アンケート問16）		
18	・ <u>需要予測の高度化や物流の効率化</u> による食品流通の合理化	※「14」と同様	※「14」と同様	
19	・フードシェアリングサービス等の新たなビジネスを含めた <u>新技術の活用</u>	○「フードシェアリングサービスを活用し、余剰食品を販売する」について、飲食業/ホテル旅館業は、普段から行っているが0.0%、新たに取り組もうと考えているが16.0%。食品小売業が0.0%、44.8%（事業者アンケート問16）	▷ 国等の取組も踏まえて、必要に応じて市として食品関連事業者との連携を図り、取組の理解促進に向けた情報発信を検討する。	・藤沢市：フードシェアリングサービス TABETE と連携協定を締結 ¹⁸
20	・食品ロスの削減に積極的な <u>食品関連事業者等の取組の見える化</u>	○「食ロス・生ごみの削減」について、市が講じるべき施策として「⑤食品関連事業者と市との連携」が29.0%（4番目に多い回答）。（市民アンケート問22）	▷ 国等の取組も踏まえて、必要に応じて市として食品関連事業者との連携を図り、取組の理解促進に向けた情報発信を検討する。	

¹⁸ 藤沢市プレスリリース（<https://www.city.fujisawa.kanagawa.jp/kankyous-s/press/foodkyouteiteiketu.html>）（最終閲覧日：令和2年2月13日）

No.	食品ロス基本方針（素案）における基本的施策 （令和2年1月10日 パブリックコメント版）	仙台市の状況・取組実態 （第1章ごみ排出実態等調査、第2章アンケート調査など）	効果的な施策等について （方向性（案））	（参考） 他都市の事例
(4) 実態調査及び調査・研究の推進				
24	・食品廃棄物等の発生量及び可食部率の捕捉並びにこれに基づく <u>食品ロス発生量推計の継続的な実施</u>	○「食品ロス・生ごみ削減のための市の取組の認知度」について、「④食品ロス発生要因調査の実施」の認知度は3.2%。（市民アンケート問14） ○「食ロス・生ごみの削減」について、市が講じるべき施策として「④食品ロスの実態把握」が24.7%（6番目に多い回答）。（市民アンケート問22） ○平成29年度、令和元年度に食品ロスの発生状況の詳細調査を実施。（家庭ごみ、事業所ごみ組成調査） ○令和元年度・2年度に「食品ロス・ダイアリー」市民モニターを募集し実施。（家庭ごみ減量課）（再掲）	▷ 食品廃棄物、食品ロスの発生量については、継続的にごみ袋の開封・開袋調査より調査することが望ましいと考えられ、定期的な調査を検討する。（少なくとも5年に1回は実施） ▷ 「食品ロス・ダイアリー」の成果も踏まえて、発生要因・発生状況を継続して調査することが望ましい。	
25	・食品ロスの内容、発生要因等の分析			
26	・食品ロスの効果的な削減方法等に関する調査、研究等の実施			
27	・食品ロス問題を認知して削減に取り組む消費者の割合の調査	—	▷ 国等の取組状況を踏まえて、必要に応じて市として、市政モニター調査等により、定期的に食品ロス問題を認知して削減に取り組む消費者の割合を把握することを検討する。	
(5) 情報の収集及び提供				
28	・先進的な取組、優良事例をウェブサイト等による広く提供、SNS等の活用	—	▷ 国等の取組成果を踏まえて、必要に応じて市として、情報発信の必要性を検討する。	
29	・エシカル消費の啓発とも連動した、消費の社会へのつながりの意識の喚起	—	▷ 国等の取組成果を踏まえて、必要に応じて市として、情報発信の必要性を検討する。	・長野県：長野県版エシカル消費に関する地域講義 ¹⁹
30	・食品ロスの削減による環境負荷の算定の成果に係る情報発信	—	▷ 国等の取組成果を踏まえて、必要に応じて市として、地域での活用を図っていくことを検討する。	
(6) 未利用食品を提供するための活動の支援等				
31	・関係者相互の連携の取組のための取組を含めたフードバンク活動の支援（ <u>食品関連事業者とフードバンク活動団体とのマッチング</u> 、提供される食品の情報共有、フードドライブの推進）	○各区役所、リサイクルプラザ、イオンに協力を得て、フードドライブを実施、NPO 団体を通じて無償提供（家庭ごみ減量課） ○家庭ごみのうち食品ロスの割合は9.6%を占めており、その半数（4.8%）は「全く手付かず（100%残存）」	▷ 民間企業、フードバンク団体との連携によりフードドライブの取組を進めている。令和元年度の成果も踏まえて、今後の推進方策について検討する。	・東京都：フードバンク活動団体と食品関連事業者のマッチングセミナーを開催 ²⁰

¹⁹ 信州環境カレッジ（<https://shinshu-ecollege.pref.nagano.lg.jp/about/>）（最終閲覧日：令和2年2月13日）

²⁰ 東京都「フードバンクマッチングセミナー」（https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/resource/recycle/tokyo_torikumi/torikumi/foodbank_seminar.html）（最終閲覧日：令和2年2月13日）

No.	食品ロス基本方針（素案）における基本的施策 （令和2年1月10日 パブリックコメント版）	仙台市の状況・取組実態 （第1章ごみ排出実態等調査、第2章アンケート調査など）	効果的な施策等について （方向性（案））	（参考） 他都市の事例
32	<ul style="list-style-type: none"> 食品関連事業者等が安心して食品の提供を行えるよう、フードバンク活動団体における<u>食品の取扱い等に関する手引きの周知</u> 	<p>である。（家庭ごみ組成調査）</p> <ul style="list-style-type: none"> ○「食品ロス・生ごみ削減のための市の取組の認知度」について、「③家庭等で余った食品を持ち込める回収用容器を区役所等に設置している（フードドライブの推進）」の認知度は8.4%。（市民アンケート問14） ○食品ロス・生ごみの削減に向けて市民が「⑨フードドライブに協力し、食品の寄付を行う」に普段から取り組んでいる割合が2.5%、新たに取り組もうと考えている割合が46.7%。（市民アンケート問15） ○「食ロス・生ごみの削減」について、市が講じるべき施策として「③フードドライブ、フードバンク活動の推進」が18.9%。（市民アンケート問22） ○「フードドライブを実施するなど、余剰食品の寄付を推進」について、飲食業/ホテル旅館業は、普段から行っているが4.0%、新たに取り組もうと考えているが16.0%。食品小売業が34.5%、13.8%（事業者アンケート問16） 		
33	<ul style="list-style-type: none"> 食品の提供等に伴う責任の在り方について、外国の事例調査等により検討 			

2) 効果的施策について

前項の施策全体像を踏まえ、仙台市において取り組む優先度の高いと考えられる効果的施策を以下に示した。なお、下記はあくまで、食品ロス基本方針（素案）に定められる基本的施策、第1章ごみ組成調査、第2章アンケート調査の結果から整理した結果であり、実際に施策に取り組むにあたっては国等の取組動向を踏まえて、市としての施策を検討していく必要がある。

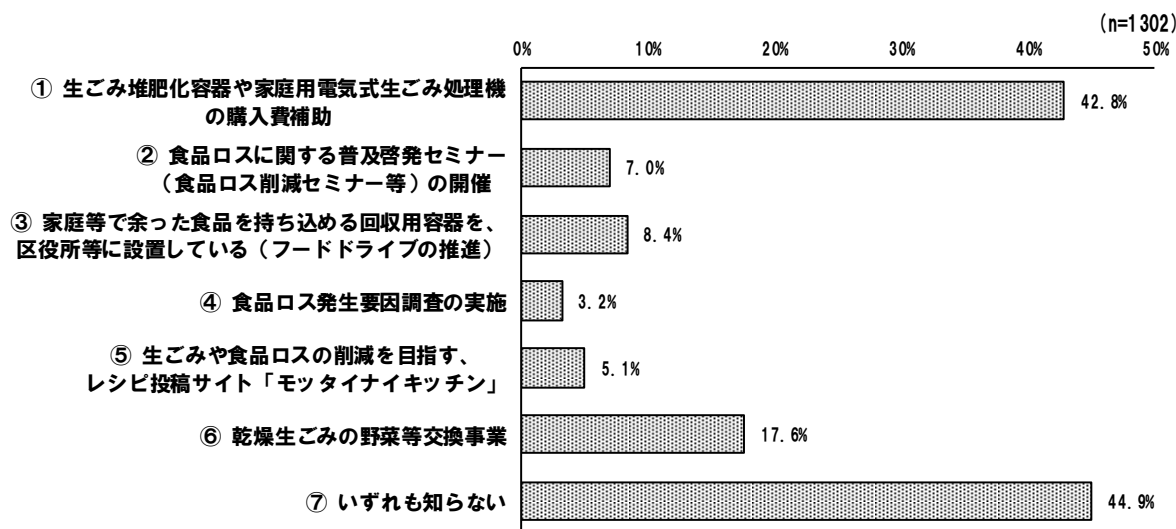
① No.2「消費者が食品ロスを意識する取組を推進」

仙台市では、「食品ロスに関する普及啓発セミナーの開催」「家庭等で余った食品を持ち込める回収用容器の設置」「食品ロス発生要因調査の実施」「レシピ投稿サイトモッタイナイキッチン」をはじめとした、多くの食品ロス削減に向けた取組を実施している。

一方で、市民アンケートにおいて、上記取組について「いずれも知らない」と回答した割合が44.9%と最も高く、各種取組の認知度は十分でないと考えられる。

今後取組むべき施策の方向性としては、既存の取組を市民に広く知っていただき、活用を推進することが効果的であると考えられる。

図表 136 市による食品ロス・生ごみの削減のための取組の認知度 ※該当するものすべてを回答



② No.17 「外食時の食べきりや持ち帰りに関する留意事項についての周知」

ごみ組成調査において、食べ残しがホテル・旅館で21.3%、飲食業で11.7%と、事業所ごみの1～2割程度を占めていることから、食べきりや持ち帰りの推進による食品ロスの削減余地が大きいと考えられる。

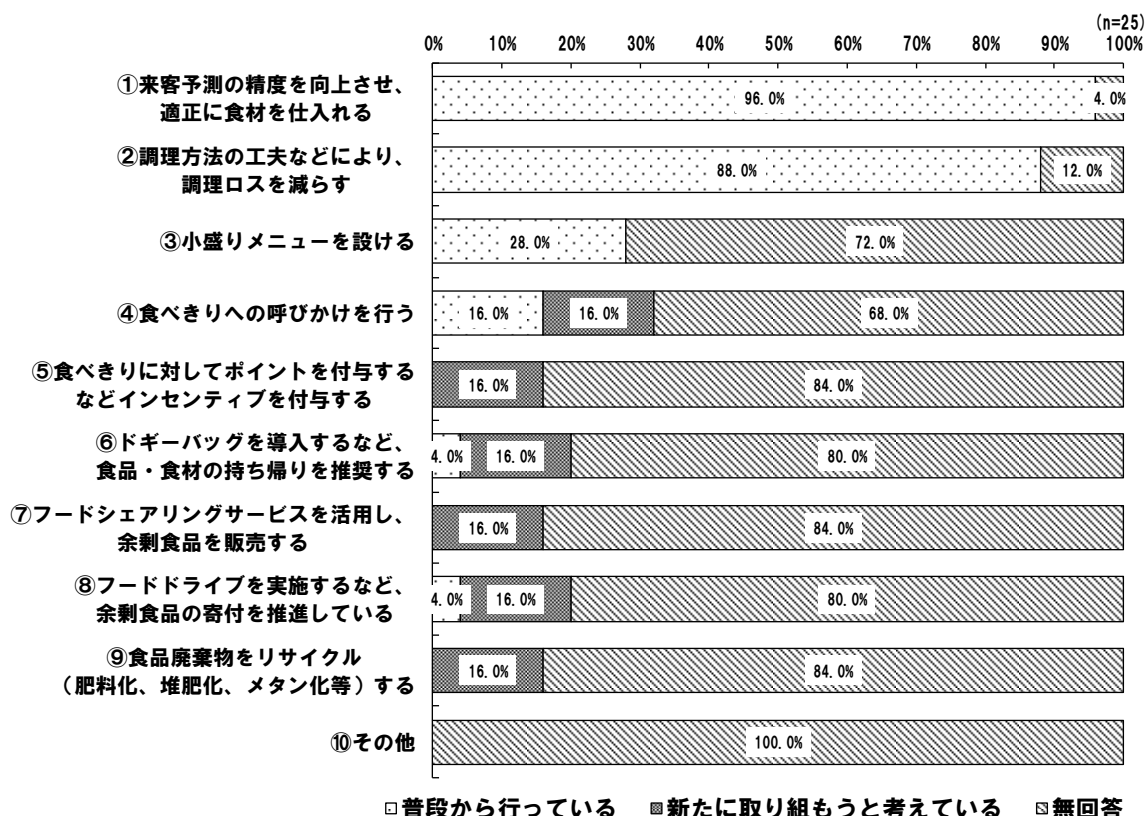
中でも、持ち帰りの推進については、事業者アンケートにおいて飲食業/ホテル旅館業においては、「ドギーバッグを導入するなど、食品・食材の持ち帰りを推奨する」に普段から取り組んでいる割合が4.0%、新たに取り組もうと考えている割合が16.0%であることから、取組拡大の余地が大きいと考えられる。

具体的な方向性としては、持ち帰りバッグの使用にあたってのガイドラインを策定することや、ドギーバッグ普及委員会の作成する「自己責任カード」²¹の普及を促進するなど、市として事業者の持ち帰りバッグ導入を支援する方向性が考えられる。

<他都市の事例：大津市>

大津市では、「正しいドギーバッグ使用を推奨する運動」を実施しており、持ち帰りにおける注意点をまとめた「ドギーバッグ使用ガイド」を作成の上で、食品ロス削減に取り組む飲食店等を「三方よしフードエコ推奨店」としてPRしている。²²

図表 137 食品廃棄物・食品ロスの削減に向けた取り組み状況 ※該当するものすべてを回答
(現在の取り組み及び新たに取り組もうと考えていること) (飲食業/ホテル旅館業等)



²¹ ドギーバッグ普及委員会 (<https://www.doggybag-japan.com/member>) (最終閲覧日：令和2年2月14日)

²² 大津市「正しいドギーバッグ使用で食品ロス削減にご協力を」
(<https://www.city.otsu.lg.jp/soshiki/030/1703/g/genryo/1517465208029.html>) (最終閲覧日：令和2年2月13日)

③ No.31 「食品関連事業者とフードバンク活動団体のマッチング」

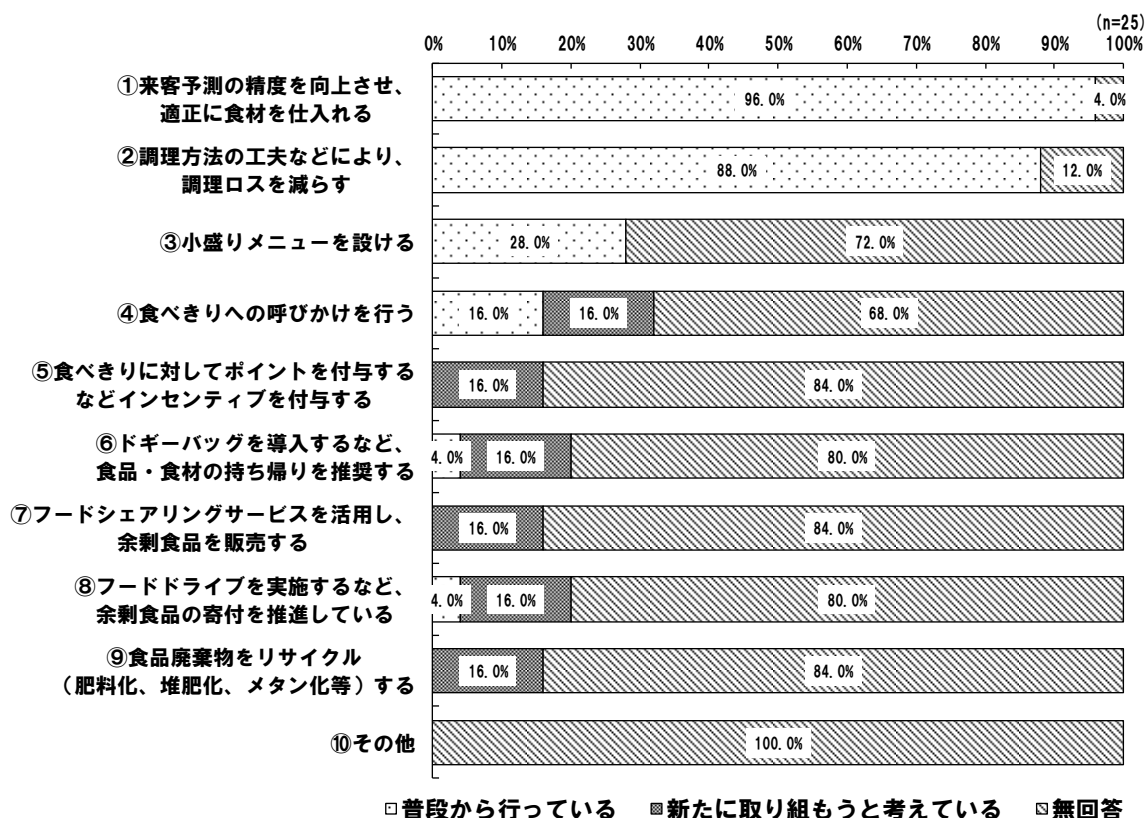
ごみ組成調査において、家庭ごみのうち食品ロスの割合は9.6%、うち半数（4.8%）は「全く手つかず（100%残存）」だった。また事業者アンケートにおいて、「余剰食品の寄付を推進」に新たに取り組もうと考えている割合は、飲食業/ホテル旅館業において16.0%、食品小売業において13.8%だった。以上の結果からも、家庭・事業者ともに、余剰食品の寄付は取組の拡大余地が大きいと考えられる。

市がフードバンク活動を支援する方向性として、市民からの余剰食品に関しては、引き続きフードドライブを継続的に実施し、事業者からの余剰食品に関しては、既存の民間団体の取組（みやぎ生活協同組合の取組など）も踏まえて、新たに取り組みたいと考えている食品関連事業者とフードバンク活動団体をマッチングする場を設ける、といった方向性が考えられる。

<他都市の事例：東京都>

東京都では、食品関連事業者、および防災食品備蓄事業者を対象に、フードバンクマッチングセミナーを開催し、フードバンク活動の紹介、寄贈品の活用状況等を知らせる講演会、希望者を対象とした個別相談会を実施した。²³

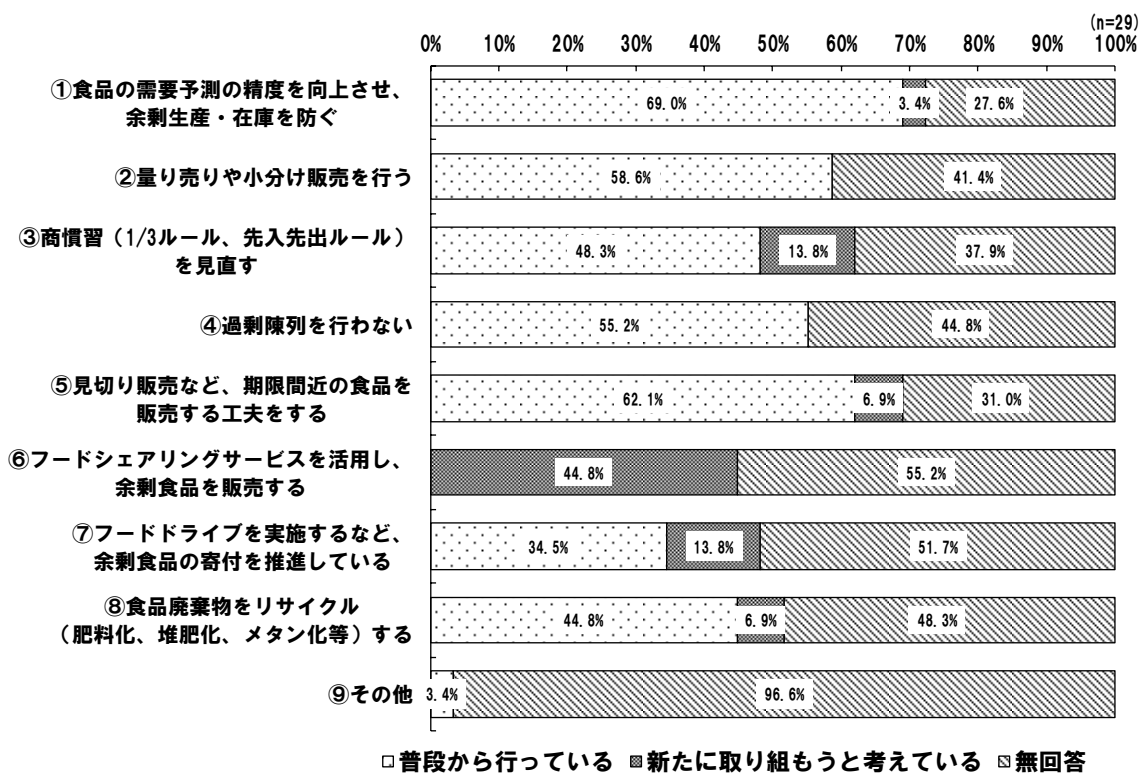
図表 138 食品廃棄物・食品ロスの削減に向けた取り組み状況 ※該当するものすべてを回答（現在の取り組み及び新たに取り組もうと考えていること）（飲食業/ホテル旅館業等）



²³ 東京都「フードバンクマッチングセミナー」

(https://www.kankyo.metro.tokyo.lg.jp/resource/recycle/tokyo_torikumi/torikumi/foodbank_seminar.html)（最終閲覧日：令和2年2月13日）

図表 139 食品廃棄物・食品ロスの削減に向けた取り組み状況 ※該当するものすべてを回答
 (現在の取り組み及び新たに取り組もうと考えていること) (飲食小売店業)



2.2 プラスチックに関する施策等について

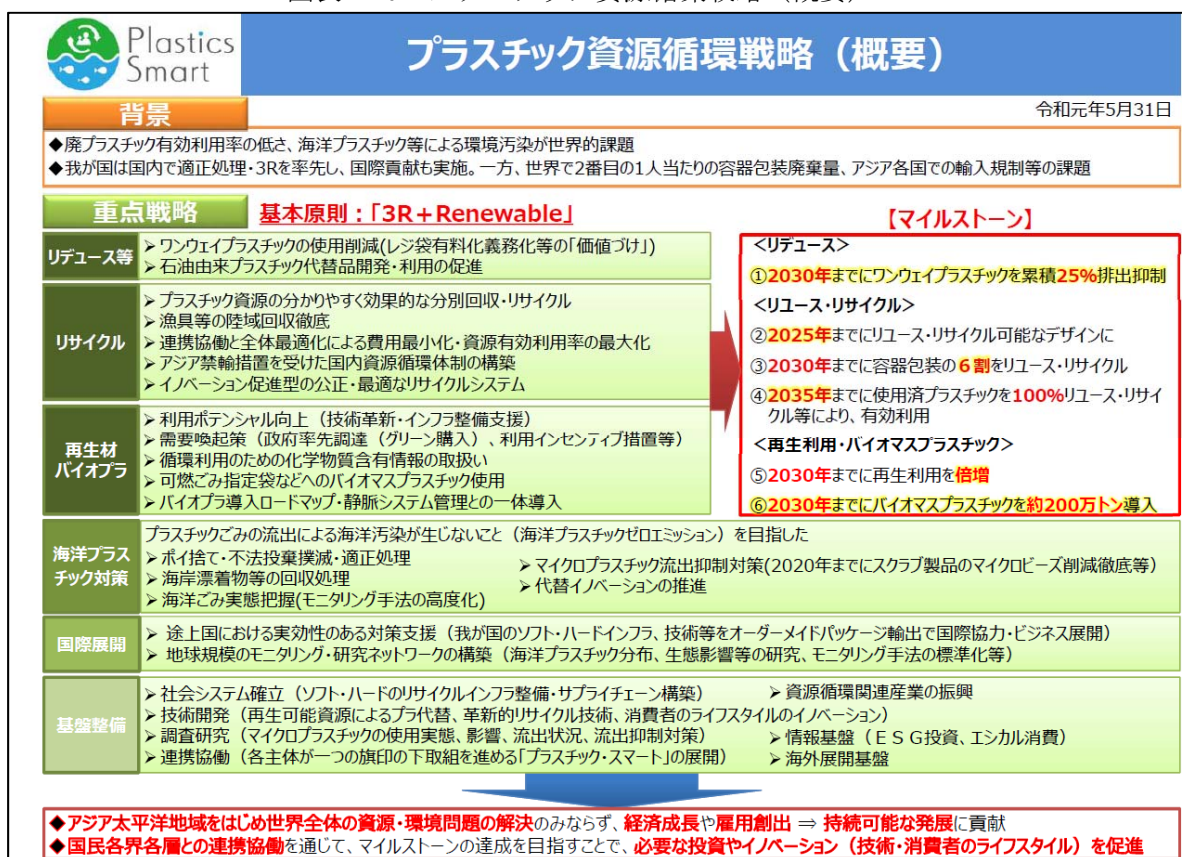
(1) 国の目標・方針等

① プラスチック資源循環戦略

日本政府は、資源・廃棄物制約、海洋プラスチックごみによる環境汚染への懸念、地球温暖化対策等への対応に向けた国内の資源循環体制の構築に向け、第四次循環型社会形成推進基本計画（平成30年6月19日閣議決定）²⁴を踏まえた「プラスチック資源循環戦略²⁵」を、令和元年5月に策定した。

本戦略の基本原則においては、3R（リデュース・リユース・リサイクル）に「Renewable（持続可能な資源）」の観点を新たに加え、石油由来プラスチックの再生可能資源への代替等を重点戦略に組み込んでいる。また、「令和12年までにワンウェイプラスチックを累積25%排出抑制する」をはじめとした、6つの意欲的なマイルストーンが掲げられている。

図表 140 プラスチック資源循環戦略（概要）



²⁴ 環境省「循環型社会形成推進基本計画」 (<https://www.env.go.jp/recycle/circul/keikaku.html>)（最終閲覧日：令和2年2月12日）

²⁵ 環境省「プラスチック資源循環戦略の策定について」 (<https://www.env.go.jp/press/106866.html>)（最終閲覧日：令和2年2月12日）

② プラスチック製買物袋有料化実施ガイドライン

プラスチック資源循環戦略の重点戦略の1つに掲げられた「レジ袋の有料化義務化（無料配布禁止等）」に基づき、経済産業省と環境省は「プラスチック製買物袋有料化実施ガイドライン²⁶」を令和元年12月に策定した。

本制度により、プラスチック製買物袋を扱う小売業を営む全ての事業者は、一部の有料化対象外となるプラスチック製買物袋を除き、プラスチック製買物袋の有料化を令和2年7月1日から全国で一律に開始することが定められた。

地方自治体は、国民理解の促進に向け、制度の円滑な実施に寄与するべく、各々の立場から自ら役割を果たすことが望まれるとされている。

○対象となる事業者

容器包装リサイクル法第7条の4の規定に基づき、その事業において容器包装を用いる者であって、容器包装の過剰な使用の抑制その他の容器包装の使用の合理化を行うことが特に必要な業種として政令で定めるもの（指定容器包装利用事業者）

○対象となる買物袋

消費者が購入した商品を持ち運ぶために用いる、持ち手のついたプラスチック製買物袋

※「フィルムの厚さが50マイクロメートル以上」「海洋生分解性プラスチックの配合率が100%」「バイオマス素材の配合率が25%以上」のいずれかに該当する買物袋は有料化の対象外となる。

○価格設定・売り上げの使途

価格も売り上げの使途も、事業者自ら設定する。ただし、1枚あたりの価格が1円未満になるような価格設定は、有料化にあたらぬ。

③ 大阪ブルー・オーシャン・ビジョン

海洋プラスチックごみによる新たな汚染を2050（令和32）年までにゼロにすることを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の実現に向け、廃棄物管理・海洋ごみの回収及びイノベーションの推進について定めた「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」²⁷が、G20大阪サミットにて共有された。

①二国間 ODA や国際機関経由の支援等の国際協力

廃棄物管理・3R推進、行動計画の策定等に向けた途上国支援

②日本企業・NGO・地方自治体による活動の国際展開

廃棄物処理関連施設等のインフラ輸出や、プラスチック代替品やリサイクル技術等に関するイノベーション・技術導入支援

③ベスト・プラクティスの発信・共有

廃棄物管理・海洋ごみの回収及びイノベーションに関する日本の官民におけるベスト・プラクティス（経験知見・技術）の発信

²⁶ 経済産業省・環境省「プラスチック製買物袋有料化実施ガイドライン（令和元年12月）」
(<https://www.meti.go.jp/policy/recycle/plasticbag/document/guideline.pdf>)（最終閲覧日：令和2年2月12日）

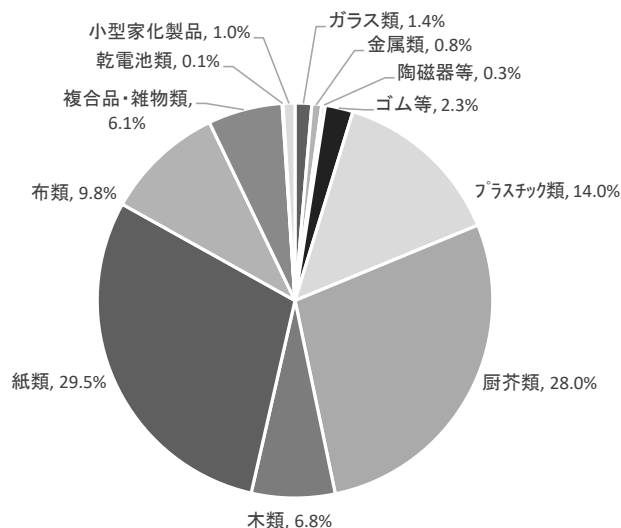
²⁷ 外務省「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン実現のための日本の「マリーン（MARINE）・イニシアティブ」」
(https://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ge/page25_001919.html)（最終閲覧日：令和2年2月12日）

(2) 仙台市におけるプラスチックの発生状況について

1) 家庭ごみのプラスチックについて

全市平均を見ると、「紙類」が29.5%と最も多く、次いで「厨芥類」が28.0%、「プラスチック類」が14.0%と続き、この3項目で家庭ごみの約7割を占めている。

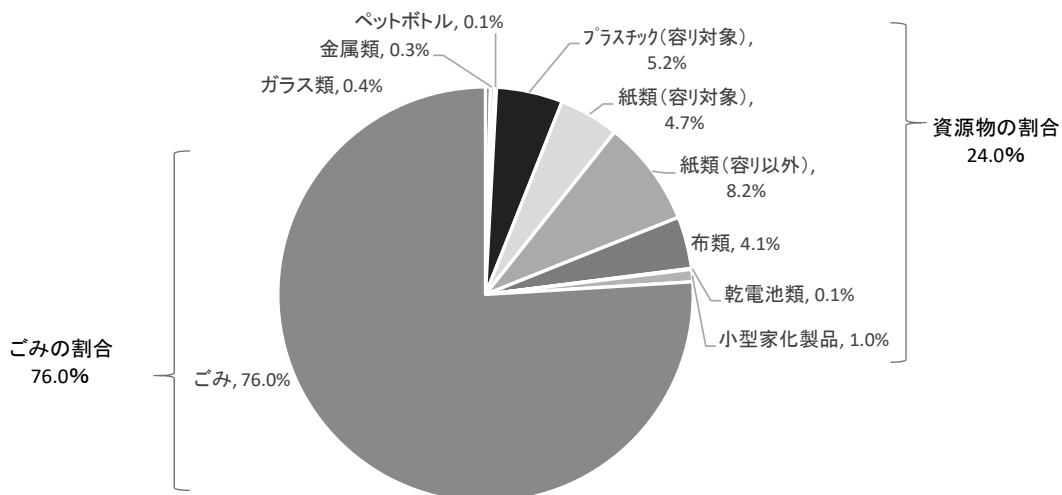
図表 141 家庭ごみの組成分析結果（全市平均）（再掲）



家庭ごみのうち、リサイクル可能な資源物とそれ以外（ごみ）に分けた組成分析結果を示す。資源物の混入割合は全市平均で24.0%（ごみの割合が76.0%）であった。組成別に見ると、「リサイクル可の紙類（容リ以外）」が最も多く8.2%、次いで「プラスチック（容リ対象）」が5.2%、「リサイクル可の紙類（容リ対象）」が4.7%、「布類」が4.1%と続く。

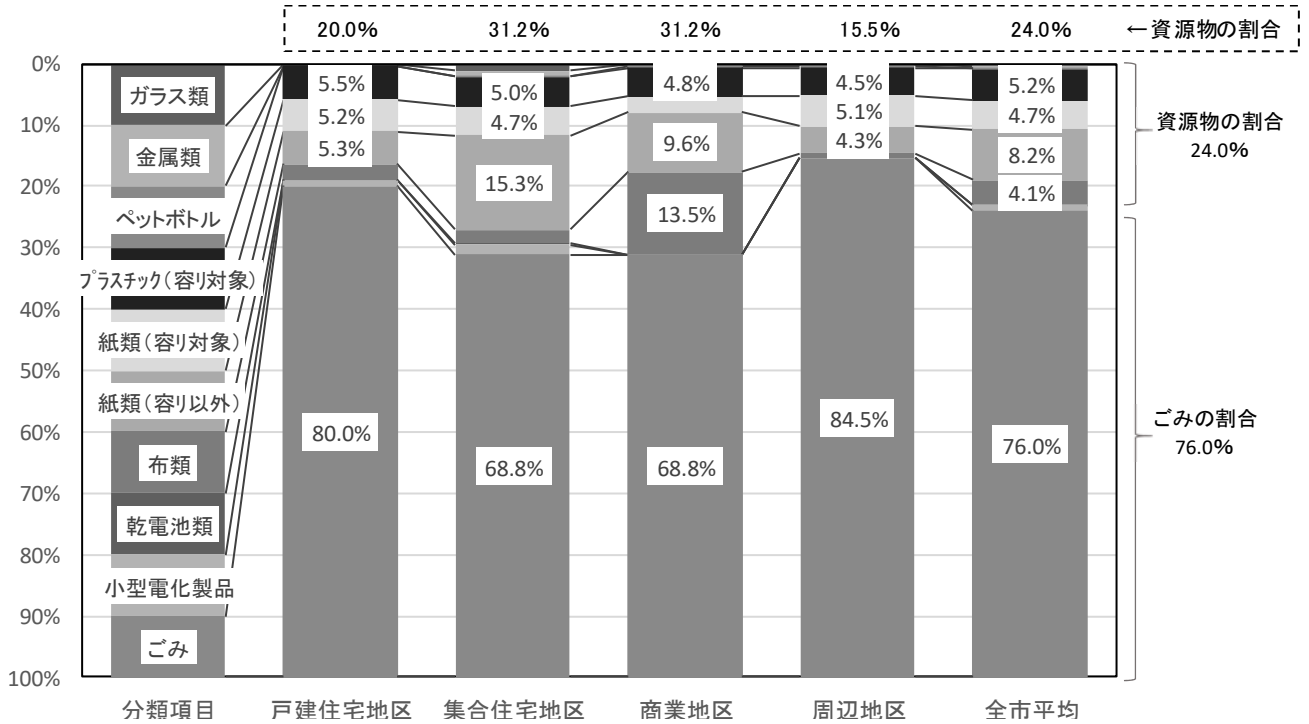
地域別に見ると、資源物の混入割合が最も少なかったのは「周辺地区」の15.5%、次いで「戸建住宅地区」の20.0%、「集合住宅地区」「商業地区」がそれぞれ31.2%となっている。

図表 142 家庭ごみに混入していた資源物の内訳（ごみを含む）全市平均（再掲）



※「紙類（容リ対象）」、「紙類（容リ以外）」はいずれもリサイクル可能なものを集計

図表 143 家庭ごみに混入していた資源物の内訳（ごみを含む）（再掲）



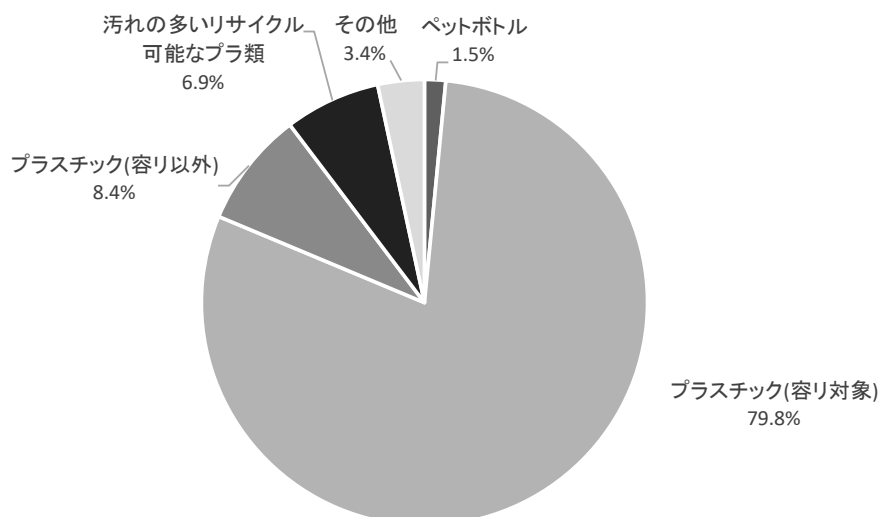
※「紙類（容対）」、「紙類（容以外）」はいずれもリサイクル可能なものを集計

家庭ごみに混入していた資源物			戸建住宅地区	集合住宅地区	商業地区	周辺地区	全市平均
分類項目	調査対象地区	調査対象地区	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)	構成比 (%)
1	ガラス類	ガラスびん白（破損のないもの）	0.00%	1.67%	0.50%	0.00%	0.60%
2		ガラスびん茶（破損のないもの）	0.26%	0.27%	0.00%	1.48%	0.25%
3		ガラスびん白茶以外（破損のないもの）	0.31%	1.98%	0.00%	0.00%	0.74%
4		ガラスびんリターナブル（破損のないもの）	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
6	金属類	スチール缶	0.36%	0.42%	0.21%	0.51%	0.35%
7		アルミ缶	0.00%	0.04%	0.28%	0.00%	0.07%
8		金属くず類（鍋、やかん、スプレー缶等）	0.74%	1.82%	0.00%	0.00%	0.89%
12	PETボトル	1以上のPETボトル(飲料,酒,しょうゆ等)	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%
13		1未満のPETボトル(飲料,酒,しょうゆ等)	0.31%	0.46%	1.14%	2.06%	0.58%
14	プラスチック	その他PET製ボトル類(食用油等)	0.20%	0.46%	0.43%	0.00%	0.32%
15	(容対)	飲料用容器	0.92%	0.61%	0.07%	0.51%	0.64%
16		食用容器	5.83%	2.59%	2.70%	2.31%	4.09%
17		飲料用・食用以外の容器(シャンプー,洗剤,その他日用品等)	1.33%	0.00%	2.13%	0.51%	1.06%
18		保護材・緩衝材等(容器包装に該当するもの)	0.54%	0.04%	0.21%	0.71%	0.33%
19		発泡トレイ(白色)	0.51%	0.19%	0.21%	1.28%	0.38%
20		トレイ(白色以外のトレイ,プラスチック製トレイ等)	0.26%	0.19%	0.36%	0.13%	0.25%
21-1		レジ袋(取っ手付き袋状のもの)	5.77%	2.47%	1.78%	5.97%	3.98%
21-2			内袋に使用				
22			内袋に使用せず	1.15%	3.38%	0.55%	3.47%
22		袋又は袋状の容器(菓子類の袋等)	6.18%	4.22%	4.92%	8.61%	5.43%
23		その他容器包装(トレイのラップ,タバコの包装等)	4.65%	1.75%	1.92%	5.91%	3.28%
36	リサイクル可の紙類	紙製容器(ティッシュの箱,菓子箱等)	17.37%	9.66%	2.70%	22.41%	12.30%
37	(容対)	紙製包装(包装紙(コーティング無)等)	2.48%	0.00%	0.00%	0.45%	1.16%
38		段ボール	3.40%	3.80%	3.55%	3.85%	3.57%
39		紙バック(牛乳バック等)	2.71%	1.67%	1.99%	6.17%	2.38%
40	リサイクル可の紙類	新聞紙・折込チラシ	12.26%	10.27%	2.45%	4.37%	9.39%
41	(容以外)	書籍・雑誌類	0.66%	12.70%	0.00%	6.74%	4.39%
42		広告チラシ、無料情報誌等	1.35%	1.94%	0.36%	1.80%	1.35%
43		オフィスペーパー類(OA用紙,伝票等,カーボン紙等は除く)	3.47%	0.72%	1.49%	1.28%	2.16%
44		その他紙製品等(封筒,はがき,カレンダー等)	8.84%	23.57%	26.67%	13.49%	17.03%
54	布類	リサイクル可能な布類	13.00%	6.50%	43.39%	5.97%	16.88%
57		筒型電池	0.00%	1.10%	0.00%	0.00%	0.33%
60		小型電化製品	5.08%	5.51%	0.00%	0.00%	4.00%
		家庭ごみに混入していた資源物合計	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2) プラスチック製容器包装について

全市平均を見ると、「プラスチック（容リ対象）」が79.8%と最も多く、次いで「プラスチック（容リ以外）」が8.4%、「汚れの多いリサイクル可能なプラ類」が6.9%と続く。

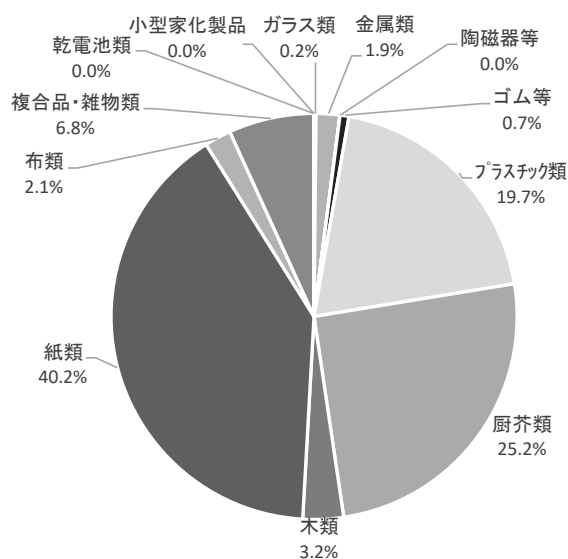
図表 144 プラスチック製容器包装の組成分析結果（全市平均）（再掲）



3) 事業所ごみのプラスチックについて

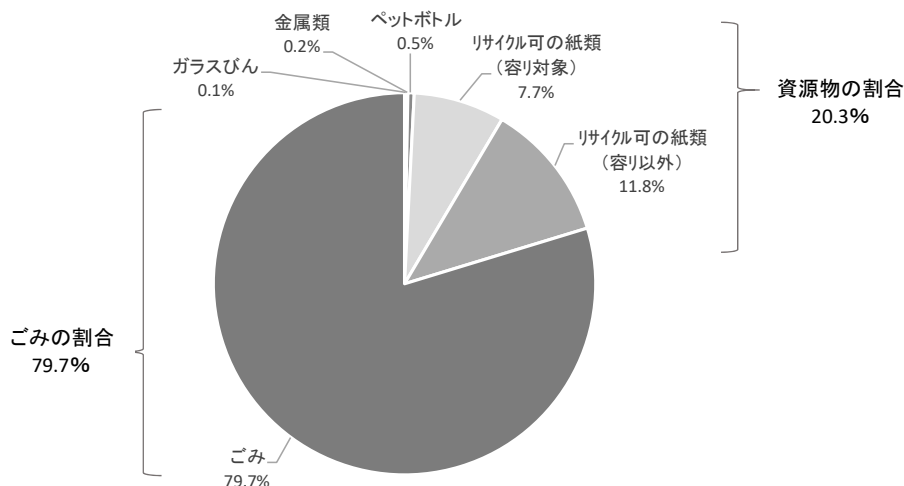
全事業所平均を見ると、「紙類」が40.2%と最も多く、次いで「厨芥類」が25.2%、「プラスチック類」が19.7%と続く。この3項目で事業ごみ（可燃ごみ）の約85%を占めている。

図表 145 事業ごみ（可燃ごみ）の組成分析結果（全業種平均）（再掲）

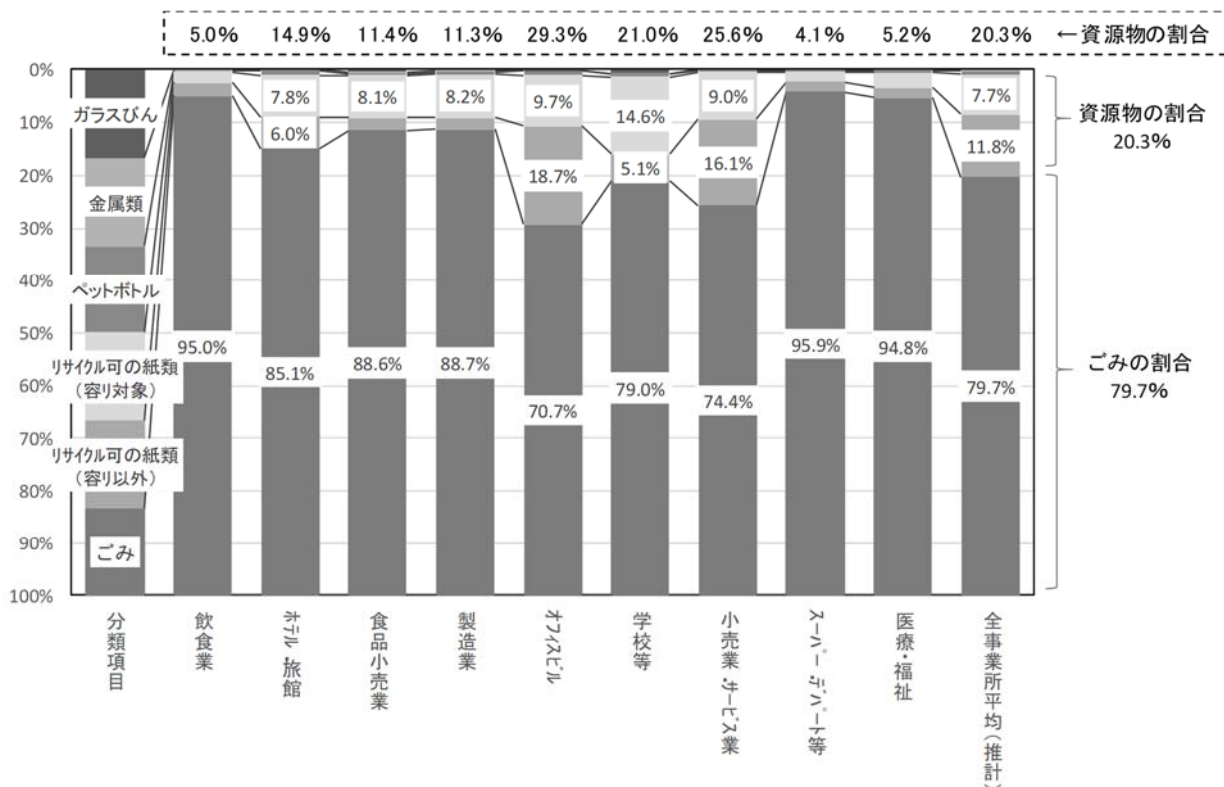


資源物の混入割合は、全事業所平均で 20.3%、業種別に見ると差異があり、「オフィスビル」が 29.3%と最も多く、次いで「小売業・サービス業」が 25.6%、「学校等」が 21.0%となっている。一方、資源物の混入割合が低い業種としては「スーパー・デパート等」が 4.1%、「飲食業」が 5.0%、「医療・福祉」が 5.2%となっている。

図表 146 事業ごみ（可燃ごみ）に混入していた資源物の内訳（ごみを含む）全業種平均（再掲）



図表 147 事業ごみ（可燃ごみ）に混入していた資源物の内訳（ごみを含む）（再掲）



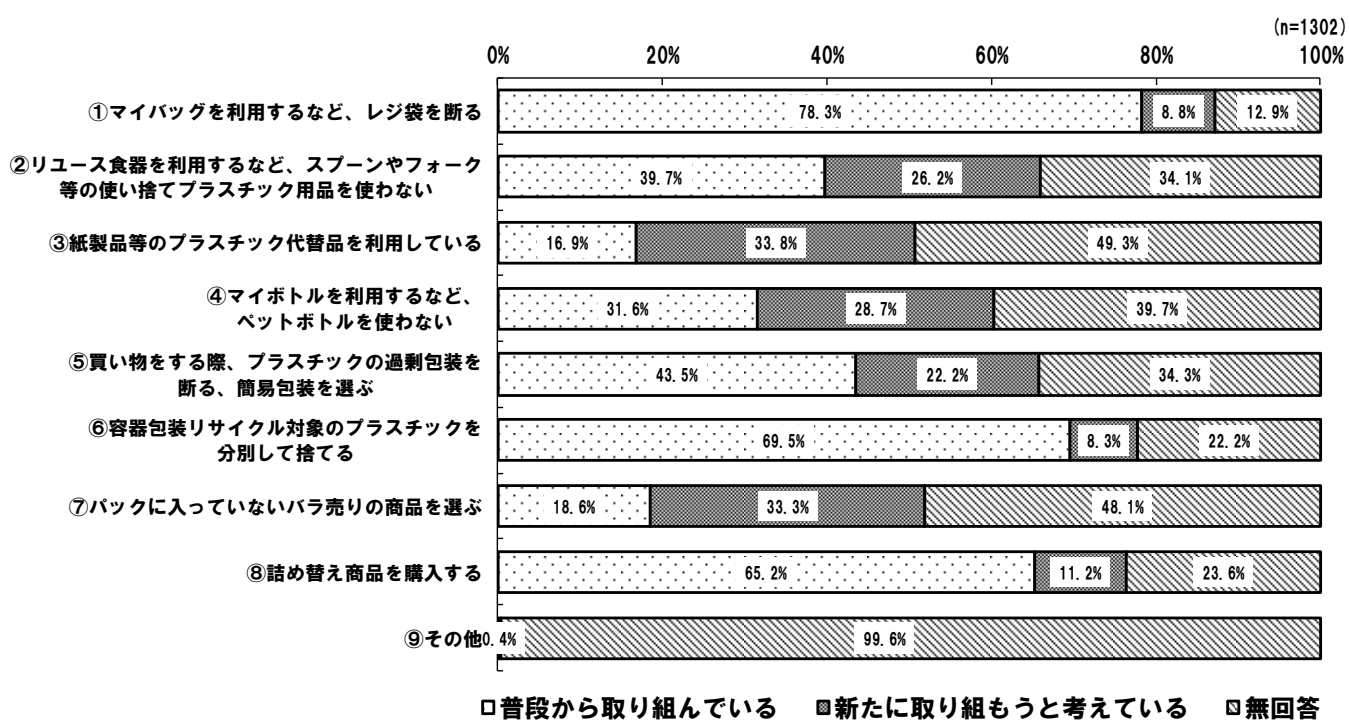
(3) プラスチックに対する市民・事業者の認識・行動について

1) 市民アンケート

「プラスチックごみ削減やリサイクルのための現在の取組状況及び今後新たに取り組もうと考えていること」について、「普段から取り組んでいる」の割合が高い取り組みは、「①マイバッグを利用するなど、レジ袋を断る（78.3%）」、「⑥容器包装リサイクル対象のプラスチックを分別して捨てる（69.5%）」、「⑧詰め替え商品を購入する（65.2%）」となっている。

「新たに取り組もうと考えている」の割合が高い取り組みは、「③紙製品等のプラスチック代替品を利用している（33.8%）」、「⑦パックに入っていないバラ売りの商品を選ぶ（33.3%）」、「④マイボトルを利用するなど、ペットボトルを使わない（28.7%）」となっている。

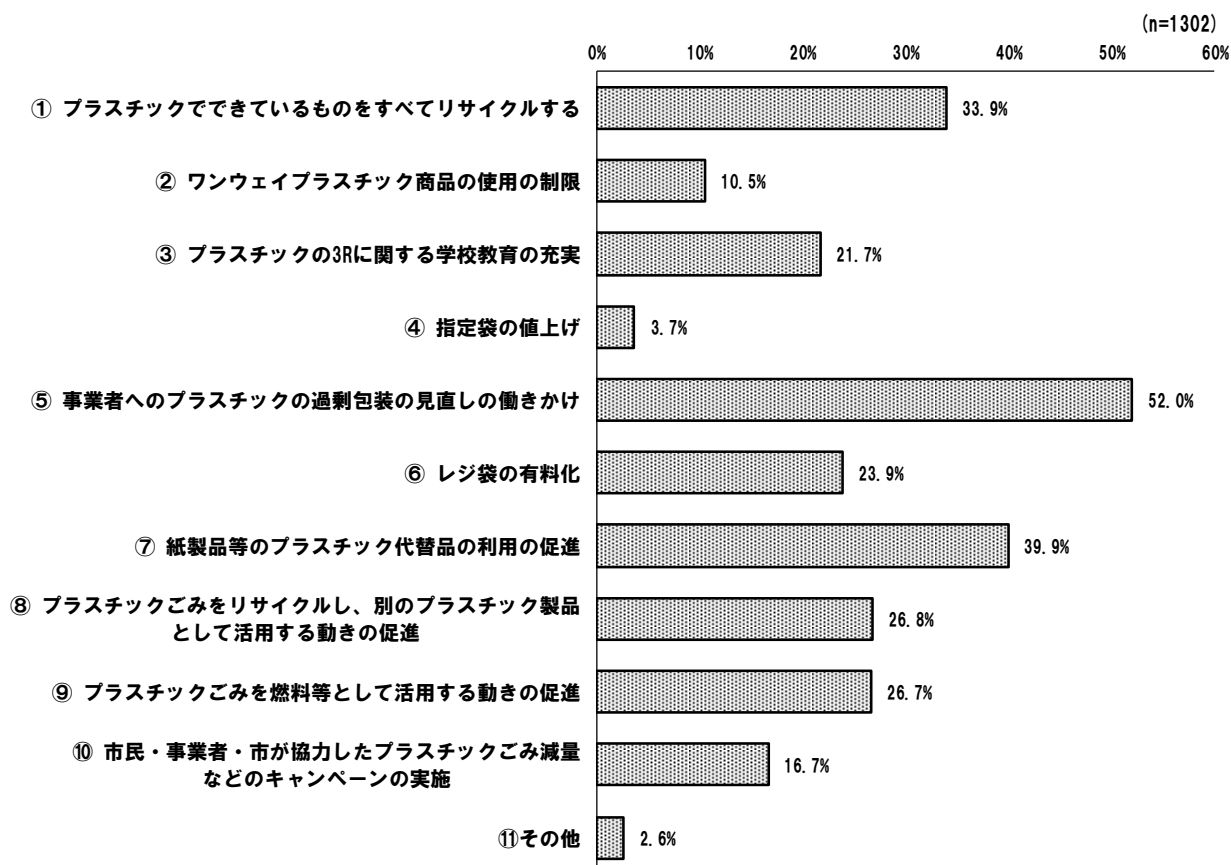
図表 148 プラスチックごみ削減やリサイクルのための現在の取組状況
及び今後新たに取り組もうと考えていること（再掲） ※該当するものすべてを回答



更なるごみ減量・3Rを推進するにあたり、3) プラスチックごみの削減・リサイクルの促進に向けて、市が講じるべき施策について、「⑤事業者へのプラスチックの過剰包装の見直しの働きかけ」の割合が最も高く52.0%となっている。次いで、「⑦紙製品等のプラスチック代替品の利用の促進(39.9%)」、「①プラスチックでできているものをすべてリサイクルする(33.9%)」となっている。

図表 149 市が講じるべき施策（プラスチックごみの削減・リサイクルの推進）

※該当するもの3つまで回答



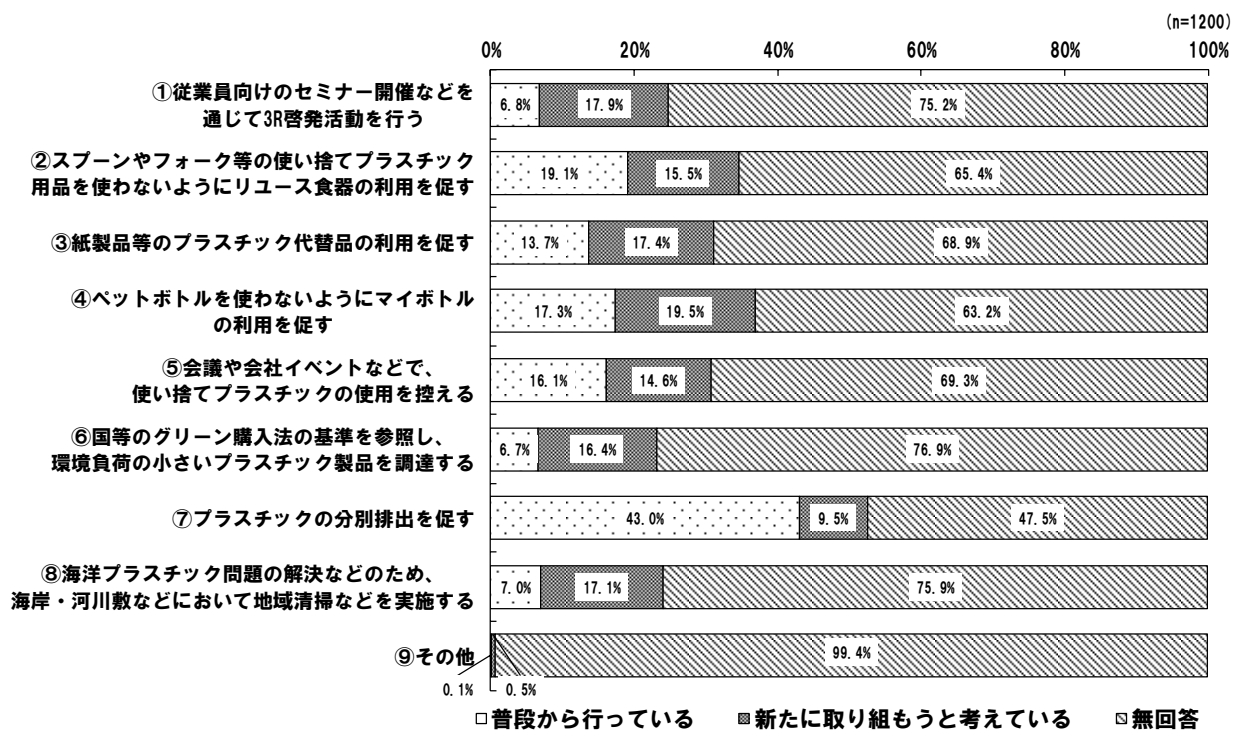
※主な施策3つまでを回答

2) 事業者アンケート

「プラスチックごみの削減やリサイクルの取り組み状況」について、「普段から取り組んでいる」の割合が高い取り組みは、「⑦プラスチックの分別排出を促す（43.0%）」、「②スプーンやフォーク等の使い捨てプラスチック用品を使わないようにリユース食器の利用を促す（19.1%）」となっている。

「新たに取り組もうと考えている」の割合が高い取り組みは、「④ペットボトルを使わないようにマイボトルの利用を促す（19.5%）」、「①従業員向けのセミナー開催などを通じて3R啓発活動を行う（17.9%）」となっている。

図表 150 プラスチックごみの削減やリサイクルの取り組み状況 ※該当するものすべてを回答
(現在の取り組み及び新たに取り組もうと考えていること) (再掲)



(4) プラスチックに関する効果的施策等について

1) 施策の全体像

本項では、プラスチック資源循環戦略に定められた重点戦略に基づき、仙台市の状況（ごみ排出実態調査、アンケート調査など）・取組実態を踏まえて、効果的な施策等について、その方向性（案）を整理した。

図表 151 プラスチック資源循環戦略における基本的施策、仙台市における取組状況と効果的な施策²⁸

No.	プラスチック資源循環戦略における基本的施策	仙台市の状況・取組実態 (第1章ごみ排出実態等調査、第2章アンケート調査など)	効果的な施策等について (方向性(案))	(参考) 他都市の事例
(1) プラスチック資源循環 ①リデュース等の徹底				
1	<ul style="list-style-type: none"> レジ袋の有料化義務化（無料配布禁止等）、消費者に対する声かけの励行等をはじめとしたライフスタイル変革の促進 徹底した普及啓発による国民的理解の醸成 	<ul style="list-style-type: none"> プラスチック容器包装のうち「レジ袋」の割合は3.3%、「内袋に使用」は44.3%、「内袋に使用せず」は55.7%であった。(家庭ごみ組成調査) レジ袋の受取状況として、「②無料のときはもらう(有料のときはもらわない)」の割合が20.9%(市民アンケート問16) 市が講じるべき施策として「⑥レジ袋の有料化」の割合が23.9%(市民アンケート問22) 	<ul style="list-style-type: none"> 国等の取組状況、令和2年7月から予定されている有料化を踏まえて、市民の排出状況を確認の上、ライフスタイル変容、理解の醸成を促すことを検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 横浜市：レジ袋要否の声掛け等の働きかけ²⁹
2	<ul style="list-style-type: none"> 代替可能性が見込まれるワンウェイの容器包装・製品等について、機能性を保持・向上した再生材、紙、バイオマスプラスチック等の再生可能資源へ適切に代替 	<ul style="list-style-type: none"> 家庭ごみのうち、プラスチック類は14.0%を占める。プラスチック容器包装のうち、食用容器(29.1%)、袋又は袋状の容器(菓子類の袋等)(24.9%)などが上位となっている。(家庭ごみ組成調査) プラスチックに対する行動として「③紙製品等のプラスチック代替品を利用している」に普段から取り組んでいる割合は16.9%と最も低いが、新たに取組もうと考えている割合は33.8%と最も高い(市民アンケート問17) 市が講じるべき施策として「⑦紙製品等のプラスチック代替品の利用の促進」の割合は39.9%と2番 	<ul style="list-style-type: none"> 国等の取組状況、関連する事業者の取組状況を踏まえつつ、必要に応じて、市として実施すべきこと(市民・事業者への情報提供、市の率先調達など)を検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> 横浜市：イベント等で市民に配布する啓発物品にプラ代替素材の利用を推進

²⁸ 「効果的な施策等について(方向性(案))」については、「国等の取組状況を踏まえて、必要に応じて、市として講じるべき施策を検討する」ことを基本としている。
「(参考)他自治体の動向」については、調査の中で確認・把握できた事例を紹介しているものであり、悉皆的に調査をしたものではない。

²⁹ 横浜市資源循環局「プラごみ削減キャンペーン～見直そう!使い捨て～」

(https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/koho-kocho/press/shigen/2019/0823plahoukoku.files/0006_20190822.pdf) (最終閲覧日：令和2年2月12日)

No.	プラスチック資源循環戦略における基本的施策	仙台市の状況・取組実態 (第1章ごみ排出実態等調査、第2章アンケート調査など)	効果的な施策等について (方向性(案))	(参考) 他都市の事例
3	・ワンウェイのプラスチック製容器包装の環境負荷を踏まえ、 <u>環境配慮設計</u> やリユース容器・製品の利用促進、普及啓発を図る。	※「2」と同様 ○缶・びん・ペットボトルのうち、ガラスびんリターナブルは3.4% (家庭ごみ組成調査) ○プラスチックに対する行動として「②スプーンやフォーク等の使い捨てプラスチック用品を使わないようにリユースショックの利用を促す」に普段から取り組んでいる割合が19.1%、新たに取組もうと考えている割合は15.5% (事業者アンケート問17)	▷ 国等の取組状況を踏まえて、必要に応じて、市として食品関連事業者との連携を図り、普及啓発方を検討する。 ▷ 仙台市ではリターナブルびんを回収しており、その数量等の実績を確認した上で、必要に応じて、市として事業者との連携を図り、今後の方向性を検討する。	
4	・モノのサービス化、シェアリングエコノミー、 <u>修繕・メンテナンス</u> 等による長寿命化など、イノベーションを通じたリデュース・リユース	○リサイクルプラザにて、持ち込まれた家具・家電製品の中のうち、まだ使えるものを補修して展示、提供。 ○市のごみ減量・3R推進に関する取組の認知度において、「⑨リサイクルプラザの運営」は「よく知っている」の割合が8.8%、「知っている」の割合が17.9%に対し、「全く知らない」が39.2% (市民アンケート問11)	▷ 国等の取組状況、関連する事業者の取組状況を踏まえつつ、市として実施すべきことを検討していく。 ▷ リサイクルプラザでの修理・メンテナンスによるリユースは、その実績等を確認した上で、今後の方向性を検討する。	
(1) プラスチック資源循環 ②効果的・効率的で持続可能なリサイクル				
5	・ <u>資源化のために必要な分別回収</u> ・リサイクル等が徹底されるよう推進 ・システム全体として効果的・合理的で持続可能な <u>分別回収</u> ・リサイクルを適正に推進、あり方を検討	○家庭ごみに混入する、リサイクル可能なプラスチックの割合は5.3% (ペットボトル0.1%、プラスチック(容リ対象)5.2%)。平成26年度調査(7.5%、プラスチック容リ対象:6.9%、ペットボトル:0.6%)と比較すると減少している。(家庭ごみ組成調査) ○ペットボトルのキャップ・ラベルの有無について、キャップ・ラベルともに無しの割合は58.5% (1リットル以上23.2%、1リットル未満35.3%) (家庭ごみ組成調査) ○プラスチックに対する行動として、「⑥容器包装リサイクル対象のプラスチックを分別して捨てる」に「普段から取り組んでいる」割合は69.5%と高く、「新たに取組もうと考えている」割合は8.3% (市民アンケート問17) ○ごみ・資源物の出し方について、ペットボトルのラベルを外すことを「①いつもしている」割合は82.6%と高く、「④ルールを知らなかった」割合は0.7%にとどまる (市民アンケート問7)	▷ 市民の協力によって資源物の混入状況に改善はみられるものの、引き続き働きかけを行っていく必要がある。これまでの取組を踏まえて、方策を検討する。	

No.	プラスチック資源循環戦略における基本的施策	仙台市の状況・取組実態 (第1章ごみ排出実態等調査、第2章アンケート調査など)	効果的な施策等について (方向性(案))	(参考) 他都市の事例
6	・回収拠点の整備推進を徹底しつつ、事業者や地方自治体など多様な主体による <u>適正な店頭回収や拠点回収の推進</u>	○モデル事業「リサイクルランドリー」において、クリーニングカバー等の店頭回収、リサイクルを実施。 ○ごみ減量全般のために市が講じるべき施策として「⑤資源物の分別回収の強化(回収庫の細分化など)」の割合は33.0%と二番目に高い。(市民アンケート問22)	▷国等の取組状況、関連する事業者の取組状況を踏まえつつ、市として実施すべきことを検討していく。	・千葉市：製品プラスチックの拠点回収を実施 ³⁰
7	・市民・消費者等による <u>分別協力と選別等の最新技術の最適な組み合わせ</u> ・分別・選別されるプラスチック資源の品質・性状等に応じた、 <u>リサイクル手法の組み合わせ・資源有効利用率の最大化</u>	※「No.5」と同様。	※「No.5」と同様。	
8	・易リサイクル性等の環境配慮設計や再生材・バイオマスプラスチックの利用などのイノベーションが促進される、公正かつ <u>最適なリサイクルシステムの検討</u>	※「No.2」と同様。	○今後、再生材やバイオマスプラスチックの利用が増加していくと考えられ、国の取組状況を踏まえて、適切な処理・リサイクルシステムに関する情報収集を行う。	
(1) プラスチック資源循環 ③再生材・バイオプラスチックの利用促進				
9	・バイオプラスチックへの代替促進を図るため、 <u>焼却・分解が求められる場面等への適切な導入支援</u>	※「No.2」と同様。	▷国等の取組状況、関連する事業者の取組状況を踏まえつつ、必要に応じて、市として実施すべきことを検討する。	
10	・総合的な需要喚起策(再生材・バイオプラスチック市場の実態を把握しつつ、 <u>グリーン購入法等に基づく率先的な公共調達</u> 、リサイクル制度に基づく利用インセンティブ措置、マッチング支援、低炭素製品としての認証・見える化、 <u>消費者への普及促進</u> など)	○プラスチックに対する行動として「⑥国等のグリーン購入法の基準を参照し、環境負荷の小さいプラスチック製品を調達する」に普段から取り組んでいる割合は6.7%、新たに取り組もうと考えている割合は16.4%と高い(事業者アンケート問18)	▷国等の取組状況、関連する事業者の取組状況を踏まえつつ、必要に応じて、市として実施すべきこと(事業者への働きかけ、市の率先調達)を検討する。	・名古屋市：事業者に向けたグリーン購入ガイドライン ³¹
11	・可燃ごみ用指定収集袋などの燃やさざるを <u>得ないプラスチックにバイオマスプラスチックを使用</u> する	○家庭ごみのうち、仙台市指定袋の割合は1.44%を占める。(家庭ごみ組成調査) ○家庭ごみの排出は「②1週間に2袋」の割合が最も多く55.5%、「①1週間に3袋以上」の割合は7.5%(市民アンケート問3)	▷国・他自治体等の取組状況、バイオマスプラスチックの普及状況・価格、市民への影響等を検討した上で、必要に応じて検討する。	・三鷹市 ³² ：指定袋にバイオマスプラスチック製ごみ袋を導入

³⁰ 千葉市「平成30年10月から製品プラスチックのボックス回収を開始」(<https://www.city.chiba.jp/somu/shichokoshitsu/hisho/hodo/documents/180920-3-2.pdf>) (最終閲覧日：令和2年2月12日)

³¹ 名古屋市「事業者のみなさまのグリーン購入」(<http://www.city.nagoya.jp/kankyo/page/0000076489.html>) (最終閲覧日：令和2年2月12日)

³² 三鷹市「【報道発表】バイオマスを活用した新ごみ袋を作成しました」(https://www.city.mitaka.lg.jp/c_press/082/082583.html) (最終閲覧日：令和2年2月12日)

No.	プラスチック資源循環戦略における基本的施策	仙台市の状況・取組実態 (第1章ごみ排出実態等調査、第2章アンケート調査など)	効果的な施策等について (方向性(案))	(参考) 他都市の事例
		○市が講じるべき施策として「④指定袋の値上げ」の割合は3.7%と最も低い。(市民アンケート問22)		
(2) 海洋プラスチック対策				
12	<ul style="list-style-type: none"> ・ポイ捨て・不法投棄撲滅に向けた措置の強化、美化・清掃活動と一体となって、陸域のプラスチックの海への流出を抑制 ・地域の<u>海岸漂着物等の回収処理</u> 	○プラスチックに対する行動として「⑧海洋プラスチック問題の解決などのため、海岸・河川敷などにおいて地域清掃などを実施する」に普段から取り組んでいる割合は7.0%、新たに取り組もうと考えている割合は17.1%と最も高い(事業者アンケート問18)	▷ 国・県等の取組状況、関連する事業者の取組状況を踏まえつつ、必要に応じて、市として実施すべきことを検討する。	<ul style="list-style-type: none"> ・長野県 ・静岡県
(4) 基盤整備				
13	<ul style="list-style-type: none"> ・分別協力、ポイ捨て・不法投棄撲滅等を含めた文化、コミュニティ、制度・仕組み、<u>各主体の連携協働体制</u>、リサイクル施設・設備、下支える静脈システム等の<u>ソフト・ハードのインフラ整備</u>やサプライチェーン構築 	○市が講じるべき施策として「⑩市民・事業者・市が協力したプラスチックごみ減量などのキャンペーンの実施」の割合は16.7% (市民アンケート問22) ○ごみ減量・リサイクルに有効な方法として「③仙台市が市民・事業者・市の意見交換の場を増やし、施策に反映させる」は12.7%と低い (事業者アンケート問13)	▷ 国・県等の取組状況、市のこれまでの取組状況を踏まえて、市として実施すべきことを検討する。	<ul style="list-style-type: none"> ・長野県：プラごみ削減に取り組む事業者をポータルサイトにて紹介 ・静岡県：県民運動協賛企業・団体の募集

2) 効果的施策について

前項の施策全体像を踏まえ、仙台市において取り組む優先度の高いと考えられる効果的施策を以下に示した。なお、下記はあくまで、プラスチック資源循環戦略に定められる基本的施策、ごみ組成調査、アンケート調査の結果から整理した結果であり、実際に施策に取り組むにあたっては国等の取組動向を踏まえて、市としての施策を検討していく必要がある。

① No.5「資源化のために必要な分別回収・リサイクル等の徹底」

プラスチック資源循環戦略に定められた6つの意欲的なマイルストーン達成に向け、国等のその他の主体の取組状況を注視し、連携協働しながら取り組んでいくべき施策が多い中、施策No.5「資源化のために必要な分別回収・リサイクル等の徹底」については、自治体が主体となって取り組むべき施策の最たる例といえる。

仙台市では、一般廃棄物処理基本計画（平成28年3月改定）において掲げられた基本的施策「生活ごみの減量・リサイクルの推進」の一環として、資源物の分別協力に関する啓発が継続的に実施されてきた。本調査において実施したごみ組成調査においては、「家庭ごみに混入するリサイクル可能なプラスチック」の割合が5.3%（プラスチック容リ対象：5.2%、ペットボトル：0.1%）と、平成26年度調査（7.5%、プラスチック容リ対象：6.9%、ペットボトル：0.6%）と比較して減少している結果が得られ、啓発による市民の分別に対する意識向上の効果が確認された。

一方で、ごみ組成調査における「ペットボトルのキャップ・ラベルともに無し」の割合が58.5%で、いずれかが外されないままに廃棄されている割合が41.5%である点や、市民アンケートにおいて「容器包装リサイクル対象のプラスチックを分別して捨てる」ことに「新たに取り組もうと考えている」割合が8.3%であることを踏まえると、更なる取組の拡大余地があると考えられ、これまでの啓発の取組状況、効果を踏まえて、今後の方策を検討する必要がある。

② No.2「再生材、紙、バイオマスプラスチック等の再生可能資源へ適切に代替」

ごみ組成調査において、家庭ごみに占めるプラスチック類の割合が14.0%、そのうち食用容器が29.1%、袋又は袋状の容器が24.9%であった点を鑑みると、プラスチック容器包装等の更なる削減に向けた取組が必要であり、その方向性として、既存の取組に加えてプラスチック資源循環戦略に定められた、「Renewable（再生可能資源への代替）」の観点に基づいた施策を実施する方向性が考えられる。

市民アンケートにおいて、「紙製品等のプラスチック代替品を利用」に新たに取り組みたいとする市民は33.8%と最も高く、市が講じるべき施策において「紙製品等のプラスチック代替品の利用の促進」が39.9%と2番目に高いなど、市民の関心が高いことも伺える。

具体的な取組としては、市のイベント等に使用する物品に再生可能資源を使用する、また後述のグリーン購入法に基づく調達等も活用し、市内の再生可能素材を用いた製品への需要喚起を図るといった方向性が考えられる。

<他都市の事例：横浜市>

横浜市では、「よこはまプラスチック資源循環アクションプログラム」に基づき、イベント等で市民に配布する「啓発物品」にプラスチック代替素材、100%再生プラスチックを使用したものを積極的に利用するため、事業者からの提案を広く募集し、調達における参考としている。³³

③ No.6 「回収拠点の整備推進、適正な店頭回収や拠点回収の推進」

No.5「資源化のために必要な分別回収・リサイクル等の徹底」の推進に向け、回収拠点・店頭回収の整備推進が考えられる。市民アンケートにおいて、ごみ減量全般のために市が講じるべき施策として、「資源物の分別回収の強化（回収庫の細分化など）」の割合は33.0%と2番目に高く、市民の関心の高さも伺える。

具体的な取組としては、プラスチック製容器包装の分別区分に含まれない、製品プラスチック等の回収をするといった方向性が考えられる。

<他都市の事例：千葉市>

千葉市では、平成30年10月より、従来不燃ごみとして回収していた単一素材の製品プラスチック（バケツ、ゴミ箱等）を無料でボックス回収する取組を開始した。回収後は、破碎・熔融を行い、新たなプラスチック製品の製造原料として再利用されている。³⁴

④ No.10 「グリーン購入法等に基づく率先的な公共調達」

令和2年2月7日に閣議決定された「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」において、「プラスチック製ゴミ袋」が新規の調達品目に定められるなど、グリーン購入法はプラスチック資源循環戦略におけるマイルストーン達成に向けた、需要喚起策として期待されている。事業者アンケートにおいて、「国等のグリーン購入法の基準を参照し、環境負荷の小さいプラスチック製品を調達する」に新たに取組もうと考えている割合は16.4%と最も高く、事業者の関心の高さも伺える。

具体的な取組としては、市としてグリーン購入法に定められる特定調達物品を積極的に調達する、また事業者が参照可能なグリーン購入の推進に向けた指針を公表すること等が考えられる。

<他都市の事例：名古屋市>

名古屋市では、事業者が製品を購入する際に環境に配慮した製品を優先的に選択するよう、判断基準を事業者向けに公開している。³⁵

³³ 横浜市プレスリリース (<https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/koho-kocho/press/shigen/2019/0823teianboshu.html>) (最終閲覧日：令和2年2月14日)

³⁴ 千葉市「平成30年10月から製品プラスチックのボックス回収を開始」 (<https://www.city.chiba.jp/somu/shichokoshitsu/hisho/hodo/documents/180920-3-2.pdf>) (最終閲覧日：令和2年2月12日)

³⁵ 名古屋市「事業者のみなさまのグリーン購入」 (<http://www.city.nagoya.jp/kankyo/page/0000076489.html>) (最終閲覧日：令和2年2月12日)

仙台市一般廃棄物処理基本計画策定支援業務 報告書

令和2年2月

発行 仙台市 環境局

〒980-0802 仙台市青葉区二日町 6-12 MSビル二日町 3F
電話：022-214-8230／FAX：022-214-8840

調査受託 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

〒105-8501 東京都港区虎ノ門 5-11-2
電話：03-6733-1023／FAX：03-6733-1028
