

岡山市家庭ごみ組成分析調査報告書

平成 19 年 11 月

岡 山 市

目 次

第1章 調査概要	1
第1節 調査目的	1
第2節 調査内容	1
1 調査対象ごみ	1
2 調査対象地域及び調査時期	1
第3節 調査手順	3
1 調査場所	3
2 作業場所	3
3 調査手順	4
(1) 調査検体の搬入	4
(2) 調査検体の縮分方法	4
(3) 事前計量作業	5
(4) 組成調査作業	5
4 組成調査品目	6
第2章 家庭ごみ組成分析調査結果	8
第1節 地域的なごみ排出特性の把握	8
1 焼却ごみの排出特性	8
(1) 本市全域	8
(2) 西部地区	12
(3) 東部地区	17
(4) 焼却ごみの排出特性の総括	21
2 埋立ごみの排出特性	23
(1) 本市全域	23
(2) 西部地区	28
(3) 東部地区	32
(4) 埋立ごみの排出特性の総括	37
第2節 現行の分別区分に対する適正分別の状況把握	39
1 焼却ごみの状況把握	39
2 埋立ごみの状況把握	41
第3節 容器包装廃棄物の混入状況の把握	43
1 焼却ごみ中の容器包装廃棄物の状況	43
2 埋立ごみ中の容器包装廃棄物の状況	44

第4節	再資源化及び減量化の可能性に関する検討	46
1	焼却ごみ中の再資源化及び減量化の可能性に関する検討	46
2	埋立ごみ中の再資源化及び減量化の可能性に関する検討	49
第5節	ごみ袋1袋当たりの投入量等に関する状況把握	52
1	焼却ごみの1袋当たりの投入量・投入容量	52
	(1) 焼却ごみの1袋当たりの投入量	52
	(2) 焼却ごみの1袋当たりの投入容量	53
2	埋立ごみの1袋当たりの投入量・投入容量	54
	(1) 埋立ごみの1袋当たりの投入量	54
	(2) 埋立ごみの1袋当たりの投入容量	56
3	ごみ袋1袋当たりの投入容量について	57
第3章	家庭ごみ組成分析調査結果の総括	59

調 查 概 要

第1章 調査概要

第1節 調査目的

本調査は、岡山市（以下、「本市」という。）から排出される家庭系ごみの組成分析調査を実施することにより、リサイクルに貢献する資源物がどの程度混入しているかを確認すると同時に、排出実態からみたごみの減量化・リサイクルの可能性を検討することを目的として実施したものである。また、本調査結果と昨年調査結果を比較することにより、啓発の効果を確認した。なお本調査は、以下に示す項目を把握することを目的に行った。

地域的なごみの排出特性の把握
現行の分別区分に対する適正分別の状況把握
容器包装廃棄物の混入状況の把握
再資源化及び減量化の可能性に関する検討
ごみ袋（45ℓ）1袋あたりに投入されるごみ量等の把握

第2節 調査内容

1 調査対象ごみ

本調査では、本市から排出される家庭ごみのうち「焼却ごみ」及び「埋立ごみ」の2種類について調査を行った。

なお、「資源化物」、「粗大ごみ」、「事業系ごみ」については、今回の調査対象外とした。

2 調査対象地域及び調査時期

家庭ごみの調査対象地域及び調査時期は、表1-1に示す通りとした。

なお、焼却ごみについては、生ごみなどが混入していることから臭気上の問題があるため、収集したごみは即日調査するものとした。

表1-1 調査対象地域及び調査時期

項目	旭川西部地域	旭川東部地域
調査対象地域	一宮地区、田中地区、津島地区	金岡地区、海吉地区、門田本町地区
焼却ごみ	収集日時：平成 19 年 10 月 9 日(火) 調査日時：同上日	収集日時：平成 19 年 10 月 12 日(金) 調査日時：同上日
埋立ごみ	収集日時：平成 19 年 10 月 10 日(水) 調査日時：平成 19 年 10 月 11 日(木)	収集日時：平成 19 年 10 月 10 日(水) 調査日時：同上日

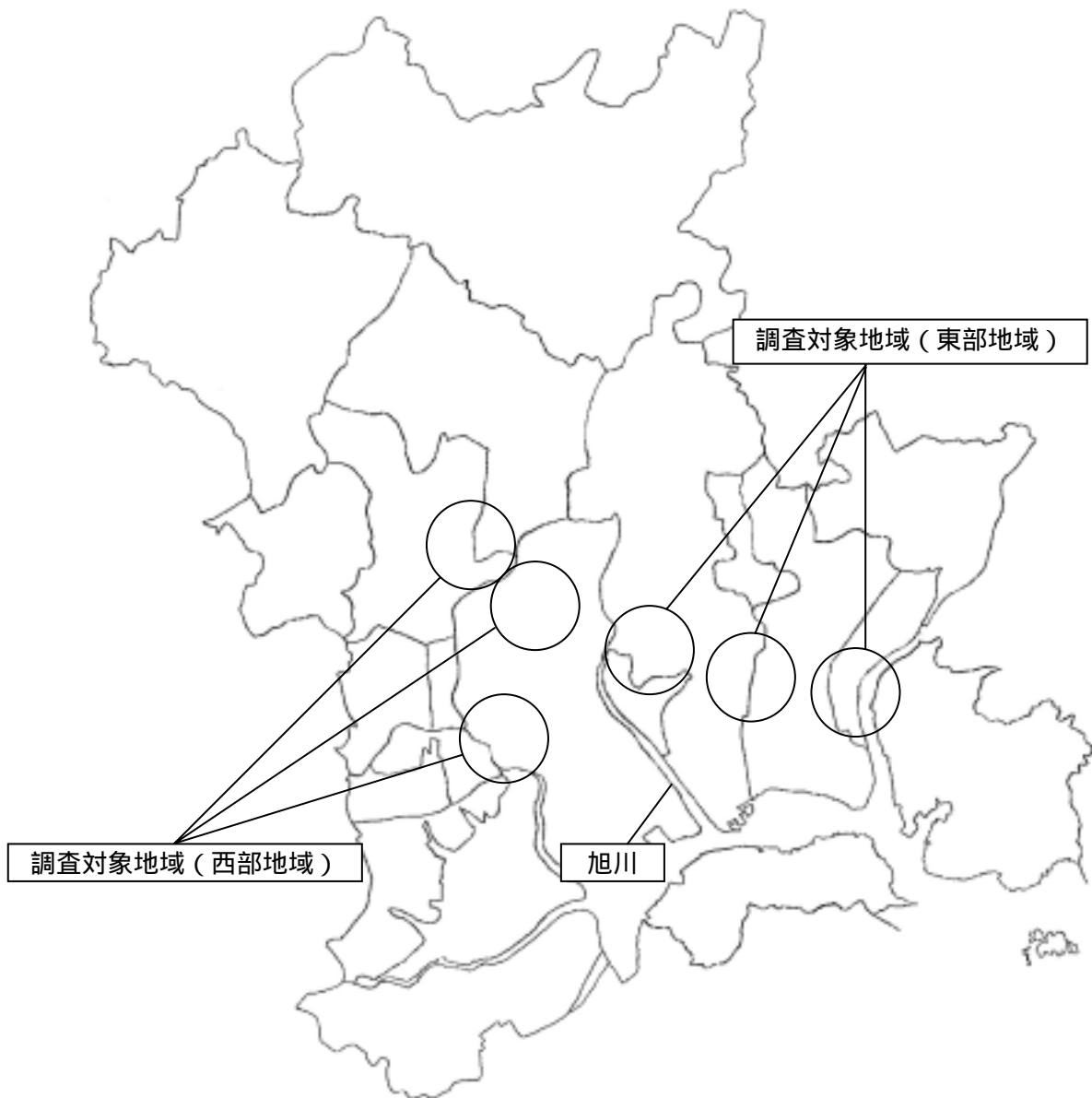


図1-1 調査対象地域

第3節 調査手順

1 調査場所

本調査は、岡山市東部リサイクルプラザの駐車場付近の未舗装部分にて実施した。調査場所については、図1-2を参照のこと。

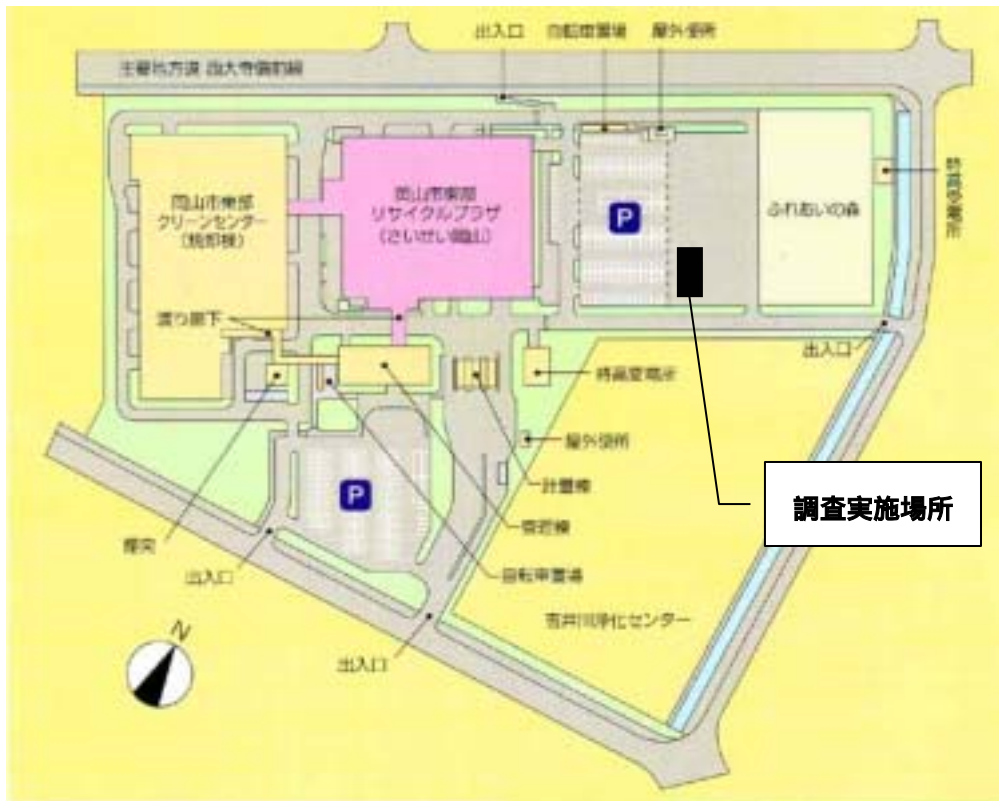


図1-2 調査場所

2 作業場所

本調査は、東部リサイクルプラザの駐車場付近を利用して実施することとしたため、ごみの飛散や臭気対策、雨よけ、調査検体の事前保管などを目的としてテントを設営し、組成調査は室内で実施するものとした。同時に、設営したテントの周囲は全面をシートなどで覆い、風による転倒などを防ぐ目的で各コーナーをロープで固定した。

3 調査手順

(1) 調査検体の搬入

今回の調査では、紙類やプラスチック類の汚れの状況や、生ごみの排出状況なども調査することとしたため、パッカー車による通常の収集では、収集時にごみ袋の一部が破碎または攪拌されてしまい、調査目的の一部である汚れの状況などが分からなくなると考えられたことから、軽トラックにより調査検体の確保を行うこととした。なお、調査検体の確保に当たっては、事前に町内会等へ了解を得た地区のステーションに排出されたごみを、本市の職員が回収する方法を採用している。

上記のようにして得られた調査検体は、地域性の偏りを少なくするため、一旦、図 1-3 に示す場所に地域毎に搬入するものとした。

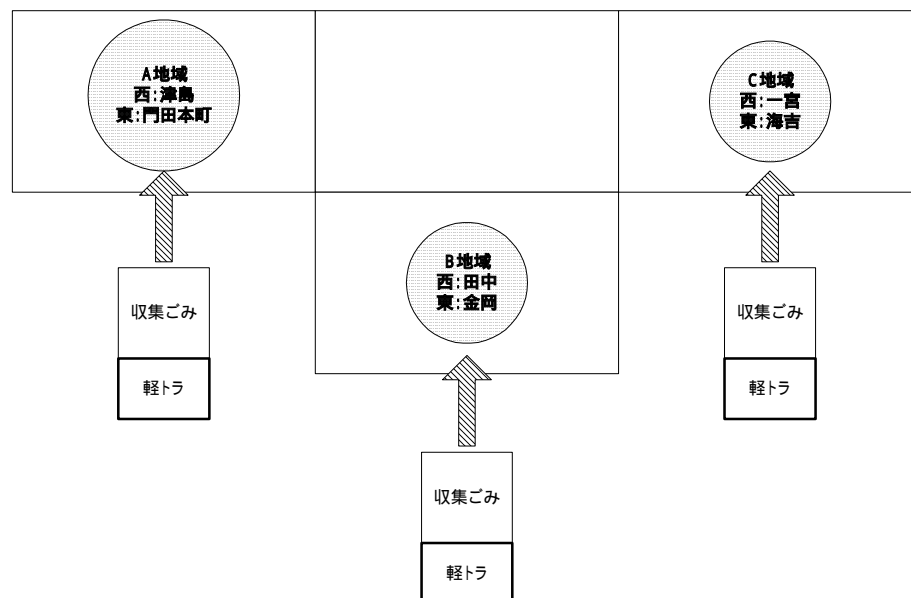


図1-3 調査検体の搬入場所

(2) 調査検体の縮分方法

一般的に調査検体の縮分¹⁾を行う場合、一旦ごみ袋からごみを出し、全てのごみを混合攪拌した後に四分法²⁾により、縮分したごみを組成調査する方法を採用するが、本調査においてこれを採用した場合、汚れの状況確認が困難となるため採用しなかった。

そこで本調査では、ごみ袋1袋あたりに何kgのごみが入っているのかを確認する目的と併せて、図 1-3 に示すような方法で縮分を行った。

まず、テントへ搬入したごみ（150～200kg 程度）を、小袋（レジ袋等）、大袋（45ℓ袋）の2種類に分類し、それぞれ一列に並べる。その後、小袋、大袋ともに奇数の位置に並べてある袋を抽出し、これを調査サンプルとして計量を行う（第1次抽出）。

本方法を3地区分行い、各地域で約80kg 程度になるように調整した後（第2次抽出）、合計約240kg に調整したサンプルを最終調査検体とした。本方法を採用することにより、収集地域の偏りを極力少なくしている。

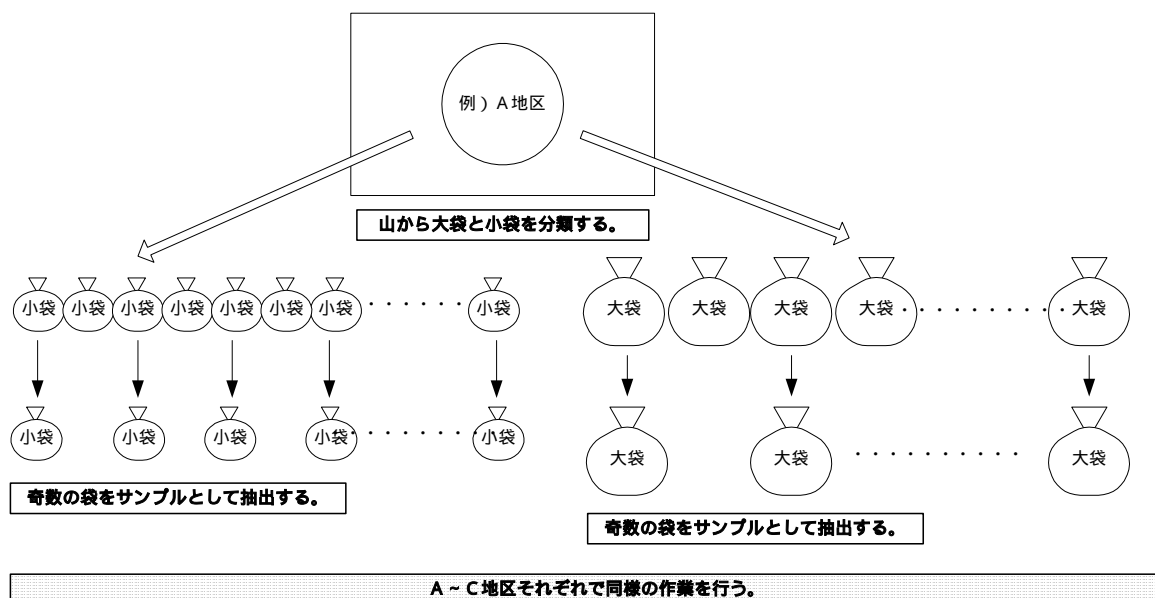


図1-3 縮分方法のイメージ

(3) 事前計量作業

前述した第1次抽出段階で抽出した全てのごみ袋を1袋ずつ計量し、見かけ比重³⁾やごみ袋1袋当たりの投入状況の確認を行った。

(4) 組成調査作業

本調査では、次項に示す組成調査の品目を分類し、それぞれ重量の計量と容積の確認を実施した。

1) 縮分：多量のサンプルを少なくすることを示す。

2) 四分法：袋から出したサンプルを平らにした後、4等分して対角を1組として、一方を残し、一方を捨てることにより、均一にごみ量を少なくする方法を示す。

3) 見掛け比重：空間部分を含んだ状態の1m³当たりの物質の重量を示す。

4 組成調査品目

今回実施した組成調査の品目を表 1-2 に整理した。

表1-2 組成調査品目（1）

大分類	中分類	小分類		具体例	
紙類	紙製容器 紙パックの総称	1	牛乳パック(500ml以上)	牛乳パック	
		2	牛乳パック(500ml未満)	ジュースなど	
		ダンボール	3	ダンボール	ダンボール
		書類、雑誌類	4	書類、雑誌類	本、雑誌類
	新聞紙	5	新聞紙	きれいな新聞紙	
		6	再利用した新聞紙	水分等を含んだ新聞紙	
	広告紙	7	広告紙	きれいな広告紙	
		8	再利用した広告紙	水分等を含んだ広告紙	
		紙製容器	9	容器類	キャラメル、石鹸の箱など
	紙製包装	10	包装類	包装紙、手提げ紙袋	
		11	包装類(ごみ出し用)	デパートの紙袋等	
		OA用紙	12	OA用紙	OA用紙
		シュレッダーくず	13	シュレッダーくず	シュレッダーくず
	その他紙類	14	リサイクル可能	ダイレクトメール、手紙、はがき等	
		15	リサイクル不可能1	感熱紙、ティッシュペーパー、汚れのひどい紙類等	
		16	リサイクル不可能2	紙おむつ、衛生紙等	
厨芥類	食品類	17	手付かずの食品	手付かずの食品で原形があるもの	
		18	調理くず、食べ残し	上記以外の食品残渣類	
	食品以外	19	食品以外	ティーパック、タバコの吸殻等	
布類	布類	20	リサイクル可能	衣類、繊維類	
		21	リサイクル不可能	汚れのひどい衣類、繊維類	
木、竹、わら類	剪定枝	22	剪定枝	剪定枝	
	その他の木、竹、わら類	23	その他の木、竹、わら類	割り箸、鉛筆、わら、草、木製容器等	

表1-2 組成調査品目(2)

大分類	中分類	小分類		具体例
プラスチック類、ゴム、皮革類	ペットボトル	24	リサイクル可能	飲料用、醤油用(きれいなもの)
		25	リサイクル不可能	タバコ等が混入したもの
	レジ袋	26	リサイクル可能	きれいな袋
		27	リサイクル不可能	汚れのひどい袋
	トレイ	28	リサイクル可能	白色トレイ
		29		その他トレイ類
		30	リサイクル不可能	汚れのひどい容器
	プラスチック製容器包装	31	リサイクル可能	シャンプー容器等
		32	リサイクル不可能	汚れのひどい容器等
	その他プラスチック類	33	容器包装以外のプラスチック類	プラスチック製品、電動機の付いていないおもちゃ等
	ごみ袋として利用されたプラスチック袋	34	ごみ袋	透明、半透明の袋
		35	その他袋	その他の色の袋
		36	レジ袋	ごみ袋として排出された袋
ゴム、皮革類	37	ゴム、皮革類	合成樹脂製品、皮革類、長靴等	
不燃物類	金属類	38	缶類	スチール缶
		39	缶類	アルミ缶
		39	その他金属類	金属片、王冠等
	ガラス類	40	リターナブルびん	ビール瓶、一升瓶、牛乳瓶
		41	ワンウェイびん	ジュース瓶、ドリンク瓶等
		42	その他ガラス類	化粧品瓶、その他ガラス類等
	その他	43	陶磁器類	陶磁器類
		44	複合素材	小型家電製品類
45		医療系	薬用容器、注射針等	
46		その他	乾電池、蛍光灯、体温計等	
その他	その他	47	選別残渣	分類できないもの

家庭ごみ組成分析調査結果

第2章 家庭ごみ組成分析調査結果

第1節 地域的なごみ排出特性の把握

本節では、今回実施した家庭ごみの組成分析調査のサンプルの特徴を整理している。

1 焼却ごみの排出特性

(1) 本市全域

今回実施した本市全域の焼却ごみの組成分析調査の調査結果を表2-1に示した。

本市全域の重量比で10%以上の大分類の組成項目は「紙類(33.3%)」「厨芥類(33.3%)」「プラスチック,ゴム,皮革類(15.9%)」の3種であり、全体の約82.5%を占めていた。個別にみると「紙類」では書類・雑誌類(4.4%)、広告紙(3.8%)、新聞紙(2.9%)、その他(14.4%)が、「厨芥類」では食品類(32.1%)が、「プラスチック,ゴム,皮革類」ではプラスチック製容器包装類(8.2%)、その他プラスチック類(1.9%)、トレイ(1.7%)の構成割合が高くなっている状況であった。

次に本市全域の容積比で10%以上の大分類の組成項目は「紙類(30.7%)」「プラスチック,ゴム,皮革類(50.0%)」の2種類であり、全体の約80.7%を占めていた。個別にみると「紙類」では紙製容器(6.1%)、紙製包装(4.0%)、その他(13.2%)が、「プラスチック,ゴム,皮革類」ではレジ袋(5.3%)、トレイ(10.1%)、プラスチック製容器包装類(22.8%)、ごみ袋(5.5%)の構成割合が高くなっている状況であった。

重量比と容積比を比較すると、図2-1に示すように「厨芥類」では重量比が高く容積比が低い状況となっており、「プラスチック,ゴム,皮革類」では重量比が低く容積比が高い状況が確認された。

次に、経年的な組成分析調査結果を表2-2、図2-2~3に示した。

本年度の調査結果は、平成17年度の調査対象地域と類似する地域であったこともあり、平成17年度の調査結果に類似していたが、不燃物類の混入が少なくなっている点に特徴があった。本理由としては、平成17年度に本調査を実施以降、啓発活動を強化しているため、一定の成果が得られているのではないかと推察された。ただし、本年度のみのスポット的な傾向である可能性もあることから、啓発活動を継続しつつ、来年の動向を確認する必要がある。

表2-1 大分類組成分析調査結果 1 (本市全域：焼却ごみ)

項目	全域(焼却ごみ)					
	重量・容積		重量・容積			
	重量(kg)	容積(m ³)	重量比(%)	容積比(%)	見掛け比重	
紙類	-	158.32	2.341	33.32	30.73	0.068
牛乳パック	-	9.58	0.1190	2.02	1.56	0.081
500ml以上	1	4.02	0.09	0.85	1.17	0.045
500ml未満	2	5.56	0.03	1.17	0.39	0.185
ダンボール	3	6.62	0.13	1.39	1.76	0.049
書類・雑誌類	4	21.02	0.06	4.42	0.79	0.350
新聞紙	-	13.72	0.099	2.89	1.30	0.139
新聞紙	5	7.06	0.03	1.49	0.45	0.208
新聞紙(水分含む)	6	6.66	0.065	1.40	0.85	0.102
広告紙	-	17.88	0.124	3.76	1.63	0.144
広告紙	7	12.12	0.079	2.55	1.04	0.153
広告紙(水分含む)	8	5.76	0.045	1.21	0.59	0.128
紙製容器	9	9.64	0.46	2.03	6.08	0.021
紙製包装	-	3.32	0.305	0.70	4.00	0.011
包装類	10	3.32	0.31	0.70	4.00	0.011
包装類(ごみ出し用)	11					
OA用紙	12	8.16	0.03	1.72	0.45	0.240
シュレッダーくず	13					
その他	-	68.38	1.003	14.39	13.16	0.068
リサイクル可能物	14	4.02	0.03	0.85	0.43	0.122
リサイクル不可能物	-	64.36	0.970	13.55	12.73	0.066
汚れのひどい紙類	15	32.58	0.79	6.86	10.37	0.041
紙おむつ類	16	31.78	0.18	6.69	2.36	0.177
厨芥類	-	158.32	0.67	33.33	8.79	0.236
食品類	-	152.52	0.653	32.11	8.57	0.234
手付かずの食品	17	17.52	0.06	3.69	0.83	0.278
調理くず等	18	135.00	0.59	28.42	7.74	0.229
食品類以外	19	5.80	0.02	1.22	0.22	0.341
布類	-	22.88	0.206	4.82	2.70	0.111
リサイクル可能物	20	15.96	0.16	3.36	2.15	0.097
リサイクル不可能物	21	6.92	0.04	1.46	0.55	0.165
木、竹、わら類	-	46.28	0.549	9.74	7.20	0.084
剪定枝	22	43.76	0.54	9.21	7.02	0.082
その他	23	2.52	0.01	0.53	0.18	0.181
プラスチック類・ゴム・皮革類	-	75.42	3.812	15.88	50.03	0.020
ペットボトル	-	2.58	0.146	0.54	1.92	0.018
リサイクル可能物	24	2.58	0.15	0.54	1.92	0.018
リサイクル不可能物	25					
レジ袋	-	4.64	0.406	0.98	5.33	0.011
リサイクル可能物	26	1.42	0.25	0.30	3.26	0.006
リサイクル不可能物	27	3.22	0.16	0.68	2.07	0.020
トレイ	-	8.28	0.771	1.74	10.12	0.011
リサイクル可能物	-	4.48	0.373	0.94	4.90	0.012
白色トレイ	28	2.22	0.05	0.47	0.68	0.043
その他トレイ	29	2.26	0.32	0.48	4.21	0.007
リサイクル不可能物	30	3.80	0.40	0.80	5.22	0.010
プラスチック製容器包装類	-	38.74	1.735	8.16	22.77	0.022
リサイクル可能物	31	10.28	0.55	2.16	7.25	0.019
リサイクル不可能物	32	28.46	1.18	5.99	15.53	0.024
その他プラスチック類	33	9.40	0.30	1.98	3.87	0.032
ごみ袋	-	5.14	0.422	1.08	5.54	0.012
透明・半透明袋	34	2.66	0.32	0.56	4.13	0.008
その他の色袋	35	0.06	0.01	0.01	0.07	0.012
レジ袋	36	2.42	0.10	0.51	1.34	0.024
ゴム・皮革類	37	6.64	0.04	1.40	0.49	0.179

表2-1 大分類組成分析調査結果 2 (本市全域：焼却ごみ)

項目	全域(焼却ごみ)					
	重量・容積		重量・容積			
	重量(kg)	容積(m ³)	重量比(%)	容積比(%)	見掛け比重	
不燃物類	-	2.82	0.020	0.60	0.26	0.141
金属類	-	0.56	0.008	0.12	0.11	0.068
スチール缶	38	0.30	0.00	0.06	0.02	0.190
アルミ缶	39	0.04	0.00	0.01	0.01	0.038
その他金属類	40	0.22	0.01	0.05	0.07	0.039
ガラス類	-	0.98	0.002	0.21	0.02	0.566
リターナルびん	41					
ワンウェイびん	42	0.32	0.00	0.07	0.00	1.391
その他ガラス類	43	0.66	0.00	0.14	0.02	0.440
その他	-	1.28	0.010	0.27	0.13	0.128
陶磁器類	44					
複合素材	45	1.22	0.01	0.26	0.13	0.122
医療系	46					
その他(乾電池など)	47	0.06	0.00	0.01	0.00	4.000
その他(選別不能残渣類)	48	11.00	0.02	2.30	0.29	0.524
総合計		475.04	7.619	100.00	100.00	

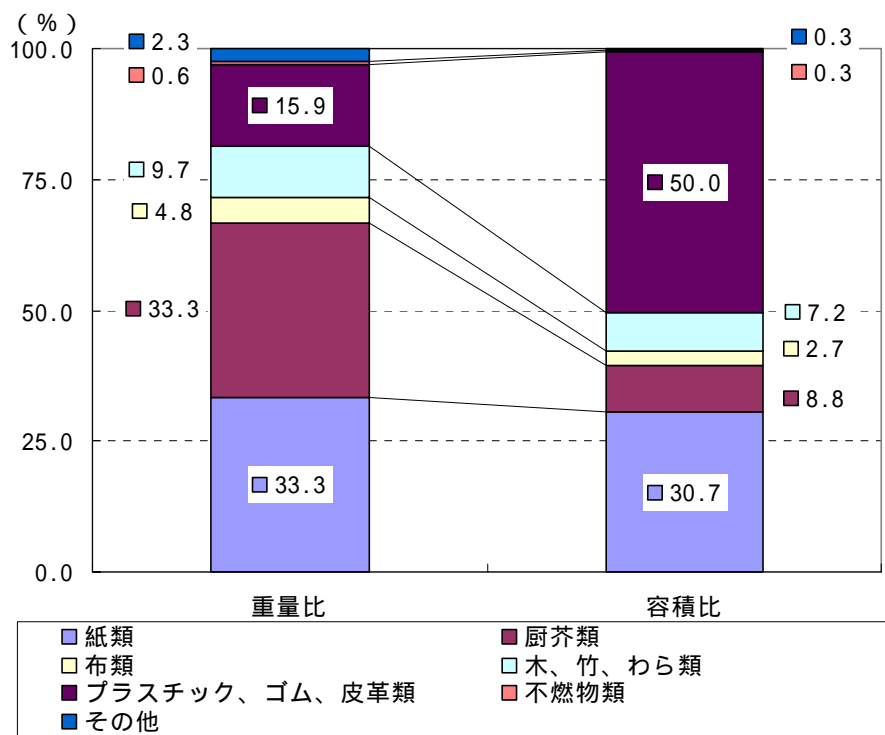


図2-1 重量比と容積比の大分類組成調査結果比較 (本市全域：焼却ごみ)

表2-2 大分類組成分析調査結果の比較（本市全域：焼却ごみ）

分類	項目	重量比			容積比		
		H19年度調査結果	H18年度調査結果	H17年度調査結果	H19年度調査結果	H18年度調査結果	H17年度調査結果
紙類		33.3%	27.7%	29.2%	30.7%	35.6%	31.4%
厨芥類		33.3%	38.3%	35.9%	8.8%	6.1%	4.8%
布類		4.8%	4.5%	4.3%	2.7%	4.2%	2.8%
木、竹、わら類		9.7%	6.1%	10.6%	7.2%	3.5%	6.4%
プラスチック、ゴム、皮革類		15.9%	17.6%	13.9%	50.0%	48.8%	52.0%
不燃物類		0.6%	2.5%	2.7%	0.3%	1.1%	0.5%
その他		2.3%	3.3%	3.4%	0.3%	0.7%	2.1%

H17年度調査結果：岡山市家庭ごみ組成分析調査報告書（平成17年11月）

H18年度調査結果：岡山市家庭ごみ組成分析調査報告書（平成18年11月）

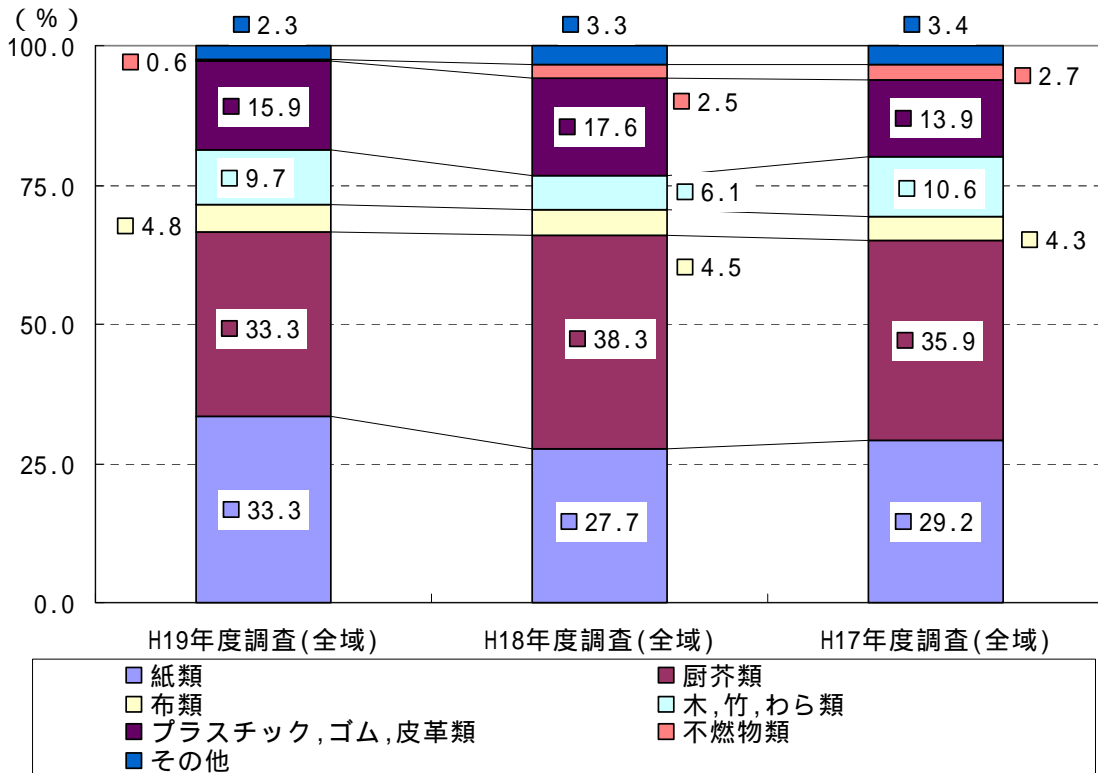


図2-2 重量比の大分類組成分析調査結果の比較（本市全域：焼却ごみ）

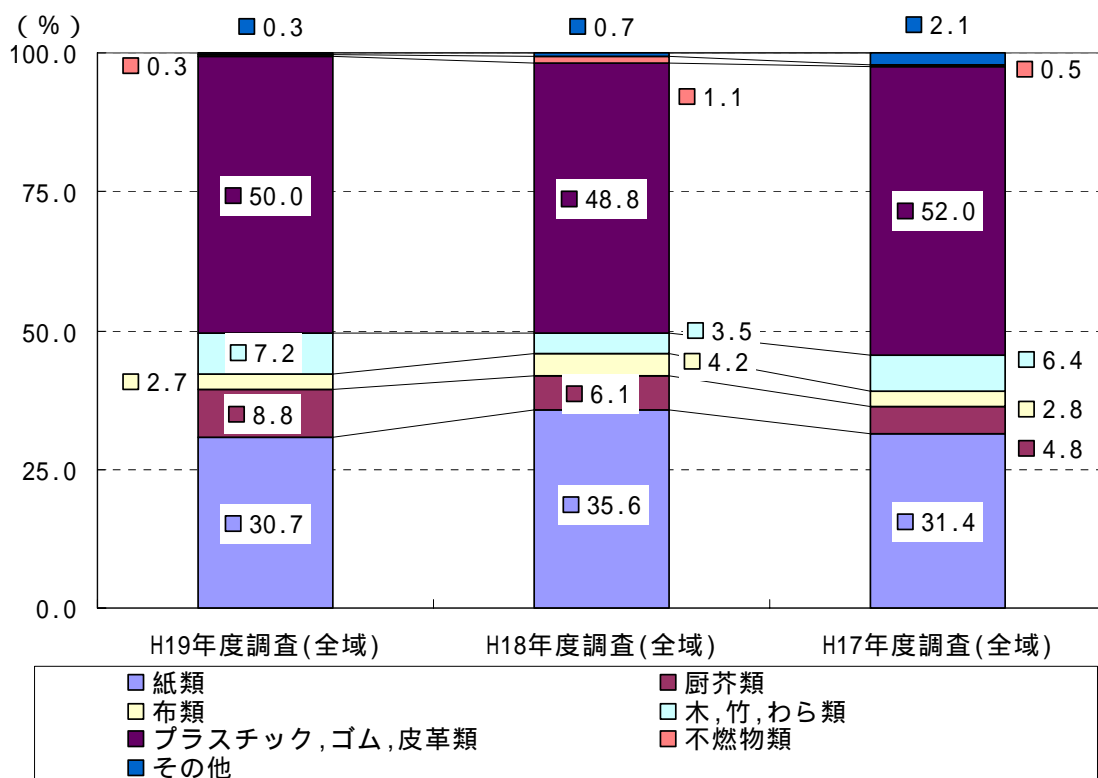


図2-3 容積比の大分類組成分析調査結果の比較（本市全域：焼却ごみ）

(2) 西部地区

今回実施した西部地区の焼却ごみの組成分析調査の大分類の結果を表2-3に示した。

西部地区の重量比で10%以上の大分類の組成項目は「紙類（35.0%）」、「厨芥類（34.6%）」及び「プラスチック、ゴム、皮革類」（19.1%）の3種であり、全体の約88.7%を占めていた。個別にみると「紙類」では書類・雑誌類（3.5%）、新聞紙（3.1%）、広告紙（3.4%）、その他（15.8%）が、「厨芥類」では食品類（33.9%）が、「プラスチック、ゴム、皮革類」ではプラスチック製容器包装類（8.6%）、その他プラスチック類（2.8%）、ゴム・皮革類（2.6%）の構成割合が高くなっている状況であった。

次に、西部地区の容積比で10%以上の大分類の組成項目は「紙類」（34.2%）及び「プラスチック、ゴム、皮革類」（51.1%）の2種類であり、全体の約85.3%を占めていた。個別にみると「紙類」では紙製容器（7.7%）、紙製包装（5.5%）、その他（12.6%）が、「プラスチック、ゴム、皮革類」ではレジ袋（5.9%）、トレイ（9.3%）、プラスチック製容器包装類（24.5%）、その他プラスチック類（4.9%）ごみ袋（4.3%）の構成割合が高くなっている状況であった。

重量比と容積比の比較については、本市全域と同様に「厨芥類」では重量比が高く容積比が低い状況となっており、「プラスチック、ゴム、皮革類」では重量比が低く容積比が高い状況が確認された（図 2-4 参照）。

次に、経年的な組成分析調査結果を表 2-4、図 2-5～6 に示した。

本年度の調査結果は、平成 17 年度の調査対象地域と類似する地域であったこともあり、平成 17 年度の調査結果に類似していた。

表2-3 大分類組成分析調査結果 1（西部地区：焼却ごみ）

項目	西部地区（焼却ごみ）					
	重量・容積		重量・容積			
	重量(kg)	容積(m ³)	重量比(%)	容積比(%)	見掛け比重	
紙類	-	80.26	1.400	34.95	34.23	0.057
牛乳パック	-	3.82	0.0640	1.66	1.56	0.060
500ml以上	1	0.74	0.05	0.32	1.22	0.015
500ml未満	2	3.08	0.01	1.34	0.34	0.220
ダンボール	3	3.74	0.11	1.63	2.57	0.036
書類・雑誌類	4	8.14	0.04	3.54	0.93	0.214
新聞紙	-	7.06	0.052	3.08	1.28	0.136
新聞紙	5	3.78	0.02	1.65	0.42	0.222
新聞紙（水分含む）	6	3.28	0.035	1.43	0.86	0.094
広告紙	-	7.82	0.066	3.41	1.61	0.118
広告紙	7	5.64	0.050	2.46	1.22	0.113
広告紙（水分含む）	8	2.18	0.016	0.95	0.39	0.136
紙製容器	9	6.06	0.31	2.64	7.65	0.019
紙製包装	-	2.58	0.225	1.12	5.50	0.011
包装類	10	2.58	0.23	1.12	5.50	0.011
包装類（ごみ出し用）	11					
OA用紙	12	4.78	0.02	2.08	0.54	0.217
シュレッダーくず	13					
その他	-	36.26	0.515	15.79	12.59	0.070
リサイクル可能物	14	1.04	0.03	0.45	0.61	0.042
リサイクル不可能物	-	35.22	0.490	15.34	11.98	0.072
汚れのひどい紙類	15	16.98	0.39	7.39	9.54	0.044
紙おむつ類	16	18.24	0.10	7.94	2.45	0.182
厨芥類	-	79.46	0.31	34.60	7.51	0.259
食品類	-	77.84	0.295	33.90	7.21	0.264
手付かずの食品	17	8.34	0.04	3.63	0.93	0.219
調理くず等	18	69.50	0.26	30.27	6.29	0.270
食品類以外	19	1.62	0.01	0.71	0.29	0.135
布類	-	11.56	0.144	5.03	3.52	0.080
リサイクル可能物	20	8.48	0.13	3.69	3.13	0.066
リサイクル不可能物	21	3.08	0.02	1.34	0.39	0.193
木、竹、わら類	-	5.90	0.136	2.57	3.33	0.043
剪定枝	22	5.34	0.13	2.33	3.20	0.041
その他	23	0.56	0.01	0.24	0.12	0.112

表2-3 大分類組成分析調査結果 2 (西部地区：焼却ごみ)

項目	西部地区(焼却ごみ)					
	重量・容積		重量・容積			
	重量(kg)	容積(m ³)	重量比(%)	容積比(%)	見掛け比重	
プラスチック類・ゴム・皮革類	-	43.90	2.088	19.12	51.06	0.021
ペットボトル	-	1.14	0.063	0.50	1.54	0.018
リサイクル可能物	24	1.14	0.06	0.50	1.54	0.018
リサイクル不可能物	25					
レジ袋	-	3.56	0.238	1.55	5.82	0.015
リサイクル可能物	26	0.88	0.16	0.38	3.79	0.006
リサイクル不可能物	27	2.68	0.08	1.17	2.03	0.032
トレイ	-	3.20	0.381	1.39	9.32	0.008
リサイクル可能物	-	1.12	0.213	0.49	5.21	0.005
白色トレイ	28	0.04	0.03	0.02	0.61	0.002
その他トレイ	29	1.08	0.19	0.47	4.60	0.006
リサイクル不可能物	30	2.08	0.17	0.91	4.11	0.012
プラスチック製容器包装類	-	19.70	1.002	8.58	24.50	0.020
リサイクル可能物	31	8.36	0.31	3.64	7.61	0.027
リサイクル不可能物	32	11.34	0.69	4.94	16.90	0.016
その他プラスチック類	33	6.46	0.20	2.81	4.94	0.032
ごみ袋	-	3.96	0.177	1.73	4.33	0.022
透明・半透明袋	34	1.78	0.15	0.78	3.67	0.012
その他の色袋	35					
レジ袋	36	2.18	0.03	0.95	0.66	0.081
ゴム・皮革類	37	5.88	0.03	2.56	0.61	0.235
不燃物類	-	1.48	0.008	0.64	0.20	0.183
金属類	-	0.20	0.002	0.09	0.06	0.083
スチール缶	38	0.14	0.00	0.06	0.02	0.167
アルミ缶	39					
その他金属類	40	0.06	0.00	0.03	0.04	0.038
ガラス類	-	0.78	0.002	0.34	0.04	0.473
リターナルびん	41					
ワンウェイびん	42	0.12	0.00	0.05	0.00	0.800
その他ガラス類	43	0.66	0.00	0.29	0.04	0.440
その他	-	0.50	0.004	0.22	0.10	0.125
陶磁器類	44					
複合素材	45	0.46	0.00	0.20	0.10	0.115
医療系	46					
その他(乾電池など)	47	0.04	0.00	0.02	0.00	4.000
その他(選別不能残渣類)	48	7.06	0.01	3.09	0.15	1.177
総合計		229.62	4.089	100.00	100.00	

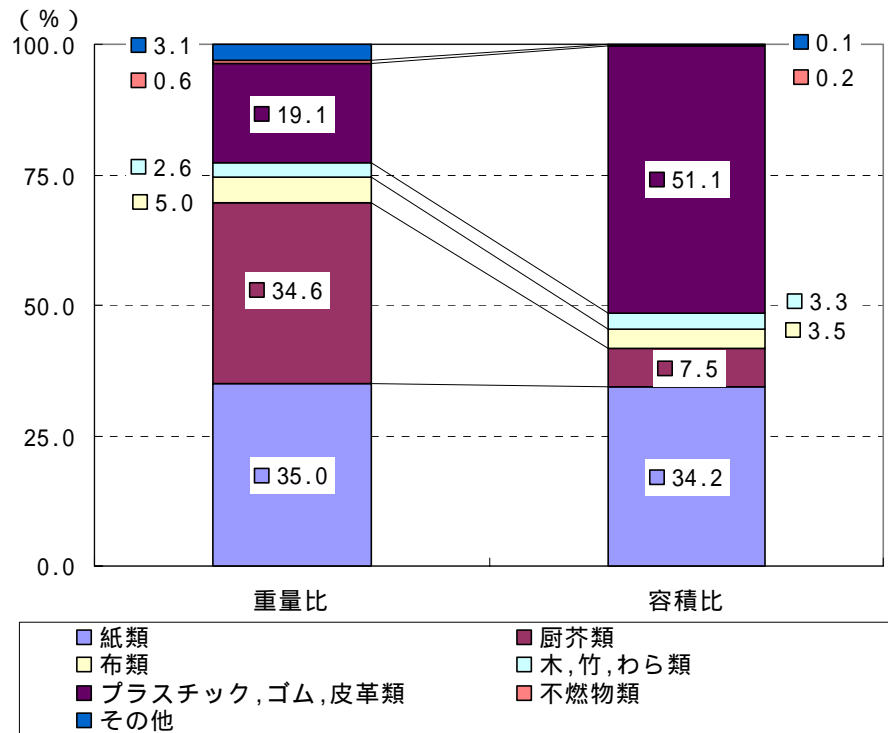


図2-4 大分類組成調査結果 (西部地区：焼却ごみ)

表2-4 大分類組成分析調査結果の比較 (西部地区：焼却ごみ)

分類	項目	重量比			容積比		
		H19年度調査結果	H18年度調査結果	H17年度調査結果	H19年度調査結果	H18年度調査結果	H17年度調査結果
紙類		35.0%	29.7%	34.9%	34.2%	31.1%	31.4%
厨芥類		34.6%	43.6%	37.1%	7.5%	6.3%	5.1%
布類		5.0%	3.8%	3.7%	3.5%	3.2%	2.4%
木,竹,わら類		2.6%	3.7%	5.5%	3.3%	3.6%	5.0%
プラスチック,ゴム,皮革類		19.1%	15.5%	13.8%	51.1%	53.6%	52.9%
不燃物類		0.6%	1.6%	0.0%	1.7%	1.7%	0.0%
その他		0.2%	2.2%	5.0%	0.5%	0.5%	3.2%

H17年度調査結果：岡山市家庭ごみ組成分析調査報告書（平成17年11月）

H18年度調査結果：岡山市家庭ごみ組成分析調査報告書（平成18年11月）

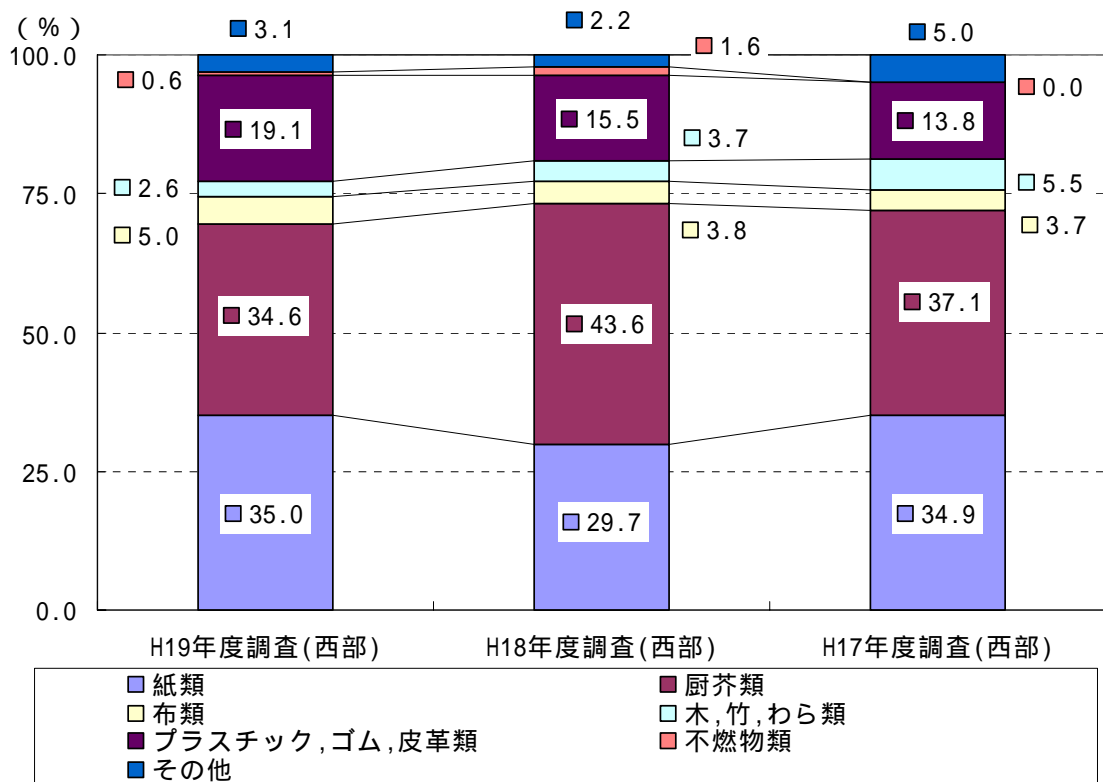


図2-5 重量比の大分類組成分析調査結果の比較 (西部地区：焼却ごみ)

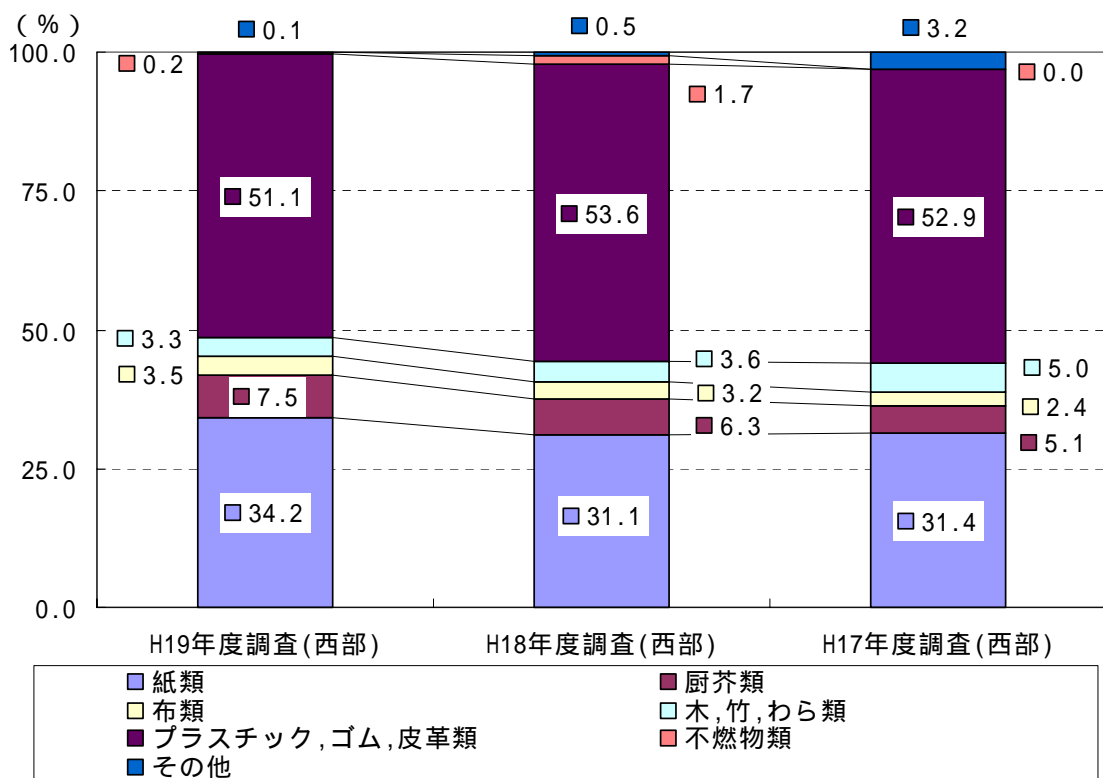


図2-6 容積比の大分類組成分析調査結果の比較 (西部地区：焼却ごみ)

(3) 東部地区

今回実施した東部地区の焼却ごみの組成分析調査の大分類の結果を表 2-5 に示した。

東部地区の重量比で 10%以上の組成項目は「紙類」(31.8%)、「厨芥類」(32.1%)、「プラスチック,ゴム,皮革類」(12.8%)の3種であり、全体の約 76.7%を占めていた。個別にみると、「紙類」では牛乳パック(2.4%)、書類・雑誌類(5.3%)、新聞紙(2.7%)、広告紙(4.1%)、その他(13.1%)が、「厨芥類」では食品類(30.4%)が、「プラスチック,ゴム,皮革類」ではトレイ(2.1%)、プラスチック製容器包装類(7.8%)の構成割合が高くなっている状況であった。

次に、東部地区の容積比で 10%以上の組成項目は「紙類」(26.7%)、「木・竹・わら類」(16.5%)及び「プラスチック,ゴム,皮革類」(48.8%)の2種であり、全体の約 92.0%を占めていた。個別にみると、「紙類」では特に紙製容器(4.3%)、紙製包装(2.3%)、その他(13.8%)が、「プラスチック,ゴム,皮革類」ではレジ袋(4.8%)、トレイ(11.1%)、プラスチック製容器包装類(20.8%)、ごみ袋(6.9%)の構成割合が高くなっている状況であった。

重量比と容積比の比較については、本市全域と同様に「厨芥類」では重量比が高く容積比が低い状況となっており、「紙類」、「プラスチック,ゴム,皮革類」では重量比が低く容積比が高い状況が確認された(図 2-7 参照)。

次に、経年的な組成分析調査結果を表 2-6 及び図 2-8~9 に示した。

本年度の調査結果は、平成 17 年度の調査対象地域と類似する地域であったこともあり、平成 17 年度の調査結果に類似していたが、西部地区と比較して、「紙類」、「厨芥類」、「不燃物類」の個々の構成比に一定の増加傾向や減少傾向が確認できた。

表2-5 大分類組成調査結果1 (東部地区：焼却ごみ)

項目	東部地区 (焼却ごみ)					
	重量・容積		重量・容積			
	重量(kg)	容積 (m ³)	重量比(%)	容積比 (%)	見掛け比重	
紙類	-	78.06	0.941	31.82	26.65	0.083
牛乳パック	-	5.76	0.0550	2.35	1.55	0.105
500ml以上	1	3.28	0.04	1.34	1.10	0.084
500ml未満	2	2.48	0.02	1.01	0.45	0.155
ダンボール	3	2.88	0.03	1.17	0.82	0.099
書類・雑誌類	4	12.88	0.02	5.25	0.62	0.585
新聞紙	-	6.66	0.047	2.72	1.33	0.142
新聞紙	5	3.28	0.02	1.34	0.48	0.193
新聞紙 (水分含む)	6	3.38	0.030	1.38	0.85	0.113
広告紙	-	10.06	0.058	4.10	1.64	0.173
広告紙	7	6.48	0.029	2.64	0.82	0.223
広告紙 (水分含む)	8	3.58	0.029	1.46	0.82	0.123
紙製容器	9	3.58	0.15	1.46	4.25	0.024
紙製包装	-	0.74	0.080	0.30	2.27	0.009
包装類	10	0.74	0.08	0.30	2.27	0.009
包装類 (ごみ出し用)	11					
OA用紙	12	3.38	0.01	1.38	0.34	0.282
シュレッダーくず	13					
その他	-	32.12	0.488	13.09	13.83	0.066
リサイクル可能物	14	2.98	0.01	1.21	0.23	0.373
リサイクル不可能物	-	29.14	0.480	11.87	13.60	0.061
汚れのひどい紙類	15	15.60	0.40	6.36	11.33	0.039
紙おむつ類	16	13.54	0.08	5.52	2.27	0.169
厨芥類	-	78.86	0.36	32.13	10.28	0.217
食品類	-	74.68	0.358	30.43	10.14	0.209
手付かずの食品	17	9.18	0.03	3.74	0.71	0.367
調理くず等	18	65.50	0.33	26.69	9.43	0.197
食品類以外	19	4.18	0.01	1.70	0.14	0.836
布類	-	11.32	0.062	4.61	1.76	0.183
リサイクル可能物	20	7.48	0.04	3.05	1.02	0.208
リサイクル不可能物	21	3.84	0.03	1.56	0.74	0.148
木、竹、わら類	-	40.38	0.413	16.45	11.70	0.098
剪定枝	22	38.42	0.40	15.65	11.45	0.095
その他	23	1.96	0.01	0.80	0.25	0.220
プラスチック類・ゴム・皮革類	-	31.52	1.724	12.84	48.84	0.018
ペットボトル	-	1.44	0.083	0.59	2.35	0.017
リサイクル可能物	24	1.44	0.08	0.59	2.35	0.017
リサイクル不可能物	25					
レジ袋	-	1.08	0.168	0.44	4.76	0.006
リサイクル可能物	26	0.54	0.09	0.22	2.63	0.006
リサイクル不可能物	27	0.54	0.08	0.22	2.12	0.007
トレイ	-	5.08	0.390	2.07	11.05	0.013
リサイクル可能物	-	3.36	0.160	1.37	4.53	0.021
白色トレイ	28	2.18	0.03	0.89	0.76	0.081
その他トレイ	29	1.18	0.13	0.48	3.77	0.009
リサイクル不可能物	30	1.72	0.23	0.70	6.52	0.007
プラスチック製容器包装類	-	19.04	0.733	7.76	20.77	0.026
リサイクル可能物	31	1.92	0.24	0.78	6.83	0.008
リサイクル不可能物	32	17.12	0.49	6.98	13.94	0.035
その他プラスチック類	33	2.94	0.09	1.20	2.63	0.032
ごみ袋	-	1.18	0.245	0.48	6.94	0.005
透明・半透明袋	34	0.88	0.17	0.36	4.67	0.005
その他の色袋	35	0.06	0.01	0.02	0.14	0.012
レジ袋	36	0.24	0.08	0.10	2.12	0.003
ゴム・皮革類	37	0.76	0.01	0.31	0.34	0.063

表2-5 大分類組成調査結果 2 (東部地区：焼却ごみ)

項目	東部地区 (焼却ごみ)					
	重量・容積		重量・容積			
	重量(kg)	容積 (m ³)	重量比(%)	容積比 (%)	見掛け比重	
不燃物類	-	1.34	0.012	0.55	0.34	0.113
金属類	-	0.36	0.006	0.15	0.16	0.062
スチール缶	38	0.16	0.00	0.07	0.02	0.218
アルミ缶	39	0.04	0.00	0.02	0.03	0.038
その他金属類	40	0.16	0.00	0.07	0.11	0.040
ガラス類	-	0.20	0.000	0.08	0.00	2.500
リターナルびん	41					
ワンウェイびん	42	0.20	0.00	0.08	0.00	2.500
その他ガラス類	43					
その他	-	0.78	0.006	0.32	0.17	0.130
陶磁器類	44					
複合素材	45	0.76	0.01	0.31	0.17	0.127
医療系	46					
その他(乾電池など)	47	0.02	0.00	0.01	0.00	4.000
その他(選別不能残渣類)	48	3.94	0.02	1.60	0.43	0.263
総合計		245.42	3.530	100.00	100.00	

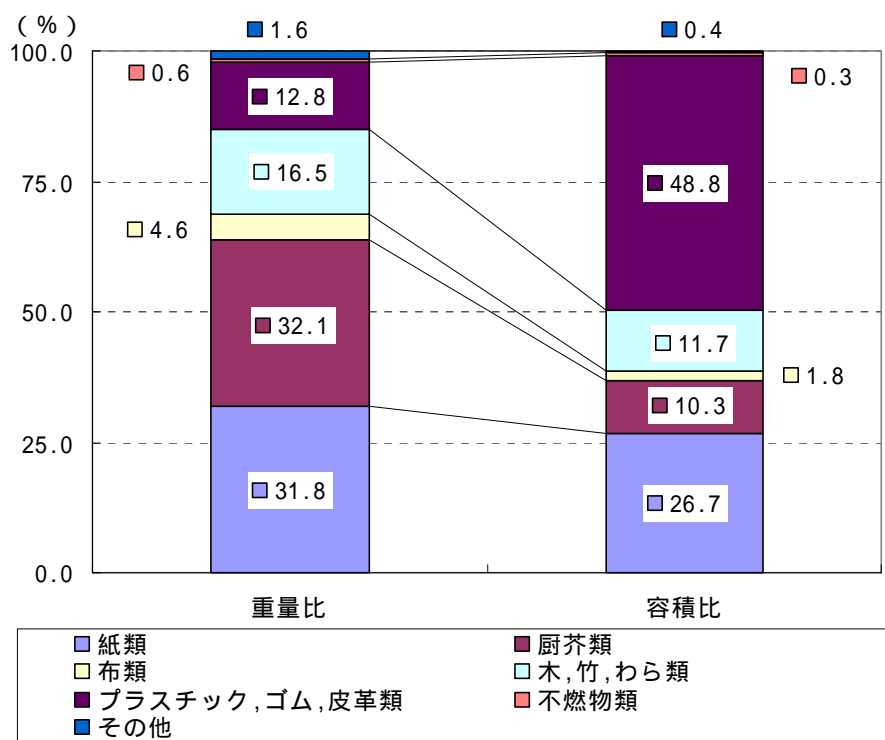


図2-7 大分類組成調査結果 (東部地区：焼却ごみ)

表2-6 大分類組成調査結果の比較（東部地区：焼却ごみ）

分類	項目	重量比			容積比		
		H19年度調査結果	H18年度調査結果	H17年度調査結果	H19年度調査結果	H18年度調査結果	H17年度調査結果
紙類		31.8%	25.8%	23.2%	26.7%	40.4%	31.4%
厨芥類		32.1%	33.2%	34.5%	10.3%	6.0%	4.6%
布類		4.6%	5.2%	5.1%	1.8%	5.2%	3.2%
木、竹、わら類		16.5%	8.3%	16.0%	11.7%	3.4%	7.6%
プラスチック、ゴム、皮革類		12.8%	19.7%	14.0%	48.8%	43.7%	51.1%
不燃物類		0.5%	3.4%	5.6%	0.3%	0.4%	1.0%
その他		1.6%	4.4%	1.7%	0.4%	1.0%	1.1%

H17年度調査結果：岡山市家庭ごみ組成分析調査報告書（平成17年11月）

H18年度調査結果：岡山市家庭ごみ組成分析調査報告書（平成18年11月）

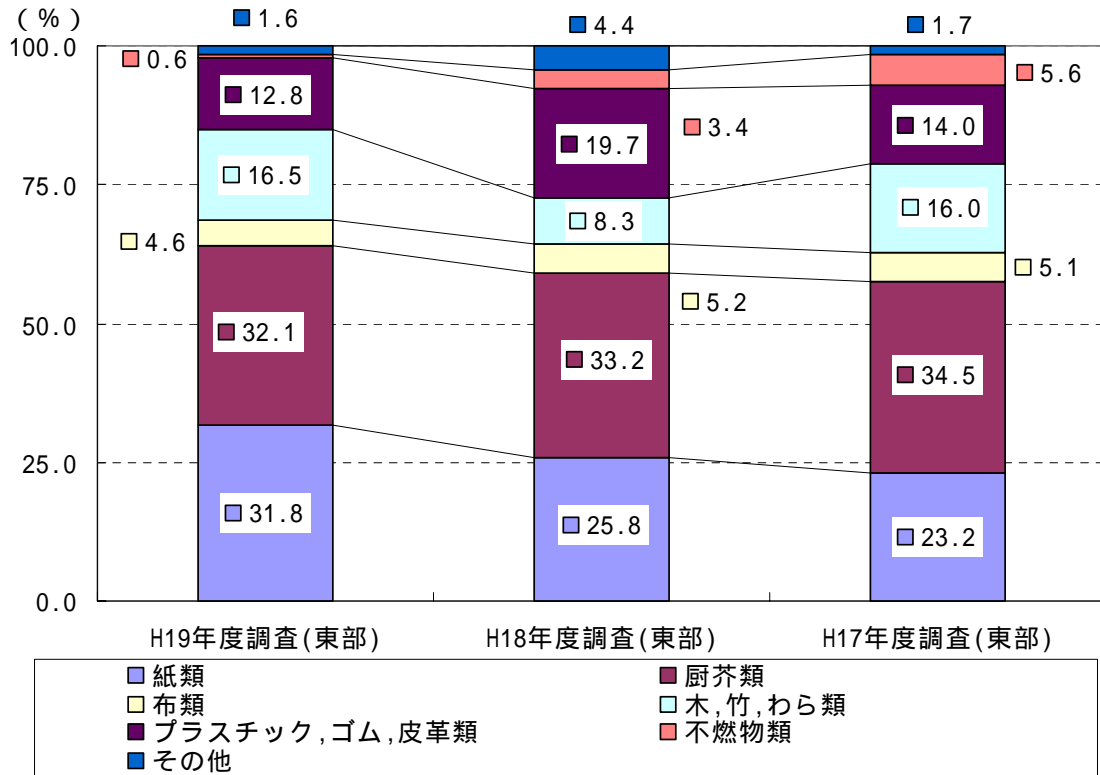


図2-8 重量比の大分類組成調査結果の比較（東部地区：焼却ごみ）

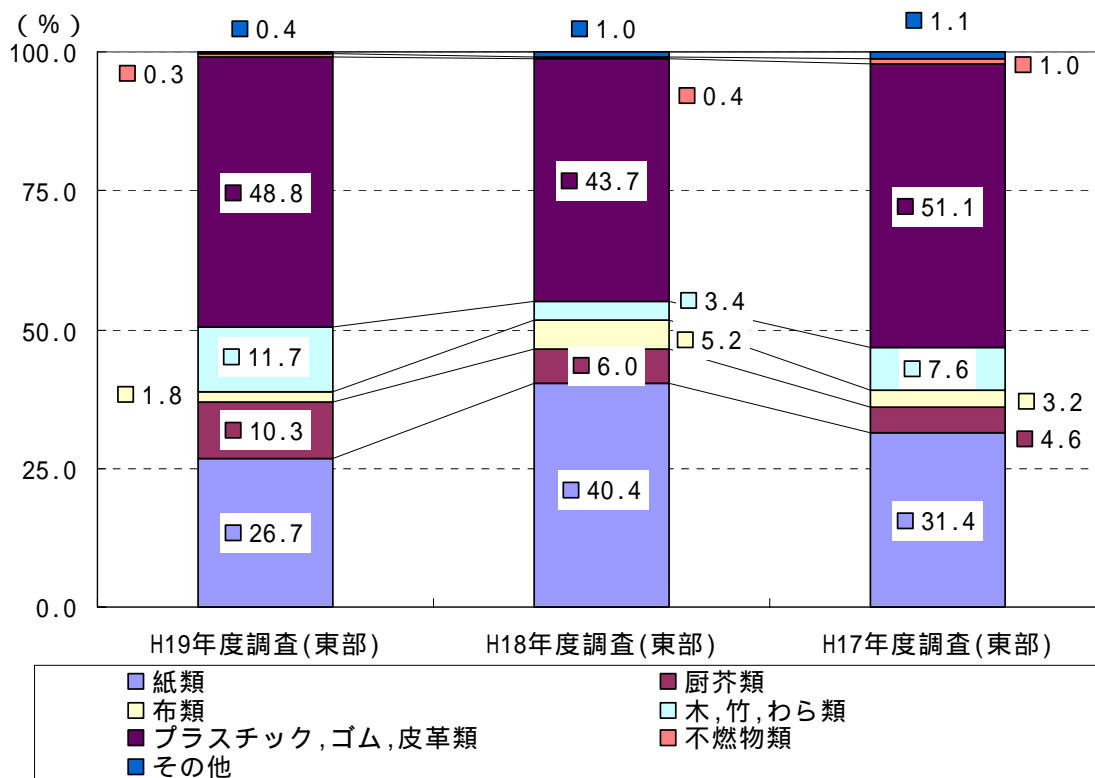


図2-9 容積比の大分類組成調査結果の比較（東部地区：焼却ごみ）

(4) 焼却ごみの排出特性の総括

平成 17～19 年度の本市全域、西部地区、東部地区の構成比を比較した結果を図 2-10～11 に示した。

全体的な傾向として、今回の調査結果は、平成 17 年度の調査地域とほぼ同じ地域の焼却ごみを調査しているため、構成比もこれと類似する結果となっていた。個別の構成比としては、紙類の構成比が高くなっている点や、不燃物類の構成比が少なくなっている点が特徴であった。特に不燃物類の構成比については、スポット的な現象である可能性もあるため、今後も継続した調査を行い啓発効果が表れているか否かを評価していく必要がある。

「木,竹,わら類」については、比較的一戸建てが多い東部地区と集合住宅地が多い西部地区で排出特性が異なっており、特に東部地区の構成比が高くなっていた。本傾向については、これまでの平成 17～18 年度の調査結果と同様であったことから、こうした特徴はほぼ確実なものであると推察された。

図 2-12 に焼却ごみの特性比較を行ったが、構成比の分布状況が過去に実施した調査結果と類似していることから、焼却ごみの排出特性に大幅な変化はないものと推察された。

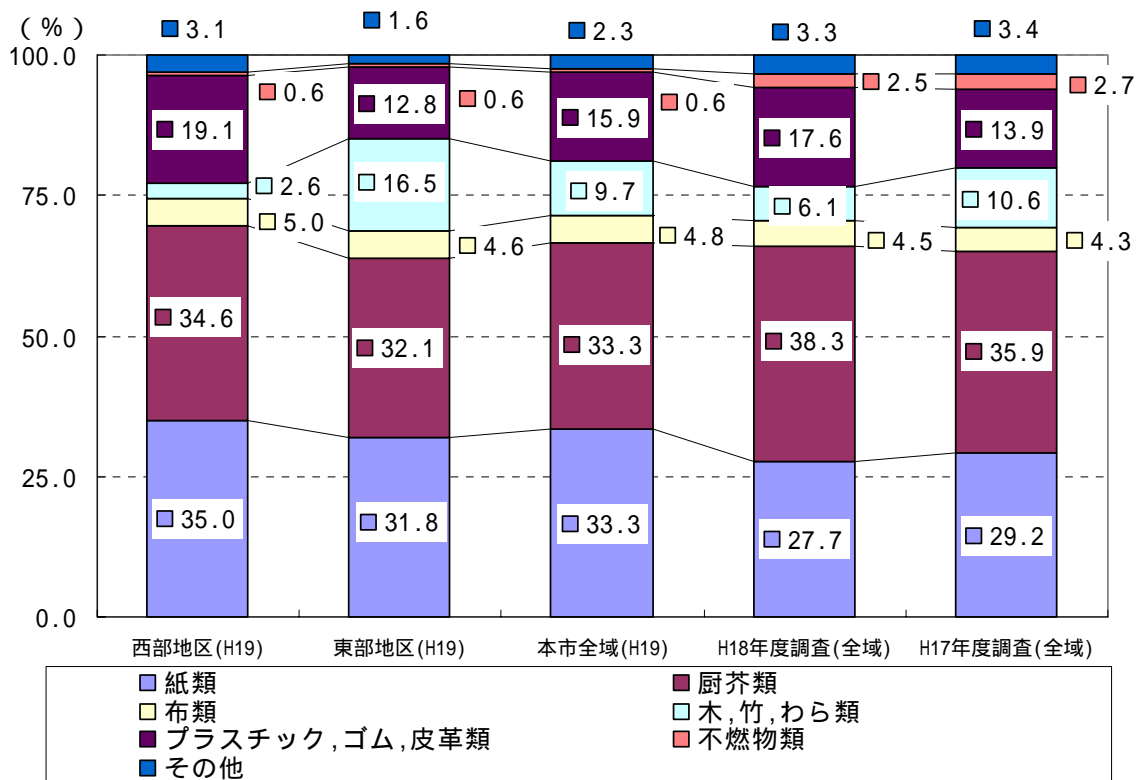


図2-10 大分類組成調査の比較（焼却ごみ：重量比）

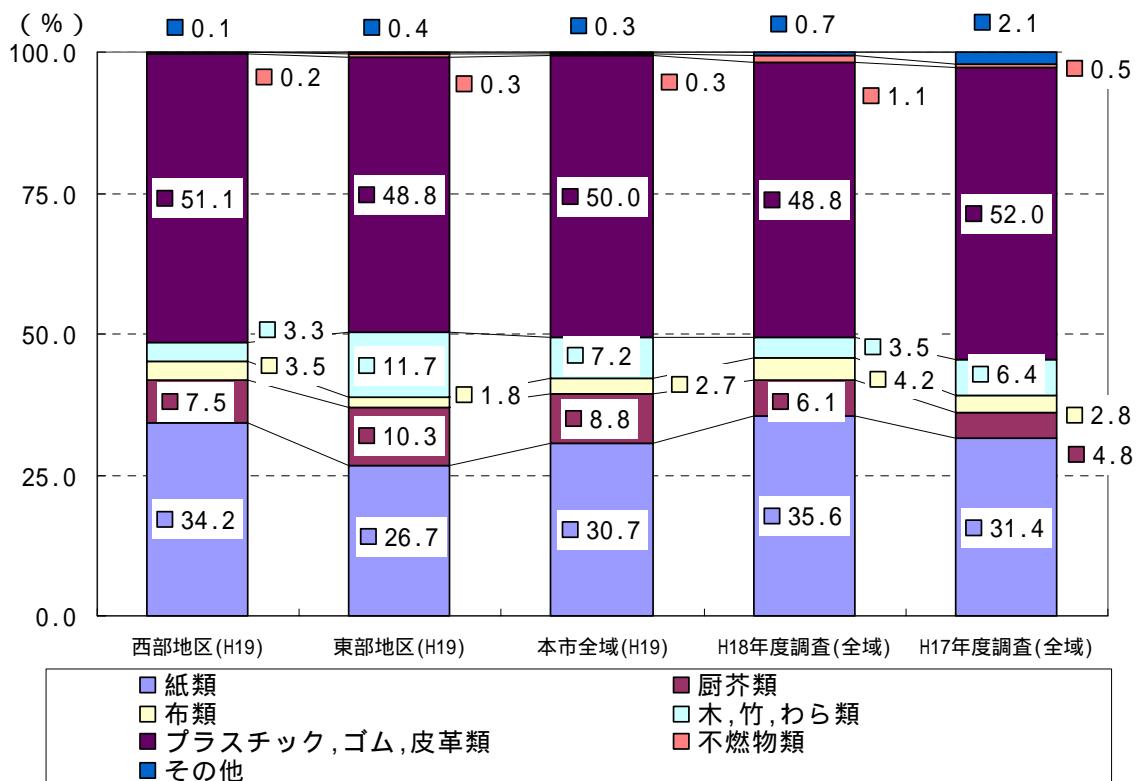


図2-11 大分類組成調査の比較（焼却ごみ：容積比）

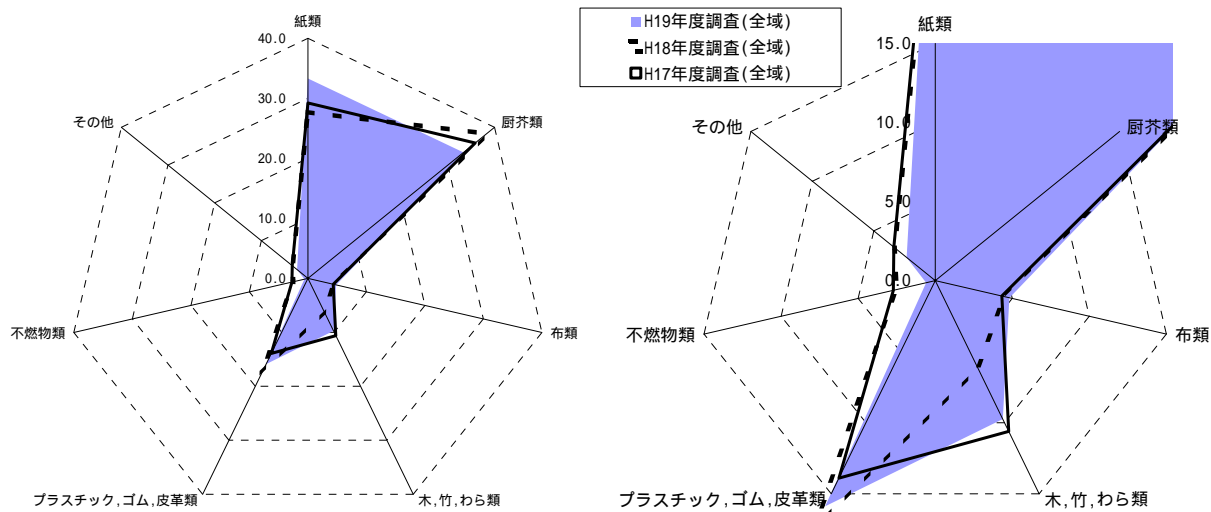


図2-12 焼却ごみの特性比較（重量比：左図-全体、右図-拡大）

2 埋立ごみの排出特性

(1) 本市全域

今回実施した本市全域の埋立ごみの組成分析調査の調査結果を表 2-7 に示した。

本市全域の重量比で 10%以上の大分類の組成項目は「プラスチック、ゴム、皮革類」（10.7%）、「不燃物類」（83.4%）の 2 種であり、全体の約 94.1%を占めていた。個別にみると「プラスチック、ゴム、皮革類」ではその他プラスチック類（6.7%）が、「不燃物類」ではスチール類（9.2%）、その他金属類（11.4%）、ワンウェイびん（14.1%）、その他ガラス類（10.6%）、陶磁器類（11.4%）、複合素材（21.9%）の構成割合が高くなっている状況であった。

次に本市全域の容積比で 10%以上の大分類の組成項目は重量比と同様に「プラスチック、ゴム、皮革類」（32.0%）、「不燃物類」（59.6%）の 2 種類であり、全体の約 91.6%を占めていた。個別にみると特に「プラスチック、ゴム、皮革類」ではレジ袋（7.1%）、その他プラスチック類（8.2%）、ゴミ袋（13.0%）が、「不燃物類」では重量比と同様に、スチール缶（11.9%）、その他金属類（12.4%）、ワンウェイびん（6.5%）、複合素材（15.8%）の構成割合が高くなっている状況であった。

重量比と容積比を比較すると、「プラスチック、ゴム、皮革類」では重量比が低く容積比が高く、「不燃物類」では重量比が高く容積比が低い状況が確認された（図 2-13）。

次に、経年的な組成分析調査の結果を表 2-8、図 2-14～15 に示した。

その結果、焼却ごみと同様に、平成 17 年度の調査結果と類似していた。これまでの構成比の特徴と比較した場合、「プラスチック、ゴム、皮革類」の「その他プラスチック類」が減少傾向、「不燃物類」の「複合素材」が増加傾向となっていることが確認された。

表2-7 大分類組成調査結果1 (本市全域：埋立ごみ)

項目	全域(埋立ごみ)					
	重量・容積		重量・容積			
	重量(kg)	容積(m ³)	重量比(%)	容積比(%)	見掛け比重	
紙類	-	19.60	0.35	4.04	7.48	0.056
牛乳パック	-	0.04	0.0005	0.01	0.01	0.080
500ml以上	1	0.04	0.00	0.01	0.01	0.080
500ml未満	2					
ダンボール	3	1.70	0.16	0.35	3.34	0.011
書類・雑誌類	4					
新聞紙	-	2.62	0.085	0.54	1.83	0.031
新聞紙	5					
新聞紙(水分含む)	6	2.62	0.085	0.54	1.83	0.031
広告紙	-	4.06	0.027	0.83	0.58	0.150
広告紙	7					
広告紙(水分含む)	8	4.06	0.027	0.83	0.58	0.150
紙製容器	9	4.66	0.04	0.96	0.82	0.123
紙製包装	-	4.46	0.038	0.92	0.82	0.117
包装類	10	4.46	0.04	0.92	0.82	0.117
包装類(ごみ出し用)	11					
OA用紙	12	0.18	0.00	0.04	0.04	0.090
シュレッダーくず	13					
その他	-	1.88	0.002	0.39	0.04	0.940
リサイクル可能物	14					
リサイクル不可能物	-	1.88	0.002	0.39	0.04	0.940
汚れのひどい紙類	15	1.88	0.00	0.39	0.04	0.940
紙おむつ類	16					
厨芥類	-					
食品類	-					
手付かずの食品	17					
調理くず等	18					
食品類以外	19					
布類	-	1.58	0.007	0.32	0.15	0.226
リサイクル可能物	20	0.02	0.00	0.00	0.02	0.020
リサイクル不可能物	21	1.56	0.01	0.32	0.13	0.260
木、竹、わら類	-	0.86	0.008	0.18	0.18	0.104
剪定枝	22					
その他	23	0.86	0.01	0.18	0.18	0.104
プラスチック類・ゴム・皮革類	-	52.02	1.488	10.70	32.00	0.035
ペットボトル	-	0.38	0.026	0.08	0.55	0.015
リサイクル可能物	24	0.38	0.03	0.08	0.55	0.015
リサイクル不可能物	25					
レジ袋	-	0.96	0.331	0.20	7.12	0.003
リサイクル可能物	26	0.38	0.17	0.08	3.72	0.002
リサイクル不可能物	27	0.58	0.16	0.12	3.40	0.004
トレイ	-	0.06	0.001	0.01	0.03	0.050
リサイクル可能物	-					
白色トレイ	28					
その他トレイ	29					
リサイクル不可能物	30	0.06	0.00	0.01	0.03	0.050
プラスチック製容器包装類	-	7.58	0.079	1.56	1.70	0.096
リサイクル可能物	31	0.10	0.00	0.02	0.04	0.051
リサイクル不可能物	32	7.48	0.08	1.54	1.66	0.097
その他プラスチック類	33	32.36	0.38	6.65	8.19	0.085
ごみ袋	-	3.66	0.605	0.76	13.01	0.006
透明・半透明袋	34	1.20	0.36	0.25	7.74	0.003
その他の色袋	35	0.05	0.05	0.01	0.99	0.001
レジ袋	36	2.41	0.20	0.50	4.28	0.012
ゴム・皮革類	37	7.02	0.07	1.44	1.40	0.108

表2-7 大分類組成調査結果 2 (本市全域：埋立ごみ)

項目	全域(埋立ごみ)					
	重量・容積		重量・容積			
	重量(kg)	容積(m ³)	重量比(%)	容積比(%)	見掛け比重	
不燃物類	-	406.02	2.773	83.44	59.61	0.146
金属類	-	107.26	1.354	22.04	29.10	0.079
スチール缶	38	44.78	0.55	9.20	11.89	0.081
アルミ缶	39	7.24	0.22	1.49	4.81	0.032
その他金属類	40	55.24	0.58	11.35	12.40	0.096
ガラス類	-	127.96	0.451	26.30	9.68	0.284
リターナルびん	41	7.86	0.01	1.62	0.21	0.786
ワンウェイびん	42	68.76	0.30	14.13	6.49	0.228
その他ガラス類	43	51.34	0.14	10.55	2.98	0.370
その他	-	170.80	0.969	35.10	20.83	0.176
陶磁器類	44	55.66	0.19	11.44	3.98	0.301
複合素材	45	106.38	0.74	21.86	15.84	0.144
医療系	46					
その他(乾電池など)	47	8.76	0.05	1.80	1.01	0.187
その他(選別不能残渣類)	48	6.52	0.03	1.32	0.58	0.231
総合計		486.60	4.652	100.00	100.00	

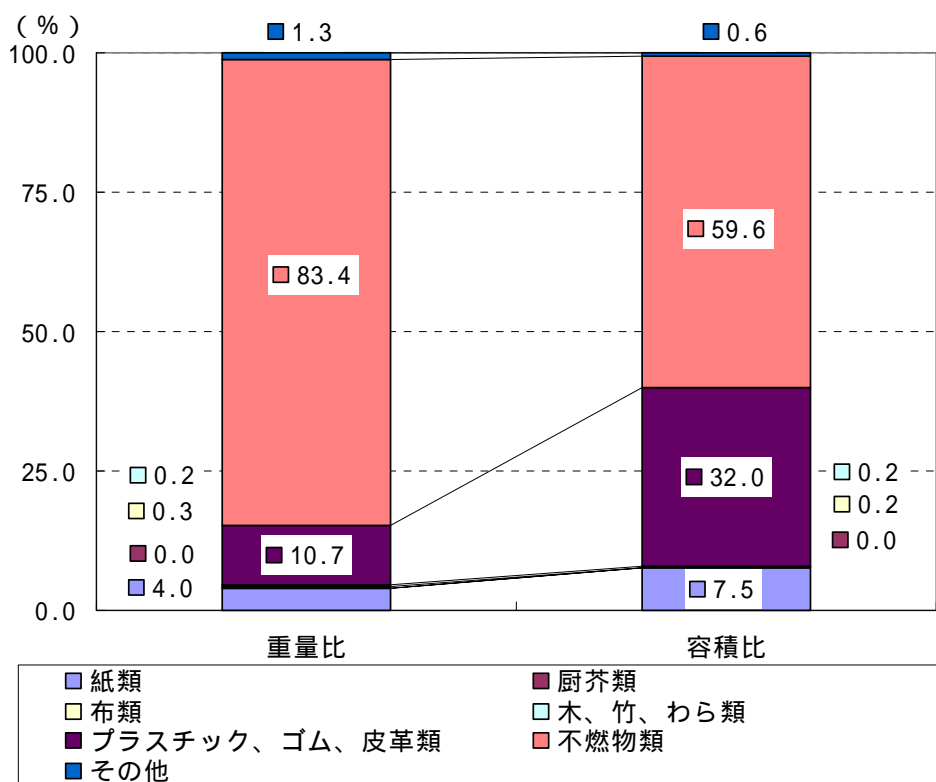


図2-13 大分類組成調査結果 (本市全域：埋立ごみ)

表2-8 大分類組成調査結果の比較（本市全域：埋立ごみ）

分類	項目	重量比			容積比		
		H19年度調査結果	H18年度調査結果	H17年度調査結果	H19年度調査結果	H18年度調査結果	H17年度調査結果
紙類		4.0%	3.0%	1.0%	7.5%	3.9%	6.7%
厨芥類		0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
布類		0.3%	0.8%	2.1%	0.2%	0.3%	2.4%
木,竹,わら類		0.2%	0.4%	0.7%	0.2%	0.5%	1.2%
プラスチック, ゴム, 皮革類		10.7%	20.8%	15.5%	32.0%	45.8%	40.8%
不燃物類		83.4%	74.1%	78.8%	59.6%	49.4%	48.1%
その他		1.3%	0.8%	1.9%	0.6%	0.1%	0.8%

H17年度調査結果：岡山市家庭ごみ組成分析調査報告書（平成17年11月）

H18年度調査結果：岡山市家庭ごみ組成分析調査報告書（平成18年11月）

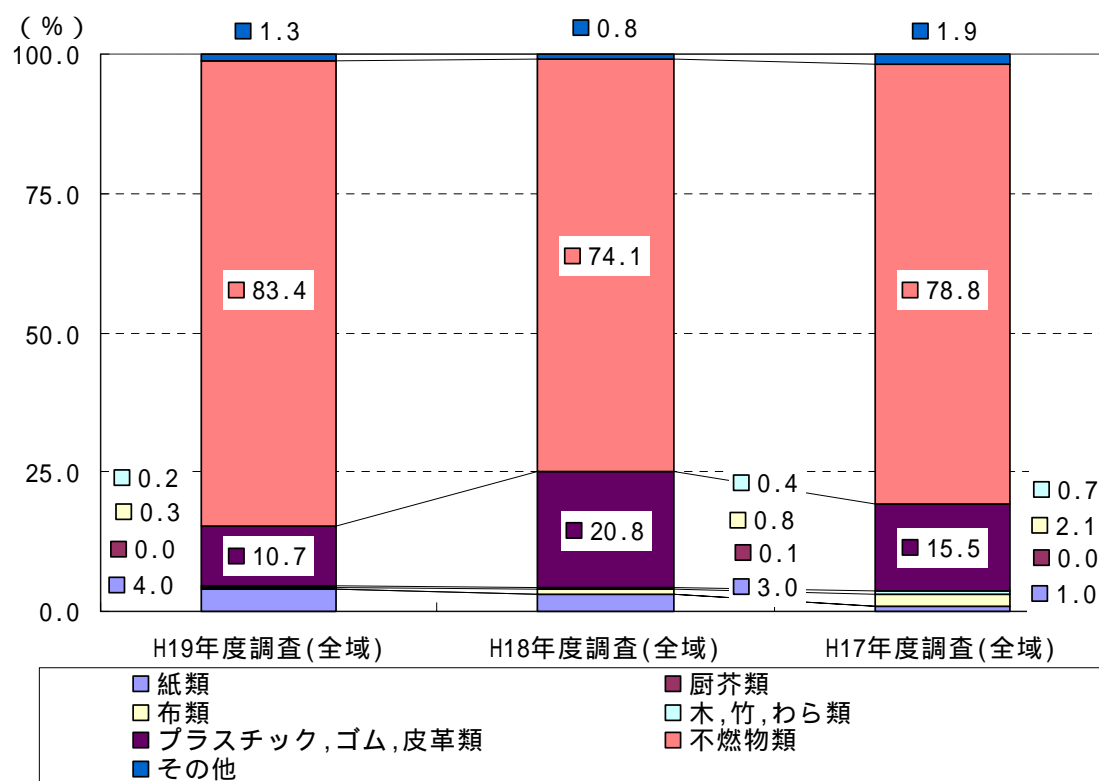


図2-14 重量比の大分類組成分析調査結果の比較（本市全域：埋立ごみ）

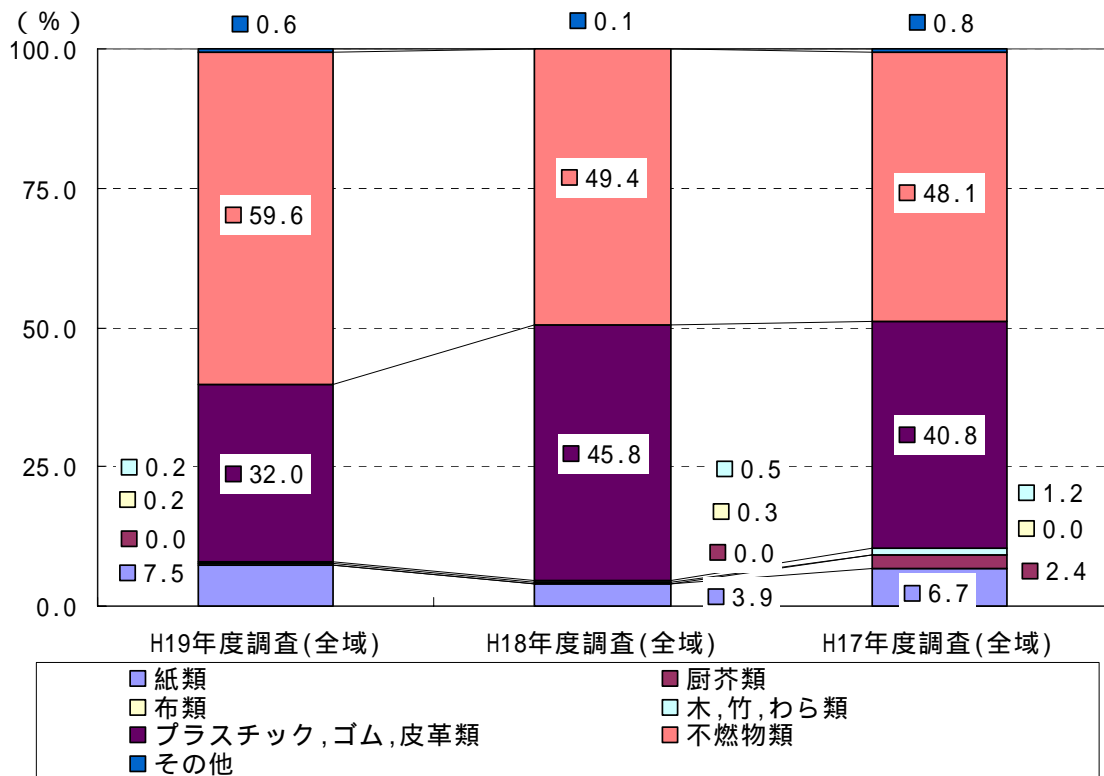


図2-15 容積比の大分類組成分析調査結果の比較（本市全域：埋立ごみ）

(2) 西部地区

今回実施した西部地区の埋立ごみの組成分析調査の大分類の結果を表 2-9 に示した。

西部地区の重量比で 10% 以上の大分類の組成項目は「プラスチック, ゴム, 皮革類」(11.9%)、「不燃物類」(83.4%) の 2 種で、全体の約 95.3% を占めていた。個別にみると、特に「プラスチック, ゴム, 皮革類」ではその他プラスチック類 (6.0%) が、「不燃物類」ではスチール缶 (10.7%)、その他金属類 (8.6%)、ワンウェイびん (15.6%)、その他ガラス類 (13.1%)、陶磁器類 (10.0%)、複合素材 (19.4%) の構成割合が高くなっている状況であった。

次に本市全域の容積比で 10% 以上の大分類の組成項目は重量比と同様に「プラスチック, ゴム, 皮革類」(33.2%)、「不燃物類」(60.5%) の 2 種類であり、全体の約 93.7% を占めていた。個別にみると特に「プラスチック, ゴム, 皮革類」ではレジ袋 (6.7%)、その他プラスチック類 (7.5%)、ごみ袋 (15.0%) が、「不燃物類」ではスチール缶 (13.7%)、アルミ缶 (8.9%)、その他金属類 (7.8%)、ワンウェイびん (7.5%)、複合素材 (15.5%) の構成割合が高くなっている状況であった。

重量比と容積比の比較については、本市全域と同様に「プラスチック, ゴム, 皮革類」では重量比が低く容積比が高い状況となっており、「不燃物類」では重量比が高く容積比が低い状況が確認された (図 2-16 参照)。

次に、経年的な組成分析調査の結果を表 2-10、図 2-17 ~ 18 に示した。

結果として、西部地区においては、本年度を含めて 3 ヶ年の推移を見ると、調査対象地域の違いによる類似傾向は確認されず、「プラスチック, ゴム, 皮革類」は減少傾向、「不燃物類」は増加傾向となっていた。

表2-9 大分類組成調査結果1 (西部地区:埋立ごみ)

項目	西部地区(埋立ごみ)					
	重量・容積		重量・容積			
	重量(kg)	容積(m ³)	重量比(%)	容積比(%)	見掛け比重	
紙類	-	7.76	0.136	3.18	6.02	0.057
牛乳パック	-	0.04	0.0005	0.02	0.02	0.080
500ml以上	1	0.04	0.00	0.02	0.02	0.080
500ml未満	2					
ダンボール	3	0.62	0.02	0.25	0.76	0.036
書類・雑誌類	4					
新聞紙	-	0.34	0.063	0.14	2.80	0.005
新聞紙	5					
新聞紙(水分含む)	6	0.34	0.063	0.14	2.80	0.005
広告紙	-	2.08	0.011	0.85	0.49	0.189
広告紙	7					
広告紙(水分含む)	8	2.08	0.011	0.85	0.49	0.189
紙製容器	9	2.28	0.02	0.93	0.71	0.143
紙製包装	-	2.38	0.027	0.98	1.20	0.088
包装類	10	2.38	0.03	0.98	1.20	0.088
包装類(ごみ出し用)	11					
OA用紙	12	0.02	0.00	0.01	0.04	0.020
シュレッダーくず	13					
その他	-					
リサイクル可能物	14					
リサイクル不可能物	-					
汚れのひどい紙類	15					
紙おむつ類	16					
厨芥類	-					
食品類	-					
手付かずの食品	17					
調理くず等	18					
食品類以外	19					
布類	-	0.02	0.001	0.01	0.04	0.020
リサイクル可能物	20	0.02	0.00	0.01	0.04	0.020
リサイクル不可能物	21					
木、竹、わら類	-	0.16	0.001	0.07	0.04	0.160
剪定枝	22					
その他	23	0.16	0.00	0.07	0.04	0.160
プラスチック類・ゴム・皮革類	-	28.92	0.749	11.85	33.24	0.039
ペットボトル	-	0.34	0.025	0.14	1.11	0.014
リサイクル可能物	24	0.34	0.03	0.14	1.11	0.014
リサイクル不可能物	25					
レジ袋	-	0.38	0.151	0.16	6.70	0.003
リサイクル可能物	26	0.24	0.09	0.10	3.90	0.003
リサイクル不可能物	27	0.14	0.06	0.06	2.80	0.002
トレイ	-	0.06	0.001	0.02	0.05	0.050
リサイクル可能物	-					
白色トレイ	28					
その他トレイ	29					
リサイクル不可能物	30	0.06	0.00	0.02	0.05	0.050
プラスチック製容器包装類	-	6.74	0.039	2.76	1.73	0.173
リサイクル可能物	31					
リサイクル不可能物	32	6.74	0.04	2.76	1.73	0.173
その他プラスチック類	33	14.68	0.17	6.02	7.45	0.087
ごみ袋	-	0.94	0.338	0.39	15.00	0.003
透明・半透明袋	34	0.58	0.13	0.24	5.77	0.004
その他の色袋	35	0.04	0.05	0.02	2.00	0.001
レジ袋	36	0.32	0.16	0.13	7.23	0.002
ゴム・皮革類	37	5.78	0.03	2.37	1.20	0.214

表2-9 大分類組成調査結果2（西部地区：埋立ごみ）

項目	西部地区（埋立ごみ）					
	重量・容積		重量・容積			
	重量(kg)	容積(m ³)	重量比(%)	容積比(%)	見掛け比重	
不燃物類	-	203.56	1.363	83.44	60.47	0.149
金属類	-	51.78	0.685	21.22	30.41	0.076
スチール缶	38	26.08	0.31	10.69	13.68	0.085
アルミ缶	39	4.72	0.20	1.93	8.92	0.023
その他金属類	40	20.98	0.18	8.60	7.81	0.119
ガラス類	-	74.28	0.237	30.45	10.50	0.314
リターナルびん	41	4.18	0.01	1.71	0.22	0.836
ワンウェイびん	42	38.14	0.17	15.63	7.50	0.226
その他ガラス類	43	31.96	0.06	13.10	2.78	0.510
その他	-	77.50	0.441	31.77	19.57	0.176
陶磁器類	44	24.34	0.08	9.98	3.33	0.325
複合素材	45	47.22	0.35	19.36	15.48	0.135
医療系	46					
その他（乾電池など）	47	5.94	0.02	2.43	0.75	0.349
その他（選別不能残渣類）	48	3.54	0.00	1.45	0.19	0.885
総合計		243.96	2.254	100.00	100.00	

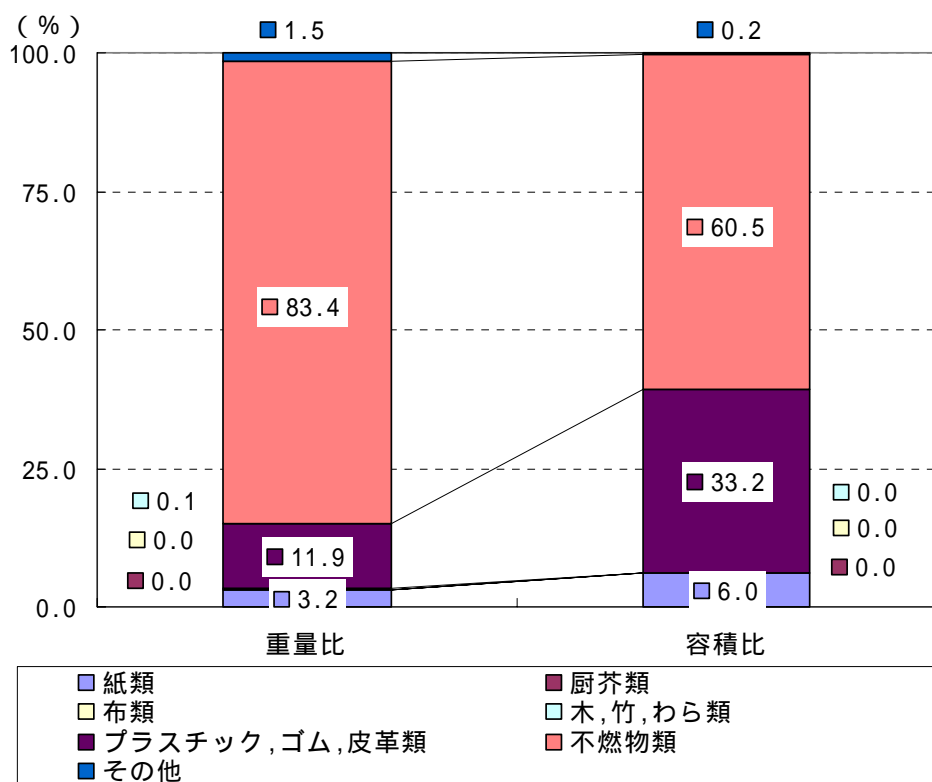


図2-16 大分類組成調査結果（西部地区：埋立ごみ）

表2-10 大分類組成調査結果の比較（西部地区：埋立ごみ）

分類	項目	重量比			容積比		
		H19年度調査結果	H18年度調査結果	H17年度調査結果	H19年度調査結果	H18年度調査結果	H17年度調査結果
紙類		3.2%	4.9%	1.5%	6.0%	4.1%	8.9%
厨芥類		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
布類		(0.01%)	0.1%	2.2%	(0.04%)	0.2%	2.3%
木,竹,わら類		0.1%	1.4%	0.7%	(0.04%)	1.1%	2.1%
プラスチック, ゴム, 皮革類		11.9%	15.6%	19.1%	33.2%	39.8%	47.0%
不燃物類		83.4%	76.8%	75.4%	60.5%	54.6%	39.0%
その他		1.5%	1.2%	1.1%	0.2%	0.2%	0.7%

H17年度調査結果：岡山市家庭ごみ組成分析調査報告書（平成17年11月）

H18年度調査結果：岡山市家庭ごみ組成分析調査報告書（平成18年11月）

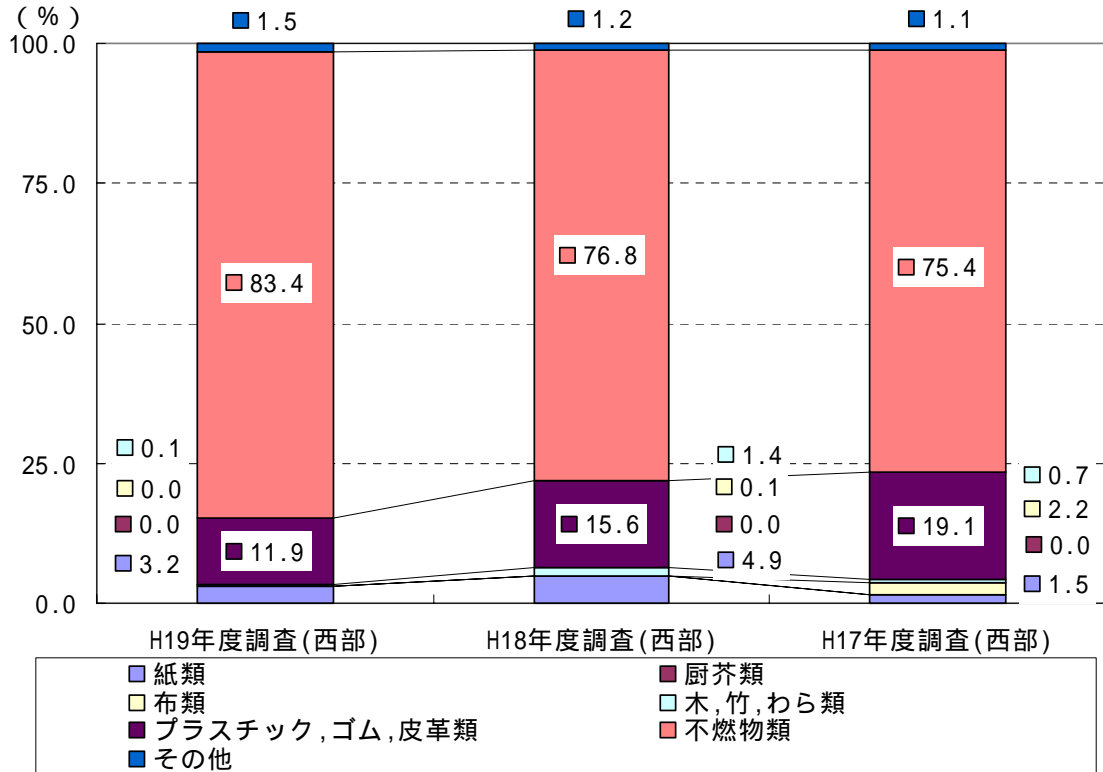


図2-17 重量比の大分類組成調査結果の比較（西部地区：埋立ごみ）

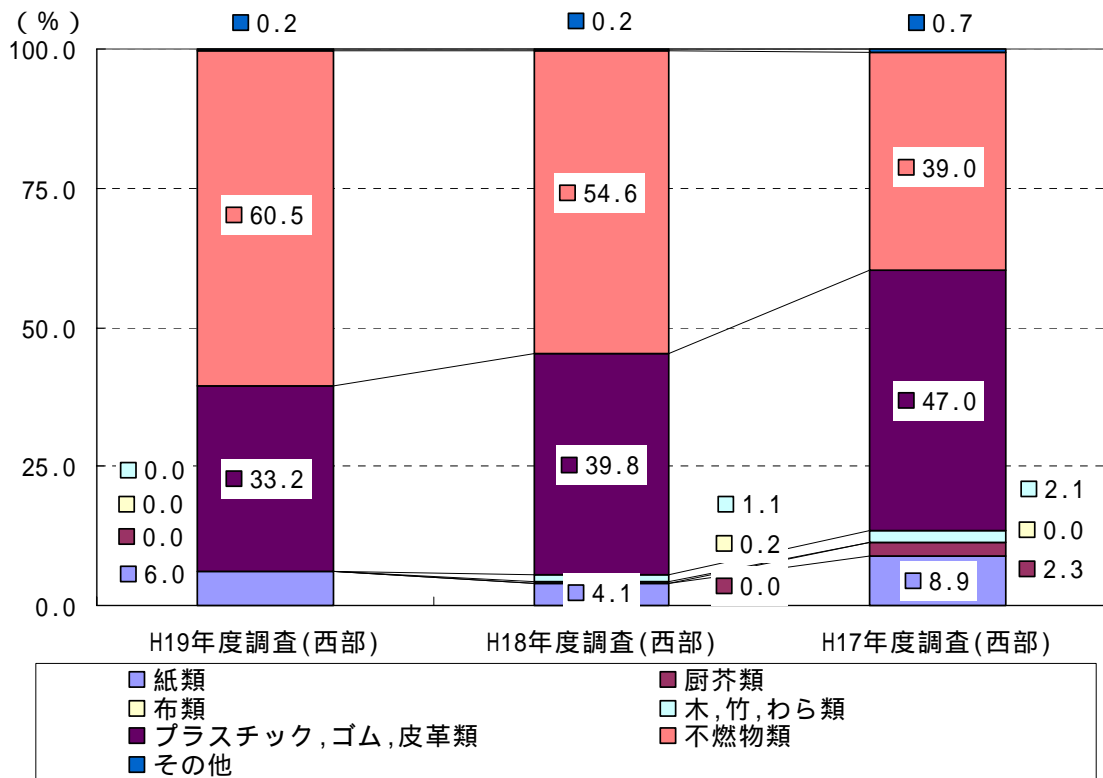


図2-18 容積比の大分類組成調査結果の比較（西部地区：埋立ごみ）

(3) 東部地区

今回実施した東部地区の埋立ごみの組成分析調査の大分類の結果を表 2-11 に示した。

東部地区の重量比で 10% 以上の大分類の組成項目は「不燃物類」(83.4%) の 1 種類であった。個別には「不燃物類」ではスチール缶(7.7%)、その他金属類(14.1%)、ワンウェイびん(12.6%)、その他ガラス類(8.0%)、陶磁器類(12.9%)、複合素材(24.4%) の構成割合が高くなっていた。

次に東部地区の容積比で 10% 以上の大分類の組成項目は「プラスチック, ゴム, 皮革類」(30.8%)、「不燃物類」(58.8%) の 2 種類であり、全体の約 89.6% を占めていた。個別にみると特に「プラスチック, ゴム, 皮革類」ではレジ袋(7.5%)、その他プラスチック類(8.9%)、ごみ袋(11.3%) が、「不燃物類」ではスチール缶(10.2%)、その他金属類(16.7%)、ワンウェイびん(5.6%)、陶磁器類(4.6%)、複合素材(16.2%) の構成割合が高くなっていた。

重量比と容積比を比較すると、本市全域と同様に「プラスチック, ゴム, 皮革類」では重量比が低く容積比が高い状況となっており、「不燃物類」では重量比が高く容積比が低い状況が確認された(図 2-19 参照)。

次に、経年的な組成分析調査の結果を表 2-12、図 2-20～21 に示した。

結果として、東部地区においては、本年度を含めて3ヵ年の推移を見ると、焼却ごみ同様に調査対象地域の違いによる類似傾向が確認された。特に「プラスチック、ゴム、皮革類」と「不燃物類」については、同じ東部地区であっても構成比に大きな差があるため、来年度には平成 18 年度と同様の地区で調査を行い、この構成比の差に妥当性があるものか確認する必要がある。

表2-11 大分類組成調査結果 1 (東部地区：埋立ごみ)

項目	東部地区(埋立ごみ)					
	重量・容積		重量・容積			
	重量(kg)	容積(m ³)	重量比(%)	容積比(%)	見掛け比重	
紙類	-	11.84	0.212	4.89	8.84	0.056
牛乳パック	-					
500ml以上	1					
500ml未満	2					
ダンボール	3	1.08	0.14	0.45	5.75	0.008
書類・雑誌類	4					
新聞紙	-	2.28	0.022	0.94	0.92	0.104
新聞紙	5					
新聞紙(水分含む)	6	2.28	0.022	0.94	0.92	0.104
広告紙	-	1.98	0.016	0.82	0.67	0.124
広告紙	7					
広告紙(水分含む)	8	1.98	0.016	0.82	0.67	0.124
紙製容器	9	2.38	0.02	0.98	0.92	0.108
紙製包装	-	2.08	0.011	0.86	0.46	0.189
包装類	10	2.08	0.01	0.86	0.46	0.189
包装類(ごみ出し用)	11					
OA用紙	12	0.16	0.00	0.07	0.04	0.160
シュレッダーくず	13					
その他	-	1.88	0.002	0.77	0.08	0.940
リサイクル可能物	14					
リサイクル不可能物	-	1.88	0.002	0.77	0.08	0.940
汚れのひどい紙類	15	1.88	0.00	0.77	0.08	0.940
紙おむつ類	16					
厨芥類	-					
食品類	-					
手付かずの食品	17					
調理くず等	18					
食品類以外	19					
布類	-	1.56	0.006	0.64	0.25	0.260
リサイクル可能物	20					
リサイクル不可能物	21	1.56	0.01	0.64	0.25	0.260
木、竹、わら類	-	0.70	0.007	0.29	0.30	0.097
剪定枝	22					
その他	23	0.70	0.01	0.29	0.30	0.097

表2-11 大分類組成調査結果2（東部地区：埋立ごみ）

項目	東部地区（埋立ごみ）					
	重量・容積		重量・容積			
	重量(kg)	容積(m ³)	重量比(%)	容積比(%)	見掛け比重	
プラスチック類・ゴム・皮革類	-	23.10	0.738	9.52	30.79	0.031
ペットボトル	-	0.04	0.001	0.02	0.02	0.080
リサイクル可能物	24	0.04	0.00	0.02	0.02	0.080
リサイクル不可能物	25					
レジ袋	-	0.58	0.180	0.24	7.51	0.003
リサイクル可能物	26	0.14	0.09	0.06	3.54	0.002
リサイクル不可能物	27	0.44	0.10	0.18	3.96	0.005
トレイ	-					
リサイクル可能物	-					
白色トレイ	28					
その他トレイ	29					
リサイクル不可能物	30					
プラスチック製容器包装類	-	0.84	0.040	0.35	1.67	0.021
リサイクル可能物	31	0.10	0.00	0.04	0.08	0.051
リサイクル不可能物	32	0.74	0.04	0.30	1.58	0.019
その他プラスチック類	33	17.68	0.21	7.29	8.88	0.083
ごみ袋	-	2.72	0.267	1.12	11.13	0.010
透明・半透明袋	34	0.62	0.23	0.26	9.59	0.003
その他の色袋	35	0.01	0.00	0.00	0.04	0.010
レジ袋	36	2.09	0.04	0.86	1.50	0.058
ゴム・皮革類	37	1.24	0.04	0.51	1.58	0.033
不燃物類	-	202.46	1.410	83.44	58.80	0.144
金属類	-	55.48	0.668	22.87	27.87	0.083
スチール缶	38	18.70	0.24	7.71	10.20	0.076
アルミ缶	39	2.52	0.02	1.04	0.95	0.111
その他金属類	40	34.26	0.40	14.12	16.72	0.085
ガラス類	-	53.68	0.214	22.12	8.92	0.251
リターナルびん	41	3.68	0.01	1.52	0.21	0.736
ワンウェイびん	42	30.62	0.13	12.62	5.55	0.230
その他ガラス類	43	19.38	0.08	7.99	3.17	0.255
その他	-	93.30	0.528	38.45	22.01	0.177
陶磁器類	44	31.32	0.11	12.91	4.59	0.285
複合素材	45	59.16	0.39	24.38	16.18	0.152
医療系	46					
その他（乾電池など）	47	2.82	0.03	1.16	1.24	0.095
その他（選別不能残渣類）	48	2.98	0.02	1.22	1.02	0.123
総合計		242.64	2.398	100.00	100.00	

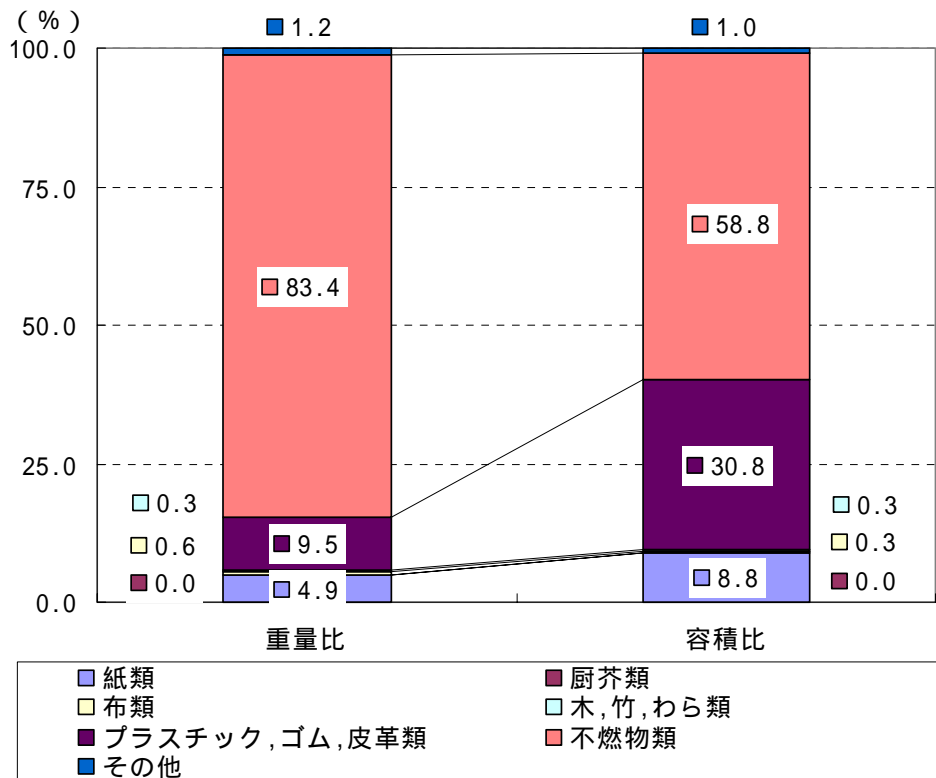


図2-19 大分類組成調査結果 (東部地区：埋立ごみ)

表2-12 大分類組成調査結果の比較 (東部地区：埋立ごみ)

分類	項目	重量比			容積比		
		H19年度調査結果	H18年度調査結果	H17年度調査結果	H19年度調査結果	H18年度調査結果	H17年度調査結果
紙類		4.9%	1.1%	0.6%	8.8%	3.8%	4.4%
厨芥類		0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%
布類		0.6%	1.5%	2.0%	0.3%	0.3%	2.5%
木, 竹, わら類		0.3%	0.1%	0.8%	0.3%	0.0%	0.3%
プラスチック, ゴム, 皮革類		9.5%	26.0%	12.3%	30.8%	51.9%	34.2%
不燃物類		83.4%	70.9%	81.9%	58.8%	43.8%	57.9%
その他		1.2%	0.3%	2.6%	1.0%	0.1%	0.8%

H17年度調査結果：岡山市家庭ごみ組成分析調査報告書（平成17年11月）

H18年度調査結果：岡山市家庭ごみ組成分析調査報告書（平成18年11月）

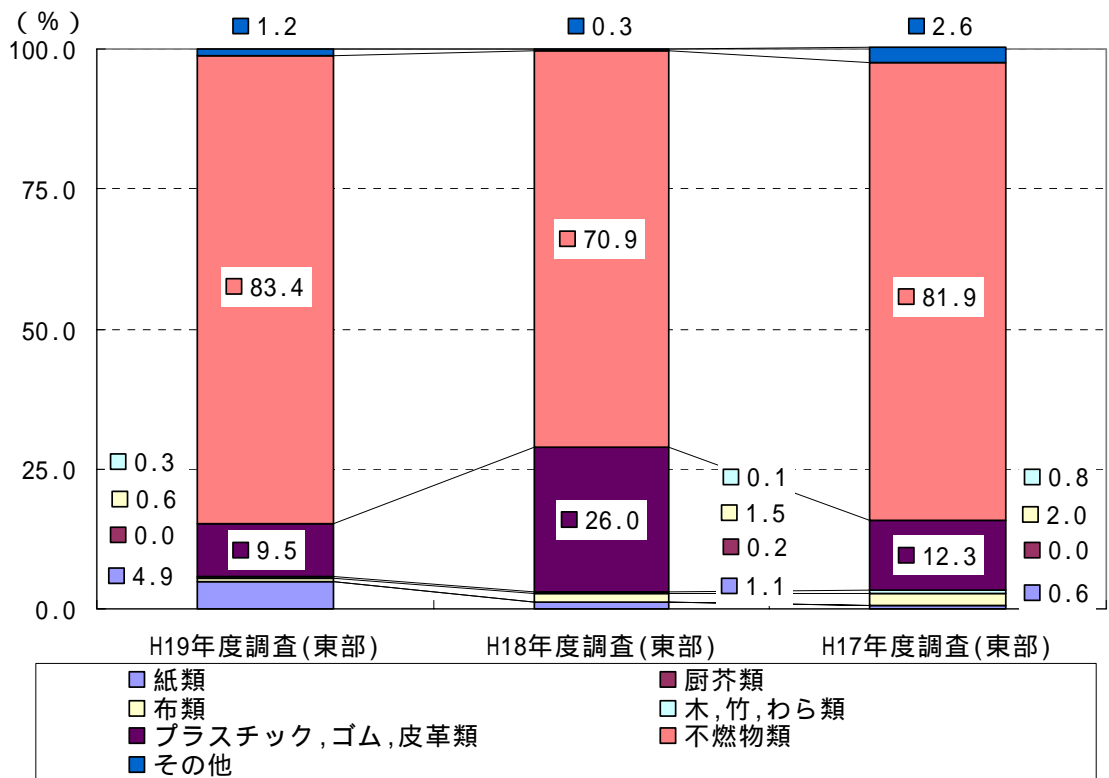


図2-20 重量比の大分類組成調査結果の比較（東部地区：埋立ごみ）

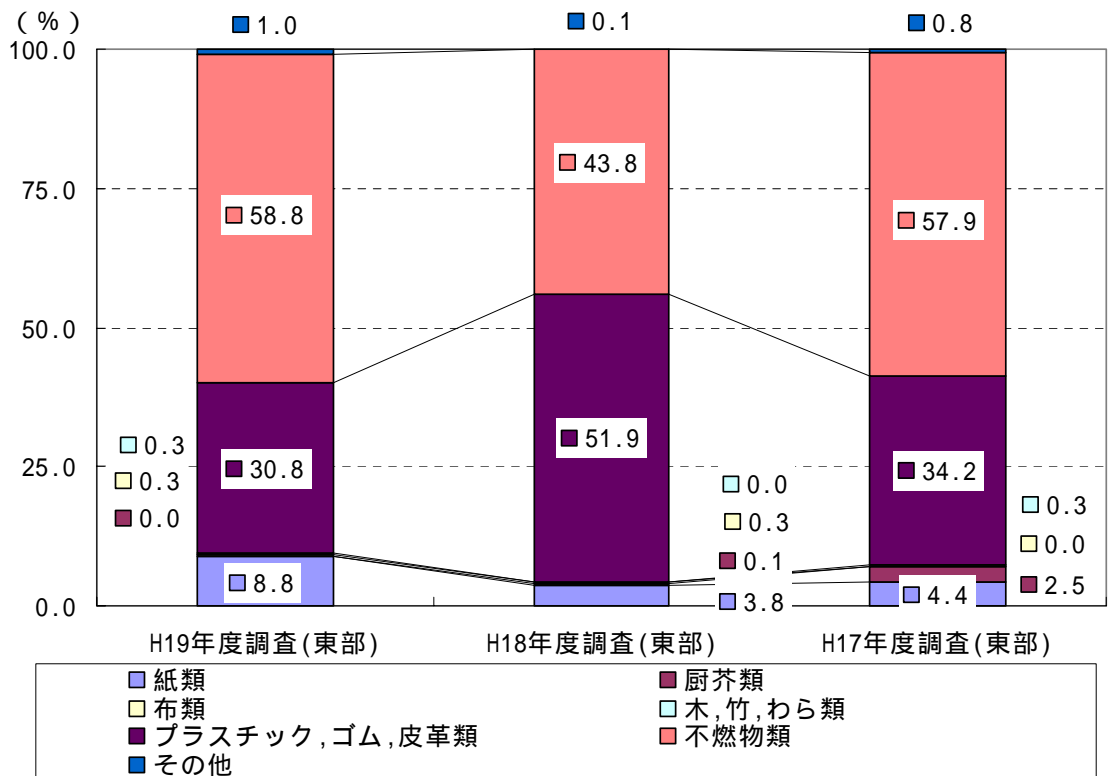


図2-21 容積比の大分類組成調査結果の比較（東部地区：埋立ごみ）

(4) 埋立ごみの排出特性の総括

平成 17～19 年度の本市全域、西部地区、東部地区の構成比を比較した結果を図 2-22～23 に示した。

西部地区と東部地区では構成比がほぼ同様であることが確認できる。

また、本市全域の重量比について、今回の調査結果と過去の調査結果を比較すると、「プラスチック、ゴム、皮革類」ではペットボトル(H17:0.38%、H18:0.26%、H19:0.08%)、トレイ(H17:0.14%、H18:0.14%、H19:0.01%)、その他プラスチック類(H17:11.2%、H18:13.0%、H19:6.7%)の構成比が低くなっており、「不燃物類」では複合素材(H17:14.5%、H18:14.1%、H19:21.9%)の構成比が高くなっている。

結果として、一定の適正分別が進んでいるものと推察されるが、地域的な排出形態の差があることも考慮する必要があるため、今後も継続した調査を行いつつ、啓発効果の状況を評価していく必要がある。

図 2-24 に埋立ごみの特性比較を行ったが、構成比の分布状況が過去に実施した調査結果と類似していることから、埋立ごみの排出特性に大幅な変化はないものと推察された。

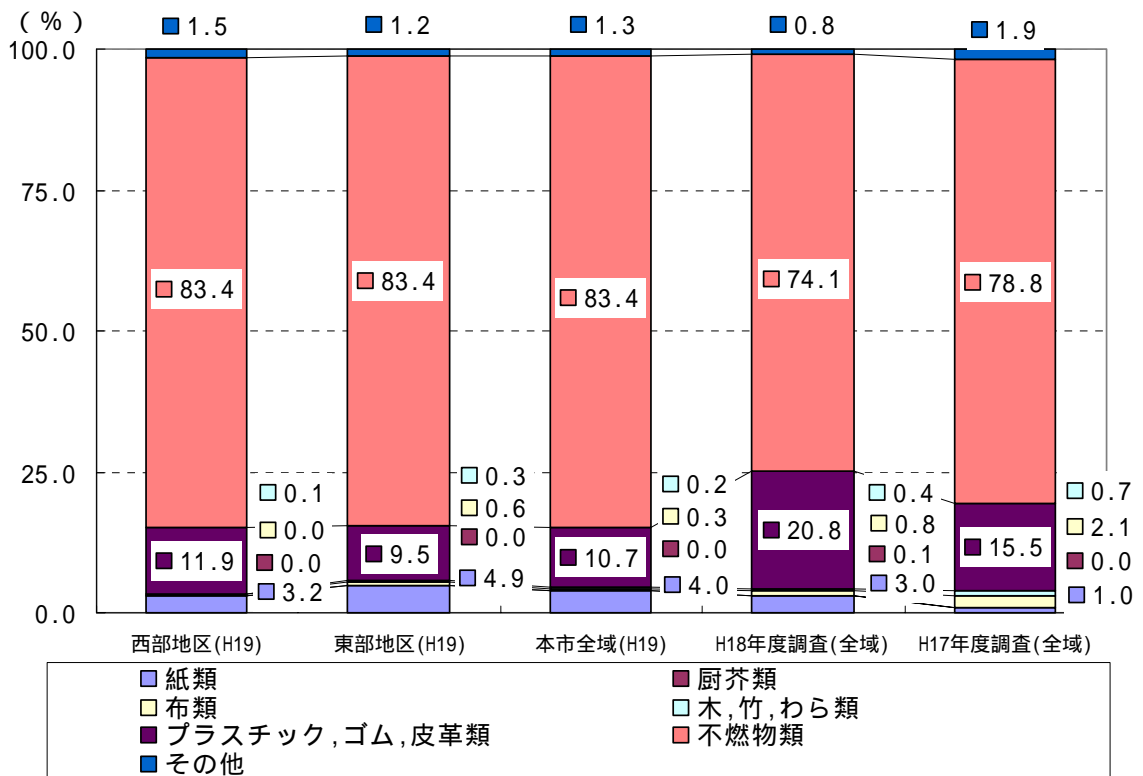


図2-22 大分類組成調査の比較（重量比：埋立ごみ）

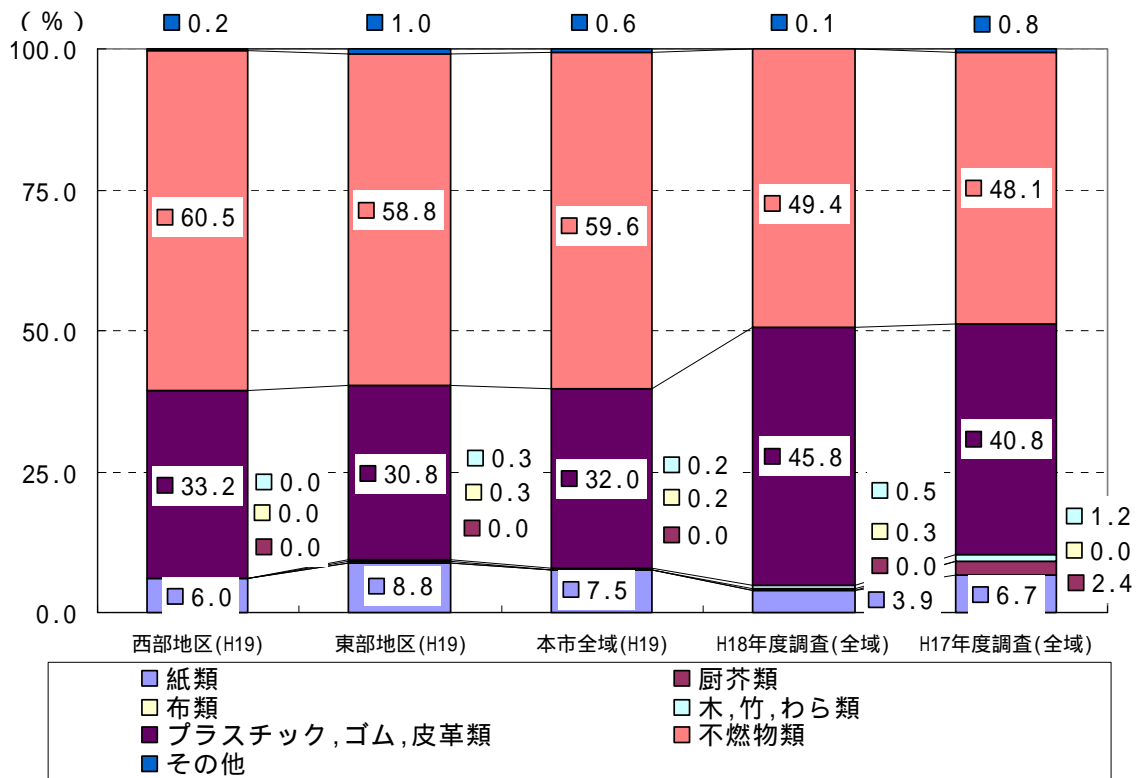


図2-23 大分類組成調査の比較（容積比：埋立ごみ）

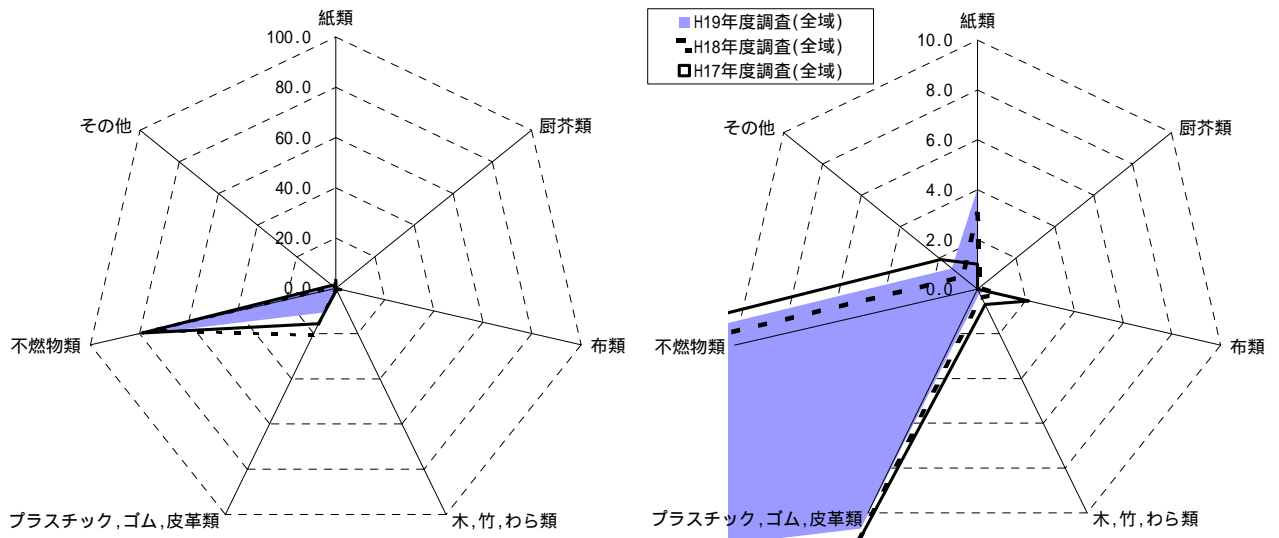


図2-24 埋立ごみの特性比較（重量比：左図-全体、右図-拡大）

第2節 現行の分別区分に対する適正分別の状況把握

本節では、今回の調査結果をもとに、焼却ごみ及び埋立ごみの適正分別の状況把握を行っている。

1 焼却ごみの状況把握

西部地区及び東部地区の焼却ごみへの区分以外のごみの混入状況を、表2-13、図2-25に示した。

今回の調査結果から、焼却ごみとして適正に排出されているごみは西部地区で約85.6%（H17:87.7%、H18:83.3%）、東部地区で約83.2%（H17:83.8%、H18:84.7%）となっており、本市全域で見ると約84.3%（H17:85.8%、H18:84.0%）と、適正分別分の構成比に大幅な変動は確認されなかった。

焼却ごみに混入していた資源化物の割合は、本市全域で約15.2%（H17:11.6%、H18:13.7%）であり、図2-26に示すように新聞紙・広告紙・書籍・布類など、比較的容易に分別できるものが多く混入しており、更なる分別の徹底が必要であると推察された。

一方で、混入していた埋立ごみは、本市全域で約0.5%（H17:2.6%、H18:2.3%）と大幅な減少傾向が確認されており、本傾向が啓発効果による恒久的な傾向であるのか、スポット的なものであるのかを継続して確認していく必要がある。

表2-13 焼却ごみへの区分以外のごみの混入状況（重量比）

区分（現行区分ベース）	西部地区	東部地区	本市全域
焼却ごみ	100.00 %	100.00 %	100.00 %
混入していた資源化物	15.27 %	16.45 %	15.22 %
牛乳パック（500ml以上）	1.65 %	1.34 %	0.85 %
ダンボール	1.63 %	1.17 %	1.39 %
書籍・雑誌類	3.54 %	5.25 %	4.42 %
新聞紙	1.65 %	1.34 %	1.49 %
広告紙	2.46 %	2.64 %	2.55 %
布類（リサイクル可能物）	3.69 %	3.05 %	3.36 %
ペットボトル（リサイクル可能物）	0.50 %	0.59 %	0.54 %
白色トレイ	0.02 %	0.89 %	0.47 %
スチール缶	0.06 %	0.07 %	0.06 %
アルミ缶	0.00 %	0.02 %	0.01 %
リターナブルびん	0.00 %	0.00 %	0.00 %
ワンウェイびん	0.05 %	0.08 %	0.07 %
乾電池	0.02 %	0.01 %	0.01 %
混入していた埋立ごみ	0.51 %	0.37 %	0.45 %
焼却ごみ（適正排出分）	84.22 %	83.18 %	84.33 %

上表のデータは表2-1、表2-3、表2-5に示した各種データを採用している。

混入していた埋立ごみは「不燃物類 - スチール缶 - アルミ缶 - リターナブルびん - ワンウェイびん - 乾電池等」で算出している。

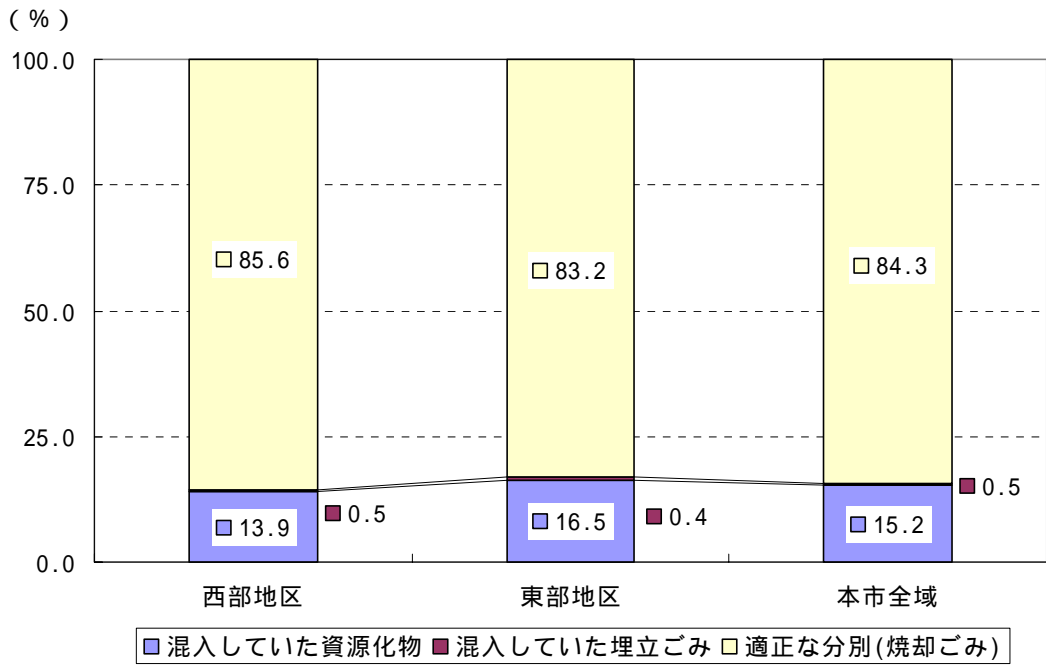


図2-25 焼却ごみへの区分以外のごみの混入状況(重量比)

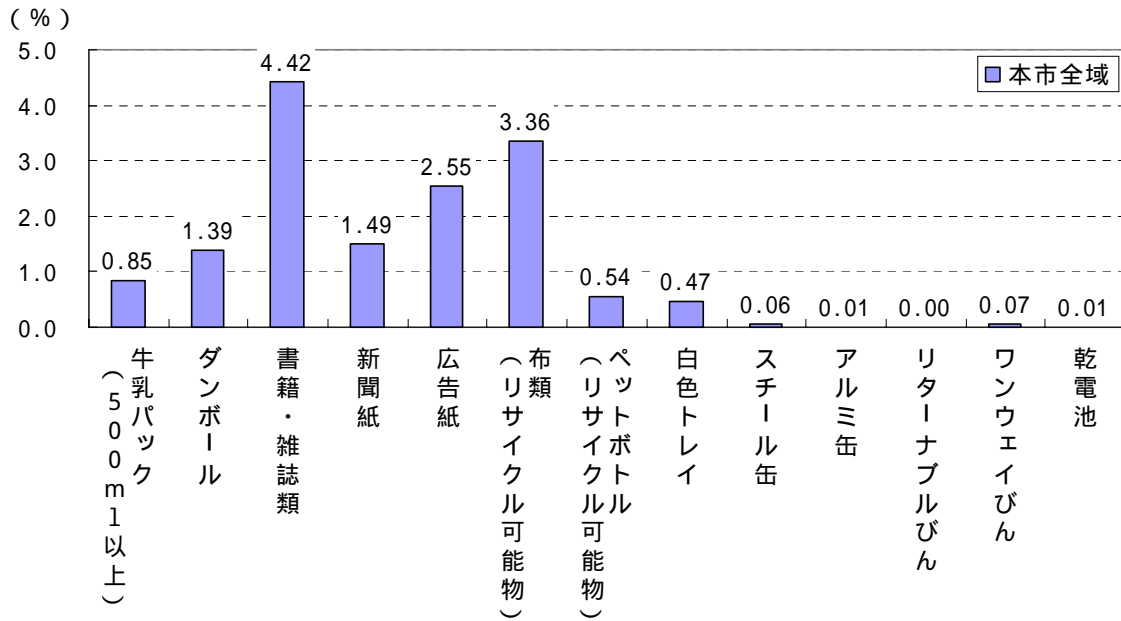


図2-26 焼却ごみに混入していた資源化物の状況(重量比)

2 埋立ごみの状況把握

西部地区及び東部地区の埋立ごみへの区分以外のごみの混入状況を、表 2-14、図 2-27 に示した。

今回の調査結果から、埋立ごみとして適正に排出されているごみは西部地区で約 55.9% (H17:49.9%、H18:53.0%)、東部地区で約 64.2% (H17:50.7%、H18:44.5%) となっており、本市全域で見ると約 58.7% (H17:50.7%、H18:48.2%) と、適正分別分については、改善されている傾向が確認された。

埋立ごみに混入していた資源化物の割合は、本市全域で約 28.7%(H17:31.9%、H18:29.1%) と改善傾向が確認された。ただし、混入していた資源化物については、図 2-28 に示すように、スチール缶、アルミ缶、リターナブルびん、ワンウェイびん、乾電池などの分別し易いものが多いことから、更なる啓発を行う必要があると考えられる。

埋立ごみに混入していた焼却ごみも、本市全域で 12.7% (H17:17.9%、H18:22.7%) と改善傾向が確認された。

以上より、埋立ごみは、更なる啓発を行う必要性はあるものの、適正分別に向けた改善傾向が進んでいるものと推察された。

表2-14 埋立ごみへの区分以外のごみの混入状況（重量比）

区分（現行区分ベース）	西部地区	東部地区	本市全域
埋立ごみ	100.00 %	100.00 %	100.00 %
混入していた資源化物	30.81 %	23.79 %	28.68 %
牛乳パック	0.02 %	0.00 %	0.01 %
ダンボール	0.25 %	0.45 %	0.35 %
書籍・雑誌類	0.00 %	0.00 %	0.00 %
新聞紙	0.00 %	0.00 %	0.00 %
広告紙	0.00 %	0.00 %	0.00 %
布類	0.01 %	0.00 %	0.00 %
ペットボトル	0.14 %	0.02 %	0.08 %
白色トレイ	0.00 %	0.00 %	0.00 %
スチール缶	10.69 %	7.71 %	9.20 %
アルミ缶	1.93 %	1.04 %	1.49 %
リターナブルびん	1.71 %	1.52 %	1.62 %
ワンウェイびん	15.63 %	12.62 %	14.13 %
乾電池等	0.43 %	0.43 %	1.80 %
混入していた焼却ごみ	13.31 %	11.99 %	12.67 %
埋立ごみ（適正排出分）	55.88 %	64.22 %	58.65 %

上表のデータは表2-7、表2-9、表2-11に示した各種データを採用している。

混入していた焼却ごみは「（紙類＋布類＋厨芥類＋木、竹、わら類＋プラスチック類、ゴム、皮革類）
- {牛乳パック(500ml以上)＋新聞紙＋広告紙＋書籍・雑誌類＋ダンボール＋布類(リサイクル可能物)＋ペットボトル(リサイクル可能物)＋白色トレイ} - {包装類(ごみ出し用)＋新聞紙(水分含む)＋広告紙(水分含む)}」で算出している。

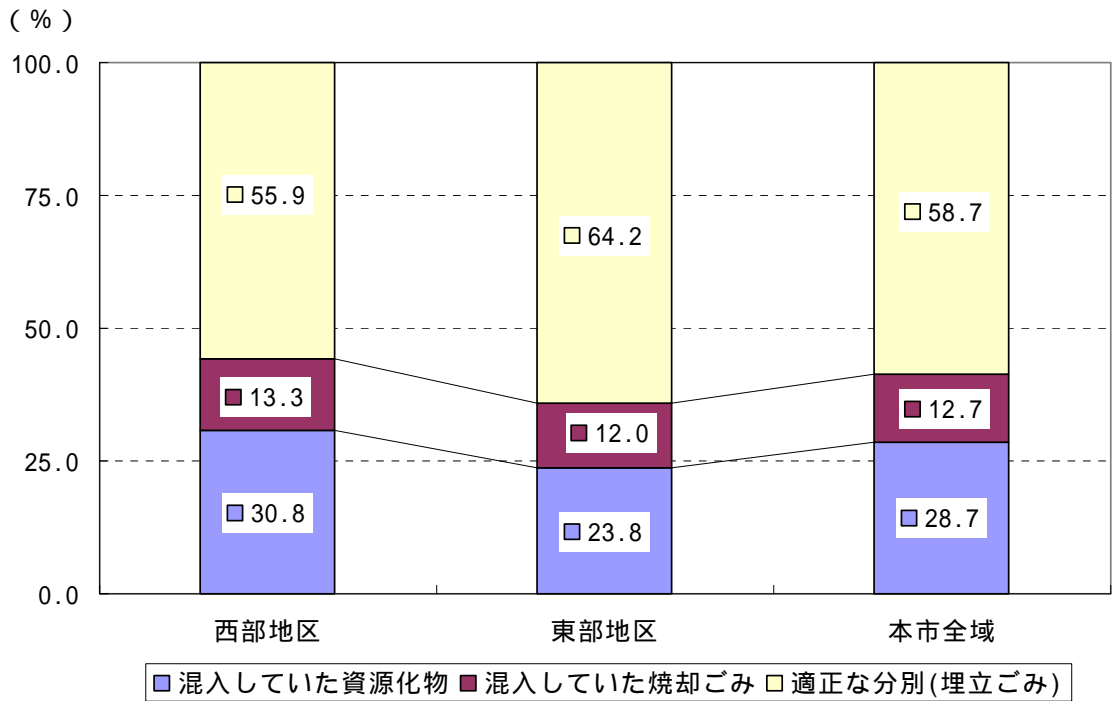


図2-27 埋立ごみへの区分以外のごみの混入状況(重量比)

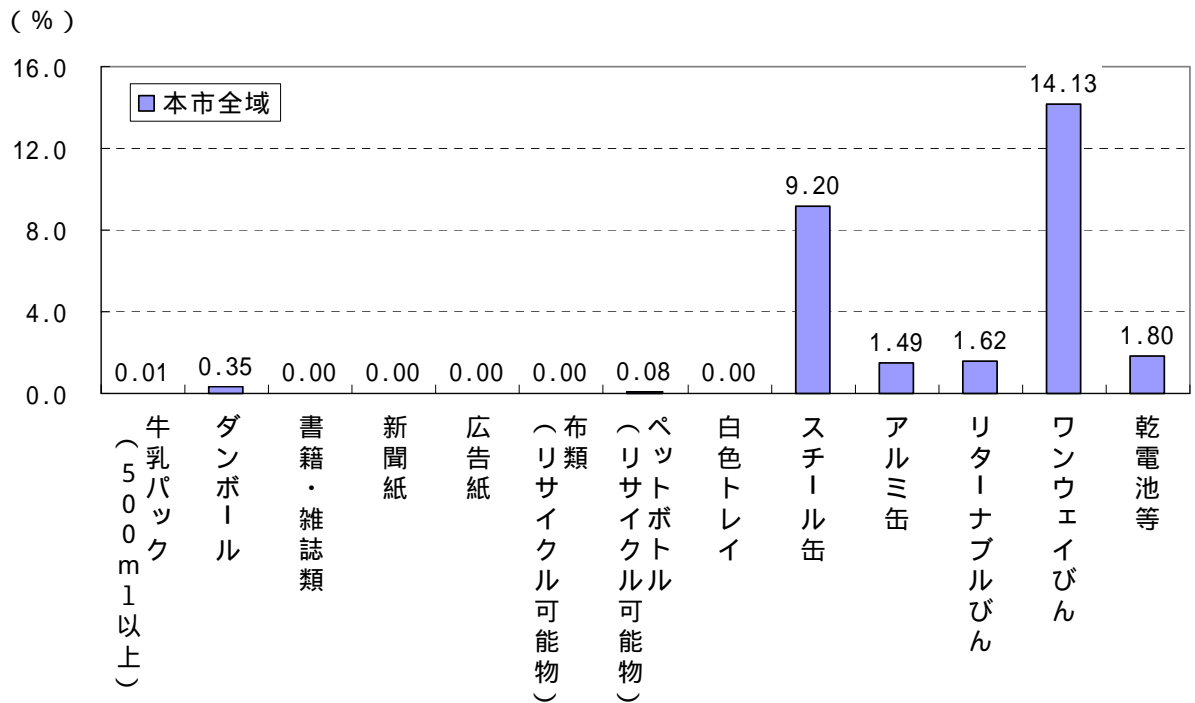


図2-28 埋立ごみに混入していた資源化物の状況(重量比)

第3節 容器包装廃棄物の混入状況の把握

本節では、今回の調査結果をもとに、焼却ごみ及び埋立ごみに混入する容器包装リサイクル法対象廃棄物の混入状況を把握している。

1 焼却ごみ中の容器包装廃棄物の状況

西部地区及び東部地区の焼却ごみ中の容器包装廃棄物の混入状況を、表 2-15、図 2-29 に示した。

本市における容器包装廃棄物の混入状況としては、本市全域で約 16.7%(H17:15.5%、H18 : 16.2%)となっており、やや構成比が高くなっている傾向にある。

本市が現在資源化対象としている容器包装廃棄物は、紙パック、ダンボール、ペットボトル、白色トレイ、スチール缶、アルミ缶、びん類(リターナルびん・ワンウェイびん)であり、これらの資源化対象物が焼却ごみに占める割合は、本市全域で約 4.6%(表 2-15 にて対象物に” ”のあるものの合計)であった。今回は昨年の調査結果とほぼ同様の傾向であったが、牛乳パック、ダンボール、スチール・アルミ缶の構成比が高くなっているため、分別の徹底を図る必要がある。

表2-15 焼却ごみ中の容器包装廃棄物の混入状況(重量比)

項目	西部地区	東部地区	本市全域	資源化対象
牛乳パック	1.66 %	2.35 %	2.02 %	
ダンボール	1.63 %	1.17 %	1.39 %	
紙製容器	2.64 %	1.46 %	2.03 %	
紙製包装	1.12 %	0.30 %	0.70 %	
ペットボトル	0.50 %	0.59 %	0.54 %	
トレイ	1.39 %	2.07 %	1.74 %	
(内白色トレイ)	0.02 %	0.89 %	0.47 %	
プラスチック製容器包装類	8.58 %	7.76 %	8.16 %	
スチール缶	0.06 %	0.07 %	0.06 %	
アルミ缶	0.00 %	0.02 %	0.01 %	
リターナルびん	0.00 %	0.00 %	0.00 %	
ワンウェイびん	0.05 %	0.08 %	0.07 %	
合計	17.63 %	15.87 %	16.72 %	

上表のデータは表 2-1、表 2-3、表 2-5 に示した各種データを採用している。

紙製包装は包装類と包装類(ごみ出し用)の合計値である。

牛乳パックは 500ml以上と 500ml未満の合計値である。

ペットボトルはリサイクル可能物と不可能物の合計値である。

トレイはリサイクル可能物と不可能物の合計値である。

プラスチック製容器包装類はリサイクル可能物と不可能物の合計値である。

缶類は金属類の缶類のみの値である。

リターナルびん及びワンウェイびんはガラス類のリターナルびん及びワンウェイびんの個々の値である。

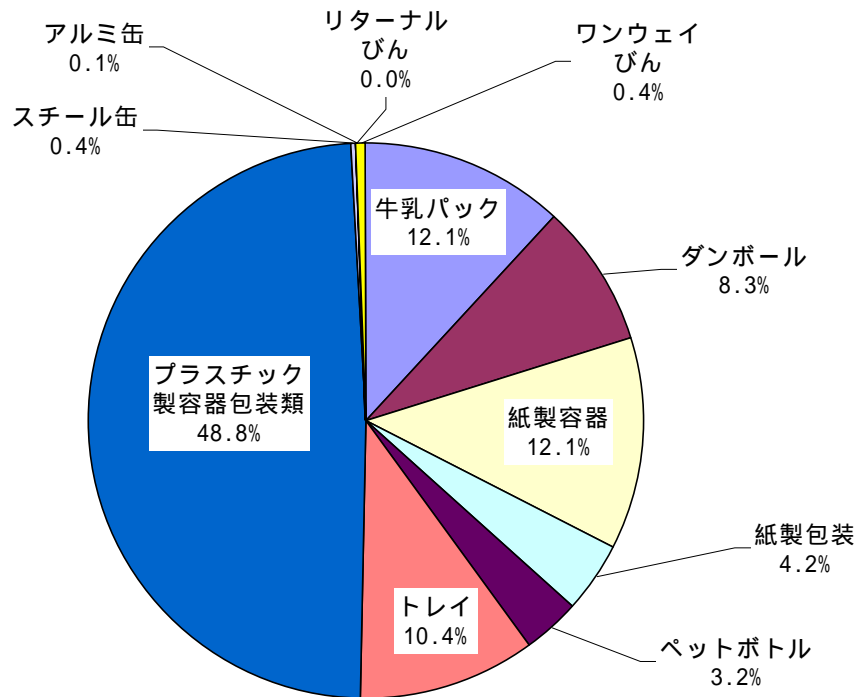


図2-29 焼却ごみ中の容器包装廃棄物に占める各品目の構成比（本市全域：重量比）

2 埋立ごみ中の容器包装廃棄物の状況

西部地区及び東部地区の焼却ごみ中の容器包装廃棄物の混入状況を、表 2-16、図 2-30 に示した。

本市における容器包装廃棄物の混入状況としては、本市全域で約 30.3%（H17：32.9%、H18：30.8%）となっており、構成比は横ばい傾向にある。

本市が現在資源化対象としている容器包装廃棄物が埋立ごみに占める割合は、本市全域で約 26.9%（表 2-16 参照にて対象物に” ”のあるものの合計）と高い値であったが、昨年の調査結果（27.1%）とほぼ同様の傾向にあるため、分別に対する啓発を更に行っていく必要があると推察される。

一方で、容器包装廃棄物の構成割合としては、缶類、びん類は約 87.1%（スチール缶、アルミ缶、リターナルびん、ワンウェイびんの合計値：図 2-28 参照）を占めており、昨年の調査結果（93.7%）より改善傾向にあるが依然として構成比が高いため、この 3 品目を中心とした分別の徹底を図っていく必要があると考えられた。

表2-16 埋立ごみ中の容器包装廃棄物の混入状況（重量比）

項目	西部地区	東部地区	本市全域	資源化対象
牛乳パック	0.02 %	0.00 %	0.01 %	
ダンボール	0.25 %	0.45 %	0.35 %	
紙製容器	0.93 %	0.98 %	0.96 %	
紙製包装	0.98 %	0.86 %	0.92 %	
ペットボトル	0.14 %	0.02 %	0.08 %	
トレイ 〔内白色トレイ〕	0.02 %	0.00 %	0.01 %	
プラスチック製容器包装類	2.76 %	0.35 %	1.56 %	
スチール缶	10.69 %	7.71 %	9.20 %	
アルミ缶	1.93 %	1.04 %	1.49 %	
リターンナルびん	1.71 %	1.52 %	1.62 %	
ワンウェイびん	15.63 %	12.62 %	14.13 %	
合計	35.06 %	25.55 %	30.33 %	

上表のデータは表2-7、表2-9、表2-11に示した各種データを採用している。

紙製包装は包装類と包装類（ごみ出し用）の合計値である。

牛乳パックは500ml以上と500ml未満の合計値である。

ペットボトルはリサイクル可能物と不可能物の合計値である。

トレイはリサイクル可能物と不可能物の合計値である。

プラスチック製容器包装類はリサイクル可能物と不可能物の合計値である。

缶類は金属類の缶類のみの値である。

リターンナルびん及びワンウェイびんはガラス類のリターンナルびん及びワンウェイびんの個々の値である。

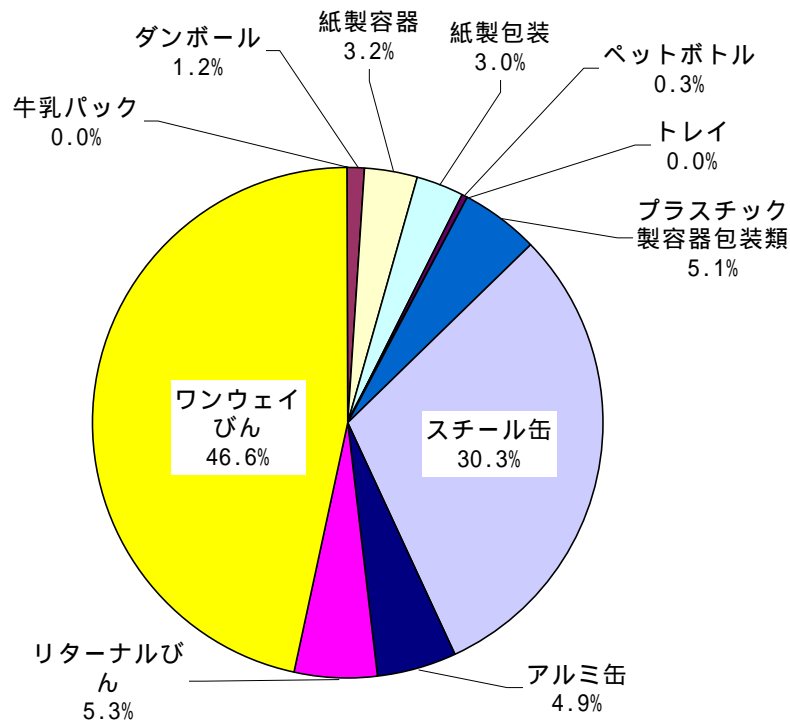


図2-30 埋立ごみ中の容器包装廃棄物に占める各品目の構成比（本市全域：重量比）

第4節 再資源化及び減量化の可能性に関する検討

本節では、今回の調査結果をもとに焼却ごみ及び埋立ごみ中に混入している再資源化及び減量化が可能なもの全てを抽出し、将来的に再資源化や減量化がどの程度可能であるか状況の把握を行った。なお、今回実施した組成調査では、例えば新聞紙であれば汚れのないきれいなものと、汚れているもの（生ごみを包んだものなど）に分類しており、実際に再資源化できるかどうかという視点に立った検討を行っている。同時に、昨年と同様に、スチール缶、アルミ缶、リターナブルびん、ワンウェイびんについては、錆がひどいものやごみが混入しているものなどを分別し、より詳細な排出状況を確認した。

1 焼却ごみ中の再資源化及び減量化の可能性に関する検討

本市全域、西部地区及び東部地区の焼却ごみ中の再資源化及び減量化の可能性を、表 2-17 及び図 2-31、図 2-32 に示した。

本市から排出された焼却ごみのうちマテリアルリサイクルとして再資源化の可能性が高い分類は「紙類」で、全体の約 17.2%（H17：13.9%、H18：13.2%）を占めていた（表 2-17 参照）。一方でプラスチック類については、汚れのひどいものが多く混入していることも影響して、再資源化が可能なものは約 4.0%程度（H17：3.5%、H18：4.5%）と低い値であった。上記の項目については、前年度以前の構成比と比較すると「プラスチック類」は概ね横ばい傾向を示しているものの、「紙類」は増加傾向となっているため、今後実施を予定している雑紙回収などの施策を市民へ浸透させていく必要があるものと考えられる。

焼却ごみのうち減量化が可能な分類としては、「厨芥類」が挙げられ構成比は本市全域で約 32.1%（H17：35.2%、H18：37.8%）となっている。今回の調査においても以前の調査同様に、水分も多く含んだ厨芥類の構成比が高かったことから、食べ残しの削減や厨芥類の水切りなどの啓発を市民に行っていくことにより、ごみの減量化が図れるものと考えられた。本年度の構成比は、以前と比較して減少傾向にあるが今後も動向を把握していく必要がある。

次に、本年度に追加確認を行ったスチール缶、アルミ缶、リターナブルびん、ワンウェイびん、乾電池等のリサイクル可否に関する内訳を表 2-18 に整理した。結果として、今回の調査においては、上記の品目については昨年同様、全てリサイクル可能であることが確認できた。

表2-17 焼却ごみ中の再資源化及び減量化の可能性（重量比）

区 分	西部地区	東部地区	本市全域
焼却ごみ	100.00 %	100.00 %	100.00 %
紙類	34.95 %	31.82 %	33.32 %
再資源化可能なもの	17.23 %	17.10 %	17.17 %
牛乳パック（500ml以上）	1.66 %	2.35 %	2.02 %
段ボール	1.63 %	1.17 %	1.39 %
書籍・雑誌	3.54 %	5.25 %	4.42 %
新聞紙（きれいなもの）	1.65 %	1.34 %	1.49 %
広告紙（きれいなもの）	2.46 %	2.64 %	2.55 %
紙製容器類	2.64 %	1.46 %	2.03 %
紙製包装類（きれいなもの）	1.12 %	0.30 %	0.70 %
OA用紙	2.08 %	1.38 %	1.72 %
その他紙類（きれいなもの）	0.45 %	1.21 %	0.85 %
再資源化不可能なもの	17.72 %	14.72 %	16.15 %
厨芥類	34.60 %	32.13 %	33.33 %
減量化可能なもの	33.90 %	30.43 %	32.11 %
手付かずの食品	3.63 %	3.74 %	3.69 %
調理くず	30.27 %	26.69 %	28.42 %
減量化不可能なもの	0.71 %	1.70 %	1.22 %
布類	5.03 %	4.61 %	4.82 %
再資源化可能なもの	3.69 %	3.05 %	3.36 %
再資源化不可能なもの	1.34 %	1.56 %	1.46 %
プラスチック類	19.12 %	12.84 %	15.88 %
再資源化可能なもの	5.01 %	2.96 %	3.95 %
ペットボトル（きれいなもの）	0.50 %	0.59 %	0.54 %
レジ袋（きれいなもの）	0.38 %	0.22 %	0.30 %
白色トレイ	0.02 %	0.89 %	0.47 %
その他トレイ	0.47 %	0.48 %	0.48 %
プラスチック製容器包装類	3.64 %	0.78 %	2.16 %
再資源化不可能なもの	14.11 %	9.88 %	11.93 %
木、竹、わら類	2.57 %	16.45 %	9.74 %
不燃物類	0.64 %	0.55 %	0.59 %
再資源化可能なもの	0.16 %	0.25 %	0.18 %
スチール類（きれいなもの）	0.06 %	0.07 %	0.06 %
アルミ缶（きれいなもの）	0.00 %	0.02 %	0.01 %
その他金属類	0.03 %	0.07 %	0.03 %
リターナブルびん（きれいなもの）	0.00 %	0.00 %	0.00 %
ワンウェイびん（きれいなもの）	0.05 %	0.08 %	0.07 %
乾電池	0.02 %	0.01 %	0.01 %
蛍光灯	0.00 %	0.00 %	0.00 %
再資源化不可能なもの	0.48 %	0.30 %	0.41 %
その他分類できないもの	3.09 %	1.60 %	2.32 %

上表のデータは表2-1、表2-3、表2-5に示した各種データを採用している。

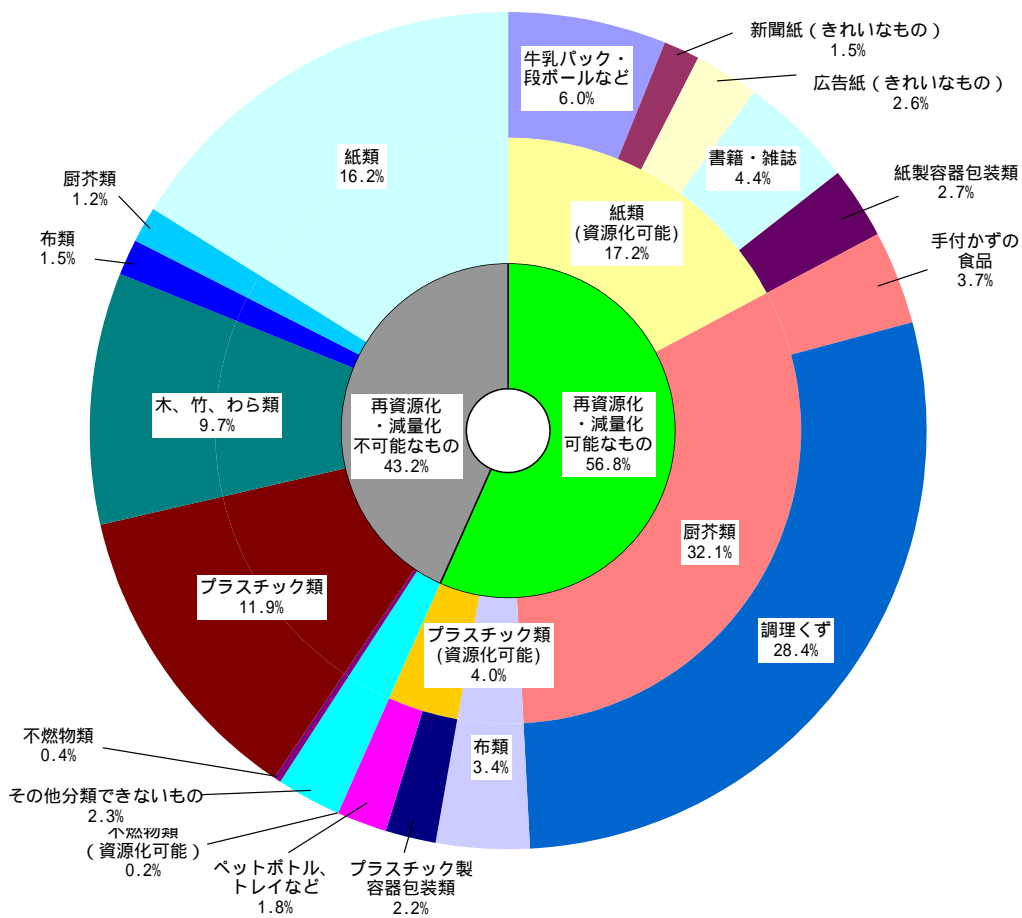


図2-31 焼却ごみ中の再資源化及び減量化の可否に関する状況（本市全域：重量比）

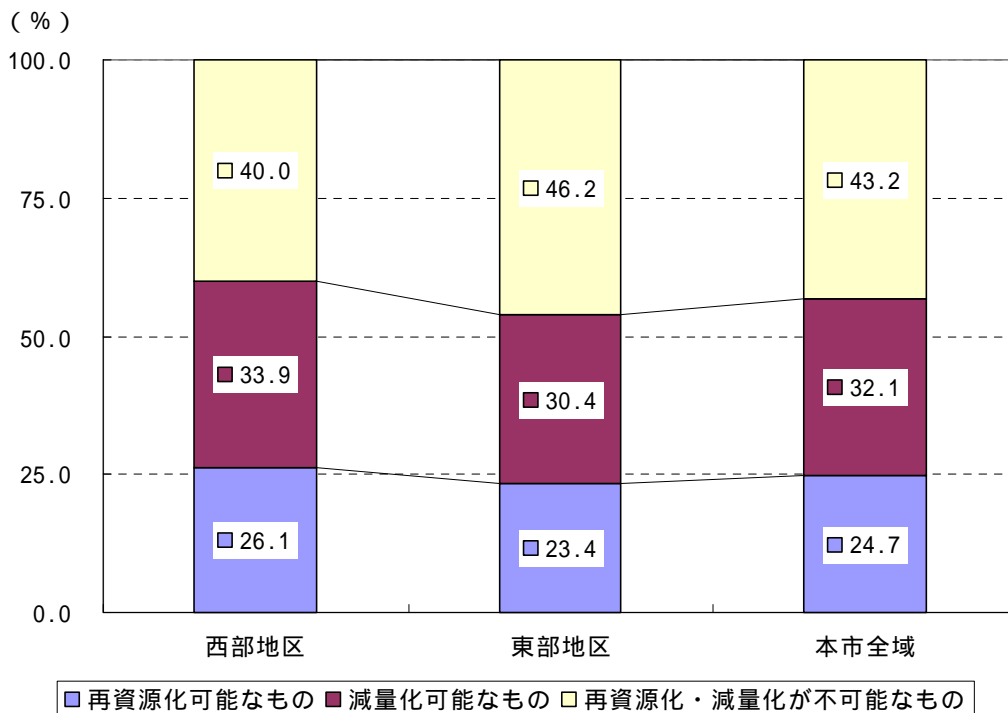


図2-32 焼却ごみ中の再資源化及び減量化の可能性（重量比）

表2-18 焼却ごみ中の再資源化及び減量化の可能性（重量比：追加確認）

品 目	H19年度調査		備考 (H18年度調査)
	調査結果	構成比	
スチール缶	0.06 %	100.00 %	- %
リサイクル可能	0.06 %	100.00 %	- %
リサイクル不可能	- %	- %	- %
アルミ缶	0.01 %	100.00 %	0.02 %
リサイクル可能	0.01 %	100.00 %	0.02 %
リサイクル不可能	- %	- %	- %
リターナブルびん	- %	- %	- %
リサイクル可能	- %	- %	- %
リサイクル不可能	- %	- %	- %
ワンウェイびん	0.07 %	100.00 %	0.01 %
リサイクル可能	0.07 %	100.00 %	0.01 %
リサイクル不可能	- %	- %	- %
電池等	0.01 %	100.00 %	0.20 %
乾電池	0.01 %	100.00 %	0.20 %
蛍光灯	- %	- %	- %

2 埋立ごみ中の再資源化及び減量化の可能性に関する検討

本市全域、西部地区及び東部地区の埋立ごみ中の再資源化及び減量化の可能性を、表 2-19 及び図 2-33、図 2-34 に示した。

本市から排出された埋立ごみのうちマテリアルリサイクルとして再資源化の可能性が高い分類は「缶類」、「その他金属類」及び「びん類」で、全体の約 30.4%(H17:46.0%、H18:29.6%) を占めていた(表 2-19 参照)。一方でプラスチック類のうち再資源化が可能なものは約 0.2%(H17:1.0%、H18:1.0%) となっており、焼却ごみと同様にマテリアルリサイクルを対象とした再資源化に適さないものが多いことが確認された。なお、上記の項目については、平成 17 年度と平成 19 年度の調査対象地域による排出特性の類似性があることを前提として構成比と比較すると、それぞれ減少傾向となっていることから、適正分別に向けた一定の啓発効果があったものと推察された。

次に、本年度に追加確認を行ったスチール缶、アルミ缶、リターナブルびん、ワンウェイびん、乾電池等のリサイクル可否に関する内訳を表 2-20 に整理した。結果として、昨年の調査結果と比較して、スチール缶、アルミ缶、ワンウェイびんについては、リサイクル不可能の構成比が少なくなっているため、分別の徹底が進めば一定の資源化が進むものと推察された。

表2-19 埋立ごみ中の再資源化及び減量化の可能性（重量比）

区 分	西部地区	東部地区	本市全域
埋立ごみ	100.00 %	100.00 %	100.00 %
紙類	3.18 %	4.89 %	4.04 %
再資源化可能なもの	2.19 %	2.36 %	2.28 %
牛乳パック（500ml以上）	0.02 %	0.00 %	0.01 %
段ボール	0.25 %	0.45 %	0.35 %
書籍・雑誌	0.00 %	0.00 %	0.00 %
新聞紙（きれいなもの）	0.00 %	0.00 %	0.00 %
広告紙（きれいなもの）	0.00 %	0.00 %	0.00 %
紙製容器類	0.93 %	0.98 %	0.96 %
紙製包装類（きれいなもの）	0.98 %	0.86 %	0.92 %
OA用紙	0.01 %	0.07 %	0.04 %
その他紙類（きれいなもの）	0.00 %	0.00 %	0.00 %
再資源化不可能なもの	0.99 %	2.53 %	1.76 %
厨芥類	0.00 %	0.00 %	0.00 %
減量化可能なもの	0.00 %	0.00 %	0.00 %
手付かずの食品	0.00 %	0.00 %	0.00 %
調理くず	0.00 %	0.00 %	0.00 %
減量化不可能なもの	0.00 %	0.00 %	0.00 %
布類	0.01 %	0.64 %	0.32 %
再資源化可能なもの	0.01 %	0.00 %	0.00 %
再資源化不可能なもの	0.00 %	0.64 %	0.32 %
プラスチック類	11.85 %	9.52 %	10.70 %
再資源化可能なもの	0.24 %	0.12 %	0.18 %
ペットボトル（きれいなもの）	0.14 %	0.02 %	0.08 %
レジ袋（きれいなもの）	0.10 %	0.06 %	0.08 %
白色トレイ	0.00 %	0.00 %	0.00 %
その他トレイ	0.00 %	0.00 %	0.00 %
プラスチック製容器包装類	0.00 %	0.04 %	0.02 %
再資源化不可能なもの	11.61 %	9.40 %	10.52 %
木、竹、わら類	0.07 %	0.29 %	0.18 %
不燃物類	83.44 %	83.44 %	83.44 %
再資源化可能なもの	34.29 %	29.86 %	32.23 %
スチール類（きれいなもの）	6.62 %	1.79 %	4.23 %
アルミ缶（きれいなもの）	1.93 %	1.01 %	1.48 %
その他金属類	8.60 %	14.12 %	11.35 %
リターナブルびん（きれいなもの）	1.71 %	1.49 %	1.62 %
ワンウェイびん（きれいなもの）	13.00 %	10.31 %	11.75 %
乾電池	0.43 %	0.43 %	0.44 %
蛍光灯	2.00 %	0.71 %	1.36 %
再資源化不可能なもの	49.15 %	53.58 %	51.21 %
その他分類できないもの	1.45 %	1.22 %	1.32 %

上表のデータは表2-7、表2-9、表2-11に示した各種データを採用している。

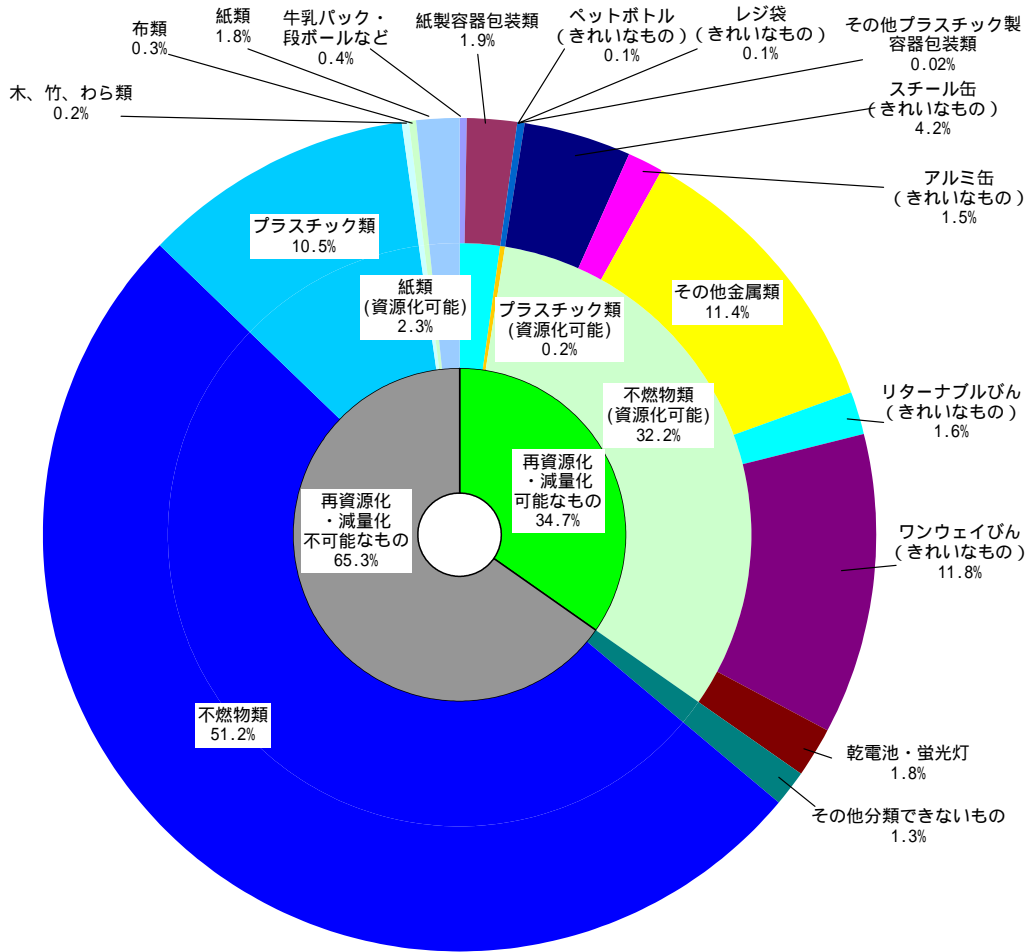


図2-33 埋立ごみ中の再資源化及び減量化の可否に関する状況（本市全域：重量比）

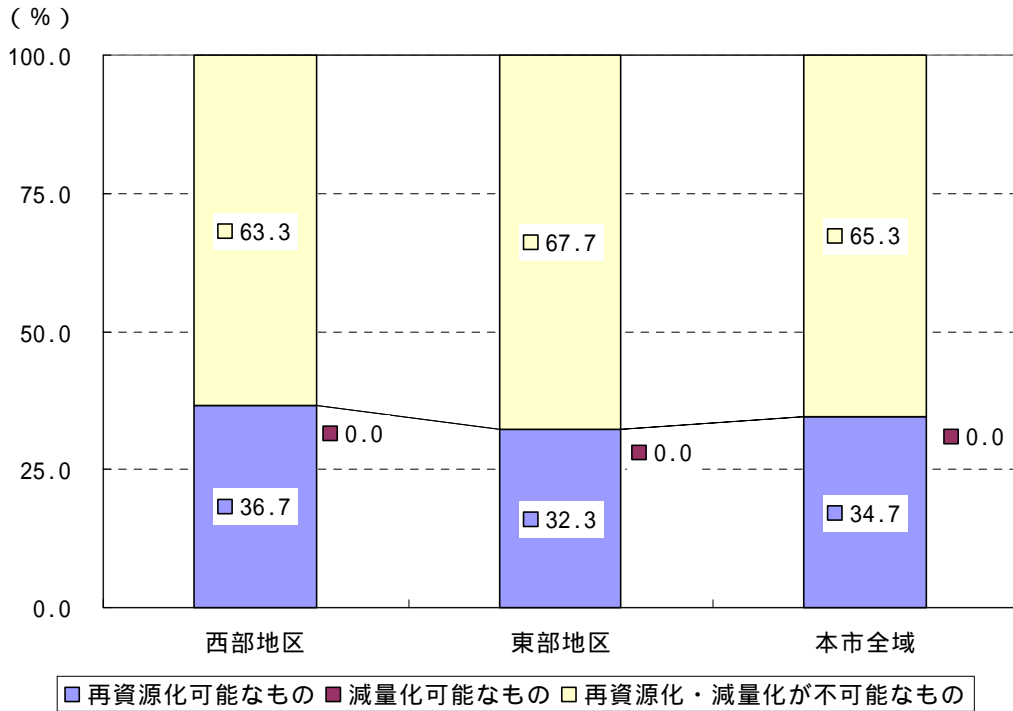


図2-34 埋立ごみ中の再資源化及び減量化の可能性（重量比）

表2-20 埋立ごみ中の再資源化及び減量化の可能性（重量比：追加確認）

品 目	H19年度調査		備考 (H18年度調査)
	調査結果	構成比	
スチール缶	9.20 %	100.00 %	7.71 %
リサイクル可能	6.56 %	71.30 %	4.61 %
リサイクル不可能	2.64 %	28.70 %	3.10 %
アルミ缶	1.49 %	100.00 %	1.95 %
リサイクル可能	1.48 %	99.33 %	1.38 %
リサイクル不可能	0.01 %	0.67 %	0.57 %
リターナブルびん	1.62 %	100.00 %	3.13 %
リサイクル可能	1.62 %	100.00 %	3.08 %
リサイクル不可能	0.00 %	0.00 %	0.05 %
ワンウェイびん	14.13 %	100.00 %	13.35 %
リサイクル可能	11.75 %	83.16 %	9.97 %
リサイクル不可能	2.38 %	16.84 %	3.38 %
電池等	1.80 %	100.00 %	1.96 %
乾電池	0.44 %	24.44 %	1.19 %
蛍光灯	1.36 %	75.56 %	0.77 %

第5節 ごみ袋1袋当たりの投入量等に関する状況把握

本節では、今回の調査を実施するに当たって、事前に各ごみ袋の計量を行っており、この結果をもとに、45ℓ相当のごみ袋にどの程度のごみが投入されているのか確認を行っている。

1 焼却ごみの1袋当たりの投入量・投入容量

(1) 焼却ごみの1袋当たりの投入量

西部地区及び東部地区の焼却ごみ1袋当たりの投入量の状況を、表2-21に示した。

調査結果として45ℓ相当のごみ袋1袋につき西部地区では1.0～8.4kg（H17：0.38～7.48kg、H18：0.7～10.1kg）、東部地区では1.0～10.9kg（H17：0.54～10.5kg、H18：0.6～7.4kg）の範囲で焼却ごみが投入されており、本市全域で1袋当たり約4.17kg（H17：3.5kg、H18：3.7kg）が投入されている試算となり、1袋当たりの投入量の推移は増加傾向となっている。一方で、小袋も同様に調査した結果、1袋につき西部地区で0.3～2.5kg（H17：0.50～3.84kg、H18：0.25～2.4kg）、東部地区で0.2～3.2kg（H17：0.26～5.34kg、H18：0.1～3.4kg）の範囲で焼却ごみが投入されており、本市全域で1袋当たり約1.22kg（H17：1.58kg、H18：1.06kg）が投入されている試算となり、1袋当たりの投入量の推移は変動している。

次に、図2-35に焼却ごみのごみ袋の分布状況を示したが、分布状況としては45ℓ相当のごみ袋では3～4kg及び5kg以上が、小袋では2kg未満の分布状況が高くなっており、ほぼ昨年と同様の傾向となっていた。

表2-21 焼却ごみ 1 袋当たりの投入量

項目	大袋 (45ℓ相当)		小袋 (レジ袋相当)	
	西部地区	東部地区	西部地区	東部地区
袋の数	46 袋	39 袋	29 袋	28 袋
総重量	173.2kg	181.5kg	30.5kg	38.9kg
1 袋当たりの重量	3.77kg/袋	4.65kg/袋	1.05kg/袋	1.39kg/袋
備考	【本市全域】 (173.2kg + 181.5kg) ÷ (46 袋 + 39 袋) 4.17kg/袋		【本市全域】 (30.5kg + 38.9kg) ÷ (29 袋 + 28 袋) 1.22kg/袋	

上記の袋数及び総重量については、p4～5に示した調査検体の縮分方法の第一次抽出段階のデータを整理している。

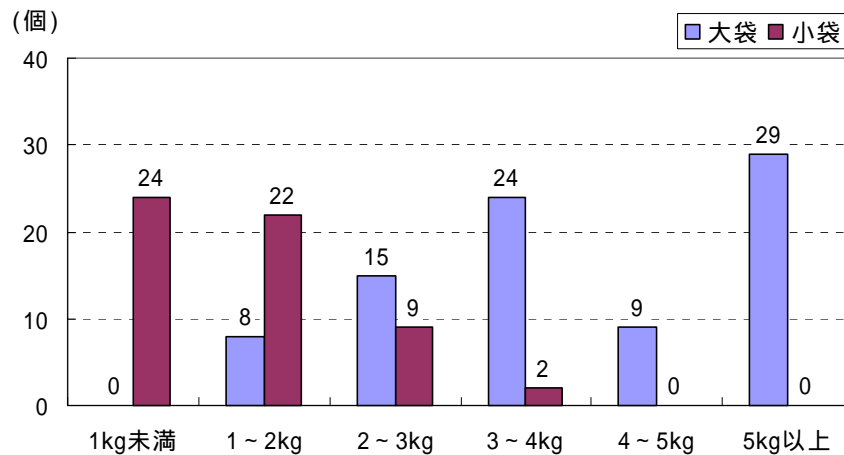


図2-35 焼却ごみ 1 袋当たりの投入量の分布状況

(2) 焼却ごみの 1 袋当たりの投入容量

西部地区及び東部地区の焼却ごみ 1 袋当たりの投入容量の状況を、表 2-22 に示した。

調査結果として 45ℓ相当のごみ袋 1 袋につき西部地区では 15～20ℓ、東部地区では 20～55 ℓの範囲で焼却ごみが投入されており、本市全域で 1 袋当たり約 36.3 ℓが投入されている試算となった。小袋では、1 袋につき西部地区で 5～20 ℓ、東部地区で 3～20ℓの範囲で焼却ごみが投入されており、本市全域で 1 袋当たり約 10.9 ℓが投入されている試算となった。

次に、図 2-35 に焼却ごみのごみ袋の分布状況を示したが 45 ℓ相当のごみ袋 (開放状態で約 70ℓ投入可能) の分布としては、30～40 ℓの投入範囲でやや余裕を持った捨て方をしている層が約 24%と昨年の 37%を下回り、40 ℓ以上のほぼ満載した捨て方をしている層が約 69%と昨年の 39%を大幅に上回っていた。小袋については、昨年と同様に 20 ℓ未満の分布状況が約 91%を占めていた。

表2-22 焼却ごみ 1袋当たりの投入容量

項目	大袋(45ℓ相当)		小袋(レジ袋相当)	
	西部地区	東部地区	西部地区	東部地区
袋の数	46袋	39袋	29袋	28袋
総容量	1,873ℓ	1,820ℓ	260ℓ	345ℓ
1袋当たりの容量	40.7ℓ/袋	46.7ℓ/袋	9.0ℓ/袋	12.3ℓ/袋
備考	【本市全域】 (1,873ℓ + 1,820ℓ) ÷ (46袋 + 39袋) 43.4ℓ/袋		【本市全域】 (260ℓ + 345ℓ) ÷ (29袋 + 28袋) 10.6ℓ/袋	

上記の袋数及び総容量については、p4～5に示した調査検体の縮分方法の第一次抽出段階のデータを整理している。

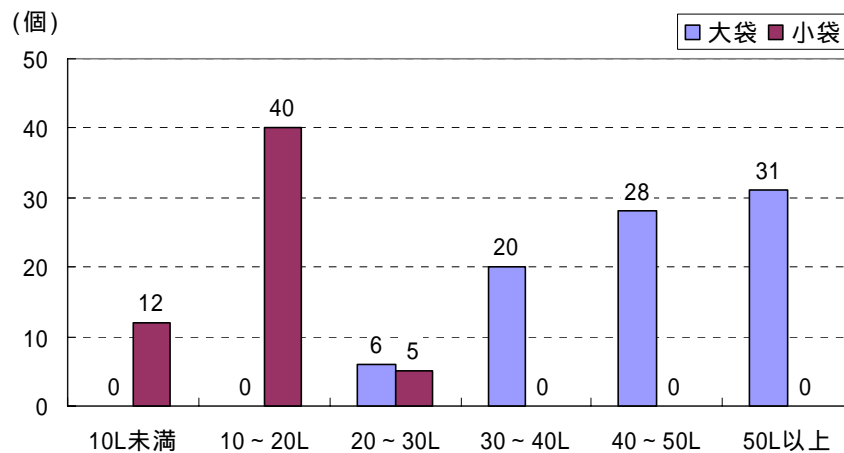


図2-36 焼却ごみ 1袋当たりの投入容量の分布状況

2 埋立ごみの1袋当たりの投入量・投入容量

(1) 埋立ごみの1袋当たりの投入量

西部地区及び東部地区の埋立ごみ1袋当たりの投入量の状況を、表2-23に示した。

調査結果として45ℓ相当のごみ袋1袋につき西部地区では1.3～9.5kg(H17:1.04～11.88kg、H18:1.15～15.75kg)、東部地区では1.7～13.4kg(H17:0.84～9.84kg、H18:1.3～12.1kg)の範囲で埋立ごみが投入されており、本市全域で1袋当たり約4.64kg(H17:4.74kg、H18:4.59kg)が投入されている試算となり、1袋当たりの投入量の推移は微増傾向となっている。

一方で、小袋も同様に調査した結果、1袋につき西部地区で0.4～4.3kg(H17:0.32～5.10kg、H18:0.4～7.4kg)、東部地区で0.5～5.4kg(H17:0.34～5.80kg、H18:0.15～3.7kg)の範囲で埋立ごみが投入されており、本市全域で1袋当たり約1.91kg(H17:1.73、H18:1.88kg)が投入されている試算となり、1袋当たりの投入量の推移は微増傾向となっている。

次に、図 2-37 に埋立ごみのごみ袋の分布状況を示したが、昨年の調査結果と同様に 45ℓ 相当のごみ袋では 1 袋当たり 3 kg 以上が、小袋では 2 kg 未満の分布状況が高くなっており、ほぼ昨年と同様の傾向となっていた。

表2-23 埋立ごみ 1 袋当たりの投入量

項目	大袋 (45ℓ袋相当)		小袋 (レジ袋相当)	
	西部地区	東部地区	西部地区	東部地区
袋の数	35 袋	35 袋	37 袋	25 袋
総重量	147.5kg	177.5kg	69.6kg	48.9kg
1 袋当たりの重量	4.21kg/袋	5.02kg/袋	1.88kg/袋	1.96kg/袋
備考	【本市全域】 $(147.5\text{kg} + 177.5\text{kg}) \div (35\text{袋} + 35\text{袋})$ 4.64kg/袋		【本市全域】 $(69.6\text{kg} + 48.9\text{kg}) \div (37\text{袋} + 25\text{袋})$ 1.91kg/袋	

上記の袋数及び総重量については、p4～5に示した調査検体の縮分方法の第一次抽出段階のデータを整理している。

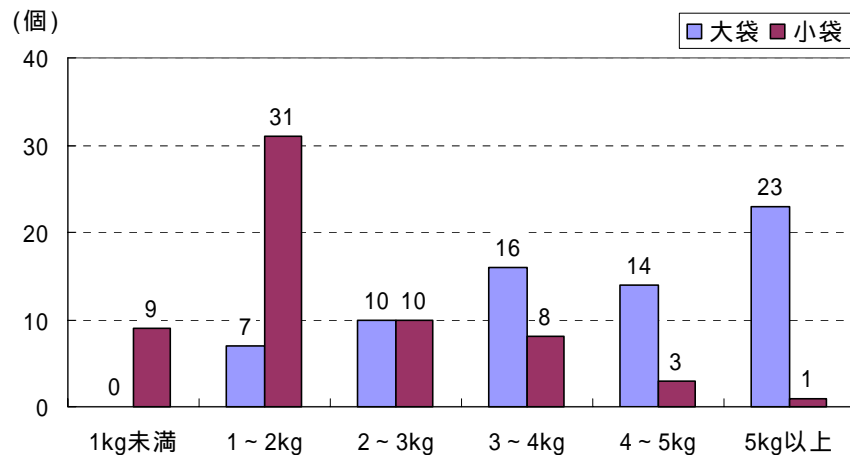


図2-37 埋立ごみ 1 袋当たりの投入量の分布状況

(2) 埋立ごみの1袋当たりの投入容量

西部地区及び東部地区の埋立ごみ1袋当たりの投入容量の状況を、表2-24に示した。

調査結果として45ℓ相当のごみ袋1袋につき西部地区では10～72ℓ、東部地区では3～90ℓの範囲で埋立ごみが投入されており、本市全域で1袋当たり約40.9ℓが投入されている試算となった。小袋では1袋につき西部地区・東部地区ともに5～30ℓの範囲で埋立ごみが投入されており、本市全域で1袋当たり約11.9ℓが投入されている試算となった。

次に、図2-38に埋立ごみのごみ袋の分布状況を示したが45ℓ相当のごみ袋（開放状態で約70ℓ投入可能）の分布としては、40ℓ未満の投入範囲とやや余裕を持った捨て方をしている層が約45%、40～50ℓのほぼ満載した捨て方をしている層が約44%であった。小袋では20ℓ未満の分布状況が約89%を占めていた。

表2-24 埋立ごみ1袋当たりの投入容量

項目	大袋(45ℓ袋相当)		小袋(レジ袋相当)	
	西部地区	東部地区	西部地区	東部地区
袋の数	35袋	35袋	37袋	25袋
総容量	1,432ℓ	1,341ℓ	430ℓ	310ℓ
1袋当たりの容量	40.9ℓ/袋	38.3ℓ/袋	11.6ℓ/袋	12.4ℓ/袋
備考	【本市全域】 (1,432ℓ + 1,341ℓ) ÷ (35袋 + 35袋) 39.6ℓ/袋		【本市全域】 (430ℓ + 310ℓ) ÷ (37袋 + 25袋) 11.9ℓ/袋	

上記の袋数及び総容量については、p4～5に示した調査検体の縮分方法の第一次抽出段階のデータを整理している。

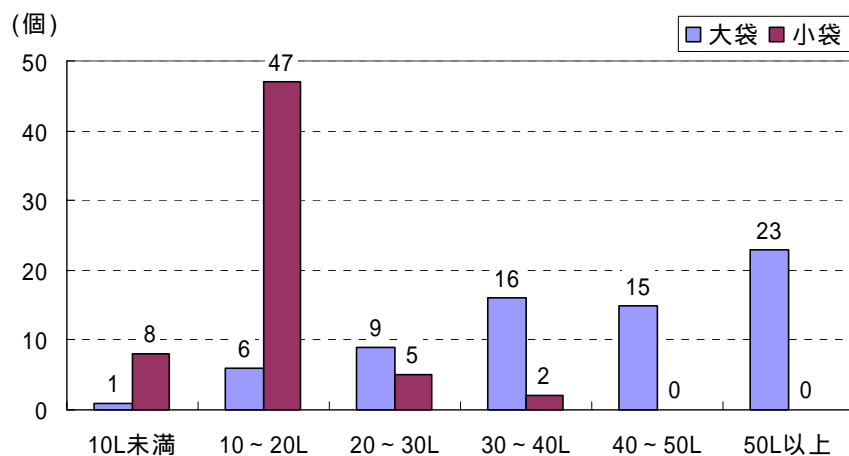


図2-38 埋立ごみ1袋当たりの投入容量の分布状況

3 ごみ袋1袋当たりの投入容量について

今回の調査において、ごみ袋として使用していた袋の枚数や規格を確認しているため、ごみ袋1袋当たりの投入容量の妥当性を検討した。

ごみ袋については、表2-25に示す規格に準じて分類を行っており、それぞれ70L、45L、30L、12～16L相当として整理している。なお、45L、30Lのごみ袋の規格は他都市等においてごみ袋の有料化時に使用されている規格相当とし、その他の70Lのごみ袋、レジ袋等については特定の規格がないことから、市販されている程度の規格としている。

調査結果として、想定される投入容量に対するごみの投入率は、焼却ごみの大袋(45L袋相当)でほぼ100%、小袋(レジ袋相当)で約87.7%、埋立ごみの大袋(45L袋相当)で約89.7%、小袋(レジ袋相当)で約82.8%となっていた。特に、焼却ごみの大袋は、投入率が良いことが確認された。また、焼却ごみの小袋や埋立ごみの大袋・小袋も、投入率として80%以上であったことから、本市としてごみ袋の規格を統一する場合は、他自治体の規格と同程度として良いものと考えられる。なお、小袋については15L未満の規格が多いことから、こうした点も考慮する必要があると推察される。

なお、ごみ袋1袋当たりの投入重量については、投入するごみの容量が小さければ、ごみ袋に投入できる重量は当然増えていくため、ごみ袋の大小によって重量は左右されない(実質的に持ち上げられ、袋が破損しない程度の重量)ことから、検討対象とはしていない。

表2-25 ごみ袋の投入容量についての調査結果

区分			規格容量	規格(mm)	ごみ袋の枚数(枚)	想定容量		調査実績容量(L)	投入率
						個別(L)	合計(L)		
焼却ごみ	大袋	ごみ袋	70L相当	H900×W800	7	490	3,685	3,693	100.2%
			45L相当	H800×W650	55	2,475			
			30L相当	H700×W500	21	630			
		レジ袋	45L相当	H800×W450	2	90			
		30L相当	H700×W350	0	0				
	小袋	ごみ袋	30L相当	H700×W500	0	0	690		
			15L相当	H580×W400	2	30			
		レジ袋	15L相当	H450×W320	0	0			
15L未満			H450×W300	55	660				
埋立ごみ	大袋	ごみ袋	70L相当	H900×W800	6	420	3,090	2,773	89.7%
			45L相当	H800×W650	46	2,070			
			30L相当	H700×W500	10	300			
		レジ袋	45L相当	H800×W450	4	180			
		30L相当	H700×W350	4	120				
	小袋	ごみ袋	30L相当	H700×W500	8	240	894		
			15L相当	H580×W400	0	0			
		レジ袋	15L相当	H450×W320	2	30			
15L未満			H450×W300	52	624				

個別容量は「規格容量×ごみ袋の枚数」として算出している。

レジ袋の15L未満は「12L×ごみ袋の枚数」として算出している。

ごみ袋の規格については他都市の事例を参考としている。

規格はメーカーにより基準が異なるため比較的類似している規格を記載した。



【70L相当ごみ袋-大袋】



【45L相当ごみ袋-大袋】



【30L相当ごみ袋-大袋・小袋】



【45L相当レジ袋-大袋】



【30L相当レジ袋-大袋】



【15L相当ごみ袋-小袋】



【15L相当レジ袋-小袋】



【15L未満相当レジ袋-小袋】

家庭ごみ組成分析調査結果の総括

第3章 家庭ごみ組成分析調査結果の総括

今回実施した調査分析結果の総括を以下に整理した。

1 地域的なごみの排出特性の把握

地域的なごみの排出特性としては、平成17年度に実施した調査地域とほぼ同様の地区であったことから、この結果と類似するものとなった。

焼却ごみについては、不燃物類の構成比がこれまでと比較して低い状況であったことや、紙類の構成比が高くなっているなどの傾向が確認されたが、スポット的なものである可能性もあるため、今後も推移を確認する必要がある。また、「木・竹・わら類」については、3年間の傾向として、西部地区より東部地区の構成比が高くなっていることが確認された。

埋立ごみについては、プラスチック類などの構成比が減少し、不燃物類のうち複合素材の構成比が増加しており、結果として一定の適正分別が進んでいるものと考えられる。

焼却ごみ及び埋立ごみの構成比の分布状況（図2-12、図2-24参照）は、過去の調査結果と類似していることから、排出特性に大幅な変化はないものと考えられる。

2 現行の分別区分に対する適正分別の状況把握

本市における焼却ごみ及び埋立ごみの分別状況としては、焼却ごみでは約15.7%（H17：14.4%、H18：16.0%）、埋立ごみでは約41.3%（H17：49.7%、H18：51.8%）のごみが、不適正な分別区分のごみであることが確認された。

焼却ごみに混入していた不適正な分別区分の内訳としては、資源化物が約15.2%（H17：11.8%、H18：13.7%）、埋立ごみが約0.5%（H17年度：2.6%、H18：2.3%）となっており、資源化物の混入率が上昇していることから、更なる分別徹底が必要と考えられた（表3-1、図3-1参照）。

同様に埋立ごみの内訳としては、資源化物が約28.7%（H17年度：31.9%、H18：29.1%）、焼却ごみが約12.7%（H17年度：17.8%、H18：22.7%）となっており、分別の徹底を進めていく必要はあるものの、全体的な傾向として異物の混入率は減少している。（表3-2、図3-2参照）。

表3-1 焼却ごみへの区分以外のごみの混入状況（重量比）

項目	本市全域
混入していた資源化物	15.22 %
牛乳パック（500ml以上）	0.85 %
ダンボール	1.39 %
書類・雑誌類	4.42 %
新聞紙	1.49 %
広告紙	2.55 %
布類（リサイクル可能物）	3.36 %
ペットボトル（リサイクル可能物）	0.54 %
白色トレイ	0.47 %
スチール缶	0.06 %
アルミ缶	0.01 %
リターナルびん	0.00 %
ワンウェイびん	0.07 %
乾電池	0.01 %
混入していた埋立ごみ	0.45 %
その他金属類	0.05 %
その他ガラス類	0.14 %
陶磁器類	0.00 %
複合素材	0.26 %
医療系	0.00 %
適正な分別（焼却ごみ）	84.33 %
手付かずの食品	3.69 %
調理くず等	28.42 %
その他焼却ごみ	52.22 %
合計	100.00 %

上表のデータは表 2-1 に示したデータを採用している。

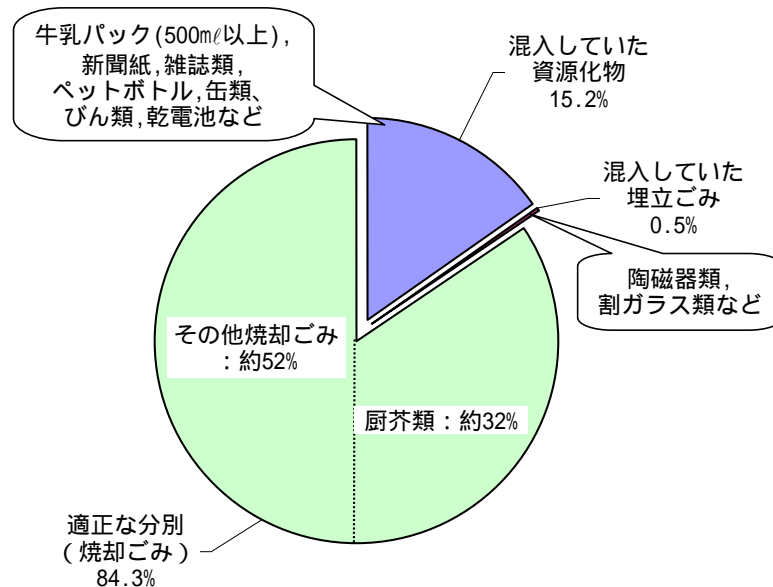


図3-1 焼却ごみへの区分以外のごみの混入状況（重量比）

表3-2 埋立ごみへの区分以外のごみの混入状況（重量比）

項目	本市全域
混入していた資源化物	28.68 %
牛乳パック（500ml以上）	0.01 %
ダンボール	0.35 %
書類・雑誌類	0.00 %
新聞紙	0.00 %
広告紙	0.00 %
布類（リサイクル可能物）	0.00 %
ペットボトル（リサイクル可能物）	0.08 %
白色トレイ	0.00 %
スチール缶	9.20 %
アルミ缶	1.49 %
リターナルびん	1.62 %
ワンウェイびん	14.13 %
乾電池等	1.80 %
混入していた焼却ごみ	12.67 %
適正な分別（埋立ごみ）	58.65 %
包装類（ごみ出し用）	11.35 %
新聞紙（水分含む）	10.55 %
広告紙（水分含む）	11.44 %
ごみ袋（透明・半透明袋）	21.86 %
ごみ袋（その他の色袋）	0.00 %
ごみ袋（レジ袋）	0.00 %
その他金属類	0.54 %
その他ガラス類	0.83 %
陶磁器類	0.25 %
複合素材	0.01 %
医療系	0.50 %
選別不能残渣	1.32 %
合計	100.00 %

上表のデータは表2-7に示したデータを採用している。

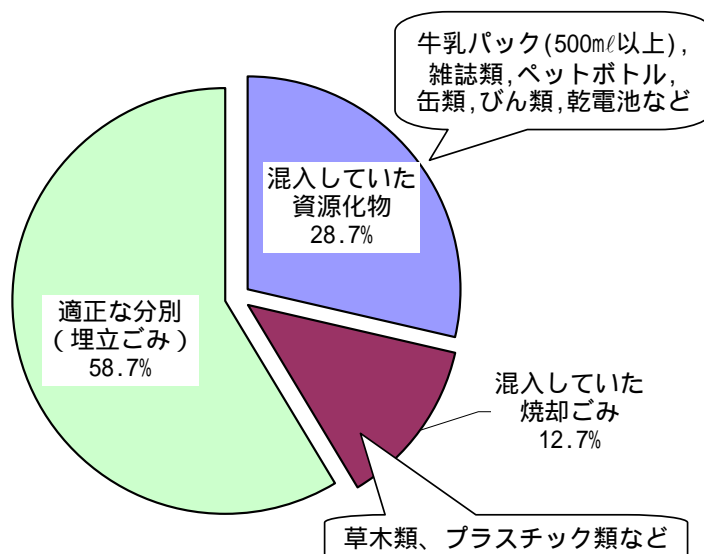


図3-2 埋立ごみへの区分以外のごみの混入状況（重量比）

3 容器包装廃棄物の混入状況の把握

焼却ごみ及び埋立ごみに占める容器包装廃棄物の混入状況は昨年までは、西部地区と東部地区で構成比に差は無かったが、今回の調査では西部地区の構成比率がやや高い傾向となった。

焼却ごみ中の容器包装廃棄物については、牛乳パック、ダンボール、スチール缶、アルミ缶の構成比が高くなっている状況もあるため、分別の徹底が必要である。

埋立ごみ中の容器包装廃棄物については、昨年と同様に缶類・びん類が多いという状況が確認できたため、今後も市民啓発を行い分別の徹底を図っていく必要があると考えられた。

4 再資源化及び減量化の可能性に関する検討

焼却ごみ及び埋立ごみに占める再資源化、減量化の可能性に関する状況としては、本市全域でみると、焼却ごみで約 56.8%（再資源化：24.7%、減量化：32.1%）、埋立ごみで約 34.7%（再資源化：34.7%、減量化：0.0%）という状況であった。

再資源可能な焼却ごみとして、紙類の構成比が増加傾向となっていることから、今後実施を予定している雑紙回収の施策を市民浸透していく必要があると考えられる。また、厨芥類については構成割合が高いことから、水切りや食べ残しを少なくするなどの啓発を継続して行っていく必要があると考えられた。

埋立ごみでは、昨年同様に、缶類やびん類の適正分別を啓発していく必要があると考えられた。なお、今回の調査では、缶類やびん類については、錆や内容物が残っているものが昨年より減少傾向にあった。そのため、通常の資源化物として排出するように啓発を行っていく必要がある。

5 ごみ袋 1 袋当たりの投入量等に関する状況把握

ごみ袋 1 袋当たりに投入するごみ量としては、今回の調査結果から焼却ごみでは大袋（45ℓ相当）が 4.17kg/袋、小袋（レジ袋相当）が 1.22kg/袋、埋立ごみでは大袋（45ℓ相当）が 4.64kg/袋、小袋（レジ袋相当）が 1.91kg/袋という状況であった。

焼却ごみのごみ袋については、昨年までの傾向と異なり 1 袋当たりの投入量は増加していた。一方で埋立ごみについては大幅な変化は確認されなかった。

ごみ袋の容量については、可燃ごみでは想定される規格容量とほぼ同程度のごみ投入状況であり、埋立ごみについては想定される規定容量に対して約 90%の投入率であった。

6 今後の課題

本年度の調査結果の特徴としては、平成 17 年度に実施した際の地域と同様の地域を調査しており、結果としては平成 17 年度の構成比と類似する傾向であった。来年度の調査実施時に、平成 18 年度と同様の調査地域を調査し、この構成比が類似する傾向が確認されれば、概ね本市全域のごみ排出特性が把握できるものと推察された。

また、本年度の焼却ごみについては不燃物類の構成比が減少していたことから、この傾向が、これまでの啓発活動の効果か、一過性のものかを今後の調査から評価を行っていく必要があると考えられた。

同時に、ごみ袋の投入状況としては、焼却ごみでほぼ想定される規格通りの投入状況であると想定されるため、ほぼ現状のごみ袋相当で対応可能であると考えられることから、今後ごみ袋の規格を統一していく際には、こうした点も考慮していく必要がある。

《ごみ組成分析調査の流れ1》

	状況写真	概要
収集段階		<p>各ステーションから調査サンプルを収集する。</p>
調査場所へ搬入		<p>調査実施場所へ搬入したサンプルを大小に分けて並べ、奇数番号のごみ袋を取り出し、調査検体とする。</p>
計量段階		<p>調査検体として抽出したごみ袋を全て計量する。</p>

《ごみ組成分析調査の流れ2》

	状況写真	概要
分別作業段階		<p>計量後の調査検体を表 1-2 に示した品目に分別する。</p>
分別後の段階		<p>全ての調査検体を分別するまでの間、分別した品目を一箇所に集める。 分別が完了した後に、分別後の状況の写真撮影を行った。</p>
計量段階		<p>全ての分別が完了した後、計量を行う。 計量は、分別を行った全ての品目に対して実施している。</p>
<p>以上の作業を、西部地域及び東部地域の焼却ごみ、埋立ごみに対して実施した。</p>		