

第2節 ごみ減量化実現のための各種調査

1. ごみ組成調査

1) 調査の概要

(1) 調査目的

ごみ量の大部分を占める燃えるごみについて、ごみ組成調査（ごみ種類ごとの重量割合調査）を平成26年10月21日から平成26年11月4日に行いました。ごみ組成調査は、各地域・対象から排出されるごみについて、プラスチック類、生ごみ、紙ごみ等の重量割合を把握することで、ごみ減量化・資源化に向けた取り組み案を検討する上での基礎資料を得ることを目的として実施しました。

(2) 調査対象及び地域

① 調査するごみ種類

調査対象は、表30の8項目とします。

表30 調査対象

ごみ種類	調査対象
家庭系ごみ 燃えるごみ	安芸高田市農村地域（高宮町）
	北広島町農村地域（旧豊平町）
	安芸高田市市街地（吉田町）
	北広島町市街地（旧千代田町）
	生ごみ処理機の普及している地域（向原町）
	集団回収の普及している地域（向原町）
事業系ごみ 燃えるごみ	コンビニエンスストア（本組合管内）
	大型店舗（本組合管内）

② 調査地域

調査対象とした地域は、人口、地域特性を考慮して、図41のとおりとしました。

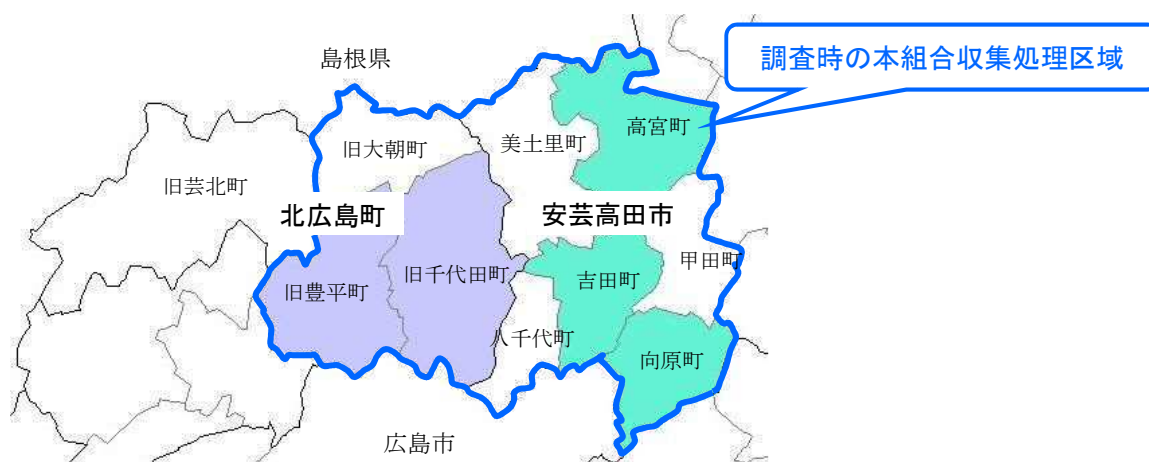


図41 調査地域

③ 調査期間

調査期間は、表 31 のとおり設定しました。

表 31 ごみ組成調査日

ごみ種類	調査地域	調査日
家庭系ごみ 燃えるごみ	安芸高田市農村地域	平成 26 年 10 月 21 日
	北広島町農村地域	平成 26 年 10 月 21 日
	安芸高田市市街地	平成 26 年 10 月 24 日
	北広島町市街地	平成 26 年 10 月 24 日
	生ごみ処理機の普及している地域	平成 26 年 10 月 29 日
	集団回収の普及している地域	平成 26 年 10 月 29 日
事業系ごみ 燃えるごみ	コンビニエンスストア	平成 26 年 10 月 31 日
	大型店舗	平成 26 年 11 月 4 日

④ 調査方法

ごみ組成調査では、調査対象とするごみを調査項目ごとに分類し、それぞれの重量を計測しました。以下に調査対象と調査項目を示します。

ア) 家庭系燃えるごみ

➤ 調査対象

調査対象は、調査対象の一般家庭からごみステーションに排出される燃えるごみとし、調査対象 1 箇所当たり 200kg を調査しました。

➤ 調査項目

調査項目は、表 32 に示す 17 項目としました。

表 32 調査項目

ごみ種類	調査項目
紙類	古紙類
	紙パック
	紙製容器包装
	ちり紙
	紙おむつ
布類	衣類
プラスチック類	プラスチック製容器包装
	容器包装以外のプラスチック製品
	ペットボトル
草・木類	草・木類
	割りばし
厨芥類	生ごみ（厨芥類）
	手つかず食品
その他燃えるごみ	指定袋
	その他（アルミ箔、タバコ、マスク、綿棒等）
不適物	不適物（カン・びん・不燃物等）
	産業廃棄物

イ) 事業系燃えるごみ

➤ コンビニエンスストア

調査対象は、本組合管内のコンビニエンスストア 5 店舗から排出されるごみ 200kg としました。調査項目は、家庭系燃えるごみと同様としました。

➤ 大型店舗

調査対象は、本組合管内にある大型店舗から調査日当日（平成 26 年 11 月 4 日）に排出されるごみとしました。調査項目は、表 33 に示す 11 項目としました。

表 33 大型店舗ごみの調査項目

ごみ種類	調査項目
紙類	ダンボール
	古紙類（OA 紙、パンフレット等）
	紙製容器包装
	ちり紙、紙くず
生ごみ	調理くず
	売れ残り
プラスチック類	プラスチック製容器包装
	ビニール製梱包材
	発泡スチロール
草・木類	草・木類
その他燃えるごみ	その他（使用済みゴム手袋、マスク等）

2) 調査結果

(1) 家庭系燃えるごみ

① 組成の概略

家庭系燃えるごみの組成は、次のとおりです。

ア) 組合管内のごみ組成平均

- ・生ごみが最も多く、全体の約4割を占めています。
- ・古紙類とプラスチック製容器包装が多く、いずれも全体の約1割を占めています。
- ・手つかず食品が全体の7%を占めています。

イ) 農村地域と市街地のごみ組成の違い

- ・農村地の方が、衣類が多くなっています。
- ・農村地の方が、容器包装以外のプラスチック製品が多くなっています。
- ・市街地の方が、草木類が多くなっています。

ウ) 集団回収が普及している地域のごみ組成

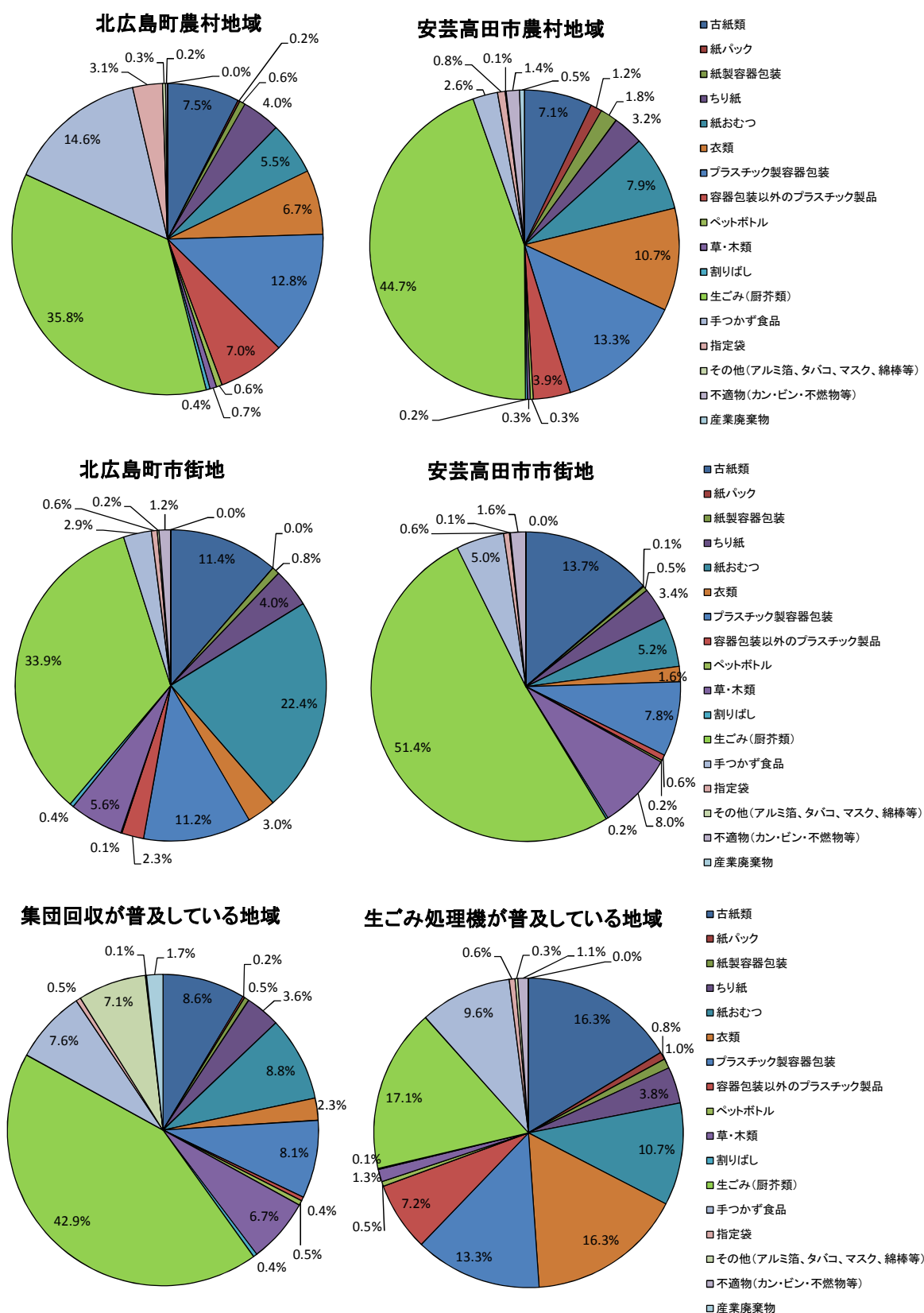
- ・集団回収しているごみは、古紙類、アルミ類、スチール類、ペットボトルです。
- ・古紙類が全体の1割以下となっており、組合管内の平均より少なくなっています。

エ) 生ごみ処理機が普及している地域のごみ組成

- ・生ごみ処理機が普及している地域は、生ごみが約2割となっており、組合管内のごみ組成平均の半分となっています。

表 34 家庭系燃えるごみの組成

ごみ種類		北広島町農村地域		安芸高田市農村地域		北広島町市街地		安芸高田市市街地		集団回収が普及している地域		生ごみ処理機が普及している地域		平均値	
		旧豊平町		高宮町		旧千代田町		吉田町		安芸高田市向原町		安芸高田市向原町			
		重量	割合	重量	割合	重量	割合	重量	割合	重量	割合	重量	割合	重量	割合
紙類	古紙類	3.23kg	7.5%	3.40kg	7.1%	6.98kg	11.4%	8.84kg	13.7%	5.89kg	8.6%	8.53kg	16.3%	6.15kg	10.9%
	紙バック	0.10kg	0.2%	0.60kg	1.2%	0.03kg	0.0%	0.08kg	0.1%	0.17kg	0.2%	0.42kg	0.8%	0.23kg	0.4%
	紙製容器包装	0.25kg	0.6%	0.88kg	1.8%	0.50kg	0.8%	0.34kg	0.5%	0.34kg	0.5%	0.52kg	1.0%	0.47kg	0.8%
	ちり紙	1.70kg	4.0%	1.56kg	3.2%	2.43kg	4.0%	2.18kg	3.4%	2.47kg	3.6%	1.99kg	3.8%	2.06kg	3.7%
	紙おむつ	2.34kg	5.5%	3.80kg	7.9%	13.73kg	22.4%	3.34kg	5.2%	6.03kg	8.8%	5.58kg	10.7%	5.80kg	10.3%
布類	衣類	2.86kg	6.7%	5.15kg	10.7%	1.83kg	3.0%	1.05kg	1.6%	1.57kg	2.3%	8.54kg	16.3%	3.50kg	6.2%
プラスチック類	プラスチック製容器包装	5.48kg	12.8%	6.37kg	13.3%	6.84kg	11.2%	5.01kg	7.8%	5.55kg	8.1%	6.94kg	13.3%	6.03kg	10.7%
	容器包装以外のプラスチック製品	3.01kg	7.0%	1.86kg	3.9%	1.39kg	2.3%	0.36kg	0.6%	0.26kg	0.4%	3.74kg	7.2%	1.77kg	3.2%
	ペットボトル	0.26kg	0.6%	0.15kg	0.3%	0.08kg	0.1%	0.16kg	0.2%	0.36kg	0.5%	0.26kg	0.5%	0.21kg	0.4%
草・木類	草・木類	0.32kg	0.7%	0.16kg	0.3%	3.46kg	5.6%	5.18kg	8.0%	4.55kg	6.7%	0.68kg	1.3%	2.39kg	4.3%
	割りばし	0.17kg	0.4%	0.09kg	0.2%	0.23kg	0.4%	0.13kg	0.2%	0.30kg	0.4%	0.07kg	0.1%	0.17kg	0.3%
厨芥類	生ごみ(厨芥類)	15.37kg	35.8%	21.48kg	44.7%	20.79kg	33.9%	33.11kg	51.4%	29.31kg	42.9%	8.94kg	17.1%	21.50kg	38.3%
	手つかず食品	6.26kg	14.6%	1.26kg	2.6%	1.78kg	2.9%	3.19kg	5.0%	5.18kg	7.6%	5.00kg	9.6%	3.78kg	6.7%
その他燃えるごみ	指定袋	1.33kg	3.1%	0.31kg	0.8%	0.32kg	0.6%	0.27kg	0.6%	0.30kg	0.5%	0.30kg	0.6%	0.47kg	0.9%
	その他(アルミ箔、タパコ、マスク、綿棒等)	0.11kg	0.3%	0.05kg	0.1%	0.14kg	0.2%	0.08kg	0.1%	4.88kg	7.1%	0.14kg	0.3%	0.90kg	1.6%
不適物	不適物(カン・ビン・不燃物等)	0.09kg	0.2%	0.67kg	1.4%	0.74kg	1.2%	1.06kg	1.6%	0.04kg	0.1%	0.60kg	1.1%	0.53kg	0.9%
	産業廃棄物	0.00kg	0.0%	0.26kg	0.5%	0.00kg	0.0%	0.00kg	0.0%	1.14kg	1.7%	0.00kg	0.0%	0.23kg	0.4%
合計		42.88kg	100.0%	48.05kg	100.0%	61.27kg	100.0%	64.38kg	100.0%	68.34kg	100.0%	52.25kg	100.0%	56.19kg	100.0%



② 排出状況

調査時には、以下のような、分別が徹底されないまま排出されたごみがありました。

- ・粗大ごみ（毛布）やかん類、金属類等、燃えるごみでないものが混入していました。

（写真 1, 2）

- ・産業廃棄物と考えられるごみが混入していました。（写真 3）



写真 1



写真 2



写真 3

(2) コンビニエンスストアごみ

① 組成の概要

コンビニエンスストアごみの組成は、図 43 のとおりです。

- ・手つかず食品が最も多く、全体の約 25% を占めています。
- ・次いで、古紙類、生ごみ（食べ残し）、プラスチック製容器包装が多く、いずれも約 17% を占めています。

ごみ種類		重量	割合
紙類	古紙類	9.26kg	17.4%
	紙バック	0.31kg	0.6%
	紙製容器包装	3.43kg	6.4%
	ちり紙	2.33kg	4.4%
	紙おむつ	0.39kg	0.7%
布類	衣類	0.74kg	1.4%
プラスチック類	プラスチック製容器包装	9.32kg	17.5%
	容器包装以外のプラスチック製品	0.88kg	1.6%
	ペットボトル	0.93kg	1.7%
草・木類	草・木類	0.00kg	0.0%
	割りばし	0.02kg	0.0%
厨芥類	生ごみ(厨芥類)	9.47kg	17.8%
	手つかず食品	12.99kg	24.4%
その他燃えるごみ	ごみ袋	0.48kg	0.9%
	その他(タバコ等)	1.40kg	2.6%
不適物	不適物(カン・ビン等)	1.39kg	2.6%
	産業廃棄物	0.00kg	0.0%
合計		53.34kg	100.0%

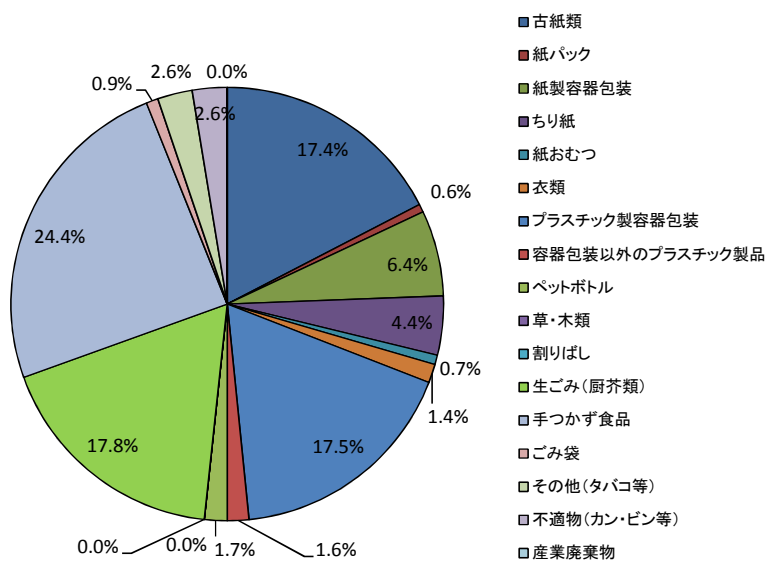


図 43 コンビニエンスストアごみの組成

② 排出状況

- ・空き缶やペットボトルが燃えるごみとして排出されていました。(写真 4, 5)



写真 4



写真 5

(3) 大型店舗ごみ

① 組成の概要

大型店舗ごみの組成は、図 44 のとおりです。

- ・プラスチック製容器包装と調理くずが多く、それぞれ全体の約 2 割を占めています。
- ・次いで、売れ残り（生ごみ）と古紙類が多く、それぞれ約 1 割を占めています。

ごみ種類		重量	割合
生ごみ	調理くず	135.38kg	24.8%
	売れ残り	107.95kg	19.8%
紙類	ダンボール	1.46kg	0.3%
	古紙類	30.93kg	5.7%
	紙製容器包装	35.19kg	6.4%
	ちり紙、紙くず	31.49kg	5.8%
プラスチック製容器包装		98.06kg	18.0%
梱包材	ビニール	56.71kg	10.4%
	発泡スチロール	5.39kg	1.0%
草・木・枝		8.54kg	1.6%
その他(ゴム手袋、マスク等)		34.96kg	6.2%
合計		546.06kg	100.0%

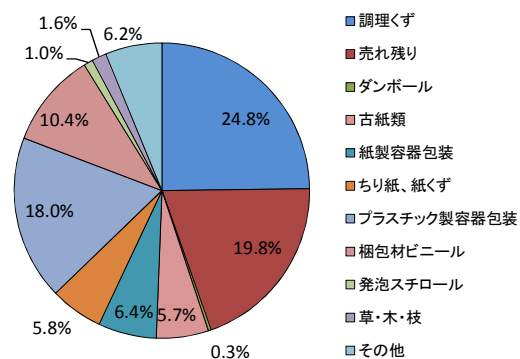


図 44 大型店舗ごみの組成

② ごみの排出状況

- ・紙製容器包装が一つの袋にまとめて、燃えるごみとして排出されていました。(写真 6)
- ・野菜くずのみが入った袋が出されていました。また、売れ残りの食品のみが入った袋が出されていました。(写真 7, 8)
- ・トレイが混入した状態で燃えるごみとして出されていました。(写真 9)
- ・発泡スチロール、ダンボールが分別されずに出されていました。(写真 10)
- ・ビニールのみが入ったもの（産業廃棄物）がありました。(写真 11)



写真 6



写真 7



写真 8



写真 9



写真 10



写真 11

2. ヒアリング・現場調査

1) 家庭系ごみ発生量モニター調査（第1回モニター調査）

(1) 調査概要

① 調査目的

家庭系ごみ発生量モニター調査（以下、「第1回モニター調査」といいます。）では、各家庭での排出状況を確認しました。

なお、第1回モニター調査の後には、各家庭での排出状況を踏まえて、ごみの減量化の取り組みについてのアンケートを実施しました。

② モニター期間

平成26年11月21日～27日

③ モニター対象

組合管内の一般家庭 7件

(2) モニター調査の内容

第1回モニター調査では、各家庭で排出しているごみ種類と排出量、排出方法について確認しました。第1回モニター調査に用いた調査票は補足資料のとおりです。

(3) 集計結果

① 回答者の状況

第1回モニター調査の回答者属性は、表35のとおりです。第1回モニター調査結果は、各家庭それぞれのごみ排出量、ごみ組成についてまとめます。

表 35 回答者属性

項目	住所	家屋形態	家族構成
家庭1	安芸高田市	一軒家	5人
家庭2	安芸高田市	一軒家	4人
家庭3	北広島町	一軒家	4人
家庭4	北広島町	一軒家	6人
家庭5	北広島町	一軒家	5人
家庭6	北広島町	一軒家	2人
家庭7	北広島町	一軒家	4人

② ごみ排出量

- ・モニター期間中、各家庭で排出されたごみ量全体は 76,643.5 g であり、1 日 1 人当たりの排出量は 365.0 g です。
- ・1 日 1 人当たりの排出量を見ると、家族構成が 2 人の家庭が最も多く、次いで家族構成が 6 人の家庭が多くなっています。

表 36 各モニターのごみ排出量

項目	家族構成	モニター期間中 全排出量	1 日 1 人当たりの 排出量
家庭 1	5 人	11,070.0 g	316.3 g
家庭 2	4 人	9,812.0 g	350.4 g
家庭 3	4 人	8,506.5 g	303.8 g
家庭 4	6 人	23,123.5 g	550.6 g
家庭 5	5 人	6,281.5 g	179.5 g
家庭 6	2 人	9,100.0 g	650.0 g
家庭 7	4 人	8,750.0 g	312.5 g
合計	30 人	76,643.5 g	365.0 g

③ 全体のごみ組成

- ・全家庭のごみ組成を見ると、約 30%が資源物であり、残りはほとんど燃えるごみとなっています。
- ・家庭ごとに見ると、資源物の割合は、最も多い家庭で 62.2%、最も少ない家庭で 11.2%であり、約 50%の差が出ています。

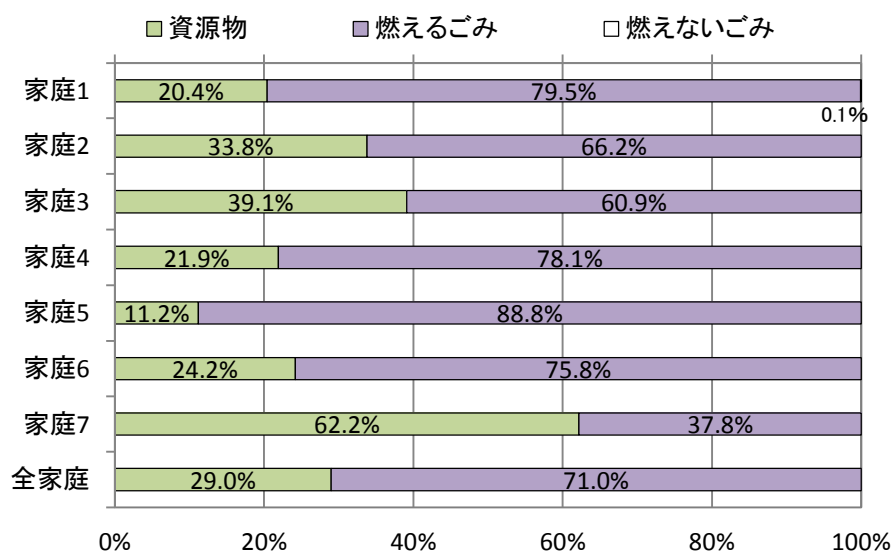


図 45 全体のごみ組成

④ 燃えるごみの組成

ア) 家庭 1 の燃えるごみ組成

- ・古着・布・皮革の割合が最も多く、全体の 46.6%を占めています。
- ・生ごみは、ほとんど堆肥化されているため、捨てられる量が全体の 1.5%となっています。

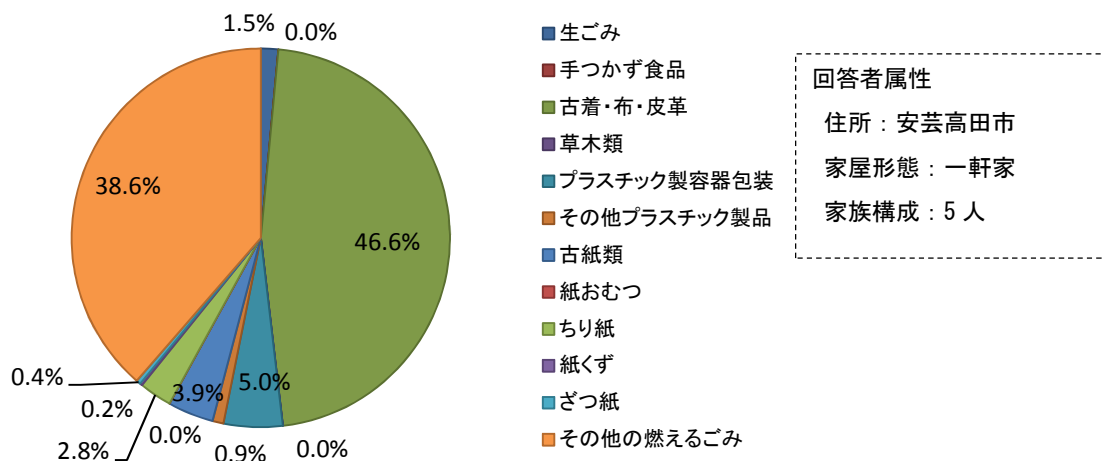


図 46 家庭 1 の燃えるごみ組成

イ) 家庭 2 の燃えるごみ組成

- ・生ごみが最も多く、次いで手つかず食品、古着・布・皮革が多くなっています。
- ・他家庭と比べて、手つかず食品の割合が多く、全体の 23.4%を占めています。

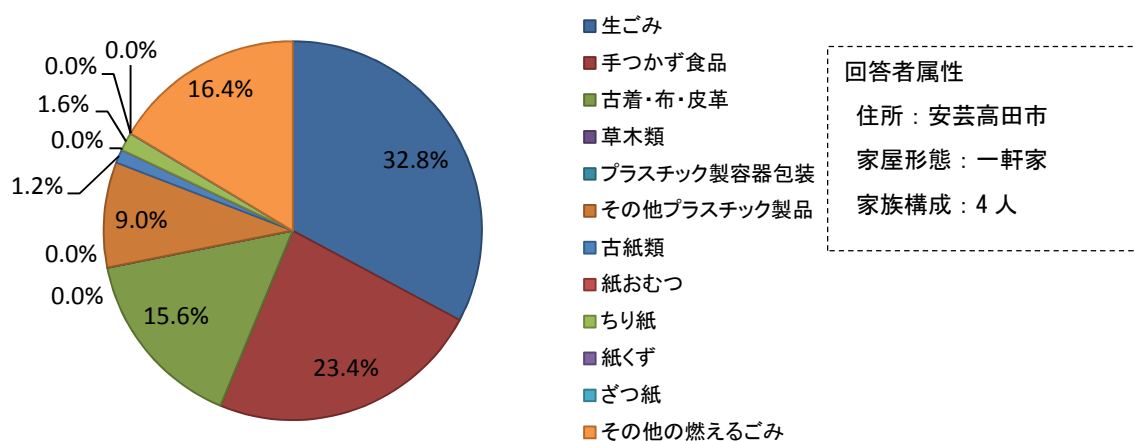


図 47 家庭 2 の燃えるごみ組成

ウ) 家庭 3 の燃えるごみ組成

- ・生ごみが最も多く、次いで手つかず食品が多くなっています。
- ・他家庭と比べて、手つかず食品の割合が最も多く、全体の 25.5% を占めています。

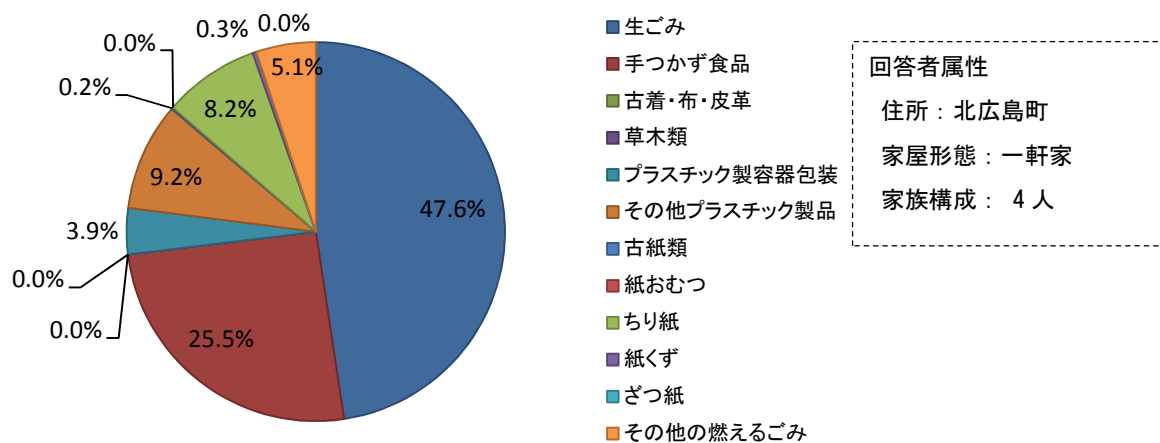


図 48 家庭 3 の燃えるごみ組成

エ) 家庭 4 の燃えるごみ組成

- ・紙おむつが最も多く、全体の 35.4% を占めています。
- ・生ごみが紙ごみの次に多く、全体の 33.9% を占めています。

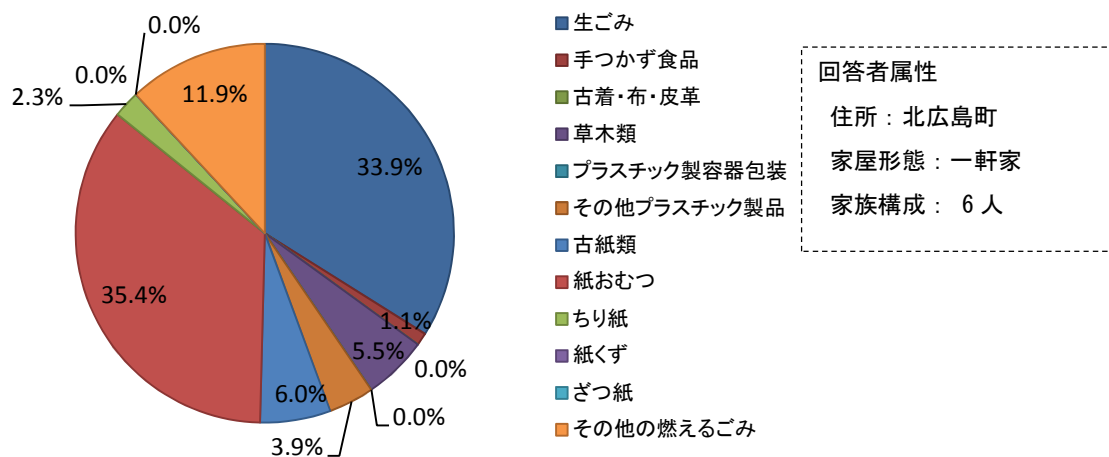


図 49 家庭 4 の燃えるごみ組成

オ) 家庭 5 の燃えるごみ組成

・古着・布・皮革とその他燃えるごみ以外は、捨てられる量がほとんどありませんでした。

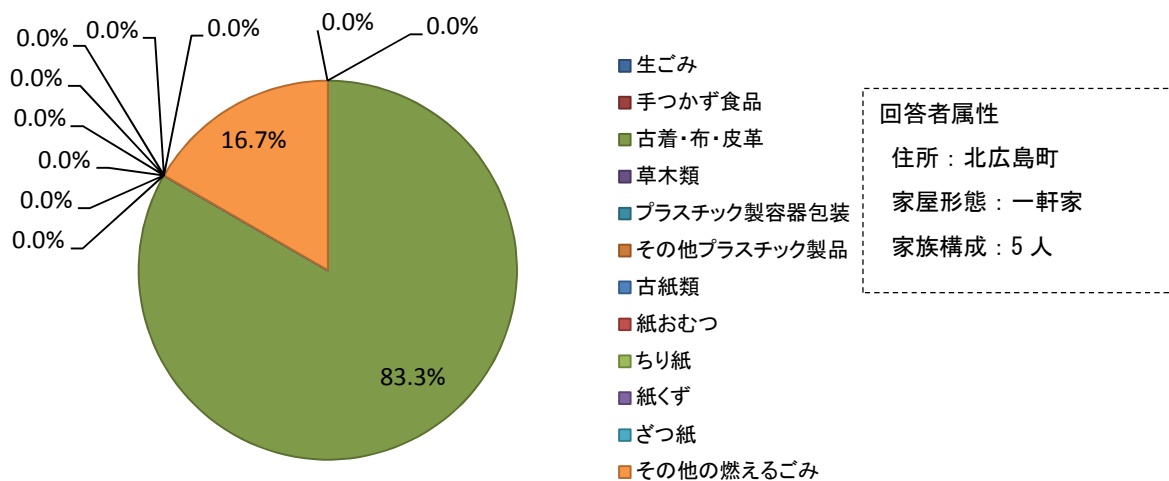


図 50 家庭 5 の燃えるごみ組成

カ) 家庭 6 の燃えるごみ組成

・生ごみの量が多く、全体の 79.2%を占めています。次いで草木類が多くなっており、全体の 7.6%を占めています。

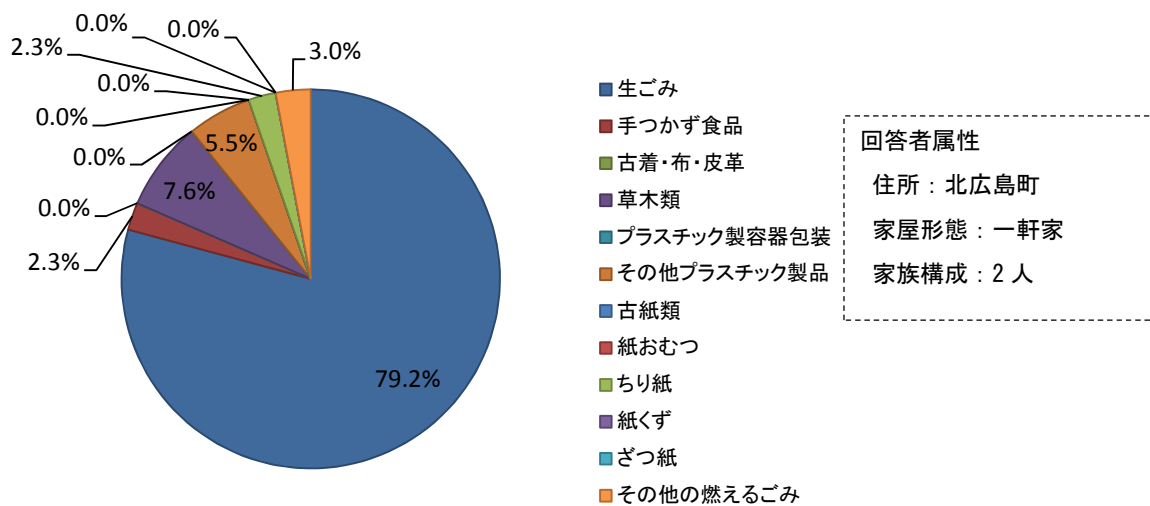


図 51 家庭 6 の燃えるごみ組成

キ) 家庭 7 の燃えるごみ組成

- ・生ごみの量が多く、全体の 61.9%を占めています。次いでプラスチック製容器包装が多く、全体の 10.1%を占めています。

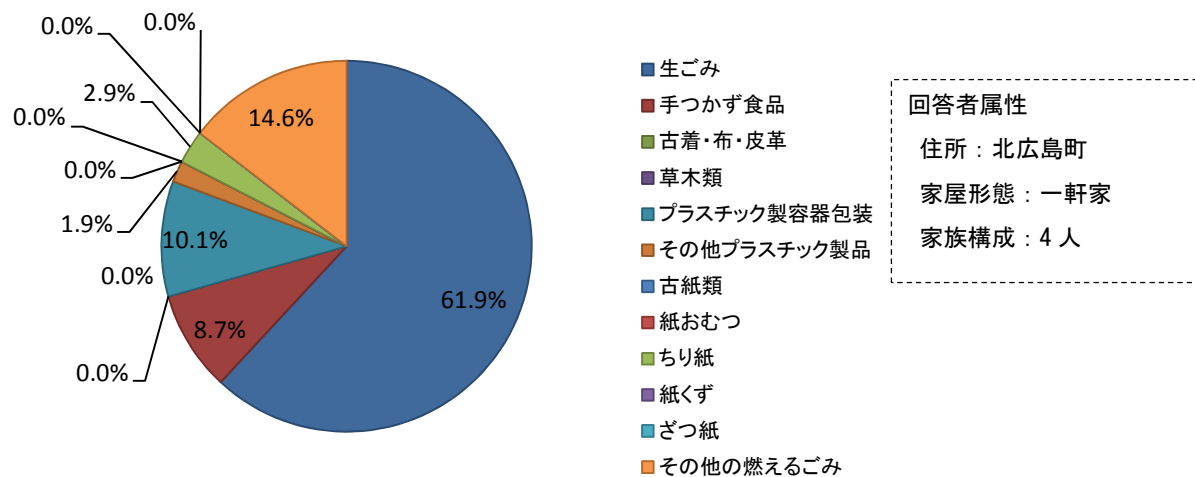


図 52 家庭 7 の燃えるごみ組成

⑤資源化の実施率

- ・古紙類は、燃えるごみとして捨てられる量が少なく、「資源物として排出、資源化を実施」の割合が最も少ない家庭でも70%以上となっています。
- ・生ごみ、プラスチック製容器包装は、資源化に取り組んでいる家庭と取り組んでいない家庭で大きく差が出ています。

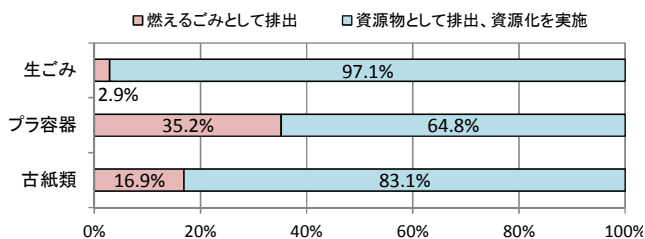


図 53 家庭 1 の資源化実施率

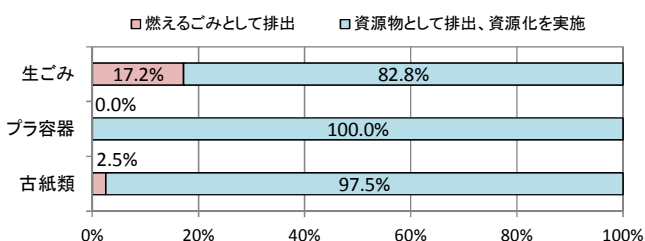


図 54 家庭 2 の資源化実施率

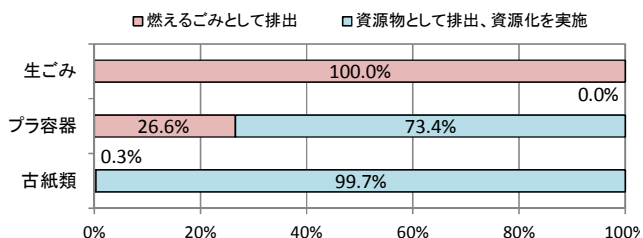


図 55 家庭 3 の資源化実施率

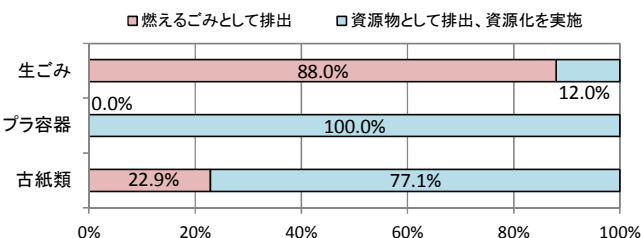


図 56 家庭 4 の資源化実施率

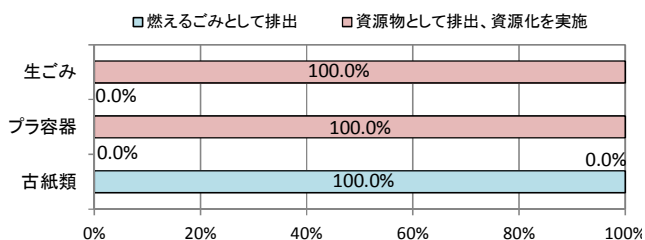


図 57 家庭 5 の資源化実施率

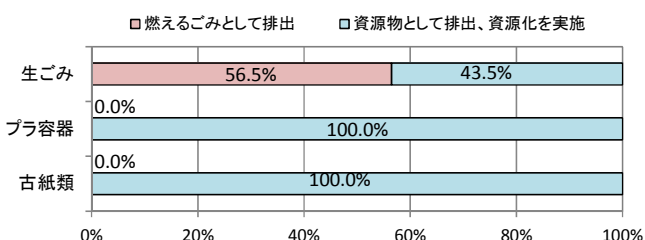


図 58 家庭 6 の資源化実施率

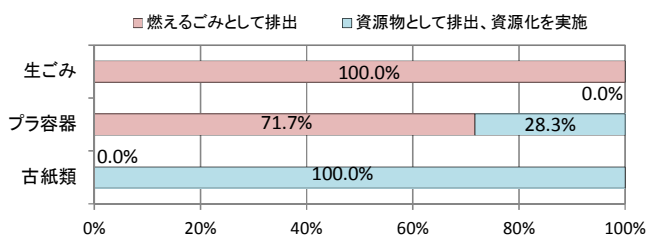


図 59 家庭 7 の資源化実施率

⑥集団回収・店頭回収の利用率

- ・ 集団回収・店頭回収を利用している家庭は、7 件のうち 5 件でした。
- ・ 平成 25 年度より衣類の集団回収が実施されていますが、モニター対象の中には利用者がいませんでした。

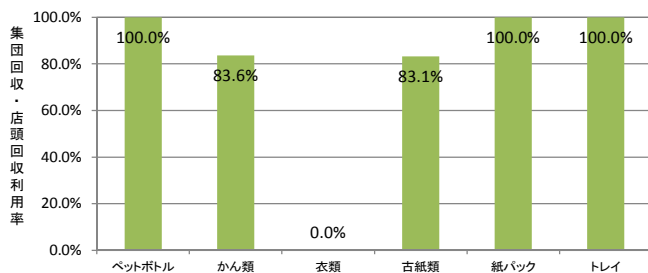


図 60 家庭 1 の資源化実施率

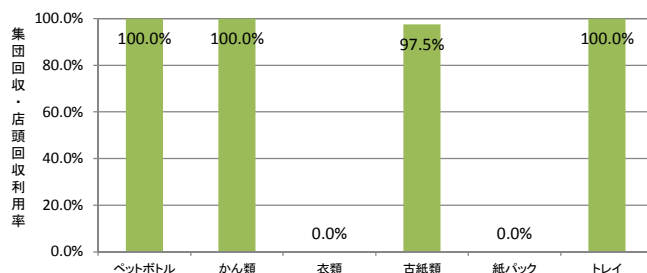


図 61 家庭 2 の資源化実施率

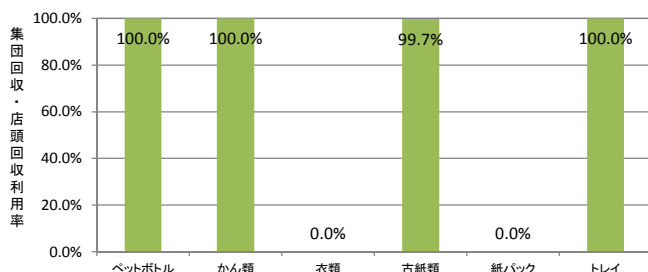


図 62 家庭 3 の資源化実施率

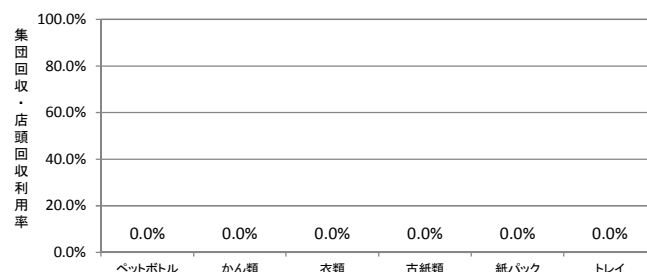


図 63 家庭 4 の資源化実施率

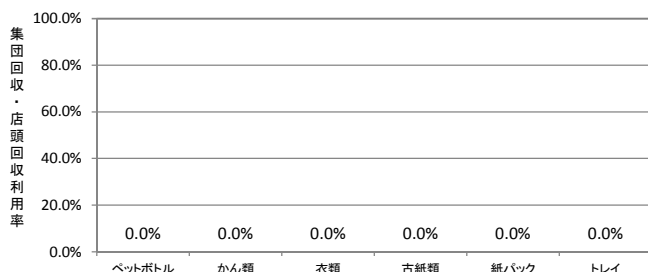


図 64 家庭 5 の資源化実施率

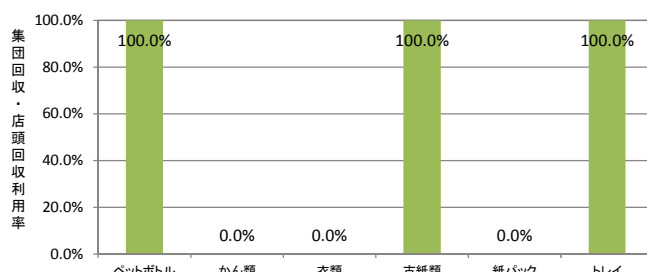


図 65 家庭 6 の資源化実施率

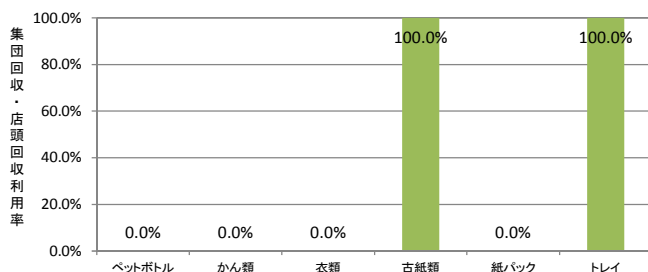


図 66 家庭 7 の資源化実施率

2) 家庭系ごみ減量化取り組み案モニター調査（第2回モニター調査）

(1) 調査概要

① 調査目的

家庭系ごみ減量化取り組み案モニター調査（以下、「第2回モニター調査」といいます。）では、第1回モニター調査に回答した各家庭を対象として、今後のごみ減量化に向けた取り組み案等について、アンケートを実施しました。

② モニター期間

平成27年2月16日～23日

③ モニター対象

第1回モニター調査に回答した組合管内の一般家庭 7件

(2) 集計結果

第2回モニター調査の各設問の内容と回答状況を以下に示します。

【問1】排出状況

調査期間中（平成26年11月21日～27日）に燃えるごみとして捨てていたか、をゴミ種類ごとに教えてください。

表 37 問1の回答状況

ゴミ種類	捨てていない	捨てていた	備考
1. 生ゴミ	2件	5件	
2. 手つかず食品	2件	5件	
3. 古着・布類	4件	3件	
4. プラスチック製容器包装	4件	3件	

【問2】現在の状況

調査期間中に捨てていたか捨てていなかったに関わらず、現在、そのごみを減量化・リサイクルしているかを教えてください。

減量化・リサイクルを実施している場合は、どのようなことを実施しているか、なぜ実施できるのかを教えてください。また、減量化・リサイクルを実施していない場合は、なぜ実施していないのか、理由を教えてください。

表 38 問2の回答状況

ゴミ種類	実施している	実施していない	備考
1. 生ゴミ	4件	3件	
2. 手つかず食品	2件	5件	
3. 古着・布類	3件	3件	両方を回答1件
4. プラスチック製容器包装	6件	0件	未回答1件

表 39 減量化・リサイクルを実施している場合の理由

ごみ種類	理由
1. 生ごみ	・もみ殻に混ぜて、堆肥にする簡易コンポストに入れている。 ・畑の肥料として利用。 ・家から出るごみのほとんどが生ごみで占められているので、ごみを減らそうとすると生ごみを減らすのが家から出すごみを減らすことになる。農閑期は畑や田んぼに捨てている。農繁期はコンポストで処理を行っている。これは田畑の近くに家がない田舎だから出来ることで、これから匂いや動物などで苦情が出るようなら、この方法も考えていかなければならないと思う。 ・食事の作り過ぎに気をつける。
2. 手つかず食品	・出来るだけ計画的に買い物をするようにしている。また、大量買いは無駄なものを買ってしまうことになるので、小まめに必要なものを買うようにしている。 ・不要なものの購入を控える。
3. 古着・布類	・友人などにあげる。 ・集団回収に出している。地域で実施しているから。 ・リサイクルショップ（年に1回程度）。子供服は知り合いにあげたりする。 ・集団回収へ。
4. プラスチック 製容器包装	・プラ容器として分別している。 ・指定袋に入れて出している。 ・汚れがひどいものを除いて、スーパーなどのトレイ回収を利用している。 ・出たもののほとんどについて洗い、乾かして店頭回収を利用している。 ・店頭回収へ出す。 ・燃えるごみ袋に入れるとかさばるという意識を持つ。 ・分別のことをある程度知っているから実施できる。
※古紙、雑誌	・集団回収に出している。
※アルミカップ	・弁当のおかずを入れる時、以前はアルミカップを利用していたが、シリコンカップを利用する事により洗ってくり返し使えるため、微量ではあるがごみの減量になっていると思う。

表 40 減量化・リサイクルを実施していない場合の理由

ごみ種類	理由
1. 生ごみ	・ 近くに畑がなく、持って行くのが面倒くさい。 ・ 捨てるときに水分ができるだけしっかり切る程度。
2. 手つかず食品	・ 生ごみだけを分別するのが面倒だから。 ・ 冷蔵庫への詰め込み過ぎ。 ・ 購入のし過ぎ。 ・ もらったことを忘れ、食べられなくなっていた。 ・ 消費期限が過ぎた物、冷凍庫の奥の物、あまり使わない調味料などが捨てる対象物。 ・ 消費期限切れで食べられなくなった。
3. 古着・布類	・ 地域の集団回収で衣類は扱っていないので、出せない。 ・ 季節の変わり目等に一度に大量に発生する。 ・ クタクタになった服たちや靴下などは可燃ごみ。 ・ 地区の集団回収や、きれいセンターの収集では衣類だけの収集を行っていないため、普通に燃えるごみとして出している。 ・ 大量なため、手をつけていない。
4. プラスチック 製容器包装	—
※雑誌（小）	・ 新聞・雑誌・段ボールは地域の資源回収に出しているが、小さなものは出せない。
※新聞、本	・ ためたまま置いている。

【問 3】今後の取り組み

リサイクルを実施していない人は、どうしたら、減量化・リサイクルすることができると思いますか。リサイクルを実施している人は、今より減量化・リサイクルを増やすには、どうしたらいいか、方法があれば書いてください。

【問 4】行政の対応について

そのごみ種類の減量・リサイクルを進めていくために、行政としてどのような取り組みや施策を行うべきか、教えてください。行政の対応例としては、以下のことが挙げられます。

表 41 今後の取り組み、行政の対応についての意見（問 3, 4 の回答状況）

ごみ種類	取り組み内容
1. 生ごみ	【家庭の取り組み】 ・貝殻など、堆肥になりにくいものも処理できるような装置があればいいと思う。 ・生ごみ処理機など、台所から近い場所へ分別できればするかもしれない。 ・生ごみ処理機を使うと減量化できるかもしれないけど、その置き場所を設けることを考えると現状と変わらないと思う。 ・各家庭に生ごみ処理機があれば、生ごみの減量が出来るとはではないか。 ・野菜くずについて、動物に荒らされることなく、自然に還元できるよう、もっと工夫したいと思う。 ・生ごみ処理機の購入。 【行政の取り組み】 ・生ごみ処理機の購入助成制度の拡充。 ・ダンボールコンポスト等、生ごみを簡単にリサイクルできる方法の紹介。 ・生ごみ処理機の購入に補助金が出れば、各家庭で普及するのではないか。 ・量を減らすためには、生ごみ処理機の導入を考えても良いと思う。特に自然還元できる土地のないような人には必要ではないか。 ・生ごみ処理機の購入助成金があれば購入を検討してみようかと思う。
2. 手つかず食品	【家庭の取り組み】 ・賞味期限内に使う。 ・面倒がらずに分別する。 ・知人等に配る。 ・冷蔵庫、冷凍庫に詰め込み過ぎない。 ・無駄なものは買わない。大量に作らない。冷蔵庫の中を小まめに掃除する。 ・買い物をしていない日を設けるようにしたい。 ・購入した商品の把握。食べるだろうと思って買うのではなく、絶対食べたり使うものだけを購入する。 【行政の取り組み】 ・ばら売りや小分けの販売を奨励する。 ・これは各家庭での取り組みが一番だと思うので、啓蒙活動を通じて各家庭で無駄をなくすようにする。

表 42 今後の取り組み、行政の対応についての意見（問 3, 4 の回答状況）

ごみ種類	取り組み内容
3. 古着・布類	【家庭の取り組み】 ・広域的に回収できる場所（公共施設やスーパー等）があればいい。 ・地域で回収をまだしていない。 ・集団回収の回数を増やす。 ・回収ステーションなどを作る。 ・収集項目を増やして、衣類だけの収集を行うか、集団回収の項目に衣類などの布類の収集を行えば、リサイクル出来ると思う。 ・食品と同様に買い控えを実行したい。 ・地域の集団回収等を利用したい。 ・集団回収の回数を増やす。 ・長く着れない服は買わないようにする。 【行政の取り組み】 ・衣類など、まだ使用できるものをバザー等で活用する。 ・収集の分類を増やして、衣類の分別収集を行う。 ・「資源ごみリサイクル町民総ぐるみ運動事業助成金」についてもっと浸透させる。 ・子ども会などの小さな団体で回収した場合のリサイクル先の斡旋あるいは、回収品を各々が持ち込み、まとめてリサイクル業者へ引き渡せるような体系作り。
4. プラスチック製容器包装	【家庭の取り組み】 ・汚れているものも、もう少し洗う。 ・小さいものも、分別する。（今は、はがきより大きいものとしている。） ・汚れを取るために洗い、乾かして出すことが面倒くさい。 ・出来るだけ分別を行い、スーパーなどの廃プラ回収を利用する。 ・汚れを落としてリサイクルしやすいようにする。 ・リサイクルしやすい容器が使ってあるものを購入。 ・かさばらない容器のものを購入。 【行政の取り組み】 ・分別方法をわかりやすく説明する。 ・現在、月に 2 回の収集だが、袋を小さくして、週に 1 回の収集にする。 ・各家庭での協力が必要なので、啓蒙活動を行い、家からの排出を減らし、分別をしっかりとってもらう。 ・分別した方がごみ袋代がかからないことをアピール。

表 43 今後の取り組み、行政の対応についての意見（問 3, 4 の回答状況）

ごみ種類	取り組み内容
※雑誌（小）	【家庭の取り組み】 ・リサイクルが可能であれば、小さな雑紙用の指定袋を作成すれば良い。
	【行政の取り組み】 —
※新聞、本	【家庭の取り組み】 ・リサイクルショップへ持って行きたい。 ・有価買取所（イズミ）へ持って行きたい。
	【行政の取り組み】 —
※古紙、雑誌	【家庭の取り組み】 —
	【行政の取り組み】 ・リサイクルゴミを持って行けば、引き取ってもらえるような場の提供。 ・集団回収は地域毎に回数の差があるが、回数を増やしてもらえたらと思う。 ・世話をして下さる人は大変だと思うので、完全なボランティアではなく、収益や助成金等から賃金的な報酬を得られても良いのではないかと思う。 ・集団回収サポーター的な人を募集し、回収を手伝ってもらう。 ・集団回収の先進地的な地域（甲田・向原等）がなぜうまくできているかを把握し、手法を公開していく。

3) 一般廃棄物一般廃棄物収集運搬許可業者アンケート

(1) 調査概要

一般廃棄物一般廃棄物収集運搬許可業者アンケートでは、各一般廃棄物一般廃棄物収集運搬許可業者に対して、収集対象事業者のごみ排出量、ごみ組成、今後のごみ処理に対する意見について、アンケート調査を行いました。

(2) 調査方法

① 調査対象

調査対象とした一般廃棄物一般廃棄物収集運搬許可業者は、本組合管内で多くのごみを収集している 6 社としました。

② アンケート期間

一般廃棄物一般廃棄物収集運搬許可業者アンケートの期間は以下のとおりです。

アンケート送付日：平成 26 年 12 月 12 日

アンケート回収日：平成 27 年 1 月 15 日

(3) アンケート結果

① 事業所の分類

一般廃棄物一般廃棄物収集運搬許可業者アンケートでは、各一般廃棄物一般廃棄物収集運搬許可業者の収集対象事業所のうち、排出量が多い上位 10 社のごみ排出量、ごみ組成についてアンケートしました。

各一般廃棄物一般廃棄物収集運搬許可業者の排出量が多い事業所を業種ごとにみると、事業所数は、病院と製造業が最も多く、次いで卸・小売業、サービス業、介護・福祉施設が多くなっていました。事業所の分類は、図 67、表 44 のとおりです。

一般廃棄物収集運搬許可業者アンケートにより把握できたごみ量及びごみ組成は、事業系ごみの特性を把握するため、業種ごとに整理します。

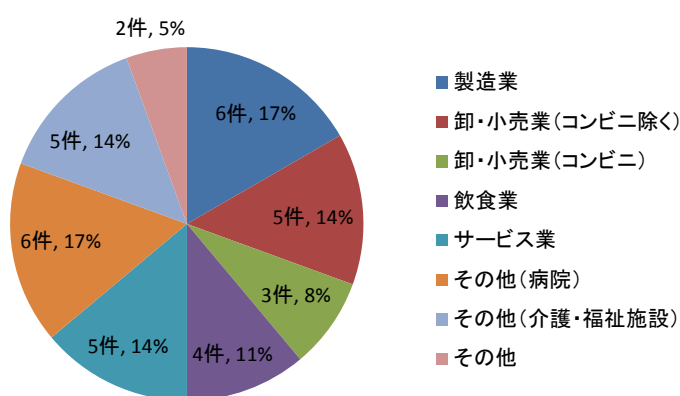


図 67 事業所の分類

表 44 事業所の分類

一般廃棄物収集運搬 許可業者名	事業所	業 種	事業所形態
A 社	事業所 1	サービス業	その他
	事業所 2	サービス業	その他
B 社	事業所 1	その他(病院)	その他
	事業所 2	その他(介護・福祉施設)	その他
	事業所 3	その他(介護・福祉施設)	その他
	事業所 4	その他(介護・福祉施設)	その他
	事業所 5	製造業	工場
	事業所 6	卸・小売業(飲食料品)	工場
	事業所 7	その他	その他
	事業所 8	卸・小売業(飲食料品)	店舗
	事業所 9	その他(介護・福祉施設)	事務所
	事業所 10	製造業	工場
D 社	事業所 1	卸・小売業(デパート)	店舗
C 社	事業所 1	飲食業	店舗
	事業所 2	その他	その他
	事業所 3	サービス業	店舗
	事業所 4	サービス業	店舗
E 社	事業所 1	卸・小売業(飲食料品)	店舗
	事業所 2	卸・小売業(飲食料品)※	店舗
	事業所 3	卸・小売業(飲食料品)※	店舗
	事業所 4	その他(病院)	その他
	事業所 5	製造業	工場
	事業所 6	製造業	工場
	事業所 7	飲食業	未回答
	事業所 8	飲食業	店舗
	事業所 9	卸・小売業(飲食料品)※	店舗
F 社	事業所 1	その他(病院)	その他
	事業所 2	その他(病院)	その他
	事業所 3	その他(病院)	その他
	事業所 4	その他(病院)	その他
	事業所 5	その他	その他
	事業所 6	卸・小売業(飲食料品)	事務所、工場
	事業所 7	サービス業	事務所、その他
	事業所 8	卸・小売業(飲食料品)	店舗
	事業所 9	製造業	工場
	事業所 10	飲食業	店舗

※コンビニエンスストア

② ごみ量

一般廃棄物収集運搬許可業者アンケートにより確認できたごみ量は、事業系ごみ全体の約50%を占めていました。業種ごとにごみ量を見ると、その他(病院)のごみ量が最も多く、次いで卸・小売業(コンビニエンスストア除く)、製造業が多くなっていました。

表 45 一般廃棄物収集運搬許可業者ごとのごみ量

一般廃棄物収集運搬許可業者名	①平成 25 年度実績	②アンケート結果	②／①
A 社	38,800 kg/年	33,600 kg/年	86.6%
B 社	2,024,450 kg/年	586,378 kg/年	29.0%
C 社	334,190 kg/年	17,280 kg/年	5.2%
D 社	182,360 kg/年	100,800 kg/年	55.3%
E 社	1,281,130 kg/年	1,044,120 kg/年	81.5%
F 社	804,040 kg/年	902,500 kg/年	112.2%
G 社 (調査対象外)	150,240 kg/年	—	—
許可業者持ち込み量 合計	4,815,210 kg/年	2,684,678 kg/年	55.4%
事業所直接持ち込み	286,670 kg/年	—	—
事業系ごみ 合計	5,101,880 kg/年	2,684,678 kg/年	52.6%

表 46 業種ごとのごみ量

業 種	ご み 量
製造業	434,350 kg/年
卸・小売業 (コンビニエンスストア除く)	623,710 kg/年
卸・小売業 (コンビニエンスストア)	113,150 kg/年
飲食業	126,770 kg/年
サービス業	106,600 kg/年
その他	1,280,098 kg/年
その他 (病院)	1,029,520 kg/年
その他 (介護・福祉施設)	241,453 kg/年
その他 (病院、介護・福祉施設を除く)	9,125 kg/年
合 計	2,684,678 kg/年

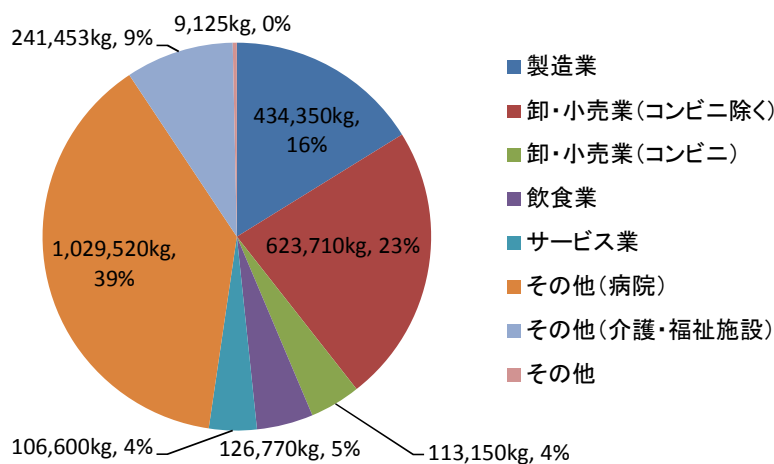


図 68 業種ごとのごみ量

③ ごみ組成

一般廃棄物収集運搬許可業者アンケートによりごみ組成のデータを得られた事業所の業種は、製造業、卸・小売業、飲食業、サービス業、その他でした。各業種のごみ組成について、以下に示します。

ア) 製造業のごみ組成

- ・約 6 割が燃えるごみとして排出され、芸北広域きれいセンターで処理されています。残り 4 割は資源物であり、芸北広域きれいセンター以外にて処理されています。
- ・全体のごみのうち少なくとも 25%が生ごみとなっています。

イ) 卸・小売業のごみ組成

- ・約 7 割が燃えるごみとして排出され、芸北広域きれいセンターで処理されています。
- ・全体のごみのうち少なくとも 28%が生ごみとなっています。

ウ) 飲食業のごみ組成

- ・約 8 割が燃えるごみとして排出され、芸北広域きれいセンターで処理されています。
- ・全体のうち少なくとも 36%が生ごみであり、紙ごみ及び古紙類が 20%を占めています。

エ) サービス業のごみ組成

- ・約 5 割が燃えるごみとして排出されており、芸北広域きれいセンターで処理されています。
- ・なお、金属類（かん類）とペットボトルも芸北広域きれいセンターに搬入されています。

オ) その他のごみ組成

- ・その他の業種では、約 9 割が燃えるごみとして排出されており、芸北広域きれいセンターで処理されています。残りは資源物として芸北広域きれいセンター以外にて処理されています。組成を見ると、全体の 28%を紙おむつが占めています。
- ・その他の業種のうち、病院では 35%が紙おむつとなっています。

カ) 全体のごみ組成

- ・全体ごみ組成のうち、少なくとも生ごみが 19%、紙ごみが 5%を占めています。

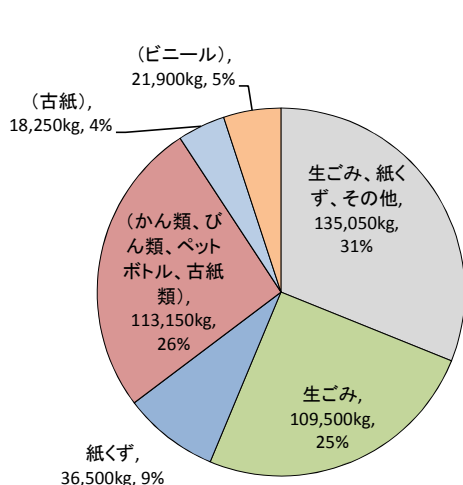


図 69 製造業のごみ組成

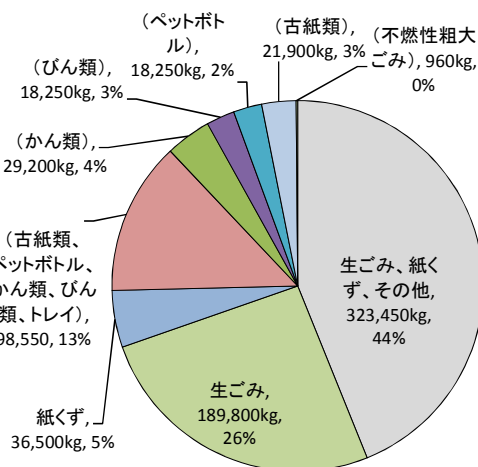


図 70 卸・小売業のごみ組成

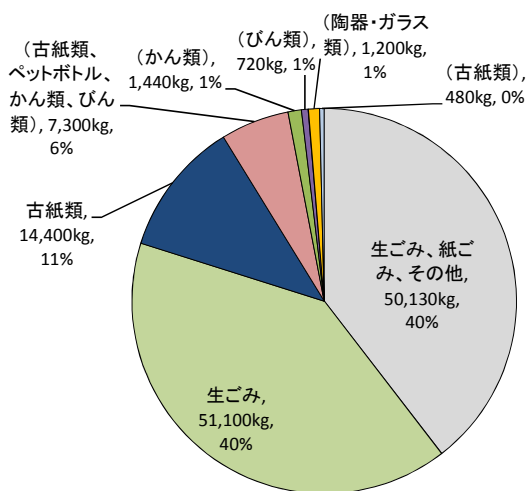


図 71 飲食業のごみ組成

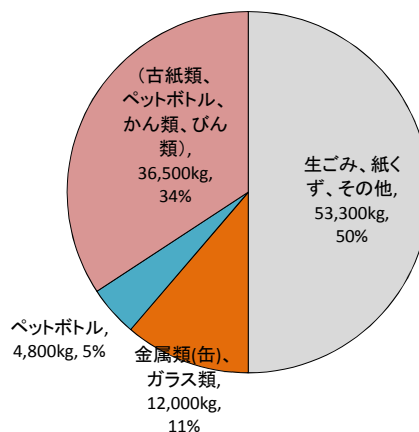


図 72 サービス業のごみ組成

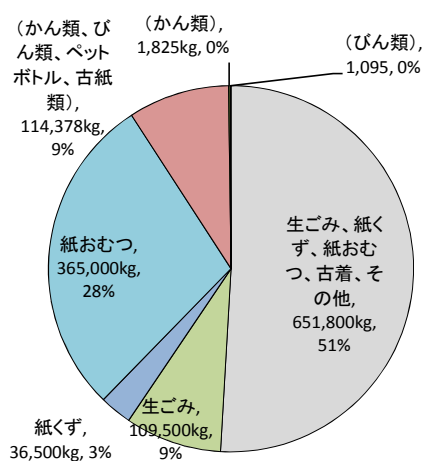


図 73 その他業種のごみ組成

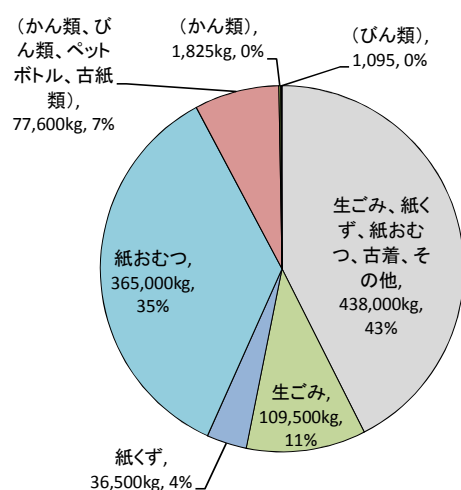


図 74 その他業種(病院のみ)のごみ組成

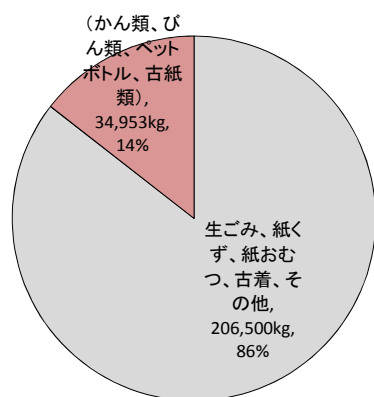


図 75 その他業種(介護・福祉施設のみ)のごみ組成

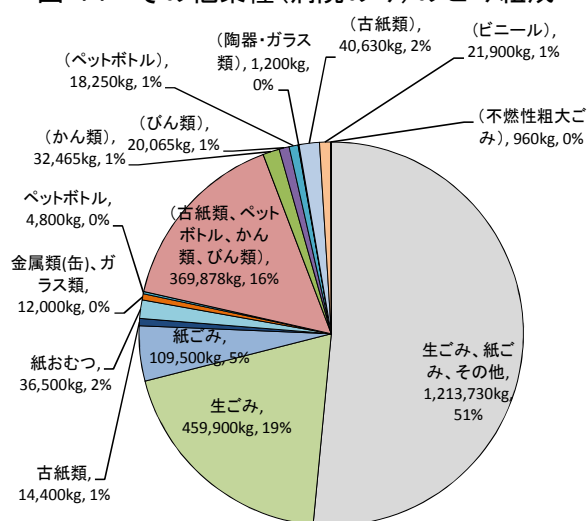


図 76 全体のごみ組成

※ () 内のごみ種類は、芸北広域きれいセンター以外で処理されるごみを示します。
 ※複数のごみ種類でまとめている項目は、各ごみ種類の内訳が不明なものです。

④ ごみの分別状況

一般廃棄物収集運搬許可業者アンケートでは、一般廃棄物収集運搬許可業者に対して、収集している事業所ごとにごみの分別状況を確認しました。各事業所が排出するごみ種類ごとの分別状況は、約 8 割以上が分別された状態で排出されています。なお、分別されていないと回答があった事業所の業種は、卸・小売業（コンビニエンスストア以外）1 件、卸・小売業（コンビニエンスストア）3 件、飲食業 3 件でした。

表 47 ごみの分別状況

分別状況	回答数
分別されている	72 件
分別されていない	14 件

⑤ ごみ処理についての意見

一般廃棄物収集運搬許可業者アンケートでは、一般廃棄物収集運搬許可業者に対して、以下の設問により、ごみ処理についての意見を確認しました。各設問の内容と回答状況を以下に示します。

設問 1. 近年、事業系ごみが増加傾向にあります。事業系ごみが増加している要因としてどのような事が考えられますか。（複数回答可）

表 48 設問 1 の回答

回答内容	回答数
分別の徹底されていないため	2 件
事業所内での減量化・リサイクルへの取り組み不足	1 件
大型店舗による大量排出のため	1 件
コンビニ等の店舗数が増加したため	3 件
新たな事業の展開や社会福祉事業が拡大してきたため	2 件

その他意見

- ・家庭ごみとして持ち帰り案内はあるものの、徹底は困難。
- ・アパート増築で分別が徹底されていない。老人施設増加でおむつのゴミ増加。

設問 2. 各事業所から分別収集することにより、リサイクル施設へ持ち込み可能と思われる
ごみがありましたら、そのごみ種類とごみ量を教えてください。

表 49 設問 2 の回答

一般廃棄物収集運搬許可業者	ごみ種類	収集量
A 社	資源ごみ	0.3 t/月
B 社	古紙	2 t/月
	生ごみ	10 t/月
F 社	ペットボトル	0.5 t/月

設問 3. 減量・リサイクルを進めるにあたって、取り組むべき事項は次のうちどれが該当し
ますか。（複数回答可）

表 50 設問 3 の回答

回答内容	回答数
ごみの減量・リサイクルが推進されるよう、行政側による普及・啓 発、指導を行うこと	5 件
減量化・リサイクルに向けた取り組みを増やすこと	2 件
可燃ごみ処理施設では、焼却処理だけでなく、炭化や固形燃料化、 堆肥化等も実施すること	2 件
生ごみを分別収集し、堆肥化する等、リサイクルが推進される新た なシステムづくりを行うこと	1 件
事業所同士で連携し、ごみ減量化・リサイクルに取り組む体制づく り（現体制の強化）を行うこと	2 件

その他意見

- ・特に高カロリーの可燃ごみをバイオマス等ボイラーの燃料として活用する為に、民間の施設を利用した低コスト低リスクのコンパクトなリサイクル推進。堆肥化については、堆肥の価値が低くこれ以上生産した場合、不適切な流通が心配。（最終的なリサイクル完結が担保できない）
- ・リサイクルシステムについてどこで、どう行っているか見学して、実際どういう工程で行われているのか事業所関係の方も、また個人でも自分の目で確かめることが大切だと思う。

4) 大型店舗ヒアリング

(1) 調査概要

大型店舗ヒアリングでは、安芸高田市、北広島町の大型店舗を訪問し、ごみ減量化に向けた取り組みに対する事業者としての考え方（取り組みの現状や方針）についてヒアリングしました。

(2) 調査方法

① 調査対象

安芸高田市内の大型店舗 1 店

北広島町内の大型店舗 1 店

② 調査日

安芸高田市内の大型店舗：平成 26 年 12 月 4 日

北広島町内の大型店舗：平成 27 年 3 月 18 日

(3) 調査結果

ヒアリング項目は、事業系ごみを減量化するうえで、大型店舗に協力を依頼する必要がある事項としました。各ヒアリング項目に対する回答状況を以下に示します。

表 51 大型店舗ヒアリング結果

ヒアリング項目	回 答	
	安芸高田市内の大型店舗	北広島町内の大型店舗
<u>生ごみ分別による資源化の協力可否</u> 現在、生ごみはすべて芸北広域きれいセンターで焼却処理されていますが、生ごみを分別収集し、堆肥化施設に搬入することで、肥料としてリサイクルすることが出来ます。生ごみの分別にご協力願います	- 生ごみと燃えるごみの分別は手間がかかるため、実践は難しいと考えられる - 魚のアラは分別している	- 生ごみを分別して排出している。また、魚のアラも分けて排出している - 生ごみはすべて燃えるごみとして芸北広域きれいセンターに搬入されている - 行政で生ごみリサイクルのシステムを構築すれば、協力する
<u>紙類の分別への協力可否</u> 菓子の梱包箱等の紙製容器包装は、資源物としてリサイクルすることが出来ます。紙製容器包装の分別徹底にご協力願います	- どの品目がリサイクル可能な紙類か、従業員全員が理解できていない。 - リサイクル可能な紙類が分かれば、協力できる	- 紙ごみは分別排出しているが、一部燃えるごみとして出されている - A3 用紙程度の大きさの紙は近隣の病院に引き取ってもらっている
<u>産業廃棄物分別の協力可否</u> 一部の梱包材（発泡スチロール等）が一般廃棄物とともに捨てられています。産業廃棄物として適正処理するよう徹底して下さい	発泡スチロール等を燃えるごみとして出さないよう従業員に指導する	発泡スチロールを分別し圧縮梱包して排出している
<u>その他</u>		燃えるごみを生ごみ、紙ごみ、その他燃えるごみとして分別する等、可能な限り分別しているが、これ以上の細かい分別は、従業員が不足するため、出来ない

5) 病院、福祉・介護施設ヒアリング

(1) 調査概要

本組合管内の病院、福祉・介護施設を訪問し、紙おむつリサイクルに対する考え方をヒアリングしました。

(2) 調査方法

① 調査対象

本組合管内の病院、福祉・介護施設 2 施設

② 調査日

平成 28 年 11 月 28 日

(3) 調査結果

ヒアリング項目は、病院、福祉・介護施設から多く排出されている紙おむつの排出状況やリサイクルに関する内容としました。各ヒアリング項目に対する回答状況を以下に示します。

表 52 病院、福祉・介護施設ヒアリング結果

ヒアリング項目	回 答	
	病院、福祉・介護施設 A	病院、福祉・介護施設 B
ごみ箱の分け方	・燃えるごみと紙おむつのごみ箱を分けている	・燃えるごみと紙おむつのごみ箱を分けている
ごみ集積場での紙おむつ保管方法	・燃えるごみと「一緒に」保管 ・感染性廃棄物となる紙おむつは、別場所に保管	・燃えるごみとは「分けて」保管 ・感染性廃棄物となる紙おむつは、別場所に保管
最終的な紙おむつの廃棄方法	・燃えるごみに混ぜて廃棄	・分別して紙おむつのみを廃棄
紙おむつを分別している理由	—	・衛生面の管理のため
異物の除去	・除去していない 理由：手間が掛かる	・除去していない 理由：手間が掛かる
紙おむつの入ったごみの処理方法	・一般廃棄物収集運搬許可業者に依頼	・一般廃棄物収集運搬許可業者に依頼
紙おむつリサイクルへの意向	・利用したいと思わない 理由：分別のために人手が割けない	・既に分別済みであるため、経費が変わらなければ利用可能



(写真 1) 施設 A のごみ集積場
燃えるごみと紙おむつを一緒に保管



(写真 2) 施設 B のごみ集積場
紙おむつのみを入れるドラム缶

6) 給食センターヒアリング

(1) 調査概要

安芸高田市内の給食センターに対して、生ごみの排出状況や、生ごみ分別収集に対する意向についてヒアリングしました。また、ヒアリングの際には、ごみ集積場にあるごみの重量を計量しました。

(2) 調査方法

① 調査対象

安芸高田市内の給食センター 1 施設

② 調査日

平成 28 年 11 月 28 日

(3) 調査結果

ヒアリング項目は、生ごみの排出状況や、生ごみ分別収集に対する意向等としました。各ヒアリング項目に対する回答状況を以下に示します。

表 53 給食センターヒアリング結果

ヒアリング項目	回 答
	安芸高田市内の給食センター
ごみ箱の分け方	・野菜類、魚肉類、卵など、種類によって調理する部屋が分かれているため、ごみ箱も種類ごとに分けている。
ごみ集積場での保管方法	・ごみ種類別に袋に入れ(写真 1)、同じ場所に保管(写真 2)
ごみの処理方法	・一般廃棄物収集運搬許可業者に依頼
生ごみ分別収集によるリサイクルに対する意向	・当初、生ごみ処理機を施設内に設置する予定であったが、予算上、設置していない ・リサイクルへの協力は可能 ・リサイクル実現には、一般廃棄物収集運搬許可業者との連携が必要
分別排出への協力可否	・既に分別されているため、協力可能



(写真 1) ごみ袋



(写真 2) ごみ集積場内

(計量結果)	
野菜くず	29.5 kg (36.2%)
だし袋	23.0 kg (28.2%)
缶類	15.0 kg (18.4%)
容器プラ	4.5 kg (5.5%)
段ボール	3.5 kg (4.3%)
廃プラ	2.5 kg (3.1%)
検食	2.5 kg (3.1%)
可燃物	1.0 kg (1.2%)
合計	81.5 kg (100.0%)

ごみ集積場所のごみ計量結果

7) 再資源化業者ヒアリング

(1) 調査概要

食品廃棄物の再資源化（堆肥化）を行っている業者に対して、生ごみの受入可否についてヒアリングしました。

(2) 調査方法

① 調査対象

再資源化業者 2 社

② 調査日

平成 28 年 12 月 7 日

(3) 調査結果

ヒアリング項目は、生ごみの受入可否、受入にあたっての留意点等としました。各ヒアリング項目に対する回答状況を以下に示します。

表 54 再資源化業者ヒアリング結果

ヒアリング項目	回 答	
	A 社	B 社
資源化設備の仕様	稼働開始：S63. 12 処理方式：発酵 フロー：前処理→混合→攪拌→発酵 処理対象：汚泥、食品残渣 処理能力：20t/日	稼働開始：H18. 5 処理方式：発酵 フロー：前処理→混合→攪拌→発酵 処理対象：汚泥、食品残渣 処理能力：50t/日
現在の受入量	下水汚泥：18t/日 食品残渣：2t/日	18t/日 内訳 野菜くず 18% 卵・卵の殻 22% ハム 3% 汚泥 7% その他 50%
今後の受入可能量	2t/日（食品残渣のみ）	32t/日
受入不可能なもの	残飯、食べ残し プラ類、ビニール類 動物性の有機廃棄物（骨など）	ビニール、串、魚のあら、残飯など
設備運転で困っていること	冬場は野菜くずが処理しにくい プラ類、ビニール類が混入している	不適物の混入 冬場は温度維持が困難



（写真 1）堆肥化施設内



（写真 2）野菜くずの残留

8) 関係団体ヒアリング

(1) 調査概要

ごみの減量化・資源化等に取り組んでいる組合管内の関係団体に対して、現在の取り組み内容についてヒアリングしました。

(2) 調査方法

① 調査対象

- ・ NPO 法人 INE OASA(いーね! おおあさ)
- ・ 安芸高田市 公衆衛生推進協議会 甲田支部

② 調査日

平成 29 年 2 月 24 日

(3) 調査結果

ヒアリング項目は、現在取り組んでいる事業、事業に取り組む上での課題、今後の取り組みとしました。各ヒアリング項目に対する回答状況を以下に示します。

表 55 関係団体ヒアリング結果

ヒアリング項目	回 答	
	NPO 法人 INE OASA	安芸高田市 公衆衛生推進協議会 甲田支部
現在、取り組んでいる事業	・ 月 1 回の頻度で、大朝町の廃食油を回収 ・ 廃食油を用いて BDF を精製し、スクールバスの燃料としている ・ 缶類や古紙類の拠点回収を実施	甲田町をモデル地域として、現在の 15 分別を 24 分別に細分化し、資源物の拠点回収を実施している 回収品目 ・ 古紙（ダンボール、新聞、雑誌、チラシ） ・ 布類 ・ 缶類（アルミ缶、スチール缶） ・ びん類（無色、茶色、その他） ・ ペットボトル ・ 乾電池
事業に取り組む上での課題	・ BDF 燃料精製装置が老朽化している ・ 冬季は BDF が固まるため精製していない ・ BDF の使用期限が精製後 3 ヶ月である	・ 分別不適物が混入しているため、1 日 3 回分別状況を確認する必要がある ・ 役員の負担が大きい。
今後の取り組み	・ 中学生を対象とした、廃食油や資源物の回収イベントを検討する ・ BDF を燃料としたバスを使って、エコツアーリズムを検討する	・ 八千代町でも拠点回収を実施することを検討する。



(写真 1) NPO 法人 INE OASA
BDF 燃料精製装置



(写真 2) 安芸高田市公衆衛生推進協議会
甲田支部 拠点回収場所