

---

令和元年度埼玉県清掃行政研究協議会  
調査研究事業報告書  
(市全域のリサイクル率を確認するための方法検討)

---

令和2年3月

埼玉県清掃行政研究協議会



## 目次

1.業務の目的と内容.....	1
1-1.業務の目的.....	1
1-2.業務の内容.....	2
2.国の目標値の整理.....	4
2-1.第四次循環型社会形成推進基本計画の概要.....	4
2-2.廃棄物処理施設整備計画の概要.....	6
3.品目別リサイクル状況の整理.....	8
3-1.協会等の実績値の整理.....	8
3-2.とりまとめ.....	14
4.行政回収と集団回収による資源化状況の整理.....	15
5.事業系一般廃棄物の減量・資源化等計画書の内容の整理.....	17
5-1.事業所の排出状況.....	17
5-2.減量・資源化等計画書提出事業者の資源化状況のまとめ.....	20
6.民間回収による資源化状況の整理.....	22
6-1.スーパー、コンビニ等による店頭回収.....	22
6-2.新聞販売店による新聞回収.....	24
6-3.古紙回収業者による古紙回収.....	26
6-4.ベンダー回収による空き缶等の回収.....	27
7.市域全体での資源化状況の検討.....	29



## 1.業務の目的と内容

### 1-1.業務の目的

近年、県内の自治体においてもリサイクル率がなかなか向上せず、従前の計画で設定した目標値の達成が困難となる自治体が多くなっている。この要因の1つとして資源物が市の収集以外のところに流れていることがある。例えばスーパーやコンビニ等での紙パックやペットボトル、ビン、缶等の拠点回収、新聞販売店での新聞回収、自動販売機での飲用ボトル等のベンダー回収などである。

国が掲げるリサイクル率等の目標は、市町村が回収したものに限定するものではない。また、本来であれば、民間回収で処理・処分されることが市の処理費用の軽減に繋がるが、目標のリサイクル率達成に向けて、市が率先して収集することも考えられる。

しかしながら管理指標を市域全体のリサイクル率とし、一方でごみ処理経費の削減に努めるならば、資源物は民間で収集してもらい、民間で処理できないものを市町村が処理・処分するという考え方もできるわけである。そこで、このような民間回収の実態を確認し、市域全体のリサイクル率は実際にどのように推移しているかを、川越市をケーススタディとして明らかにすることを目的とする。

## 1-2.業務の内容

### 1)国の目標値の整理

平成30年(2018年)6月19日に閣議決定した第四次循環型社会推進基本計画と廃棄物処理施設整備計画の概要を整理するとともに、国の設定している目標値等について整理する。

### 2)品目別のリサイクル状況の整理

家庭から排出される資源物、即ち紙類、アルミ缶、スチール缶、ガラスびん及びペットボトル、容器包装プラスチック等は、それぞれの協会(公益財団法人古紙再生促進センターやアルミ缶リサイクル協会、スチール缶リサイクル協会、ガラスびん3R促進協議会、PETボトルリサイクル推進協議会及び公益財団法人日本容器包装リサイクル協会)等において、その生産量、回収状況及びリサイクル状況等が整理されている。

これらの品目の市域におけるリサイクル状況を検討するため、全国のリサイクル状況等について整理する。

### 3)行政回収と集団回収による資源化状況の整理

川越市の行政回収及び集団回収による資源化状況について、近年の実績及び推移を整理する。

### 4)事業系一般廃棄物減量・資源化等計画書提出事業者の状況の整理

川越市で事業系一般廃棄物の多量排出事業者が提出している減量・資源化等計画書の内容を確認し、これらの多量排出事業所の事業系一般廃棄物及び再生利用対象物の排出状況を整理する。

### 5)民間回収による資源化状況の整理

市民による資源物の排出方法には、行政回収や集団回収以外に、スーパー等で実施している店頭回収や新聞販売店による新聞回収、古紙回収業者による古紙回収などがある。

これらの回収方法及び品目別の回収量について、様々な統計データや報告値などを整理するとともに、市域での回収量の推計方法を検討する。具体的な調査対象は次を想定する。

#### 【調査対象】

- スーパー、コンビニ等による店頭回収
- 新聞販売店による新聞回収

- 古紙回収業者による古紙回収
- ベンダー回収による空き缶等の回収

6)市域全体での資源化状況の検討

行政回収と集団回収による資源化状況に、店頭回収や古紙回収等の民間回収の状況を加え、市域全体での資源化状況を検討する。

## 2.国の目標値の整理

国は、平成30年(2018年)6月19日に、第四次循環型社会形成推進基本計画と2018年度～2022年度を計画期間とする廃棄物処理施設整備計画を閣議決定し、これらを踏まえて廃棄物行政を推進している。ここではこれらの概要とともに、市町村が指標とすべき目標値について整理する。

### 2-1.第四次循環型社会形成推進基本計画の概要

第四次循環型社会形成推進基本計画の概要及び目標値等について整理すると次のようになる。

この中で整理されている指標、目標のうち、「入口側の循環利用率」を算出するには天然資源等投入量を把握することが必要であり、このためには様々なデータの収集が必要となる。出口側の循環利用率は産業廃棄物等を含むものであり、一般廃棄物だけで検討することはできない。このように一般廃棄物のリサイクル率を検討する上での直接的な指標はないものの、「廃棄物等種類別の出口側の循環利用率」は参考にできると考えられる。

#### 1)持続可能な社会づくりの統合的取組

(環境的側面、経済的側面、社会的側面を統合的に向上)

- 多種多様な地域循環共生圏衛生による地域活性化
- 適正処理の更なる推進と環境再生
- 適正な国際資源循環体制の構築と循環産業の海外展開の推進
- ライフサイクル全体での徹底的な資源循環
- 万全な災害廃棄物処理体制の構築
- 循環分野における基盤整備

#### 2)循環型社会の全体像に関する指標、目標

- 資源生産性(= GDP ÷ 天然資源等投入量)  
2025年度目標:約49万円/トン(2000年度の約2倍)
- 入口側の循環利用率(= 循環利用量 ÷ (天然資源等投入量 + 循環利用量))  
2025年度目標:約18%(2000年度の約1.8倍)
- 出口側の循環利用率(= 循環利用量 ÷ 廃棄物等発生量)  
2025年度目標:約47%(2000年度の約1.3倍)
- 最終処分量  
2025年度目標:約13百万トン(2000年度から約77%減)



### 3)国の取組

- 地域循環共生圏形成に向けた施策の推進
- シェアリング等による 2R ビジネスの促進、評価
- 家庭系食品ロス半減に向けた国民運動
- 高齢化社会に対応した廃棄物処理体制
- 未利用間伐材等のエネルギー源としての活用
- 廃棄物エネルギーの徹底活用
- マイクロプラスチックを含む海洋ごみ対策
- 災害廃棄物処理事業の円滑化・効率化の推進
- 廃棄物・リサイクル分野のインフラの国際展開

### 4)取組の進展に関する指標、目標

- 循環型社会ビジネスの市場規模           2025 年度目標:2000 年度の約 2 倍
- 家庭系・事業系食品ロス量               2030 年度目標:2000 年度の半減
- 1 人 1 日あたりのごみ排出量           2025 年度目標:約 850g
- 1 人 1 日あたりの家庭系ごみ排出量   2025 年度目標:約 440g
- 国民 1 人あたりの一次資源等価換算した天然資源等消費量:最新値 13 トン
- 廃棄物等種類別の出口側の循環利用率:最新値 金属系 98%、非金属鉱物系 74%、廃プラスチック 48%、バイオマス系 17%
- 最終処分場の残余年数(一廃)           2022 年度に 20 年分を維持
- 最終処分場の残余年数(産廃)           2020 年度に 10 年分程度
- 電子マニフェストの普及率             2022 年度目標:70%
- 具体的な 3R 行動実施率  
  2025 年度目標:2012 年度の世論調査から約 20%上昇

## 2-2.廃棄物処理施設整備計画の概要

廃棄物処理施設整備計画の概要及び目標値等について整理すると次のようになる。なお、この中で整理されている重点目標のうち、「ごみのリサイクル率」は一般廃棄物のリサイクル率そのものであり、市町村のリサイクル率の目標値を検討する上で指標となる。

### 1)廃棄物処理施設整備計画とは

- 廃棄物処理法に基づき、計画期間に係る廃棄物処理施設整備事業の目標及び概要を定めるもの。
- 2018年度～2022年度を計画期間とする次期廃棄物処理施設整備計画では、人口減少等の社会構造の変化に鑑み、ハード・ソフト両面で、3R・適正処理の推進や気候変動対策、災害対策の強化に加え、地域に新たな価値を創出する廃棄物処理施設整備を推進する。

### 2)廃棄物処理施設整備計画の基本的理念

- (1)基本原則に基づいた3Rの推進
- (2)気候変動や災害に対して強靱かつ安全な一般廃棄物処理システムの確保
- (3)地域の自主性及び相違工夫を活かした一般廃棄物処理施設の整備

### 3)廃棄物処理施設整備及び運営の重点事項等

- (1)市町村の一般廃棄物処理システムを通じた3Rの推進
- (2)持続可能な適正処理の確保に向けた安定的・効率的な施設整備及び運営
- (3)廃棄物処理システムにおける気候変動対策の推進
- (4)廃棄物系バイオマスの利活用
- (5)災害対策の強化
- (6)地域に新たな価値を創出する廃棄物処理施設の整備
- (7)地域住民等の理解と協力の確保
- (8)廃棄物処理施設整備に係る工事の入札及び契約の適正化

### 4)廃棄物処理施設整備の実施に関する重点目標

- ごみのリサイクル率:21% 27%
- 一般廃棄物最終処分場の残余年数:2017年度の水準(20年分)を維持
- 期間中に整備されたごみ焼却施設の発電効率の平均値:19% 21%
- 廃棄物エネルギーを、地域を含めた外部に供給している施設の割合:40% 46%

- 浄化槽整備区域内の浄化槽普及人口:53% 70%
- 合併処理浄化槽の基数割合:62% 76%
- 省エネ浄化槽の導入による温室効果ガス削減量:5万 t-CO<sub>2</sub> 12万 t-CO<sub>2</sub>

### 3.品目別リサイクル状況の整理

ここでは、次の協会等の情報を整理し、品目別の生産量、回収状況及び回収率等について整理する。そして、これらの資源化量等について人口1人あたりの大きさなどを整理する。

- 公益財団法人古紙再生促進センター
- アルミ缶リサイクル協会
- スチール缶リサイクル協会
- ガラスびん 3R 促進協議会
- PET ボトルリサイクル推進協議会
- 公益財団法人日本容器包装リサイクル協会

#### 3-1.協会等の実績値の整理

##### 1)公益財団法人古紙再生促進センター

公益財団法人古紙再生促進センターの実績値を基に、全国の紙類の生産量と資源化状況について整理した結果を図 3-1 及び図 3-2 に示す。

紙類の生産量は26,000～26,500千トン/年で推移してきたが、2018年以降は若干減少し、2019年は25,376千トン/年となっている。

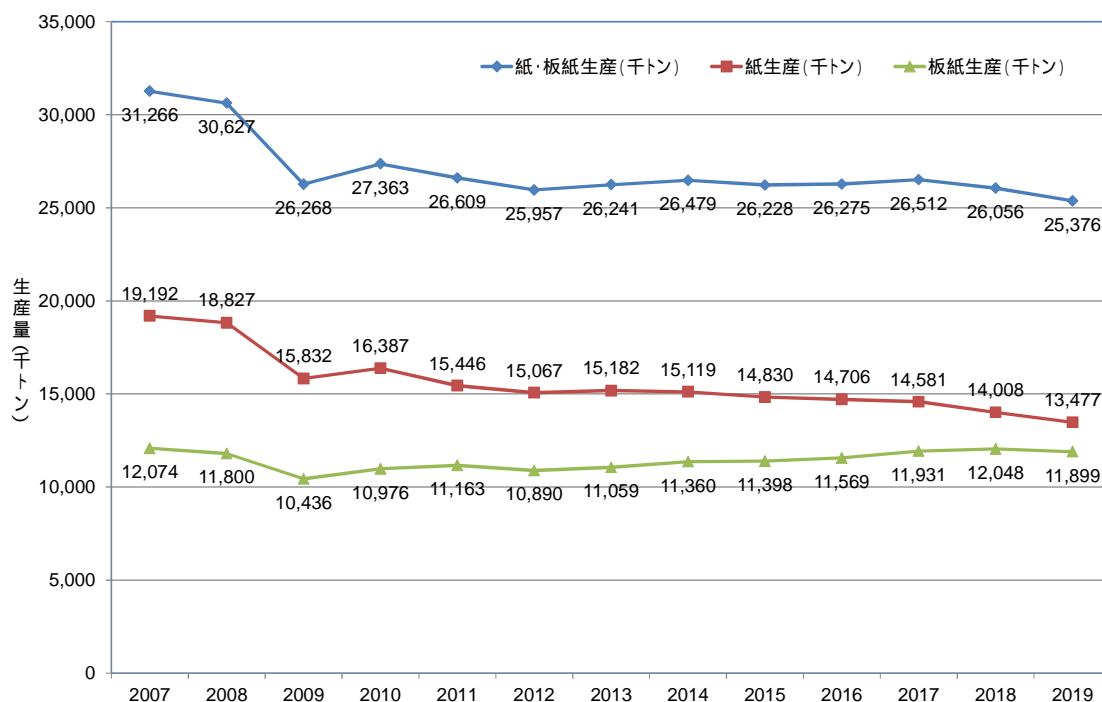


図 3-1 全国の紙類の生産量

古紙の回収量は2007年の23.3百万トン/年をピークとし、2009年以降は22.0百万トンを下回る程度で推移してきたが、2015年以降は減少が続いており、2019年は19.8百万トン/年となった。

一方、古紙回収率は2007年以降も向上し、2013年に80%を超え、2018年には81.6%に達したが、2019年は79.5%と7年ぶりに80%を下回った。

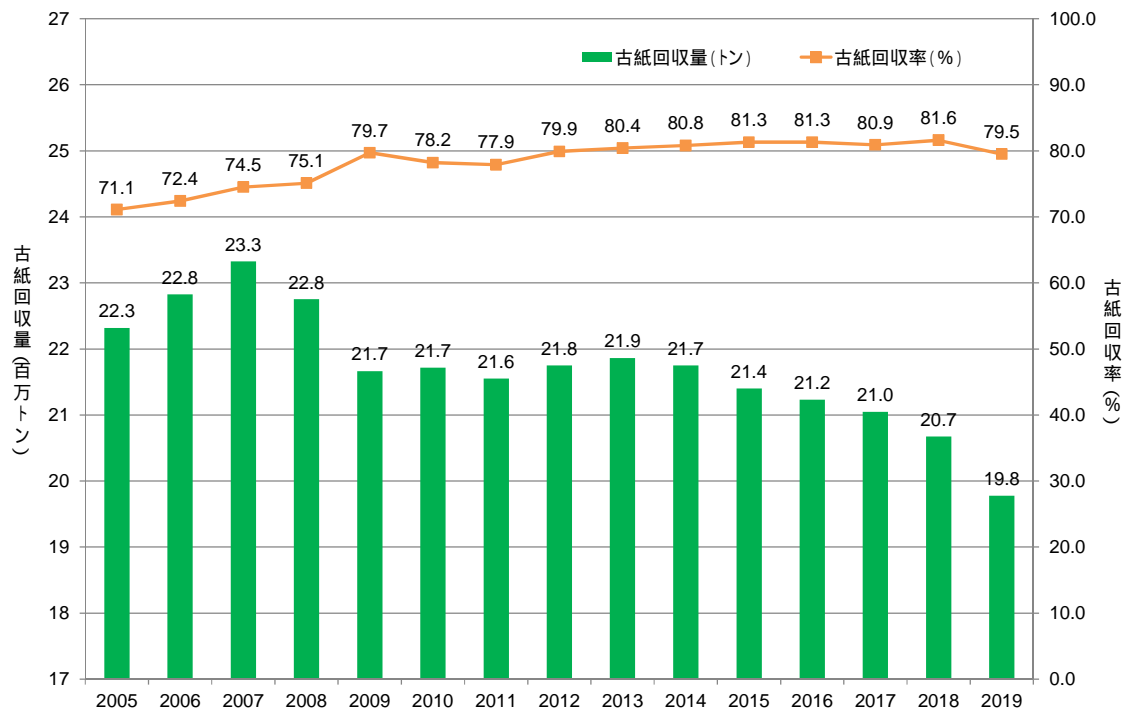


図 3-2 古紙の回収量及び回収率

## 2)アルミ缶リサイクル協会

アルミ缶リサイクル協会の実績値を基に、全国のアルミ缶の消費量と再生利用量等について図 3-3 に整理する。

アルミ缶の消費量は2016年まで増加し、341千トンでピークを迎え、その後は若干減少して2018年は331千トンとなっている。再生利用量も、ほぼ同様に推移してきており、2016年の315千トンでピークを迎え、2018年は309千トンとなっている。

但し再生利用量は2012年から2013年にかけて大きく(30千トン)減少し、この結果、リサイクル率は2012年の94.7%から2013年は83.8%と10%以上低下することとなった。その後は、再生利用量の大きな減少等は発生しておらず、2018年のリサイクル率は93.6%までとなっている。

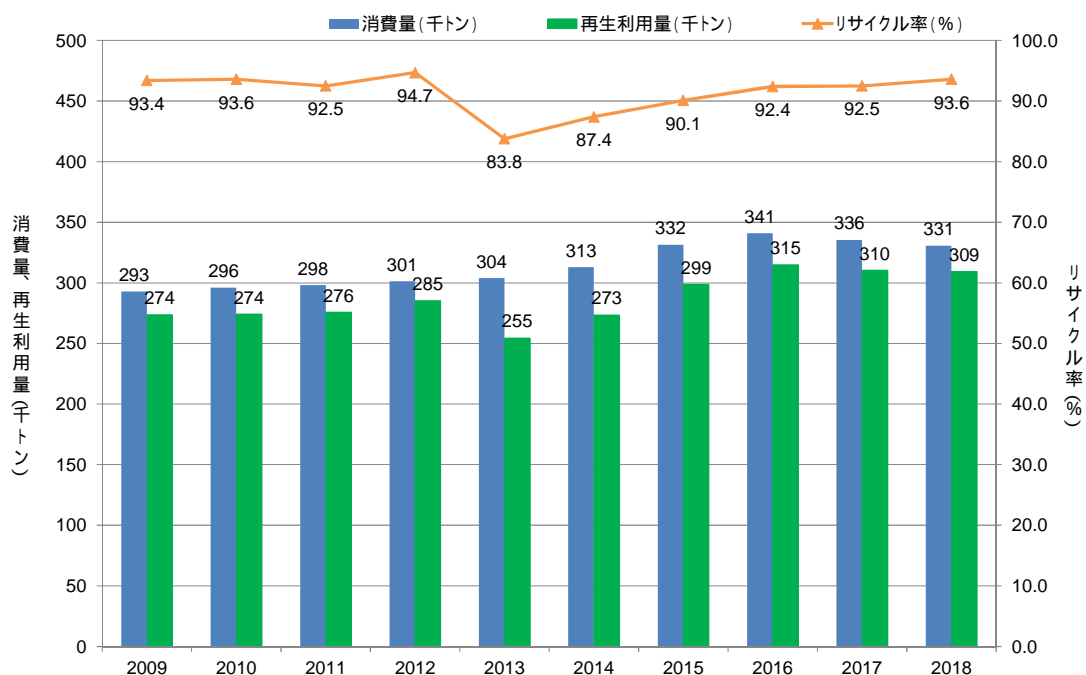


図 3-3 全国のアルミ缶の生産量及び資源化状況

### 3) スチール缶リサイクル協会

スチール缶リサイクル協会の実績値を基に、全国のスチール缶の消費重量と資源重量等について図 3-4 に整理する。

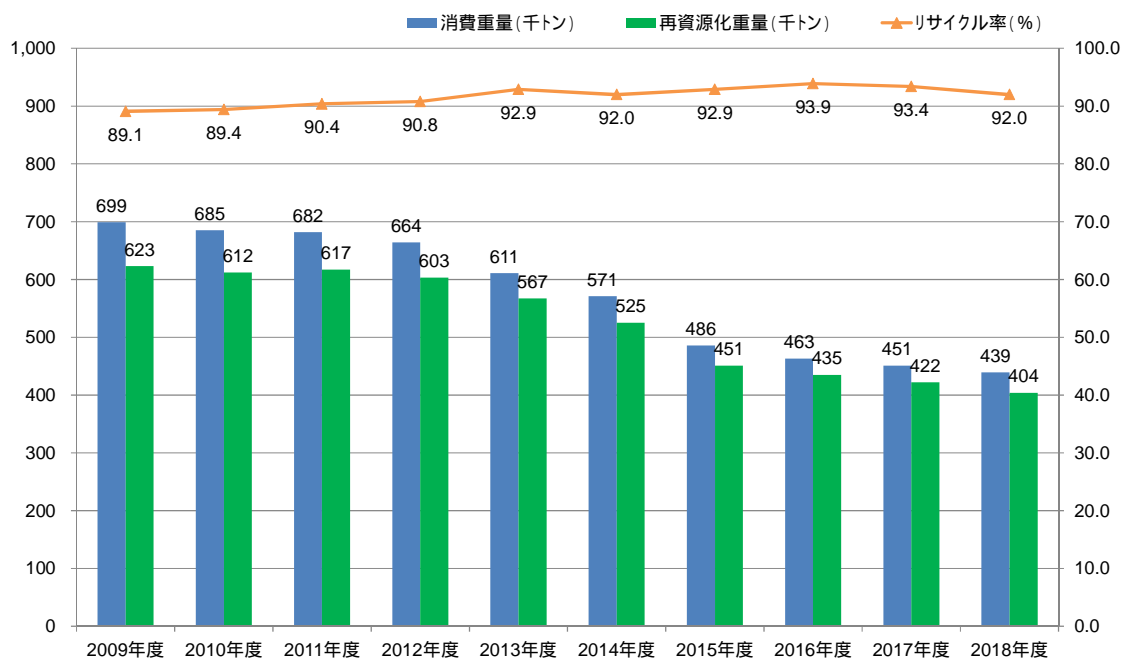


図 3-4 スチール缶の消費重量と再資源化重量等

スチール缶の消費重量は2009年度の699千トンから減少しており、2018年度は439千トンとなっている。再資源化重量も、同様に推移してきており、2009年度の623千トンから減少し、2018年度は404千トンとなっている。

リサイクル率は2011年度に90%を超え、その後も向上し、多少の上下はあるものの2016年度に93.9%となり、2018年度は92.0%である。

#### 4) ガラスびん 3R 促進協議会

ガラスびん 3R 促進協議会の実績値を基に、全国のガラスびんの生産量とカレット使用量を整理した結果を図 3-5 に、リサイクル率を整理した結果を図 3-6 に示す。

ガラスびんの生産量は2011年をピークに減少しており、2018年は1,156千トンとなっている。カレット利用量はガラスびん生産量と同様に推移しているが、この間で2度(2012年と2018年)ガラスびん生産量を上回っている。

なお、リサイクル率は70%前後で推移してきている。

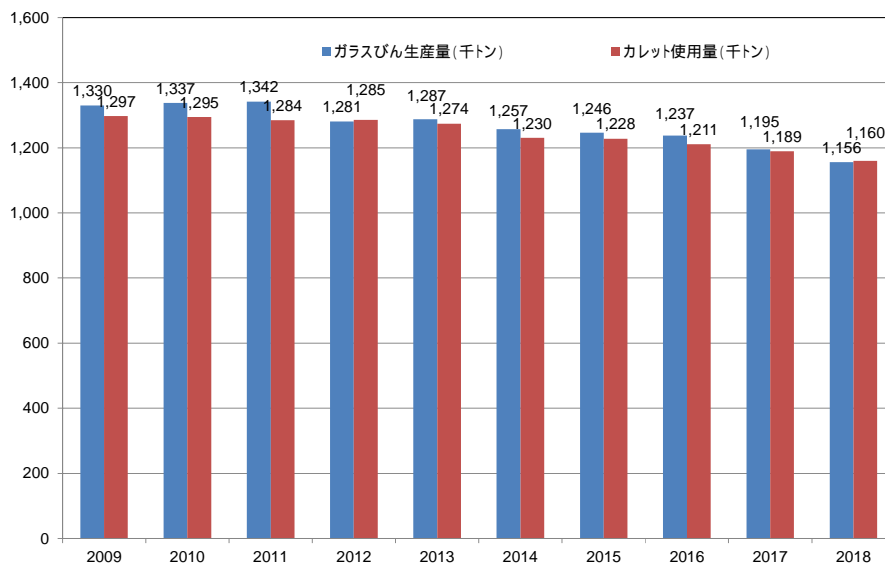


図 3-5 全国のガラスびんの生産量

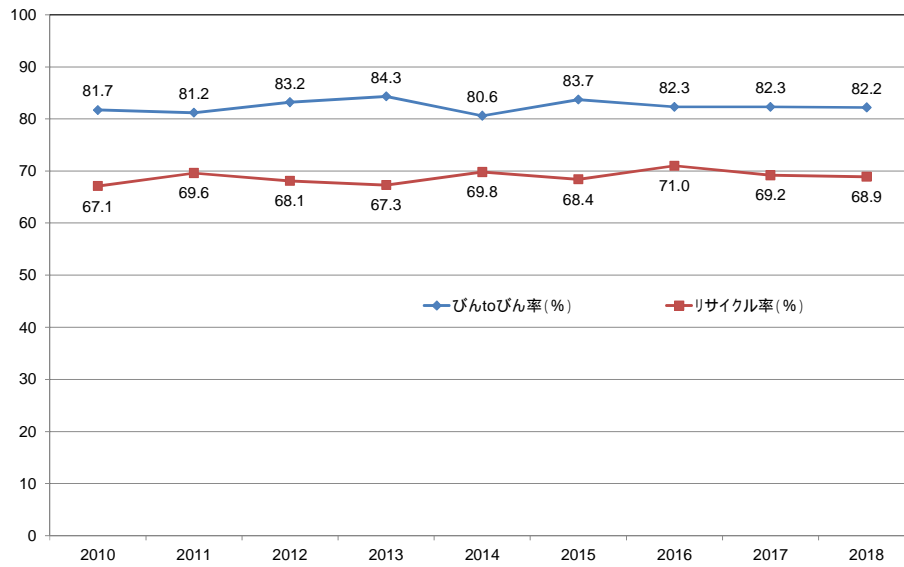


図 3-6 全国のガラスびんの資源化状況

### 5)PET ボトルリサイクル推進協議会

PET ボトルリサイクル推進協議会の実績値を基に、全国のペットボトルの販売量と回収量等について図 3-7 に整理する。

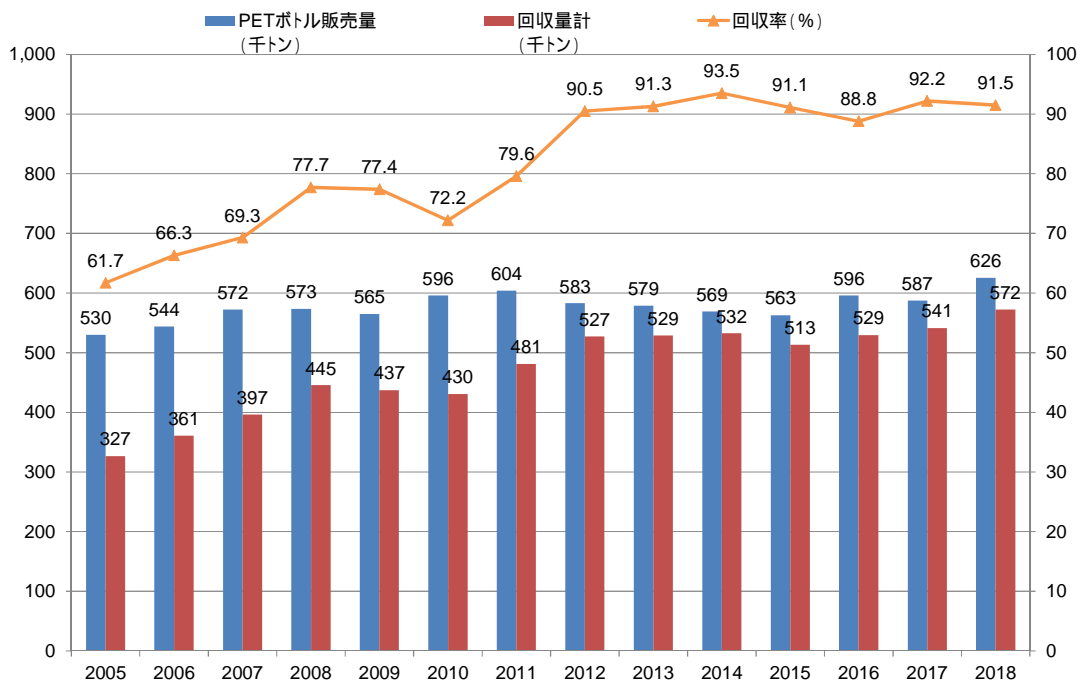


図 3-7 全国のペットボトルの販売量と回収量の状況等



ペットボトルの販売量は、2011年の604千トンとなった後、1度減少したが、その後また増加しており、2018年は626千トンとなっている。

回収率は、2011年までは80%を下まわっていたが、2012年に90%を超え、その後はほぼ90%以上を維持している。

#### 6)公益財団法人日本容器包装リサイクル協会

公益財団法人日本容器包装リサイクル協会の実績値を基に、容器包装プラスチックの材料リサイクル状況について整理した結果を図3-8に示す。

年度により凹凸はあるが、材料リサイクル量は2008年度以降650～680千トンの間で推移している。またリサイクル率は、60%近い年もあるものの、概ね50～54%の範囲で推移している。

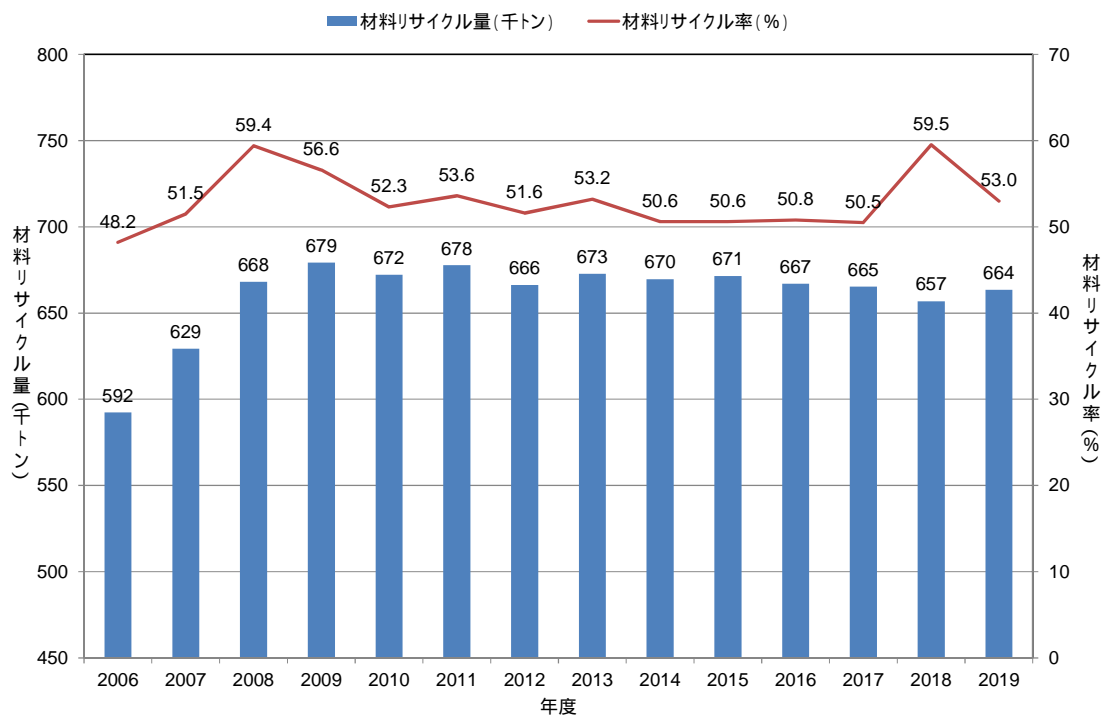


図 3-8 容器包装プラスチックの材料リサイクル率

### 3-2.とりまとめ

以上整理してきた各品目について、全国の回収量等を全国の人口で除し、1人あたりの数量を推定した結果を表3-1に示す。なお、日本容器包装リサイクル協会の資源化量等に関しては、基本的に市の収集量に含まれるため、ここでは計上しないこととした。

これらの回収量を合計すると年間2,200万tを超え、人口1人あたり500g近くに達することになる。

表 3-1 品目別の資源化量等

分類	回収量等 (千t/年)	1人あたり (g/人/日)	年度
古紙	19,779	429.5	2019
アルミ缶	309	6.7	2018
スチール缶	404	8.8	2018
ガラスびん	1,160	25.1	2018
PETボトル	572	12.4	2018
計	22,225	482.5	-

注) 古紙とガラスびんは年間値、その他は年度値。

#### 4.行政回収と集団回収による資源化状況の整理

川越市の近年の資源化状況等を整理し、表 4-1 及び図 4-1 に示す。

表 4-1 ごみ排出量及び資源化率の推移等

項目	単位	実績値					目標値
		平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和2年度
人口	人	349,317	350,047	351,432	352,393	352,990	350,081
ごみ排出量	t/年	114,238	112,780	112,209	111,548	110,125	109,188
1人1日あたり	g/人/日	896	880	875	867	855	855
資源化量	t/年	28,549	26,990	26,379	25,794	25,131	32,756
1人1日あたり	g/人/日	224	211	206	201	195	256
行政回収	t/年	20,624	19,552	19,429	19,287	19,002	-
(1)選別紙類	t/年	4,451	4,143	3,877	3,733	3,672	-
(2)布類	t/年	129	162	182	172	176	-
(3)びん類	t/年	1,392	1,408	1,305	1,291	1,280	-
(4)金属類	t/年	2,171	2,224	2,204	2,218	2,251	-
(5)ペットボトル	t/年	828	863	862	825	853	-
(6)その他プラ容器	t/年	3,273	3,303	3,266	3,299	3,271	-
(7)焼却灰等資源化	t/年	7,266	6,414	6,689	6,675	6,372	-
(8)その他	t/年	1,114	1,035	1,045	1,074	1,128	-
集団回収	t/年	7,925	7,438	6,950	6,507	6,129	-
(1)紙類	t/年	7,623	7,138	6,656	6,225	5,848	-
(2)布類	t/年	200	194	191	182	183	-
(3)びん類	t/年	15	13	13	11	8	-
(4)金属類	t/年	87	93	91	90	91	-
資源化率	%	25.0	23.9	23.5	23.1	22.8	30.0

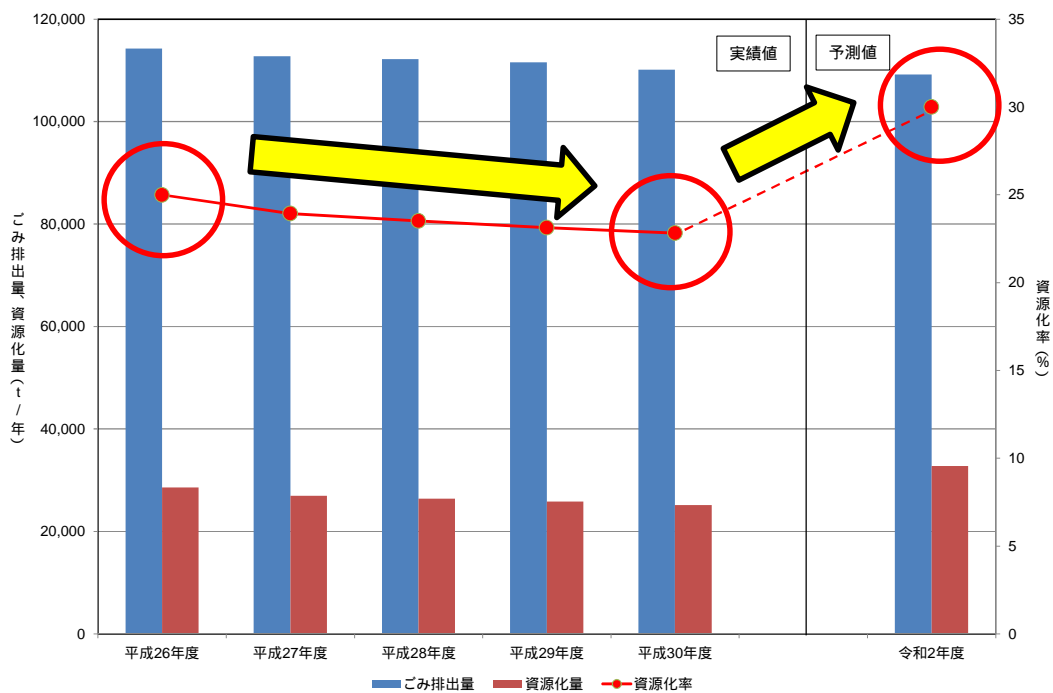


図 4-1 ごみ排出量及び資源化率の推移等

平成 26 年度から平成 30 年度にかけて人口は 349,317 人から 352,990 人へと増加しているものの、ごみ排出量は年間 114,238t から 110,125t へと減少している。その結果、1 人 1 日あたりごみ排出量は 896g から 855g となり、令和 2 年度の目標値を達成している。しかし資源化率は、平成 26 年度の 25.0% から平成 30 年度の 22.8% へと低下しており、令和 2 年度の目標値である 30% とは大きな差があることがわかる。

## 5.事業系一般廃棄物の減量・資源化等計画書の内容の整理

### 5-1.事業所の排出状況

川越市へ多量排出事業者から提出された事業系一般廃棄物の減量・資源化等計画書の内容について、建物用途別に集計した結果を表 5-1 に示す。事業所ごとの排出状況等は表 5-2 のとおりである。

提出は 42 事業所であり、その建物用途の内訳は、店舗ビル 19 事業所、工場・研究所等 7 事業所、医療機関等 5 事業所、ホテル・結婚式場等 3 事業所、倉庫・流通センター 3 事業所、学校 2 事業所及びその他(福祉・介護施設等) 3 事業所となっている。

建物用途別に資源化率の大きさを見ると、工場・研究所等の 70.4% が最も大きく、次いで倉庫・流通センターが 54.9%、店舗ビルが 51.1%、医療機関等が 36.3%、ホテル・結婚式場等が 16.3%と続いている。

工場・研究所等は、事業所による資源化率の差異が大きく、80% 程度の事業所と 30% 以下の事業所に区分されるが、食品関係で排出量、資源化量とも大きな事業所の影響で平均の資源化率も大きくなっている。

倉庫・流通センターは、建物の特性と考えられるが、紙類を中心に資源化量が大きくなっている。

店舗ビルにはスーパー等が含まれ、スーパー等では店頭回収が実施されている。これらも含めているため、資源化率は高くなるのでは、と予想していたが、平均は 51.1% となった。店舗別の状況を見ると、スーパーは 45~83% 程度で、全般的に大きな値になっているものの、単独店舗やテナントビルで小さいところがあり、平均では 51.1% にとどまった。

表 5-1 多量排出事業者による減量・資源化等計画書集計結果(建物用途別)

(単位:t)

用途	件数	構成比	事業系一般廃棄物		再生利用対象物		資源化率
			H30実績	構成比	H30実績	構成比	H30実績
店舗ビル	19	45.2%	2,928.50	39.8%	3,063.11	39.2%	51.1%
工場・研究所等	7	16.7%	970.06	13.2%	2,307.32	29.6%	70.4%
医療機関等	5	11.9%	962.85	13.1%	547.99	7.0%	36.3%
ホテル・結婚式場等	3	7.1%	520.08	7.1%	101.54	1.3%	16.3%
倉庫・流通センター	3	7.1%	1,408.73	19.2%	1,713.92	22.0%	54.9%
学校	2	4.8%	187.71	2.6%	12.28	0.2%	6.1%
その他(福祉・介護施設等)	3	7.1%	371.95	5.1%	58.21	0.7%	13.5%
合計	42	100.0%	7,349.87	100.0%	7,804.37	100.0%	51.5%

医療機関等は、可燃ごみに感染性廃棄物や紙おむつなど、資源化が困難なものが多いと考えられ、平均で 36.3% となっている。

ホテル・結婚式場等は、宴会等の食品廃棄物ではないかと予想されるが、資源化で

きない可燃ごみが非常に多く、結果として資源化率は非常に小さくなっている。

学校に区分されている2事業所のうちの1つは、寄宿舍に入っている食堂であり、排出実態は飲食店と同様と考えられる。但し、資源化率0.2%は、セントラルキッチン方式で排出されるのが食べ残しだけであるならば仕方のない面もあるが、調理くず等も排出しているのであれば、調理過程での分別を徹底し、資源化するよう指導していくことも必要と考える。

もう一方の学校も資源化率14.2%と高いものではなく、可燃ごみとして排出されている内容を確認し、資源化率の向上を図っていくよう指導していくことが望まれる。

その他には福祉・介護施設等を含み、医療関係等と同様、可燃ごみに紙おむつ等を含み、これらが排出量のほとんどを占めるため、資源化率が小さくなっている。

表 5-2 多量排出事業者の減量・資源化等計画書集計結果

単位:t

No.	建物用途	事業系一般廃棄物(A)										再生利用対象物(B)										資源化率(%)	
		紙類		可燃ごみ		粗大ごみ		その他		合計		紙類		可燃ごみ		粗大ごみ		その他		合計		(B/(A+B))	
		H30実績	R1計画	H30実績	R1計画	H30実績	R1計画	H30実績	R1計画	H30実績	R1計画	H30実績	R1計画	H30実績	R1計画	H30実績	R1計画	H30実績	R1計画	H30実績	R1計画	H30実績	R1計画
1	その他	0.00	0.00	96.36	85.00	0.02	0.02	0.00	0.00	96.38	85.02	1.14	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.14	0.94	1.17	1.09
2	店舗ビル	0.00	0.00	391.16	385.00	0.00	0.00	0.00	0.00	391.16	385.00	267.13	263.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267.13	263.32	40.58	40.62
3	店舗ビル	0.00	0.00	99.32	99.30	0.00	0.00	0.00	0.00	99.32	99.30	108.27	108.29	0.00	0.00	0.00	0.00	3.30	3.31	111.57	111.60	52.90	52.92
4	店舗ビル	0.00	0.00	89.55	89.00	0.00	0.00	0.00	0.00	89.55	89.00	73.86	73.94	0.00	0.00	0.00	0.00	2.25	2.26	76.11	76.20	45.94	46.13
5	店舗ビル	0.00	0.00	59.96	59.90	0.00	0.00	0.00	0.00	59.96	59.90	79.92	80.19	0.00	0.00	0.00	0.00	2.41	2.41	82.33	82.60	57.86	57.96
6	医療機関等	0.00	0.00	98.00	96.00	10.15	10.00	0.00	0.00	108.15	106.00	7.70	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	1.90	2.00	9.60	9.70	8.15	8.38
7	工場・研究所	0.00	0.00	128.65	118.50	0.00	0.00	0.62	0.58	129.27	119.08	11.95	11.00	0.00	0.00	0.15	0.14	0.00	0.00	12.10	11.14	8.56	8.55
8	店舗ビル	0.00	0.00	137.66	130.75	10.88	10.32	0.00	0.00	148.54	141.07	39.58	37.57	0.00	0.00	2.84	2.61	0.00	0.00	42.42	40.18	22.21	22.17
9	その他	0.00	0.00	62.06	60.00	0.03	0.02	0.00	0.00	62.09	60.02	2.36	2.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.36	2.38	3.67	3.82
10	その他	0.00	0.00	213.48	210.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213.48	210.00	54.71	53.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	54.71	53.35	20.40	20.26
11	倉庫・流通センター	0.00	0.00	85.90	85.00	261.82	250.00	0.00	0.00	347.72	335.00	793.75	777.20	0.00	0.00	14.56	14.00	0.00	0.00	808.31	791.20	69.92	70.25
12	倉庫・流通センター	0.00	0.00	303.15	316.00	0.00	0.00	0.00	0.00	303.15	316.00	75.54	75.50	66.29	66.30	0.00	0.00	0.00	0.00	141.82	141.80	31.87	30.97
13	ホテル・結婚式場等	0.26	0.25	379.49	371.90	0.00	0.00	0.00	0.00	379.75	372.15	21.59	21.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.59	21.16	5.38	5.38
14	学校	0.00	0.00	115.20	109.44	0.00	0.00	0.00	0.00	115.20	109.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.23	0.00	0.00	0.24	0.23	0.21	0.21
15	店舗ビル	0.00	0.00	130.00	130.00	0.00	0.00	0.00	0.00	130.00	130.00	5.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	5.00	3.70	3.70
16	倉庫・流通センター	0.00	0.00	757.86	758.00	0.00	0.00	0.00	0.00	757.86	758.00	619.83	620.00	143.96	144.00	0.00	0.00	0.00	0.00	763.79	764.00	50.19	50.20
17	医療機関等	0.00	0.00	448.86	440.00	0.00	0.00	0.00	0.00	448.86	440.00	149.35	146.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149.35	146.00	24.97	24.91
18	店舗ビル	4.14	4.14	82.60	82.60	0.00	0.00	0.00	0.00	86.74	86.74	141.04	141.04	0.00	0.00	0.00	0.00	26.73	26.73	167.77	167.77	65.92	65.92
19	工場・研究所	0.00	0.00	80.00	70.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	70.00	5.57	5.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.57	5.57	6.51	7.37
20	学校	0.00	0.00	72.51	69.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.51	69.00	12.04	8.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.04	8.67	14.24	11.16
21	店舗ビル	0.00	0.00	252.88	250.00	0.00	0.00	0.00	0.00	252.88	250.00	232.00	236.35	40.71	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272.71	276.35	51.89	52.50
22	医療機関等	0.00	0.00	163.35	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.35	150.00	104.20	104.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104.20	104.20	38.95	40.99
23	店舗ビル	0.00	0.00	382.71	375.06	0.00	0.00	0.00	0.00	382.71	375.06	39.35	38.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	39.35	38.56	9.32	9.32
24	工場・研究所	0.00	0.00	126.43	125.00	0.00	0.00	0.00	0.00	126.43	125.00	348.99	342.00	278.88	275.00	0.00	0.00	0.00	0.00	627.87	617.00	83.24	83.15
25	店舗ビル	0.00	0.00	184.01	177.80	0.00	0.00	0.00	0.00	184.01	177.80	197.07	197.45	0.00	0.00	0.00	0.00	9.26	9.00	206.33	206.45	52.86	53.73
26	工場・研究所	0.00	0.00	69.30	68.30	0.00	0.00	0.00	0.00	69.30	68.30	17.40	17.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.40	17.00	20.07	19.93
27	医療機関等	16.59	17.00	106.29	106.00	0.00	200.00	0.00	0.00	122.88	323.00	270.48	280.00	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	270.67	280.00	68.78	46.43
28	ホテル・結婚式場等	0.00	0.00	108.00	108.00	0.00	0.00	0.00	0.00	108.00	108.00	19.83	19.98	1.80	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.63	21.98	16.68	16.91
29	店舗ビル	0.00	0.00	67.98	67.80	0.00	0.00	0.00	0.00	67.98	67.80	139.28	138.90	5.51	5.50	0.00	0.00	0.00	0.00	144.78	144.40	68.05	68.05
30	店舗ビル	0.00	0.00	57.52	57.40	0.00	0.00	0.00	0.00	57.52	57.40	142.04	141.90	4.05	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146.08	145.90	71.75	71.77
31	店舗ビル	0.00	0.00	82.80	82.60	0.00	0.00	0.00	0.00	82.80	82.60	202.21	202.10	6.14	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00	208.35	208.20	71.56	71.60
32	店舗ビル	0.00	0.00	71.27	71.10	0.00	0.00	0.00	0.00	71.27	71.10	188.63	188.40	6.58	6.50	0.00	0.00	0.00	0.00	195.22	194.90	73.26	73.27
33	店舗ビル	0.00	0.00	94.40	94.30	0.00	0.00	0.00	0.00	94.40	94.30	213.38	213.20	6.39	6.30	0.00	0.00	0.00	0.00	219.77	219.50	69.95	69.95
34	工場・研究所	0.00	0.00	130.53	124.00	0.00	0.00	0.00	0.00	130.53	124.00	51.46	48.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.46	48.89	28.28	28.28
35	工場・研究所	0.00	0.00	11.86	11.80	0.00	0.00	0.00	0.00	11.86	11.80	57.63	57.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.63	57.60	82.93	83.00
36	店舗ビル	0.00	0.00	500.59	485.60	0.00	0.00	0.00	0.00	500.59	485.60	283.41	274.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283.41	274.75	36.15	36.13
37	医療機関等	0.00	0.00	119.07	112.00	0.54	0.40	0.00	0.00	119.61	112.40	14.17	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.17	11.00	10.59	8.91
38	工場・研究所	0.00	0.00	419.07	447.00	3.60	2.00	0.00	0.00	422.67	449.00	267.80	289.00	1,267.50	1,400.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1,535.30	1,689.00	78.41	79.00
39	店舗ビル	0.00	0.00	95.20	88.60	0.85	0.80	0.00	0.00	96.05	89.40	141.91	131.90	6.41	5.96	0.15	0.15	2.41	2.24	150.89	140.25	61.10	61.07
40	店舗ビル	0.00	0.00	65.15	61.19	0.41	0.36	0.00	0.00	65.56	61.55	102.36	100.30	4.38	4.25	0.04	0.04	2.07	0.00	108.85	104.59	62.41	62.95
41	ホテル・結婚式場等	0.00	0.00	30.73	29.50	1.60	1.10	0.00	0.00	32.33	30.60	58.32	53.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	58.32	53.30	64.34	63.53
42	店舗ビル	0.00	0.00	67.47	62.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.47	62.00	335.06	330.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335.06	330.00	83.24	84.18
合計		20.99	21.39	7,038.36	6,920.44	289.90	475.02	0.62	0.58	7,349.87	7,417.43	5,897.29	5,855.60	1,838.60	1,965.91	18.17	17.17	50.32	47.95	7,804.37	7,886.63	51.50	51.53

## 5-2.減量・資源化等計画書提出事業者の資源化状況のまとめ

減量・資源化等計画書提出事業者の資源化状況について、品目別に整理した結果を表 5-3 に示す。

表 5-3 多量排出事業者による資源化状況(品目別)

分類	排出量(t)			資源化率 (%)
	廃棄物	再生利用	合計	
紙類	21.0	5,897.3	5,918.3	99.6
可燃ごみ	7,038.4	1,838.6	8,877.0	20.7
粗大ごみ	289.9	18.2	308.1	5.9
その他	0.6	50.3	50.9	98.8
合計	7,349.9	7,804.4	15,154.3	51.5

紙類は 99.6%と非常に高い資源化率となっている。紙類を廃棄物として排出している事業者は 2 事業者のみで、うち 1 事業者はシュレッダー紙の一部を廃棄処理しているもので、もう 1 事業者はその他紙類を廃棄処理している。

可燃ごみは 20.7%と資源化率が低くなっている。再生利用している事業者の内訳を見ると、生ごみ(魚腸骨を含む)が再生利用されており、生ごみ以外は再生利用対象物として排出されていない。

事業者の区分で見ると、倉庫・流通センターや工場・研究所の場合は排出量の全量を再生利用対象物として排出しているが、ホテル・結婚式場等や店舗ビルが排出している場合は、生ごみの一部を再生利用対象物として排出しているのにとどまっている。排出後の再生利用方法が飼料化あるいは堆肥化の場合、調味料等の混入した、いわゆる「食べ残し」の利用が難しい面があり、「調理くず」のみが再生利用対象物として排出されていると考えられる。

バイオガス化等により再生利用する場合には、「食べ残し」等であっても問題ないことから、このような再生利用を行っている事業者への排出へと誘導することで、資源化率を高めていくことが考えられる。

粗大ごみは 5.9%と非常に低い資源化率となっているが、この内訳を確認することができない。今後、粗大ごみの資源化率の向上を検討していくためには、その内容等について確認していくことが必要である。

その他は 98.8%で、紙類と同様、非常に高い資源化率となっている。その内訳は、びん、缶、ペットボトル、発泡スチロール及びトレイ等であり、これらはほぼ全量、資源化されている。資源化されていないものとしては、1 事業者でビニールを廃棄処理しているものである。

なお、事業系一般廃棄物の減量・資源化等計画書を整理した結果は表 5-3 に整理



したとおりであるが、平成 30 年度の実績で事業系一般廃棄物として処理されている量が年間 7,349.9t であり、再生利用対象物は 7,804.4t となっている。これらの処理先は、事業系一般廃棄物については基本的に市の施設で処理されており、再生利用対象物の多くは民間の再生事業者等により処理されている。

仮に、事業系一般廃棄物として処理されている 7,349.9t が市の施設で処理されており、再生利用対象物の 7,804.4t が民間施設にて処理されていると想定する。その場合市域全体の資源化率を算定するには、既に市の施設で処理されている 7,349.9t は加算せず、再生利用対象物の 7,804.4t をごみ排出量と資源化量の両方に加えることになる。これにより市域全体の資源化率は 27.9%まで増加することになる。

但しこの場合、1 人 1 日あたりのごみ排出量は 915g/人/日へと増加することになり、目標値を達成できないことになる。

これらの考え方を整理すると次のようになる。

#### 【事業系一般廃棄物の減量・資源化計画における

#### 再生利用対象物を含む場合の資源化率の試算】

##### ○ごみ排出量

$110,125.5\text{t/年} + 7,804.4\text{t/年} = 117,929.9\text{t/年}$

##### ○資源化量

$25,131.0\text{t/年} + 7,804.4\text{t/年} = 32,935.4\text{t/年}$

##### ○資源化率

$32,935.4\text{t/年} \div 117,929.9\text{t/年} = 27.9\%$

##### ○1 人 1 日あたりごみ排出量

$117,929.9\text{t/年} \div 352,990 \text{ 人} \div 365 \text{ 日} = 915\text{g/人/日}$

## 6.民間回収による資源化状況の整理

スーパー等で実施している店頭回収や新聞販売店による新聞回収、古紙回収業者による古紙回収など、以下の内容について整理する。

### 【調査対象】

- スーパー、コンビニ等による店頭回収
- 新聞販売店による新聞回収
- 古紙回収業者による古紙回収
- ベンダー回収による空き缶等の回収

### 6-1.スーパー、コンビニ等による店頭回収

大手スーパー等では社会環境報告書を公表しており、この中で店頭回収の実施状況などを整理している。

川越市内に店舗を有するスーパーのうち、A、B、Cの3社について、店頭回収の状況を確認した。なお、平成30年度の実績であることが明記されていないものもあるが、ここでは平成30年度の実績値として整理し、対比する。

なお、社会環境報告書等では全国の店舗での回収量の総量が整理されている。そこでこれを全国の店舗数で除し、1店舗あたりの回収量を算定し、整理した結果を表6-1に示す。

表 6-1 店頭回収の状況

(単位:t)

事業所	項目	ペットボトル キャップ	発泡トレイ	アルミ缶	ペットボトル	紙パック	合計	店舗数	備考
A	総量	89.0	112.0	58.0	535.0	285.0	1,079.0	115	
	1店舗あたり	0.77	0.97	0.50	4.65	2.48	9.38	-	
B	総量	-	113.0	-	487.0	191.0	791.0	135	
	1店舗あたり	-	0.84	-	3.61	1.41	5.86	-	
C	総量	-	116.0	-	400.8	651.0	1,167.8	203	ペットボトルは120店舗
	1店舗あたり	-	0.57	-	3.34	3.21	7.12	-	ペットボトルは自治体引き渡し

(資料:各事業所の社会環境報告書等を基に作成)

また、事業系一般廃棄物減量・資源化等計画書による報告と対比し、整理した結果を表6-2に示す。

A-a店の報告値はA事業所の平均値の2倍程度以上と大きな値になっているが、B事業所の3店舗(b-1～b-3)は、概ねB事業所の平均値に近い値になっている。

そこでA事業所及びB事業所の店平均の値を基に、1店舗あたりの店頭回収量を9tとし、これとは別に紙類の資源化量を、B事業所3店舗の平均値(表6-2参照)により85.5tと想定し、年間94.5tの資源化量があると想定する。

表 6-2 川越市内店舗の回収状況

(単位:t)

事業所	店舗	店頭回収実施分				その他の紙類 再生利用対象 物(段ボール、 OA紙、新聞)	合計
		発泡スチ ロール、 トレイ	かん、 ペットボトル	紙パック	計		
A	店平均	0.97	5.16	2.48	8.61	135.01	143.62
	a店	6.77	10.35	6.03	23.14	135.01	158.15
B	店平均	3.99	3.61	1.41	9.01	85.49	94.50
	b-1店	3.30	4.65	1.90	9.85	106.38	116.23
	b-2店	2.25	5.52	1.29	9.06	72.57	81.63
	b-3店	2.41	3.50	2.40	8.31	77.52	85.83

注 1) 発泡スチロールは店舗内からの発生であり、A の店平均以外はこれを含む。

注 2) 店頭回収実施分の店平均は社会環境報告書等より算出した事業所の平均値であり、その他の紙類再生利用対象物の店平均は表中の店舗の平均値を示す。

市内には、スーパー、コンビニ等に区分できる店舗が 24 店舗ある。このうちの 4 店舗は既に表 5-2 で計上しているため、残る 20 店舗分の資源化量を先の考え方によって推定すると、1,890.0t となる。そこで、この量をさらに加算し、市全域での資源化率を推計すると 29.1% となり、平成 30 年度の計画値に非常に近づくことになる。

さらに今後、新聞販売店や古紙回収業者、ベンダー回収分を加算すると、令和 2 年度の資源化率の計画値である 30% をほぼ達成できることになると推察される。

【民間回収における資源化量を含めた推計試算】

○資源化量

94.5t/年/店舗 × 20 店舗 1,890.0t/年

○資源化量

25,131.0t/年 + 7,804.4t/年 + 1,890.0t/年 34,825.4t/年

○ごみ排出量

110,125.5t/年 + 7,804.4t/年 + 1,890.0t/年 119,819.9t/年

○資源化率

34,825.4t/年 ÷ 119,819.9t/年 29.1%

## 6-2.新聞販売店による新聞回収

川越市内の新聞販売部数は表 6-3 に示すとおり、約 71,000 部と推計される。

表 6-3 川越市内の新聞販売部数

朝日		毎日		読売	
販売店	部数	販売店	部数	販売店	部数
川越中央	3,150	霞ヶ関	1,650	川越中央	6,300
霞ヶ関	7,150	新河岸	1,850	川越西部	2,900
川越西部	4,700	新河岸東部	2,150	霞ヶ関	3,800
川越南部	3,300	川越西部	400	新河岸	4,100
川越東部	3,000	A・川越西部	500	川越南大塚	2,600
M・新河岸東部	300	A・川越中央	300	霞ヶ関西部	1,950
		A・川越東部	400	新河岸南部	4,300
				川越南部	2,500
				川越北部	2,600
合計	21,600	合計	7,250	合計	31,050
産経		東京		日経	
販売店	部数	販売店	部数	販売店	部数
川越	2,050	川越	1,500	A・川越中央	650
M・霞ヶ関	300	川越西部	900	A・川越東部	950
M・新河岸東部	100	A・川越東部	200	A・川越西部	1,150
A・川越南部	100	A・川越南部	400	A・霞ヶ関	1,200
A・川越東部	50	M・霞ヶ関	300	M・新河岸	750
		A・霞ヶ関	100	M・新河岸東部	200
		M・新河岸東部	50	A・川越南部	150
合計	2,600	合計	3,450	合計	5,050
		総計	71,000		

資料：物件交流センター株式会社 (<https://www.bkc-net.com/saitamabusuu/s-busuu24.html>)

注)各販売店のエリアは、実際の市町村区域と一致する訳ではない。

新聞の平均重量は朝刊 40 頁で約 190g、夕刊 12 頁とすると約 57g となる。朝刊と夕刊の購読割合は、一般社団法人日本新聞協会の統計データより概ね 4:1 であることから、重量の加重平均値は 163g となる。

新聞販売店における回収状況については、埼玉県内等での調査結果がないことから、東京都武蔵野市の調査結果を参考とする。平成 26 年度に調査された結果を整理したものが図 6-1 に示すとおりであり、新聞回収量全体の 26.5% が行政回収、49.2% が集団回収、24.3% が自主回収であった。

日本全体の古紙回収率は、公益財団法人古紙再生促進センターの調査により、平成 30 年度の実績値は 81.6% となっている。そこで、新聞古紙にこの回収率を当てはめ、また自主回収率を 24.3% と想定すると、年間 2.3t の新聞古紙が新聞販売店を経

由して資源化されていると推察される。

(推計式)

$$71,000 \text{ 部} \times 163\text{g} \times 81.6\% \times 24.3\% = 2.3\text{t}$$

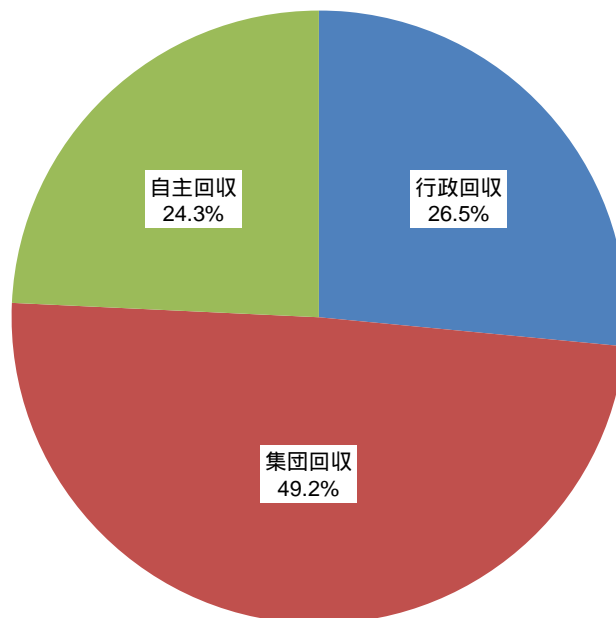


図 6-1 武蔵野市の新聞回収量の比較(平成 26 年度)  
(資料:新聞販売店による自主回収の現状について(武蔵野市))

### 6-3.古紙回収業者による古紙回収

経済産業省生産動態統計年報より、古紙の入荷量と消費量を整理すると表 6-4 に示すとおりとなる。

表 6-4 2019 年の古紙概況

(単位:t)

古紙	入荷量	消費量
古紙合計	16,578,673	16,515,029
上白・カード	67,043	68,542
特白・中白・白マニラ	35,353	34,273
模造・色上	1,728,779	1,716,306
茶模造紙	35,932	35,804
切符・中更反古	82,166	78,317
新聞	2,973,158	2,979,457
雑誌	2,334,606	2,331,612
段ボール	8,922,632	8,871,005
台紙・地券・ボール	399,004	399,713

(資料:経済産業省生産動態統計年報)

2019 年、全国では年間約 1,660 万 t の古紙が回収され、リサイクルされた。これを人口 1 人あたりに換算すると、年間 131.4kg となり、川越市の人口 353,371 人(令和元年 10 月 1 日)を乗じると 46,436t となり、古紙全体(事業系も含む)で年間 46,436t 程度、回収・資源化されていると推察される。

#### 6-4.ベンダー回収による空き缶等の回収

自動販売機オペレーター及び飲料品販売メーカー等、自動販売機の空き容器の回収を行っている事業者のCSR 報告書等を基に、回収状況やリサイクル状況について整理する。

##### 1)自動販売機オペレーター

自動販売機オペレーターであるジャパン・ビバレッジ株式会社の「環境・社会報告書 2019」によると、回収量等について表 6-5 のように整理されている。ジャパン・ビバレッジ株式会社が保有する自動販売機は 21.8 万台と記されていることから、1 台あたりの平均回収量は 0.142t/年となる。

表 6-5 大手飲料品販売メーカーのリサイクル状況等

区分	回収量等 (t/年)
空容器回収量	31,028
再資源化量	28,661
廃棄量	2,367

(資料: ジャパン・ビバレッジ株式会社「環境・社会報告書 2019」)

##### 2)清涼飲料メーカー(コカ・コーラボトラーズ株式会社)

清涼飲料品の販売メーカーであるコカ・コーラボトラーズ株式会社の「CSV レポート 2019」では、回収リサイクル量が表 6-6 のように整理されている。回収リサイクル量の合計値は 10 万 t を超えているものの、自動販売機台数や販売量が明確ではない。

なお、コカ・コーラボトラーズ株式会社の「環境報告書 2004」では、自主回収した再資源化実績が表 6-7 のように整理されている。表 6-6 と比較すると、販売量自体が非常に少ないと感じられるものの、ガラスびんでは 47%、スチール缶とアルミ缶では 21%の再資源化率となっている。

表 6-6 コカ・コーラボトラーズ株式会社の回収リサイクル量

品目	回収リサイクル量 (t/年)
スチール缶	8,826
アルミ缶	17,960
びん	12,564
PETボトル	35,903
紙容器・段ボールなど	28,163
合計	103,416

(資料: コカ・コーラボトラーズ株式会社「CSV レポート 2019」)

表 6-7 コカ・コーラボトラーズ株式会社の自社再資源化実績

品目	販売重量 (t)	再資源化重量 (t)	再資源化率 (t/年)
ガラスびん	3,693	1,746	47.3
スチール缶	22,467	3,944	20.7
アルミ缶		701	
PETボトル	12,834	1,182	9.2
合計	38,994	7,573	19.4

(資料:コカ・コーラボトラーズ株式会社「環境報告書 2004」)

### 3)清涼飲料メーカー(ダイドードリンコ株式会社)

さらに清涼飲料品の販売メーカーの1つであるダイドードリンコ株式会社では、ホームページに2017年のPETボトル自主回収率が約85%であることが記されている。

### 4)過去の調査事例

ベンダー回収による回収状況について、過去にC市において調査した事例を表6-8に整理する。

自動販売機1台あたりの回収量は、0.047~0.186t/年であるが、E社の台数が多いためこの影響が大きく、自動販売機1台あたりの回収量は0.63t/年であった。

先に整理したジャパン・ビバレッジ株式会社の0.142t/年はこれら5事業者の範囲内にあり、上から2番目の値と近いものになっていた。

表 6-8 事業者別回収量

事業者	自動販売機台数 (台)	回収量 (t/年)	1台あたり回収量 (t/年/台)
D	1,005	104.0	0.103
E	10,090	571.0	0.057
F	186	34.6	0.186
G	220	32.1	0.146
H	746	34.7	0.047
合計	12,247	776.4	0.063



## 7.市域全体での資源化状況の検討

平成30年度(2018年度)の川越市の行政収集に関する資源化率は表7-1に再掲するとおり22.8%である。資源ごみ区分でまとめると、紙類9,519t/年、金属類2,342t/年、びん類1,288t/年、ペットボトル853t/年、合計14,002t/年になっている。

表7-1 ごみ排出量及び資源化率の推移等

項目	単位	実績値					目標値
		平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和2年度
人口	人	349,317	350,047	351,432	352,393	352,990	350,081
ごみ排出量	t/年	114,238	112,780	112,209	111,548	110,125	109,188
1人1日あたり	g/人/日	896	880	875	867	855	855
資源化量	t/年	28,549	26,990	26,379	25,794	25,131	32,756
1人1日あたり	g/人/日	224	211	206	201	195	256
行政回収	t/年	20,624	19,552	19,429	19,287	19,002	-
(1)選別紙類	t/年	4,451	4,143	3,877	3,733	3,672	-
(2)布類	t/年	129	162	182	172	176	-
(3)びん類	t/年	1,392	1,408	1,305	1,291	1,280	-
(4)金属類	t/年	2,171	2,224	2,204	2,218	2,251	-
(5)ペットボトル	t/年	828	863	862	825	853	-
(6)その他プラ容器	t/年	3,273	3,303	3,266	3,299	3,271	-
(7)焼却灰等資源化	t/年	7,266	6,414	6,689	6,675	6,372	-
(8)その他	t/年	1,114	1,035	1,045	1,074	1,128	-
集団回収	t/年	7,925	7,438	6,950	6,507	6,129	-
(1)紙類	t/年	7,623	7,138	6,656	6,225	5,848	-
(2)布類	t/年	200	194	191	182	183	-
(3)びん類	t/年	15	13	13	11	8	-
(4)金属類	t/年	87	93	91	90	91	-
資源化率	%	25.0	23.9	23.5	23.1	22.8	30.0

ここで、先に品目別にリサイクル状況を確認した古紙、アルミ缶及びスチール缶(金属類)、ガラスびん及びPETボトルの全国の回収状況(表3-1)と、川越市の実績値を比較、整理すると表7-2に示すとおりとなる。

表7-2 資源物1人1日あたり回収量の比較

区分	川越市		全国値 1人1日あたり (g/人/日)	差分 回収量 - 全国値 (g/人/日)
	回収量計 (t/年)	回収量 1人1日あたり (g/人/日)		
紙類	9,519	73.9	429.5	-
金属類	2,342	18.2	15.5	0.0
びん類	1,288	10.0	25.1	15.1
ペットボトル	853	6.6	12.4	5.8
合計	14,002	108.7	482.5	20.9

これらについて、これまでの検討結果を踏まえると、次のように整理することができる。

#### 【古紙類】

○紙類に関しては、全国値が市の行政回収を大きく上回っており、この理由として次のことが考えられる。

事業系一般廃棄物の減量・資源化等計画書の集計結果でも紙類の再生利用対象物が 5,897.3t あるなど、事業系の古紙類が多いと見込まれる。

新聞販売店による回収量の推定値は 2.3t であったが、これ以外に、民間による古紙回収も相当量あると考えられる。

但し、民間による古紙回収量を全国値と市の実績値の差分とすると相当に大きな数字なる。

○そこで、事業系一般廃棄物の減量・資源化等計画書の集計結果で紙類の再生利用対象物である 5,897.3t と、新聞販売店による回収量の推定値は 2.3t のみを加算することとする。

#### 【金属類(アルミ缶、スチール缶)】

○アルミ缶とスチール缶の全国値を合計すると 15.5g/人/日であり、川越市の金属類の回収量 18.2g/人/日の方が大きい。

○川越市の回収量には、処理後に回収される缶以外の金属類も含まれていると考えられるものの、組成調査結果等からこれを確認することができない。

○そこで、金属類の回収量はアルミ缶とスチール缶の回収量を全て含み、これ以上は発生しないものとする。

#### 【びん類】

○びん類に関しては、全国値 25.1g/人/日に対し、市内の実績値は 10.0g/人/日であり、全国値の 40%に過ぎない。

○残る 60%は行政回収以外の方法にて資源化されていると考え、15.1g/人/日が別途資源化されていると見なすこととする。

#### 【ペットボトル】

○ペットボトルに関しては、協会の回収実績から、市町村分別収集と事業系ボトル回収量の割合がほぼ半々(49.3%:50.7%)であることがわかっている。

○ペットボトルの資源化量の川越市の実績は 6.6g/人/日であり、全国値 12.4g/人/日の半分を超える値(53.4%)となっている。

○川越市のペットボトルの回収は家庭系の行政回収のみに計上されているものの、事業系ボトル回収量も含めた総量に関しては全国値と同じと考え、5.8g/人/日が事業系として別途資源化されていると見なすこととする。

これらにより、市域全体の資源化率は次のようになると推察される。

【市域全体の資源化状況の試算】

$$\begin{aligned}(\text{民間資源化量}) &= (\text{資源化原単位: } 20.9\text{g/人/日}) \times (\text{人口: } 352,990 \text{ 人}) \times 365 \text{ 日} \\ &\quad + (\text{紙類の再生利用対象物 } 5,899.6\text{t/年}) \\ &= 8,592.4\text{t/年}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}&\{(\text{行政資源化量実績 } 25,131.0\text{t/年}) + ((\text{民間資源化量 } 8,592.4\text{t/年}))\} \\ &\div \{(\text{行政排出量実績 } 110,125.5\text{t/年}) + (\text{民間資源化量 } 8,592.4\text{t/年})\} = 28.4\%\end{aligned}$$

これらにより市域全体のリサイクル率は28.4%と推察され、国の目標値である27%を超過することになる。

但し、現計画で設定している30%の目標値を達成するには、更なる資源化を推進していくことが必要となる。