

(第二次群馬県循環型社会づくり推進計画 普及啓発冊子)

# ぐんまちゃんの ごみBOOK



## 目次

はじめに

①	ごみって何だろう（ごみの区分）	1
②	ごみのゆくえ	2
③	群馬県のごみの現状	4
④	なぜ、ごみを減らさなくてはいけないのか	6
⑤	第二次群馬県循環型社会づくり推進計画	8
⑥	家庭におけるごみの減量の取組	10
⑦	事業所におけるごみの減量の取組	16



## はじめに

今、世界では、天然資源の枯渇、環境汚染、地球温暖化、貧困、戦争などさまざまな問題が生じています。

平成 27(2015)年 9 月 25 日に、ニューヨーク・国連本部で開催された国連サミットで、「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals: SDGs) を中核とする「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択されました。

これは、平成 28(2016)年から平成 42(2030)年までの国際社会共通の目標とされるものです。

設けられたゴールには環境問題に関するものも多く、日本も、アジェンダの実施に向け、気候変動、持続可能な消費と生産（循環型社会形成の取組等）などの分野において国内外における取組を進めています。

私たち一人一人にも、これらのゴールを達成するため、環境に配慮した取組が求められています。

豊かな環境や、貴重な資源を未来を担う子どもたちに残すために、私たちが今できることには、何があるのでしょうか。

実はとても簡単にできることがたくさんあります。

例をあげると、

- 1 物に愛着を持って大切に使う。
- 2 食べものを残さず、しっかり食べる。
- 3 使い捨てのものはなるべく使わない。

当たり前すぎて、気づきにくいかもしれませんが、このような行動をとることで、資源の消費を抑えることができ、少しずつ、でも必ず、よい未来に繋がっていくと思います。

群馬県では、第二次群馬県循環型社会づくり推進計画を平成 28年 3月に策定し、環境への負担の少ない循環型社会づくりのため、いろいろな取組をしています。

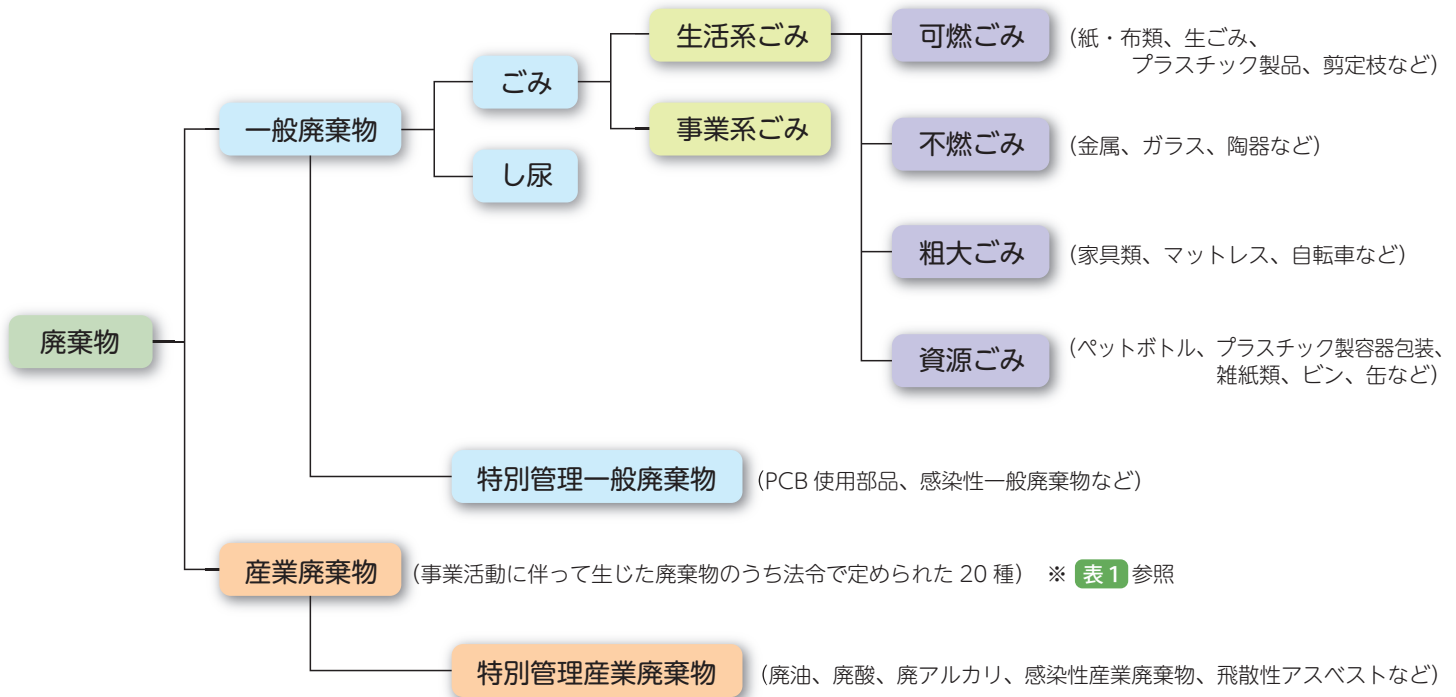
本冊子は、ごみの現状や課題をはじめ、私たちができる取組などについて、皆さんに学んでいただくことを目的に作成しました。

是非この冊子を通して、今私たちが何をすべきか知り、普段の行動を少しずつ変えていこうと感じてもらえたら、とてもうれしいです。

ぐんまちゃんといっしょにごみのことを考えてみましょう。



# 1 ごみって何だろう (ごみの区分)



廃棄物の定義を規定している「廃棄物処理法」では、工場、商店、事務所などの事業所から出るごみのうち、20種類の廃棄物を「産業廃棄物」、それ以外の廃棄物を「一般廃棄物」と分類しています。

私たちの身の回りから出るごみ以外にも、工場、商店、事務所などからもたくさんの廃棄物（ごみ）が発生しています。

固形物のごみ以外にも、トイレや台所などから流した生活排水も、処理されると最終的には汚泥として廃棄物になります。

さらに、有害なものや危険で扱いが難しいものは、特別管理廃棄物として管理を厳しく規制されています。

家庭から出る廃棄物（生活系ごみ）は、一般廃棄物に分類されており、それぞれの市町村が、ごみの分け方、出し方、収集日などのルールを作っています。



表1 産業廃棄物の種類

あらゆる事業活動に伴うもの	①燃え殻
	②汚泥
	③廃油
	④廃酸
	⑤廃アルカリ
	⑥廃プラスチック
	⑦ゴムくず
	⑧金属くず
	⑨ガラスくず、コンクリートくず、陶磁器くず
	⑩鉱さい
	⑪がれき類
特定の事業活動に伴うもの	⑫紙くず
	⑬木くず
	⑭繊維くず
	⑮動植物性残さ
	⑯動物系固形不要物
	⑰家畜のふん尿
	⑱家畜の死体
	⑲ダスト類（ばいじん）
⑳13号廃棄物	①から⑨までの産業廃棄物を処分するために処理した物で、それらの産業廃棄物に該当しないもの（有害汚泥のコンクリート固化物など）

## 可燃ごみ

生ごみ



燃えるごみ



ごみステーション

収集



## 不燃ごみ

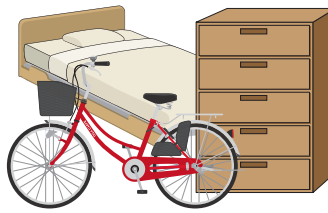


ごみステーション

収集



## 粗大ごみ



自己搬入か市の許可業者に依頼する



## 資源ごみ



ごみステーション



## 焼却処理施設

## ①ごみの容量を減らします

最終処分場に埋め立てる量を少なくするために、焼却してごみの容量を減らします。

## ②生活環境の悪化を防ぎます

焼却することにより、腐って悪臭がしたり、蚊やハエなどの害虫が発生したりして周辺の生活環境が悪化することを防ぎます。

## ③焼却時の余熱を有効利用します

ごみを焼却した際の余熱を冷暖房や発電、温水プールなどに有効利用します。

## 堆肥化施設 (生ごみ)

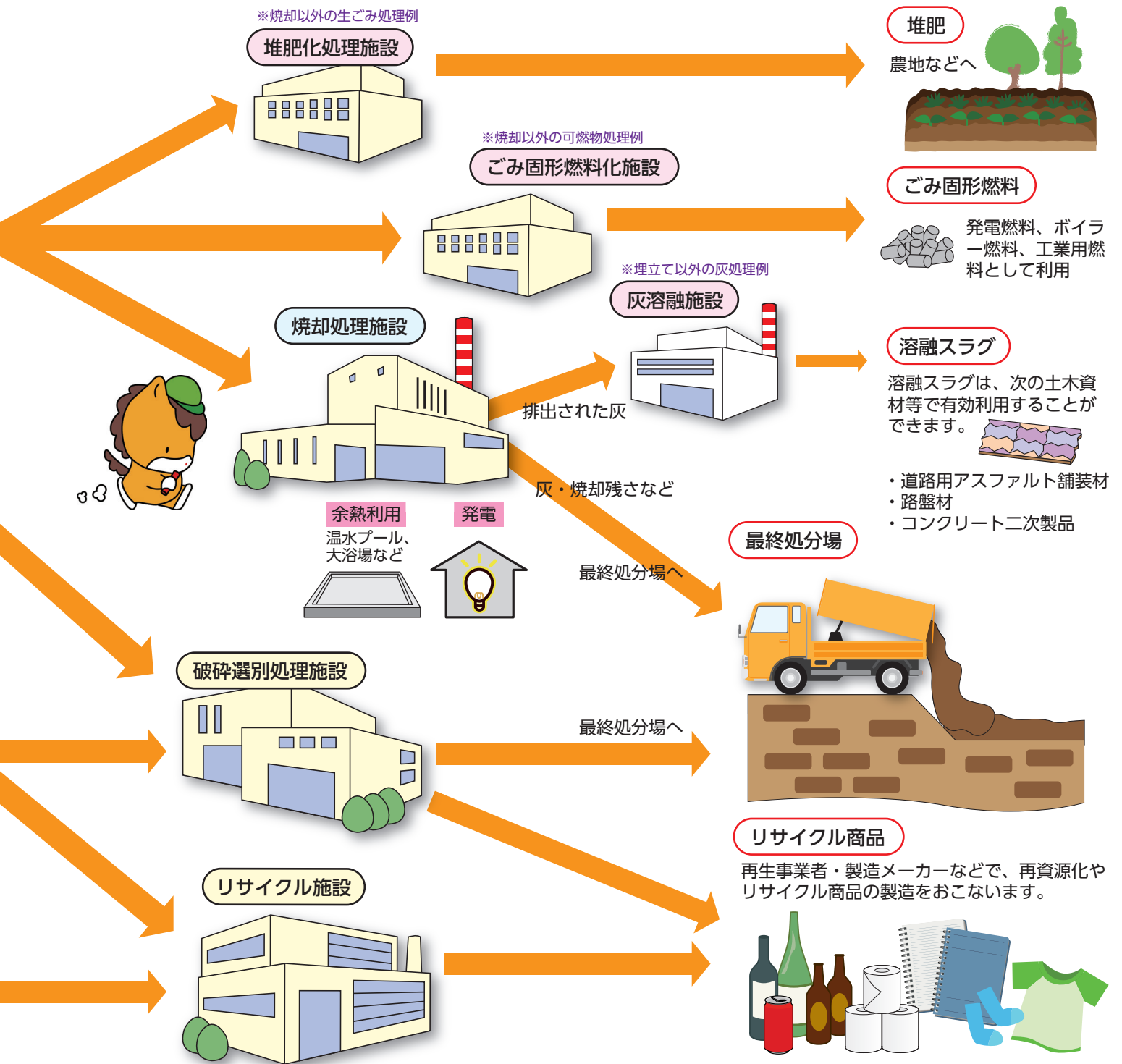
可燃ごみのうち生ごみを分別収集し、発酵菌を混ぜ発酵・熟成させることで、堆肥を製造します。

## 固形燃料化施設

生ごみなどの可燃ごみを破碎、乾燥、選別、成形することによりチョーク状の固形燃料 (RDF) を製造します。製造された固形燃料は、発電燃料、ボイラー燃料、工業用燃料として利用することができます。







※ここに書かれた処理は一例ですので、各市町村ごとに処理方法は違います。

## 灰熔融施設

可燃ごみを焼却施設で処理したときに残る焼却灰を電気やガスを使って1,200℃以上の高温で熔融処理することにより、ガラス状又は石状の固化物である熔融スラグを製造します。製造された熔融スラグは、砂の代替材料として使うことができるので、道路を整備するための材料として有効利用することができます。



## 破碎選別処理施設

粗大ごみなどは、容量が大きいだけでなく、燃やせる物と燃やせない物が混ざっているため、細かく砕いたり、風や磁石の力を利用したりして再生利用できる物とできない物に選別します。

再生利用できる物は、再生事業者へ引き渡し、再資源化されています。再生利用できない物は、焼却処分などをし、最終処分場に埋め立てられます。

## リサイクル施設

資源ごみとして分別収集されたびんは種類や色ごとに分けられ、缶はアルミ缶とスチール（鉄）缶に分けられ、ペットボトルは色や形の区別なくまとめて圧縮され、再生業者に引き渡し再資源化されます。



# 3 群馬県のごみの現状

## 1. 一般廃棄物の現状

### ① 1人1日当たりごみ排出量

群馬県における1人1日当たりのごみの排出量は、平成27年度実績1,031gで全国ワースト3位です。

図1のとおり、排出量は平成18年度からおおむね減少傾向にあります。全国平均の939gと比べると、約10%多くなっています。

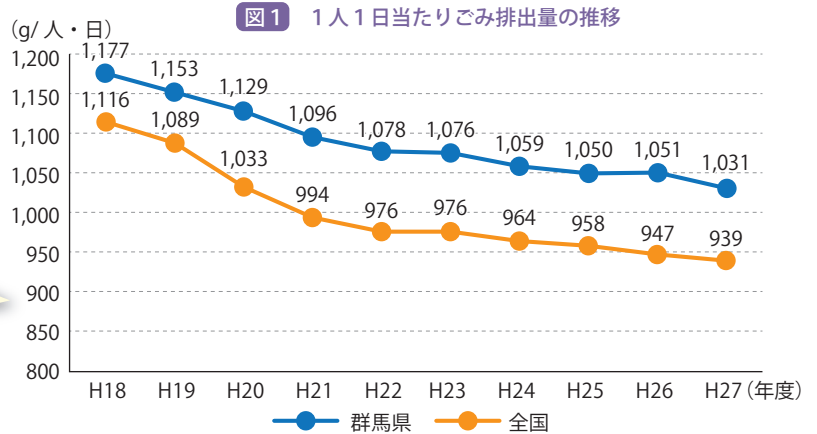
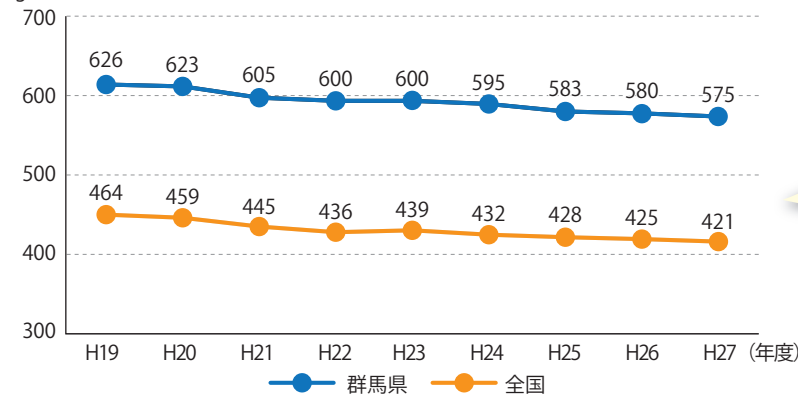


図2 1人1日当たり生活系収集可燃ごみ排出量の推移



### ② 生活系収集可燃ごみ排出量

①のうち、日常的に家庭から排出される可燃ごみ（生活系収集可燃ごみ）の減量が特に進んでおらず、排出量は図2のとおり平成27年度575g（全国平均は421g）で全国ワースト1位です。1人1日当たりごみ排出量を減らすためには、この生活系収集可燃ごみの減量に重点的に取り組むことが課題です。

### ③ リサイクル率

平成27年度のリサイクル率は15.4%（全国ワースト7位）で、図3のとおり、ここ10年はおおむね横ばい傾向です。

全国平均の20.4%と比べると5.0ポイントの差があり、排出量の多い紙・布類のリサイクルを進めることが課題です。

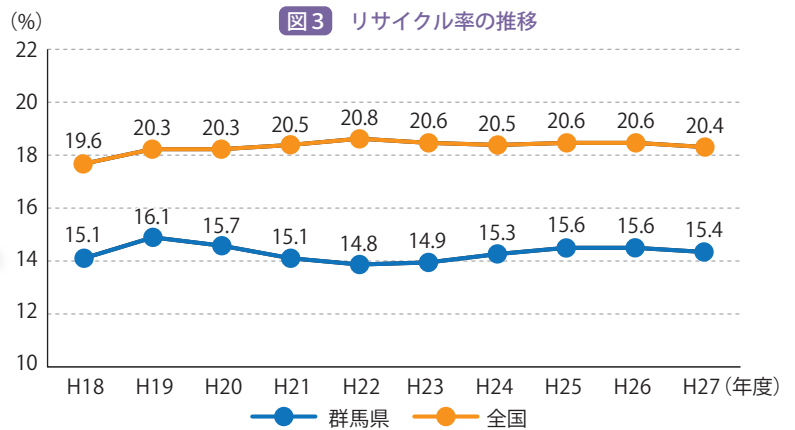
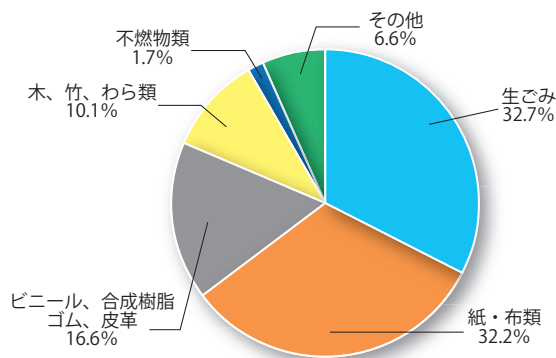


図4 焼却施設におけるごみ組成分析結果（湿重量比）



### ④ ごみの組成

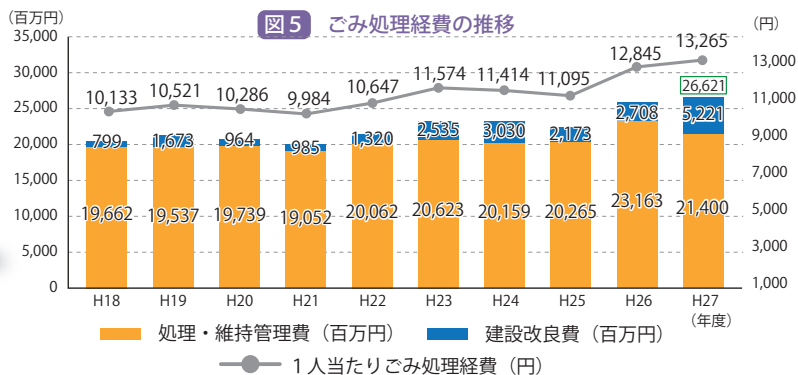
平成27年度に県内の焼却施設で受け入れたごみの組成を見ると、図4のとおり、湿重量比で生ごみが32.7%と最も多く、次いで紙・布類が32.2%となっています。

そのため、排出割合の高いこれらの減量に取り組むことが課題です。

## ⑤ごみ処理経費

ごみ処理施設の建設費を含めた総額は、図5のとおり平成27年度が約266億円で、県民1人当たりで換算すると、13,265円になります。

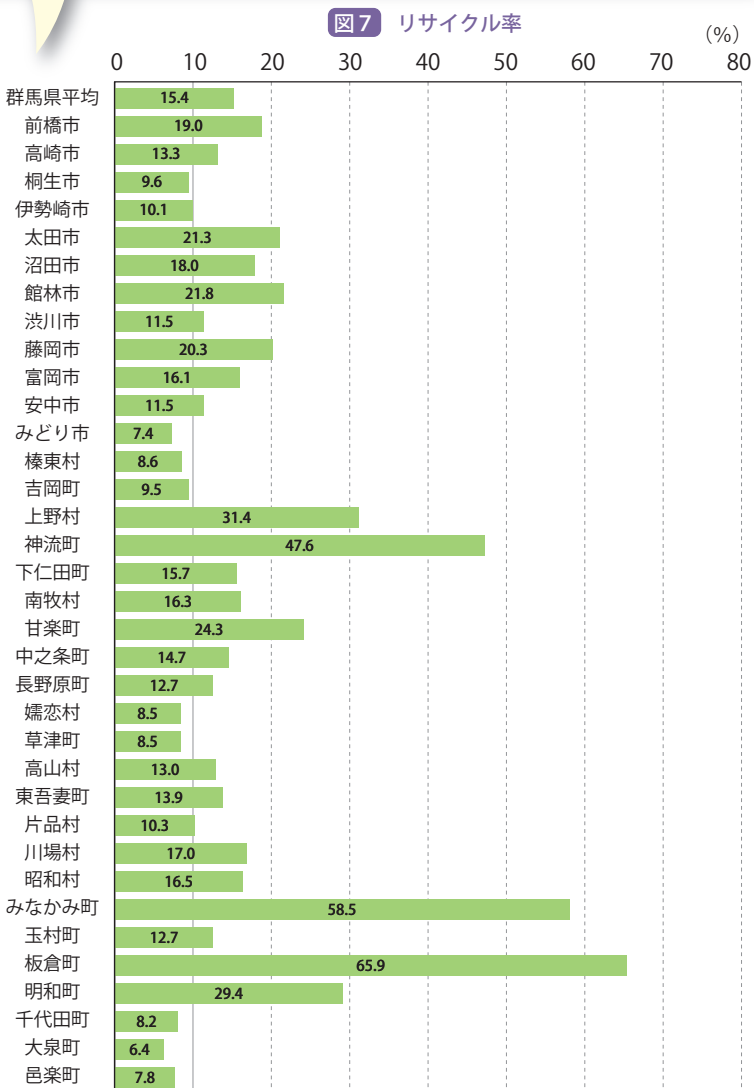
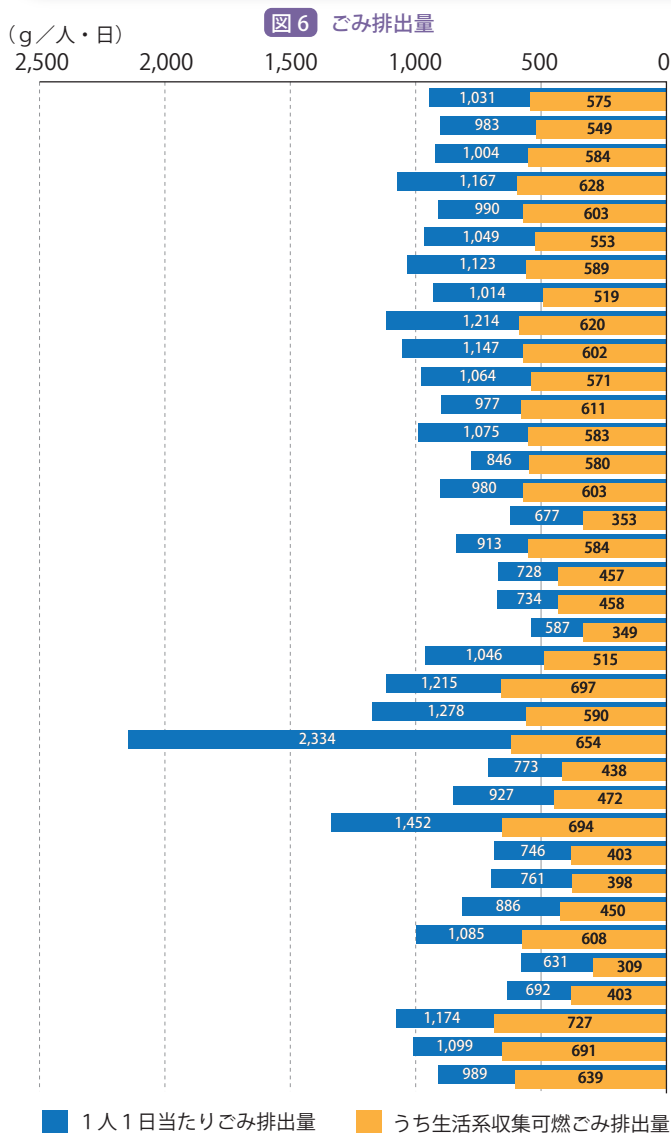
ごみを減らすことは、その分必要な行政サービスに使えるお金を増やすことに繋がるので、環境面からだけでなく、経費面から考えることも重要です。



## ⑥県内市町村の状況

図6・図7のとおり、ごみ排出量やリサイクル率は、市町村ごとにかなり差があることがわかります。

住民の生活スタイルや主要産業、分別回収や3Rの取組、ごみ処理手数料有料化の状況やリサイクル施設の整備状況などの違いが影響していると考えられます。



## 2. 産業廃棄物の現状

表2 産業廃棄物の発生量等の状況（農業からの廃棄物を除く）

	平成20年度 (a)	平成25年度 (b)	増減 (b) - (a)	増減比 (b) / (a)
排出量 (千 t)	3,497	3,696	199	105.7%
再生利用率 (%)	46.9	49.0	2.1	—
最終処分量 (千 t)	95	107	12	112.6%

# 4 なぜ、ごみを減らさなくてはいけないのか

私たちは、これまで貴重な天然資源を使って大量に生産し、大量に消費し、大量に廃棄する仕組みの中で、豊かさと便利さを求めてきました。

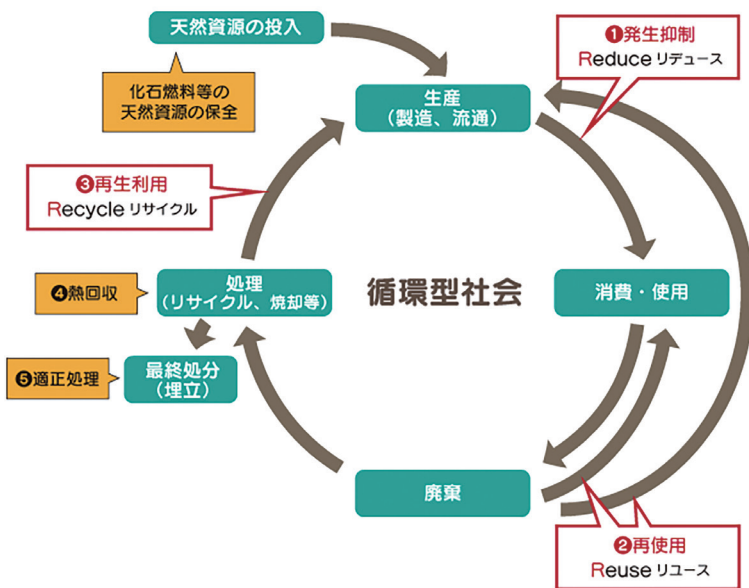
その結果、ごみ処理場の不足や天然資源の枯渇、さらに環境汚染や地球温暖化などの弊害が生じてきました。

私たちがこのような環境問題を解決し、今後も豊かに発展していくためには、これまでの大量生産、大量消費社会のシステムやライフスタイルを見直し、持続可能な循環型社会を形成することが必要です。

## 1. 循環型社会

「循環型社会」とは、資源の流れを「資源→生産→消費→ごみ」の一方通行にせず、資源の使用をできる限り減らし、何回も繰り返し活用することにより、環境への影響をできる限り少なくする社会のことをいいます。

### 循環型社会のイメージ図



## 2. 3R (スリーアール)

循環型社会をつくるためには、3つのR(アール)がキーワードとなります。

- Reduce (リデュース) ごみの量を減らすこと
- Reuse (リユース) ものを繰り返し使用すること
- Recycle (リサイクル) 資源として再生利用すること

その他にも、「熱回収(焼却時に熱として回収し、発電などに有効活用する)」や「適正処理(最後に残った物をきちんと処分する)」も必要です。



## 3. 取組の優先順位

今までは、3Rの中でも、最初の取組として、リサイクルが進められてきました。しかし、リサイクルは、新しいものに生まれ変わるまでに、たくさんのエネルギーが使われています。

環境への影響を考えると、リデュース、リユースの方が、リサイクルよりずっと環境への負荷が少なく済みます。

したがって、まず「リデュース」が最優先され、続いて「リユース」、「リサイクル」、「熱回収」、「適正処理」の順番で進めていくことが重要です。

これからは、まず、リデュース、リユースを心掛けて取り組みましょう。







# 5

## 第二次群馬県循環型社会づくり推進計画

県では、循環型社会づくりを県民、市民活動団体等、事業者、廃棄物処理業者等、市町村、県（以下「県民等各主体」という。）が協力して進めていくために、具体的な目標を掲げた「第二次群馬県循環型社会づくり推進計画」を平成 28 年 3 月に策定しました。

県では、この計画に基づき、ごみの減量化やリサイクルを推進し、循環させる資源の「量」に着目した取組に加え、資源の性質を活かす「質」の高い循環的な利用を実現する循環型社会づくりを目指しています。

### 1. 計画期間

平成 28 年度から平成 31 年度までの 4 年間

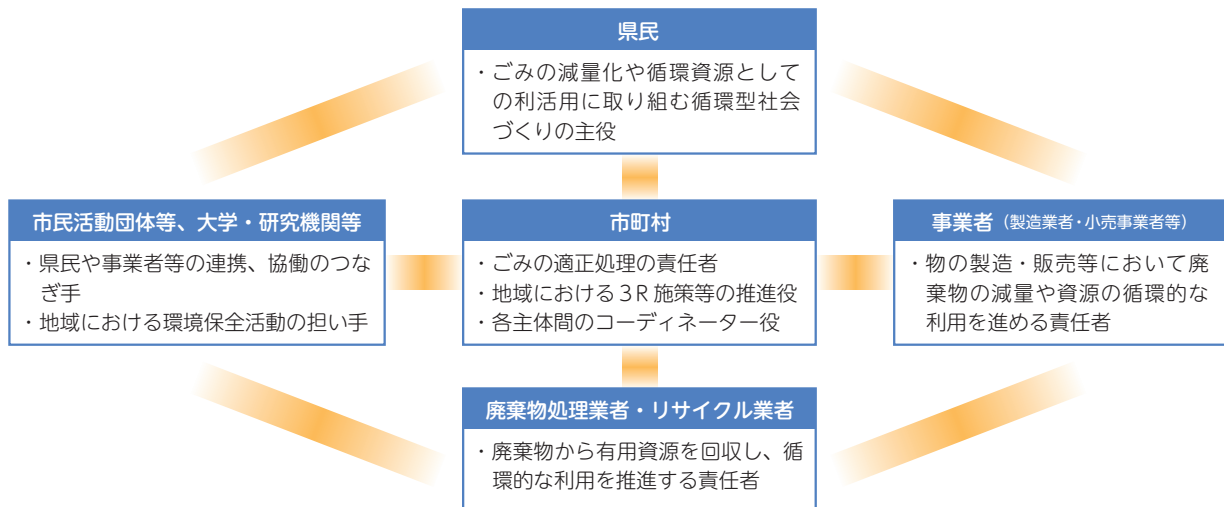
### 2. 基本理念

廃棄物の適正処理を更に推進させながら、群馬県の地域特性を活かして、廃棄物に含まれる有用な資源をより多く回収し、資源の性質に応じた「質」の高い循環的な利用を実現します。

### 3. 県民等各主体の役割

資源の循環の「質」をより高めるためには、これまで利活用せず廃棄していた目の前の「ごみ」を「循環資源」として更に利活用していこうという県民等各主体の意識の喚起と実践が不可欠です。

資源の循環的な利用の実現には、県民等各主体がそれぞれの役割に基づいて、自主的かつ、互いに連携して、取り組む必要があります。



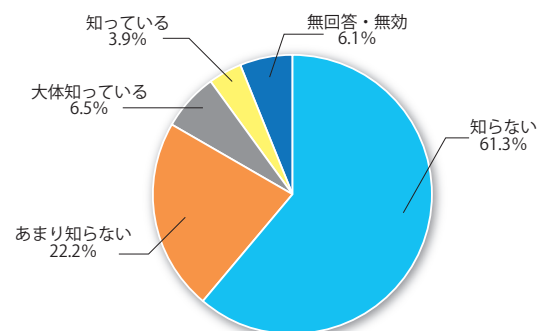
### 参考

#### 【循環型社会づくりに関する県民等意識調査の結果】

平成 26 年度に実施した「循環型社会づくりに関する県民等意識調査」の結果によると、図 8 のとおり群馬県のごみの排出量や全国における順位を「知らない」又は「あまり知らない」という回答が約 84%にのびりました。

ごみの減量化は、循環型社会づくりの担い手である県民一人一人の意識改革やライフスタイルの変革が不可欠です。このため、本県でもごみの状況やごみ減量化に向けた取組について、より一層の広報・啓発活動を進めていきます。

図 8 県民等意識調査の結果

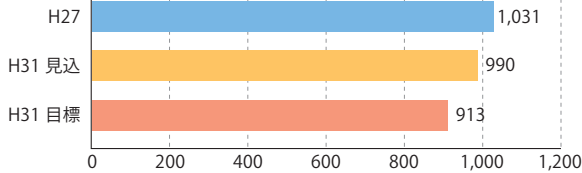


## 4. 一般廃棄物減量化の目標

### ① 1人1日当たりごみ排出量

県民1人が1日に排出するごみの量は、図9のとおり平成31年度には990gになると見込まれます。しかしながら、全国平均より依然として高い水準であることから、平成31年度で913g以下とすることを目標に、ごみの減量化を強力に推進していきます。

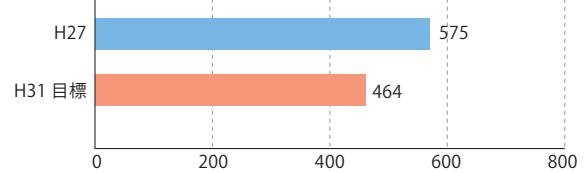
図9 1人1日当たりごみ排出量の見込みと目標 (g)



### ② 1人1日当たり生活系収集可燃ごみ排出量

県民の日々の3Rの実践の成果を「見える化」するため、その指針となる目標として、「1人1日当たり生活系収集可燃ごみ排出量」を定めました。図10のとおり平成31年度までに464g以下とすることを目標にしています。

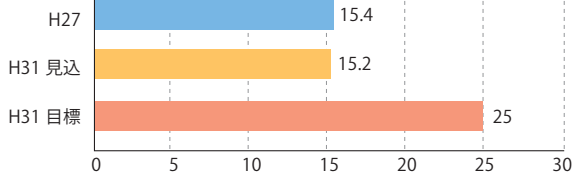
図10 1人1日当たり生活系収集可燃ごみ排出量の目標 (g)



### ③ 再生利用率 (リサイクル率)

平成31年度の再生利用率は、集団回収量が減少傾向にあることなどにより、図11のとおり15.2%程度までしか見込まれません。これを全国平均に近づけていくために、平成31年度の目標値を25%以上とします。そのため、分別回収の徹底や集団回収の促進に取り組む必要があります。

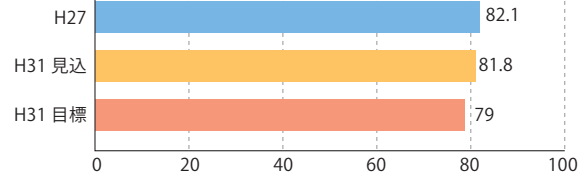
図11 再生利用率 (リサイクル率) の見込みと目標 (%)



### ④ 最終処分量

最終処分量は減量傾向で推移しており、図12のとおり平成31年度には、81.8千トンになると見込まれます。しかしながら、一層の排出抑制と再生利用率の向上に努めることにより、目標値を79千トンとします。

図12 最終処分量の見込みと目標 (千t)



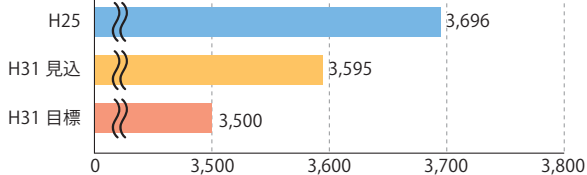
## 5. 産業廃棄物減量化の目標値 (畜産系を除く)

平成25年度が最新の数値

### ① 排出量

平成31年度の排出量は、図13のとおり平成25年度よりもわずかに減少すると予測されます。平成31年度の排出量は、3,500千トン以下とすることを目標とします。

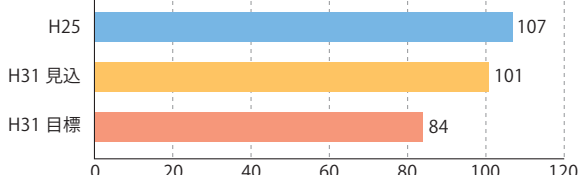
図13 排出量の見込みと目標 (千t)



### ③ 最終処分量

最終処分量は、図15のとおり平成31年度には101千トンになると予測されます。最終処分場の確保は困難な状況が続いていることから、最終処分量を更に減少させるため、平成31年度の目標値を84千トン以下とします。

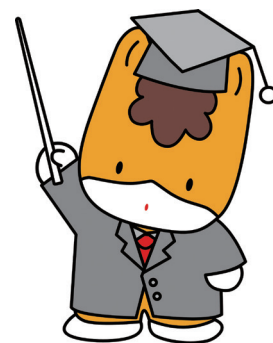
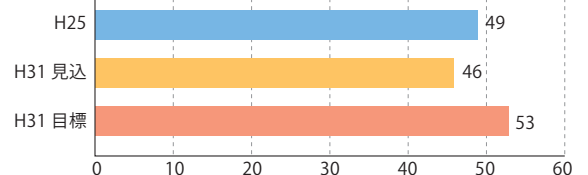
図15 最終処分量の見込みと目標 (千t)



### ② 再生利用率 (リサイクル率)

平成31年度の再生利用率は、再生利用率の高い建設業の処理量が減少すると予測されるため、図14のとおり46%に減少すると見込まれます。しかし、焼却による廃棄物の減容から再生利用への転換を図ることにより、再生利用率を向上させる余地があります。よって、平成31年度の目標を53%以上とします。

図14 再生利用率 (リサイクル率) の見込みと目標 (%)



## 6 家庭におけるごみの減量の取組

### 1. リデュース

#### 買い物をする時

#### □必要なものを必要な量だけ買う

買い物に出かける前に冷蔵庫の中をチェックするなど、計画的に買い物をし、賞味期限切れを防ぎます。



#### □スーパーなどでの買い物では、レジ袋、割り箸などを辞退する

マイバッグやマイバスケットを使用し、レジ袋や割り箸、プラスチック製スプーンなど使い捨てのものはもらわないようにします。



#### □簡易包装の商品や詰め替え用の商品などを選択する

商品の包装や使用済みのプラスチック製容器などは、処理・処分するのにたくさんのエネルギーを使うので、包装が簡易な商品や詰め替え用の商品を積極的に選択します。



#### 日常生活で

#### □食べ残しはしない

料理の作りすぎに注意します。食べきれなかった場合は、ほかの料理に作り変えます。レストランでも食べられる量を考えて注文します。



#### □エコクッキングを心掛ける

なるべく調理くずや廃油を出さない調理を工夫し、生ごみを減らします。料理を作りすぎた場合などは、冷凍保存を活用します。



#### □外出時はマイボトルやマイ箸を利用する

外出先では、ペットボトルや缶ジュースなどの購入を控えマイボトルを使います。食事の際は、割り箸を使わず、マイ箸を使います。



#### □使い捨てのものの使用を控える

汚れをふき取るときは、ティッシュペーパーの代わりに、台拭きを使います。パーティーやアウトドアなどのときも、紙皿や紙コップではなく、繰り返し使える食器を使います。



#### ものを捨てる時

#### □生ごみは水切りを徹底する

生ごみは水分を多く含んでいるため、水切りや乾燥をしっかり行うことで、効果的に減量できます。



#### □生ごみはコンポスト容器や生ごみ処理機などを使って、堆肥として活用する

コンポスト容器や生ごみ処理機は、市町村によっては助成制度があります。作った堆肥は、花壇や家庭菜園などで利用しましょう。





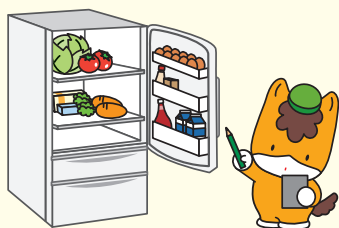


## 家庭でできる生ごみの減量 **ぐんまちゃんの3キリ運動**

市町村の焼却施設で受け入れたごみのうち、約3割が生ごみで最も高い割合を占めており、この削減が課題となっています。生ごみ減量のため、わたしたちができることの1つに、3きりの実践があります。3きりとは・・・

### 「使いきり」

- ・買い物の前に冷蔵庫の中身をチェックする
- ・献立を考えて、使う物だけを買うかごへ



### 「食べきり」

- ・せっかくのお料理、できるだけ残さず、おいしく食べましょう
- ・残り物アレンジレシピも試してみよう！



### 「水きり」

- ・まず濡らさない。そしてひと絞り、さらに乾燥！



群馬県では、この取組を「ぐんまちゃんの3キリ運動」として、県民の皆さんに広く実践を呼びかけています。「ぐんまちゃんの3キリ運動」には、特別な道具や準備は要りません。それぞれの場面で、ほんの少し気をつけるだけでできることばかりですので、ぜひ今日から始めてみましょう。



## 宴会では、食べ残しを減らそう **ぐんまちゃんの30・10運動**

さんまる ・ いちまる

農林水産省の調査によると、宴会では提供された料理の約19%が食べ残されており、その量は、レストランなどにおける昼食の食べ残しの約8倍にもなります。

30・10運動とは、宴会のときに、乾杯後30分間（さんまる）・お開き前10分間（いちまる）、自分の席で料理を楽しみ、食べ残しを削減しようという運動です。

食べ残しは、ちょっとしたコツで減らすことができます。「もったいない」という意識を持ち、料理をおいしく食べ切りましょう。



### 注文

**出席者の性別や年齢などを店に伝え、適量注文を心がける。**  
・好みや食べられる量のメニューを選択しよう。

### はじめての30分

**乾杯後30分は、席を立たずに料理を美味しく楽しむ。**  
・周りの人と歓談しながら**料理を味わう**よう、幹事から呼びかけましょう。  
・苦手な料理は、早めに人に譲りましょう。

### 歓談タイム

**参加者同士で会話をしながら楽しく食べる。**  
・大皿料理や食べきれない料理は、みんなで**分け合**いましょう。

### 終わりの10分

**お開き前の10分間は、自席に戻り残った料理を楽しむ。**  
・幹事から「食べきり」を呼びかけましょう。  
・食べ残しが多い大皿の料理を皆で分け合うなど、協力して**完食**しましょう！

※体調の優れない方や食事制限中の方は、無理のない範囲でご協力ください。

URL : <https://www.ecogunma.jp/?p=5018>



## 2. リユース

### 買い物をする時

#### □ 繰り返し使えるリターナブル容器の商品を選ぶ

ビールびんや一升びん、牛乳びんなどがあります。  
洗って消毒するだけで経済的に再利用できます。



#### □ フリーマーケットやリサイクルショップなどを利用する

購入先として、フリーマーケットやリサイクルショップの選択も考えます。  
以前に比べ、イベントで出店があったり、インターネットサイトや店舗といった、  
いろいろな販売形態が普及してきています。商品の種類や数も増えてきています。



#### □ 長く使えるものを選び、壊れたときは修理して使う

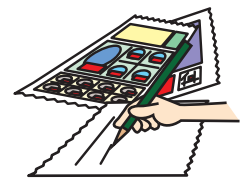
一度購入したものは大切に使い、修理しながらできるだけ長く使います。



### 日常生活で

#### □ チラシの裏面などを有効活用する

メモ用紙や小物入れなどにして活用します。



#### □ イベントでは、リユース食器を使う

地域のイベントなどで飲食物を提供するときは、紙皿や紙コップのような使い捨て容器ではなく、繰り返し使えるリユース食器の利用を検討します。



#### □ 包装紙や紙袋を再使用する

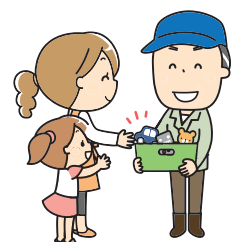
包装紙は子どもの工作や小物づくりなどに活用します。  
紙袋は捨てずに、家族や友人へ贈り物をするときなどに再使用します。



### ものを捨てる時

#### □ いらなくなったものは、必要な人に譲り合う

いらなくなったおもちゃや着られなくなった衣服などを知人などと譲り合ったり、  
フリーマーケットやリサイクルショップなどを通じて再利用します。



### 3. リサイクル

買い物をする時

#### □リサイクル製品を選ぶ

リサイクルの輪が途切れないようにするためには、リサイクルされて作られた製品を私たちがきちんと利用することが大切です。リサイクル製品を選ぶときには、エコマークやグリーンマークなどが目安になります。



ものを捨てる時

#### □分別を徹底する

リサイクルには、資源ごみをきちんと分別することが大切です。市町村や地域のルールに従い、分別を徹底します。リサイクルマークもチェックしましょう。



#### □地域で実施する集団回収などに協力する

新聞紙や古雑誌などを保管しておき、集団回収に出すなど、地域のリサイクル活動に積極的に参加します。



#### □店頭回収を利用する

資源ごみは、ごみ集積所に出す以外にも、スーパーなどの店頭にある回収ボックスを利用する方法もあります。



ごみを減らすには、私たち一人一人が、毎日の生活の中で、少しずつ3Rを実践していくことが大切です。ぐんま3R宣言は、身近に実践できる3Rの取組を気軽に宣言していただき、県民の皆さんの継続的な取組を後押しするものです。限りある資源を効率的に使用し、環境への負荷を減らしていく循環型社会づくりを進めるためにも、3Rの取組は必要不可欠です。

さあ、皆さんも、次のURLの特設サイトで宣言し、自分なりの3Rに取り組んでみましょう。

[https://www.ecogunma.jp/f\\_3r/](https://www.ecogunma.jp/f_3r/)



## 4. 3Rの取組事例紹介

### ① 群馬県環境アドバイザー 「生ごみの重量変化調査」

群馬県環境アドバイザー連絡協議会では、水分の多い、生ごみや麦茶パック、ろ過式コーヒー、雑草、剪定枝などの水切りや乾燥、日干しの実験を行い重量の変化に関するデータを取りまとめました。

麦茶パックは、水出し後一絞りするだけで重量は半減、さらに3日間台所において乾燥させると当初の4分の1に減少しました。

生ごみは3日間放置で30%減、雑草は2日間干すことで半減し、さらに土を落とすことで3分の1に減少しました。剪定枝は3日後には40%が減少しました。

水分の多いごみはすぐにごみ袋に入れないで、水切りや乾燥、干すなどして水分を抜いてからごみに出しましょう。また、庭や畑の片隅に置くか埋めることで土にかえるので、ごみに出さずに済みます。

#### ティーバッグの乾燥の様子



使用前ティーバッグ

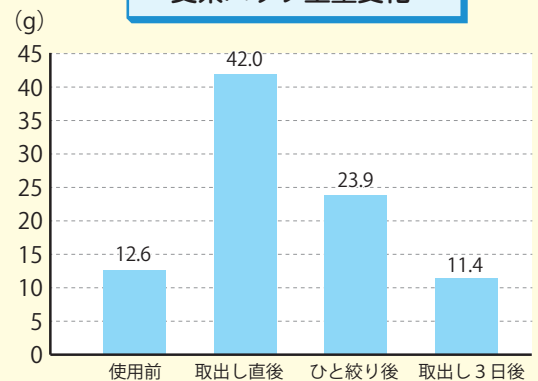


水出し取り出し直後



取り出し3日後

#### 麦茶パック重量変化



### ② 高崎市矢中地区環境アドバイザー 「学用品のリユース」

高崎市の矢中小学校区に在住の群馬県環境アドバイザーが、校区内の制服・体育着リユースを始めたのは平成25年3月でした。

きっかけは子育てママ達の会話です。

「まだ十分着られそうな体育着が捨ててあったんだよ。うちが欲しいくらい！」

「子どもってすぐサイズが変わるからね。」

このようなニーズに負担なく応えるには？とシンプルに考えました。

やり方は、次のとおりです。

- 1 交換会の場所を借ります。
- 2 地域の方に回覧板でお知らせします。
- 3 交換会の当日、午前中に、会場まで不要な学用品を持参してもらいます。午後の交換会までに、種類・サイズごとに、机に並べます。
- 4 午後の交換会に来場した方は、必要なものを持ち帰ってもらいます。

交換会で残った物は、小中学校へ持ち込んで引き取ってもらい、転校生などへの貸出用に使われています。

リユース出来ないボロボロの体育着なども提供を呼び掛け、これらは業者に持ち込みリサイクルしてもらい、ごみ減量にも努めています。

このように高崎市矢中小学校区では、環境アドバイザーが地域のごみ減量に取り組んでいます。





### ③ 特定非営利活動法人ぐんまリユース食器センター 「リユース食器の普及」

イベント会場のごみの減量を目的にリユース食器の導入の輪が県内で広がっています。

この食器は、屋外で使いやすいプラスチック製で、利用→回収→洗浄のサイクルで再使用されます。多くは豚汁やうどんなど汁物の提供に使われています。最近では、特にマラソン大会での利用が進み、アスリート達の食器返却率はほぼ 100%と驚きの数値が出ています。

リユース食器を使うのは、最初戸惑うかもしれませんが、ですが、実際に使ってみると、ごみが出ないことを実感できます。それどころか、利用者は、使い捨てる罪悪感もなく、また私たちも食器返却所で「ごちそうさま」「おいしかった」の声を聞くことができ、なんとも気持ちのよいものです。

伊勢崎市を拠点にリユース食器貸出し事業を行う「特定非営利活動法人ぐんまリユース食器センター」では、行政や企業とパートナーシップを組み、リユース食器の衛生管理と使用拡大に力を入れています。平成29年度は、リユース食器を導入したイベントが約 80 件、使用された食器数が 62,000 個を超える見込みで、この 10 年で6倍に増えています。

地球温暖化防止の啓発活動「ストップ使い捨て！」を、是非とも楽しいイベント会場にて気軽に実践してほしいと願っています。



### ④ 生活協同組合コープぐんま 「店頭回収の実施」

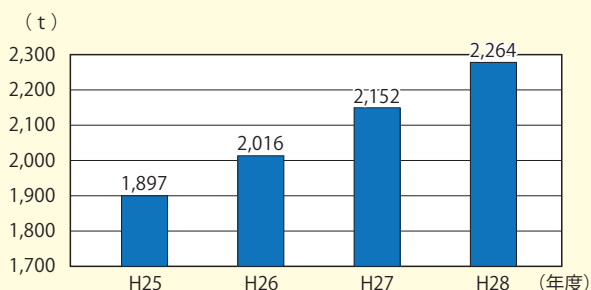
#### 1 事業概要

組合員を対象にCO・OP商品を中心とする商品とサービスを店舗と宅配で提供しています。

#### 2 商品容器等のリサイクル

店舗や宅配で回収した使用済みの容器等は、コープぐんまが加盟しているコープデリ生活協同組合連合会のエコセンターへ送られ、再生品の原料になります。現在の回収品目はペットボトル、ペットボトルのキャップ、食品トレイ、たまごパック、牛乳パック、アルミ缶、宅配の商品包装用のポリ袋、商品案内のカタログ、注文用紙の9種類。

商品容器の年度別リサイクル重量



回収した品目からの再生品

飲料用パック	トイレトーパーパーなど
ペットボトル	ペットボトル、たまごパック、フルーツパック、ユニフォームなど
ペットボトルのキャップ	冷蔵庫の部品、化粧品の容器など
たまごパック	たまごパック、フルーツパックなど
発泡トレー	建材、ベンチの芯材など
アルミ缶	アルミ缶、サッシなど

その他、5店舗で排出される食品残さを食品リサイクルとして処理しています。平成28年度は264tをリサイクルしました。またリサイクル率を上げるために、農産物の残さの他に、平成29年度より魚、肉、惣菜、ベーカリーの残さを加えました。

#### 3 今後に向けて

リサイクル収益の有効活用、リサイクル品の再資源化を進めていきます。



店舗のリサイクルボックス



アルミ缶の仕分け作業 (エコセンター)

# 7 事業所におけるごみの減量の取組

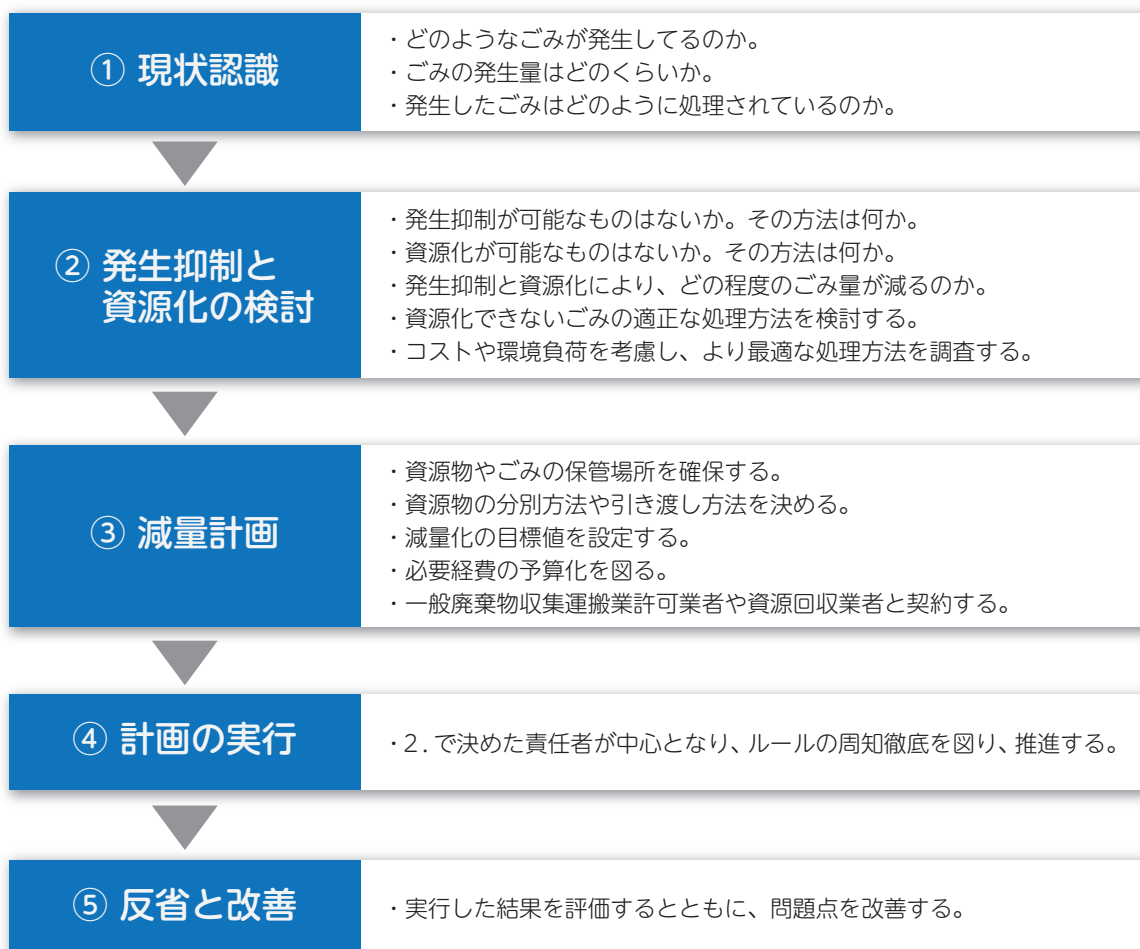
## 1. ごみ減量のメリットを正しく認識する

経営コストの削減	経営の効率化	イメージアップ	従業員の意識改革	地球環境の保全
節約を心がけることは、事務用品やエネルギーの無駄遣いを減らすことになり、経費節減につながります。	ごみを出さない環境づくりを目指すことは、職場の効率化や製造工程の合理化など、経営の効率化につながります。	事業所全体でごみの減量化・リサイクルを積極的に推進することは、事業所のイメージアップにつながります。	環境への配慮という社会のニーズに企業として対応していくことで、社員・従業員の意識改革を図ることができます。	ごみ減量やリサイクルの取組により、資源の循環的利用や省エネルギー、温暖化の防止など、地球環境への負担を減らすことができ、次世代へ住みよい環境を引き継ぐことができます。

## 2. ごみ減量の責任者（管理責任者）を決める

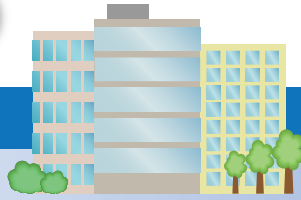
セクションごとに責任を持って取り組む担当者が決まっているかどうかは、効果を大きく左右します。

## 3. 現状を正確に把握し、事業所ごとの取組を決める



- ・手順③～⑤を改善サイクルとして繰り返していけば、ごみの減量の効果が徐々に高まっていきます。
- ・次頁からは、この取組の **③ 減量計画** を業種別に例示します。

## 4. 業種ごとの取組例



### ① オフィス・事務所

#### リデュース

#### Reduce

- マイ湯飲み、マイボトルを使う。
- 事務の見直しなどにより、積極的にペーパーレス化や両面印刷を実施する。
- 事務用品の発注では、必要な量をよく検討し、無駄な在庫を持たないようにする。
- 詰め替えのできる砂糖やミルクなどを使用する。
- ごみの区分ごとにごみ箱を分けるなど、分別する習慣を身につける。

#### リユース

#### Reuse

- 使用済みの封筒やクリアファイルなどを再利用する。
- 不要になった事務機などは、他の部署や店舗で使えないか検討する。
- コピー機やプリンターのトナーなどは、メーカー回収を活用する。
- 新品でなくともよい事務用品・事務機器などは、中古品も購入の候補として検討する。

#### リサイクル

#### Recycle

- 再生紙でできた製品（ノートやトイレットペーパーなど）をすすんで購入する。
- 廃棄の際に、できるだけ分別しやすい、リサイクルしやすい事務用品を選ぶ。
- 新聞、段ボールなどの回収を資源物回収業者へ依頼する。機密文書を資源化できる業者もあります。

### ② 飲食店・宿泊業



#### リデュース

#### Reduce

- 小盛りメニューを用意するなど、食べ残しを減らす工夫をする。
- 生ごみは、水を切ってから捨てる。
- 調理時は、無駄な生ごみを出さないよう工夫する。（厚剥きしない、無駄に外葉を捨てないなど）
- 使い捨て用品（紙コップ、紙製おしぼりなど）の使用を控える。
- 詰め替えのできる砂糖やミルクなどを提供する。
- メーカーや卸業者などに、梱包材や包装材の簡素化や再利用を依頼する。

#### リユース

#### Reuse

- 商品の納入には、繰り返し使えるコンテナボックスなどを活用する。
- 酒類、しょう油、ジュースなどはリターナブルびんのものを仕入れる。

#### リサイクル

#### Recycle

- 生ごみ処理機を導入して堆肥化したり、リサイクル業者に堆肥化・飼料化を依頼する。
- 廃食用油はリサイクル業者に依頼し、バイオ燃料などへの資源化を図る。

### ③スーパー・小売店



#### リデュース

#### Reduce

- 消費者へマイバックやマイバスケットなどの持参を呼びかけ、レジ袋不要の方に値引きやポイント付与などを行う。
- 量り売り、ばら売りなど消費者のニーズに合わせた販売をする。
- 商品の過剰包装を止め、簡易包装にする。
- 商品の適正量発注や在庫管理を徹底し、賞味期限切れによる廃棄を少なくする。
- メーカーや卸業者などに、梱包材や包装材の簡素化や再利用を依頼する。

#### リユース

#### Reuce

- 詰め替え商品やリターナブルびんなど再使用が可能なものを積極的に販売する。
- 商品の納入には、繰り返し利用できるコンテナボックスや梱包材を採用する。

#### リサイクル

#### Recycle

- 段ボールなどの回収を資源物回収業者へ依頼し資源化を図る。
- 使用済みのボタン型電池や充電式電池などを店舗で回収し、資源物回収業者へ渡す。
- 食料品の加工くず、売れ残り品などは、生ごみ処理機により堆肥化したり、リサイクル業者に依頼して堆肥化・飼料化する。

### ④工場・製造業



#### リデュース

#### Reduce

- 生産・加工・流通の各段階で、包装や梱包を必要最小限とする。
- パッケージを見直し、製品に使用する資源を少なくする。
- より長く使える製品を開発・製造する。
- 製造アセスメントなどの事前評価を実施し、リサイクルしやすい製品や、ごみが発生しにくい製造工程とする。

#### リユース

#### Reuce

- 詰め替え可能商品の生産や、容器のリターナブル化、商品の廃棄後にも再生利用可能な部品を使用した生産を行う。
- 商品の納入には、繰り返し利用できるコンテナボックスや梱包材を採用する。

#### リサイクル

#### Recycle

- 再生原材料を積極的に利用する。
- 不要在庫や、梱包材、段ボール等の回収を資源物回収業者へ依頼し資源化を図る。
- リサイクルに関する技術開発を推進し、リサイクルに適した商品や再生品であることの表示（PR）に努める。
- 解体・分別しやすい製品の開発・製造を行う。



## 5. 3Rの取組事例紹介

### ①高崎北部飲食店組合（高崎市）「食品リサイクル運動事業」

#### 1 経緯

以前から、食品リサイクルに関心を持っていましたが、食品残さの発生量が少量のため困難でした。そうした中、組合員から一般廃棄物として処理されていた飲食店の生ごみを、なんとかリサイクルできないかとの要望があり、数年前から食品リサイクルの取組実施を検討してきました。食品リサイクルに対してどのくらい関心があるのかアンケートを実施すると、約70%の組合員が興味があるという回答でした。

そこで、上部団体である高崎食品衛生協会に呼びかけ、まず3か月間、試験的に食品リサイクルの取組を試みることとなりました。

#### 2 取組の具体的内容

「バケツ一杯食品リサイクル運動」として、飲食店から発生する生ごみを分別、回収し飼料・肥料に資源化します。分別方法は、各飲食店で専用の白バケツ（飼料用）と黒バケツ（肥料用）にそれぞれ野菜・果物等の植物由来の生ごみと、残飯を入れてもらいます。回収は週1回行いました。

#### 3 取組による成果

取組当初は、種類ごとの分別に戸惑いもありましたが、回数を重ねるごとに慣れて、正しく分別が行えるようになりました。

「バケツ一杯食品リサイクル運動」の成果として、1店舗当たり1回につき約3 Kgの生ごみを回収し、30gの飼料・肥料を生産することができました。

#### 4 今後の課題

食品リサイクルでは、生ごみが腐敗するとリサイクルが困難になります。

そのため、発生する生ごみの鮮度を保つことが重要です。また、生ごみの回収は営業時間外（主に、午後2～3時頃）に行われるため、置き場をどこにするかということが課題となっています。

今後、群馬県内全ての組合加入店舗を対象とした実施を検討しています。

### 高崎食品衛生協会

### バケツ一杯食品リサイクル運動の取組イメージ



## ②三洋電機株式会社 東京製作所 (大泉町) 「廃棄物におけるリサイクル品の拡大の推進」

### 1 経緯

廃棄物のリサイクル活動のなかで、生産工程で発生する廃プラのうちそれまで廃棄処分していた「ストレッチフィルム」及び「PPバンド」が、ごみ袋にリサイクルできることが判り、廃棄物削減に取り組みました。

### 2 取組の具体的内容

#### (1) 専用回収場所の設置

「ストレッチフィルム」及び「PPバンド」専用の回収場所を設けました。更に生産工程内にも専用の回収BOXを設置し分別できるようにしました。回収した物は資源回収業者へ引き渡しています。

#### (2) 分別表の作成

廃プラのうち、リサイクル出来るものと産業廃棄物として処理するものが判る分別表を作成し、従業員に周知しました。

#### (3) リサイクル量の把握

資源回収業者の引き取り時に、その場で計測し成果を共有できるようにしました。対象はリサイクル品の「ストレッチフィルム」、「PPバンド」、「古紙・段ボール」としました。

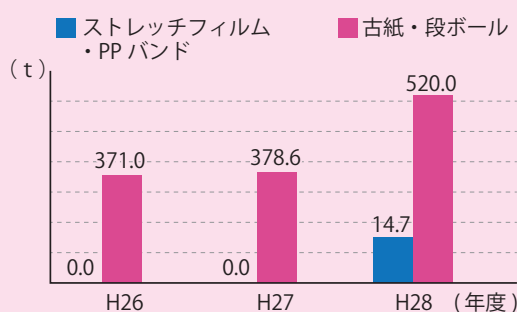
### 3 取組による成果

今回の取組により、分別することでリサイクルできるという従業員の意識が向上し、「ストレッチフィルム」及び「PPバンド」を年間 14.7tリサイクルすることができました。また、相乗効果により古紙の分別が向上し、「古紙・段ボール」のリサイクル量も平成 27 年度比 37%増と向上しました。

### 4 今後の課題

今後の課題として「ストレッチフィルム」及び「PPバンド」は分別をさらに徹底し、リサイクル量の増大を図ります。また、「木くず」、「ガラス陶磁器」、「生ごみ」のリサイクルを検討し品目の拡大を図ります。

リサイクル量の推移



ストレッチフィルム回収箱



PPバンド回収箱

## ④千代田町役場 (千代田町) 「エコちよだ」

### 1 経緯

千代田町では、平成 19 年 4 月に「千代田町環境マネジメントシステム実施計画 (エコちよだ)」を策定し、自然や環境と一体となった「循環型社会の構築」を目指して、役場庁舎や小中学校、町民プラザをはじめとする全公共施設で、千代田町の職員自らが環境改善に取り組んでいます。「エコちよだ」では、「廃棄物の減量」や「リサイクル推進のための行動」を取組項目の一つに掲げ、各年度ごとに定める目標の達成に向けて、次のとおり取組を進めています。

### 2 取組内容

#### (1) 廃棄物の減量

- ア 使い捨て容器の使用を控える。
- イ ごみ箱は可能な限り削減し、ごみの減量に努める。
- ウ 外部からの持ち込み量を抑制する。(他の官公庁等から送付物は、所要量だけ受け入れるなど)
- エ 可燃ごみの排出量を把握するため、排出時には必ず計量を行う。

#### (2) リサイクル推進のための行動

- ア 古紙 (新聞紙、段ボールなど)、飲料容器 (びん、ペットボトルなど) の分別を徹底する。
- イ 近くに資源物の回収ステーションがない施設は、職員が役場庁舎に来たときに、庁舎内に設置した回収ステーションを利用し、廃棄処分はしないよう努める。



回収ステーション



## ③株式会社とりせん（館林市）『リサイクルの推進』

### 1 経緯

地球温暖化に代表される環境問題は、当社においても社会的責任の1つと位置づけており、食品残さの堆肥化、発泡スチロールやダンボール、アルミ缶のリサイクル、資源物の店頭回収、マイバッグ運動など、すべてのシーンで資源の再利用や環境負荷の低減への取組を開始しました。

### 2 取組の具体的内容

#### (1) 食品リサイクル率の向上

店舗から排出された食品廃棄物は、食品資源物として、堆肥にされ、指定農場で肥料として使用し、生産された農作物を、とりせんで販売しています。

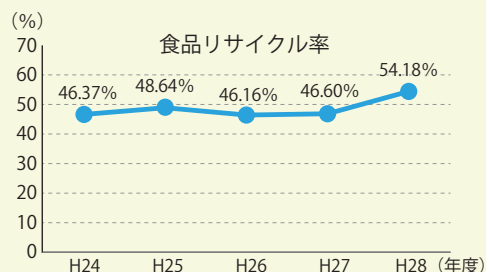


#### (2) 廃棄物の資源化（リサイクル）

平成11年に開設した発泡スチロールの減容施設を、平成24年に拡大し、店舗から排出されるダンボール、店頭回収された牛乳パックを圧縮する機械を導入、平成29年には店頭回収されたアルミ缶を圧縮する機械を導入し、廃棄物の資源化を進めています。

### 3 取組による成果

食品リサイクル率は、平成24年度から横ばいでしたが、食品廃棄物の堆肥化の推進により、平成28年度には前年度比7.5ポイント向上し54.18%となり、目標の55%へ近づいてきました。また、店頭のリサイクルステーションでの資源回収量は、ペットボトル約1,750万本、古紙は約4,000tとなりました。



### 4 その他

廃棄物のリサイクル、資源化の他にも、CO<sub>2</sub>削減のためのマイバスケットの利用を推奨しており、平成28年度のレジ袋削減枚数は約1,350万枚で約821tのCO<sub>2</sub>削減ができたこととなります。

当社は今後も3Rを推奨し、持続可能な循環型社会構築の一端を担うことを第一としていきます。

### 3 取組による成果

可燃ごみ排出量の実績は、平成26年度33,415.6kg、平成27年度28,544.0kgでした。

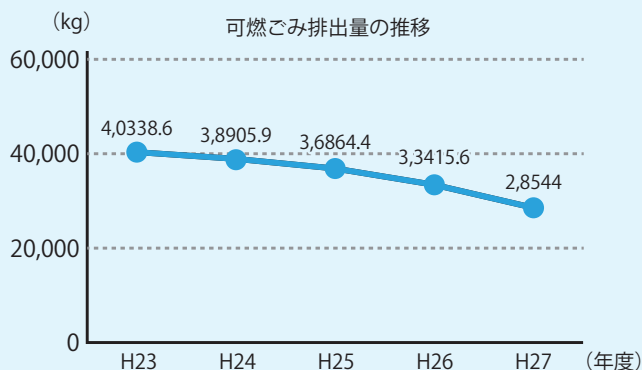
平成27年度は、「可燃ごみ排出量の1.0%削減」という目標に対し、結果は14.5%削減と、目標を大きく上回ることができました。また、平成28年度から町立の保育園・給食センターから排出される食料くずを専門業者に委託し、年25トンを飼料化しました。



◀ 保育園に設置された生ごみの回収箱

### 4 今後の展望

平成30年度からは、「エコちよだ」の事務局を総務課から環境保健課が引き継ぎ、環境部門の観点から、より一層の環境改善に取り組む予定です。



## 「ぐんまちゃんの食べきり協力店」の登録店舗を募集しています。



群馬県で排出された事業系の可燃ごみの約25%は、飲食店や食料品小売店などから排出される「生ごみ」であり、そのうち食べ残しや売れ残り、調理段階での仕込み過ぎなど、本来食べることができた部分が「食品ロス」です。食品ロスは、貴重な食品資源を浪費するだけでなく、環境負荷の増大にもつながります。

群馬県では、「ぐんまちゃんの食べきり協力店」に登録し、食べ残し、食品ロスの削減に取り組んでいただけるお店を募集しています。

### 登録のメリット

- ・食べ残しが減ることで、生ごみの処理経費が削減できます。
- ・食べ残しが減ることで、食器の片付け・洗浄の作業が軽減され、従業員の業務の省力化が図れます。
- ・環境に優しいお店、高齢者や女性、子どもに配慮したお店として、お客様へのイメージアップにつながります。
- ・県のホームページでお店の取組などの情報をPRします。

### 登録方法

申請書に必要な事項を記入し、県庁廃棄物・リサイクル課までFAX、郵送、Eメールまたは持参にてお申し込みください。

申請書のダウンロードはこちらから

URL : <https://www.ecogunma.jp/?p=4842>



群馬県環境情報サイト  
**ECOぐんま** をご活用ください。

「群馬県環境情報サイト（ECOぐんま）」では、循環型社会づくりや3Rの推進などに関する情報を掲載しています。

「ぐんまちゃんの食べきり協力店登録制度」や「ぐんまちゃんの30・10運動」といった県の施策のほか、家庭や事業所から出る一般廃棄物の処理を担っている市町村のごみ処理状況や3Rの取組などを広く紹介しています。

皆様の取組の参考に、是非ご活用ください。



編集・発行

群馬県環境森林部廃棄物・リサイクル課

平成30年3月発行

〒371-8570 前橋市大手町一丁目1番1号

TEL: 027-226-2852

FAX: 027-223-7292