

# ごみ処理広域化の考え方

小田原市・足柄下地区ごみ処理広域化協議会

小田原市 箱根町 真鶴町 湯河原町

平成21年6月

## はじめに

世界的な気候変動や天然資源の枯渇などへの懸念が高まりつつある社会情勢の中で、これまでの「大量生産・大量消費・大量廃棄」の社会システムを見直し、資源・エネルギーの浪費を可能な限り省き、必要なものに関しては有効利用を促進していく「循環型社会」の実現が求められています。

神奈川県は、ごみの減量化・資源化の推進による循環型社会の構築及びごみの適正処理による環境負荷の軽減を目的として、平成 10 年 3 月に「神奈川県ごみ処理広域化計画」(県広域化計画)を策定し、県内市町村を 9 つのブロックに分け、ブロック内においてごみ処理事業を共同して取り組むための広域化実施計画を策定することを目指すものとなりました。

県広域化計画の中で、小田原市、箱根町、真鶴町及び湯河原町の 1 市 3 町(小田原市・足柄下地区)は、南足柄市、中井町、大井町、松田町、山北町及び開成町の 1 市 5 町(足柄上地区)と共に、2 市 8 町で構成する「県西ブロック」として位置付けられ、ごみ処理広域化に向けた検討を始めました。その後、足柄上地区は、現有施設の稼働状況を考慮して、早急に新たな熱回収施設を整備することを目指し、先行してごみ処理広域化の検討を進めることとなったため、平成 15 年度から、小田原市・足柄下地区は、足柄上地区とは別に、ごみ処理広域化の検討を進めることとなりました。

こうした動きを受け、小田原市・足柄下地区は、平成 15・16 年度の 2 か年度で、当地区におけるごみ処理の現状と課題、広域化の基本方針等、ごみ処理広域化に向けての基礎的な事項の調査、検討を行い、「小田原市・足柄下地区ごみ処理広域化基礎調査報告書」(基礎調査)として取りまとめました。その結果、ごみ処理広域化の実現に向けた検討を進めることが望ましいと判断し、平成 18 年度に「小田原市・足柄下地区ごみ処理広域化協議会」を設立し、協議、検討を行ってきました。

ここで、ごみ処理広域化の取り組みに当たっての考え方や方策をお示しするとともに、これまでの協議、検討の内容を報告するものです。

平成 21 年 6 月 小田原市・足柄下地区ごみ処理広域化協議会

# 目次

1	ごみ処理広域化の必要性	
(1)	ごみ処理広域化の背景	1
(2)	ごみ処理広域化の必要性	2
(3)	ごみ処理広域化の実現の時期	2
2	ごみ処理広域化の効果	
(1)	リサイクル率	3
(2)	二酸化炭素排出量	3
(3)	ごみ処理経費	4
3	ごみ処理広域化の施設構成	
(1)	ごみ処理システムフロー	6
(2)	ごみ処理広域化に必要な施設	6
(3)	施設の配置と建設候補地の選定	7
4	ごみ処理広域化と分別・収集等の取扱い	
(1)	現在の家庭ごみと事業ごみの区分	8
(2)	現在の分別・収集等の状況	8
(3)	ごみ処理広域化に向けた分別・収集等の取扱い	10
5	ごみ処理広域化の実現に向けて	
(1)	ごみ処理広域化実施計画の策定	11
(2)	実施計画策定の流れ	11
(3)	実施計画の位置付け	11
(4)	ごみ処理広域化の基本理念	12
(5)	ごみ処理広域化の基本方針	12

## 目次

6	ごみ処理広域化実施計画の策定に向けた検討状況	
(1)	実施計画の計画期間	13
(2)	当地区の将来人口の予測	13
(3)	当地区の将来ごみ量の予測	14
(4)	ごみの減量化、資源化に関すること	15
(5)	ごみの分け方・出し方に関すること	15
(6)	ごみ処理広域化の施設整備に関すること	16
(7)	ごみ処理広域化施設の配置に関すること	18
(8)	ごみの広域処理を実施する体制に関すること	18
(9)	ごみ処理広域化のスケジュール	19
	資料編 構成市町のごみ処理の現状について	
(1)	ごみ発生量の実績	S1
(2)	ごみの発生・排出抑制及び資源化の現況	S1
(3)	中間処理の現況	S3
(4)	最終処分の現況	S9
(5)	各市町のごみ処理フロー	S11
	用語の解説	用語の解説 1 ~ 用語の解説 9

# 1 ごみ処理広域化の必要性

## (1) ごみ処理広域化の背景

我が国は、戦後からの復興、高度経済成長を経て急速に発展してきました。その成長を支えた大きな要因のひとつが「大量生産・大量消費」という社会システムであり、この社会システムを背景にして大量のごみが排出されるようになりました。また、ごみの種類についても、各種プラスチック製品や新素材を用いた製品が増えたことに伴い多様化するなど、ごみを適正に処理することが年々難しくなってきました。

今後は、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会のあり方や、私たち一人ひとりのライフスタイルを見直して、天然資源の消費を抑え、環境への負荷をできる限り低くした「循環型社会」を実現することが求められています。そのためには、ごみの発生や排出を最小限に抑え、排出した場合でも資源として最大限に利活用し、どうしても利活用できないものは、安全で信頼性の高い処理を行うことが必要です。

現在、全国の市町村が行っているごみの処理は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）第4条において、市町村の「責務」とされ、ごみを適正に処理するために必要な措置を講ずることや、ごみ処理事業を能率的に運営することに努めなければならないことなどが定められています。

しかしながら、ごみ量の増加やごみ質の変化に伴い処理技術が高度化していること、ごみ処理に伴い自然環境へ与える負担（環境負荷）をよりいっそう低減させる必要があること、天然資源の消費を抑えるために各種リサイクルの推進が求められていること、また、中間処理施設や最終処分場を整備するための用地の確保が難しくなっていることなど、ごみの適正な処理に関して市町村が置かれている状況は非常に厳しいものになっています。

こうした状況に対応するため、市町村が個別に取り組むのではなく、複数の市町村が広域的に連携して取り組むことで、より高度かつ効率的なリサイクルや処理を行う施設を整備することや、施設数の減少に伴う広域的な環境負荷の低減やごみ処理コストの縮減が可能になります。

また、ひとつの市町村ですべてのごみ処理施設を揃えるのではなく、複数の市町村が役割を分担し、施設を分散して配置することで、施設の立地に伴う市町村の負担の軽減が期待されます。

このような背景から、全国で、広域的なごみ処理への取り組みが進められています。

## (2) ごみ処理広域化の必要性

「神奈川県ごみ処理広域化計画（平成 10 年 3 月策定）」において、ごみ処理広域化を進める必要性として、リサイクルの推進、ダイオキシン類の削減、エネルギーの有効利用、ごみ処理経費の縮減の 4 項目が掲げられています。

また、環境省がまとめた「ごみ処理基本計画策定指針（平成 20 年 6 月策定）」においても、広域的な取り組みの必要性が同様に掲げられています。

これらを受け、小田原市・足柄下地区においても、次のような理由からごみ処理広域化の実現が必要であると考えています。

### 当地区におけるごみ処理広域化の必要性

#### 1 ごみの減量化とリサイクルの推進

各市町が共同でごみ処理を行うことに伴って、ごみの分別方法の統一などを行うことで、焼却されるごみが減少するとともに、より高度な処理が可能となることから、リサイクルを推進することができます。

#### 2 地球温暖化防止への貢献

熱回収施設（ごみ焼却施設）をある一定規模以上にすることによって、余熱を利用した発電等が効率的に行えるようになり、化石燃料等の消費を抑え、二酸化炭素の排出を抑えることができます。

#### 3 ダイオキシン類の発生の抑制

熱回収施設を集約化し「全連続炉」（24 時間稼働）にすることにより安定的な燃焼状態を維持できることに加え、ごみ処理技術を高度化できることから、ダイオキシン類の発生を抑えることができます。

#### 4 ごみ処理経費の縮減

環境負荷の少ない、高度なごみ処理施設等を個別に整備すると多額の費用が必要となるため、施設を集約化し、広域的にごみ処理を行うことにより、建設費や維持管理費を削減することができます。

## (3) ごみ処理広域化の実現の時期

当地区で稼働しているごみ焼却施設等の老朽化の進行、また、最終処分場の埋立容量のひっ迫から、いずれも整備に向けた検討に取り組む時期となっています。また、整備に当たっては、広域的に連携し、共同で取り組むことが必要です。

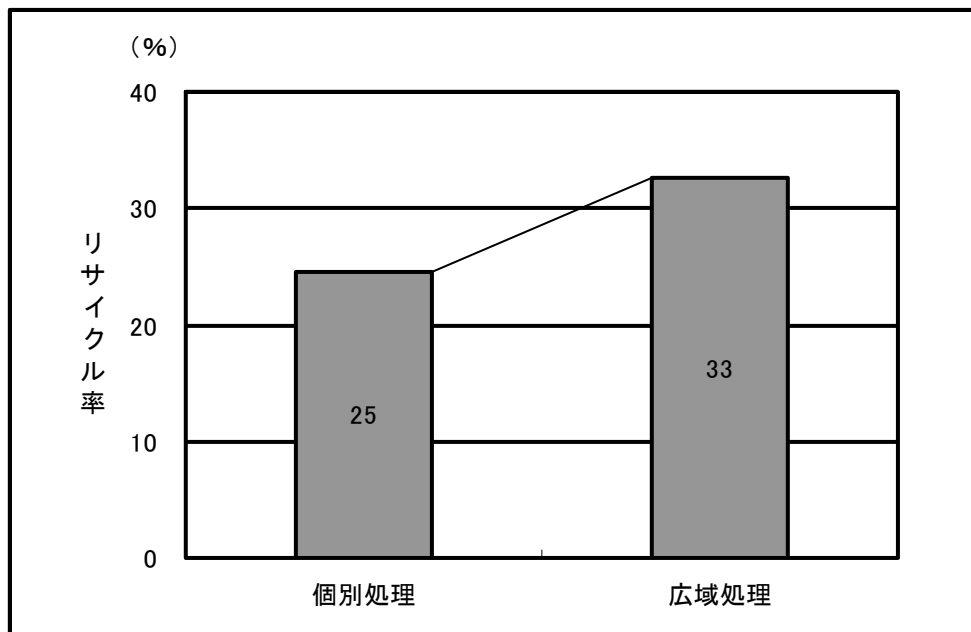
ごみ処理施設を整備するには、計画立案から稼働開始まで 10 年程度の期間を要することから、新たに整備する広域的な処理を行う施設の稼働時期（広域化の実現の時期）は、平成 32 年度を目標とします。

## 2 ごみ処理広域化の効果

### (1) リサイクル率

広域処理では、各市町が共同でごみ処理を行うことに伴い、ごみの分別方法や資源化する品目を統一することや新たな資源化に取り組むことにより、リサイクルの推進が期待されます。

箱根町、真鶴町、湯河原町の3町が、現在の小田原市の分別方法や資源化する品目に合わせた場合、1市3町全体のリサイクル率は25%から約8%上昇し、33%になります。また、現在の1市3町が資源化を行っていない生ごみや剪定枝などの資源化に着手した場合、更なるリサイクルの推進が期待されます。



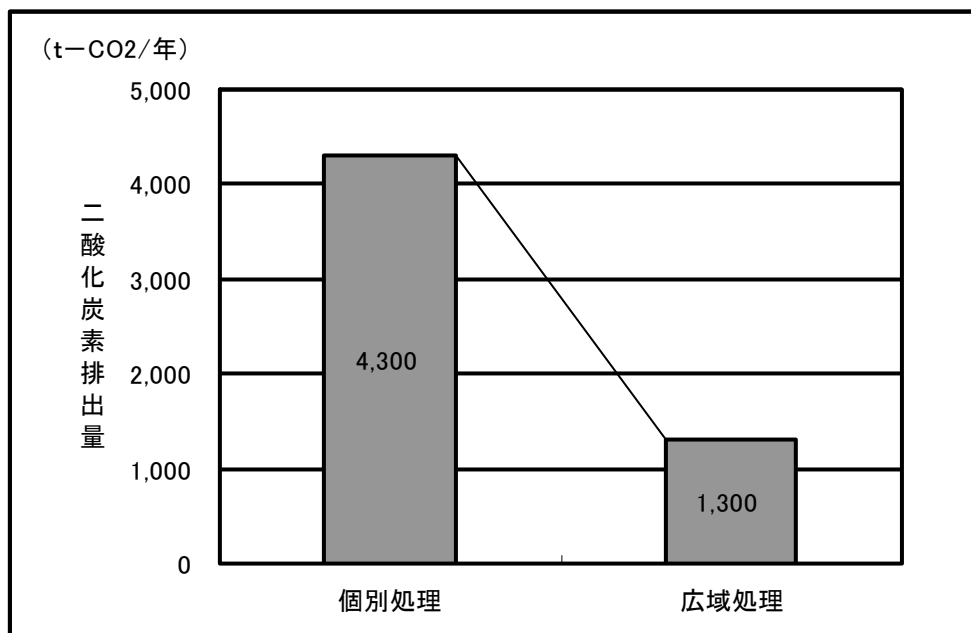
リサイクル率の試算

### (2) 二酸化炭素排出量

二酸化炭素排出量を熱回収施設の運転に必要な電気、水道、燃料、薬品類の使用量から試算してみると、広域処理は、個別処理と比較すると熱回収施設の規模が大きくなるスケールメリットによる削減効果に加え、余熱を利用した発電の効率が高くなることによる電気使用量の削減により、約3,000(t-CO<sub>2</sub>/年)の削減の効果が見込まれ、削減率は70%となります。

これは杉の木約21万本が年間に吸収する量に相当します。

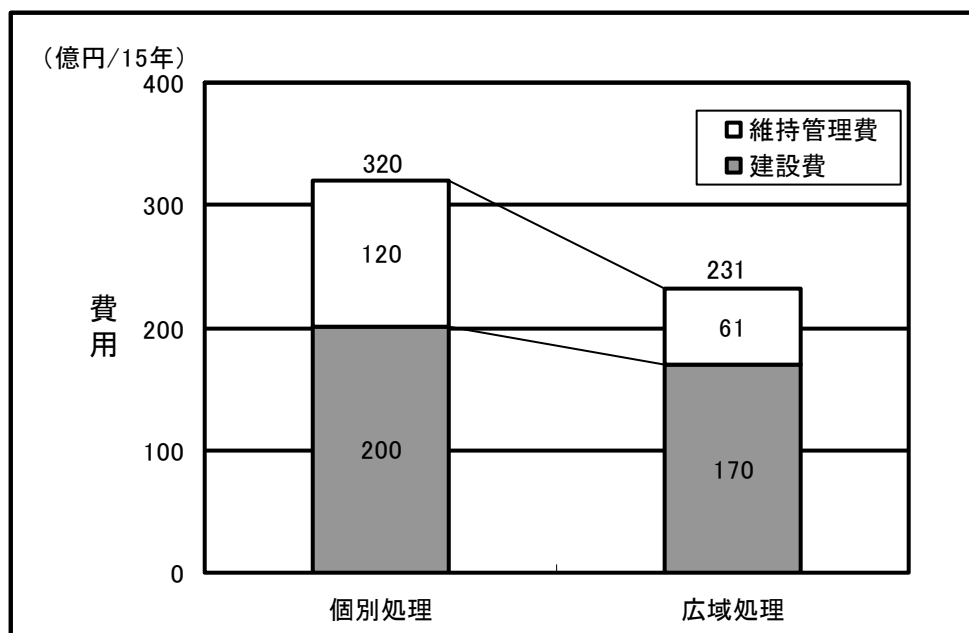
※林野庁「地球温暖化防止のための緑の吸収源対策(H14)」によるスギ1本あたり1年間に約14kgのCO<sub>2</sub>を吸収するとして換算



二酸化炭素排出量の試算

### (3) ごみ処理経費

ごみ処理経費を熱回収施設の建設費、維持管理費から試算してみると、広域処理は、個別処理と比較するとスケールメリットにより建設単価が抑えられることに加え、効率的な運転が可能となるため、補修費などの維持管理費が抑えられ、15年間で約89億円のごみ処理経費の削減が見込まれ、削減率は約28%となります。



ごみ処理経費の試算の試算



## 「循環型社会形成推進交付金制度」の活用

国は、廃棄物の3R（リデュース、リユース、リサイクル）を総合的に推進するため、広域的かつ総合的に廃棄物処理・リサイクル施設の整備を推進することにより、循環型社会の形成を図ることを目的とした「循環型社会形成推進交付金制度」を設けています。小田原市・足柄下地区においても、ごみ処理の広域化に取り組む場合にこの制度を活用することが可能です。

### 【制度の概要】

市町村が広域的な地域について作成する「循環型社会形成推進地域計画」等に基づき実施される事業の費用について交付。

#### (1) 循環型社会形成推進地域計画の作成

計画対象地域の市町村が、国・県とともに意見交換を行うための会議を行い、3R推進のための目標（廃棄物の減量化、リサイクルの推進、最終処分量の抑制等）と、それを実現するために必要な事業等を記載した循環型社会形成推進地域計画を作成。

#### (2) 交付金の交付

国は、循環型社会形成推進地域計画が、廃棄物処理法の基本方針に適合している場合、年度ごとに交付金を交付。

#### (3) 事後評価

計画期間終了時、市町村に目標の達成状況に関する事後評価を求めることとし、その結果等についてチェックし公表。

### 【交付対象】

対象地域：市町村（人口5万人以上又は面積400km<sup>2</sup>以上の計画対象地域を構成する場合に限る。）

対象施設：各種リサイクル推進施設、エネルギー回収推進施設、最終処分場、施設整備に関する計画支援事業 等

### 【交付金の額の算定】

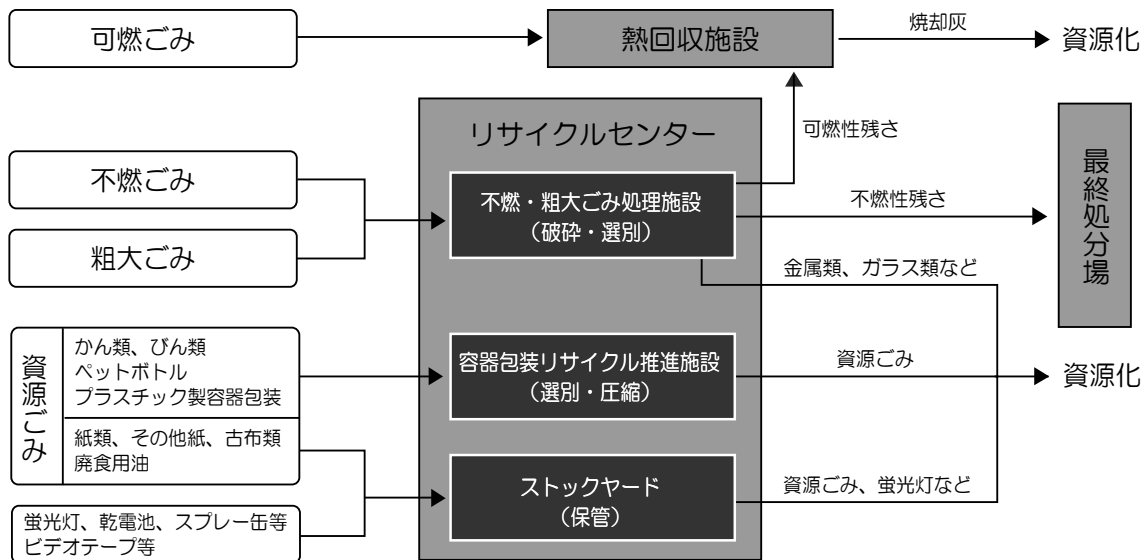
対象事業費の1/3

（循環型社会形成をリードするモデル施設は1/2）

### 3 ごみ処理広域化の施設構成

#### (1) ごみ処理システムフロー

広域ごみ処理におけるごみ処理のシステムフローは次のとおりです。



※ 必要に応じて中継施設（ごみ積み替え施設）を整備します。  
生ごみと剪定枝の資源化の方法によっては、堆肥化施設などを整備することがあります。

#### (2) ごみ処理広域化に必要な施設

現時点において、小田原市・足柄下地区の広域的なごみ処理に必要と考えている施設の構成と、その整備に関する考え方は次のとおりです。（詳細はP.16 「(6) 広域化の施設整備に関する事」参照）

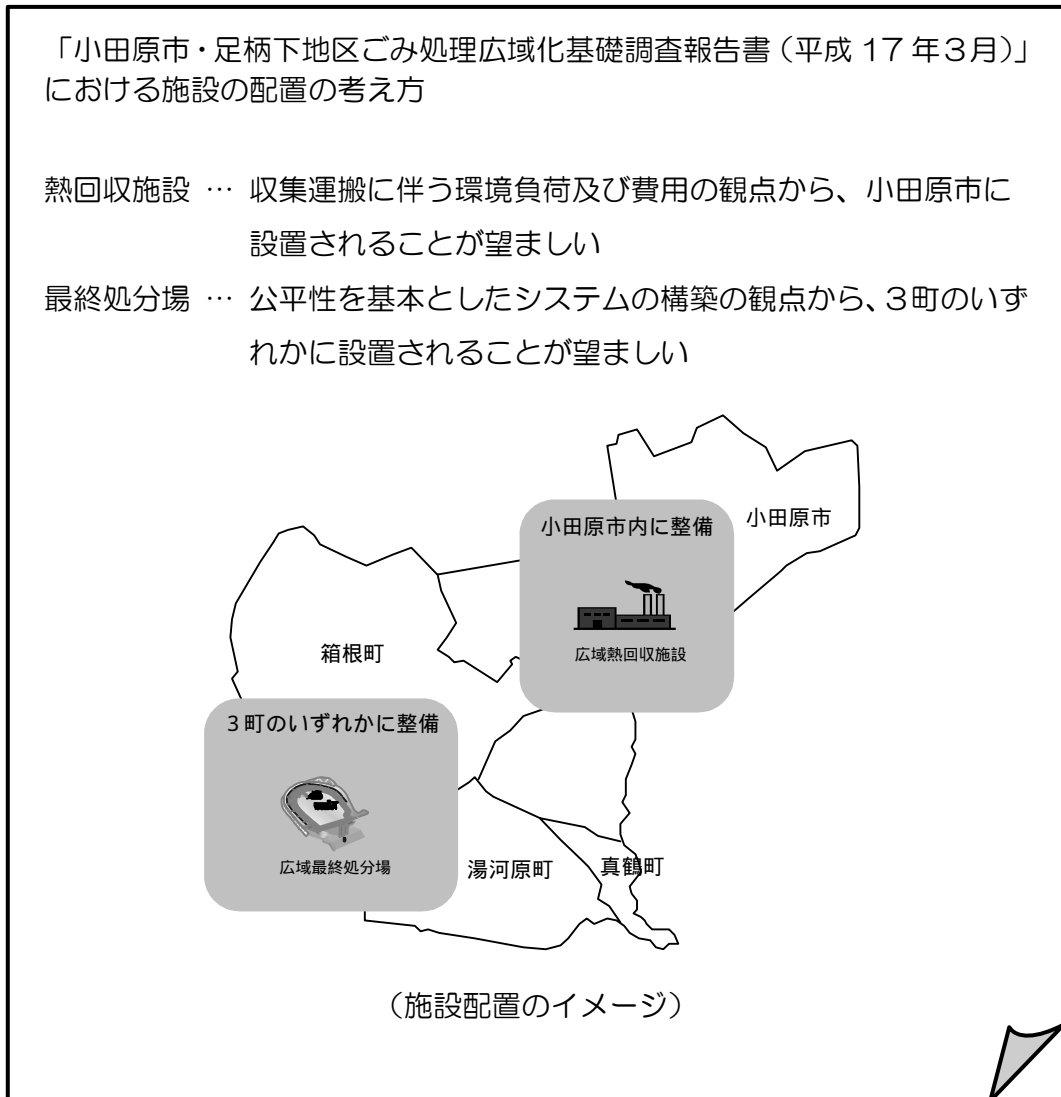
施設	整備手法	施設数	施設規模 (概算)	稼動目標年度	建設費 (概算)	設置区域
熱回収施設	新設	1	320 t / 日	平成 32 年度	約 170 億円	小田原市
最終処分場	新設	1	53,000 m <sup>3</sup>	平成 32 年度	約 30 億円	3 町のいずれか
リサイクルセンター	新設	効率性の観点から、施設の集約化の可能性等を検討していく				
中継施設	運搬の効率性や環境負荷の軽減の観点から、整備の必要性を検討していく					

- ・施設規模と建設費は、今後、将来ごみ量などの推計データを更新し、見直しを行います
- ・生ごみと剪定枝の資源化の方法によっては、堆肥化施設などを整備する場合があります

### (3) 施設の配置と建設候補地の選定

#### 施設の配置についての基本的な考え方

当地区において、ごみの広域処理を行うために必要な施設を、どのように配置するかを考えるに当たっては、特定の市町に負担が偏ることのないように、また、処理の効率性を大きく損なうことのないように、公平性と効率性に配慮した処理システムを構築するものとします。



#### 建設候補地の選定についての基本的な考え方

建設候補地の選定に当たっては、選定方法や経過を明確にし、透明性を確保するとともに、建設候補地の市町及び周辺住民に対し、施設の安全性や運営等について十分な説明を行い、住民の不安解消を図りながら、選定していくものとします。

## 4 ごみ処理広域化と分別・収集等の取扱い

### (1) 現在の家庭ごみと事業ごみの区分

現在、小田原市・足柄下地区の各市町が行っているごみの処理において、排出者によって「家庭系ごみ」と「事業系ごみ（事業系一般廃棄物）」とに区分し、収集の取扱いに違いを設けています。特に、事業系ごみは排出される量によって異なります。

家庭系ごみ	事業系ごみ	
	公共収集するごみ (家庭系ごみと同様に扱われるごみ)	許可業者による収集 又は直接搬入するごみ
家庭から排出される一般的なごみ	1か月の排出量が基準値以下の事業者から排出されるごみ	1か月の排出量が一定量を超える事業者から排出されるごみ

### (2) 現在の分別・収集等の状況

#### 分別収集

	小田原市		箱根町		真鶴町		湯河原町		
分別数	9分類 18品目		6分類 14品目		9分類 12品目		9分類 13品目		
可燃ごみ	2回/週	指定袋	3回/週	指定袋	3回/週	半透明袋等	3回/週	半透明袋等	
不燃ごみ	1回/月	透明又は半透明袋	1回/週	コンテナ	2回/月	半透明袋等	1回/月	半透明袋等	
粗大ごみ	随時	電話申込戸別有料	2回/月	電話申込戸別有料	2回/月	集積場所 有料	2回/月	電話申込戸別有料	
資源ごみ	かん類	1回/月	透明又は半透明袋	1回/週	コンテナ	1回/隔週	半透明袋等	1回/隔週	コンテナ
	びん類	1回/月	透明又は半透明袋	1回/週	コンテナ	1回/隔週	指定袋	1回/隔週	コンテナ
	ペットボトル	2回/月	透明又は半透明袋	2回/月	透明又は半透明袋	1回/隔週	半透明袋等	2回/月	半透明袋等
	プラスチック製容器包装	2~3回/月	透明又は半透明袋	(可燃ごみ)		(可燃ごみ)		(可燃ごみ)	
	紙類( )	2回/月	紐で縛る	2回/月	紐で縛る	2回/月	紐で縛る	1~2回/月	紐で縛る
	その他紙	2回/月	紙袋	(可燃ごみ)		(可燃ごみ)		(可燃ごみ)	
	古布類	2回/月	透明又は半透明袋	2回/月	透明又は半透明袋	(可燃ごみ)		(可燃ごみ)	
	廃食用油	1回/月	ペットボトル	1回/月	ふた付容器	(可燃ごみ)		(可燃ごみ)	
その他	蛍光灯	1回/月	透明又は半透明袋	1回/週	コンテナ	2回/月	包装箱	1回/月	紙で包む
	乾電池	1回/月	透明又は半透明袋	1回/週	コンテナ	2回/月	透明袋	1回/月	透明袋
	スプレー缶等	1回/月	透明又は半透明袋	(不燃ごみ)		(かん類)		1回/隔週	コンテナ
	ビデオテープ等	1回/月	透明又は半透明袋	(可燃ごみ)		(可燃ごみ)		(可燃ごみ)	

新聞紙、雑紙(雑誌、書籍、化粧箱など)ダンボール、紙パック

### 指定ごみ袋制度

小田原市	箱根町	真鶴町	湯河原町
家庭系可燃ごみ	家庭系・事業系 可燃ごみ	(推奨袋制) びん類は指定袋	(推奨袋制)

### 粗大ごみの収集方法

	小田原市	箱根町	真鶴町	湯河原町
手数料	1,000 円 / 1 個	500 円 / 1 個	500 円 / 1 個	500 円 / 1 個
収集条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・45ℓの袋に入らないもの</li> <li>・長さ 4 m 以下</li> <li>・重量 100 kg 以下</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一辺の長さが 50 cm 以上 2 m 未満のもの</li> <li>・重量 100 kg 未満</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いちばん長い辺が 50 cm 以上のもの</li> <li>・かさ、蛍光灯、バット、釣竿、テニスラケットは除く</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一辺の長さが 50 cm 以上 2 m 未満のもの</li> <li>・はしご、物干し竿は 2 m 以上でも可</li> </ul>

### 施設へ持ち込む場合の手数料

小田原市	箱根町	真鶴町	湯河原町
25 円 / kg	無料	無料	無料
	不燃ごみ、かん類、びん類、 ペットボトル、粗大ごみは 10 円 / kg	廃木材は 20 円 / kg	廃木材は 20 円 / kg

### ごみ集積場所への排出制限

小田原市	箱根町	真鶴町	湯河原町
300 kg / 月 (10 kg / 日)	100 kg / 日	500 kg / 日	500 kg / 日
事業者が公共収集を利用する場合は 40 円 / kg の手数料を徴収			

(3) ごみ処理広域化に向けた分別・収集等の取扱い

現在、各市町は、地域の特性に応じたごみ処理の施策に基づいて整備された施設によって処理を行っています。そのため、ごみの分別や収集の方法、資源化の方策もさまざまであり、ごみ処理施設の構成も異なっています。

今後、当地区においてごみ処理を広域化するに当たっては、ごみ処理の施策を統一し、分別・収集方法や資源化方策などを揃えていく必要があります。その場合の考え方は次のとおりです。

平成 31 年度まで 広域化に向けた準備の期間
<p>3 町は、現在の小田原市のごみ処理施策を基に</p> <ul style="list-style-type: none"><li>資源化する品目を揃えることを目指す (現在行っていない‘プラスチック製容器包装’‘その他紙’など)</li><li>ごみの分け方・出し方を揃えることを目指す (分別方法、集積場所への排出制限など)</li></ul> <p>環境負荷をより小さくするためにごみの発生、排出を抑える方策を検討</p> <p>広域処理において「生ごみ」「剪定枝」の資源化を行う可能性を検討 (検討の結果によっては資源化する品目が増える可能性もある)</p> <p>広域処理において、資源化する品目やごみの分け方・出し方等については処理施設の整備と合わせて引き続き検討していく</p> <p><b><u>広域処理を開始する数年前には統一されるのが理想的</u></b></p>



平成 32 年度 広域処理の開始目標 (広域処理施設の稼働目標年度)
<p>全市町は、広域ごみ処理施策によって</p> <ul style="list-style-type: none"><li>資源化する品目が統一される</li><li>ごみの分け方・出し方が統一される</li></ul>

## 5 ごみ処理広域化の実現に向けて

### (1) ごみ処理広域化実施計画の策定

小田原市・足柄下地区では、平成 15・16 年度の 2 か年度で行った「基礎調査」の結果、ごみ処理広域化の実現に向けた検討を進めることが望ましいと判断し、協議、検討を行っています。今後、ごみ処理広域化を実現するための考え方や具体的な方策を示す計画として、「小田原市・足柄下地区ごみ処理広域化実施計画」(実施計画)を策定していきます。

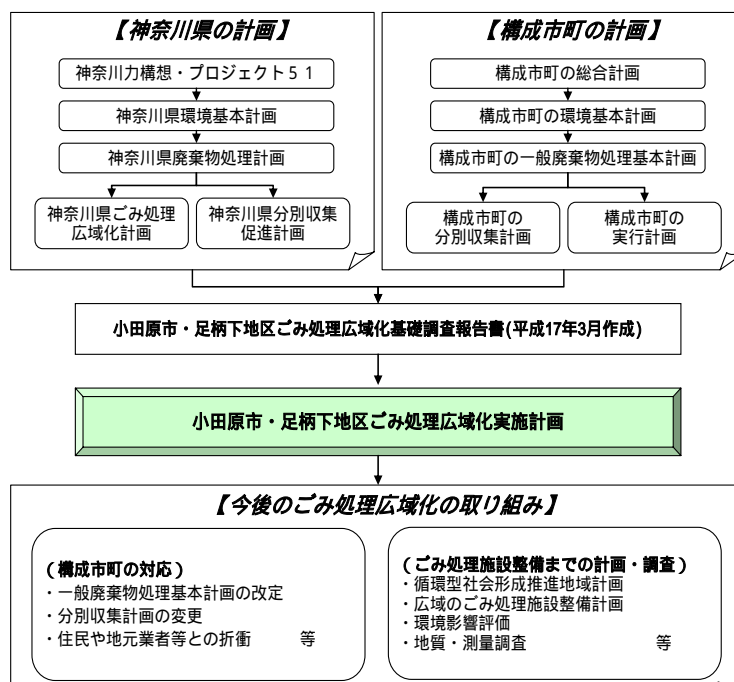
### (2) 実施計画策定の流れ

ごみ処理広域化の実現には、住民・事業者の理解と協力が不可欠です。実施計画の策定に当たっては、その過程において、幅広く意見を聴いていくものとします。



### (3) 実施計画の位置付け

実施計画は、神奈川県「神奈川県廃棄物処理計画」、「神奈川県ごみ処理広域化計画」、「神奈川県分別収集促進計画」及び構成市町の「一般廃棄物処理基本計画」、「分別収集計画」を踏まえて行った基礎調査の検討結果を受けて、ごみ処理広域化を実現するための考え方や方策を示す計画として策定するものです。



#### (4) ごみ処理広域化の基本理念

### 効率的なごみ処理事業による循環型社会の実現

#### (5) ごみ処理広域化の基本方針

広域化の基本理念に基づき、循環型社会の実現を目指すに当たっては、次の4つを基本方針とし、これらに沿って、発生、排出抑制などの個別の計画を策定し、ごみ処理広域化を進めていくものとします。

##### 方針1 住民・事業者・行政の協力による減量化・資源化を前提としたシステムの構築

循環型社会を実現するためには、ごみの排出者である住民及び事業者が、自主的にごみ減量化・資源化へ取り組むことが不可欠です。また、行政はこれらの取り組みをサポートしていく必要があります。住民・事業者・行政が互いに協力して、積極的にごみ減量化・資源化を推進します。

##### 方針2 資源循環と環境保全を基本とした効率的な事業運営の実施

広域化に当たっては、効率的な施設の整備と配置によって、マテリアルリサイクル及びサーマルリサイクルを推進するとともに、ごみ処理のための費用負担の縮減を目指します。また、ダイオキシン類などの有害物質の発生を抑え、環境にやさしいシステムの構築を目指します。

##### 方針3 広域ブロック内100%処理を基本としたシステムの構築

住民・事業者・行政による積極的なごみの減量化・資源化の取り組みと効率的なごみ処理施設の整備によって、広域ブロック内で排出されたごみを、資源化のために搬出する場合を除き、他の地域に依存せず、自らのブロック内で100%処理、処分できるシステムの構築を目指します。

##### 方針4 構成市町の公平性を基本としたシステムの構築

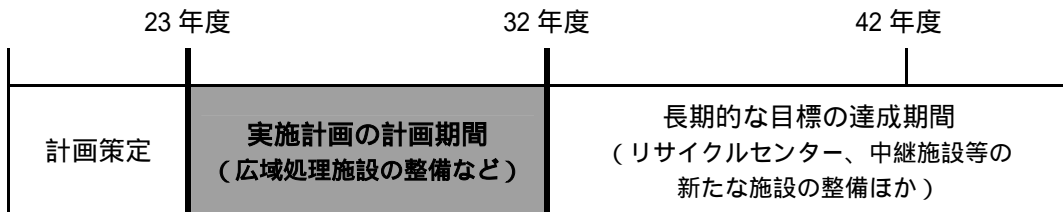
広域化において想定される費用や、住民・事業者の負担及び施設整備の立地などについて特定の市町に負担が偏らないように、全市町が互いに協力し、補いながら、公平性を基本としたシステムの構築を目指します。



## 6 ごみ処理広域化実施計画の策定に向けた検討状況

### (1) 実施計画の計画期間

小田原市・足柄下地区のごみ処理広域化において、理想と考えられるごみ処理の将来像を長期的な目標として掲げ、その実現に向けた取り組みのうち、広域処理を開始するまでの間を実施計画の計画期間とします。



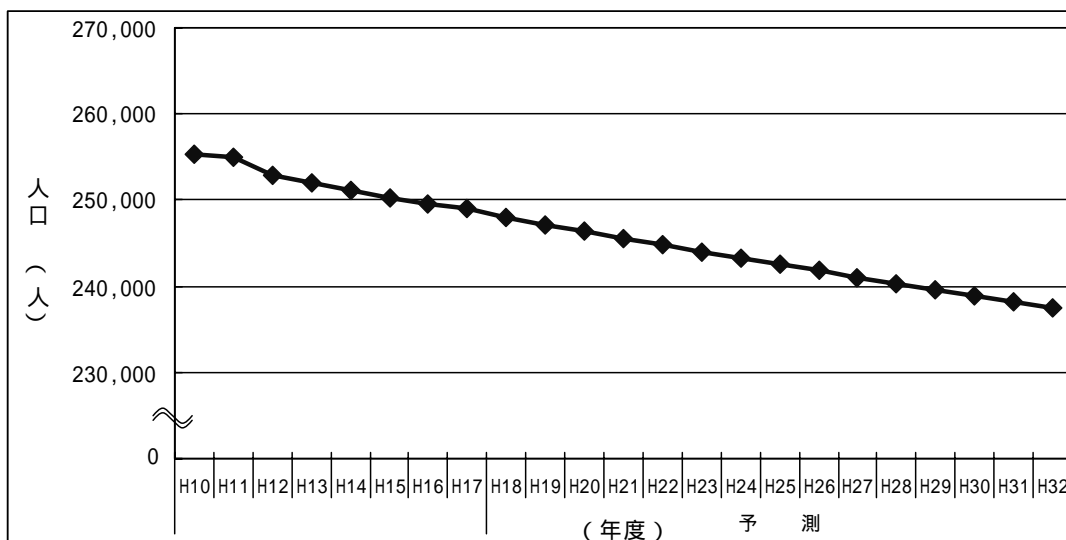
**実施計画の計画期間 平成 23 年度～平成 32 年度(計画目標年次)**

### (2) 当地区の将来人口の予測

人口動態と将来人口の傾向をみるため、採用事例の多い「トレンド推計法」により、平成 17 年度までの実績を基に推計した将来人口の予測は次のとおりです。

なお、各市町の総合計画等の数値とは、推計する上での考え方や方法が異なることによる違いがあります。また、実施計画の策定までに推計の見直しを行うため、数値が変化することがあります。

平成 19 年度	248,295 人	平成 19 年 10 月 1 日現在
平成 32 年度	237,529 人	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小田原市 196,035 人、箱根町 9,566 人、</li> <li>真鶴町 7,316 人、湯河原町 24,612 人</li> <li>・平成 18 年度比で 10,766 人、4.3%の減</li> </ul>



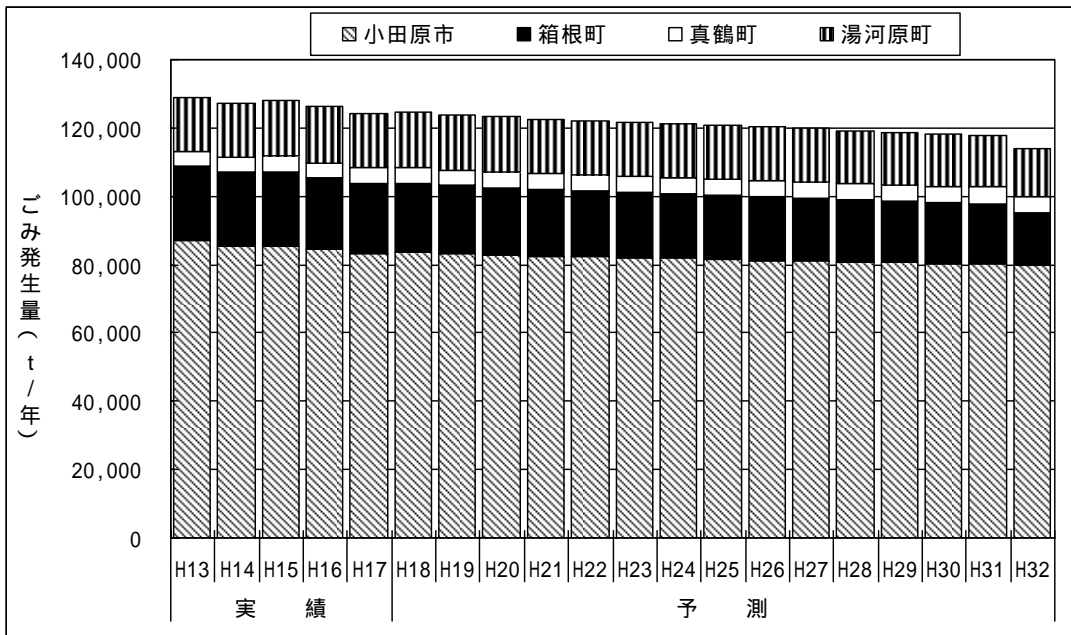
### (3) 当地区の将来ごみ量の予測

ごみ処理システムを考える上で基礎となる将来ごみ量の傾向をみるため、「トレンド推計法」により、平成 17 年度までの実績を基に推計します。平成 32 年度にごみ処理施策を統一した場合のごみ発生量を、排出者によって「家庭系ごみ」と「事業系ごみ」とに区分し、それぞれに推計し、合算したものを将来ごみ量とします。

なお、実施計画の策定までに推計の見直しを行うため、数値が変化することがあります。

単位：t / 年

平成 32 年度	区分	小田原市	箱根町	真鶴町	湯河原町	合計
	家庭系	65,027.2	3,173.2	2,426.8	8,164.1	78,791.3
	事業系	14,910.5	12,046.9	2,106.7	5,926.8	34,990.9
	総ごみ量	79,937.7	15,220.1	4,533.5	14,090.9	113,782.2



#### (4) ごみの減量化、資源化に関すること

ごみの減量化、資源化の目標や方策をどのように考えるかは、‘ごみ処理のあり方’を定める重要な要素です。減量化の施策については、実施計画策定後も引き続き検討していくものとし、資源化の施策については、実施計画で定めるものとしします。

##### 減量化

ごみの減量化については、実施計画策定後も引き続き、事業系ごみの取り扱い、ごみ集積場所への排出制限、施設へ搬入する際の手数料など、ごみの発生、排出を抑えるための方策や目標を、さまざまな立場から、幅広く意見を聴きながら協議、検討していくものとしします。

【参考】平成 32 年度のごみ量予測

個別処理（各市町が別々の方策）117,577 t / 年

広域処理（全市町で統一の方策）113,782 t / 年（3,795t、3.2%の減）

##### 資源化

ごみの資源化については、まず、全市町において、資源化する品目等、資源化を推進するための方策や目標を、現在の小田原市を基にして統一していくものとしします。さらに、資源化を行う品目を追加することについて、さまざまな立場から、幅広く意見を聴きながら協議、検討し、決定していきます。

【参考】平成 32 年度の資源化率（リサイクル率）の試算

個別処理（各市町が別々の方策）約 25 %

広域処理（全市町で統一の方策）約 33 %

##### 「資源化検討会」の設置

広域化においては、現在の小田原市の区分に合わせて資源化する品目を統一することに伴って資源化率が向上しますが、さらに向上を目指す方法のひとつとして資源化品目を増やすことが考えられます。

そこで、現在資源化していない「生ごみ」、「剪定枝」について、広域ごみ処理に適した資源化方策を検討していくため「資源化検討会」を設置し、処理費用や環境負荷等の面から調査検討を行います。

#### (5) ごみの分け方・出し方に関すること

ごみ処理広域化に当たっては、全市町においてごみの分別や資源化方策等を統一するものとしします。（詳細は P.10 「(3) 広域化に向けた分別・収集等の取扱い」参照）

## (6) ごみ処理広域化の施設整備に関すること

ごみ処理広域化においては、広域処理に必要な各種の施設（熱回収施設、最終処分場、リサイクルセンター及び中継施設）を整備することになります。各施設の整備に関して、実施計画で定めることの現時点の検討状況と、実施計画策定後の取り組み等については次のとおりです。

### 熱回収施設

#### (ア) 現時点の検討状況

熱回収施設の主な役割は、焼却によるごみの減容化や、余熱による発電等のサーマルリサイクルです。資源化をできる限り進めても、なお焼却処理しなければならないものが発生してしまうことから、熱回収施設は必ず整備しなければならない施設となります。実施計画ではこの必要性のほかに、整備手法、施設数、施設規模、稼動目標年度、採用の可能性がある焼却方式を定めます。（処理方式や機種の種類は行いません。）

#### 【 実施計画で定める事項の現時点の考え方 】

整備手法	施設数	施設規模	稼動目標年度	採用の可能性がある焼却方式
新設	1	320 t / 日	平成 32 年度	焼却施設 灰を資源化 焼却 + 灰溶融 スラグ・メタル等 ガス化溶融施設 スラグ・メタル等

#### (イ) 実施計画策定後の取り組み

建設用地等が決定した後に策定する施設整備に関する計画において、処理方式や機種について、環境負荷、安全性、稼動の安定性、処理性能等の項目によって評価し、当地区に最も適した施設を検討していくものとします。

### 最終処分場

#### (ア) 現時点の検討状況

最終処分場の主な役割は、再利用（リユース）や再生利用（リサイクル）が困難なものを埋め立て、安定化（自然環境に影響を与えない状態に）することです。当地区においては、資源化をできる限り進めても、なお埋立処分しなければならないものが発生してしまうことから、最終処分場の整備が必要となります。実施計画ではこの必要性のほかに、整備手法、施設数、施設規模、稼動目標年度、最終処分の方針を定めます。

【 実施計画で定める事項の現時点の考え方 】

整備手法	施設数	施設規模	稼動目標年度	最終処分の方針
新設	1	53,000 m <sup>3</sup>	平成 32 年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 焼却灰はその全量を資源化する</li> <li>・ 不燃残渣は可能な限り資源化を行い、なお残るものを埋立処分する</li> </ul>

(1) 実施計画策定後の取り組み

今後策定する施設整備に関する計画において、最終処分場の整備に向けた詳細な検討、方式等の選定に関して、環境負荷、安全性等の観点から検討していくものとしします。

リサイクルセンター

リサイクルセンターの主な役割は、排出されたごみを、資源として搬出するために選別、分離したり、破碎、圧縮梱包したりすることです。当地区においては、不燃ごみや粗大ごみとして排出されたごみのほか、資源ごみとして排出される「ペットボトル」や「かん」、「びん」などを資源化処理するために必要な施設です。

【参考】リサイクルセンターの施設構成と処理品目の例

処理区分	施設構成		処理品目	主な処理方法
中間処理	(1) 不燃・粗大ごみ処理施設		不燃ごみ	破碎・選別
			粗大ごみ	破碎・選別
	(2) 容器包装リサイクル推進施設	かん類選別施設	かん類	選別・圧縮
		びん類選別施設	びん類	選別
		ペットボトル圧縮梱包施設	ペットボトル類	選別・圧縮
直接資源化	(3) ストックヤード		トレー、プラスチック類	選別・圧縮
			紙・布類	保管
			蛍光灯	保管
			乾電池	保管
			スプレー缶類	保管
			ビデオテープ等	保管
啓発	(4) リサイクルプラザ	再生施設	再生可能な粗大ごみ	再生
		啓発施設		

リサイクルセンターについては、新設する場合の検討とともに、既存施設を集約化して利用する可能性も含め、広域でのごみの減量化、資源化を図るうえで効率的な施設のあり方（施設数や施設の構成）について検討しています。実施計画では、施設数や供用開始の年度等を決定していきます。

#### 中継施設

中継施設の主な役割は、ごみを広域処理する施設への輸送を効率よく行うためにごみの積替え（圧縮等を含む）を行うことです。ごみ処理施設までの輸送距離が長く、大型車で効率的に運搬する必要があると判断される場合に整備することになります。中継施設については、今後、運搬の効率性や環境負荷の軽減の観点から、施設数や処理能力、整備費用と効果など、施設の必要性やあり方について検討していきます。

### (7) ごみ処理広域化施設の配置に関すること

ごみ処理広域化における施設配置は、施設ごとに、受持つ市町名までを決定します。施設の建設用地は、実施計画を策定した後に、候補地の選定等の作業を行い、決定されることになります。

### (8) ごみの広域処理を実施する体制に関すること

複数の市町村が広域的に連携して共同で事務を行う場合、「一部事務組合」などの組織を設置することが一般的です。本地区のごみ処理広域化においては、一部事務組合を設立し、広域処理に参加する各市町と一部事務組合とが役割を分担し、広域処理体制を作っていくものとします。

#### 各市町と一部事務組合との役割分担（想定）

【 広域処理施設が稼動するまでの間 ... 平成 31 年度まで 】

- ・ 各市町は、それぞれが管理、運営する施設によってごみ処理を実施
- ・ 一部事務組合は、必要な広域処理施設（熱回収施設ほか）の建設を実施  
広域処理施設の稼動目標年度からみて、一部事務組合の設立は平成 24 年度頃

	ごみ減量や分別の働きかけ	ごみ処理に関する計画策定	ごみの処理			広域処理施設の建設
			収集・運搬	焼却、資源化	最終処分	
各市町						
一部事務組合						

【 広域処理施設の稼動目標年度 ... 平成 32 年度 】

- ・ 各市町は、それぞれの域内でのごみ収集と、広域処理施設までの運搬を実施
- ・ 一部事務組合は、広域処理施設による中間処理と最終処分を実施

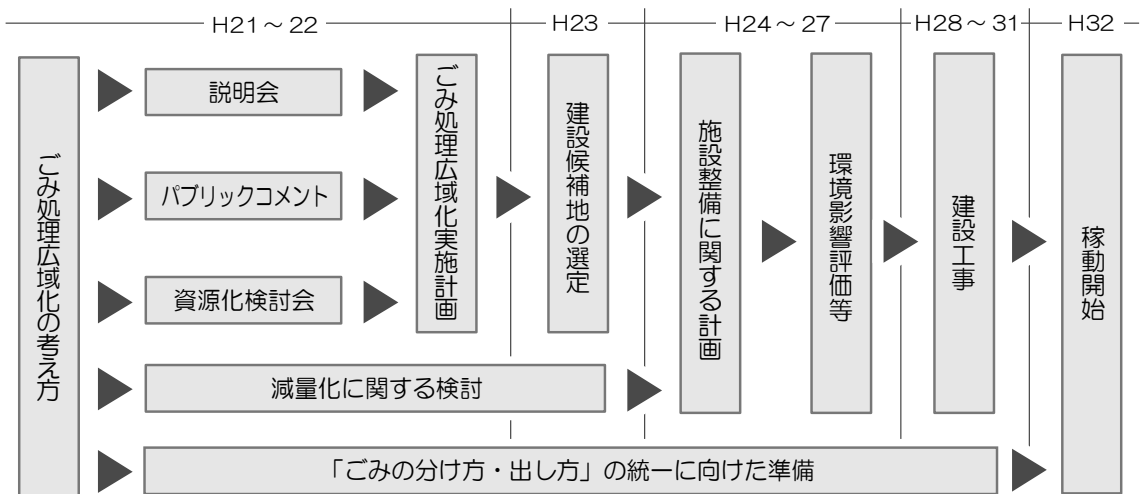
	ごみ減量や分別の働きかけ	ごみ処理に関する計画策定	ごみの処理			広域処理施設の管理・運営
			収集・運搬	焼却、資源化	最終処分	
各市町						
一部事務組合						

【 最終的な広域処理体制（長期的な目標の達成期間）】

- ・ 一部事務組合に、ごみ処理に関する権限や事務を一元化
- ・ 各市町から、ごみ処理に関する担当部局がなくなる

(9) ごみ処理広域化のスケジュール

広域ごみ処理施設が平成 32 年度に稼動を開始する場合のスケジュールは次のとおりです。



# 資料編

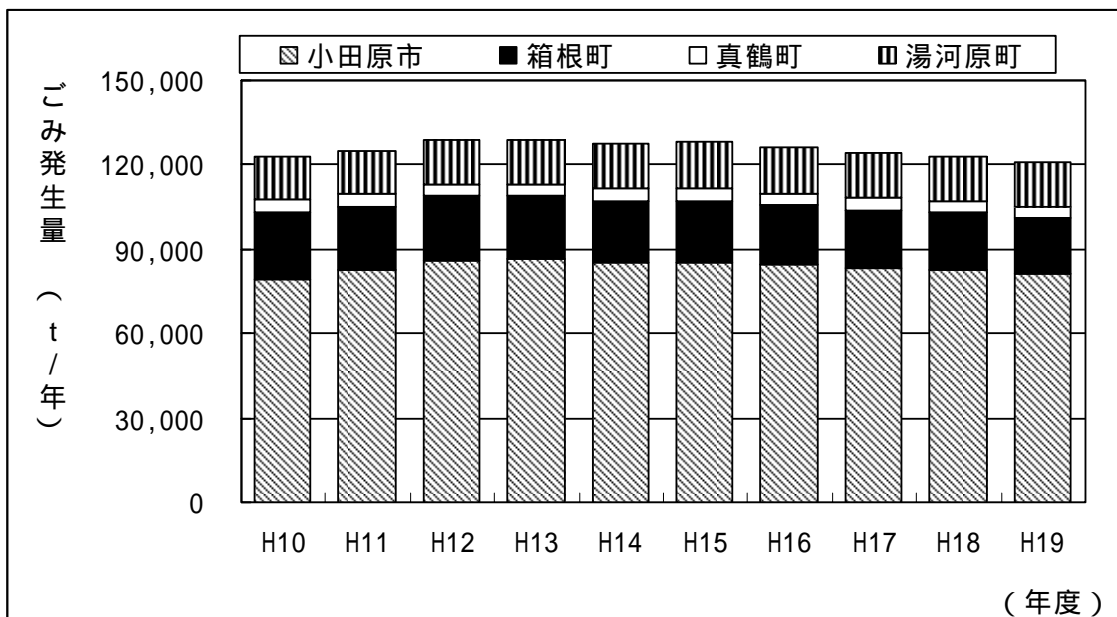


## 資料編 構成市町のごみ処理の現況について

現在、小田原市・足柄下地区の各市町及び湯河原町真鶴町衛生組合は、家庭や事業所から排出される一般廃棄物（ごみ）の処理を、それぞれ地域の特性に応じた施策に基づいて、処理施設を管理、運営して行っています。ここでは、ごみの発生量や、減量化、資源化への取り組み、施設の処理状況など、各市町のごみ処理の現況について示します。

### (1) ごみ発生量の実績

当地区のごみ発生量の推移を図1に示します。



ごみ発生量とは、家庭系ごみ+事業系ごみ+観光ごみ+集団回収量  
出典：各市町ヒアリングデータ

図1 小田原市・足柄下地区のごみ発生量の推移

### (2) ごみの発生・排出抑制及び資源化の現況

ごみの発生抑制・排出抑制及び資源化施策の状況

現在、各市町が実施している発生抑制・排出抑制及び資源化施策の状況は表1のとおりです。

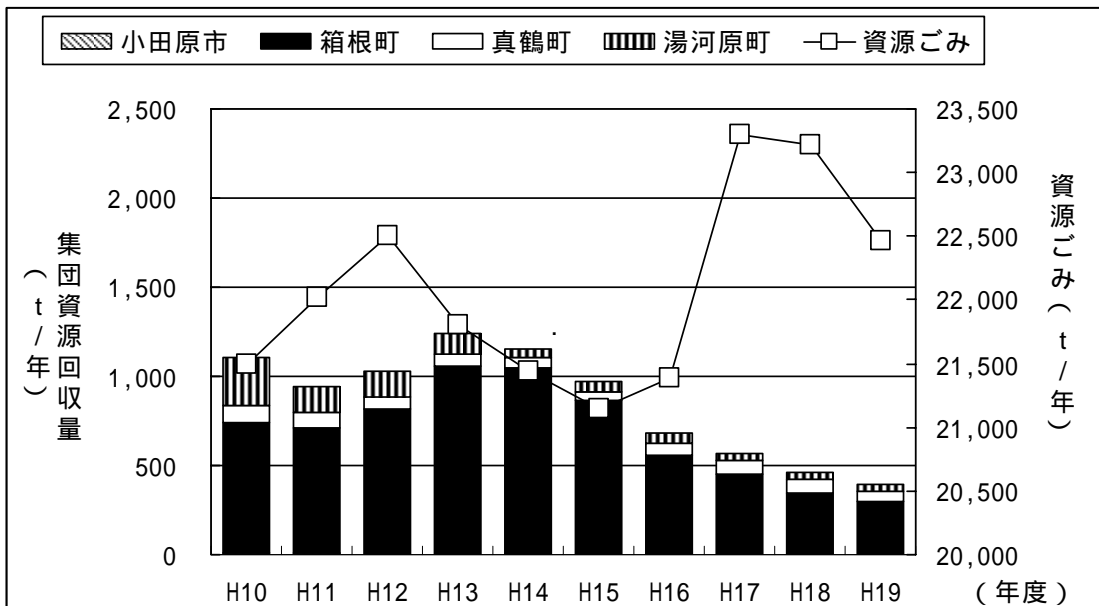
表1 発生抑制・排出抑制及び資源化施策の状況

平成 20 年 4 月 1 日現在

施策の内容		構成市町	小田原市	箱根町	真鶴町	湯河原町
発生抑制・排出抑制施策	リサイクル活動の実施					
	ごみ減量化委員会等の活動					
	ごみに関する情報の発信					
	簡易包装推進運動の実施					
	マイバッグ運動の実施					
	生ごみ処理機普及支援事業					
	集団資源回収支援事業					
	指定袋の導入					
資源化施策	資源ごみ分別収集					
	不燃・粗大からの有価物回収					
	焼却灰の溶融化					
	焼却灰のエコセメント化					

集団回収と資源ごみの収集量の比較

集団回収施策と資源ごみの収集量の比較を図2に示します。



小田原市は、平成9年から資源ごみの資源化・リサイクルの方式を、集団回収方式（住民団体等による回収）から行政方式（小田原市がすべて回収し、資源化する方式）に変更しています。

図2 小田原市・足柄下地区の集団資源回収量の推移

(3) 中間処理の現況

焼却施設の概要

当地区における焼却施設の概要は表2のとおりです。

表2 焼却施設の概要

平成20年4月1日 現在

施設名	小田原市清掃工場		箱根町環境センター	湯河原美化センター
区分	焼却		焼却	焼却
所在地	小田原市久野3768		足柄下郡箱根町芦之湯84	足柄下郡湯河原町吉浜2021-95
施設管理	小田原市		箱根町	湯河原町真鶴町衛生組合
敷地面積	19,438m <sup>2</sup>		13,223m <sup>2</sup> (不燃・粗大等施設を含む)	6,918m <sup>2</sup>
建築面積	7,953.12m <sup>2</sup>		1,690m <sup>2</sup>	1,450m <sup>2</sup>
処理方式	全連続焼却式 〔ストーカ〕	全連続焼却式 〔ストーカ〕	准連続焼却式 〔流動床〕	准連続焼却式 〔ストーカ〕
処理能力	180 t / 24h (90t/24h×2炉)	150 t / 24h (75t/24h×2炉)	135t/16h (67.5t/16h×2炉)	70t/16h (35t/16h×2炉)
着工年月日	昭和52年8月	昭和63年6月	平成2年7月	平成7年7月
竣工年月日	昭和54年6月	平成3年3月	平成5年3月	平成9年6月
設計・施工業者	日立造船(株)		石川島播磨重工業(株)	川崎重工(株)
受入供給設備	ピット・アンド・クレーン		ピット・アンド・クレーン	ピット・アンド・クレーン
燃焼設備	ストーカ式	ストーカ式	流動床式	ストーカ式
燃焼ガス冷却設備	水噴射式		水噴射式	水噴射式
排ガス処理設備	ろ過式集じん機+窒素酸化物除去装置(尿素噴霧)+乾式有害ガス除去装置	ろ過式集じん機+窒素酸化物除去装置(尿素噴霧)+乾式有害ガス除去装置	ガス調温室+ろ過式集じん機+乾式有害ガス除去装置+無触媒脱硝装置	ろ過式集じん機+窒素酸化物除去装置(尿素噴霧)+乾式有害ガス除去装置
通風設備	平衡通風方式		平衡通風方式	平衡通風方式
灰出し設備	ピット・アンド・クレーン+薬剤処理 (飛灰はセメント固化)	ピット・アンド・クレーン+薬剤処理 (飛灰はセメント固化)	不燃物パンカ、鉄分パンカ、固化灰パンカ (飛灰はセメント固化)	ピット・アンド・クレーン (飛灰は薬剤処理)
余熱利用	場内・外の給湯、暖房		場内・外の給湯、暖房	場内・外の給湯、暖房
改造の状況	平成11～14年度に改造〔主な改造箇所〕 ごみ投入ホップ、燃焼装置、焼却炉、助燃バーナ、再燃バーナ、ガス冷却設備、減温塔、集じん装置、塩化水素除去装置、余熱利用設備、押込送風機、二次送風機、誘引送風機、灰出し設備、計装設備	平成11～14年度に改造〔主な改造箇所〕 助燃バーナ、再燃バーナ、ガス冷却設備、減温塔、集じん装置、塩化水素除去装置、誘引送風機、灰出し設備、計装設備	平成10年度に改造〔主な改造箇所〕 ガス冷却設備、排ガス処理設備(活性炭噴霧)、計装設備	なし

(ア) 焼却施設の稼働実績

焼却施設の稼働実績は表3のとおりです。既存の焼却施設のうち、小田原市と箱根町は、ダイオキシン対策のための大規模な改造（改良）を実施しています。

表3 焼却施設の稼働実績

		昭和											平成																			
		54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
小田原市	小田原市清掃工場 ストーカ式180t/24h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	(稼働開始)																															
小田原市	小田原市清掃工場 ストーカ式150t/24h																															
	(稼働開始)																															
箱根町	箱根町環境センター 流動床式135t/16h																															
	(稼働開始)																															
湯河原町真鶴町衛生組合	湯河原美化センター ストーカ式70t/16h																															
	(稼働開始)																															

(イ) 焼却施設の処理実績

焼却施設の過去5年間の処理実績は表4のとおりです。

表4 焼却施設の処理実績

項目	年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
		搬入量 (t/年)	124,209	122,875	120,571	119,596
焼却処理量 (t/年)		101,083	99,588	95,697	94,698	93,224
稼働日数 (日/年)		918	914	906	903	874
焼却残渣量 (t/年)		13,799	13,736	13,864	13,183	12,876
焼却残渣率 (%)		13.7	13.8	14.5	13.9	13.8

## リサイクルセンター等の概要

当地区のリサイクルセンター等の概要は表5のとおりです。

### 表5 リサイクルセンター等の概要

平成20年4月1日 現在

施設名	小田原市リサイクルセンター		小田原市ペットボトル減容施設	箱根町環境センター
所在地	小田原市久野3768（清掃工場敷地内）		小田原市久野3761-4	足柄下郡箱根町芦之湯84
施設管理	小田原市		小田原市	箱根町
敷地面積	19,438m <sup>2</sup>		2,998.4m <sup>2</sup>	13,223m <sup>2</sup> （焼却等施設を含む）
建築面積	処理棟1,231.02m <sup>2</sup> 、その他240.82m <sup>2</sup>		工場棟170m <sup>2</sup> 、事務所棟75m <sup>2</sup> 、ストックヤード800m <sup>2</sup>	730m <sup>2</sup>
処理能力	粗大ごみ：30t/日	びん類：10.4t/日 缶類：11.0t/日	4.9t/日	不燃・粗大：30t/日
着工年月日	平成8年6月	平成8年6月	平成15年5月	平成3年12月
竣工年月日	平成9年3月	平成9年3月	平成15年9月	平成5年3月
設計・施工業者	日立造船(株)他	日立造船(株)他	神田鉄工(株)他	石川島播磨重工業(株)
処理方式	破碎・選別 4選別	手選別 4選別 機械選別 2選別	圧縮梱包	破碎・選別
受入供給設備	受入ホッパ、供給ホッパ	資源ストックヤード、投入ホッパ、 破袋機、除袋機、供給ホッパ	ストックヤード、投入ホッパ、 受入コンベヤ	供給コンベヤ
破碎・圧縮設備	回転式破碎機	鉄缶プレス機、アルミ缶プレス機	圧縮機、投入コンベヤ	堅型回転式破碎機
選別設備	磁選機、粒度選別機、風力選別機、アルミ選別機	磁選機、アルミセパレータ、手選別コンベヤ	手選別コンベヤ、集袋機等	手選別コンベヤ、磁選機、風力選別機、 不燃物・可燃物分離機器、アルミ選別機
貯留・搬出設備	鉄ヤード、残渣ヤード、可燃物ヤード、アルミヤード	カレットヤード（白/茶/その他）、残渣ヤード	搬出コンベヤ、梱包後ヤード	鉄パレット、不燃物パレット、アルミパレット、可燃物パレット、カレット貯留ヤード（白/茶/混合）
施設名	箱根町環境センター	湯河原美化センター		
所在地	足柄下郡箱根町芦之湯84	足柄下郡湯河原町吉浜2021-81	足柄下郡湯河原町吉浜2021-100	
施設管理	箱根町	湯河原町真鶴町衛生組合		
敷地面積	13,223m <sup>2</sup> （焼却・不燃粗大施設を含む）	1,650m <sup>2</sup>	4,820m <sup>2</sup>	
建築面積	不燃・粗大施設を含む	704m <sup>2</sup>		898m <sup>2</sup>
処理能力	ペットボトル：0.7t/日	不燃・粗大：24t/日	廃木材：19t/h	ペットボトル：1.5t/日
着工年月日	平成10年10月	平成元年8月	平成11年6月	平成12年11月
竣工年月日	平成11年2月	平成2年3月	平成11年7月	平成13年3月
設計・施工業者	石川島播磨重工業(株)	(株)栗本鐵工所	PATERSON製	湯河原町建設業協同組合
処理方式	圧縮梱包	破碎・選別	回転ハンマー式粉碎機	破碎・選別・圧縮梱包
受入供給設備	ダンピングボックス、 コンベヤ	ダンピングボックス、 受入コンベヤ、供給フィーダ	材料供給装置	受入コンベヤ
破碎・圧縮設備	減容梱包	破碎機	ハンマー式粉碎装置	ペットボトル減容梱包機
選別設備	手選別コンベヤ	磁選機、粒度選別機、アルミ選別機、 風力選別機	1次排出コンベヤ	手選別コンベヤ
貯留・搬出設備	可動式搬出コンベヤ、ペットボトル貯留ストックヤード	可燃物ホッパ、不燃物ホッパ、アルミホッパ、磁性物ホッパ		カレット、ペットボトル貯留ストックヤード



表7 リサイクルセンター等の処理実績

単位：t/年

項目		年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	
リサイクルセンター	搬入量		14,758	14,783	14,537	14,662	13,648	
	処理量		14,758	14,783	14,537	14,662	13,648	
	可燃	資源	3,607	3,824	3,605	3,962	3,871	
		焼却	3,268	3,411	3,428	3,277	2,758	
	不燃	資源	5,430	5,147	5,322	5,641	5,287	
		埋立	1,631	1,564	1,270	896	928	
	一時保管	廃食用油	0	3	41	50	52	
		ビデオテープ	82	86	94	102	97	
		乾電池	85	66	96	65	60	
		蛍光灯	50	50	48	48	42	
		スプレー缶	71	64	62	63	67	
	処理困難物・その他		534	568	571	558	486	
資源処理されたものの種類と量	資源化処理量		9,003	8,937	8,893	9,564	9,126	
	処理内訳	ペットボトル	746	791	769	786	783	
		プラスチック製容器	188	214	133	159	241	
		可燃性残渣	988	1,068	1,000	1,188	1,200	
		紙パック	6	6	5	5	5	
		ダンボール	332	331	318	384	323	
		その他紙	0	0	0	0	0	
		新聞紙	760	891	862	882	776	
		雑誌	587	523	518	558	543	
		古着・古布	0	0	0	0	0	
		鉄くず類	スチール	1,305	1,191	1,112	1,183	1,088
			アルミニウム	46	37	37	44	43
		缶類	スチール	1,303	1,205	1,109	1,027	871
			アルミニウム	309	320	410	404	384
		カレット	無色	901	913	926	930	903
			茶	668	682	626	623	617
			その他	599	495	525	521	522
		生きピン	41	35	33	33	29	
	不燃性残渣	258	269	247	517	496		
	ガラス残渣	0	0	297	359	334		

ここでの「プラスチック製容器」には、ペットボトルなどの回収に使われたレジ袋等を含むため、実際の回収量とは異なります。

分別収集しているごみでも市町ごとにリサイクルセンターでの受入形態に違いがあります。

出典：各市町ヒアリングデータ

(ウ) 直接資源化処理施設で搬入処理した（委託処理）実績

資源ごみの中には、直接、資源化処理施設に持ち込まれ、処理されるものがあります。それらの搬入量及び処理量は表8のとおりです。

表8 直接資源化処理した実績（1市3町）

単位：t/年

項目	年度	H15	H16	H17	H18	H19	
資源ごみ処理量	(t/年)	16,778	17,188	18,920	18,988	18,539	
処理内訳	プラスチック製容器	(t/年)	1,524	1,586	1,647	1,866	1,918
	ビデオテープ	(t/年)	82	86	94	102	97
	紙パック	(t/年)	79	82	96	96	95
	ダンボール	(t/年)	2,794	2,778	3,171	3,223	3,058
	その他紙	(t/年)		37	257	238	374
	新聞紙	(t/年)	8,367	8,736	9,289	9,203	8,840
	雑誌	(t/年)	3,648	3,602	3,908	3,787	3,666
	古着・古布	(t/年)	266	262	400	408	424
	廃食用油	(t/年)	18	19	58	65	66

1 リサイクルセンターから回収されたレジ袋等（ペットボトル等の回収の際に出されたもの）を含みます。

出典：各市町ヒアリングデータ



(4) 最終処分場の現況

最終処分場の概要

現状の最終処分場の規模や埋立工法等の概要は表9のとおりです。

表9 最終処分場の概要

平成20年4月1日 現在

市 町 名	小田原市	箱根町	湯河原町・真鶴町
施 設 名	堀ヶ窪埋立処分場	第2一般廃棄物最終処分場	湯河原町真鶴町衛生組合最終処分場
所 在 地	小田原市府川堀ヶ窪786-2	足柄下郡箱根町畑宿334	足柄下郡湯河原町吉浜2021-81
施 設 管 理	小田原市	箱根町	湯河原町真鶴町衛生組合
敷 地 面 積	12,900m <sup>2</sup>	38,900m <sup>2</sup>	17,100m <sup>2</sup>
埋 立 面 積	9,712m <sup>2</sup>	8,000m <sup>2</sup>	10,500m <sup>2</sup>
埋 立 容 積	87,838m <sup>3</sup>	49,000m <sup>3</sup>	66,000m <sup>3</sup>
埋 立 開 始 時 期	昭和61年4月	平成15年11月	昭和62年4月
埋 立 対 象 物	一般廃棄物の焼却残渣	一般廃棄物の焼却残渣 不燃残渣	一般廃棄物の焼却残渣 不燃残渣
埋 立 工 法	サンドイッチ方式	サンドイッチ方式，セル方式併用 (準好気性埋立)	サンドイッチ方式 (準好気性埋立)
浸 出 水 処 理 能 力	50m <sup>3</sup> /日	55m <sup>3</sup> /日	65m <sup>3</sup> /日
処 理 方 式	接触酸化 + 凝集沈殿 + 砂ろ過 + 活性炭吸着 + 滅菌処理	カルシウム除去 + BOD酸化 + 硝化・脱窒処理 + 凝集沈殿処理 + 砂ろ過、活性炭吸着処理 + キレート吸着処理 + 滅菌	回転円板 + 凝集沈殿 + 砂ろ過 + 活性炭吸着 + 滅菌

出典：各市町ヒアリングデータ

最終処分の実績

過去5年間の埋立処分実績は表10のとおりです。最終処分される焼却残渣や不燃残渣は、各市町等が管理する最終処分場に埋立処分されています。ただし、小田原市は、焼却残渣等の資源化を推進するため自区域外への搬出があります。

表10 最終処分場の処分実績(1市3町)

項目	年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
	(t/年)					
焼却残渣	(t/年)	3,576	4,471	5,108	4,803	4,980
不燃残渣等	(t/年)	406	382	765	1,294	1,405
覆土	(t/年)	285	297	539	585	780
合計	(t/年)	4,267	5,150	6,412	6,683	7,165

出典：各市町ヒアリングデータ

焼却残渣等の資源化及び自区域外の処分実績

焼却残渣等の資源化及び自区域外の処分を実施している小田原市の過去5年間の資源化及び最終処分の実績は表11のとおりです。

表11 小田原市の焼却残渣等の資源化及び自区域外の処分実績

項目	年度		平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
	資源化	焼却残渣	(t/年)	955	1,526	2,923	3,506
不燃残渣等		(t/年)	1,241	1,337	1,544	2,064	2,030
合計		(t/年)	2,196	2,863	4,467	5,570	5,674
処分	焼却残渣	(t/年)	6,863	5,470	4,290	4,013	3,287
	不燃残渣等	(t/年)	1,394	1,351	1,067	603	592
	合計	(t/年)	8,257	6,821	5,357	4,616	3,879

出典：各市町ヒアリングデータ

最終処分場の残余年数と残余容量

最終処分場の残余年数と残余容量は表12のとおりです。

表12 最終処分場の残余年数と残余容量

	残余年数	残余容量	測定年月日
堀ヶ窪埋立処分場	2年	16,201m <sup>3</sup>	H19.3.31現在
箱根町第2一般廃棄物最終処分場	15年	41,350m <sup>3</sup>	H20.3.31現在
湯河原町真鶴町衛生組合最終処分場	4年	13,278m <sup>3</sup>	H20.3.31現在

出典：各市町ヒアリングデータ

(5) 各市町のごみ処理フロー

現在の各市町のごみ処理フローを、図3から図5に示します。

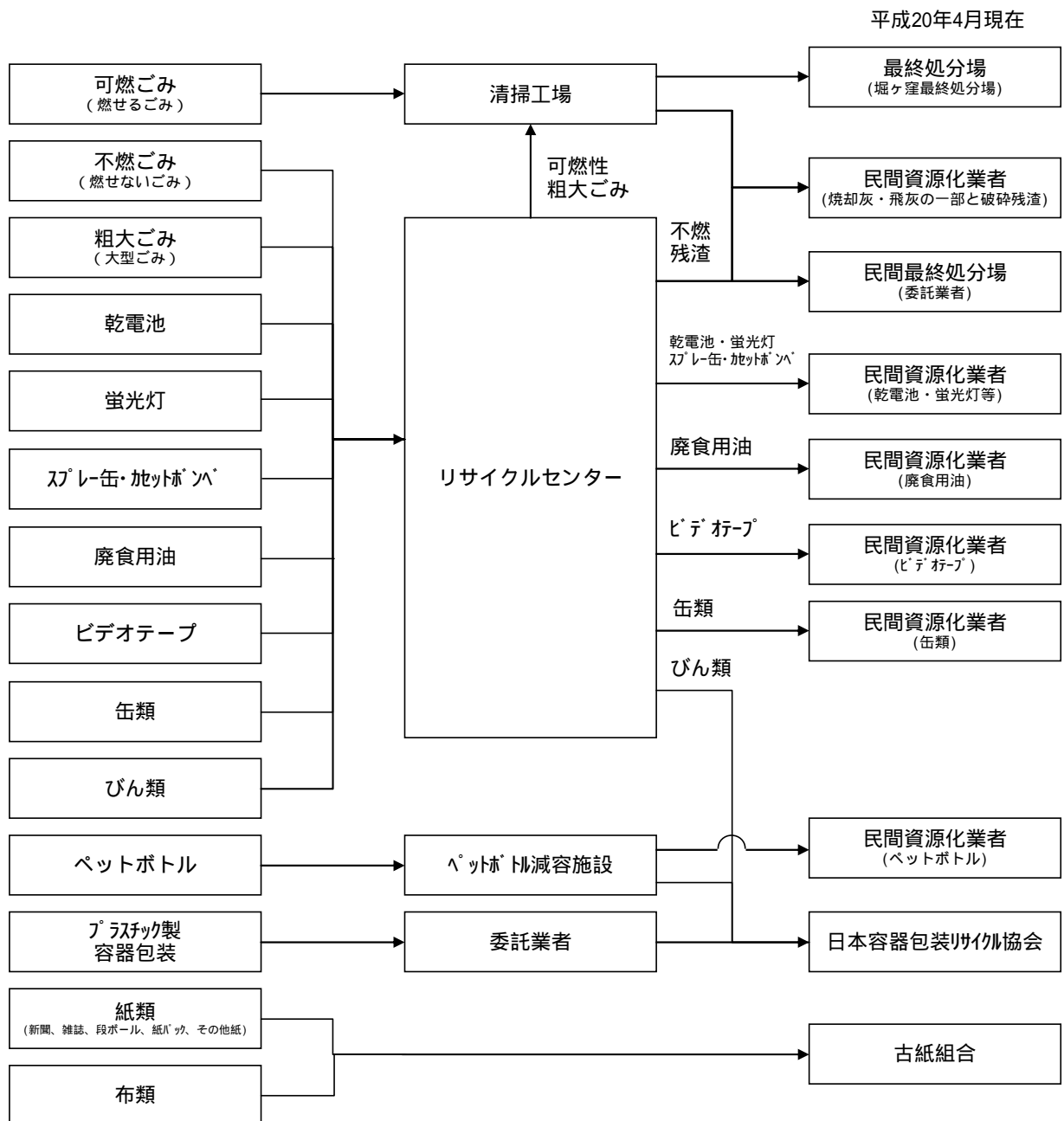


図3 小田原市のごみ処理フロー

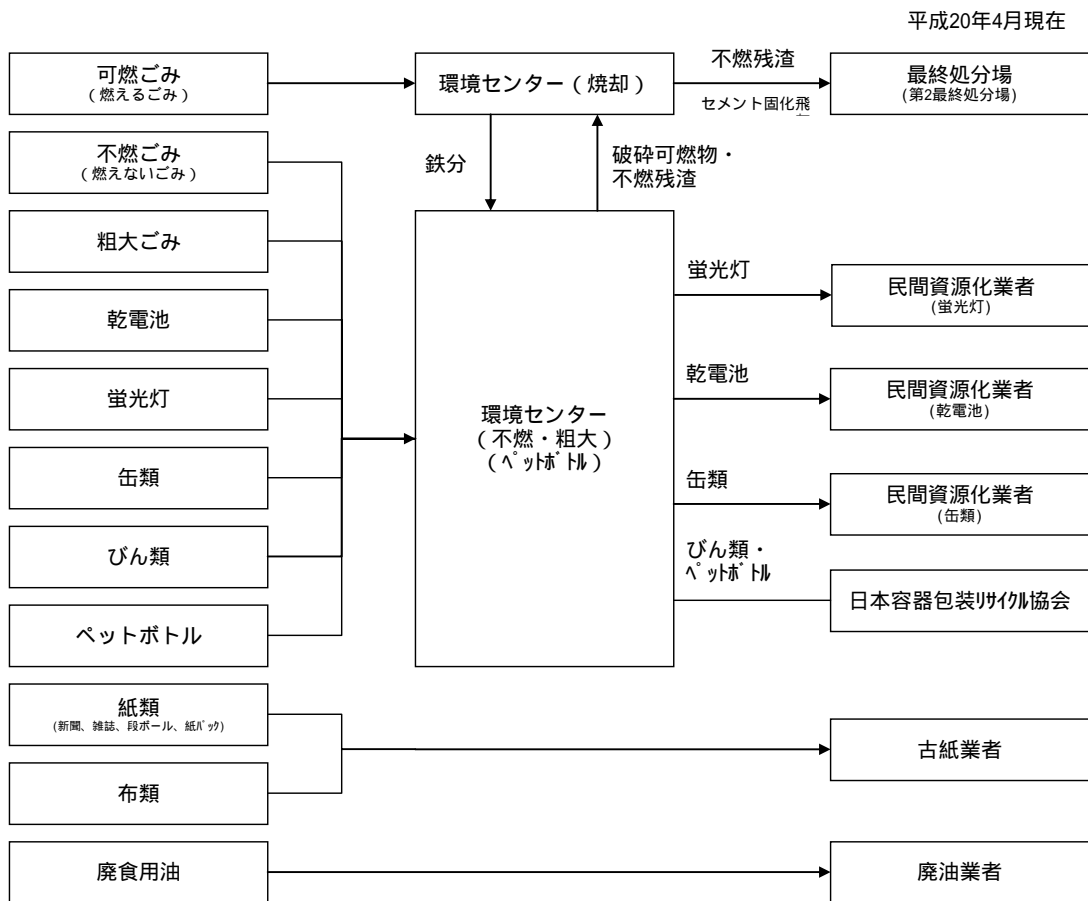


図4 箱根町のごみ処理フロー

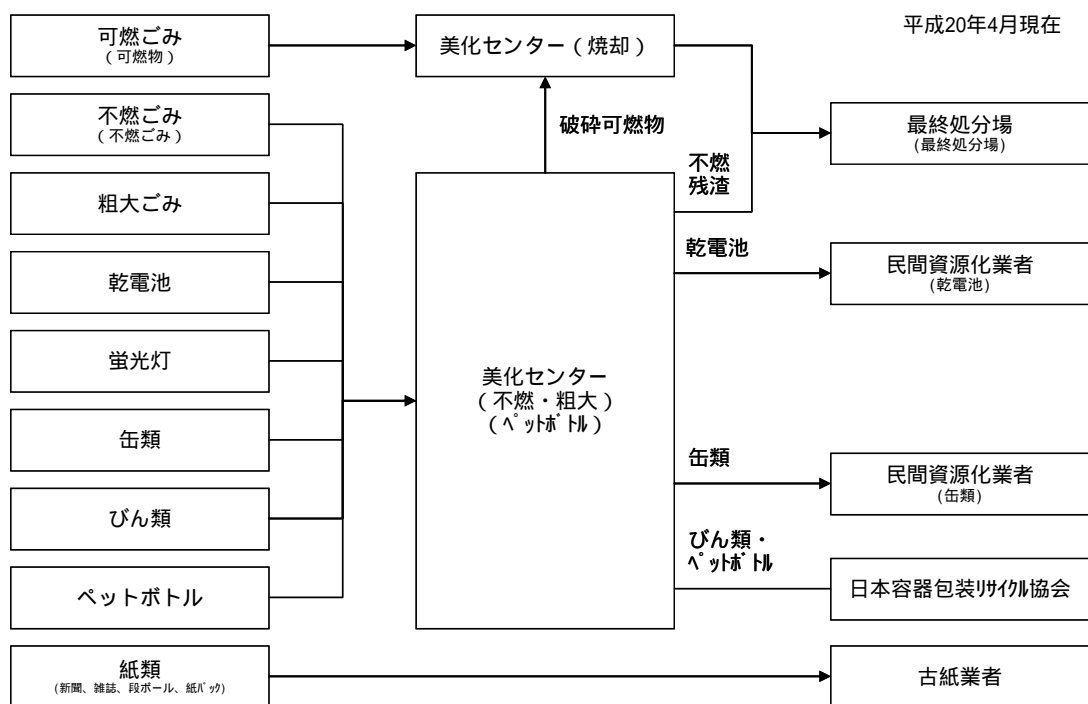


図5 湯河原町・真鶴町衛生組合のごみ処理フロー

# 用語の解説

### ア行

#### 生きびん

一升びんやビールびんなどの「びん」として、洗浄等を行い、そのままの形状で何回も再利用できるもの。「リターナブルびん」ともいわれる。

#### 一部事務組合

複数の地方公共団体（都道府県、市町村、特別区）が、事務の一部を共同で処理することを目的に設ける組織で、地方自治法（昭和22年法律第67号）第284条第2項に基づいて設置される特別地方公共団体のこと。法人格を有し、議会と執行機関が組織される。

#### 一般廃棄物

産業廃棄物以外の廃棄物をいう。一般廃棄物は大きく「ごみ」と「生活排水（し尿、汚泥等）」とに分類される。また、ごみを発生源によって区分すると、一般家庭の日常生活に伴って発生・排出される「家庭系ごみ」と、商店や事務所などの事業活動に伴って発生・排出される「事業系ごみ（事業系一般廃棄物）」とに分けられる。

#### 一般廃棄物処理基本計画

市町村が、その区域内から発生する一般廃棄物の処理について、長期的・総合的視点に立った基本となる事項を定めるもの。発生量及び処理量の見込み、排出抑制の方策、分別の種類・区分、適正処理に関する事項等について定めなければならない。

#### エコセメント

一般廃棄物（ごみ）の焼却灰や下水汚泥などを原料とする特殊なセメント。原料となる廃棄物の影響により、通常のセメントより少し多い塩素が含まれるため、用途が限られる。最近では脱塩素技術が進歩し、より通常のセメントに近いものも開発されている。

## エネルギー回収推進施設

廃棄物処理と同時に廃棄物の有するエネルギーを回収、利用する施設のこと。ごみを焼却する際の熱を利用して発電等を行う「熱回収施設」、生ごみをメタン発酵し、分解する際に発生するバイオガスを利用して発電等を行う「ごみメタン化施設」などがある。

## 小田原市・足柄下地区ごみ処理広域化基礎調査報告書

小田原市、箱根町、真鶴町及び湯河原町の1市3町（小田原市・足柄下地区）が、ごみ処理の現状と課題、広域化の基本方針等、ごみ処理広域化に向けての基礎的な事項を調査、整理することを目的に平成15・16年度の2か年度で作成したもの。

## 小田原市・足柄下地区ごみ処理広域化協議会

前項「基礎調査」の結果を受け、ごみ処理広域化の実現に向けた協議、検討を進めるため、平成18年4月1日に設立された。執行者会議、副執行者会議、課長会議で構成され、事務局が小田原市環境部環境政策課に置かれている。

## 力行

### 可燃性残渣

不燃ごみや粗大ごみとして集められ、破碎、選別し、資源となる物を回収した後の残渣のうち、木くずやプラスチック片などの燃やせるものをいう。

### ガス化溶融施設（ガス化溶融炉）

熱回収施設の方式の一つで、ごみを無酸素状態で加熱してガス化させ、発生したガスを燃焼するとともに、灰、不燃物等を溶融する施設のこと。ガス化の温度や燃焼の条件、炉の形式などにより、いくつかの方式がある。

### 神奈川県ごみ処理広域化計画

ごみの排出抑制や減量化・資源化、ダイオキシン類の削減対策等の取り組みを、計画的かつ総合的に進めるため平成10年3月に策定された計画。県内市町村を9つのブロックに分け、ブロック内においてごみ処理事業を共同して取り組むための広域化実施計画を策定することを目指すものとされた。

## 神奈川県廃棄物処理計画

神奈川県における一般廃棄物・産業廃棄物の減量その他その適正な処理に関する計画。「廃棄物県内処理 100%」の実現に向け、県民、事業者、行政がそれぞれ主体的に、相互に連携して、循環型社会形成への取組みを進めるための行動計画でもある。

## 神奈川県分別収集促進計画

神奈川県における容器包装廃棄物（ガラス製容器やペットボトルなど）の排出の抑制、分別収集の促進やリサイクルの推進を図るための計画。

## 環境影響評価（環境アセスメント）

環境に大きな影響を及ぼすおそれのある事業を実施しようとする際に、事前に環境への影響を調査、予測、評価して、その結果を公表し、地域住民や行政などの意見を取り入れながら、その行為が環境に及ぼす影響をあらかじめ回避・低減するための配慮を行う手続きいう。

## 環境負荷

人が自然環境に与える負担のこと。環境基本法（平成5年法律第91号）において「環境への負荷」とは「人の活動により環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるもの」と定義されている。

## 許可業者

一般廃棄物の収集、運搬、処分を業として行うための市町村長の許可を得た者。一般廃棄物の処理業は、市町村長が必要と認めた場合のみ許可業者となりうる。

## 公共収集

市町村もしくは市町村が委託した者が、決められたごみ集積場所からごみを収集し、処理施設へ運搬すること。

## ごみ質

ごみの物理的あるいは化学的性質の総称で、一般に、三成分（可燃分、灰分、水分）単位体積重量（見かけ比重）物理組成（種類別組成）化学組成（元素組成）及び低位発熱量等でその性質が表示される。



## ごみ集積場所

自治会などの一定の区域や集合住宅などにおいて、排出されるごみを一時的に集積し、収集を行う場所。

## ごみ処理基本計画策定指針

環境省が、市町村における「一般廃棄物処理計画」の策定及び適用に当たっての重要事項を取りまとめるとともに、ごみ処理に関する基本的な事項を定めたもの。

## ごみ処理システム

ごみが分別収集され、再利用（リユース）や再生利用（リサイクル）、焼却などの中間処理を経て、最終処分されるまでの仕組みをいう。

# サ行

## 最終処分場

再利用（リユース）や再生利用（リサイクル）が困難なものを埋め立てるための施設。埋め立てるものを、環境に影響を与えなくなった状態にすること（安定化）が主な目的。構造基準と維持管理基準に基づき設置、運営される。

## サーマルリサイクル

廃棄物を単に焼却処理するだけでなく、焼却の際に発生するエネルギーを回収し、利用すること。発電のほか、温水などの熱源や冷房用のエネルギーとして利用することも多い。

## 3 R

ごみを減らすための優先順位についての考え方で、Reduce リデュース（発生抑制：過剰な消費・生産をしない）、Reuse リユース（再利用：何度も繰り返し利用する）、Recycle リサイクル（再生利用：再資源化し原材料として利用又はエネルギーとして利用）の順に取り組むものとされている。

## 産業廃棄物

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃えがら、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類等の合計 20 種類の廃棄物をいう。

## 事業系一般廃棄物

商店や事務所などの事業活動に伴って発生し、排出される廃棄物のうち、産業廃棄物以外の廃棄物をいう。

## 指定袋制度（指定袋）

市町村が、ごみを収集する際に使用のごみ袋を指定する制度。一般に分別の徹底、排出の抑制などを目的とする。実費相当の価格で販売する場合や、処理の有料化の手段（処理経費の一部負担）として販売する場合がある。

## 集団資源回収

町内会、自治会、PTA、子ども会などの団体が、古紙、かん、びん、布類などの資源ごみを回収する活動のこと。

## 循環型社会

20世紀の後半に、地球環境保全の機運の高まりの中で、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済のあり方に代わる、資源・エネルギーの循環的な利用がなされる社会のあり方を指していわれるようになった。循環型社会形成推進基本法（平成12年法律第110号）において、「天然資源の消費を抑え、環境への負荷ができる限り低減される社会」と定義されている。また、循環型社会の形成のために、製品等が廃棄物になることを抑える、廃棄物になった場合はできる限り再利用や再生利用を図る、どうしても利用できないものは適正に処理することを規定している。

## 焼却施設

ごみを燃焼させ、衛生的に処理するとともに容積を減らすための施設。一般に、受け入れ・供給設備、燃焼設備（焼却炉）、燃焼ガス冷却設備、バグフィルター、排ガス処理設備などからなる。

## 焼却灰（焼却残渣）

ごみには、水分、可燃分、灰分が存在し、焼却した後に不燃性の灰分が排出される。この灰分のうち、主に焼却炉の底部から排出されるものをいう。一方、バグフィルターで捕集された灰は「ばいじん」とよばれ、焼却灰とばいじんを総称して「焼却残渣」とよぶことがある。

## 焼却灰の資源化

焼却灰をセメント原料として利用する、また、焼却残渣を溶融固化してスラグにし、路盤材、埋め戻し材などとして利用すること。

## 焼却方式

焼却施設を焼却炉の形式の違いによって区分したもので、「焼却」と「ガス化溶融」とに大別できる。焼却は古くから採用され多くの実績ある方式で、主なものにストーカ式や流動床式がある。一方、ガス化溶融は比較的新しい方式で、ごみを一旦ガス化させた後、ガス燃焼、固体燃焼、溶融を行うもので、主なものにシャフト式や流動床式がある。

## スケールメリット

事業規模を拡大して、合理性、経済性を向上させることにより得られる効果をいう。

## ストックヤード

資源化を行うものを集積し、一時的に保管する場所のこと。

## 剪定枝

公園の樹木や街路樹、一般家庭の庭木などを、剪定（生育や樹形の管理を目的に切りそろえること）した際に排出される枝の切りくず等をいう。

## 全連続炉

ごみの供給、燃焼、炉内からの灰の搬出等を連続的に行える炉であり、1日24時間の連続運転を行う焼却炉のこと。一方、間欠運転を行う焼却炉は准連続炉という。

## 総合計画

市町村が、事務・事業を進めていく上での指針となる総合的な計画のこと。長期的なまちづくりの目標である将来像を示し、それを実現するための基本的な方向性を示す「基本構想」と、その実現のために必要な事項を定める「基本計画」及び「実施計画」から構成される。

## その他紙

小田原市が分別収集を行っている品目で、メモ紙やレシートなどの細かい紙や菓子箱、包装紙などを対象としている。

## 夕行

### ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法（平成 11 年法律第 105 号）において、ポリ塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシン（PCDD）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）にコプラナー PCB を含めて「ダイオキシン類」と定義された。

通常は無色の固体で、水に溶けにくく、蒸発しにくい反面、脂肪などには溶けやすいという性質を持つ。また、他の化学物質や酸、アルカリにも簡単に反応せず、安定した性質を保つことが多いが、太陽光の紫外線で徐々に分解されるといわれている。

特別な場合を除き、人為的に作られることはなく、炭素・酸素・水素・塩素を含む物質が熱せられるような過程で自然にできてしまう副生成物である。

現在の主な発生源は、ごみの焼却による燃焼工程であるが、その他、製鋼用電気炉、たばこの煙、自動車排出ガスなど、様々なところにあり、また、自然界でも発生することがあり、森林火災、火山活動等でも生じるといわれている。

### 中間処理

収集された、かん、びん、ペットボトルなどの資源物を選別・圧縮すること、また、可燃ごみを焼却することをいう。

### 中継施設

小型・中型収集車のごみを集め、大型のコンテナや車両などに圧縮して積み替える施設。ごみの収集地域から処理施設までの距離が長く、収集、運搬の効率を高める必要がある場合に整備される。

### 直接資源化

古紙・古布類などを、市町村の施設では手を加えず一時的に集積・保管して再生業者へ搬出すること。

### 直接搬入

ごみの排出者が、公共収集や許可業者によらず、自らごみ処理施設に搬入すること。

### トレンド推計法

過去のデータの推移傾向を数式に当てはめ、将来の値を求める方法。

## ナ行

### 熱回収施設

循環型社会形成推進交付金制度において交付対象となるエネルギー回収推進施設のひとつで、サーマルリサイクルを行う。

## ハ行

### 廃食用油

一般家庭で使用した後のてんぷら油などの食用油をいう。主に、BDF（生物由来の油などから作られるディーゼルエンジン用燃料）として再生利用が図られている。

### 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）

廃棄物の排出抑制と適正な処理によって、生活環境の保全と公衆衛生の向上を図ることを目的とした法律。廃棄物処理法と略される。廃棄物の適正処理に関する基本的なルールを規定しており、社会情勢の変化とともに多くの改正が重ねられている。

### バグフィルター

排出ガスの処理装置の1つ。家庭用の電気掃除機のように、ガスがバグフィルター内に装着された‘ろ布’を通過するとき、排ガス中のダスト成分がろ布表面に付着・堆積される。ろ布表面のダストを周期的に払い落として、効率的に集じんを行う。

### プラスチック製容器包装

容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律（平成7年法律第112号） - 通称：容器包装リサイクル法 - で、容器包装にかかわって事業を行っている事業者のリサイクル（再商品化）の義務が課されている容器包装廃棄物で、「ペットボトル」以外のプラスチック製容器包装をいう。

### 不燃性残渣

不燃ごみや粗大ごみとして集められ、破碎、選別し、資源となる物を回収した後の残渣のうち、割れた陶器類やガラスくずなどの燃やせないものをいう。

## 不燃・粗大ごみ処理施設

パイプいすや金属性のおもちゃなどの不燃ごみや、家具などの大型のごみ(粗大ごみ)を大型のハンマー等で破碎し、鉄やアルミなどの資源を回収する施設をいう。

## マ行

### マテリアルリサイクル

ごみを製品の原材料として再生すること。「材料リサイクル」、「再生利用」などともいわれる。ペットボトルを繊維製品にすることなどがある。

## ヤ行

### 容器包装リサイクル推進施設

容器包装リサイクル法で再商品化が義務付けられている「かん類」、「びん類」、「ペットボトル」及び「プラスチック製容器包装」などを、資源として搬出するために選別、圧縮梱包する施設。

## ラ行

### リサイクルプラザ

リサイクル活動の普及及び意識向上のための学習や交流、不用品の再生や交換、再生品の販売などを行う場のこと。

### リサイクル率

排出された廃棄物の全量に対して、資源化などがされた量の割合をさす。資源化率ともいわれる。算出の方法はさまざまに定義されるので、計算のしかたによって結果が異なる場合がある。