

みんなであらう
2015

ゴミ GOMI ごみ



発刊にあたり

ごみは、処理をしても最後には「灰」などが残ります。「灰」は、うめ立てて処分しているので、必ずどこかにうめ立て地をつくらなければなりません。しかし、場所の決め方がむずかしく、かん単につくることができません。また、ごみの処理やうめ立て地をつくるためには、資源やお金を多く使います。

ごみの分別にしっかり取り組むことは、うめ立て地や資源、お金の節約にもなります。まだまだごみの中に資源がまざっています。

ごみを分別して、使えるものはリサイクルにまわすことをもう一度考えて、ごみをへらすためにできることからやってみよう！

平成27年4月
西宮市

はじめまして。

ぼくの名前は『リーくるくん』。

ぼくの仕事は、西宮市のみなさんといっしょにごみをへらしたり、リサイクルを進めることだよ。

平成6年に、当時大学生のお姉さんがぼくをデザインしてくれました。

『リーくるくん』という名前は、当時の小学生が考えてくれました。

ごみやリサイクルのことは、少しむずかしいけれど、

とても大切なことなんだよ。

みんなもいっしょに勉強して、

ごみをへらしていこうね。



もくじ

ごみの問題を考えよう！

1	なぜごみをへらす必要 ^{ひつよう} があるの？.....	01
	①「ごみが出せない？」うめ立て地がなくなります	
	②「こんなに使う！」ごみの処理 ^{しよ} に必要なお金	
	③「ごみの問題を知ろう！」ごみの量 ^{りょう} はどれくらい？	
	④「もったいない！」食べ物がすてられる！	
2	ごみをへらすヒントはこれだ！ 3Rを知っていますか？.....	07
3	できることからはじめよう！.....	08

出し方や処理を知ろう！

4	1週間のごみ調べ.....	09
5	ごみの分け方・出し方.....	10
6	ごみステーションたんけん！.....	12
	①いろいろなごみステーションがあるよ	
	②ごみステーションをどうやってまわっているの？	
	③いろいろな収集車 ^{しゅうしゅう}	
7	ごみの処理 処理センターたんけん！.....	15
	①ごみと資源 ^{しげん} のゆくえを知っていますか？	
	②もやすごみの処理	
	③もやさないごみ・粗大 ^{そだい} ごみの処理	
	④資源として集められた物のリサイクルの例 ^{れい}	
8	資源かな？ごみかな？かくにんしよう！.....	19

勉強しよう！

9	こんなこともやっているよ！.....	20
	①チャレンジにしのみや25	
	②施設見学会 ^{しせつ}	
	③その他の取り組み	

ふろく 「分け方シール」(10ページで使ってね)

1 なぜごみをへらす ひつ しょう 必要があるの？

わたしたちは、今、たいへん便利な生活（べんり）をしています。たくさんの物が作られ、いつでも買うことができます。しかし、良いことばかりでしょうか？ 少し考えてみましょう。

わたしたちの地球は、いろいろなこまったことが起きています。

たとえば、このままたくさんの物を作り続けると石油がなくなるといわれています。ガソリンやプラスチックも石油から作ります。この石油などのことをエネルギー資源（しげん）といいます。わたしたちのまわりにはいろいろなプラスチックが使われていますね。エネルギー資源がなくなり、ガソリンやプラスチックを作ることができなくなると、今と同じ生活はむずかしくなります。

また、エネルギー資源を使うと※1 二酸化炭素（にさんかたんそ）（CO₂）が出ます。二酸化炭素やわたしたちのいろいろな活動は、地球温だん化（かん）と関係があるといわれています。地球温だん化は、※2 いじょう気象（しやう）やさばく化（げんいん）などを進める原因ともいわれています。

ごみをへらすことは、このような問題をすこしでもふせぐための方ほうの一つです。

このほかにも、いろいろな問題があります。

わたしたちのまわりでは、どのようなことが起こっているのでしょうか？

※1 二酸化炭素（CO₂）

石油や石炭などを使用するとでるガス

※2 いじょう気象

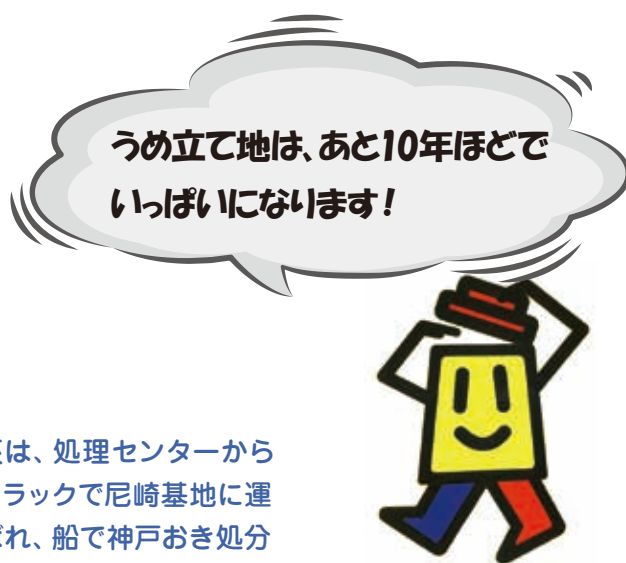
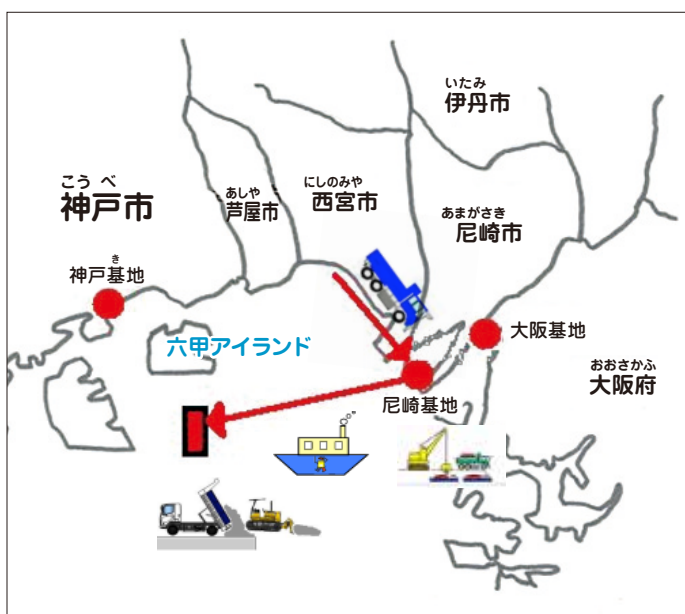
地球は太陽の周り（まわ）をまわりながら一定（こ）の気候をたもっていますが、いろいろな理由で急にあらわれる気象のことです。集中ごう雨（一部の地いきだけ、はげしいごう雨が起こる）や、かんばつ（雨がふらず土地がかわいてしまうげん象 作物が育たない）などがあげられます。



① 「ごみが出せない？」 うめ立て地がなくなります

みなさんの家から出されたごみは、処理センターでもやすなどして、出た灰(もえがら)をうめ立て地でさい終処分します。ごみがふえれば、灰もふえます。今のままごみがふえ続けると、すぐにうめ立て地がいっぱいになってしまいます。次にうめ立てる場所はかん単には見つからないので、ごみの収集や処理ができなくなります。

みなさんでごみをへらす工夫をして、少しでも長くうめ立て地を使うようにしましょう!



灰は、処理センターからトラックで尼崎基地に運ばれ、船で神戸おき処分場に運ばれます

ごみの問題を考えよう!

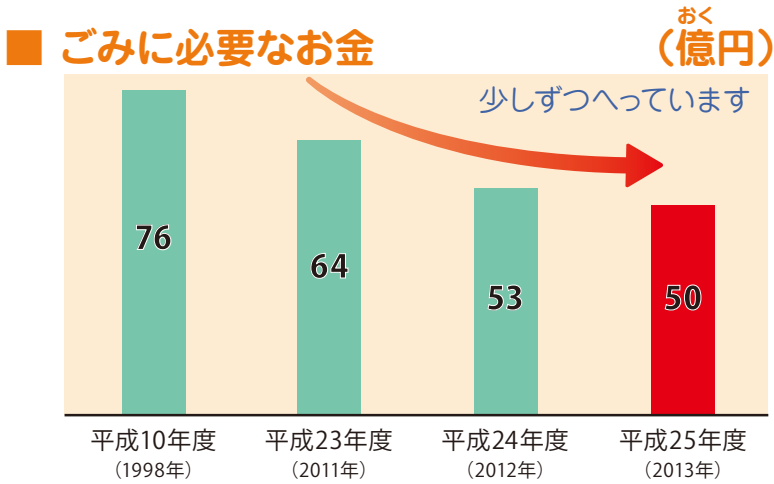
神戸おきうめ立て処分場(六甲アイランドおき)の様子

面積: 甲子園球場 約23こ分
 よう積: 学校のプール 約33,000こ分
 受け入れ期間: 平成39年度まで受け入れ予定

よく見てみよう!
 うめ立て部分と海の部分のちがいがわかりますか?



② 「こんなに使う！」 ごみの処理に必要なお金



平成25年度(2013年)は、1年に
約50億円のお金を使いました。

これは、収集車約630台分に
あたります。

(収集車 1台約800万円)



平成25年度 (2013年) **約50億円**

収集・運搬に必要なお金

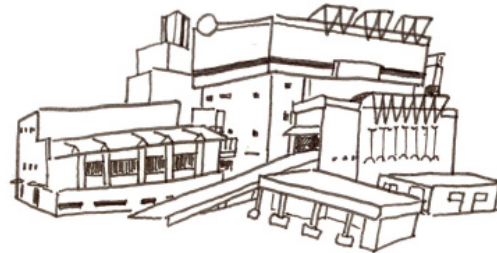


約23億円



平成25年度
(2013年)

焼く・うめ立てに必要なお金



約27億円



平成25年度
(2013年)

ごみの処理は、いくらお金を使っても何も残りません。
少しでもごみをへらして、他にお金を使ったほうがいいですね。

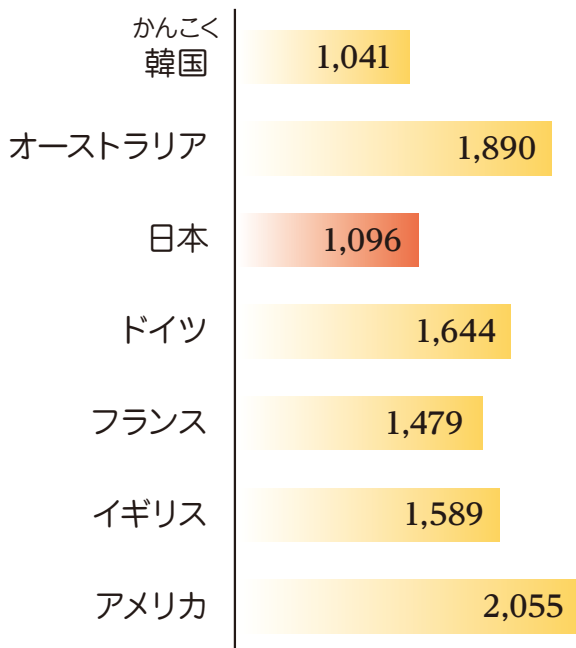


③ 「ごみの問題を知ろう！」



ごみの量はどれくらい？

主な国のごみ量 (g)



かんきょう省かんきょうとう計(2005年)より計算
(日本は2001年のデータ)

世界のごみ量を見てみよう。

左のグラフは、主な国の家庭から出る一人1日あたりのごみの量です。

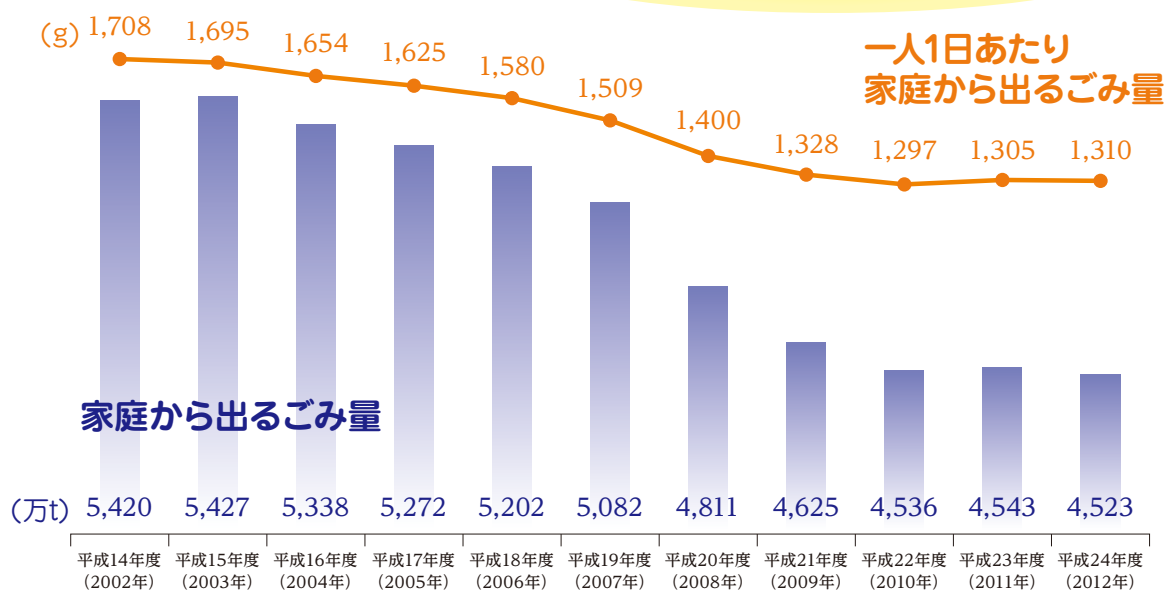
世界には、約200の国があるといわれています。その中には、便利な生活ができる国やこれから発てんする国があります。

これから発てんする国は、人々の生活をゆたかにするために工場や物をたくさん作りたと思っています。物をたくさん作るとごみもふえるかもしれません。しかし、国が発てんすることをだれもせめることはできないのです。

ごみの問題をきねよう！

日本のごみ量の動き

みなさんで世界や日本のごみ量を調べてみよう！

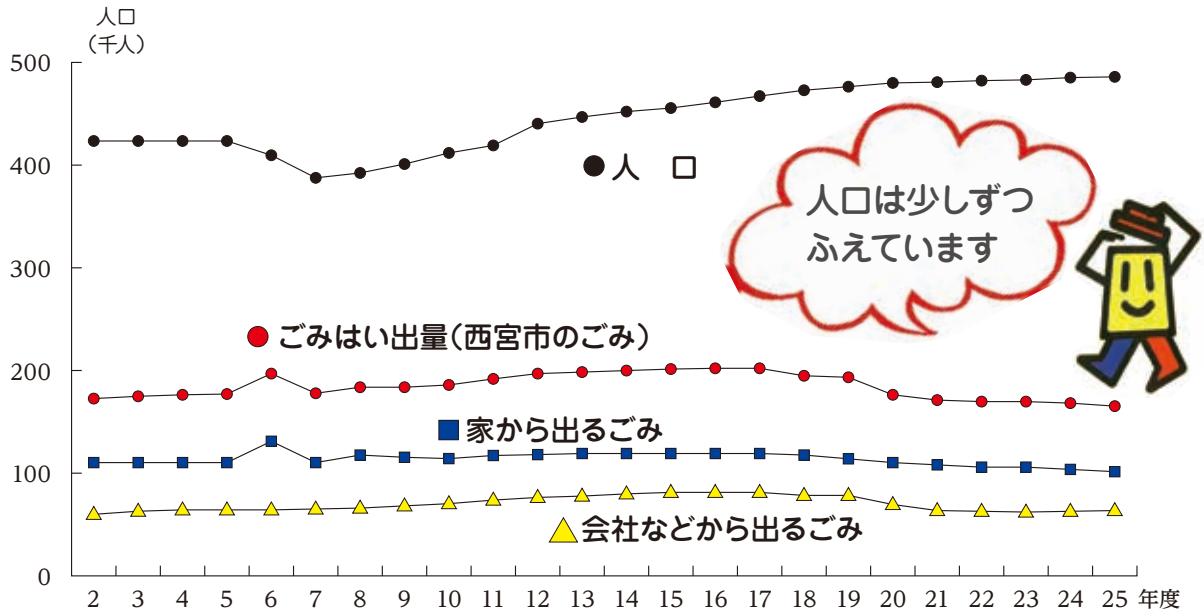


かんきょう省ホームページし料より作成

平成24年度の生活などから出るごみ量は4,523万tでした。

平成17年度からだんだんへってきましたが、平成22年度からげんざいは、変化が少なくなっています。

西宮市の人口とごみ量の動き



西宮市のごみの量は、平成7年に起こった「はんしんあわじだいしんさい阪神淡路大震災」以後、いだんだんとへってきています。しかし、さい最近は横ばい(上下の動きが少ないこと)じょうたいが続いています。

④ 「もったいない！」 食べ物がすてられる！

「のこ食品ロス(売れ残りや食べ残し、ひ消費期限切れですてられる食品)」は一人1日おにぎり1~2こ分!!

世界の
りょう食料えん助量

日本の
食品ロス



2011年
390万トン

年間
500~800万トン

「食品ロス」は年間500~800万トンで、日本のコメの一年間でとれる量(平成24年度約850万トン)と同じくらいになります。

また、世界で食べ物がなく苦しんでいる人たちを助ける「食料えん助量」(平成23年度で約390万トン)を大きく上回っています。

本当にもったいないことですね。

せいふ政府広報オンラインホームページより

買い物・料理を考えよう! ~ごみをへらす第一歩~

家庭から出るごみはどのように生まれるのでしょうか。

私たちは、生活をするため買い物をします。そして、生活に不要なものがごみになります。

たとえば、商品をくるんでいるものや、料理の時にすててしまう材料などです。これがごみの始まりです。

ごみの始まりを考えて、買い物の時に、不要なふくろをことわったり、料理を工夫することで、家から出るごみはへります。



ごみの問題を考えよう!



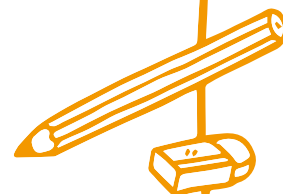
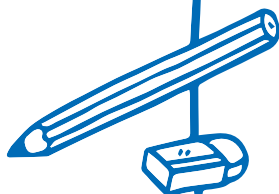
りんごは、よく洗って皮ごと輪切りにしてまわりから食べるとほとんどすてる場所がありません。

また、食事を残さず食べることもごみをへらすことになります。

このほかにも何があるか下のノートに書いてみよう!

自分ができること

お家の人と考えよう



② ごみをへらすヒントはこれだ!

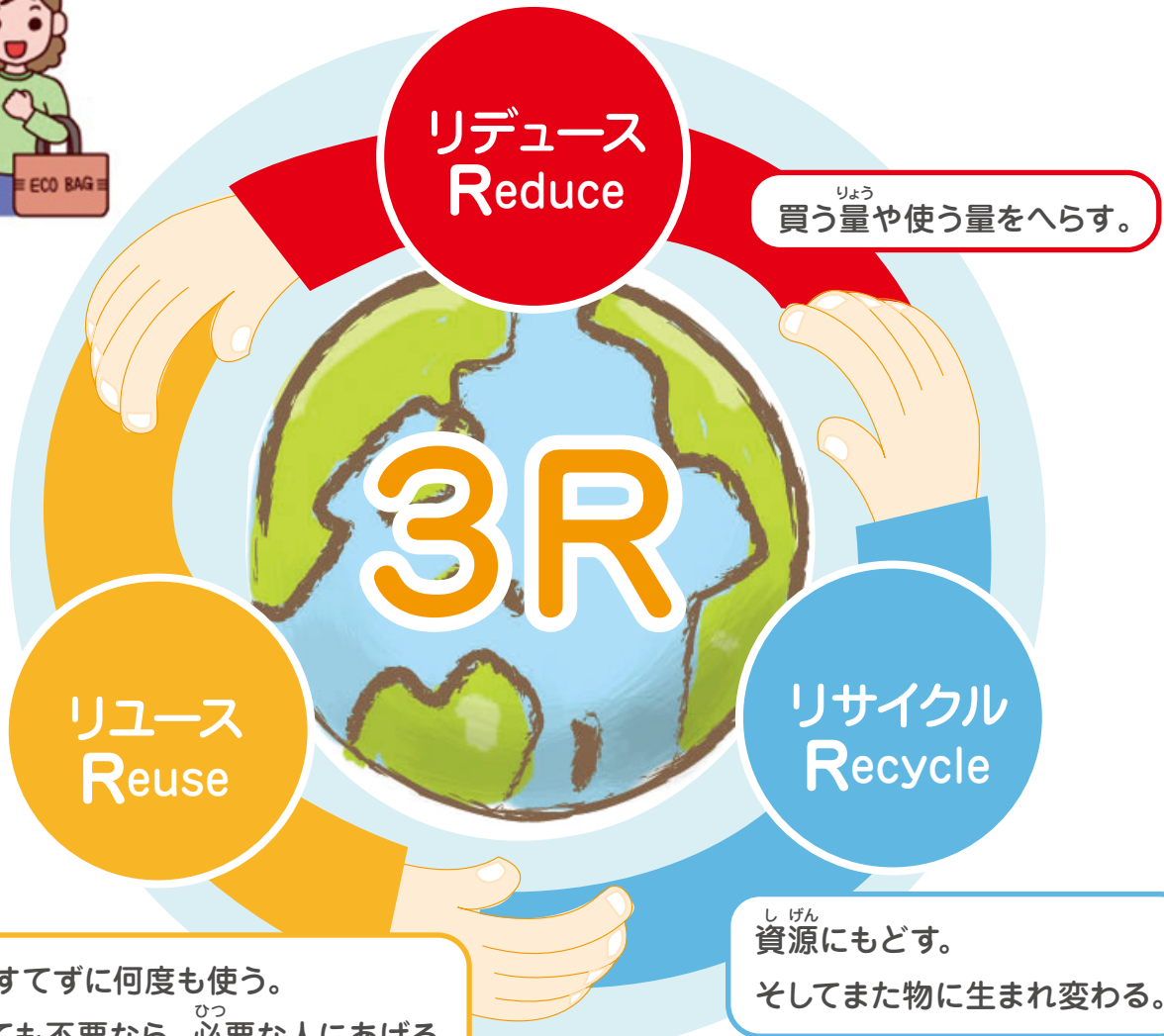
アール 3Rを知っていますか?

じゅんかん^{がた}型社会と3R

ごみをへらすなど、地球にやさしいくらしはじゅんかん(くりかえしまわって元にもどること)型社会といわれ、3Rという考え方が基本になっています。

リデュース(不要^{ふよう}なものは受け取らない)・リユース(くり返し使う)・リサイクル(ふたたびものに^か変わる)の英語「R」から名づけられました。

ごみの問題を考えよう!



③ できることからはじめよう!

3Rは、ごみをへらすための基本です。

では、3Rを考えた生活とはどのようなことでしょう。

みんなで考えてみよう。

リデュース

Reduce

つめかえできるものを買う(使う)

ふ^ぶよ^{よう}なものは買わない

※他に何かあるか書いてみよう



リユース

Reuse

ビールびんやいっしょうびんなどの

リターナブルびんは酒屋さんに返す



リサイクル








Recycle

ごみと資源は分別ルールを守って出す



4 1週間のごみ調べ

私たちの家から出るごみを、月～日曜日にわたって調べてみましょう。
下の表に○を書き入れましょう。

ごみの種類 <small>しゅるい</small>	月	火	水	木	金	土	日
生ごみ 							
あきかん 							
ガラスコップ 							
新聞紙 							
紙パック 							
ざっし 							
その他プラ 							
ペットボトル 							
<small>そ だい</small> 粗大ごみ 							

出し方や処理を知ろう！

いろいろな表じマーク

商品にはいろいろなマークが付いています。リサイクルの対象であることや材しつをあらわしています。どんなものがあるでしょうか。

●いろいろなリサイクルマーク



●リサイクルマークに材しつを表示した例



このように、リサイクルマークの下に材料を表じしたものもあります。

ピーイー PEはポリエチレンで、PETはポリエチレンテレフタレート(ペットボトルの材料)を表しています。

5 ごみの分け方・出し方

ごみと資源^{しげん}は、それぞれ出す曜日・場所・出し方が決まっています。自分の住んでいるところはどうなっているかを調べて、下のプレートの○に、曜日などを書き入れてみよう。

また、わくに、ふろくの分け方シールをはってみましょう。

もやすごみ



資源^{エー}A

資源^{ビー}B


西宮市 **ごみと資源の収集日**

分別ルールが守られていないものは収集できません。収集当日の朝8時までに出してください。

ごみカレンダー 携帯サイト QRコード

<p>もやすごみ</p>  <p>毎週 ○ ○ 曜日</p>	<p>資源^{エー}A</p>  <p>毎月 ○ 回目 ○ 曜日</p>
<p>もやさないごみ</p>  <p>毎週 ○ 曜日</p>	<p>資源^{ビー}B</p>  <p>毎月 ○ ○ 回目 ○ 曜日</p>
<p>粗大ごみ</p> <p>ごみ電話受付センター ☎0798-33-6776</p> <p>持ち込む場合 ☎0798-22-6600</p> 	<p>その他プラ</p> <p>透明の袋で出してください</p> <p>毎週 ○ 曜日</p>
	<p>ペットボトル</p>  <p>毎月 ○ ○ 回目 ○ 曜日</p>

その他プラ



出し方や処理を知ろう！

もやさないごみ



粗大^{そ だい}ごみ^{りょう}(有料)

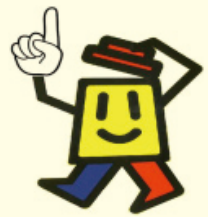
ペットボトル



ルールを守ってごみを出そう!

ごみの出し方のルール

- ① 決められた曜日の朝8時までに出してください。
- ② きちんと分別して出してください。
(ルールに反のものは集めることができません)
- ③ ごみステーションは、利用するみなさんで
きれいにしましょう。



生ごみの出し方

生ごみは、水分を切ってから出してください。



きけんなものの出し方

きけんなものは、新聞紙などにつつんで出してください。



スプレーかんの出し方

使い切ってガスが無いことをかくにんして出してください。



ルールをまもらない人がいると

カラスやネコの散らかしの元になっています。



ごみを集める人が、けがをするきけんがあります。



中身の残ったスプレーかんは、ごみ収集車の火さいの原因になります。



⑥ ごみステーションたんけん!

① いろいろなごみステーションがあるよ



まちのごみステーションは、歩いて3分もかからない家の近くにあるよね。家から遠いと、ごみを持っていくのが、たいへんだからね。

まちをたんけんして、どんなごみステーションがあるか、さがしてみよう。

この写真は、西宮市で写したものだよ。市内には、いろいろなごみステーションがあるよ。



新しいまちのステーション



とびらがついたステーション



コンテナボックス式



ドラム式

出し方や処理を知ろう!

カラスやネコの^ち散らかしを^{ふう}ふせぐ工夫

カラスやネコなどがごみを散らかしてこまっているステーションを多く見かけます。わたしたちがいつも出しているごみの中にある、料理や食事の^{りょう}残りものをえさとして取りに来るためです。

できるだけ、買い物や料理を工夫して残りものを出さないようにし、食べ残しをなくすことでふせぐことができます。

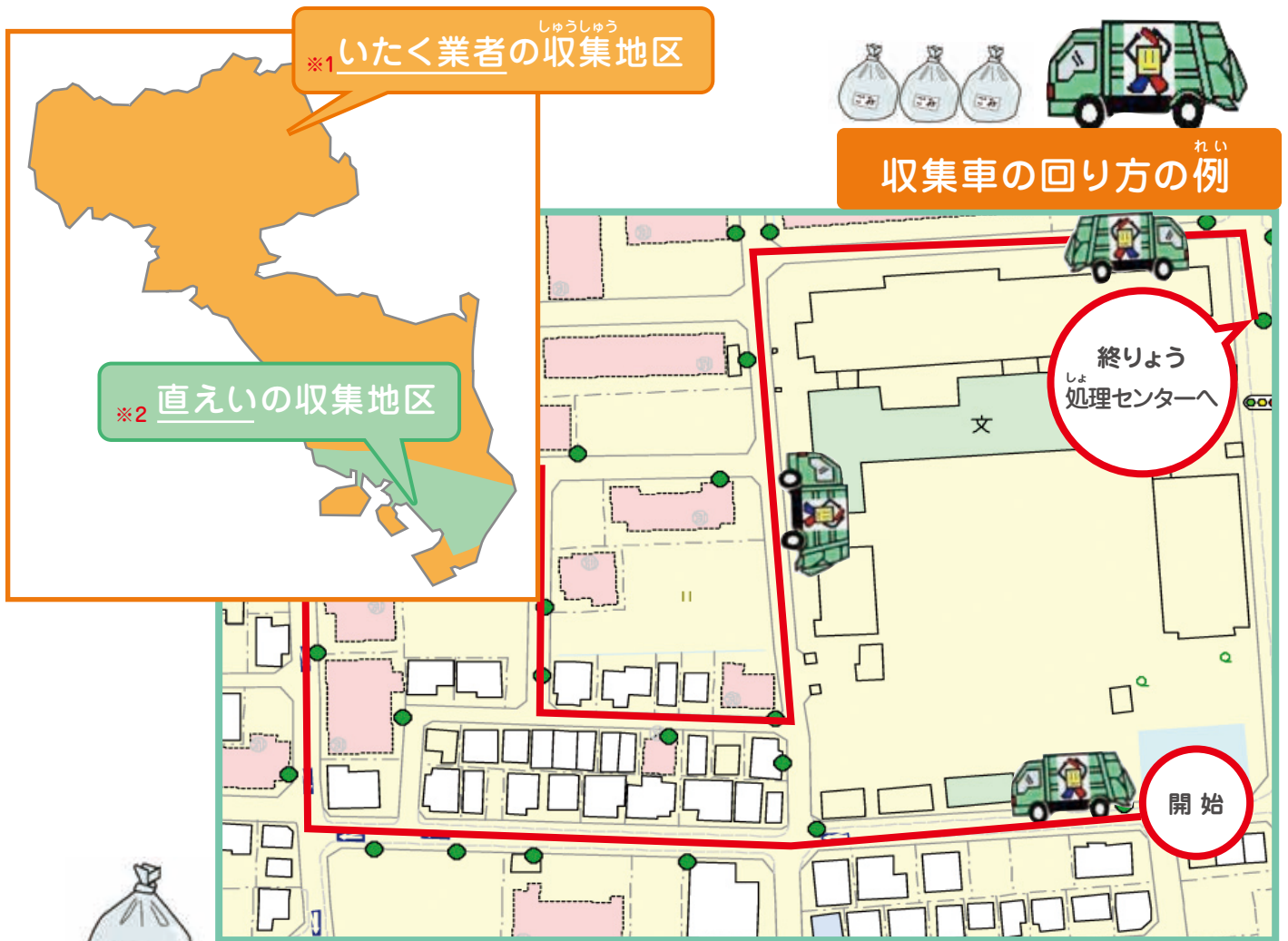
ステーションを使っているみんなで工夫・^{きょう}協力して、ステーションの散らかりをふせごう!



- ・買い物は、メモに書くなどしていらぬものは買わない。
- ・調理は、できるだけ調理くずを出さない。食べきる^{りょう}量だけ作る
- ・作った料理は、食べ残さない。(好き^すきらいはしない!)
- ・生ごみは、しっかり水を切るなどしてにおいがしないように出す。



② ごみステーションをどうやってまわっているの？



出し方や処理を知ろう！



- ※1 いたく業者
市役所のかわりに作業をする業者
- ※2 直えい
市役所が直せつ作業をする

収集車は、事業所を出発して、西宮市内の約15,000か所のごみステーションを順番にまわりごみや資源を収集します。収集車の台数とおおよそのごみの量で収集地区を分けています。もやすごみを、カラスやネコなどから生ごみなどの散らかしをふせぐために、午前中に収集できるように工夫しています。

また、家からごみステーションまでごみを出すことがむずかしいお年よりやしょうがいのある方を対象にごみを家の前まで取りに行く「にこやか収集」をしています。



にこやか収集のようす

しゅうしゅう
③ いろいろな収集車



ごみ収集車



反転式コンテナ収集車

いたく業者の収集車



マンションなどで利用されています

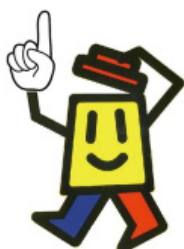
出し方や処理を知ろう!



ダンプ車

市内の粗大ごみを収集しています

見たこと
あるかな?



7 ごみの処理

処理センターたんけん!

① ごみと資源のゆくえを知っていますか?

私たちが出したごみのうち、うめ立て処分されるのはほんのわずかです。
ほとんどは資源として再利用します。

図は、出す・集める・処理までをあらわしたものです。

ごみは、出したあと、だれがどのように集め、どこに行くのでしょうか。

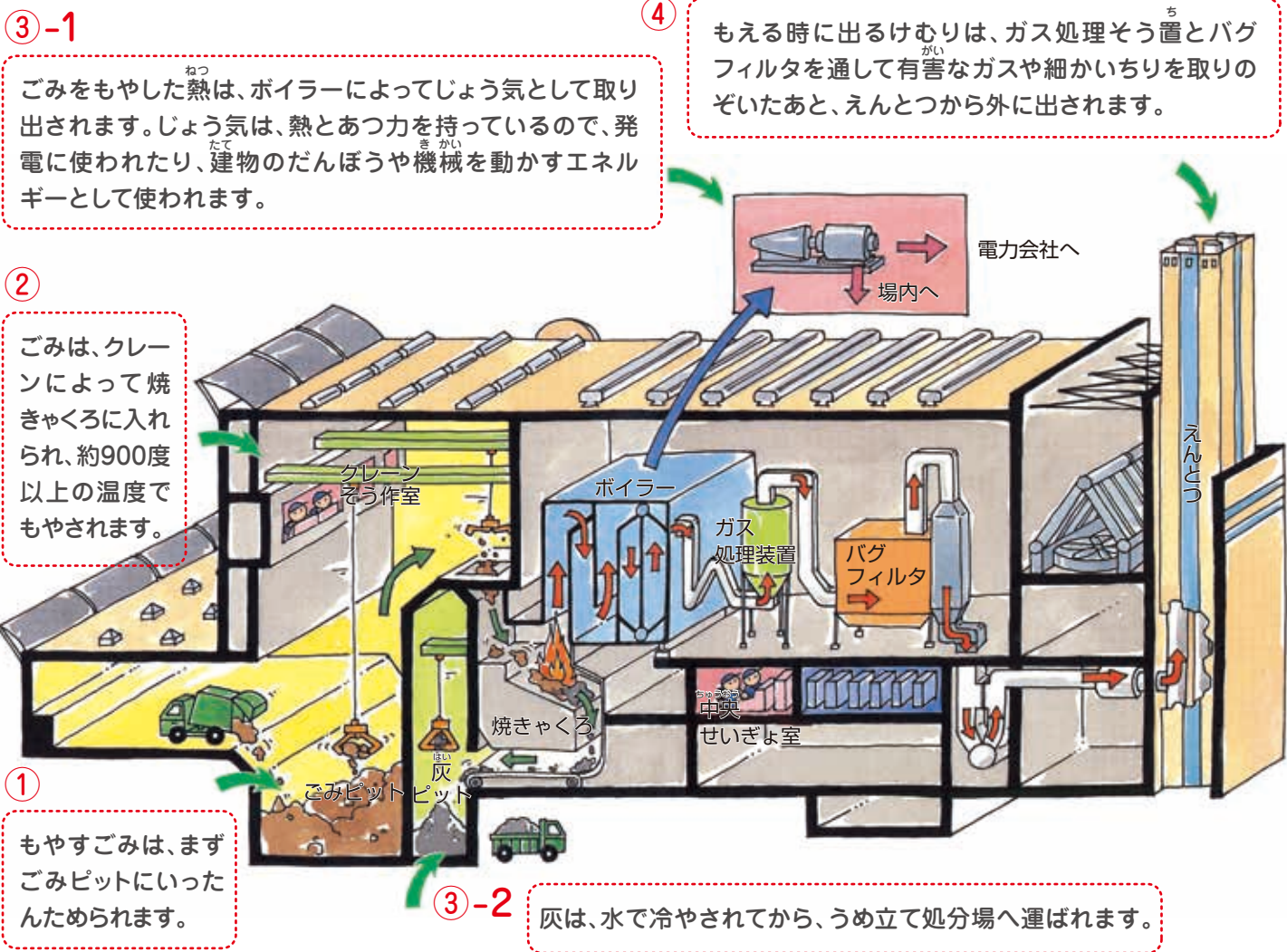


出し方や処理を知ろう!

② もやすごみの処理

収集された「もやすごみ」は、西部総合処理センター（西宮浜）、東部総合処理センター（鳴尾浜）に運ばれ、①、②、③-1、③-2、④の順に処理されます。

焼きゃく施設は、一年中ほとんど休まず昼も夜も運転しています。



出し方や処理を知ろう！

西部総合処理センター

焼きゃく施設

焼きゃくのう力：175t/日×3ろ 計 525t/日
 発電のう力：6,000kW
 えんとつ：高さ 59.5m

はさい選別施設

もやさないごみ・粗大ごみをはさい処理し、鉄、ガラス、アルミなど、リサイクルできるものを回収しています。

リサイクルプラザ

かん単に物をすてずに再利用し、資源を有こうに使うてもらうことを考えてもらう施設です。粗大ごみの中からまだまだ使えそうな家具などをてんじし、持ち帰ることができます。自転車を組み立てたり、しゅう理して持ち帰ることもできます。



③ もやさないごみ・粗大ごみの処理

収集された「もやさないごみ」と「粗大ごみ」は、西部総合処理センター（西宮浜）に運ばれ、

①-1、①-2、②、③、④の順に処理されます。

①-1

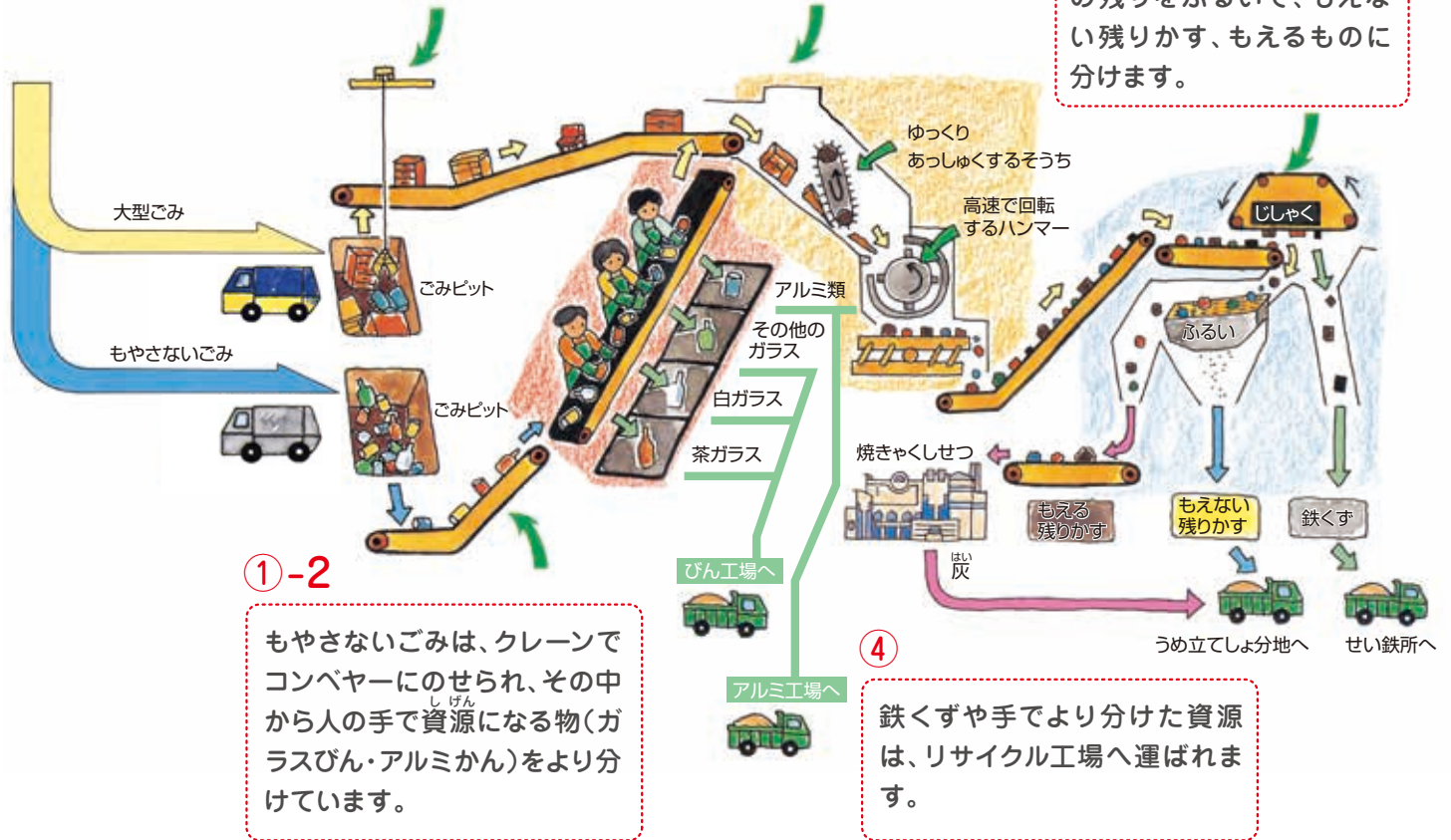
粗大ごみはコンベヤーで、直せつはさい機へ送られます。

②

粗大ごみと、もやさないごみの残りは、はさい機でくだかれてから、機械選別室に送られます。

③

機械選別室では、じしゃくで鉄を取り出したあと、その残りをふるいで、もえない残りかす、もえるものに分けます。



出し方や処理を知ろう！

①-2

もやさないごみは、クレーンでコンベヤーにのせられ、その中から人の手で資源になる物(ガラスびん・アルミかん)をより分けています。

④

鉄くずや手でより分けた資源は、リサイクル工場へ運ばれます。

とうぶ そうごうしより 東部総合処理センター

焼きゃく施設

焼きゃくのう力：140t/日×2ろ 計 280t/日
発電能力：7,200kW
えんとつ：高さ 59.5m

ペットボトルあつしゆく施設

収集されたペットボトルをあつしゆくこん包して再資源化しています。
処理能力：2.15t/5h



④ 資源として集められた物のリサイクルの例

資源

ざいりょう
リサイクルせいの品の原材料

さいせい
再生されたせい品

びん・ガラス



カレット(化)



ガラスびん

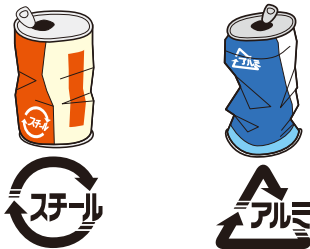


ガラス食器



グラスウール
(だんねつ材)

スチールカン・アルミカン



とかして地金などに



スチールカン



アルミカン

その他プラ



プラそ形材



公園のさく



プランター

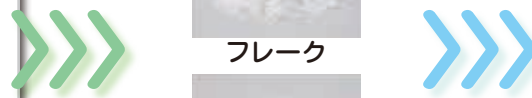


運送用パレット



ベンチ

ペットボトル



フレーク



ペレット



ユニホーム・衣類



カーペット

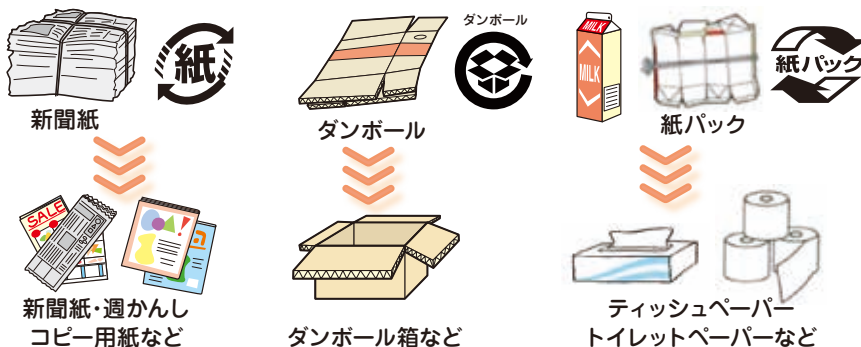


ボトル



回収ボックス

資源A



資源B



出し方や処理を知ろう！

8 資源かな? ごみかな? かくにんしよう!

お家の人とも話してみてね!

 ① フライパン	 ② くつ	 ③ CD	 ④ 新聞紙	 ⑤ タンス
 ⑥ 毛ふ	 ⑦ ビデオテープ	 ⑧ テレビ	 ⑨ ソファ・イス	 ⑩ 紙ぶくろ
 ⑪ ペットボトルのラベル	 ⑫ 包丁	 ⑬ コンクリートブロック	 ⑭ エアコン	 ⑮ たまごパック
 ⑯ 紙パック	 ⑰ ペットボトル	 ⑱ プラスチック製のキャップ	 ⑲ ざっし	

出し方や処理を知ろう!

☆ 答えを書いてね

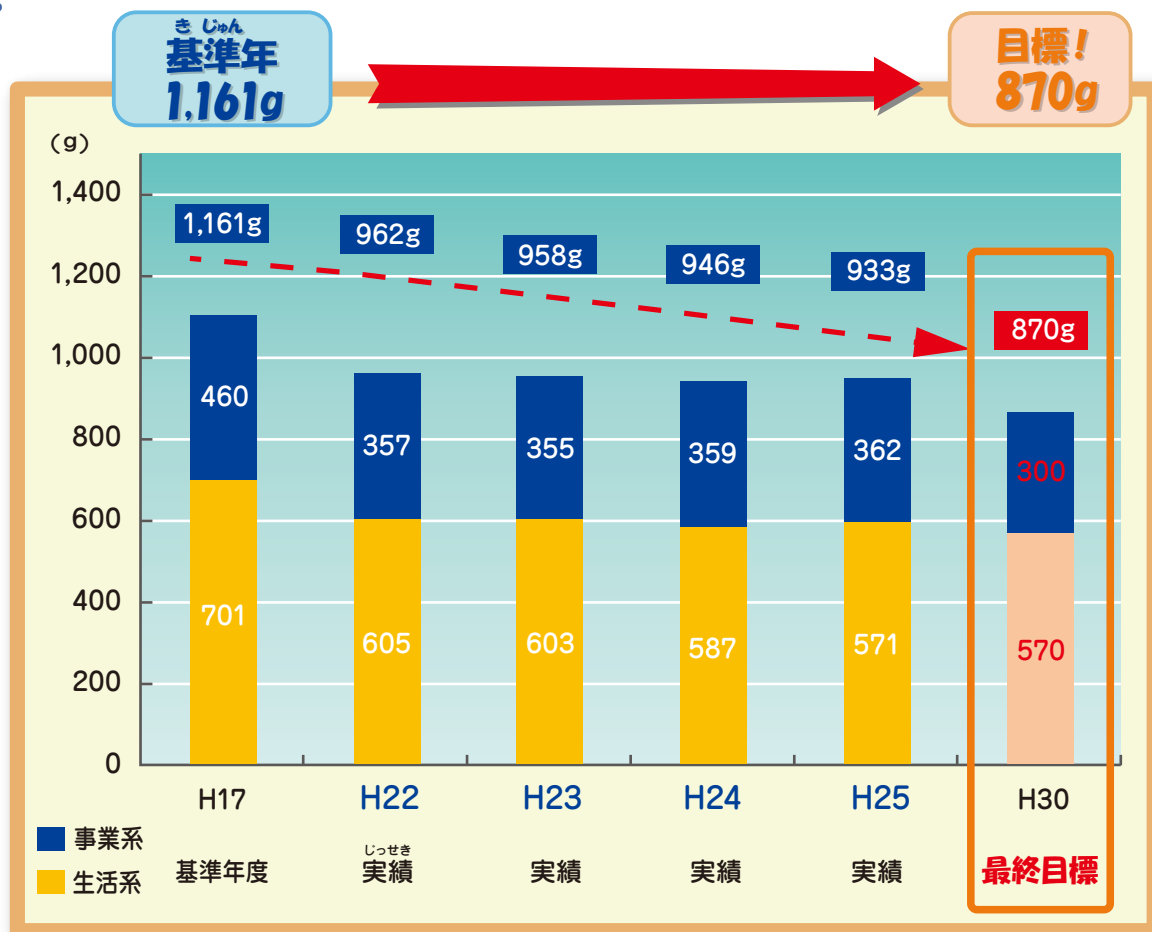
もやすごみ	もやさないごみ
そだい 粗大ごみ	しゅうじゅう 市が収集できないごみ

資源	
資源 ^{エー} A	資源 ^{ビー} B
ペットボトル	その他プラ

9 こんなこともやっているよ!

① チャレンジにしのみや25

西宮市では、「チャレンジにしのみや25」というごみをへらして、くり返し資源とする計画があります。この計画では、平成17年に一人1日1,161g出していたごみを、平成30年に870gにすることを目標としています。



みなさんの協力^{きょうりょく}で、西宮市のごみはだんだんへっています。

しかし、社会や国などの動きによって、けいざい活動(ものを作ったり買ったりすること)が活発になると、ごみの量がふえるかもしれません。ひきつづき、目標に向かって分別などのご協力^{ねが}をお願いします。

② しせつ 施設見学会

西部総合処理センター^{せいぶ そうごうしり}では、ごみの処理と再資源化^{さいしゅうげんか}について学んでもらうため、20人から40人までのだん体を対象に、処理施設の見学会をしています。

見学は、土曜・日曜・祝日^{しゅく}をのぞく平日で、時間は1時間半でい度です。



勉強しよう!

③ そのほかの取り組み

西宮市では、ごみをへらすため、さまざまな取り組みをしています。

出前じゅ業



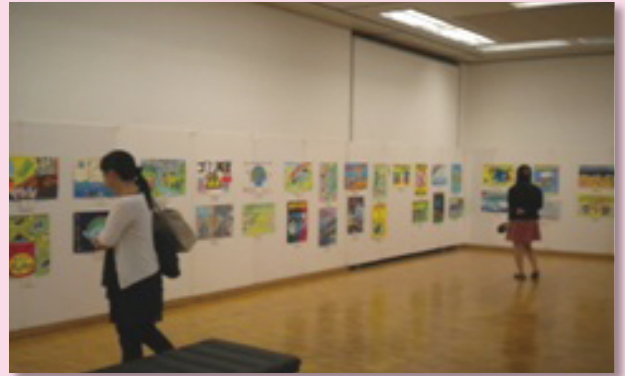
出前じゅ業は、申しこみのあった学校などに、ごみの収集車を持って行き、分別や収集車の説明をします。

また、夏休みなどに、ごみ処理やリサイクルに関係ある施設をまわる「かんきょう学習ツアー」や、みなさんから集めたポイすてぼう止などをよびかけるポスターをてんじする「かんきょう美化ポスターてん」を行っています。

かんきょう学習ツアー



かんきょう美化ポスターてん



リサイクルプラザの行事



こどもが店主のフリーマーケット



おもちゃのかえっこバザール

リサイクルプラザ（西部総合処理センター）では、「おもちゃのかえっこバザール・親子ガラス工ぼう・こどもが店主のフリーマーケット・夏休み親子木工教室・自転車しゅう理教室・いきいきごみてん・親子紙すき教室・出ちょういきいきごみてん（市内5支所）・リフォーム教室」などを行い、ごみの問題やリユース、リサイクルに取り組んでいます。

勉強しよう！

19ページの
答え

もやすごみ：② ③ ⑦
市が収集できないごみ：⑧ ⑬ ⑭
ペットボトル：⑰

もやさないごみ：① ⑫
資源A：④ ⑯
その他プラ：⑪ ⑮ ⑱

粗大ごみ：⑤ ⑥ ⑨
資源B：⑩ ⑰

× 毛



平成26年度「西宮市環境美化ポスター展」優秀作品

西宮市長賞



浜甲子園中学校 3年



生瀬小学校 4年

西宮市環境衛生協議会 会長賞



浜脇中学校 3年



甲武中学校 3年



広田小学校 6年



甲東小学校 3年

公益財団法人ひょうご環境創造協会 理事長賞



浜脇中学校 3年



甲陵中学校 2年



浜甲子園中学校 3年



上ヶ原小学校 6年



夙川小学校 5年



広田小学校 4年

ごみ分別
未来につながる
エコライフ

西宮市産業環境局環境事業部美化企画課

小学校4年 組

氏名

編集協力 西宮市小学校教科等研究会／社会科部会
発行 西宮市環境事業部美化企画課



新聞紙



ダンボール



たまごパック



ざっし



コップ



自転車



生ごみ



カン



服



ボンベ



ペットボトル



タブレット



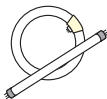
本



ペットボトルのラベル



かんてんち



けいこうとう



タンス



なべ



くつ



毛ふ



レジぶくろ



紙パック



かさ



アルミ缶

分け方シール