



スリーアール

# 3Rって知ってる?

今日から  
はじめる  
スリーアール  
3R運動

みんなは、この大切な地球に住んでいるよね。私たちが捨てているごみは、すべて、この地球にある資源から作られているんだ。でも、地球にある資源は限られているので、これからは、みんなで守っていかないとイケないんだ。そのためには、ふだんからごみを出さないようにしたり、くりかえし使うことや再び使えるようにすることも大切なんだよ。このように、私たちが資源や材料を大切に、くり返し使うことで、地球となかよくしていく社会のことを「循環型社会」というんだ。

## Reduce

リデュース

ごみになるようなものは、できるだけ買ったりもらったりしないこと

「買い物をするときにビニール袋をもらわなくていいように買い物袋をもっていく。」「シャンプーや洗剤は、詰め替え用を買って容器に詰め替える。」など、ごみを出さないようにしよう



## Reuse

リユース

一度使ったものを、ごみにしないで、何度も使うこと

着なくなった服は、だれかにあげたり、もらったりしましょう。大事に物を使って、壊れても捨てずに修理してながく使しましょう!



## Recycle

リサイクル

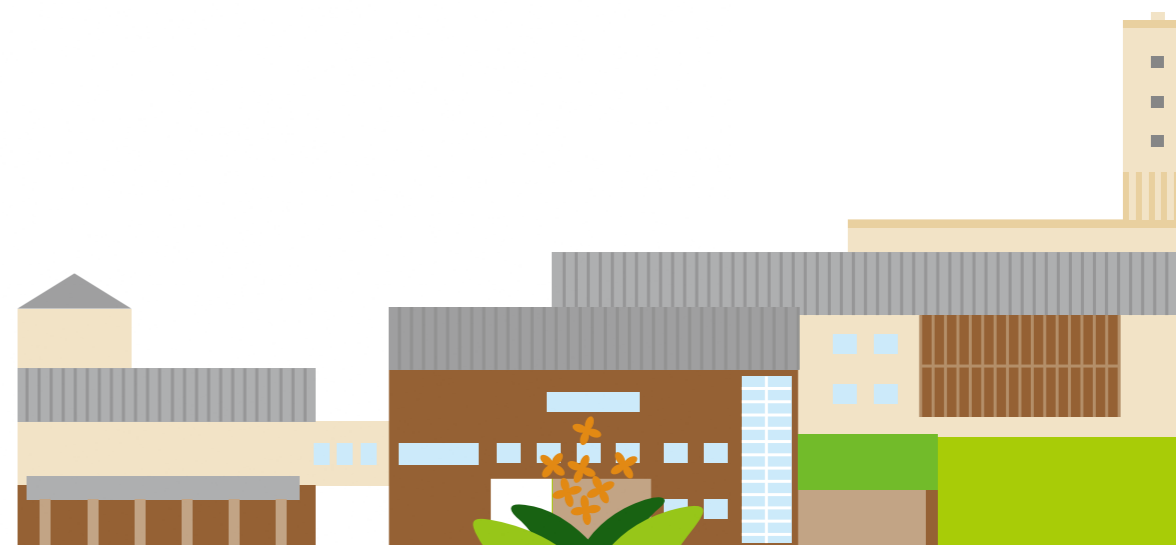
いらなくなったものを資源に戻して再び利用すること

新聞、雑誌、段ボールや空き缶、空きビンなどは、資源として再び利用することができます。ふだんの生活でいらなくなったものは、しっかり分別して出しましょう。

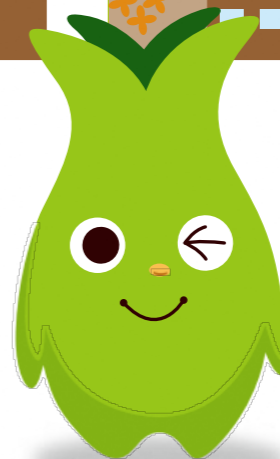


ここがけの順番 ①リデュース ②リユース ③リサイクル

# 草津市立 クリーンセンター



みなさん、こんにちは!  
この施設のキャラクター  
**イオロ**です!



ここは、  
草津市立クリーンセンターだよ。  
中ではどんなことが  
行われているのか僕と一緒に  
見に行ってみよう!

イオロは、草津市の木、キンモクセイの妖精だよ

# 草津市立クリーンセンター

〒525-0043 滋賀県草津市馬場町1200番地25  
TEL/077-562-6361 FAX/077-566-1694





# クリーンセンターのあらまし

- 施設の名前：草津市立クリーンセンター
- 施設の住所：滋賀県草津市馬場町1200番地25
- 敷地の広さ：約2.3ヘクタール
- 建設にかかった期間：平成27年3月26日～平成30年3月15日
- 建設にかかったお金：10,795,680,000円

## 熱回収施設

- 処理できる物：焼却ごみ類
- 処理できる能力：127トン/日(63.5トン/日×2炉)
- 処理する方法：全連続燃焼式ストーカ炉
- 発電する力：3,100キロワット



ストーカ炉とは、  
《動く床の上で》ごみを移動  
させながら燃やす焼却炉の  
ことだよ！

## リサイクル施設

- 処理できる物：飲・食料用ガラスびん類、粗大ごみ、破碎ごみ類、プラスチック製容器類、ペットボトル類、陶器・ガラス類
- 処理できる能力：13.8トン/日(リサイクル施設)、9トン/日(プラスチック圧縮梱包処理施設)
- ◎飲・食料用ガラスびん類：4.0トン/日
- ◎粗大ごみ(不燃系)・破碎ごみ類：3.2トン/日
- ◎粗大ごみ(可燃系)1.3トン/日 ◎陶器・ガラス類3.8トン/日
- ◎ペットボトル類1.5トン/日 ◎プラスチック製容器類9トン/日

# クリーンセンターで働く人へ質問します！

Q1 1日どれだけの  
ごみを燃やす  
ことができるの？

焼却炉は2つあって1つの焼却炉で1日  
(24時間)に63.5トン燃やすことができるから  
合わせて127トン燃やすことができるんだ。



Q2 ごみクレーンは  
どれだけのごみをつかむ  
ことができるの？

1回で約2,500kgのごみをつかむことが  
できるんだ。ごみをよくかき混ぜて  
焼却炉に入れるんだよ。



Q3 ごみは何度ぐらいの  
温度で燃やしているの？

焼却炉の中で850度以上の高温で  
燃やしているから、ダイオキシン類の  
発生を抑えているんだ。



Q4 ごみを燃やしたあとに  
出る灰はどこへ行くの？

ごみを燃やしたあとに出る灰や  
排ガス中にまざっている細かな灰は  
安全に管理されている埋立地へ運ばれ、  
埋められるんだよ。



Q5 リサイクル施設って  
どんなことをしているの？

粗大ごみや破碎ごみ類の中から、  
小型の電気製品や鉄類、アルミを  
分けて資源としてリサイクルするんだ。



Q6 みんなに  
気をつけて  
ほしいことは  
ありますか？

ここで働く人はみんな、環境と資源を守るように  
日々がんばってるんだ。でもここ、草津市立  
クリーンセンターだけの力では限界があるんだ。  
そのためにはみんなの協力が必要なんだ。  
3Rと言って詳しくは最後のページを見てね。  
かけがえのない地球をみんなの手で守っていきましょうね！

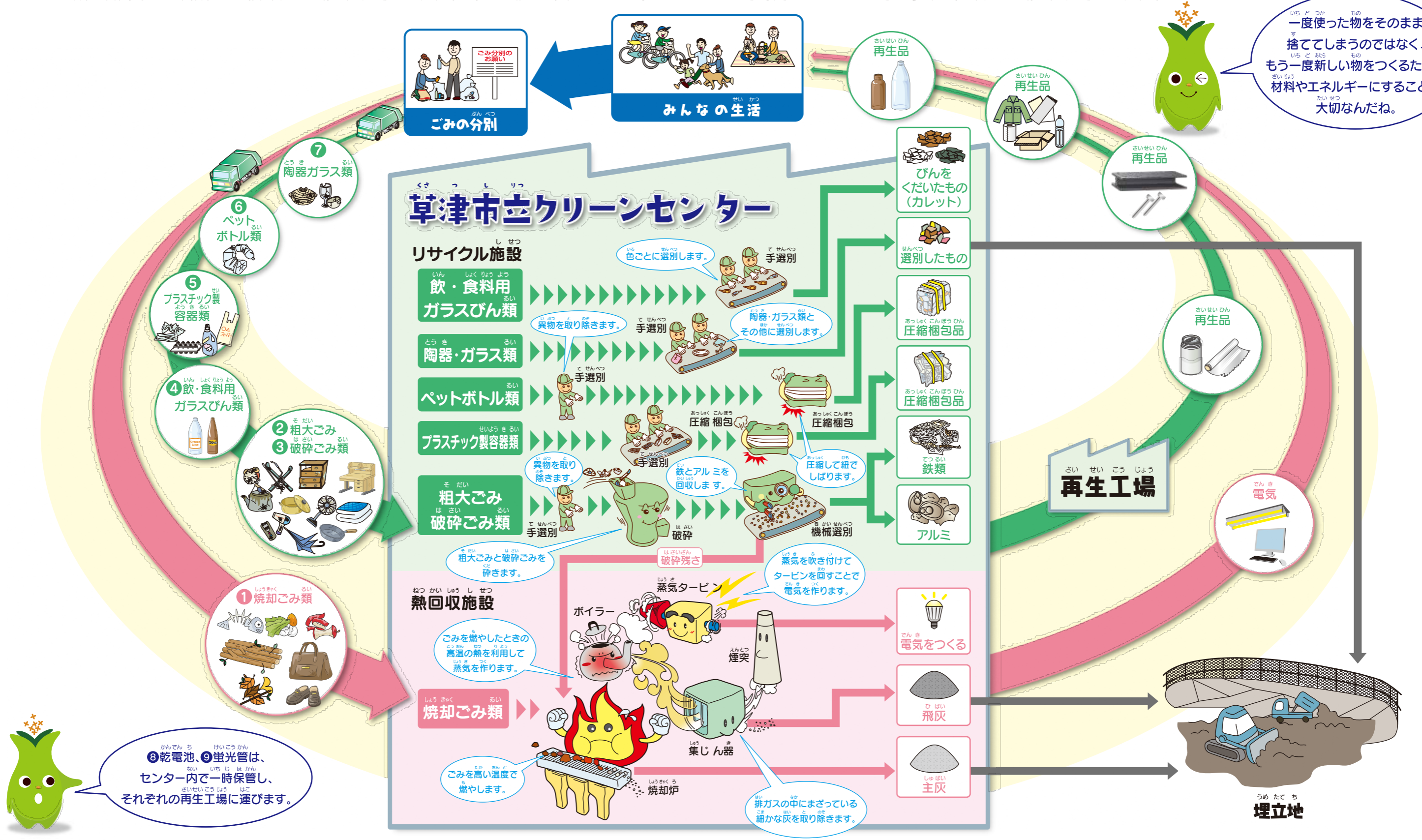


# ごみはどのように処理されてどうなっていくのかな？

草津市立クリーンセンターの**熱回収施設**は、みなさんの家庭から出た焼却ごみを安全に燃やす施設だよ。ごみを燃やした時に出る熱から電気を作って施設内で有効利用してるよ。また、ごみを燃やしたあとに残る灰は、安全に管理されている埋立地へ運んで埋め立てられるんだ。ごみを燃やしたときに出る排ガスはきれいにして大気に出してるから安心だよ。

**リサイクル施設**は、粗大ごみ、破碎ごみ類、プラスチック製容器類、ペットボトル類、飲・食料用ガラスびん類、陶器・ガラス類を処理する施設だよ。空き缶類と新聞等の古紙類は、直接、再生工場へ運んでいるんだ。それと蛍光灯や乾電池はクリーンセンターで専用の容器につめてから、遠くの再生工場へ運んでいるんだ。

一度使った物をそのまま捨てるのではなく、もう一度新しい物をつくるための材料やエネルギーにすることが大切なんだね。



⑧乾電池、⑨蛍光灯は、センター内で一時保管し、それぞれの再生工場へ運びます。



# ねつ かい しゅう し せつ やく わり 熱回収施設の役割

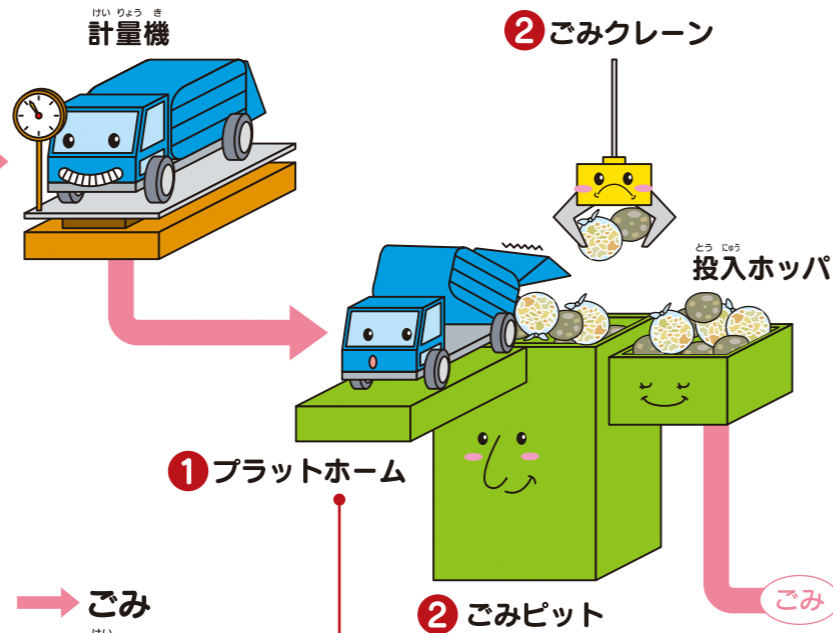
ここは、みんなが出したごみを安全に燃やす施設だよ。

燃やしたあとに出る灰は安全に管理されている埋立地へ運んで埋め立てられるんだ。

また、ごみを燃やした時に出る熱から電気を作って、施設内で使用して、余った電気は電力会社に売っているんだよ。排ガスもきれいにして煙突から出しているから安心だね。



焼却ごみ類



- ごみ
- 排ガス
- きれいなガス
- 蒸気
- 灰・飛灰
- 水

## 1 プラットホーム

みなさんの家から出たごみを収集車がここからごみピットに入れるんだよ。



## 2 ごみピット ごみクレーン

ごみピットには、7日分のごみが貯められるんだ。ごみピットにためられたごみを、ごみクレーンで投入ホッパへ投入するんだ。



## 3 焼却炉

850℃以上の高い温度で燃やして、ダイオキシン類がないようにしているよ。



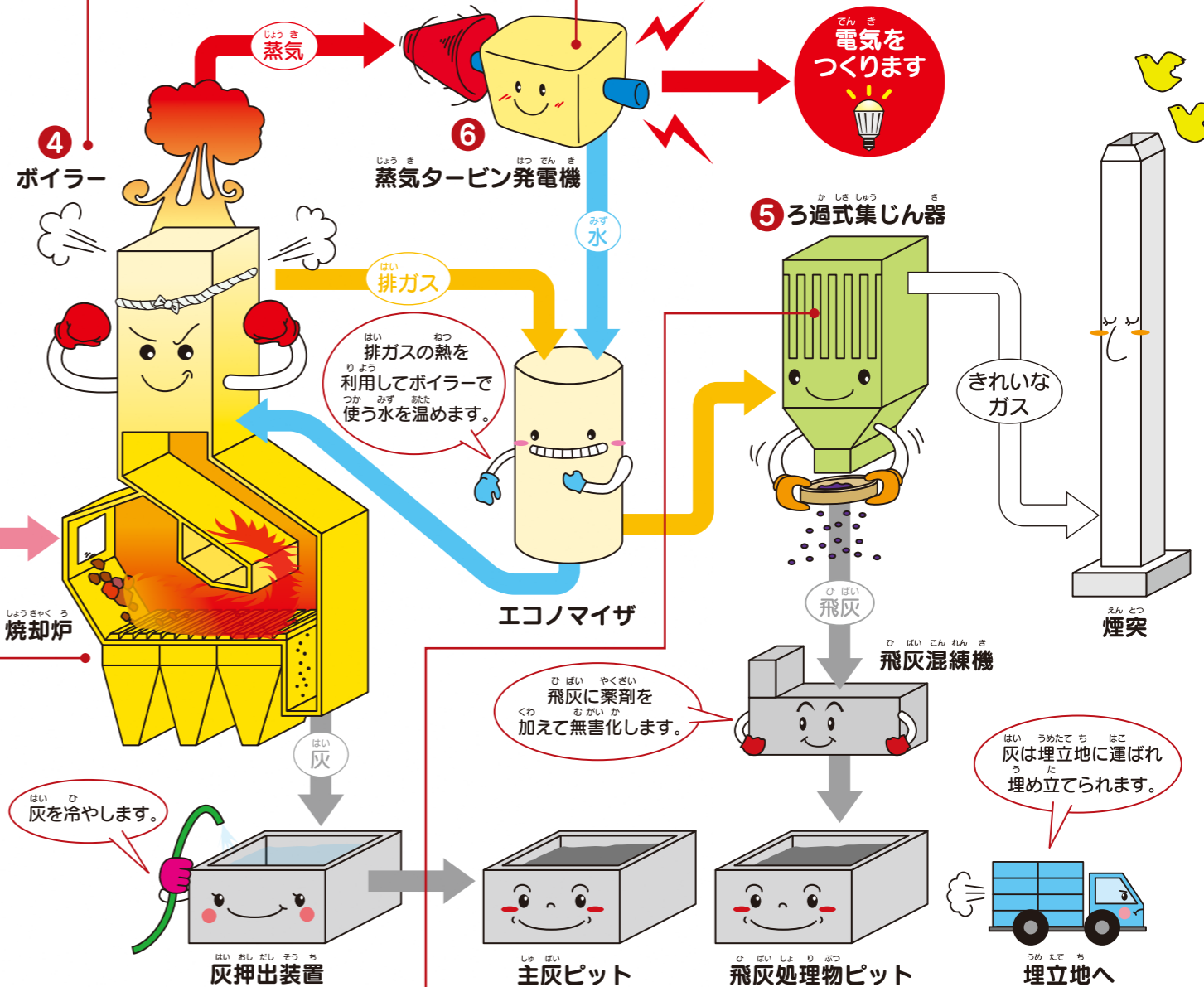
## 4 ボイラー

焼却炉で燃やした時に出る熱を集めて蒸気をつくるんだ。



## 6 蒸気タービン 発電機

ボイラーのできた蒸気を利用して蒸気タービンを回し、電気をつくるんだ。施設内で使用するんだ。余った電気は電力会社に売っているんだよ。



4 ボイラー

6 蒸気タービン発電機

5 ろ過式集じん器

灰を冷やします。

飛灰に薬剤を加えて無害化します。

灰は埋立地に運ばれて埋め立てられます。

## 5 ろ過式 集じん器

排ガスの中に含まれる有害なものをとって、きれいにするんだ。



## 中央制御室

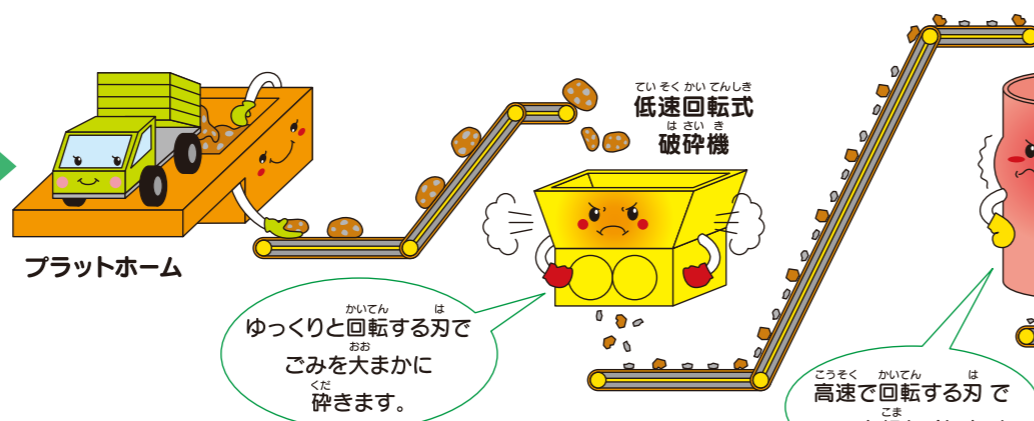
ごみが燃えているようすをカメラで見張ったり、コンピュータで機械を動かしたり、きちんと動いているか24時間監視している部屋だよ。



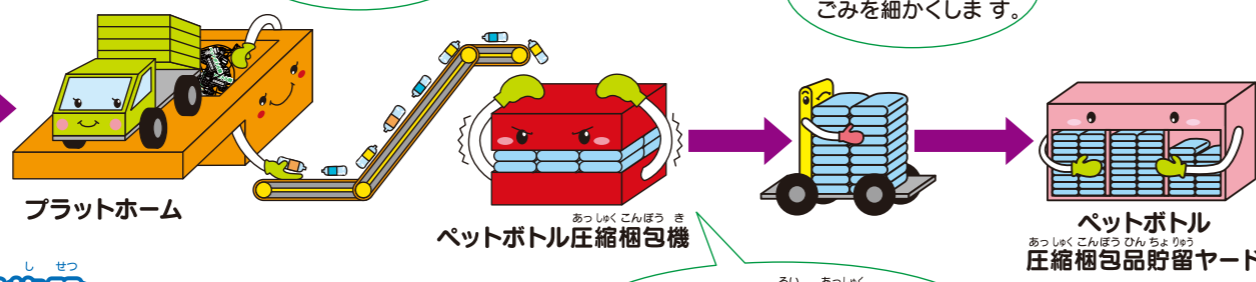
# リサイクル施設の役割

ここは、みんなの家から出た粗大ごみや破砕ごみ類の中から電気製品や鉄類、アルミなどの資源物を分け てるんだ。分けられた電気製品や鉄類、アルミは再生工場に運ばれ、再生品となって再びみんなのもとにかえってくるんだ。また、飲・食料用ガラスびん類、ペットボトル類、プラスチック製容器類は人と機械で選別してから再生工場に運ばれ、資源としてリサイクルされるんだよ！

**粗大ごみ(不燃系) 破砕ごみ類**

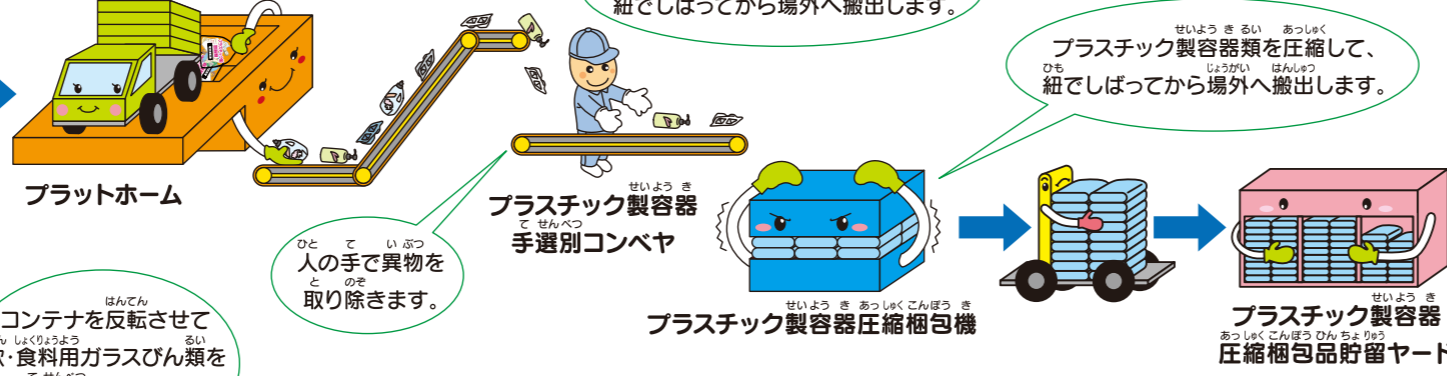


**ペットボトル類**

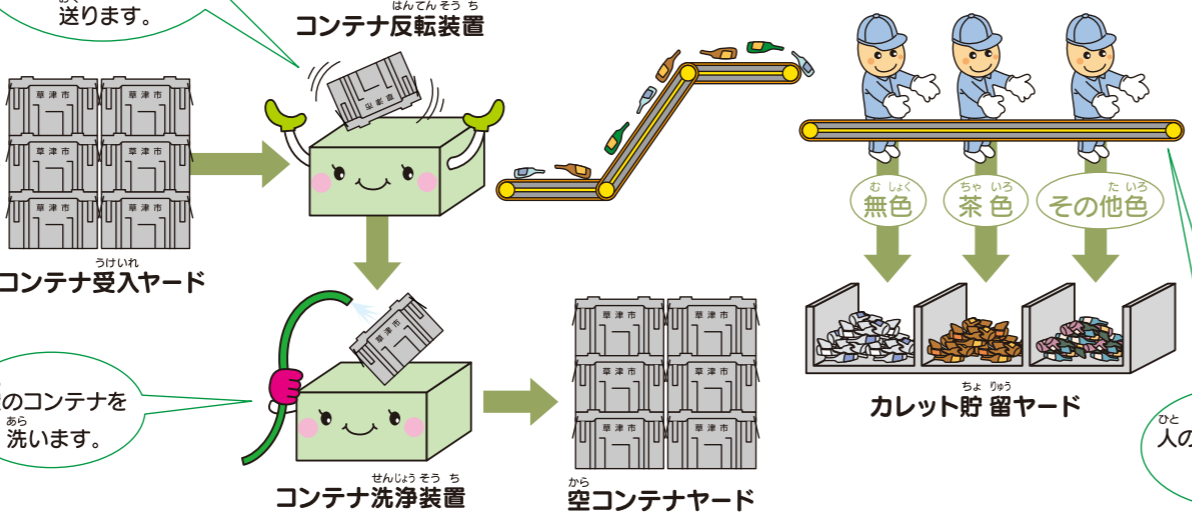


## プラスチック圧縮梱包処理施設

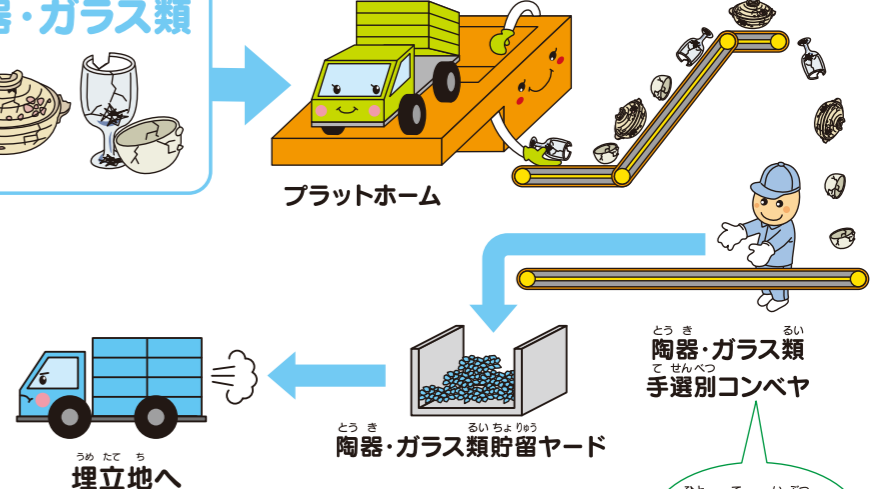
**プラスチック製 容器類**



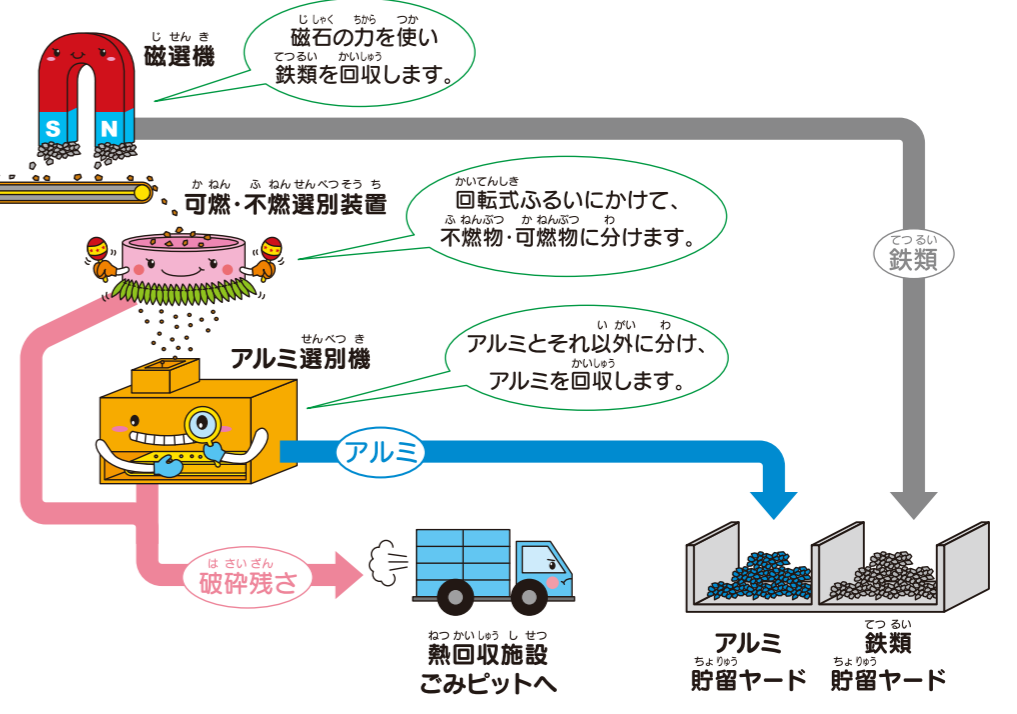
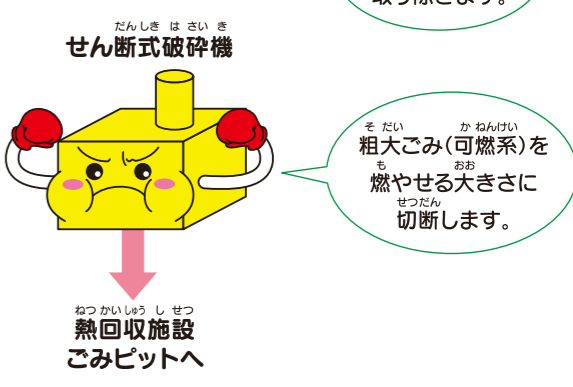
**飲・食料用 ガラスびん類**



**陶器・ガラス類**



**粗大ごみ(可燃系)**



# グリーンセンタークイズ



ぼくがクイズを出しちゃいます!みんな答えられるかな??  
答えは最後のページにあるよ!

**第1問** 草津市立グリーンセンターでは1日どれだけの焼却ごみ類を燃やすことができるかな?

① 12トン      ② 127トン      ③ 1270トン

**第2問** 草津市立グリーンセンターでは、ごみ焼却の熱で蒸気をつくります。さらに何かとても役立つものをつくるけどわかるかな?

① 電気      ② 空気      ③ 水

**第3問** 焼却ごみ類は何度くらいの温度で燃やしているでしょう?

① 8℃以上      ② 85℃以上      ③ 850℃以上

**第4問** ごみピットは何日分のごみの量をためることができるでしょうか?

① 7日分      ② 70日分      ③ 700日分

**第5問** ごみが燃えているようすを見張っているところはどこかな?

① 工作室      ② 中央制御室      ③ 事務室

**第6問** 粗大ごみ(不燃系)や破碎ごみ類から資源回収をしています。一つは鉄類、もう一つは何でしょう?

① ペットボトル      ② アルミ      ③ プラスチック

**第7問** ペットボトルは回収し、再生工場を再生品に生まれ変わります。何になるか分かるかな?

① トイレtpペーパー      ② たまごパック      ③ ジュースの缶

**第8問** 熱回収施設からでる灰や、リサイクル施設からでるリサイクルできないものはどこに運ばれるでしょう?

① 下水処理場      ② 埋立地      ③ 再生工場

**第9問** このマークのついているごみは何でしょう?

① ペットボトル類      ② 飲・食料用ガラスびん類      ③ プラスチック製容器類

**第10問** 3Rとは、リユース、リサイクルとあとは何かな?

① リフューズ      ② リタイヤ      ③ リデュース

## 判定!

- 全問正解のひとは **素晴らしい! 友達やお家の人にも教えてあげよう!**
- 5~9問正解のひとは **おいしい! でもよく頑張りました!**
- 1~4問正解のひとは **もう少し! もうちょっとよく考えてみて!**
- 全問不正解のひとは **ざ、残念!! もう一度勉強してみよう!**