

# 新港クリーン・エネルギーセンター

わたしたちの街、そして地球のためにできること

地球をよごさず、エネルギーを節約するための工夫が詰まった未来型の清掃工場。

ぼくらの力でみんなの心を  
めざめさせよう!

地球は、みんなの力を  
必要としているのね。

ノア



# 新港クリーン・エネルギーセンターをたんけんしよう!

新港クリーン・エネルギーセンターでは、ごみを燃やすだけでなく、燃やしたときに出る熱を利用して、新しいエネルギーを作ったり、燃えたあとの灰から、新しい材料を作ったりしているんだ。どうやってごみに新しい命をあたえているのか見てみよう!

## ごみをもや

1日に最大145トンのごみを燃やすことができる焼却炉が3つある。

850度~950度という高温で燃やすから、有害な物質も分解されるんだ。灰を完全に灰にしてしま

## ごみを集める



みんなの家や学校、会社から出された燃やすことのできるごみは、ごみ収集車でここに運ばれ、ピットという大きな部屋に、どんどん貯められていく。

←プラットフォーム



ピットのごみはクレーンで焼却炉に入れられるんだ。

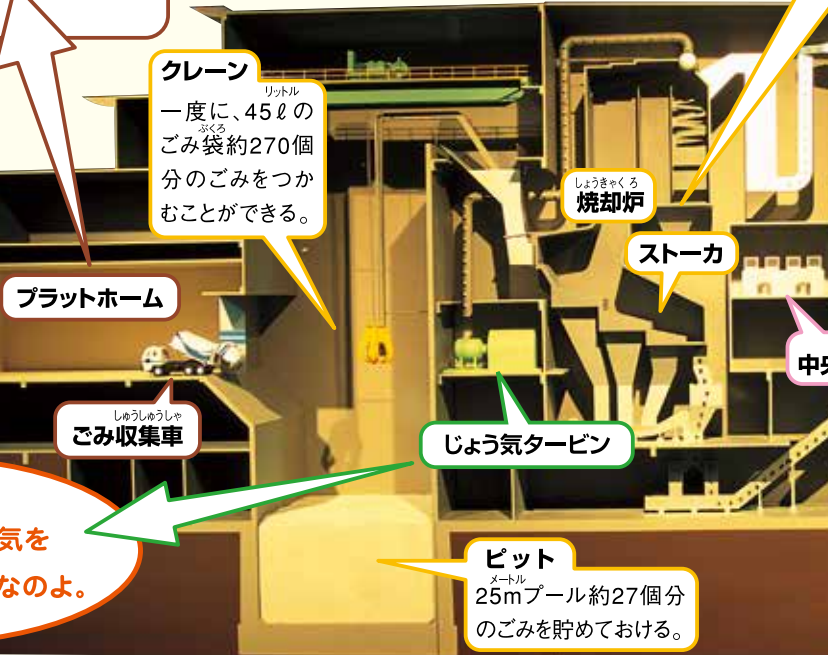


## 電気をつくる

ごみを燃やしたときに出る熱で、じょう気を作り、その力で電気をおこすのが、ごみ発電。

工場の中で使う電気はもちろん、あまった分は電力会社に売っているよ。

いっばん一般の家庭の約2万世帯分の電気を発電する発電所なのよ。



クレーン  
一度に、45ℓのごみ袋約270個分のごみをつかむことができる。

プラットフォーム

ごみ収集車

焼却炉

ストーカ

じょう気タービン

ピット  
25mプール約27個分のごみを貯めておける。

最大  
9,170  
キロワット  
kW



これがじょう気タービン発電機だ。



↑じょう気タービン





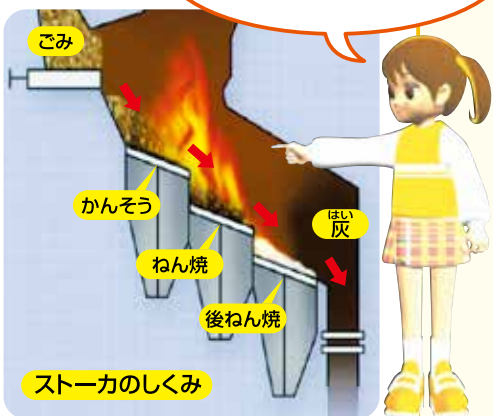
す

のごみ  
焼却炉

高温  
ダイオ  
だ。ご  
まうよ。



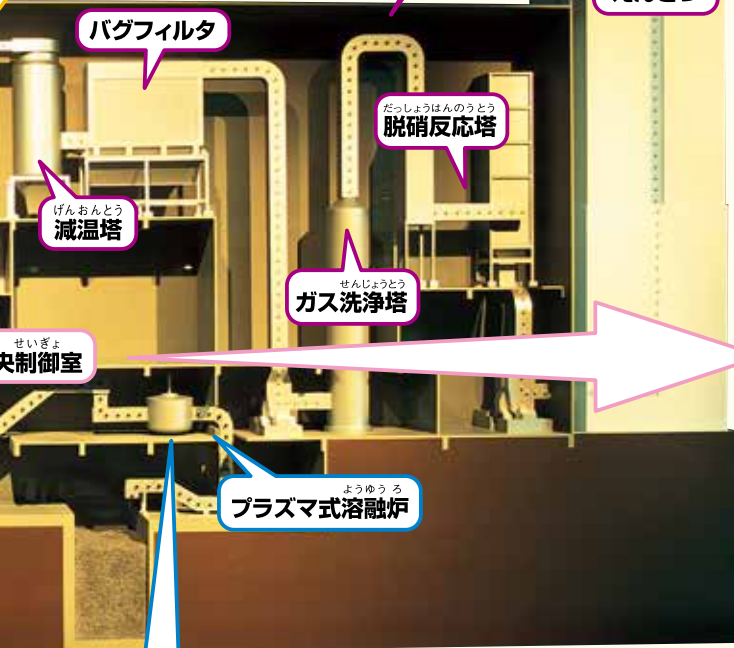
まるでごみの  
エスカレーターみたい。



### ごみを残らず灰にする工夫

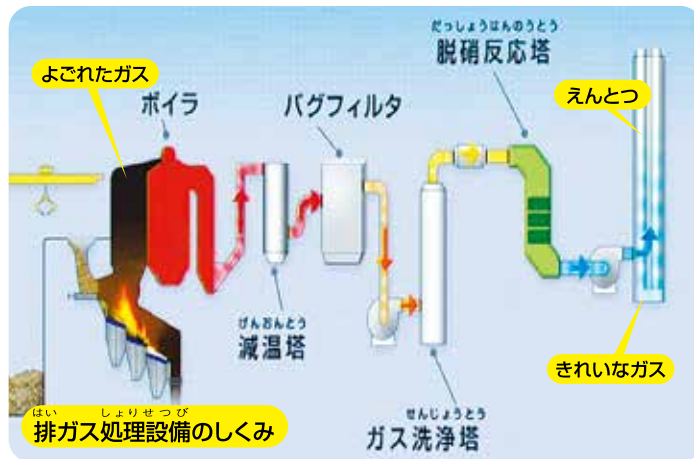
ストーカとよばれるななめのゆかで、ごみをかきまぜながら、2~3時間かけてゆっくりと移動させることで、ムラなく燃やすことができる。

えんとつ



## ガスをきれいにする

ごみを燃やしたときに出るガスの中には、灰や有害な成分が入っている。バグフィルタで、灰やちりなどを取りのぞき、その他の有害な成分は、薬などを使って取りのぞいて、えんとつから出るときにはきれいになっているんだ。



工場全体の様子が、  
一目でわかるように  
なっているよ。

## 運転する

工場にある機械は、すべてここにあるコンピュータで自動的に運転されていて、その様子をモニタ画面でチェックできるようになっている。だから、少ない人数でも、工場を24時間休みなく動かし続けることができるんだ。



↑ 中央制御室

## 残った灰を使う

ごみを燃やしたあとの灰を、焼却炉よりも、もっと高い温度のプラズマ式溶融炉で、どろどろにとかすんだ。それを水で冷やすと、スラグというガラス状のこまかいつぶになるんだ。スラグは、ブロックや、道路などをつくる材料になるんだ。



↑ 炉の中心部は20,000度~30,000度!! 周辺でも3,000度以上になるプラズマ式溶融炉



↑ スラグで作ったブロックをしいた歩道  
↑ 灰からできたスラグ

残った灰で、  
歩道ができるなんて!

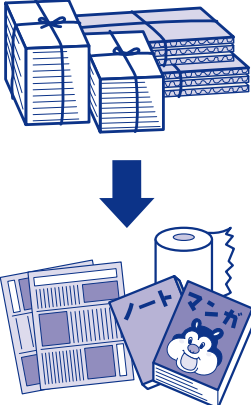




# わたしたちにもできるリサイクル

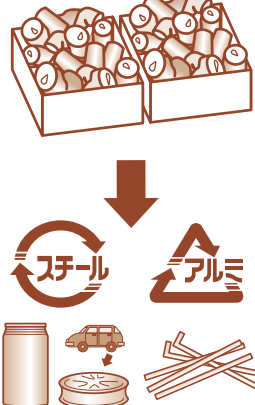
一度使ったものを、そのまま、またはもう一度作り直して使うことをリサイクルというんだ。リサイクルするためには、ごみを材料ごとに分けることが大切。ちゃんと分ければ、新しいものに作りかえることができるから、ごみを少なくすることができるんだ。

**紙ごみ**



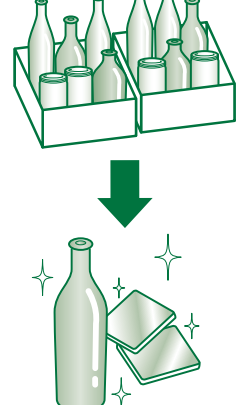
トイレットペーパー、新聞紙、ノートなどに再生できる。

**空きかん**



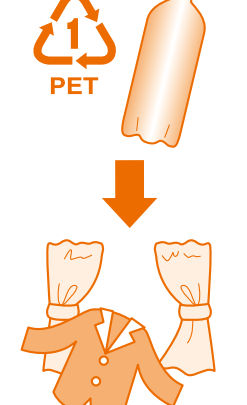
アルミかんや、車の部品、ビルの建てる時の鉄筋などに再生できる。

**空きびん**



びんやタイルなどに再生できる。

**ペットボトル**



衣服やカーテン、プラスチックのペンや筆入れなどに再生できる。

**布類**



Tシャツ、タオル、毛糸衣類、毛布、シーツなど  
透明な袋

リサイクルショップなどでの再利用や機械油などのふき取り布として再生できる。



ごみについて、何かできそうなことがあれば、始めてみよう!

これ以上地球をよごさないためにどうしたらいいか、クラスのみんなと話し合ってみて!

