

## 調べ学習の手助けページ

- **自然史博物館**  
P.50 環境学習施設マップ⑧
- **おおさかエコキッズ**  
ホームページ <http://www.uitech.jp/ecokids/index.html>
- **おおさかエコキッズ 大阪市内の川にすむ魚をさがせ**  
ホームページ [http://www.uitech.jp/ecokids/2/theme2\\_3\\_02a.html](http://www.uitech.jp/ecokids/2/theme2_3_02a.html)
- **環境省 全国水生生物調査のページ**  
ホームページ <http://www2.env.go.jp/water-pub/mizu-site/mizu/suisei>
- **淀川河川事務所**  
ホームページ <http://www.kkr.mlit.go.jp/yodogawa/index.php>
- **水生生物センター**  
ホームページ <http://www.kannosuiken-osaka.or.jp/biodiv/index.html>
- **長居植物園**  
P.50 環境学習施設マップ⑦
- **咲くやこの花館**  
P.50 環境学習施設マップ⑤
- **自然体験観察園**  
P.50 環境学習施設マップ⑨
- **環境省自然環境局ホームページ 外来生物法 侵略的な外来生物とは**  
ホームページ <http://www.env.go.jp/nature/intro/1outline/basic.html>

# 2

## かん きょう 環境を守るくらしや産業の工夫

循環型社会とは、限りある資源を大切に使いながら再利用できるものはくりかえし使うなど、できるだけ地球環境に悪い影響をおよぼさないような社会のありかたのことをいいます。人が生きていくためには、どうしても地球環境をよごしたりきずつけたりすることは避けられません。しかし、一人ひとりの心がけでそれをずいぶん減らすことができます。社会ではどのような取り組みがなされていて、わたしたちはどのような心がけをもつことが大切なのでしょうか。いっしょに考えてみましょう。

### 緑色のごみ収集車、見たことありますか？



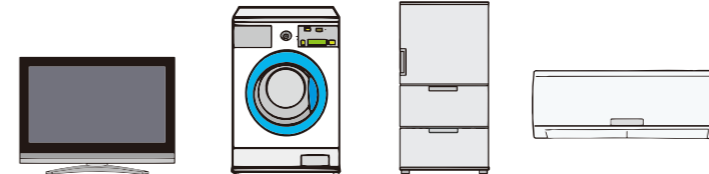
「ハイブリッド車」って聞いたことありますか。左のパッカー車は「ハイブリッドエンジン」で走ります。自動車をはじめ、生活のなかには、環境にはいりよした工業製品がたくさんあります。

買い物の時に、まず、必要かどうか考えて、必要な時は環境にはいりよしたものを買いましょう。 ▶▶ P.16~17

4年生の学習を思い出そう。



### 使えなくなった家電製品、どうしますか？



この4つの家電製品はすべて「家電リサイクル法」で回収する対象になっています。

「家電リサイクル法」ってどのようなきまりなのかというと…。

▶▶ P.18~19

### このマークの意味は何だろう？



そういえば、工業製品のパッケージなどでよく見かけるね。これらのマークはどんな意味があって、何のためについているのかな？

▶▶ P.20

# 1 環境にやさしい工業製品

## 環境にやさしい「自動車」づくり

自動車会社では、限りある資源を有効に使うとともに、地球温暖化の原因となる排出ガス中の二酸化炭素の量を減らすため、環境にやさしい自動車の開発を進めています。

バッテリーに蓄えた電気でモーターを回して走る「電気自動車」、複数の動力源あるいはエネルギー源を組み合わせ、それぞれの動力の長所を利用した「ハイブリッド車」、水素と空気中の酸素を化学反応させて発生させた電気を動力源にした「燃料電池車」などが開発されています。



電気自動車



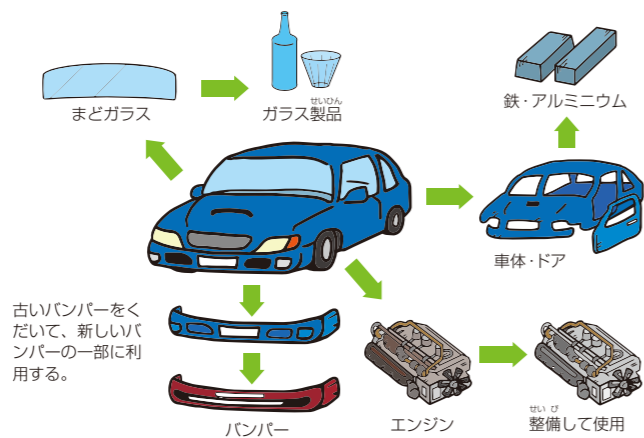
ハイブリッド車



燃料電池車



燃費基準達成車ステッカー

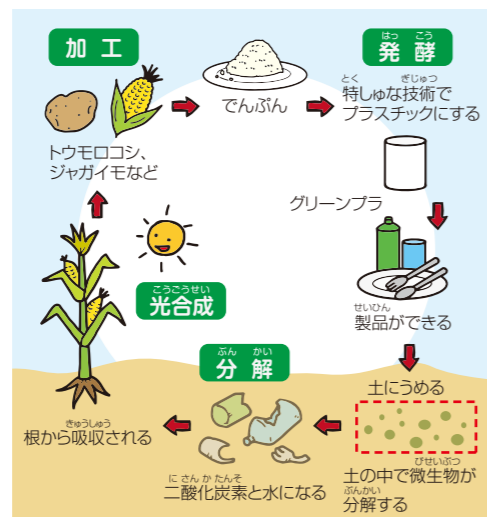


### リサイクルされる車の部品

日本では1年間に約500万台の自動車が不用になるそうです。そのうち、100万台以上が外国へ輸出され、残りの自動車は解体されて、リサイクルできる部分以外はごみとしてすてられることとなります。現在、リサイクルされている車の部品の割合は、重さで考えるとおよそ80%になります。国は、この割合を95%にまで高めることを目標にしています。



## 生分解性プラスチック(グリーンプラ)



資料: 日本バイオプラスチック協会

生分解性プラスチックは、普通のプラスチックと同じように使うことができ、使ったあとは土にうめると、微生物の働きによって二酸化炭素と水に分解されます。

グリーンプラのロゴマーク

## その他の環境にやさしい工業製品

### つめかえ用ボトル



中身をつめかえて使うことで、ボトルをごみにしないで済みます。また、つめかえ用の商品の容器は小さくしてすてることができるので、ごみの量が減ります。このように、洗剤などの商品をコンパクト化する工夫が図られています。

### 人と環境にやさしい水彩絵の具



みんなが使う絵の具ですが、むかしは「鉛チューブ」を使った絵の具でした。しかし、鉛は人と環境に悪い影響をあたえるということで、「ポリチューブ」や「ラミネートチューブ」といった新しい素材を使ったチューブが開発されました。

### ホタテの貝がらを使った消しゴム



消しゴムをつくるとき、「炭酸カルシウム」というものが使われます。この消しゴムはそれと同じ成分をもつホタテの貝がらを使っていきます。それまでごみとしてすてられていたホタテの貝がらですが、何とか有効活用できないかというアイデアからこの消しゴムは生まれました。

### カートカン



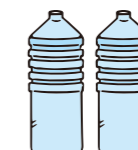
かんににた形をしています。原料に間ばつ材を使用しています。牛乳パックなどと同じようにかんたんにリサイクルができ、つぶしやすいので、ごみの減量化にもなります。また、森林資源の有効利用にもつながります。

### くり返し使える電池



ふつうの乾電池とちがいますが、コンセントやパソコンに接続するなどの方法で充電し、くり返し使うことができます。これらの製品は製造の段階から環境のことを考えた方法で作られていて、太陽光発電で発電された電気を充電して販売されています。

### 環境にやさしいペットボトル



ミネラルウォーターの容器として使われるペットボトルも環境のことを考えてつくられているものがあります。ボトルの原材料に植物から取ったものや、リサイクルした素材を使ったり、ボトルを軽くしたりすることで、石油を使う量を減らしています。

いろいろな製品があるんだなあ。



### 調べ学習の手助けページ

- トヨタ クルマ ども サイト 環境にやさしい車  
ホームページ <http://www.toyota.co.jp/jp/kids/eco/recycle.html>
- 日本バイオプラスチック協会 生分解性プラスチック  
ホームページ <http://www.jpaweb.net/gp/gp.htm>



## 2 工業製品のリサイクル

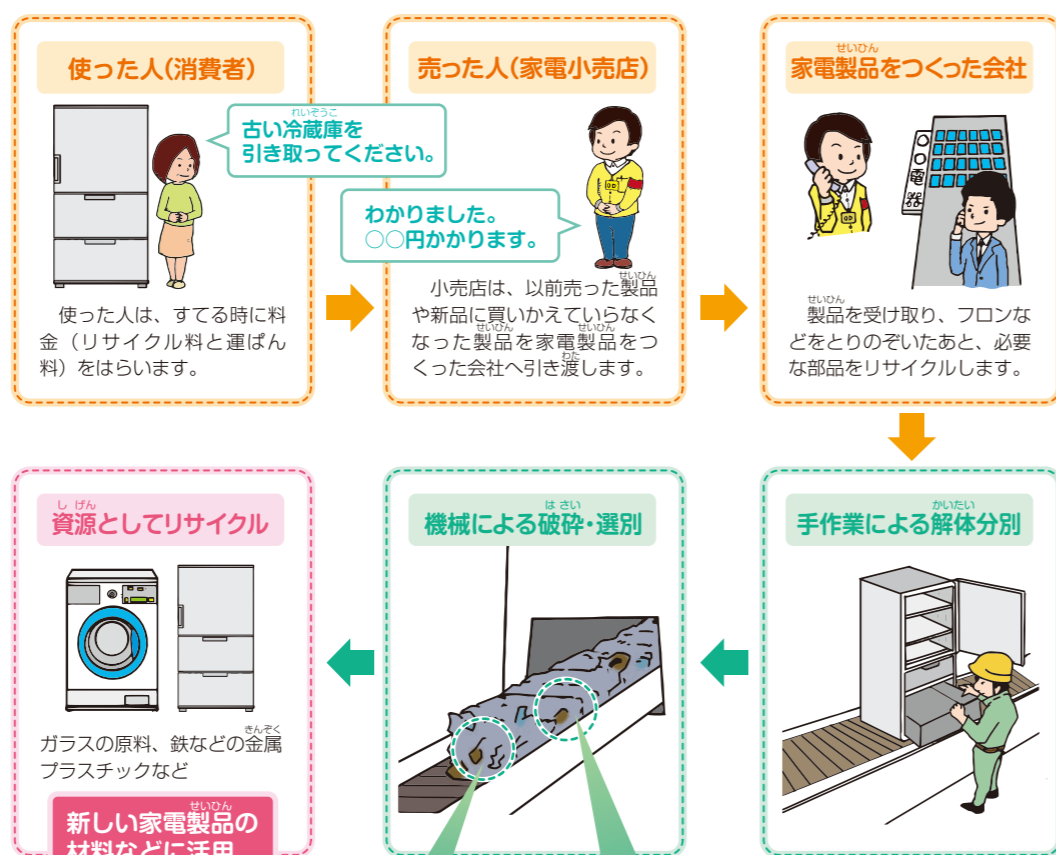
### 家電リサイクルのながれ

「テレビ」「エアコン」「冷蔵庫・冷凍庫」「洗濯機・衣類乾燥機」を買いかえる時に、古くなったものはどうなるのでしょうか。

リサイクル工場に運ばれた古い冷蔵庫は、どのように処理されるのでしょうか。

リサイクルを進めるためにどんなしくみを作っているのだろう。

### 家電リサイクル法のしくみ



拡大図

回収された鉄です。素材として再利用されます。



拡大図

回収されたプラスチックです。プラスチックは、素材の再利用のため、種類ごとに分けられます。



「家電リサイクル法」とは、家電製品を使った人、売る人、つくる会社がそれぞれルールを守り、リサイクルすることを義務付けた法律です。

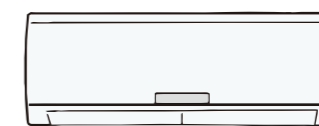
これにより、今までごみとしてすてられていた家電製品が資源として有効にリサイクルされています。

リサイクルが義務付けられた家電製品は「テレビ」「エアコン」「冷蔵庫・冷凍庫」「洗濯機・衣類乾燥機」の4種類です。

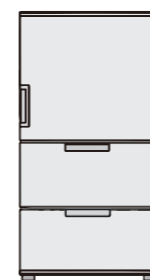
これらの家電製品は、鉄や銅、アルミニウム、プラスチックに分別され、再び製品の原料として利用されます。フロンガスを使っている「エアコン」や「冷蔵庫・冷凍庫」は、オゾン層の破壊を防ぐためフロンを確実に回収します。電気製品を使った人が買う「家電リサイクル券」の代金が、家電製品を分別したり、回収するための費用になります。



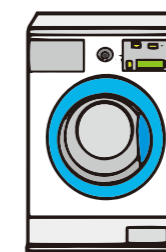
テレビ



エアコン



冷蔵庫・冷凍庫



洗濯機・衣類乾燥機

### コラム

#### ゲーム機や携帯電話などの小型家電は使い終わったときはどうすればいいの？

大阪市では、ゲーム機、携帯電話(スマートフォンなど)やデジタルカメラなどの使用済みの小型家電は、区役所などに回収ボックスを置いて回収しています。回収された使用済みの小型家電からは、有用な金属をとりだして、再生利用します。

### 家電リサイクル券

使った人(消費者)、売った人(家電小売店)、家電製品をつくった会社がスムーズに家電のリサイクルを行うため、家電リサイクル券システムがあります。

このシステムにより、リサイクル料金の回収、支払いと廃棄物の管理をしています。



### リサイクルにはいろいろな製品づくり

家電製品を作る会社では、資源を有効に利用するために、使わなくなったテレビなどをリサイクルするほか、長い間使える部品や、部品の数を少なくした製品の開発を進めたりしています。



使用済小型家電回収ボックス