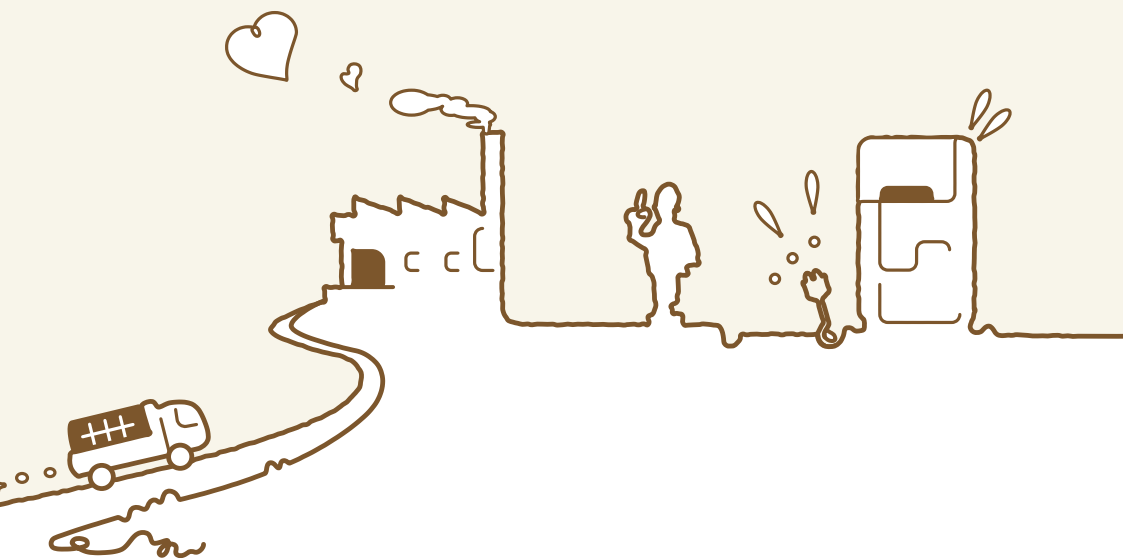
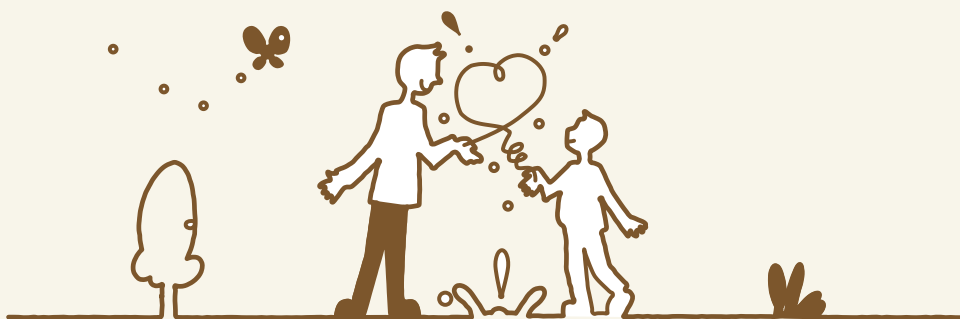


パナソニックが考える  
**資源循環**



資源を、  
未来へ。



「資源」と聞いて 何を思い浮かべますか？

私たちの暮らしにはたくさんの資源がつかわれています。

身近な家電製品では、プラスチックや鉄、銅などの資源がつかわれています。

一方で、地球にある資源には限りがあります。

金や銀、銅や石油といった鉱物資源の枯渇と

採掘時の環境破壊が深刻化していく中、

未来の子どもたちのために 私たちは何をすべきでしょうか。

今求められているのは、持続可能な社会をつくっていくことです。

限りある資源を大切に、そしてくり返しつかっていくこと。

使い終わった商品を可能な限り資源にもどすリサイクル技術を高めていくこと。

可能な限り再生した資源をつかった“資源循環商品”をつくっていくこと。

この「商品から商品へ」の取り組みを通じ、

パナソニックは限りある資源を有効につかう

「循環型モノづくり」で、

持続可能な社会づくりに貢献します。

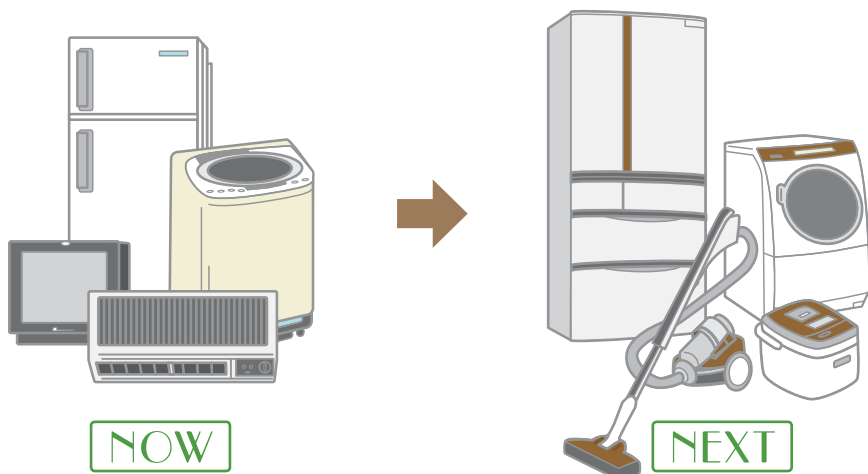


“資源循環商品”シリーズ

プラスチックや断熱材に再生材を使用して環境に配慮した商品シリーズ

# 使い終わった商品から、 新しい商品をつくる

使い終わった商品からできる限り資源を取り出し、その資源を材料として新しい商品を作る。  
それが私たちのめざす「商品から商品へ」の取り組みです。



## 今、なぜ資源循環が大切なのか

1つの商品には、さまざまな資源が使われています。プラスチックの原料である石油はもちろん、鉄や銅、金、銀などの鉱物資源も欠かせません。しかし、これらの資源には限りがあり、このまま採掘を続ければ、いずれ資源の枯渇を招きます。

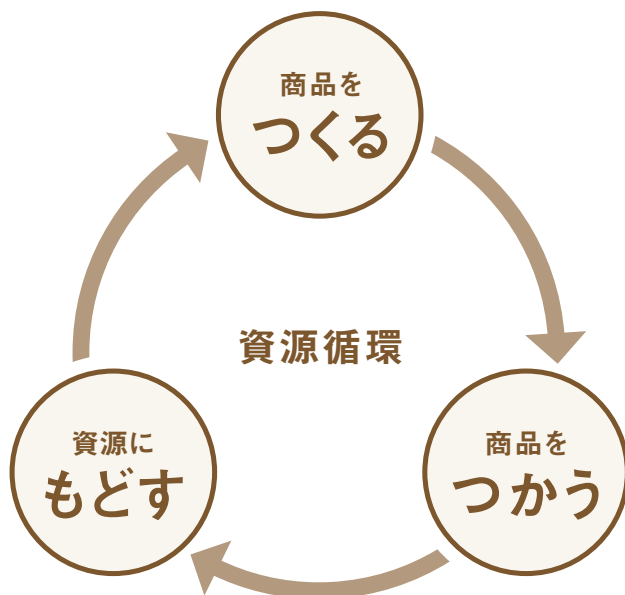
■主な資源の可採年数



出典：[Mineral Commodity Summaries 2011]、[BP Statistical Review of World Energy]

## 再生資源をつかうことが当たり前の社会に

持続可能な社会を実現するには、限りある資源を循環させる仕組みが大切です。その資源循環の輪の中で、パナソニックは再生資源を使った商品開発にチカラを入れています。商品を作ってお客様にお届けし、使っていた後は、回収された商品から資源を取り出し、その資源を使ってふたたび商品を作る。そのようにして生まれたのが“資源循環商品”です。今はまだ始まったばかりの取り組みですが、今後はあらゆる商品に拡げていきたいと考えています。



## パナソニックが考える循環型モノづくり

「できるだけ少ない資源で商品を作る。使う資源は再生資源を増やす。」

これがパナソニックの循環型モノづくりの考え方です。資源をできるだけ少なくするために、小さくて軽い商品の設計や部品数を減らす取り組みを行っています。また、新しいリサイクル技術や再生資源で商品を作る技術の開発など、さまざまな視点で、資源循環の取り組みを進めています。

# 再生資源で新しい商品をつくる

パナソニックは再生資源で新しい商品を作る技術開発を行っています。例えばブラウン管テレビのガラスを、真空断熱材の材料として使う独自の技術。さまざまな種類のプラスチックを選別するための装置や、選別したプラスチックを新たな商品に使うための成形技術。これからも再生資源を活用する技術開発を続けていきます。

## ●再生プラスチックの活用を促進する技術

プラスチックには、ポリプロピレンやポリスチレンなど、さまざまな種類があります。これらが混ざったミックスプラスチックを再生して使うためには、種類別に選別する必要がありますが、これまでは、高純度で選別することが困難でした。この問題を解決するために開発したのが、高精度樹脂選別システムです。近赤外線を照射することによってプラスチックの種類を識別、高純度で種類別に選別・回収します。

ミックスプラスチック



高精度樹脂選別システム（選別部分）

## ●再生プラスチックを使いこなす技術

パナソニックは、再生したプラスチックを商品に使う用途を広げる取り組みを行っています。3Dインモールド成形技術により、高伸縮フィルムの下に再生プラスチックを使えるようになりました。

### ■サイクロン掃除機での使用例



### 3Dインモールド成形品



内部 再生プラスチック

表面 高伸縮フィルム



## ●使い終わった商品を再び資源にもどす独自の技術

まるで白い綿菓子のように見えるこの材料。実は使用済みテレビのブラウン管のガラスから作ったグラスウールです。このグラスウールを用いてパナソニックが開発した真空断熱材「Vacua」に加工し、冷蔵庫などに使います。

※ 2012年4月より採用開始予定



ブラウン管から再生されたグラスウール

# 使い終わった商品を資源にもどす

商品に使われている資源は、そのほとんどがリサイクルできます。ただし、そのためには高度な選別作業や技術が必要となります。パナソニックでは、リサイクル工場「PETEC」を中心に、使い終わった商品を資源として活かす取り組みにチカラを入れています。

## ● 資源循環の大切さを理解いただくために

2001年4月、兵庫県加東市にオープンした循環型モノづくりの先進拠点「パナソニックエコテクノロジーセンター株式会社」(略称:PETEC)。ここでは「トレジャーハンティング」をコンセプトに、最新のリサイクル技術で使い終わった商品から資源を回収し、新しい商品に使う資源を生み出しています。また、環境学習の生きた教材として多くの人にご利用いただけるよう、工場見学の受け入れも積極的に行っています。



PETECで稼働している樹脂選別装置

### ■PETEC概要

設立:2000年4月4日 / 稼働:2001年4月1日 / 年間処理台数:144万台(2010年度実績)  
見学者数:年間12,300名(2010年度実績)

### ■2001年～2010年度に回収した資源量

鉄:121,000t / 銅:19,000t / アルミ:10,000t / 樹脂:42,000t

## ●商品を資源にもどす



エアコンや冷蔵庫、ブラウン管テレビ、薄型テレビなど、使い終わった商品は「手解体～破碎～選別～加工」の流れでリサイクルします。PETECでは、商品から鉄や銅、プラスチックなど、それぞれの資源に適したリサイクル技術で資源を回収しています。



テレビの手解体



手解体され、破碎前の洗濯機

## ●リサイクル工場の声をもノづくりを活かします

資源循環を促進するには、リサイクルまで考えた商品開発も重要です。部品数や使う素材の種類削減、また再生しやすい資源や環境に配慮した材料の使用、さらに分解しやすい設計など、リサイクルの現場で得たノウハウや工夫すべきポイントを商品開発へフィードバックしています。



リサイクル設計の研修

# この部分に再生資源をつかっています

再生資源は新たな“資源循環商品”に生まれ変わっています。再生プラスチックは掃除機や炊飯器のボディ、洗濯機の台枠などに使われています。また、テレビのブラウン管から再生したグラスウールを使用した真空断熱材は冷蔵庫に使われています。



## 資源循環商品 シリーズを発売<sup>※5</sup>



※再生プラスチックの定義

※1 真空断熱材のグラスウールに使用されている再生材の割合 ※2 製品に使用しているプラスチック部品のうち、再生プラスチック部品の割合（再生材の含有率は80%） ※3 製品本体に使用しているプラスチック部品のうち、再生プラスチック部品の割合（再生材の含有率は65%） ※4 製品本体に使用しているプラスチック部品のうち、再生プラスチック部品の割合（再生材の含有率は89%） ※5 2012年2月発売（冷蔵庫は4月発売予定）

詳しい情報はパナソニックHPへ

[http://panasonic.co.jp/eco/resources\\_recycling/](http://panasonic.co.jp/eco/resources_recycling/)



発行  
パナソニック株式会社 環境本部  
〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地  
初版 2011年12月

