

省エネだけじゃない

家電のエコ

Ecology of electric home appliances

くまのサンアールと一緒に考えてみませんか？



一般財団法人 家電製品協会

くまのサンアールは悩んでいました。

「ぼくらの森で色んな環境問題が起こっているみたい。」

「今の家電は古い家電より省エネで、環境にいいんだって。
だからテレビを買い替えようと思っているんだけど…」

悩むサンアールのところに、電気屋のデンがやってきました。

「こんにちは! 電気屋のデンです!」

「デンさん、来てくれてありがとう!
環境にいいことって、**省エネ以外にもあるの?**」



家電のエコは省エネだけじゃないんですよ。
大きく分けて3つあります。

1 省エネ

省エネルギーの略で、エネルギーを効率的に使い、ムダなエネルギーを使わないようにすることです。エネルギーの使用量を減らすことが、地球温暖化の防止につながります。



2 化学物質の管理

化学物質にはたくさんの良い機能がありますが、人や環境に悪影響を与えるものもあります。家電では鉛や水銀などの化学物質をなるべく使わないように管理しています。

3 資源の有効活用

‘原油や鉱物などの貴重な資源の枯渇’が問題になっています。そこで、家電では資源を有効に使うための工夫をしています。



3つあるんだあ

くまのサンアールは家電のエコに興味を持ったようです。

「へえ、省エネだけじゃないんだ！
でも、資源を有効に使う工夫ってどうやって？」

「3R(スリー・アール)という方法があるんです。」

「3R？」



3Rとは、『リデュース (Reduce) 、リユース (Reuse) 、リサイクル (Recycle) 』の3つのRのことで、限りある地球の資源を有効に使っていくための方法なんです。

資源の少ない日本では、特に‘資源の有効活用’を進めることが大切なんですよ！

3Rとは？



リデュース

→ 使う資源やごみを減らす



リユース

→ 製品や部品として再使用する



リサイクル

→ 原材料に戻して再利用する

へえ～



家電のリサイクルはどうなってるの？

電気屋のデンは得意げに言いました。

「それに、家電のリサイクルについては、**‘家電リサイクル法’**という法律があります。」

「へえ、法律まであるんだ。」

「そうなんです。

生活に身近なこれらの**家電4品目が対象**なんですよ。」



家電リサイクル法って、どんな法律なの？



消費者

使った人 = 費用を支払う人

- 適正な引き渡し
- 収集・運搬、再商品化等(リサイクル)にかかる費用の支払い

消費者が支払う料金 = 収集・運搬料金 (各家電販売店が設定) + 再商品化等料金



家電販売店

売った人 = 収集・運搬をする人

- 自らが過去に販売した対象機器の引き取り
- 買い替えの際に引き取りを求められた対象機器の引き取り
- 家電メーカー等への対象機器の引き渡し



家電メーカー等

作った人 = リサイクルをする人

- 自らが過去に製造・輸入した対象機器の引き取り
- 引き取った対象機器の再商品化等 (家電リサイクルプラントでリサイクル処理)

* かつて購入した家電販売店がわからない場合や、処分方法を知りたい場合は、お住まいの市区町村にお問い合わせください。

消費者、家電販売店、家電メーカーなどみんなで協力しあい、使用済み家電をリサイクルして、資源として有効活用するための仕組みを定めた法律なんです。



使用済み家電を引き渡すときに払ったお金は、リサイクルするための費用として使われるんですよ。

詳しくはホームページ ▶ 経済産業省「家電リサイクル法」

家電リサイクル法 検索

詳しくはホームページ ▶ 一般財団法人 家電製品協会 家電リサイクル券センター

家電リサイクル券 検索

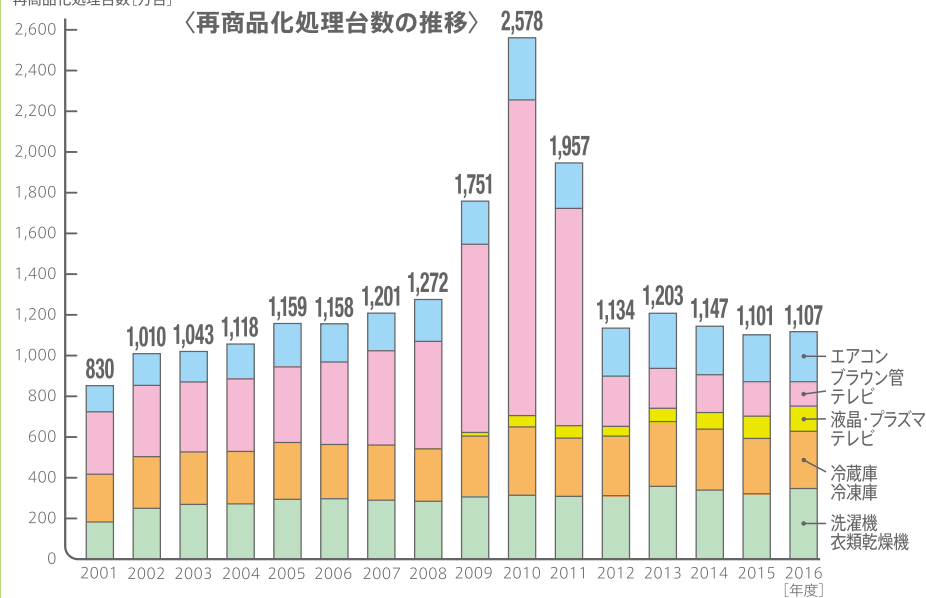
家電リサイクル法による成果

数々の取り組みにより順調に成果を上げています。

家電リサイクル法は2001年4月にはじまりました。
2016年度の使用済み家電4品目合計の再商品化
処理台数は約1,107万台となりました。



再商品化処理台数[万台]



* 2009年度～2011年度の台数増加は、家電エコポイント制度と地上デジタル放送完全移行による
買い替え特需が主要因と考えられます

様々な資源が回収されて、有効活用されているんですよ。



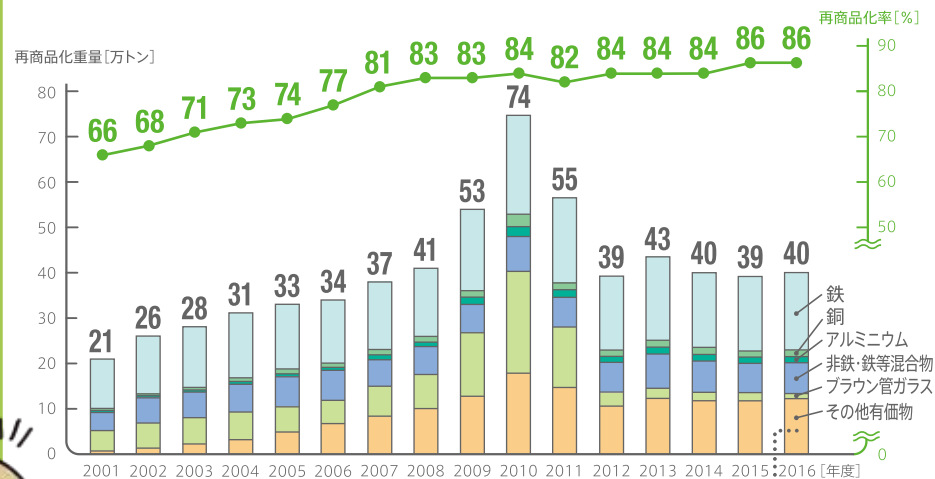
家電リサイクル法では、対象機器ごとに再商品化等基準
が決められていますが、全ての機器でその基準を大きく
上回る実績をあげています。

〈再商品化率〉

		2016年度	
		再商品化等基準	実績
エアコン		80%以上	92%
テレビ	ブラウン管	55%以上	73%
	液晶・プラズマ	74%以上	89%
冷蔵庫・冷凍庫		70%以上	81%
洗濯機・衣類乾燥機		82%以上	90%

*再商品化等基準は2015年4月に改定されました

〈4品目合計の素材別再商品化重量と再商品化率〉



「その他有価物」の多くは「プラスチック」で、再商品化率の向上に役立っています。

「再商品化」とは？



引き取られた使用済み家電から部品や材料を分け、新しい
製品の部品または原材料として自ら再利用したり、部品ま
たは原材料として再利用する者に有償または無償で渡せる
状態にすることです。



詳しくはホームページ ▶ 一般財団法人 家電製品協会「家電リサイクル年次報告」 [家電リサイクル年次報告](#) [検索](#)

詳しくはホームページ ▶ 一般財団法人 家電製品協会「家電リサイクルプラントの処理工程」 [家電リサイクル処理工程](#) [検索](#)

家電メーカーのエコの取り組みとは？

くまのサンアールの興味はふくらみました。

「じゃあ、家電メーカーはエコのために、
どんな工夫をしているの？」

「そうですね。
実は、今の家電には**エコのための工夫**がたくさんあります。」

ぼくたちは、
エコな家電です！



製品を企画・設計する段階で、製品の
全ライフサイクルについて‘家電のエコ’^(P3)
を考えているんですよ。

【製品のライフサイクル】

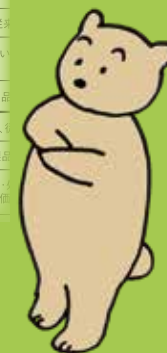


新機種の環境配慮設計の改善度を評価し、より環境に
やさしいものづくりを行う手法を‘**製品アセスメント**’
と言います。家電製品協会ではそのためのマニュアルを
作り、家電メーカー各社で活用されています。

▼ 第5版「製品アセスメントマニュアル (チェックリスト)」抜粋

区分	対象	評価項目	評価基準	評価方法
製造	製品設計	1 減量化・減容化	1-1 製品の減量化・減容化	1-1-1 製品は減量化・減容化されているか
		1-2 主な原材料・部品の減量化・減容化	1-2-1 原材料は減量化されているか	製品全体の質量・容積(体積)について、従来品と比較する
			1-2-2 部品は減量化・減容化されているか	主な部品の質量・容積(体積)について、従来品と比較する
			1-2-3 原材料や部品の端材等の発生量は削減されているか	主な原材料・部品の端材等の発生量について、従来品と比較する
		1-3 希少原材料の減量化	1-3-1 希少原材料は減量化されているか	希少原材料の質量について、従来品と比較する
調達	製品設計	2 再生資源・再生部品の使用	2-1 再生資源(再生材)を使用しているか	再生資源を使用した部品の点数について、従来品と比較する
			2-1-2 資源再利用指標等は向上しているか	資源再利用指標等について、従来品と比較する
製造	製品表示	2-2 再生資源使用の表示	2-2-1 再生資源(再生材)を使用していることを部品に表示しているか	その部品をリサイクルする際に適切な判断がされているかを評価する(実施の有無を評価する)

家電メーカーも色々考えているんだね。



家電のエコの事例

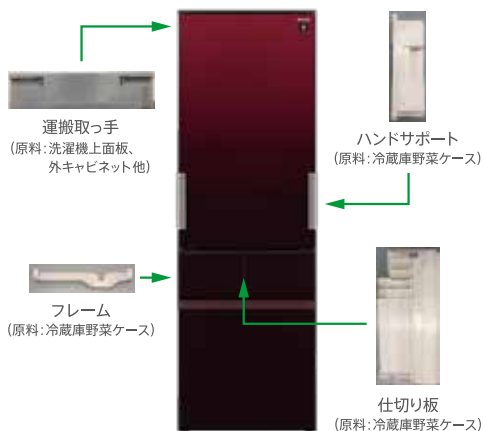
家電メーカーの環境配慮設計の取り組みとして、こんな事例があるんですよ。



再生プラスチックの製品への活用



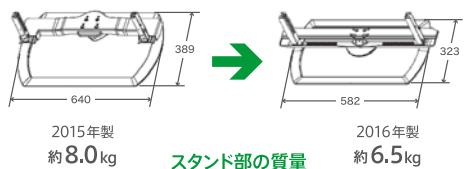
回収したプラスチック部品を再生処理し、新しい冷蔵庫の原材料として再利用。



使う資源を減らす工夫



スイーベルスタンド(画面角度を左右に調節可能)の小型化で軽量化を実現。



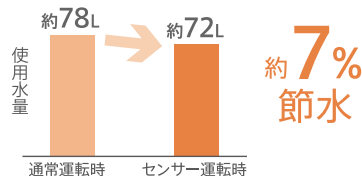
構造の簡素化、材料の薄肉化により質量を削減。



節水に配慮

節水

洗濯機の節水機能を高めて、使用水量を削減。

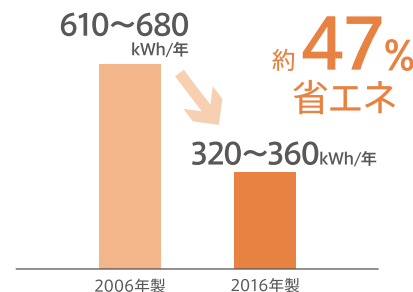


省エネ性能を高める

省エネ

製品の省エネ化により、電力使用量を減らし、地球温暖化防止に貢献。

〈冷蔵庫の年間消費電力量の比較〉



*このデータは、特定の冷蔵庫の年間消費電力量ではなく、各年度毎に定格容量401~450Lの冷蔵庫の年間消費電力量を推定した目安であり、幅をもたせて表示しています。
(JIS C 9801-3:2015による)
出典: スマートライフジャパン推進フォーラム
「スマートライフおすすBOOK (2017年度版)」

家電
販売店



製品

消費者

使用



家電
販売店

使用済み製品



家電リサイクル
プラント

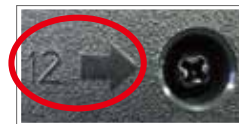
家電リサイクル処理工程 検索
※動画などで4品目の処理内容をご紹介します

資源再利用

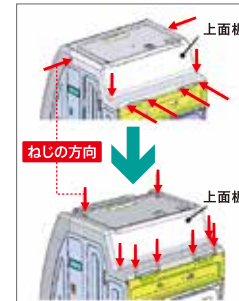
リサイクルしやすい工夫



冷蔵庫ドアポケットの材質表示。



テレビ背面カバーの固定ねじが12本あることを情報提供。



洗濯機上面板の取り付けねじの方向を統一し、解体しやすい構造に改善。

製品に含まれる化学物質の情報提供

化

冷蔵庫の製品ラベルへのマーク表示。



くまのサンアールの目が輝きました。



「そうか！家電を買い替えると‘省エネ’になるし、
古い家電を引き取ってもらうと、
‘リサイクル’されて**有効活用**されるんだね。」

電気屋のデンもうれしそうにうなずいています。



「お役に立てて何よりです。」



「デンさん、ありがとう。
ぼく、森のためにできることを考えてみるよ！」



くまのサンアールのメモ

1. 製品について、ちゃんと調べてから購入する

家電にはエコの工夫がたくさんあるってわかった。

だから、製品の性能だけでなく、どんな環境配慮がされているのか、しっかり調べて本当に森にやさしい製品を選ぶよ。

家電メーカーでは環境に関する情報も提供しています。
ホームページなどで調べてみてくださいね。



2. 使用済み家電4品目をちゃんと引き取ってもらう

使用済み家電4品目は、リサイクルされて資源として有効活用されることがわかったよ。だから、ちゃんと家電販売店に引き取ってもらうことが大切なんだね。

3. これからも森にやさしい暮らしを考える

エコな家電を買ったからって満足せずに、上手な使い方をして、いつも森にやさしい暮らしを考えるよ。

家電製品協会の関連ホームページのご紹介



家電リサイクル券センター

<http://www.rkc.aeha.or.jp/>

家電リサイクル券システムのご案内、リサイクル料金などを掲載しています。

家電リサイクル券

検索



家電リサイクル年次報告

http://www.aeha.or.jp/recycling_report/

家電リサイクルの実績やトピックスを掲載しています。

家電リサイクル年次報告

検索



家電リサイクルプラントの処理工程

http://www.aeha.or.jp/action_of_recycling/process/

動画や写真などで、4品目の処理内容をわかりやすく紹介しています。

家電リサイクル処理工程

検索



家電製品の環境配慮設計

<http://www.aeha.or.jp/project/environment/>

家電製品の製品アセスメントの概要を紹介しています。

家電製品 環境配慮

検索



製品アセスメント事例集

<http://www.aeha.or.jp/pa-aeha/assessment/index25.php>

家電メーカー各社の製品アセスメント事例を掲載しています。

製品アセスメント事例集

検索

長い間ありがとう！
資源として役に立ってね！



一般財団法人 家電製品協会

<http://www.aeha.or.jp/>

〒100-0013 東京都千代田区霞が関三丁目7番1号 霞が関東急ビル5階

TEL: 03-6741-5600 (代表)



2017年9月作成