

2024

# スマートライフ おすすめBOOK

ずっと住みやすい地球のために  
省エネ・創エネ・蓄エネを学ぼう! ☆



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

一般財団法人 家電製品協会

AEHA  
50th  
未来へ 安全と快適を

# 「おしえて地球！編」

地球から遠く離れたとある星のお話。

★ その星は温暖化の危機に直面してしまいました。

困り果てたその星の官僚は、地球へその対策方法を調査しに行くことになりました。



- 巻頭ストーリー「おしえて地球!編」... 02
- 地球温暖化と脱炭素社会 ..... 16
- 新しい国民運動(デコ活) ..... 22
- SDGsへの貢献 ..... 24
- スマートライフを学ぼう! ..... 26
- 電気を節約する省エネ ..... 28
  - エアコン編 ..... 30
  - 冷蔵庫編 ..... 34
  - 照明編 ..... 38
  - テレビ編 ..... 42
  - 温水洗浄便座編 ..... 46
- 省エネ性能の表示 ..... 50
- 創エネ「太陽光発電システム」 ..... 54
- 蓄エネ「リチウムイオン蓄電システム」 .. 58
- HEMS(ヘムス) ..... 62
- ZEH(ゼッチ) ..... 64
- ZEHで快適ライフ ..... 66
- しんきゅうさん・うちエコ診断 .... 68・69
- 用語解説 ..... 70
- 索引 ..... 74

おしえて地球！編



## スマートライフ

ここは、様々な星が点在している宇宙。



その中で、地球からはるか遠い、とある星。  
モメているようです。

ちょっと。  
このままじゃマズイよ。  
温暖化が止まらない。

天候不順で  
農業も被害が  
続いているわ。

生態系にも影響出ています。

大統領! どーすんのよ。

そんなこと言われても。。。  
技術と産業で進歩してきたけど  
環境問題は苦手なんだよねー。

主な原因のCO<sub>2</sub>を  
どーやって  
減らすんだ?

**温暖化**

ちょっと、補佐官!  
どこかの星の状況  
見て来なさいよ。



了解です。たしか、太陽系に温暖化を  
抑えることに成功した星があると聞いています。

地球という星ですね。  
2人で出張してまいりませう。

このままじゃ  
マズいわ。  
地球の生物の  
カタチにしないと。

あっ。我々に似てる生き物  
がいますよ。

あら、  
このままの姿でも  
イケそうね。

着きました。  
さっそく、降りて...

ちょっと、新人!  
このままの格好は  
マズイでしょ。

そうですね。  
地球の服に  
着替えましょ。

ジュルルル...



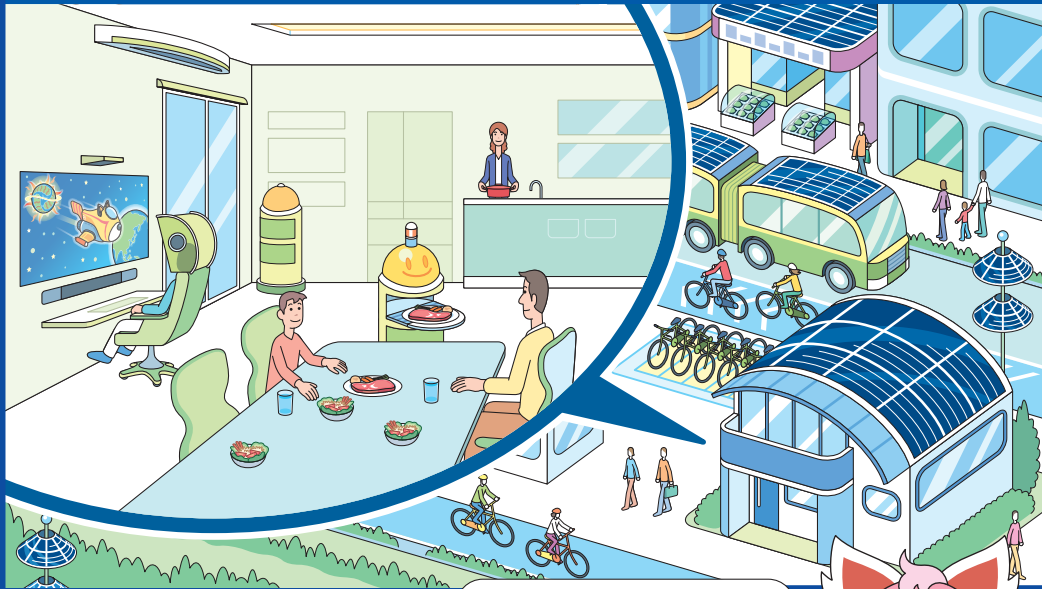
ねえ、新人。こんなかんじでどーよ？

われわれにソックリな生き物が地球にいるなんてラッキー。

はい、センパイ。レッサーパンダと言うらしいですよ。

タッタラー！

ということで、2人は温暖化対策の成果が出た2050年の地球に着きました。



キレイな環境ですね。

われわれの星とは比べ物にならないわ。

地球がどーやって温暖化を抑えてきたのか？ さっそく調べましょう。

そーね。もう少し前の時代に戻って調査しましょ。



今は2050年だから、カーボンニュートラル開始の2020年代がいいわ。

ジャン！！

博士に用意してもらったタイムマシンをさっそく設定して！

慎重に使いよ。

えー。ボクですか？センパイが使えるんじゃないんですか？

あーやって、こーやって。あれっ？これでいい？

レッツゴー！！



2024

キュルキュルキュル

2045

2030

キュルキュルキュル

2050

着きましたよ。

これほんとに乗り心地サイターね。

フー...

2024年ですね。スマートライフやデコ活などが盛り上がっている年です。



そうね。温暖化対策に奮闘中の時代ね。調査として持ってこいかわ。

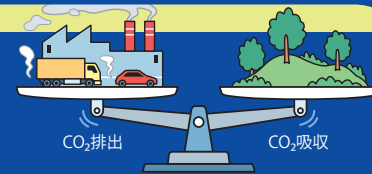
どーやってCO<sub>2</sub>を抑えたのか？ さっそく調査するわよ



了解ですっ。国から暮らしまで全部調べましょう。



CO<sub>2</sub>を、社会が排出する量と、自然界が吸収する量を釣り合わせるのが「カーボンニュートラル」です。



国

デコ活  
くらしの中のエコロがけ

「デコ活」を国民運動として呼びかけているんですね。

デ 電気も省エネ 断熱住宅

コ こだわる楽しさ エコグッズ

カ 感謝の心 食べ残しゼロ

ツ つながるオフィス テレワーク



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

持続可能な世界を目指すのが「SDGs」なのね。

街

ゴミも再処理してエネルギーにするんだ。

公共交通も見直してますね。



緑があればCO<sub>2</sub>を吸収するわ。



暮らし

暮らしの改革ですね。この5つのキーワードで、電気をかしく使うんですね。

スマートライフと言うのね。ここは重要ね！詳しく知りたいわ。



スマートライフ

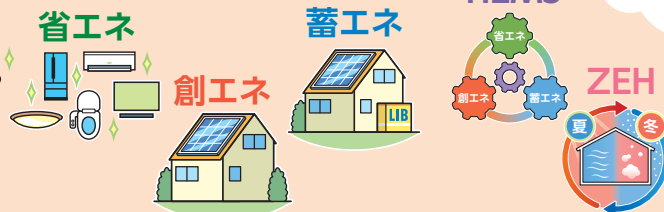
省エネ

創エネ

蓄エネ

HEMS

ZEH



# 省エネ

エネルギーの消費量を抑える「省エネ家電」への買換えが効率的なんだね!



## エアコン

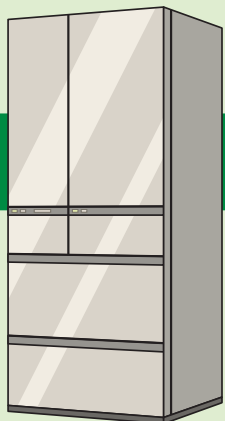


最新型では期間消費電力量が約**15%**も省エネで電気代もお得!

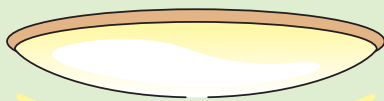
最新型は省エネだし、使い勝手も格段にいいよね。



## 冷蔵庫



最新型では年間消費電力量が約**28% ~ 約35%**も省エネで電気代もお得!



## 照明

LEDタイプのシーリングライトなら年間消費電力量が約**50%**も省エネで電気代もお得!



## 温水洗浄便座

貯湯式と瞬間式で比較すれば年間消費電力量が約**44%**も省エネで電気代もお得!

▶詳しく知ろう P28

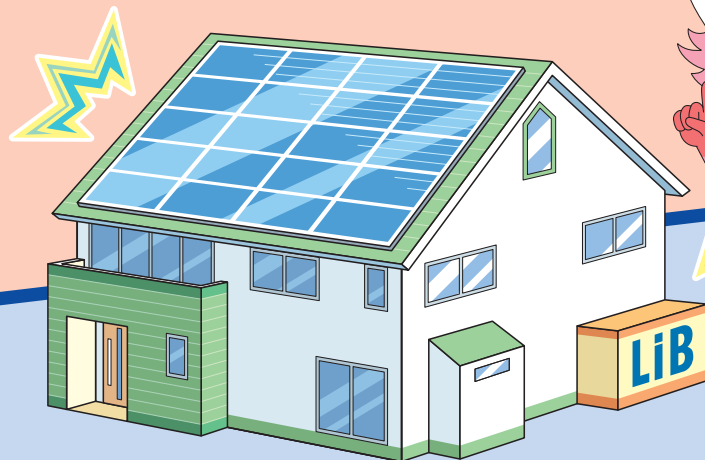


温暖化対策に不可欠な太陽光発電のメリットを試してみようかな。

# 創エネ

## 自然の力を利用して電気をつくる

▶詳しく知ろう P54



設置費用はかかるけど、電気代のことを考えるととってもいいんじゃない。



## 電気をためて有効かつ便利に活用する

▶詳しく知ろう P58

電気の自給自足なんですね。電気代も節約できるし、停電の時も安心ですしね。



昼間太陽光発電で電気をつかってためる。夜間の電気代が安いときに充電しておいて、使う。ふーん。いいわね。

# 蓄エネ



これで電気の  
使う量は  
グッと減るわ。

省エネ 創エネ 蓄エネ

この3つを  
さらに賢く使うには...

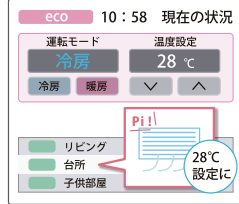
HEMS (ヘムス) とZEH (ゼッチ) ね。  
それも調査しましょ。



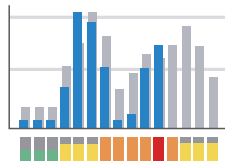
まずはHEMS。  
電気の集中コントロールですね。  
量が見えるからムダも  
わかるんですね。

HEMS  
ヘムス

できる化

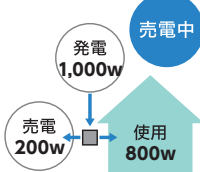


わかる化  
電気使用状況



見える化

エネルギーモニター



ネットワークで  
つながんですね。

詳しく知ろう P62

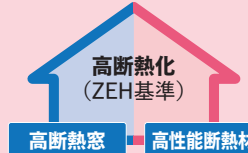


家の断熱性と設備の効率化を高めて  
快適な室内環境を目指そう!  
(夏は涼しく冬は暖かいZEHの  
家づくり)

ZEH  
ゼッチ

エネルギーを  
極力必要としない

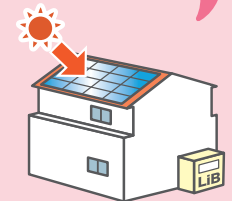
夏は涼しく、  
冬は暖かい住宅



エネルギーを  
上手に使う



エネルギーをつくる



まさにスマートライフの  
家なのね。

詳しく知ろう P64



これでデータがとれたわ。  
あとは観光でもしよーかしら?



だめですよ。帰らないと。  
実行することが目的でしょ。

やだ。いいこと言うじゃない。  
大人になったわねー。



ながーい旅を  
してきましたからね。

2024年の  
地球



はよ帰ってこいや。

なんか、エネルギーが足りないかも。。。。

じょうだんじゃないわよ。どーすんのよ？蓄エネしてないの？

省エネでゆっくり帰りましょ。太陽から離れちゃったんで創エネできないし。

また来て、違う年代での進捗の確認も必要ね。

このあと、センパイと新人君は、どうにかこうにか帰り着いたようです。そして、地球のサンプルデータを参考にしてその星ならではのカーボンニュートラル作戦をたてるのでした。



さあ、これから地球温暖化とスマートライフを詳しく解説していくから読んでね。



# 私たちの暮らしに地球温暖化の影響が!



## 今、日本で起きている温暖化の影響

地球温暖化の影響は日本でもすでに現れており、気候の変化は生態系を変え、農作物に影響を及ぼし、さらに日本特有の自然や文化にも影響を与えはじめています。

例えば



流氷の減少 (オホーツク海)



ブナの原生林消滅の危機 (秋田県白神山)



砂浜の減少 (石川県)



サンゴの白化現象 (沖縄県)



ミカンの高温障害 (愛媛県)



リンゴの着色不良 (富山県)

参考: 環境省COOL CHOICE TVより

## 近年の台風や大雨 (集中豪雨) の増加

### 全国 (アメダス) の1時間降水量80mm以上の年間発生回数

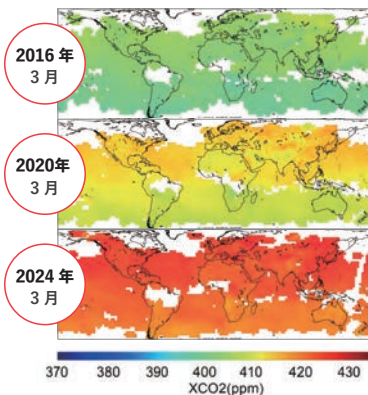
最近10年間 (2014 ~ 2023年) の平均年間発生回数 (約24回) は、統計期間の最初の10年間 (1976 ~ 1985年) の平均年間発生回数 (約14回) と比べて1.7倍に増加しています。

出典: 気象庁ホームページ「大雨や猛暑日など (極端現象) のこれまでの変化」

## 温暖化の主な原因は二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>) の増加

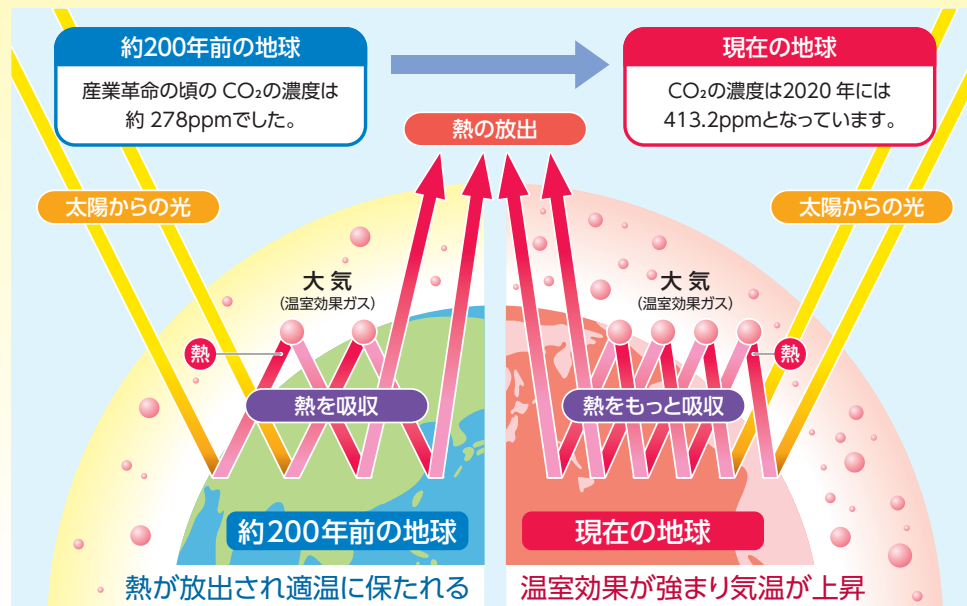
### 増加し続けるCO<sub>2</sub>濃度

産業革命以来、人間は石油や石炭などの化石燃料を燃やしてエネルギーを取り出し、経済を成長させてきました。その結果、大気中のCO<sub>2</sub>濃度は、産業革命前に比べて49%も増加しました。温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」(GOSAT) の観測でも、増加傾向が見られます。2018年10月には観測精度を向上させた「いぶき2号」を打ち上げ、観測を継続しています。



## CO<sub>2</sub>の増加による地球温暖化のしくみ

大気中のCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスが増えると温室効果が強まり、地球の表面の気温が高くなります。



参考: JCCCAウェブサイト  
<https://www.jccca.org/download/13102>

## このままだと2100年の日本は…

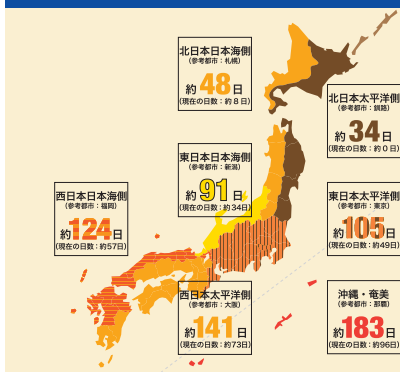
### IPCC※の報告を踏まえた 環境省と気象庁の科学的予測 (現状を上回る温暖化対策をとらなかった場合)

日本の年平均気温は、全国平均で20世紀末と比較して最大4.5℃上昇し、真夏日は、平均52.8日増加するとされています。さらに、日降水量200mm以上になるような大雨の年間発生回数は、全国平均で2倍以上となると予想されています。

※Intergovernmental Panel on Climate Change (気候変動に関する政府間パネル)

参考: JCCCAウェブサイト  
<https://www.jccca.org/download/13196>

### 真夏日 (最高気温30℃以上) の年間予測



地球温暖化と脱炭素社会

# 世界の取り組み、日本の取り組み



## 気候変動対策に関する国際的な動向

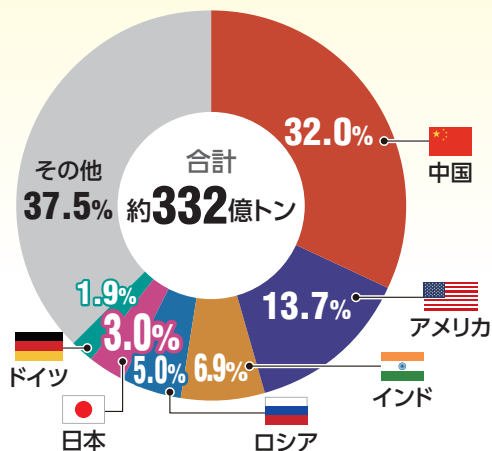
### パリ協定の概要

2015年にフランス・パリで開催されたCOP21（国連気候変動枠組条約第21回締約国会議）でパリ協定が採択されました。同協定は翌年に発効し、わが国も締結しました。同協定は、2020年以降の温室効果ガス排出削減などのための新たな国際枠組みであり、世界の190以上の国々が参加しています。世界共通の長期目標として、世界の平均気温上昇を産業革命前と比較して2℃より十分低く保つとともに、1.5℃に抑える努力を継続すること、そして、今世紀後半に温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることを設定しています。

2023年のCOP28では、世界全体の気候変動対策の進捗を評価する「グローバル・ストックテイク」が初めて行われました。また2030年までに再生可能エネルギーの発電容量を3倍にすることや石炭火力発電の段階的な削減に向けた努力を加速するなど全体として1.5℃の目標達成のための緊急的な行動の必要性について合意しました。

出典：EDMC / エネルギー・経済統計要覧2023年版  
 (参考：JCCCAウェブサイト)  
 (https://www.jccca.org/download/66920)

2021年世界のCO<sub>2</sub>排出量(国別排出割合)



## 日本での温暖化対策

### CO<sub>2</sub>の発生を抑えて地球の温度上昇を止めよう!

「パリ協定」を踏まえた、2030年度日本の温室効果ガス排出削減目標(2013年度比)

2021年4月、温室効果ガス削減目標を2013年度比で46%とすること、さらに、50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明しました。

- 温室効果ガス削減目標 ..... **46%**
- 家庭部門で必要なCO<sub>2</sub>削減 ..... **66%**



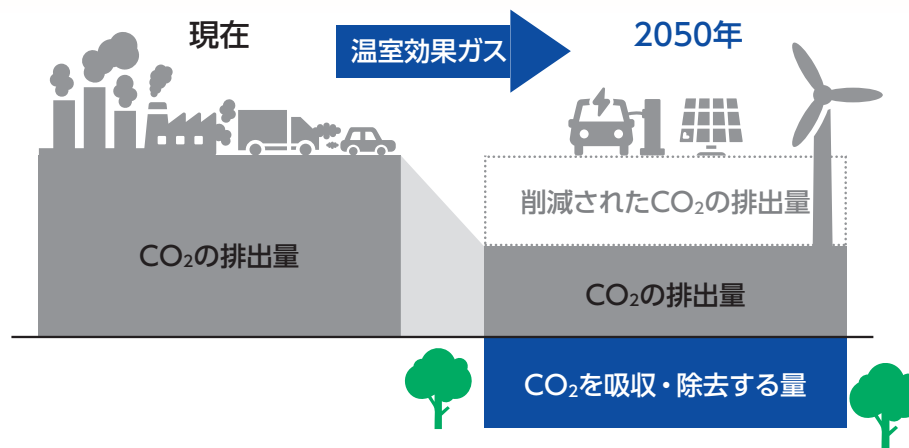
# 地球温暖化をストップするために 2050年脱炭素社会の実現を目指す!

政府は、「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち、2050年脱炭素社会の実現を目指す」ことを宣言しました。



## カーボンニュートラルとは

世界の平均気温上昇を産業革命前より1.5℃に抑えるため、大気中に排出される温室効果ガスを2050年には世界全体で実質ゼロにする必要があるとされています。実質ゼロとは、人為的に大気中に排出されるCO<sub>2</sub>の量と森林などが吸収するCO<sub>2</sub>の量との間で均衡がとれた状態を意味し、「カーボンニュートラル」と呼ばれます。



カーボンニュートラルの実現

$$\text{CO}_2\text{の排出量} - \text{CO}_2\text{を吸収・除去する量} = \mathbf{0}$$

ゼロ

参考：環境省「脱炭素ポータル」

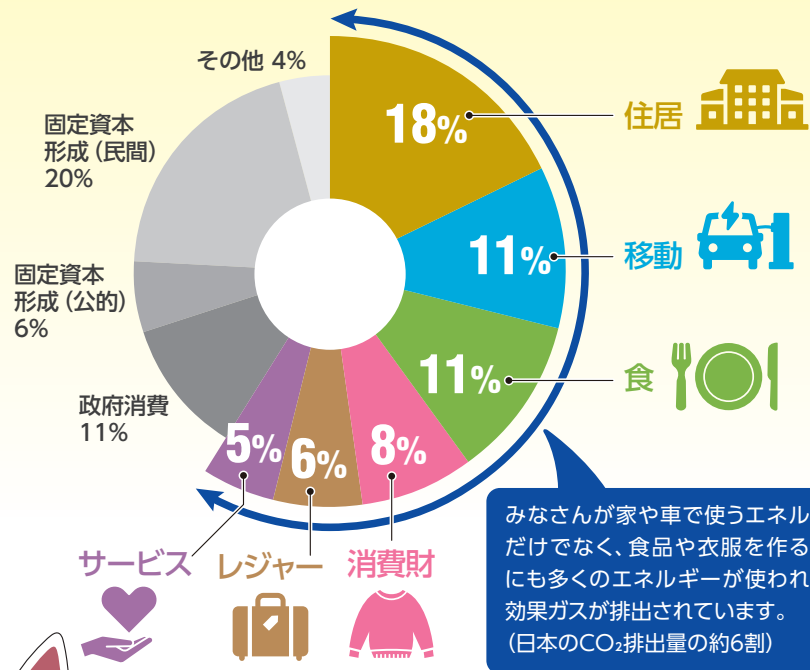
地球温暖化と脱炭素社会

## カーボンフットプリントから見る日本の温室効果ガスの排出量

### カーボンフットプリントとは

商品やサービスの原材料の調達から生産、流通、使用、廃棄に至るまでのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量をCO<sub>2</sub>に換算したものです。

### 消費ベースでの日本のライフサイクル温室効果ガス排出量

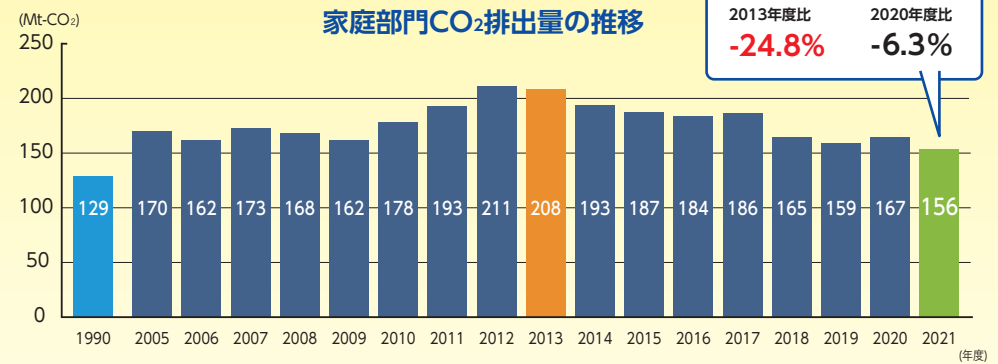


脱炭素社会の実現のために、一人ひとりのライフスタイルを見直していく必要があります

出典：南齊規介 (2019) 産業連関表による環境負荷原単位データブック (3EID) (国立環境研究所), Nansai et al. (2020) Resources, Conservation & Recycling 152 104525, 総務省 (2015) 平成27年産業連関表に基づき国立環境研究所及び地球環境戦略研究機関 (IGES) にて推計

※各項目は、我が国で消費・固定資本形成される製品・サービス毎のライフサイクル (資源の採取、素材の加工、製品の製造、流通、小売、使用、廃棄) において生じる温室効果ガス排出量 (カーボンフットプリント) を算定し、合算したもの (国内の生産ベースの直接排出量と一致しない)。  
※[https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/about/action\\_required.html](https://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/about/action_required.html)

## 家庭でのCO<sub>2</sub>排出量

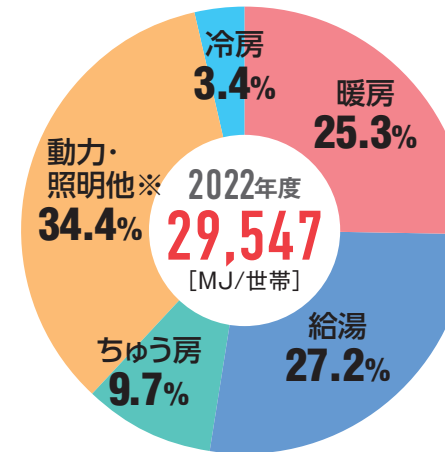


家庭部門では2030年度に排出量70百万t-CO<sub>2</sub> (2013年度比66%) を達成する必要があり、部門別で最大の削減率目標となっています。

出典：資源エネルギー庁  
省エネ性能カタログ2023

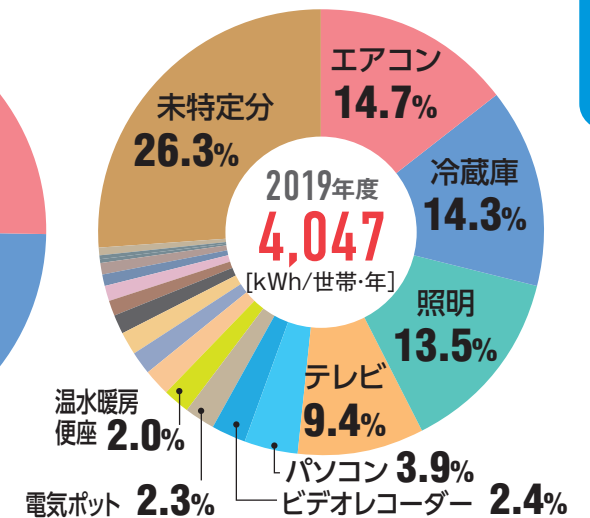
## 家庭でのエネルギー使用状況

### 世帯当たりの用途別エネルギー消費



※照明・冷蔵庫・洗濯機・テレビなどの家電製品  
出典：資源エネルギー庁「エネルギー白書2024」

### 世帯当たり年間電力消費量の製品別構成



出典：環境省委託事業  
家庭部門のCO<sub>2</sub>排出実態統計調査事業 (令和3年度調査分) 報告書

# 脱炭素社会への取り組み

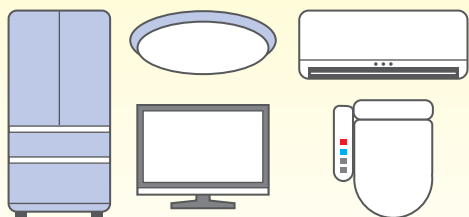
## 脱炭素ライフスタイルの例

### 家庭

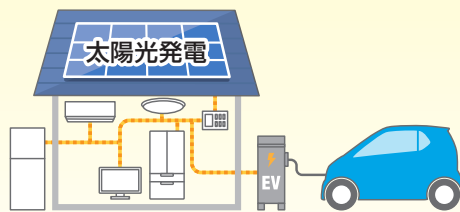
- 住宅の省エネ化（新築・既築の高断熱化）
- 省エネ家電・高効率給湯器の導入
- 徹底的なエネルギー管理の実施（HEMS）

### 交通

- 徒歩や自転車、公共交通機関などの利用
- 燃費の良いエコカー（ハイブリッド、プラグインハイブリッド、電気自動車、燃料電池車等）の利用



省エネ家電に買換える



エコ住宅にする

エコカーに買換える

環境に良い製品・サービスを選ぶことで、家計も節約でき、自由に使える時間が生まれます！

デコ活アクション まずはここから！

- デ 電気も省エネ 断熱住宅
- コ こだわる楽しさ エコグッズ
- カ 感謝の心 食べ残しゼロ
- ツ つながるオフィス テレワーク



環境省デコ活アクション一覧



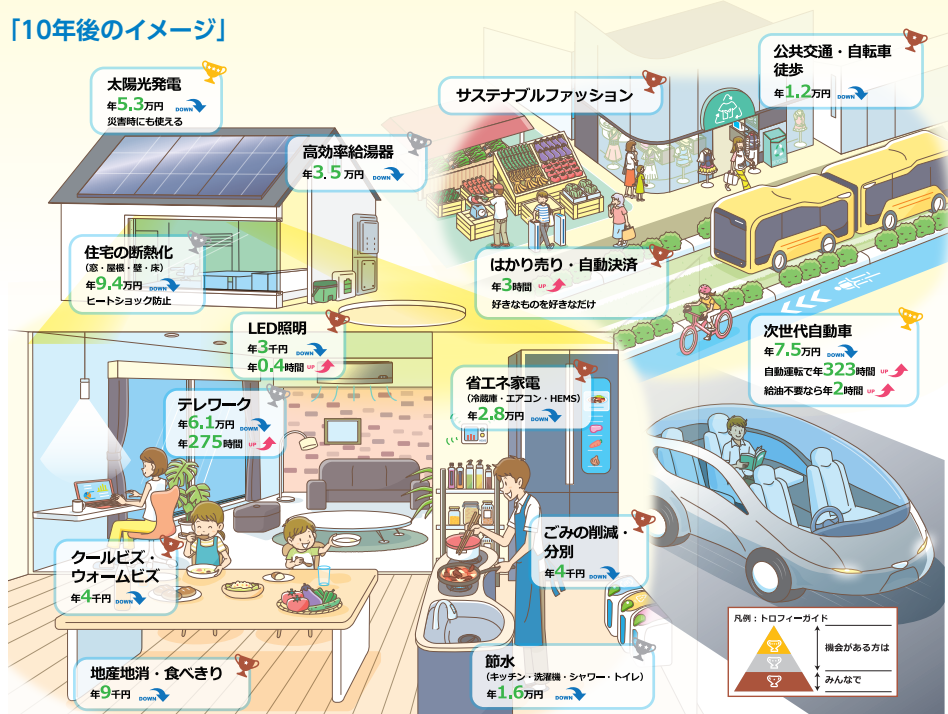
# 環境省の取り組み

脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る 国民運動



2050年カーボンニュートラル及び2030年度削減目標の実現に向けて、国民・消費者の行動変容、ライフスタイル転換を強力に後押しするため、新しい国民運動「デコ活」を展開中です。脱炭素につながる将来の豊かな暮らしの全体像・絵姿をご紹介しますとともに、国・自治体・企業・団体等が連携し、国民・消費者の新しい暮らしを後押しします。

## 「10年後のイメージ」



毎月3万6千円浮きます(年43万円) 一日プラス1時間以上を好きなことに(年388時間)



新しい国民運動 (デコ活)

環境省デコ活とは?



# 持続可能な社会のために スマートライフを通して SDGsの達成に貢献します



省エネを実践するスマートライフは、SDGsの達成に近づくための暮らし方のひとつです。持続可能な社会、脱炭素社会を実現するために、省エネ性能に優れた製品づくりやリサイクルを通じてSDGsの達成に貢献します。

# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

## SDGsとは？

**Sustainable Development Goals=持続可能な開発目標**

貧困や格差、紛争、気候変動など地球上のさまざまな課題解決のために、2030年までに達成すべき世界共通の目標として、「誰一人として取り残さない」をキーワードに17の目標（ゴール）が国連総会で採択されました。

**13** 気候変動に具体的な対策を

- 省エネ家電 ▶ P28
- 太陽光発電システム ▶ P54
- 蓄電システム ▶ P58

**12** つくる責任 つかう責任

- 省エネ家電 ▶ P28
- リサイクル（回収・廃棄）
  - 家電リサイクル法対象品目 4 商品（テレビ、冷蔵庫、洗濯機、エアコン）
  - 小型家電リサイクル法等

**11** 住み続けられるまちづくりを

- ZEH ▶ P64
- IoT 家電
  - エアコン ▶ P30
  - 冷蔵庫 ▶ P34
  - 照明 ▶ P38
  - テレビ ▶ P42



**3** すべての人に健康と福祉を

- 清潔な住環境を提供する家電
  - エアコン ▶ P30
  - 温水洗浄便座 ▶ P46

**6** 安全な水とトイレを世界中に

- 温水洗浄便座 ▶ P46

**7** エネルギーをみんなにそしてクリーンに

- 省エネ家電 ▶ P28
- 太陽光発電システム ▶ P54
- 蓄電システム ▶ P58

**9** 産業と技術革新の基盤をつくろう

- HEMS ▶ P62

SDGs < 環境

エネルギーをつかって、ためて、上手に使うことが  
スマートライフなんだね!



すごく難しそうだけど、温暖化防止の為に地球の活動を学ばなきゃ!まずは電気をムダなく使う省エネ家電。エアコン・冷蔵庫・照明・温水洗浄便座は以前にくらべると省エネ性能がアップしてるのね。エネルギーをつくる創エネ機器は、太陽光発電システム。エネルギーをためる蓄エネ機器は、リチウムイオン蓄電システム。これらの家電や機器を組み合わせるとエネルギーを管理するHEMS (ヘムス) というシステムを導入することでスマートライフが実現するのね。とっても大事なんだわ。更に、年間のエネルギー消費量の収支をゼロにするZEH (ゼッチ) という住宅も重要ね。なるほど、なるほど...



温暖化対策には省エネ、創エネ、蓄エネ、HEMS、ZEHで実現するスマートライフがポイントなんじゃな。われわれの星でも実践してみよう!



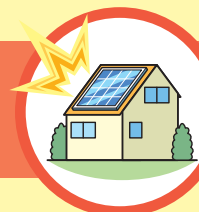
では、スマートライフを  
学びに行こう!!



省エネ

電気をかしこく使う

▶ P28



創エネ

太陽光などで家庭の電気を  
つくる

▶ P54



蓄エネ

昼間につくった電気を  
ためて夜間に活用する

▶ P58

ヘムス  
HEMS

家のエネルギーを  
見える化する

▶ P62

年間のエネルギー  
消費量の収支を  
ゼロにする

ゼッチ  
ZEH

▶ P64

スマートライフ

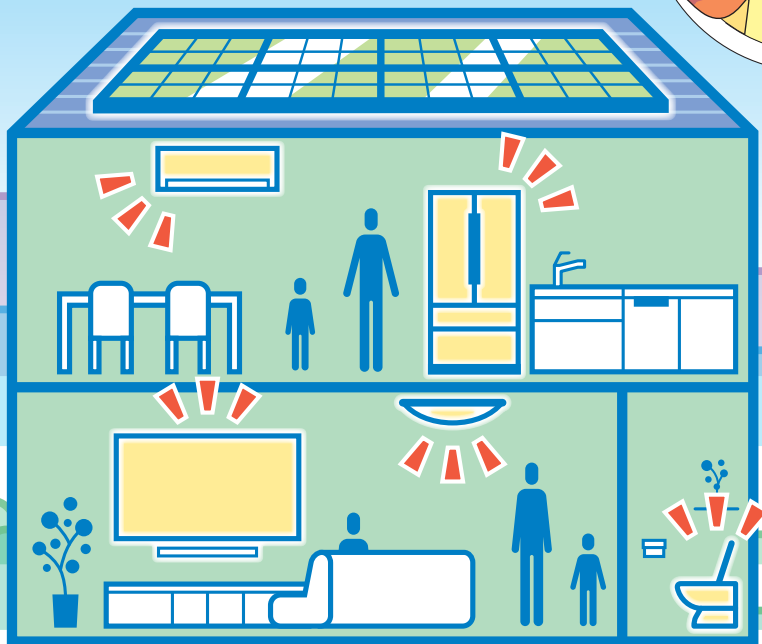
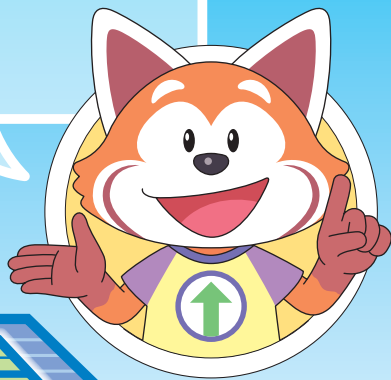
スマートライフを学ぶ

# 省エネ

電気をかしこく、ムダなく使う  
「省エネ家電」を学ぶ

古い家電は省エネ性能が低いものが多いらしいね。  
高性能の最新型に買換えるだけで省エネになるんだね。  
「しんきゅうさん\*」を活用するなどして、  
一度買換えを検討してみようよ。

\*しんきゅうさんはP68を参照ください。



# 省エネ家電

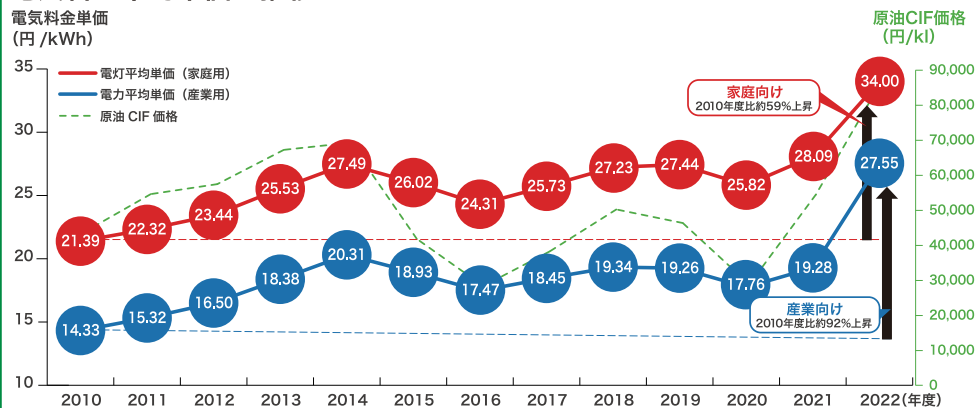
省エネ家電とは、電気の消費量を抑えることで、結果的にエネルギーの消費量も抑えられる家電製品のこと。

既存の家電も使い方次第で省エネになるけど新製品では更に省エネになっているみたいよ。



## 昨今の電気料金の高騰

### 電気料金平均単価の推移



出典：発受電月報、各電力会社決算資料、電力取引報等を基に作成

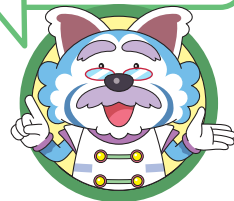
原油CIF価格：輸入額に輸送料、保険料等を加えた貿易取引の価格

出典：資源エネルギー庁「日本のエネルギー」

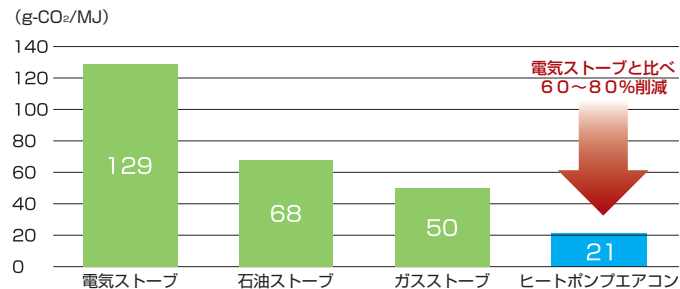
## 優れた技術

環境にやさしいヒートポンプ技術がエアコンや冷蔵庫などに使われています。

ヒートポンプとは空気の中にある熱エネルギーを集めて利用するもので、日本が世界をリードする最先端の技術なんじゃない！



### エアコン（暖房時）の省CO<sub>2</sub>効果



【試算条件】  
 ・電力 0.463kg-CO<sub>2</sub>/kWh (2018年度実績値/電力事業低炭素社会協議会)  
 ・灯油 0.185tC/GJ  
 ・都市ガス 0.0136tC/GJ (地球温暖化対策の推進に関する法律における温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度より)  
 ・ヒートポンプエアコン暖房エネルギー消費効率 6.0、電気・石油 1.0

出典：一般財団法人 ヒートポンプ・蓄熱センター

## 「ヒートポンプの仕組み」



電気を節約する「省エネ」



省エネ家電

# エアコン



キッズ版 家電の歴史と調べよう! 家電と省エネ ヒミツ

キッズ版 省エネ家電豆知識 家電博士になろう!

省エネな使い方

## 消費電力量が多いエアコンは省エネ+買換えメリットがいっぱい

在宅ワークでエアコンを使う機会が増えたよね。

最新型の省エネタイプだと電気代が節約できるだけでなく、便利機能や快適機能が満載! 使い方やお手入れにも気をくばるとさらに節電効果が上がるよ。



## 10年前と比較すると...

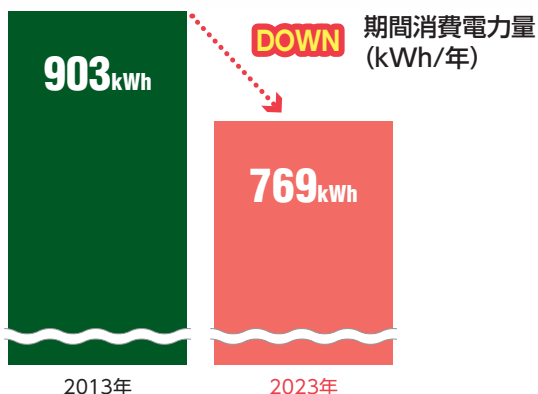
[10年前の平均と最新型の省エネタイプ(多段階評価★3.0以上)の比較]※

約15%  
省エネ!

[年間電気代]

約4,150円

おトクです!



●冷暖房兼用・壁掛け形・冷房能力2.8kWクラス  
 ●期間消費電力量: 2013年はJIS C 9612:2005、2023年はJIS C 9612:2013に基づいて測定された試算値です。(地域、気象条件、使用条件などにより、値は変わります)  
 ※2013年はクラス全体の単純平均値、2023年はクラスの省エネタイプ(多段階評価★3.0以上)の単純平均値(小数点以下四捨五入)。  
 出典: 経済産業省 資源エネルギー庁 省エネ性能カタログ(2013年冬版 / 2023年版)  
 ※年間電気代は、期間消費電力量に電力料金目安単価\*31円/kWh(税込)を乗じて算出した目安です。  
 \*電力料金目安単価: 公益社団法人全国家庭電気製品公正取引協議会(2022年7月22日改定)  
 ※このデータは特定エアコンの消費電力量や電気代を保証するものではありません。

部屋の広さや間取りなど、条件に合う機種を選ぶんじゃな。



ライフスタイルや家族の人数に合わせ、大きさ、機能を選ぶことが省エネにつながります。

- カタログには、能力に応じて部屋の広さの目安が表示されています。
- 家の構造や間取りなど、部屋の条件を考慮して選ぶことが大切なので、販売店によく相談しましょう。

カタログ記載例(暖房・冷房の目安)

	木造南向き和室の場合	鉄筋アパート南向き洋室の場合
暖房	8畳	10畳
冷房	8畳	12畳

出典: 一般社団法人 日本冷凍空調工業会 ウェブサイト ※機種により値は異なります。



熱中症予防に、エアコンを有効活用しましょう。

エアコンは、夏場の暑さをしのぐ有用な家電製品です。チョットした気遣いで、より上手にお使いいただくことができます。熱中症を防ぐためにも、室内温度は適温にすることをお勧めします。室内温度は、冷房時28℃を目安に快適に感じる温度でご使用ください。

出典: 一般社団法人 日本冷凍空調工業会ウェブサイト



【環境省熱中症予防情報サイト】



「省エネ」エアコン編



エアコン試運転の日  
しゅうんてん  
**4月10日**

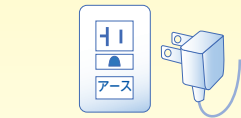
「エアコンの早期の試運転  
について」  
(経済産業省ウェブサイトへ)



最新のエアコンは、  
こんなこともできるのね!  
…やるわね。

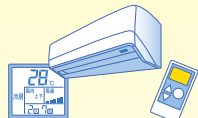


**夏本番前に、  
お手入れと運転確認をお願いします。**



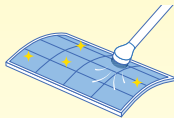
### ①電源プラグ

電気プラグやコンセントに  
変色や汚れはありませんか?



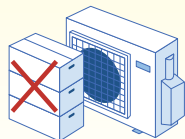
### ②リモコン

液晶は表示されていますか?  
リモコンで操作できますか?



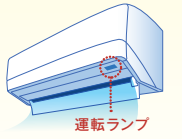
### ③フィルター

ホコリが溜まっていますか?  
破れや破損はありませんか?



### ④室外機

室外機の上や前に物を置いていませんか?  
物を置かないようにお願いします。



### ⑤冷風の確認

冷房設定温度を16～18℃で10分程度  
運転し、冷えることを確認ください。

更に  
30分運転 ▶



### ⑥正常運転の確認

室内機から水漏れ、異音、異臭がないか、  
室外機から異音、異臭がないか確認ください。

異常に気付いたら使用を中止の上、お買い上げの販売店またはメーカーにご相談ください。

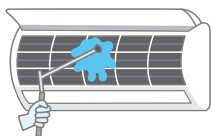


長年ご使用のエアコンに  
ついてのお知らせとお願い



## エアコンクリーニングのご注意

長年お使いのエアコンは、内部の洗浄によって  
省エネ性能が改善することがありますが、  
正しく行わないと、故障や、最悪の場合、  
発煙・発火につながるおそれがあります。  
エアコンの内部洗浄は、高い専門知識を有する  
業者に依頼してください。お買い上げの  
販売店、メーカーの  
サービス窓口にご相談  
されると安心です。



## 長期使用製品安全表示制度を ご存じですか?

2009年度以降の対象商品には「設計上の標準  
使用期間」が表示されています。標準使用期間  
が過ぎたら、異常な音や振動、においなどの変化  
に注意しましょう。詳しくは販売店などへご相談  
をおすすめします。



参考：一般社団法人 日本冷凍空調工業会ウェブサイト

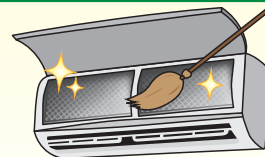
## ① キレイな空気をキープして清潔空間に

- 除湿・加湿・快眠・換気・気流制御など、工夫を凝らしたさまざまな機能を搭載
- 花粉・タバコの煙・浮遊菌などを除去する空気清浄機能や除菌機能付きもあります。



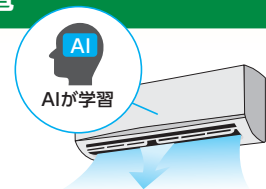
## ② 手間をかけずにお手入れカンタン

- ホコリ・カビ・菌・においなどの付着を抑制・除去する多彩なクリーン機能を搭載
- 自動でフィルターのお掃除をしてくれるタイプもあります。



## ③ かしこい設定機能でいつでも快適&節電

- 高性能センサーやAI（人工知能）で部屋の状況を学習し、体感温度など人の状態を見極めて快適にする製品があります。
- カメラや人感センサーにより気流をコントロールして必要なエリアを冷暖房することで節電する製品もあります。



※搭載されている各機能はエアコンの機種によって異なります。



## IoTでエアコンがますます便利に

### 外出先からラクラク操作

スマートフォンやタブレットがリモコン代わりに使える!  
お出かけ先や離れた部屋からでもエアコンのON/OFFや運転モードの変更ができます。  
アプリの画面は初めてでも操作しやすいデザインです。



参考：一般社団法人 日本冷凍空調工業会 ウェブサイト



省エネ家電

# 冷蔵庫



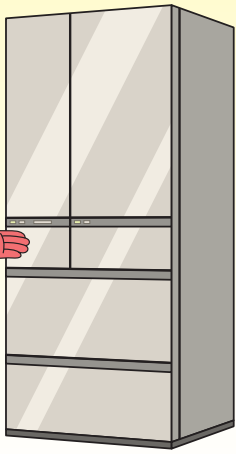
キッズ版 家電の歴史と調べよう! 家電と省エネ ヒミツ

キッズ版 省エネ家電 家電博士 になろう! 豆知識

省エネな使い方

## 省エネ効果の高い最新型なら大容量なのに省エネ効果バツグン!

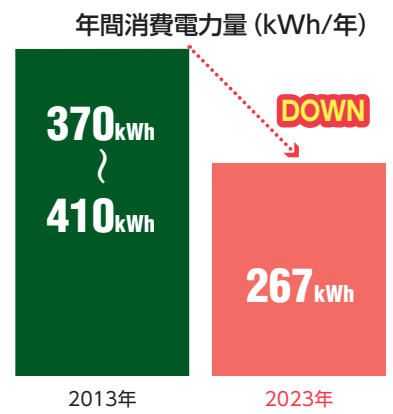
最新型の冷蔵庫は消費電力量が抑えられてるから、たっぷり入っても電気代はグンと安くなるよ!暮らしに合わせて容量や機能を選べば大きな省エネ効果が期待できるよ。



### 10年前と比較すると...

(定格内容積451L ~ 500Lの比較)

**約28%~約35% 省エネ!**  
【年間電気代】  
**約3,190円~約4,430円 おトクです!**



●年間消費電力量は、一定の条件下で行われた試験結果をもとに算出した目安です (2013年はJIS C 9612:2005、2023年はJIS C 9801-3:2015による)。

※年間電気代と年間消費電力量は「しんきゅうさん」のデータです。

※このデータは特定冷蔵庫の年間消費電力量や年間電気代を示したものではなく、消費電力量や電気代を保証するものではありません。



選び方

暮らしに合わせてサイズを選択すれば省エネも効果的になるのよ。



24時間365日働き続ける冷蔵庫は、消費電力量が多い家電製品のひとつです。生活スタイルに合わせて容量や特徴を選ぶことが省エネにつながります。

### 1 家族の人数や買い置き量などに応じて容量を選ぼう!

●容量が大きいかからといって必ずしも年間消費電力量が増えるとは限りません。

例えば)

3人家族なら...

**430L~480L**

4人家族なら...

**500L~550L**

【冷蔵庫目安容量計算式\*】 ※2017年改定

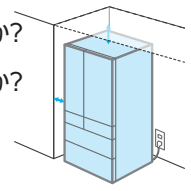
$$\text{容量} = (\underbrace{70\text{L} \times \bigcirc}_{\text{家族人数}}) + (\underbrace{120\text{L} \sim 170\text{L}}_{\text{常備品容量}}) + \underbrace{100\text{L}}_{\text{予備スペース}}$$

設置スペースに余裕があれば、上記計算容量に30L ~ 50L位多い容量帯の冷蔵庫を考えたもよいでしょう。

### 2 本体サイズに放熱スペースを加えたサイズで、設置スペースを確認しよう。

**CHECK!** 設置場所をチェック

- 冷蔵庫側面の空きは十分ですか?
- 冷蔵庫上面の空きは十分ですか?
- 設置場所の近くにコンセントはありますか?



**CHECK!** 実際の搬入経路をチェック

- 搬入経路の幅や高さなど、実際に運び込めるか事前に確認しましょう!

### 3 省エネ基準達成率を確認しよう。

冷却方式、定格内容積 (容量) などが同じならば、省エネ基準達成率が高いほど省エネ性にも優れ、年間消費電力量も少なくなります。



【省エネ】冷蔵庫編



**最新の冷蔵庫は  
いいところたくさん  
あるのね。**



## ① 大容量で収納力抜群&省スペース

スペースやドアポケット、卵ケースなど、さまざまな収納の工夫が進み、見た目以上の収納力を実現！まとめ買いも安心の大容量。限られたキッチンスペースに対応の省スペース設計が多いのも最新冷蔵庫の特徴です。



## ② 鮮度長持ち&使いやすい

野菜室やチルド・パーシャルルームが充実。湿度保持・細かな温度制御など、多くの工夫で食品の鮮度をキープします。



## ③ 熱いままでも冷凍OK

急速冷凍機能により、冷ます手間いらず。熱々のご飯や作りたての料理をそのまま冷凍できます。  
※急速冷凍機能がついていない機種もあります。



## ④ いろいろ選べるラインアップ&デザイン

最新の冷蔵庫はデザイン性もアップ。ドアはガラス・鋼板・ステンレス調などの機種があり、色も豊富。設置スペースやキッチンの雰囲気に合わせて選べます。



引用：一般社団法人 日本電機工業会 ウェブサイト「最新冷蔵庫は良いこと色々！」

「冷蔵庫のかしこい使い方」  
(農林水産省ウェブサイトへ)



「最新冷蔵庫でみんなが  
ハッピーな理由」

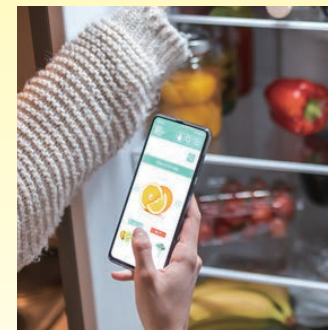


**ほお～。IoTでますます  
便利になるんじゃない。**



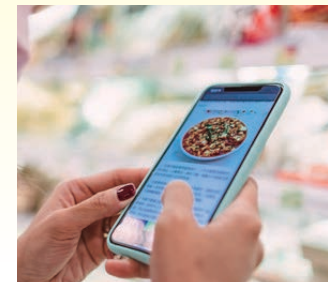
## ① もうメニューに困らない!レシピ提案

食材の在庫に合わせたレシピ、季節ごとのメニューなど各種機能を活用した、多彩な献立を提案してくれます。



## ② お買い物スピードアップ、買い忘れも予防

スマートフォンで庫内を撮影した画像が記録でき、買い忘れや重複買いが防げます。庫内カメラ付き機種、購入日や賞味期限などを登録すると通知してくれる機種もあります。



## ③ うっかり閉め忘れても知らせてくれる

アラーム音が聞こえない場所でもスマートフォンが閉め忘れをお知らせ。離れて暮らす家族に扉の開閉で使用状況を知らせる機種もあります。



## ④ お出かけ先から運転状況を確認、手軽に変更

庫内の温度や各種設定、製氷タンクの水切れなどの運転状況をスマートフォンで確認。部屋ごとの冷却モードや節電設定の変更も手軽にできます。



## ⑤ 生活パターンに合わせてかしく省エネ

扉の開閉状況などから、外出中や就寝中には自動的に省エネ運転に。気温情報を取得して、冬期に省エネ運転ができる機種もあります。

※一例の紹介です。詳しくはメーカーのカタログなどをご確認ください。

省エネ家電

# 照明



キッズ版 家電の歴史と調べよう! 家電と省エネ ヒミツ

キッズ版 省エネ家電家電博士になろう! 豆知識

省エネな使い方

## LED照明器具はランプ交換の頻度が少なく※1、省エネで取り換えメリットもいっぱい

更にこれからは、明るさを得るためだけでなく [健康]、[安全]、[快適]、[便利]な高付加価値の照明※2が魅力的です。

※1 住宅用LED照明器具の光束維持時間[初期の光の量が70%に減退するまでの時間]は、約4万時間程です。

LED一体型の照明器具は光源部を交換する必要がありません。

LEDランプ搭載器具はランプを交換することで色や明るさを変更できます。

※2 一般社団法人 日本照明工業会 [Lighting5.0]



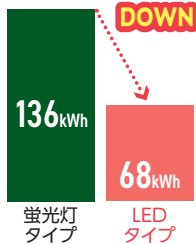
### 蛍光灯シーリングライトからLEDシーリングライトへのお取り換え効果

約50%  
省エネ!



シーリングライト  
年間消費電力量  
(kWh/年)  
2021年5月現在

【年間電気代】  
約2,110円  
おトクです!

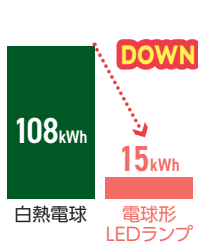


約86%  
省エネ!



白熱電球 電球形LEDランプ  
年間消費電力量  
(kWh/年)  
2021年5月現在

【年間電気代】  
約2,880円  
おトクです!



●年間点灯時間:2,000時間(1日5~6時間点灯した場合)

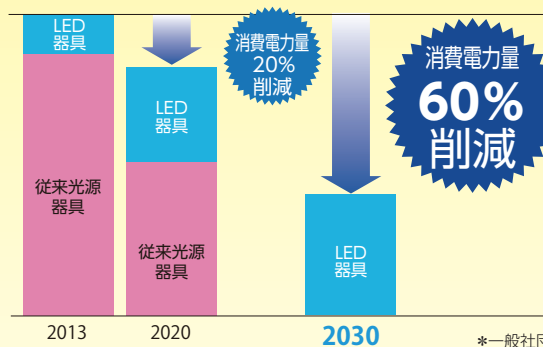
※年間電気代は、年間消費電力量に電力料金目安単価\* 31円/kWh(税込)を乗じて算出した目安です。

\*電力料金目安単価:公益社団法人全国家庭電気製品公正取引協議会(2022年7月22日改定)

●消費電力:8畳用蛍光灯用シーリングライト68W、LEDシーリングライト34W、白熱電球54W、電球形LEDランプ7.5W

※上記は、一般社団法人 日本照明工業会 ウェブサイト「LEDの技術と照明の歴史を知ろう」を参考にしています。

## 照明機器の国内消費電力量削減に貢献



カーボンニュートラル実現に向けて、2030年に国内のすべての照明器具がLEDに置き換わった場合、消費電力量は60%削減になるという試算なんじゃな。



\*一般社団法人 日本照明工業会より引用

### 蛍光灯を使った照明器具をお使いの皆様へ

水銀に関する水俣条約第5回締約国会議で、一般照明用蛍光灯の製造と輸出入の廃止が2027年末と決定しました。LED照明器具へのお取替えをご検討下さい。

[LED照明器具への取替え]



## LED照明器具への交換を!

使い方

### 10年経過した照明器具は赤信号!点検と交換が必要です。

照明器具の適正交換時期は10年で、外観だけでは判断できないほど劣化が進んでいます。器具を交換することで安全性が向上、省エネにつながります。

LEDシーリングライト(丸形)の例



長期間照明器具を使い続けると...

安定器や部品が劣化し、まれに煙が出る場合があります。

劣化が進んだ安定器



### 蛍光灯ランプをLEDランプに換える時、組み合わせを間違えると...

既存の蛍光灯照明器具をそのまま利用して直管や環形の蛍光灯ランプをLEDランプに交換した場合、照明器具との組み合わせを間違えると発煙や火災の原因となる可能性があります。



「省エネ」照明編



簡単に交換できるんだわ!



## 1 蛍光灯シーリングライトの取り外し方



壁スイッチの電源を切ってから、蛍光灯シーリングライトのカバーを外します。

蛍光灯シーリングライトの本体とアダプタとの配線を外します。

本体を押さえながら中央のレバーを操作するとアダプタから本体が外れます。

古いアダプタを引掛シーリングから外します。

## 2 LEDシーリングライトの取り付け方



LEDシーリングライト付属の新しいアダプタを引掛シーリングに取り付けます。

LEDシーリングライトの本体をアダプタにカチッと音がするまで押し上げ、確実に取り付けます。

アダプタに本体の配線をつなげます。

本体にカバーを付ければ取り付け終了です。

※取り外し・取り付けの方法は、メーカーや機種により異なります。

## 3 LEDシーリングライトなら快適で便利!



※調光・調色機能付の機種をお選びの場合に可能です。

【LED照明に関する注意点】



【照明器具の寿命と交換】



時間とシーンと調光・調色を使い分けて省エネ!



ほお～。IoTでますます便利になるんじゃない。



## 1 音声で操作できるLED照明

【スマートスピーカーで操作できるLED照明】

スマートスピーカーと連携して、音声による点灯・消灯はもちろん、調光・調色、場所ごとに暮らしのシーンに合わせた切り替えなどの操作が可能です。  
\*スマートスピーカー + Bluetooth 設定、無線LAN環境、対応LED照明が必要です。

【音声対応LEDシーリングライト】

荷物で両手がふさがっていても、手元にリモコンがなくても、ベッドの中からも、音声で点灯・消灯・調光・調色などの操作が可能です。

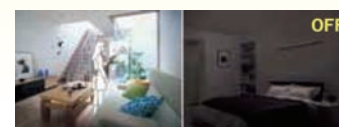


## 2 スマートフォンで操作できるLED照明システム

スマートフォンがリモコン代わりになり、家の中でも、外出先からでも、ON/OFF、調光・調色、シーン選択などができる便利な機種もあります。

一括や個別操作がスマホできてとっても便利!

※一例の紹介です。詳しくはメーカーのカタログなどをご確認ください。



今いる部屋も、離れた部屋の照明もON/OFF操作OK。



いくつかのシーンを記憶し、その選択も操作OK。



停電時に点灯し、人々の暮らしをより安全にします。

ここがすごい

【停電時に自動点灯する非常灯付きLEDシーリングライト】

地震や台風などによる突然の停電でも、停電時非常灯対応型の兼用シーリングライトや専用型のダウンライトは、停電時に自動で30分以上点灯するので真っ暗になりません。夜間の停電時、避難準備のサポートや家族の安否確認に役立ちます。



家族でテレビを見ていたら

突然! 地震? 停電?

でも、真っ暗にならないから安心・安全!

【省エネ】照明編



省エネ家電

# テレビ



キッズ版 家電の歴史と調べよう! 家電と省エネ ヒミツ

キッズ版 家電博士になろう! 省エネ家電豆知識

省エネな使い方

## 性能 (画面サイズ・画質・機能) と省エネとのバランスを考えて、わが家にピッタリのテレビを選ぼう

薄型・軽量化が進んでいるので、壁掛けができるタイプも増えているよ。また、フレームが細いから同じスペースにひと回り大きいサイズが置けるよ。



### 最近のテレビの消費電力量ってどのくらい? 家電製品の中で4番目になるよ!

**液晶テレビ** (4K:55インチ)

年間消費電力量 (kWh/年)

**170kWh**

2023年

**【年間電気代】**

**約5,270円**

**有機ELテレビ** (4K:55インチ)

年間消費電力量 (kWh/年)

**202kWh**

2023年

**【年間電気代】**

**約6,260円**

こまめに省エネや節電に役立つ機能を活用することだね。

出典:経済産業省 資源エネルギー庁 省エネ性能カタログ2023版 (「液晶4K・55インチ」と「有機ELテレビ4K・55インチ」の数値は、それぞれ「4Kテレビ・50インチ以上」と「有機ELテレビ 4K」項目から算出した単純平均値:小数点以下四捨五入)

\*年間電気代は、年間消費電力量に電力料金目安単価\*31円/kWh(税込)を乗じて算出した目安です。

\*電力料金目安単価:公益社団法人 全国家庭電気製品公正取引協議会(2022年7月22日改定)

\*年間消費電力量は一般家庭での1日1台あたりの平均視聴時間5.1時間を基準に 算出した数値を整数で表示しています。



### 自分に合ったサイズや機能を確認して選ぶんじゃな。



## 1 年間消費電力量

省エネ法に基づいて、一般家庭での1日の平均視聴時間を基準に算出した、1年間に使用する電力量です。一般的には、画面サイズが大きくなるほど、また複数の機能を備えるほど年間消費電力量は大きくなります。

## 2 省エネ基準達成率

画面の大きさや機能(画素数、動画表示速度、録画機能等)が同じであれば、省エネ基準達成率が高いほど省エネ性に優れています。

## 3 待機時消費電力

最近のテレビは待機時(リモコンでオフにした状態)の消費電力も削減されています。

## 4 省電力機能

明るさセンサー、オフタイマー、無操作自動オフ、無信号自動オフなどの省電力機能を搭載した機種も多くあります。



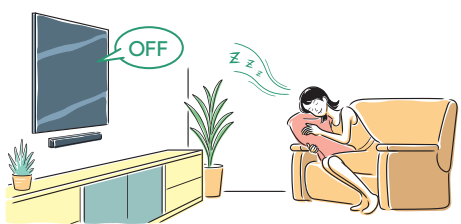
### こんな機能を使えば、もっと省エネできるよ!

ここがすごい

一定時間信号がなかったり、操作しなかったりすると、自動的に電源をOFFしてくれるんだ。



**無信号自動オフ機能**  
**無操作自動オフ機能**



部屋の明るさに応じて画面の明るさを自動的に調整し、電力消費のムダを低減してくれるのね。



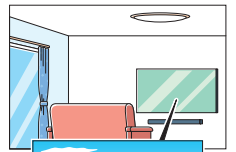
**明るさセンサー**

暗い環境では



明るさレベル小

明るい環境では



明るさレベル大

「省エネ」テレビ編



臨場感が伝わってくるわ!



### キメ細やかで迫力ある表現力

フルハイビジョンに比べて4Kは4倍の画素 (3840×2160画素)、8Kは16倍の画素 (7680×4320画素) を持つことで、キメ細やかでよりリアルな映像をお楽しみいただけます。スポーツ番組であれば従来はわかりにくかった選手の表情もわかります。風景では遠くまでクリアで奥行きのある映像となり臨場感が伝わってきます。



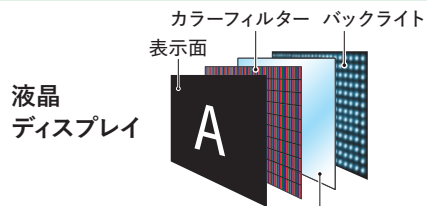
画素が約4倍!  
だから映像が緻密



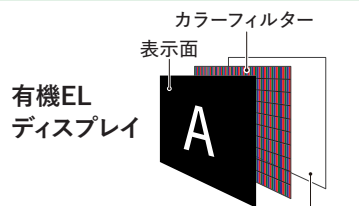
### 有機ELディスプレイとは?

有機ELディスプレイは、ディスプレイ自体が光を発する自発光方式の表示装置で、以下のような特徴があります。

- 1画素ごとに発光の制御を行うため、発光をオフにした画素では**深みのある黒を表現**できる
- 発光の応答速度が速く、動きの速い映像でも**滑らかな表示**ができる
- 液晶ディスプレイのようなバックライトが不要なので、**薄くて軽いディスプレイ**が実現できる
- 真横に近い角度からでも視聴可能なほど**視野角が広い**ため、家族みんなで見るときに有利



※構造図は説明のために簡略化したものです。液晶パネル



有機EL(白色)



ほお〜。  
IoTでいろいろ楽しめそうじゃな。



### 1 ネット動画がテレビで楽しめる!

インターネット配信されている映像コンテンツがテレビで視聴できたり、テレビ番組の見逃し配信が楽しめたりします。

### 2 リビングで録画した番組を寝室や書斎で見る

LAN接続でレコーダーに録画した番組がネットワーク再生機能で別の部屋のテレビでも視聴できます。

### 3 スマホがあればリモコンいらず!

テレビとスマートフォンを同じLANで接続すると、スマートフォンのアプリをリモコン代わりにしてテレビが操作できます。リモコンの電池切れなどの際にも便利です。

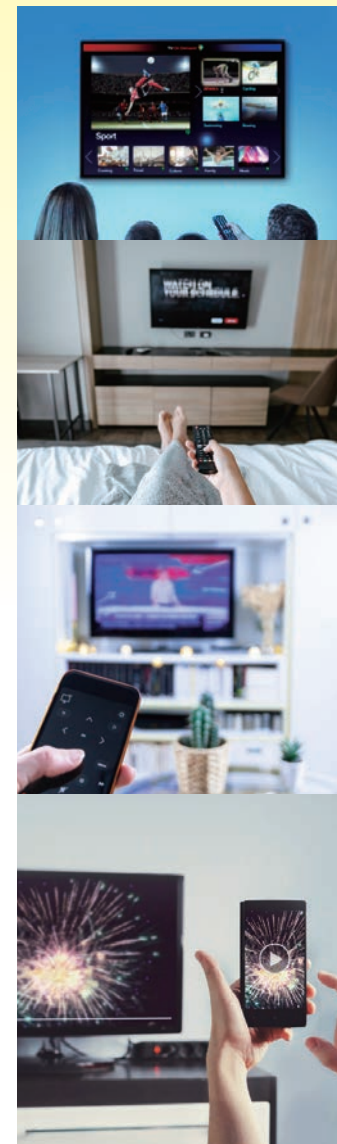
### 4 リモコンに話しかけて触れずに操作

マイク内蔵の付属リモコンに話しかけるだけで、テレビを音声操作できます。

### 5 スマホの画像や動画も大きな画面で

スマートフォンで撮影した写真や動画をテレビに映写すれば、大画面で楽しむことができます。

※一例の紹介です。詳しくはメーカーのカタログなどをご確認ください



「省エネ」テレビ編



省エネ家電

# 温水洗浄便座



キッズ版  
家電博士  
になろう!

省エネ家電  
豆知識

省エネな使い方

## 最新の温水洗浄便座は 節電機能やオート機能が満載、 快適さもパワーアップ

温水洗浄便座の世帯普及率は80%を突破\*。  
最新の機種は節水・節電効果が高く、  
省エネ性能に優れているよ。  
電気代の節約とCO<sub>2</sub>削減にもつながるから、  
性能を細かくチェックして選ぼう!

※出典：内閣府 消費動向調査



## 10年前と比較すると…

貯湯式では

約8%  
省エネ!

【年間電気代】

約400円  
おトクです!

年間消費電力量  
(kWh/年)

173kWh

2013年

DOWN

160kWh

2023年

ちなみに2023年の貯湯式と  
2023年の瞬間式では

年間消費電力量  
(kWh/年)

160kWh

貯湯式

約44%  
省エネ!

90kWh

瞬間式

【年間電気代】

約2,170円  
おトクです!

※節電機能を使用した場合。出典：資源エネルギー庁「省エネ性能カタログ」の機種一覧における単純平均値(2013年冬版/2023年版)

※年間電気代は、年間消費電力量に電気料金目安単価\* 31円/kWh(税込)を乗じて算出した目安です。

\*電力料金目安単価：公益社団法人 全国家庭電気製品公正取引協議会(2022年7月22日改定)

※各家庭の使用実態や電力会社等によって異なり、その金額を保証するものではありません。



ここがすごい

電気料金や購入予算、  
家族の人数などをよく考えて  
選ぶんじゃな。



## 1 年間消費電力量が少ないほど、 年間の目安電気料金が安くなります!

●年間消費電力量とは、温水洗浄便座を家庭での  
平均的な方法で使用したときの1年間に消費する  
電力量です。



## 2 節電機能も製品を選定するためのポイントです!

### 節電制御

就寝時や外出時など一定時間通電  
を停止するものや、トイレをあまり  
使用していない時間帯を見つけて、  
自動で便座・温水の温度  
を下げるものがあります。



### 便ふた自動開閉

センサー検知により、自動  
で便ふたが開閉することで、  
閉め忘れによる便座の放熱  
を防止します。



### 瞬間式(温水)

使用時のみ水を温めるため、温水  
保温のための電力が不要です。

### 瞬間暖房便座

トイレを使用していない  
ときの便座保温の電力  
を節約します。

### 便座に沿った便ふた形状

便座側面からの放熱を防止  
します。

「省エネ」温水洗浄便座編







## 便器洗浄水の「節水」で、CO<sub>2</sub>を削減!

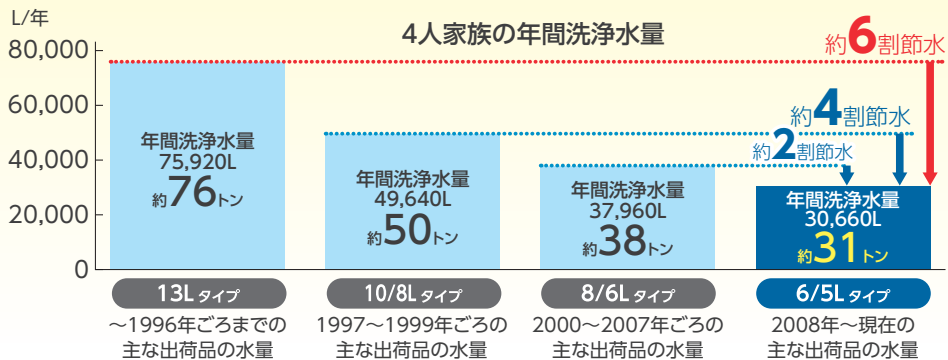
ここがすごい

1996年ごろまでの大便器の主な出荷品の洗浄水量は13リットルでした。国内で使われているすべての便器を、洗浄水量6リットルの節水形便器にした場合、節水量は年間約1,066万m<sup>3</sup>、節水量から換算されるCO<sub>2</sub>削減量は、年間4,700トンになります。



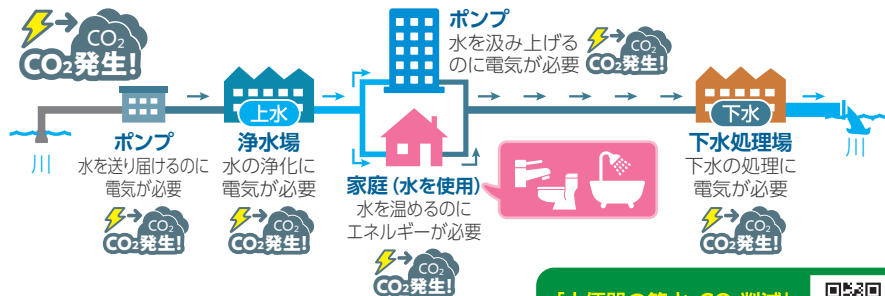
## 節水便器は家計にもやさしい

下のグラフより、1996年ごろまでと2008年以降を比較すると、節水効果は約60%。4人家族の場合、年間約45,260リットル節水でき、水道代は年間で約12,000円の節約になります。 ※金額試算:東京都水道局265円/m<sup>3</sup>(下水道料金込)



## 節水でCO<sub>2</sub>削減

私たちは、浄水場で飲用に処理された水道水を使っています。使用した水は下水道を通り、処理場でキレイにして河川に戻します。この2つの処理には電力が必要なため、ご家庭で使用する水道水の量を減らすことで、節水⇒節電⇒CO<sub>2</sub>削減になります。



出典: 一般社団法人 日本レストルーム工業会ウェブサイト  
トイレナビ トイレでエコ「大便器の節水・CO<sub>2</sub>削減」より抜粋

「大便器の節水・CO<sub>2</sub>削減」



注意

## 長期間(10年以上)ご使用の温水洗浄便座は買換えの検討を!

- 故障したまま使うと、火災や感電、室内漏水の原因となります。おかしいと思ったら、電源プラグを抜いて止水栓を閉めて使うのをやめてください。安心して使うために、定期的に点検しましょう。  
※販売店、工事店またはメーカーにご連絡ください。
- 10年以上使ったら買換えを検討しましょう。使い勝手・機能性・省エネ性能も向上しています。



## 温水洗浄便座 セルフ安全チェック!

長期使用による事故防止のためには、セルフ安全チェックを行い、異常に気付いたら、すぐに電源プラグを抜き止水栓を閉めてご使用を中止し、販売店・工事店、またはメーカーへご連絡ください。

ご使用中の製品についてチェックすることができる「トイレのセルフチェック」にて

**便器・タンク** **温水洗浄便座** **温水洗浄便座一体型便器** から製品を選択し、

あてはまる症状を確認することができます。



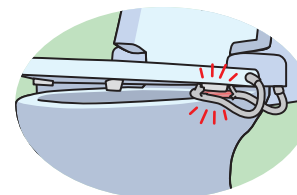
- ☑ トイレが焦げ臭いなどいつもと違うにおいがする。



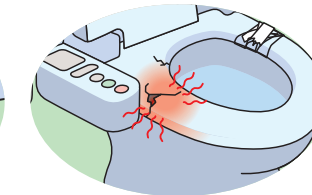
あてはまる症状を確認してみよう!



- ☑ 便座が異常に熱いときがある。



- ☑ 便座コードの発熱やねじれ、キズ、挟み込みがある。



- ☑ 便座にひびや割れがある。



- ☑ 製品や便器を伝って水漏れしている。

今すぐチェック!

一般社団法人 日本レストルーム工業会 ウェブサイトへ

詳しくはトイレナビ 「トイレのセルフチェック」



重大事故防止のためのお願い

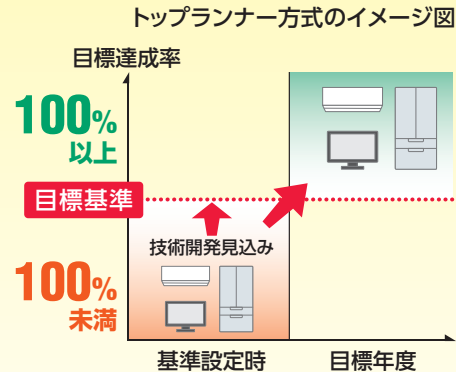


「省エネ」温水洗浄便座編

## 省エネ性能の表示

### トップランナー制度

トップランナー制度とは、対象となった機器でエネルギー消費効率が最も優れているものをトップランナーとして、その性能に加え、技術開発の将来の見通しなどを考えて目標となる省エネ基準を定める制度です。この基準をトップランナー基準といいます。



トップランナー制度対象機器と表示内容 (家庭用機器のみ)

小売事業者表示制度対象機器	省エネラベリング制度	年間目安エネルギー料金等*	多段階評価制度
エアコン	●	●	●
テレビ	●	●	●
電気冷蔵庫	●	●	●
電気便座	●	●	●
照明器具	●	●	●
電気冷凍庫	●	●	●
ジャー炊飯器	●	●	
電子レンジ	●	●	
DVDレコーダー	●	●	
VTR		●	
ストーブ	●		
ガス調理機器	●	● (燃料使用量)	
ガス温水機器	●	●	●
石油温水機器	●	●	●
電気温水機器 (ヒートポンプ式給湯器)	●	●	●
電子計算機 (パソコン等)	●		
電球	●	●	

\*年間目安エネルギー料金とは、年間の目安電気料金、目安ガス料金又は目安灯油料金のことを指します。

■ :統一省エネラベル対象機器

「省エネ型製品情報サイト」



### 省エネルギーラベリング制度

省エネ法で定めた省エネ性能の向上を促すための目標基準 (トップランナー基準) の達成度合いをラベルに表示するものです。

### 省エネルギーラベルの表示

省エネルギーラベルは、カタログや製品本体、包装など、見やすいところに表示されます。



#### 省エネ性マーク

トップランナー基準を達成した (省エネ基準達成率100%以上) 製品にはグリーン色のマークを表示し、未達成 (100%未満) の製品にはオレンジ色のマークを表示します。

#### 省エネ基準達成率

その製品がトップランナー基準の目標基準値を、どの程度達成しているかを%で示します。

#### エネルギー消費効率

製品ごとに定められた測定方法によって得られた数値です。APF (通年エネルギー消費効率) のように効率で表すものや年間消費電力量のようにエネルギーの消費量で表すものがあります。

例1



目標年度

例2



トップランナー基準を達成すべき年度で、製品ごとに設定されています。



なるほど。  
省エネの基本情報ね。

# 統一省エネラベル

小売事業者表示制度に基づき、製品個々の省エネ性能を表す省エネルギーラベル、市販されている製品の中で相対的に位置づけた多段階評価点、年間目安エネルギー料金などを小売事業者等によって製品本体またはその近傍に表示されるわかりやすいラベルです。

## 1 適用製品

照明器具	電気冷蔵庫	電気冷凍庫	電気便座	エアコン
テレビ	電気温水機器	ガス温水機器	石油温水機器	

## 2 統一省エネラベルの見方 例) 電気冷蔵庫

**省エネ性能**  
★★★★☆ 2.7

省エネ基準達成率 **84%** 年間消費電力量 **330kWh/年**

目安電気料金 **8,910円**

この製品を1年間使用した場合の目安電気料金

目安電気料金は使用条件や電力会社等により異なります。使用期間中の環境負荷に配慮し、省エネ性能の高い製品を選びましょう。

RF-R-0211

### 多段階評価点

市場における製品の省エネ性能の高い順に5.0~1.0までの41段階で表示(多段階評価点)。  
★(星マーク)は多段階評価点に応じて表しています。

★★★★★	5.0
★★★★☆	4.5~4.9
★★★★☆	4.0~4.4
★★★★☆	3.5~3.9
★★★★☆	3.0~3.4
★★★★☆	2.5~2.9
★★★★☆	2.0~2.4
★★★★☆	1.5~1.9
★★★★☆	1.0~1.4

### 省エネルギーラベル

省エネ性マーク、省エネ基準達成率、エネルギー消費効率、目標年度を表示。

### 年間の目安電気料金

1年間使用した場合の経済性を、年間の目安電気料金で表示

※ 電力・ガス取引監視等委員会「電力取引報」を活用し、直近3年分(2017年~2019年)の平均値(小数点第1位を四捨五入)から、1kWhあたり27円(税込)として算出。(エコキュートを除く)

## 3 ミニラベル※

ミニラベルは多段階評価点を表示します。

※Webサイトなどの限られたスペースで統一省エネラベルの表示が困難な場合でも、省エネ情報を分かりやすく表示できます。

省エネ性能 ★★★★★ 2.7

省エネ性能 ★★★★★ 2.7

## 4 温水機器ラベル

二次元バーコードをスキャンすると「温水機器換算アプリ」へアクセスできます。



エコキュート 目標年度2025年度 省エネ性能 4.6  
ガス温水機器 目標年度2025年度 省エネ性能 3.0  
石油温水機器 目標年度2025年度 省エネ性能 3.0

※「エコキュート」は関西電力(株)の登録商標です。

### ●温水機器換算アプリの使い方

★の点数及び年間目安エネルギー料金の換算表示



- 手順① エネルギーの種類を選択します。
- 手順② ラベルを見て★の点数(任意)、エネルギー消費効率(必須)と年間目安エネルギー料金(必須)を入力します。手順①でエネルギーの種類を選択すると、自動で既定の単価が表示されます。(変更可能)
- 手順③ 世帯人数と地域を選択します。(地域は郵便番号でも選べます)
- 手順④ 換算 ★の点数と年間目安エネルギー料金が表示されます。

エネルギー単価については、最初に選択したエネルギーの種類に応じた既定の単価が表示されますが、変更することもできます。より実際に近い単価を入力すると、算出される年間目安エネルギー料金もより実際に近い金額になります。



## 4 寒冷地仕様のエアコンのラベル

省エネ性能 ★★★★★ 2.4

省エネ基準達成率 100% APF 6.2

目安電気料金 19,200円

寒冷地仕様

寒冷地での使用を想定し、積雪、低温に起因する故障を防止するように設計等された「寒冷地仕様エアコン」のラベルです。

ラベル内に「寒冷地仕様」と明記されます。

主な地域	地域係数*	主な地域	地域係数*
東京	1.0	名古屋	1.2
札幌	3.1	大阪	1.1
盛岡	2.4	米子	1.3
秋田	2.0	広島	1.1
仙台	1.6	高松	1.1
新潟	1.5	高知	1.0
前橋	1.3	福岡	1.0
松本	2.1	熊本	1.1
富山	1.4	鹿児島	0.9
静岡	0.9	那覇	0.6

※通年の地域補正係数を表示しています。

年間の目安電気料金は、東京の外気温度を前提に算出しています。

ラベルに表示されている年間の目安電気料金に、地域係数(例:盛岡の場合2.4)を掛けると、その地域の年間の目安電気料金を算出することができます。



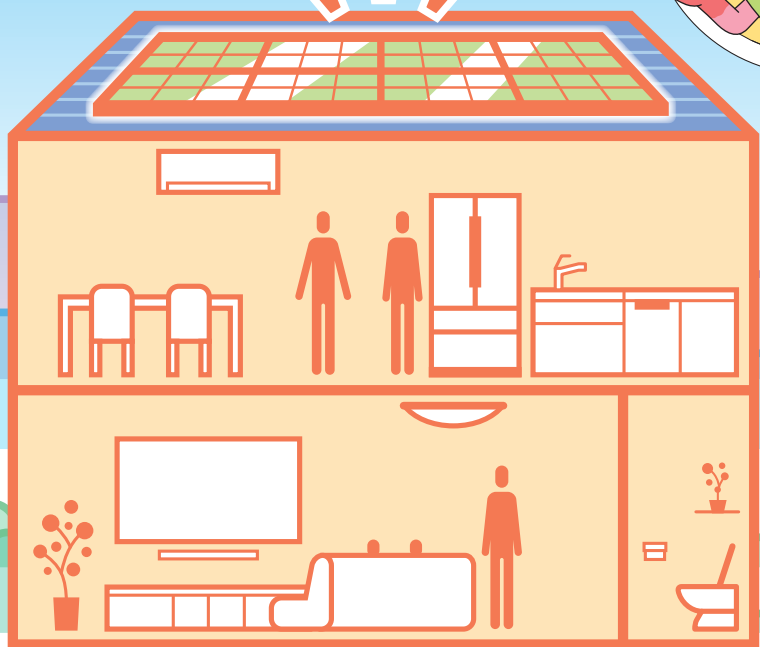
〔省エネ〕統一省エネラベル編

# 創エネ

自然の力を利用して電気をつくる  
「創エネ機器」を学ぶ

太陽光や風力、地熱などクリーンなエネルギーの利用は  
温暖化対策に不可欠なのね。

太陽光発電なら一般家庭でも導入しやすいから  
「創エネ」をはじめてみるのもいいわね。



# 太陽光発電システム

キッズ版 省エネ家電  
家電博士 になるぞ! 豆知識

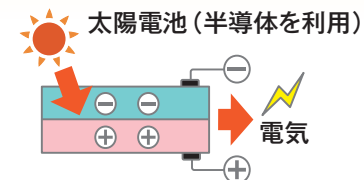
太陽光発電とは、太陽電池と呼ばれる装置を使っ  
て、太陽の光エネルギーを直接電気に変換する  
発電方式のこと。  
家庭内のさまざまな家電製品に電気を供給しま  
す。また、余った電気は売ることができます。

太陽の恵みを  
電気に変えるのが  
太陽光発電じゃな。

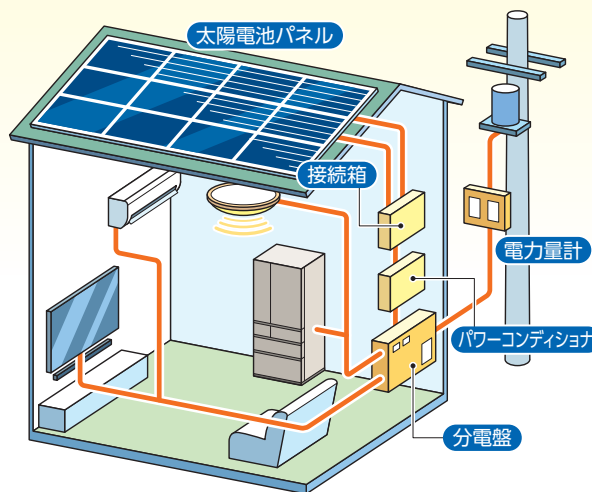


## 太陽光発電のしくみ

性質の違う2つの半導体を重ね  
合わせ、そこに光をあてると、 $\oplus$   
と $\ominus$ の電荷が発生して、それぞ  
れの半導体に分かれ、電極をつな  
ぐことで電気が流れます。



光をあてると発電する



電気は買うよりも作る方がおトク、これからは自家消費で電気代を節約!

太陽光発電の発電コストは約17.7円/kWh(2020年)です\*1。一般的な電力会社  
の電気代約31円/kWh\*2と比べておトクです。

発電モニター\*3には、発電量や消費電力量が数字で表示されるので、それまで  
何気なく使っていた電気に対する意識が変わり、自然に省エネ行動がとれるよう  
になります。

\*1 経済産業省発電コスト検証ワーキンググループ資料より引用

\*2 電力料金目安単価:公益社団法人 全国家庭電気製品公正取引協議会(2022年7月22日改定)

\*3 発電モニター:太陽光発電の状態を確認する機器



## 太陽光発電システムのいいところ

ここがすごい

### 1 発電時にCO<sub>2</sub>などを排出しないクリーンエネルギー!

太陽光発電の最大のメリットは、エネルギー源が無尽蔵でクリーンなこと。発電時にCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスが発生しません。

### 2 非常用電源にもなる!

災害などで停電になった場合、太陽光発電を非常用電源として利用することができます。これを自立運転機能といいます。

太陽が出ている時間帯の日射量により異なりますが、テレビや炊飯器、電気ポット、携帯電話の充電器などの電源として利用することができます。

### 3 電気を作って家計をサポート

日中に太陽光発電が作った電気を使用することで、電気使用料金を削減することができます。

家庭内で消費されずに余った電気は、電力会社等へ買い取ってもらうこともできます。

お住まいの地域によっては補助金制度が利用できる場合があります。各自治体にお問い合わせください。

## 2024年度以降の買取価格と調達期間等

調達価格や調達期間等は、電源ごとに、事業が効率的に行われた場合、通常必要となるコストを基礎に、価格目標や適正な利潤などを勘案して定められます。具体的には、中立的な調達価格等算定委員会の意見を尊重し、経済産業大臣が決定します。

電源	区分	1kWh 当たり調達価格等			調達期間等
		2023 年度	2024 年度	2025 年度	
太陽光	10kW 未満	16円	16円	15円	10年間

制度の詳細は、資源エネルギー庁のウェブサイト参照ください。



太陽光発電システム・蓄電システムを設置する前の注意についてはコチラ!

もっと詳しく



詳しくはこちら  
一般社団法人 太陽光発電協会  
「設置までの流れ」

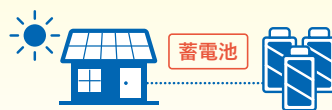


## 買取期間が終了する住宅用太陽光発電について

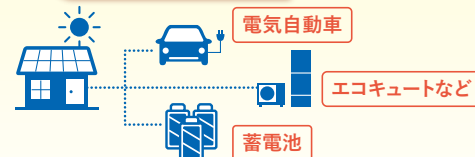
2009年に始まった「余剰電力買取制度」の適用を受けた住宅用の太陽光発電の10年間の買取期間が満了する発電設備が2019年11月から出始めています。固定価格買取制度の満了を迎えた方は、ご自宅で発電した電気を以下のご活用いただけます。

**自家消費** … 電気自動車や蓄電池・エコキュートなどと組み合わせてご自宅で使う。

もっと詳しく



家庭用蓄電池を購入して、太陽光発電でまかなえる電力を増やす



プラグインハイブリッド自動車、電気自動車を購入し、発電した電気を自動車の動力等に使う

**相対・自由契約** … 売電できる小売電気事業者などに対し相対・自由契約で余剰電力を売る。



売電できる事業者は資源エネルギー庁のウェブサイト「どうする?ソーラー」で調べることができます。



出典：経済産業省 資源エネルギー庁「どうする?ソーラー」

## 廃棄についてのご案内

太陽光発電システムの取り外しには専門技術が必要です。取り外した太陽光発電システムを処分する場合には原則として産業廃棄物として取り扱います。通常、業者は取り外しと処分を一括で請け負うと考えられます。

取り外しや処分については、以下の業者にご相談ください。

1. 販売・施工業者
2. 建設業者 (建物解体業者・建築業者・ゼネコン等)
3. 製造元 (システムメーカー)

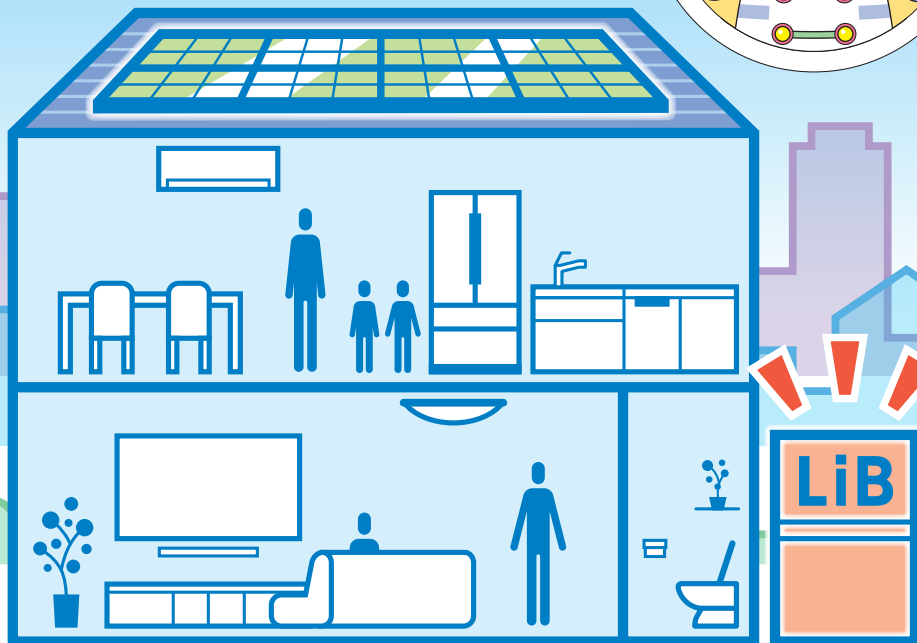
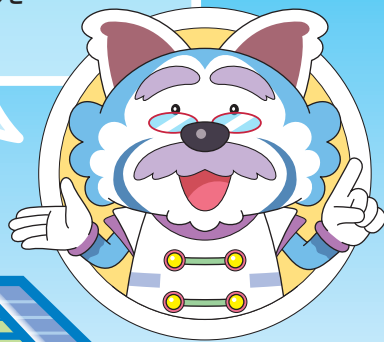
一般社団法人 太陽光発電協会  
「住宅用太陽光発電システムの廃棄を検討している方へ」はこちら



# 蓄エネ

電気をより有効かつ便利に活用するための「蓄エネ機器」を学ぶ

電気は「省エネ家電」で節約したり、「創エネ機器」で発電するだけでなく、ためておいて使うこともできるのか。夜間や非常時に利用できるから、災害への備えとして心強いんじゃないかな。



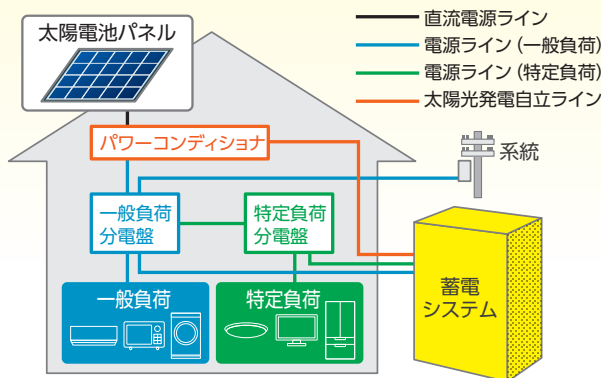
Lithium Ion Battery : リチウムイオン蓄電池

# リチウムイオン蓄電システム

キッズ版 省エネ家電博士 豆知識

蓄電システムは、昼間太陽光で発電した電気をためておいて夜間の自家消費に利用したり、電気料金の安い深夜電力を充電して、それを昼間に使って電気代を節約したりできます。異常気象や災害のとき、あらかじめ電気をためておけば、いざ停電したときに使うことができます。

## 蓄電システムの構成例 (系統連系するタイプ)



電気をためて使えるから、有効活用できるんじゃないかな

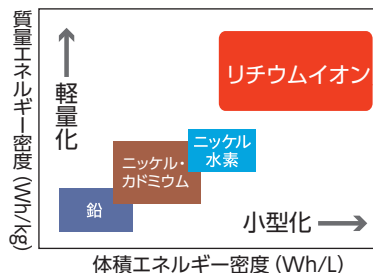


- 蓄電システムとは、パワーコンディショナ (変換器) と蓄電池を組み合わせたものです。
- [特定負荷分電盤] に接続した機器は、万一停電の場合でもご使用いただけます。

P73をご覧ください

※上図は蓄電システムから特定負荷に電力を供給する場合の構成例です。蓄電システムから一般負荷にも電力を供給できる構成もあります。※現在はパワーコンディショナを太陽光発電システム用と共用している蓄電システムが主流です。

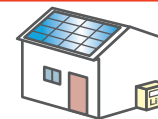
住宅用には、小型軽量が特徴のリチウムイオン蓄電池を用いた蓄電システムが適しています。



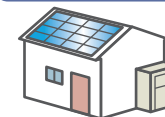
リチウムイオン蓄電池の特徴

- ① 大容量なのにコンパクト
- ② 軽くて、設置が簡単
- ③ 長寿命

リチウムイオン蓄電池



鉛蓄電池



蓄エネ | リチウムイオン蓄電システム

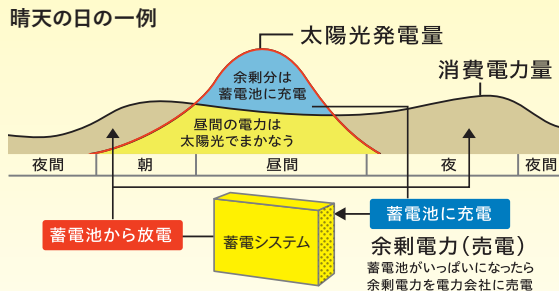


蓄電システムはさまざまな  
使い方がああるのね。



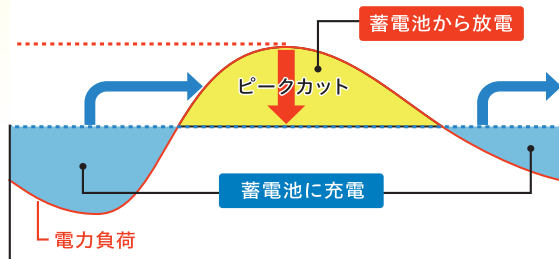
## 1 太陽光発電システムと連携できる!

昼間は太陽光でつくった電気を使いながら、余った電気を蓄電池に充電。夜間は蓄電池の電気を使い、足りない分だけ電力会社から購入します。電気代の節約と電力の自給自足が可能になります。



## 2 深夜の電力を日中に使える!

昼間や夜間の電力ピーク時に、前日の深夜電力で蓄えた蓄電池からの電気を使用することで、電力会社から購入する日中の電力量を抑制すること(ピークカット)が可能です。ピークカットすることで契約電力を抑制でき、また、電気料金が安い深夜電力を電力ピーク時に使用することによって電気代の節約にもつながります。

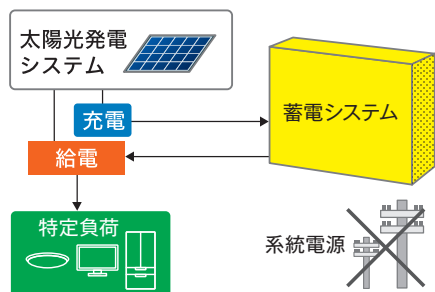


## 3 停電時にも電気が使える!

突然の停電でも蓄電システムがあれば、バックアップ電源として使用できます。

- 太陽光発電システムの発電量が多い場合には、特定負荷へ給電するとともに蓄電池にも充電します。
- 太陽光発電システムの発電量が少ない場合には、不足分の電力を蓄電池から給電します。

停電時の給電イメージ(昼間の場合)



「性能表示ラベル」が  
はじまったんじゃな。



## 蓄電システム「性能表示ラベル」って何?

製品を選ぶ時の目安として、主な性能11項目をひとまとめにして分かりやすくラベル表示したものです。  
(製品本体・カタログ・ウェブサイト等で確認できます)

蓄電システムのメーカー: ○○○○株式会社

蓄電システム固有の管理番号: 型番 JE-MA20211000

1	初期実効容量	4.5kWh	初期停電時放電容量	4.5kWh
3	蓄電池容量	5.0kWh		
4	システム容量利用率(系統連系時)	68.8% (-10°C) 90.0% (25°C)	システム容量利用率(停電時)	68.8% (-10°C) 90.0% (25°C)
6	システム充放電効率	85.5% (40°C)	停電時	85.5% (40°C)
7	想定使用期間	10年	システム生涯蓄電容量	50,000kWh
9	運転音	30dB	防じん防水性能	IP55
11	蓄電池劣化時の安全性	蓄電池の劣化状態で試験適合		

JIS C 4414に基づき表示

項目番号	項目名	内容	蓄電システムの比較ポイント
1	初期実効容量	新品で通常時に満充電から利用可能な電力量	値が大きいほど、電気製品を長く動かせる
2	初期停電時放電容量	新品で停電時に満充電から利用可能な電力量	値が大きいほど、電気製品を長く動かせる
3	蓄電池容量	蓄電システムに蓄えられる電力量	値が大きいほど、電力を貯められる量が多い
4	システム容量利用率(系統連系時)	通常時に使える電力量の周囲温度毎の効率	値が大きいほど、蓄電システムを効率よく使える
5	システム容量利用率(停電時)	停電時に使える電力量の周囲温度毎の効率	値が大きいほど、蓄電システムを効率よく使える
6	システム充放電効率	蓄電システムの充電時・放電時の電力効率	値が大きいほど、無駄なく充放電ができる
7	想定使用期間	蓄電システムを安全に使用できる期間	値が大きいほど、蓄電システムが長寿命
8	システム生涯蓄電容量	蓄電システムを寿命まで使い続けた場合に利用可能な総電力量	値が大きいほど、製品寿命までに充放電できる電力量が多い
9	運転音	運転時の発生音	値が小さいほど、運転音が静か
10	防じん防水性能	ちりやほこり、水の蓄電システムへの入りにくさ	値が大きいほど、蓄電システムの設置できる場所の制限が少なくなる
11	蓄電池劣化時の安全性	長期間使用した時点の安全性	適合していれば、蓄電システムを長期間、安心して使用できる

回収・リサイクル  
について



性能表示ラベルのススメ



「蓄電システム」リチウムイオン蓄電システム

# HEMS (ヘムス) とは?

## Home Energy Management System

(ホーム・エネルギー・マネジメント・システム)

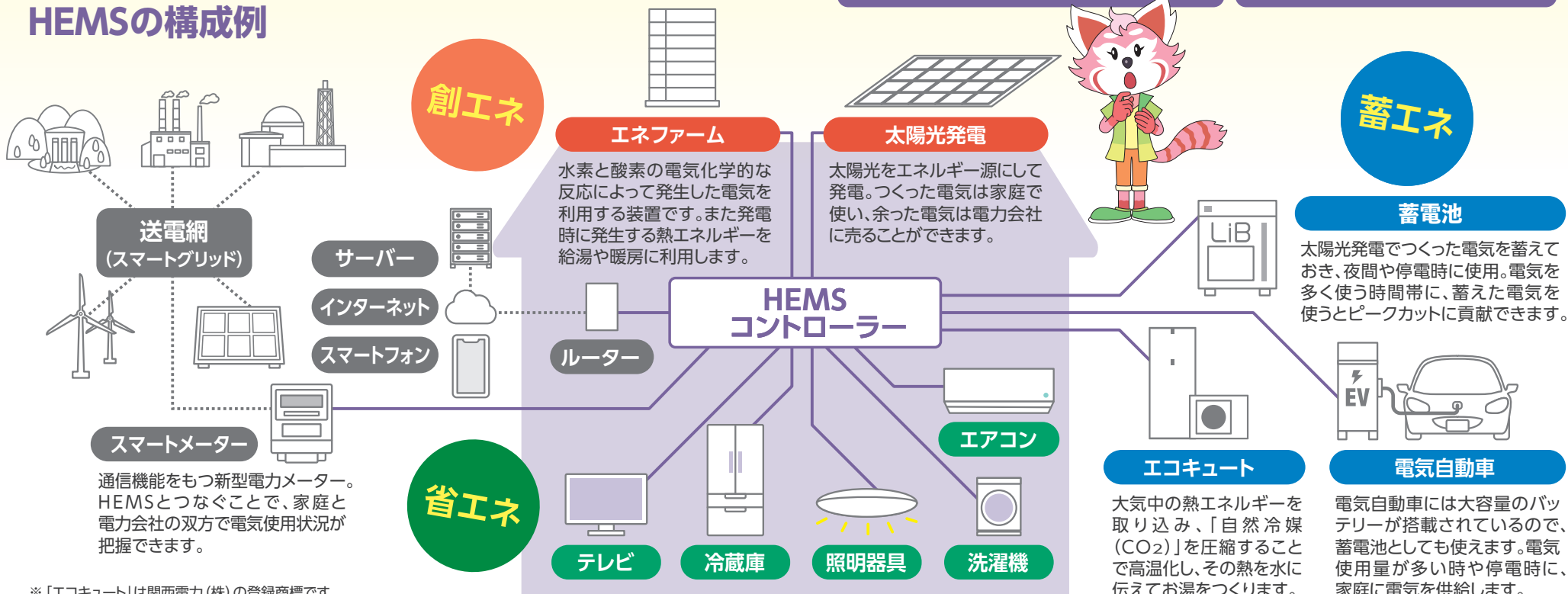
エアコンや照明などの電気を使う家電製品と太陽光発電システムなどの創エネ機器、電気をためておくリチウムイオン蓄電池などの蓄エネ機器をネットワーク化して家全体のエネルギーを管理するシステムのこと。

暮らしの電気を「見える化」、「わかる化」、「できる化」してもっと上手にエネルギーを使うことができます。

しっかり見張ってくれるから、エネルギーを上手に使うことができるんだね。



### HEMSの構成例



※「エコキュート」は関西電力(株)の登録商標です。  
 ※「エネファーム」は東京ガス(株)、大阪ガス(株)、ENEOS(株)の登録商標です。  
 出典: 神奈川工科大学HEMS認証支援センター <http://sh-center.org/>

**見える化**  
エネルギーモニター

**わかる化**  
電気使用状況

**できる化**

**ECHONET Lite (エコネット ライト)**  
HEMS からエアコンや照明などの家電製品制御の相互連携を実現する技術です。

**[エコネットコンソーシアム]**

**家電製品について**  
家電製品の電力消費が「見える化」され、さらにインターネットに接続すると消費電力の状況をスマートフォンなどでチェックし、エアコンや照明などを遠隔操作することもでき、節電が進みます。

【HEMS (ヘムス)】



## ZEH (ゼッチ) とは?

# Net Zero Energy House

(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)

ZEHとは「エネルギー収支をゼロ以下にする家」という意味です。つまり、家庭で使用するエネルギーと、太陽光発電などでつくるエネルギーをバランスして、1年間で消費するエネルギーの量を実質的にゼロ以下にする家ということ。

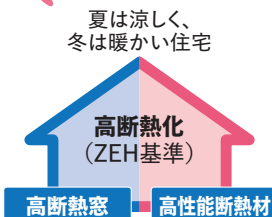
家全体の断熱性や設備の効率化を高めることで、夏は涼しく冬は暖かいという快適な室内環境を保ちながら省エネルギーを目指すのです。



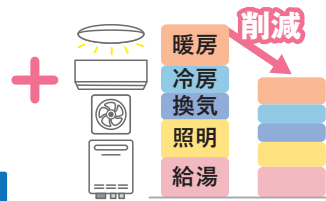
家づくりのときの参考になるわね。

## ZEH住宅に必要な3つの要素

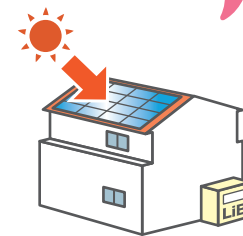
エネルギーを極力必要としない



エネルギーを上手に使う

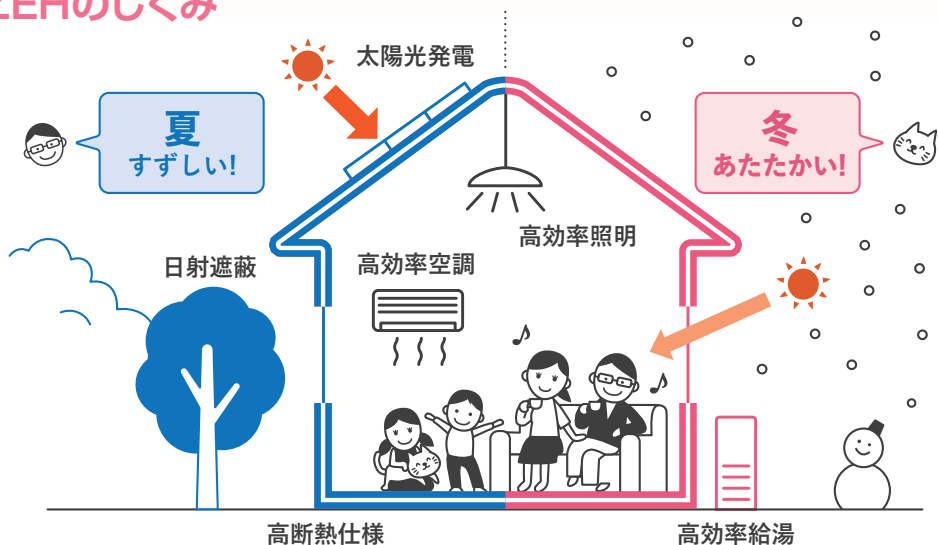


エネルギーをつくる



## 断熱性の高い家は、健康にも良い

## ZEHのしくみ



- 断熱性を高めることで、暖房していないところでも、温度差が小さくてすみ、家じゅうどこでも暖かく、温度差も少なく、健康的で快適な居住環境が実現します。
- 温度差のある部屋の間を移動した時に起こりやすいヒートショックのリスクが低減されます。
- 結露の発生を抑えてアレルギーの発生を抑制します。室内に結露が発生すると、カビが発生しやすい環境となります。そのカビを食べるダニやダニの糞などの影響によってアレルギーの発生要因となります。

快適で健康にも良さそうじゃな

経済的だし、これだと災害時にも力を発揮してくれそうじゃな。



資源エネルギー庁  
[知っておきたいエネルギーの基礎用語  
~新しい省エネの家「ZEH」]はこちら



資源エネルギー庁  
[ZEHに関する情報公開]はこちら



[令和6年度ZEH補助金]はこちら  
\*予算が無くなり次第終了となります

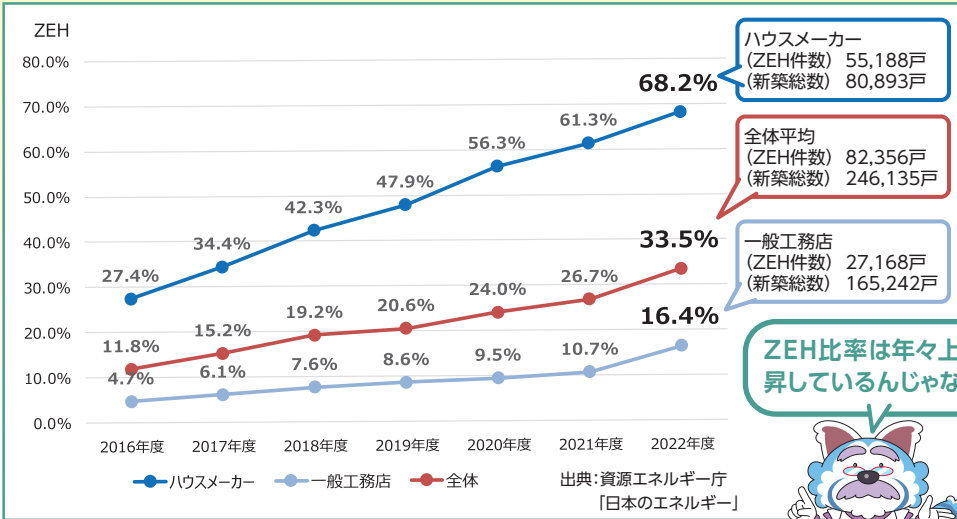


# ZEHで快適ライフ

ゼロ・エネルギー化のポイントは、  
年間の使うエネルギーを減らすこと



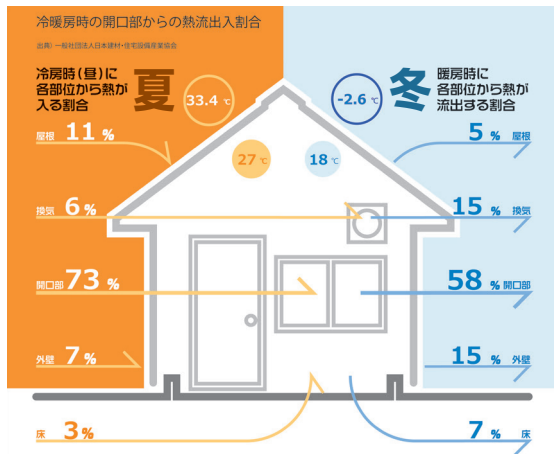
## 新築注文住宅のZEH比率の推移



ZEH比率は年々上昇しているんじゃない!



## 冷暖房時の開口部からの熱流出入の割合



断熱性能が低いと、夏は暑く、冬は寒くなるのじゃない!



断熱性能を上げるには

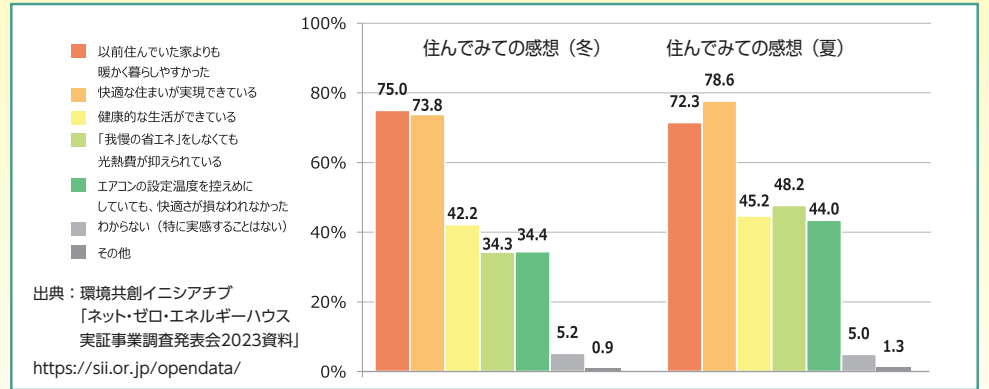
- 窓: 複層ガラスや内窓の追加
- 屋根・天井: 断熱材の敷き詰め
- 外壁: 外側や内側に断熱材を施工

参考: JCCCAウェブサイト  
<https://www.jccca.org/download/13314>



実際に「ZEH」に住んでいる方も喜んでいるわ。

## ZEHでの生活実感



### <快適>

高断熱の家は、室温を一定に保ちやすいので、夏は涼しく、冬は暖かい、快適な生活が送れます。

### <安心>

台風や地震等、災害の発生に伴う停電時においても、太陽光発電や蓄電池を活用すれば電気を使うことができ、非常時でも安心な生活を送ることができます。

### <経済的>

高い断熱性能や高効率設備の利用により、月々の光熱費を安く抑えることができます。さらに、太陽光発電等の創エネについて売電を行った場合は収入を得ることもできます。

ZEHがこれからの家で当たり前になってくるかもね。



## 住宅・建築物の省エネ性能表示 (2024年4月スタート)

販売・賃貸事業者が建築物の省エネ性能を広告等に表示することで、消費者等が建築物を購入・賃借する際に、省エネ性能の把握や比較ができるようになる制度です。

### <ラベル表示項目の一例>

- ①エネルギー消費性能
- ②断熱性能
- ③目安光熱費
- ④ZEH水準など

国土交通省「建築物の省エネ性能表示制度」



出典: 国土交通省ウェブサイト

「ZEH」で快適ライフ

# しんきゅうさん



「しんきゅうさん」  
とは

エアコン、冷蔵庫、照明器具、温水洗浄便座を省エネ製品に買換えた場合に電気代や消費電力量、CO<sub>2</sub>排出量をどれだけ削減できるかを詳しく知ることができます。

## かんたん比較の使い方

- STEP** シミュレーションしたい製品のアイコンをクリック
- STEP** 今使っている製品の情報を入力
- STEP** 購入予定の製品の情報を入力

PC画面イメージ

詳しくは「しんきゅうさん」ウェブサイトまで!

「しんきゅうさん」



スマートフォン版 画面イメージ

# eco CO<sub>2</sub> うちエコ診断

うちエコ診断

5分\*で簡単!  
診断無料

\*診断時間には個人差があります

「うちエコ診断」  
とは

ご家庭ごとのエネルギー消費量とCO<sub>2</sub>排出量の大きさを診断して、ライフスタイルに合わせた省エネ・省CO<sub>2</sub>対策をご提案するサービスです。WEB上の簡単な質問に答えていくだけで、今の生活をよりお得で省エネにする、おすすめの対策がわかります。

## あなたのおうちの光熱費削減につながる効果的な取り組みがわかります!

ほかのご家族の  
平均と比較できる!



あなたに合った  
おトクな対策がわかる!



がんばり度が  
ランキングでわかる!



あなたの光熱費、  
**年間6万円\*** 損して  
いるかも!?

まずはお試しください!!

\*うちエコ診断の結果後アンケート結果より推定

「うちエコ診断」



## 地球温暖化と脱炭素社会

脱炭素社会	地球温暖化の主な原因である二酸化炭素などの温室効果ガスの排出を抑制し、排出された二酸化炭素を回収して、全体として排出量ゼロを実現する社会のこと。
地球温暖化	石炭や石油などの化石燃料の使用により大量に排出された二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスの濃度が高まり、熱が吸収されて気温が上昇している現象のこと。
化石燃料	大昔の動植物などの死骸が地中に堆積し、長い年月をかけて変成してできた有機物のうち、燃料として用いられる石炭、石油、天然ガスなど。
パリ協定	2015年にフランスのパリで開催された気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)で採択された地球温暖化防止に関する国際条約。長期目標として世界的な平均気温の上昇を産業革命前に比べて2°Cより十分低く保つとともに、1.5°Cに抑える努力をすることを掲げている。
温室効果ガス	大気中において、太陽からの光で温められた地表から赤外線が放射される時、その一部を吸収して地表を温めるガスの総称。二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素などが該当する。
カーボンニュートラル	二酸化炭素などの温室効果ガスの排出量と、森林などが吸収する量がバランスのとれた状態にあり、プラスマイナスが実質ゼロとなること。
再生可能エネルギー	温室効果ガスを排出しない太陽光・風力・地熱・水力・バイオマスなどのエネルギー源のこと。

## スマートライフ

スマートライフ	10年前と比べ消費電力量が格段に削減されたエアコンや冷蔵庫などの省エネ家電に、太陽光発電や燃料電池などの創エネ機器と、蓄電池や電気自動車などの蓄エネ機器とを組み合わせ、HEMSで暮らしのエネルギーを管理し、エネルギーをムダなく、効率よく利用するライフスタイルのこと。
SDGs	SDGs(エス・ディー・ジーズ)とは、Sustainable Development Goalsの略称。持続可能な開発目標という意味で、貧困や格差、紛争、気候変動など地球上のさまざまな課題解決のために、2030年までに達成すべき世界共通の目標として、「誰一人として取り残さない」をキーワードに国連総会で採択された17の目標(ゴール)のこと。

## 省エネ

省エネ法	正式には「エネルギーの使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する法律」といい、石油危機を契機に1979年に制定。内外におけるエネルギーをめぐる経済的社会的環境に応じたエネルギーの有効利用の確保に資するため、工場、輸送、建築物および機械器具等についてのエネルギー使用の合理化及び非化石エネルギーへの転換等に関する所要の措置等を講じ、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。
トップランナー制度	対象となった機器でエネルギー総比率が最も優れているものをトップランナーとして、その性能に加え、技術開発の将来の見通しなどを考えて目標となる省エネ基準を定める制度。
有機ELディスプレイ	EL(エレクトロ・ルミネッセンス: Electro Luminescence)とは「電子発光」という意味で、発光層に有機化合物を利用した自発光方式のディスプレイのこと。
年間消費電力量	省エネ法に基づいて、一般家庭での1日の平均使用時間を基準に算出した、1年間に消費する電力量のこと。単位はkWh/年とする。
期間消費電力量	一定の条件で1年間使用した家電製品が消費する電力量の目安。数値が小さいほうが省エネ性に優れている。
長期使用製品安全表示制度	経年劣化による重大事故発生率は高くないものの、事故件数が多い製品(扇風機、エアコン、換気扇、洗濯機、ブラウン管テレビ)について、消費者等に長期使用時の注意喚起を促すために設けられた制度。対象製品には、設計上の標準使用期間と経年劣化についての注意喚起等が表示されている。
IoT	IoT(アイ・オー・ティー)とは、Internet of Thingsの略称。あらゆるモノをインターネットに接続・連携する技術のこと。
LED	LED(エル・イー・ディー)とは、Light Emitting Diodeの略称。文字どおり光を発する半導体で、これを光源としているのがLED照明。従来光源の白熱灯や蛍光灯に比べ、消費電力が少ない、点滅や調光の制御特性が優れている、寿命が長いなどの特長がある。
温水洗浄便座瞬間式	タンクがなく、使用のたびに水を瞬間湯沸器で温める方式。温水を保温する電力が不要のため、貯湯式より消費電力が小さいが、温水の量が限られる。また、瞬間的に大きな電力を必要とする。
温水洗浄便座貯湯式	タンクの中の水をヒーターで温める方式で、一度にたっぷりの温水で洗浄することができるが、温水を保温するための電力が必要となる。
デコ活	デコ活とは環境省が進める「脱炭素につながる新しい豊かな暮らしを創る国民運動」の愛称で、二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )を減らす(DE)脱炭素(Decarbonization)と、環境に良いエコ(Eco)を含む「デコ」と活動・生活を組み合わせた新しい言葉。



統一省エネラベル	
統一省エネラベル	省エネ法により定められた省エネ基準を達成しているかなどの省エネ性能をわかりやすく表示するラベル。①多段階評価点②省エネルギーラベル③目安年間エネルギー料金などの情報が盛り込まれたもの。
省エネ基準達成率	省エネ法に基づいて定められた製品ごとに設定されている省エネ性能の目標基準値をどのくらい達成しているかを%で表したものの。
エネルギー消費効率	製品ごとに定められた測定方法によって得られた数値で、製品によって表示語が異なる。APF(通年エネルギー消費効率)のように効率で表すものや年間消費電力量のようにエネルギーの消費量で表すものがある。
APF(通年エネルギー消費効率: Annual Performance Factor)	エアコンの省エネ性能を表す値。年間を通してある一定条件をもとにエアコンを使用したとき、1年間に必要な冷暖房能力を消費する電力量(期間消費電力量)で割って算出する。
省エネルギーラベリング制度	トップランナー制度における、機器区分ごとに定められた省エネ基準をどの程度達成しているかを表示している。
省エネ性マーク	トップランナー制度における省エネ基準の達成状況を示すマーク。達成率が100%以上の場合には緑色、達成率が100%未満の場合にはオレンジ色で表示される。
多段階評価制度	市場における製品の省エネ性能の高い順に5.0~1.0までの41段階で表示(多段階評価点)。★(星マーク)は多段階評価点に応じて表示している。
ミニラベル	Webサイトなどの限られたスペースでも表示できるよう、多段階評価点のみを表示したラベル。
創エネ	
太陽光発電システム	シリコン半導体などに光が当たると電気が発生する現象を利用し、太陽の光エネルギーを太陽電池(半導体素子)により直接電気に変換する発電方法。
余剰電力買取制度	太陽光発電による電気が自宅等で使う電気を上回る量の発電をした際、その上回る分の電力を一定の価格で、10年間固定で電力会社に売ることができる制度。2012年から「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」が導入されたことに伴い、固定価格買取制度へ移行した。
固定価格買取制度	再生可能エネルギー源(太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス)を用いて発電された電気を、国が定める価格で一定期間、電気事業者が買い取ることを義務づけるもの。

蓄エネ	
リチウムイオン蓄電システム	繰り返し充電して、家庭内の電気機器に電気を供給するシステム。太陽光発電システムが発電した電気や電力会社から安く購入した深夜電力を蓄えておき、電力ピーク時や災害による停電時に使用できる。
一般負荷分電盤 特定負荷分電盤	蓄電システムを設置する家庭では、一般負荷電源ラインと、特定負荷電源ラインの二本のラインが設けられている。通常時は、一般負荷と特定負荷の両方の機器に系統から電力が供給される。停電時には、特定負荷に蓄電システムから電力が供給される。 なお、停電時に蓄電システムから特定負荷だけでなく一般負荷にも電力を供給できる構成もある。
ピークカット	1日の中で最も使用電力の多い時間帯の使用電力(ピーク電力)をカットし、電気代を抑えること。
蓄電システム性能表示ラベル	蓄電システムを導入する家庭が増えてきた中で、製品を選ぶときにユーザー視点で簡単に比較できるように、性能を分かりやすく表記したラベル。
HEMS	
HEMS	HEMS(ヘムス)とは、Home Energy Management Systemの略称。家電製品と太陽光発電システムなどの創エネ機器、発電した電気を蓄えるリチウムイオン蓄電池などの蓄エネ機器をネットワーク化し、管理するシステム。
エネファーム	「エネルギー」と「ファーム=農場」の造語で、水素と酸素から電気と熱をつくる家庭用燃料電池のこと。都市ガスやLPガスから取り出した水素と空気中の酸素を化学反応させて電気をつくり、発生する熱を給湯や暖房などに利用する。
エコキュート	少ない投入エネルギーで、空気中などから熱をかき集めて大きな熱エネルギーとして利用する「ヒートポンプ技術」を用いた高効率給湯機。大気中の熱を取り込み、自然冷媒である二酸化炭素を圧縮させて高温化し、お湯をつくる。
ECHONET Lite(エコーネットライト)	センサ類、白物家電、設備系機器などをIT化し、エネルギーマネジメントやリモートメンテナンスなどのサービスを実現するための通信仕様。通信仕様や各機器の制御コマンドを共通化することで、マルチベンダー環境でのシステム構築が実現できる。
ZEH	
ZEH	ZEH(ゼッチ)とは、Net Zero Energy Houseの略称。家庭で使用するエネルギーと太陽光発電などで作るエネルギーのバランスをとり、年間のエネルギー消費量を実質的にゼロ以下にする住宅のこと。
ヒートショック	急激な温度差によって血圧が上下に変動し、心筋梗塞や脳梗塞、不整脈などを引き起こすこと。暖かい部屋から冷えきった洗面所や浴室、トイレなどへ移動したときに起こりやすい。

<b>あ行</b>	
明るさセンサー	43
一般負荷分電盤	59, 73
いぶき	16
インターネット配信	45
うちエコ診断	69
エアコンクリーニング	32
エアコン試運転	32
エコキュート	53,57,63,73
エコ住宅	22
エネファーム	62, 73
エネルギー消費効率	72
温水機器換算アプリ	53
温水機器ラベル	53
温室効果ガス	16,17,18,19,20,56,70
温水洗浄便座	10,25,26,46,47,49,68
温水洗浄便座瞬間式	71
温水洗浄便座貯湯式	71
音声対応LEDシーリングライト	41
<b>か行</b>	
カーボンニュートラル	19,23,39,70
カーボンフットプリント	20
化石燃料	16, 70
家電の歴史とヒミツ	31,34,38,42
家電リサイクル法	24
期間消費電力量	30,71,72
気候変動対策	18
急速冷凍機能	36
グローバル・ストックテイク	18
高断熱化	22,65
小型家電リサイクル法	24
固定価格買取制度	57, 72
<b>さ行</b>	
再生可能エネルギー	18,70,72
産業革命	16,17,18,19
自家消費	55,57,59
自動点灯	41
省エネ家電	22,23,24,25,26,28,29,58
省エネ家電豆知識	30,34,38,42,46
省エネ基準達成率	35,51,52,72
省エネ性マーク	51,52,72
省エネ法	43,51,71,72
省エネルギーラベリング制度	51,72
省電力機能	43
照明器具点検	39
しんぎゅうさん	28,68
水銀	39
スマートグリッド	62
スマートスピーカー	41
スマートメーター	62
スマートライフ	24,26,27,70
接続箱	55
節電設定	37
創エネ	26,27,54,62,65,72
相対・自由契約	57
<b>た行</b>	
待機時消費電力	43
太陽電池パネル	55,59
太陽光発電	22,23,24,25,26,54,55,56,57,60,62,64,72,73
太陽光発電システム廃棄	57
多段階評価制度	50,72
多段階評価点	52,72
脱炭素社会	19,20,22,24,70
地球温暖化	16,17,19,70
蓄エネ	26,27,58,63
蓄電システム	24,25,59,60,61,73
蓄電システム性能表示ラベル	61
蓄電池	57,59,60,61,63,67,70,73
長期使用製品安全表示制度	32,71
調光	40,41,71
調色	40,41
調達価格	56
調達期間	56
重複買い	37
チルド・パーシャルルーム	36
定格内容積	35
適正交換時期	39
デコ活	22,23,71
電気温水機器	50
電気自動車	22,57
電力量計	55
統一省エネラベル	52,72
特定負荷分電盤	59,73
トップランナー制度	50,71,72
<b>な行</b>	
熱中症予防	31

ネット動画	45
年間消費電力量	34,35,38,42,43,46,47,51,71
年間目安エネルギー料金	50,52,53

<b>は行</b>	
ハイブリッド	22,57
パリ協定	18,70
パワーコンディショナ	55,59
ピークカット	60,63,73
ヒートショック	65,73
ヒートポンプ	29,50
プラグインハイブリッド	22,57
分電盤	55

<b>ま行</b>	
ミニラベル	52,72
見逃し配信	45
無信号自動オフ機能	43
無操作自動オフ機能	43

<b>や行</b>	
有機ELディスプレイ	44,71
余剰電力買取制度	57,72

<b>ら行</b>	
リチウムイオン蓄電システム	26,59
冷却モード	37

<b>A</b>	
APF	51,72

<b>C</b>	
COP21	18,70
COP28	18

<b>E</b>	
ECHONET Lite	63,73

<b>H</b>	
HEMS	22,25,26,27,62,63,67,70,73

<b>I</b>	
IoT	71,73
IoT家電	24
IPCC	17

<b>L</b>	
LAN接続	45
LED	71
LEDシーリングライト	38,39,40,41

LED照明	40,41
LED照明器具	38,39
LEDランプ	38,39

<b>S</b>	
SDGs	24,25,70

<b>Z</b>	
ZEH	24,26,27,64,66,67,73

<b>4</b>	
4K	42,44

<b>8</b>	
8K	44

## INFORMATION

一般財団法人 家電製品協会

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



省エネ家電 de スマートライフ

<https://www.shouene-kaden2.net/>



親子で学ぼう!キッズ版  
(省エネ家電 de スマートライフ)

<https://shouene-kaden.net/>



家電リサイクルについて

<https://www.aeha-kadenrecycle.com/>



スマートマスターなどの認定資格

<https://www.aeha.or.jp/nintei-center/>



[企画・制作]

一般財団法人 家電製品協会  
おすすめBOOK 編集ワーキンググループ

おすすめBOOK 編集ワーキンググループ 主要メンバー

- 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 省エネルギー課
- 環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 脱炭素ライフスタイル推進室
- 一般社団法人 太陽光発電協会
- 一般社団法人 日本照明工業会
- 一般社団法人 日本冷凍空調工業会
- 一般社団法人 電子情報技術産業協会
- 一般社団法人 日本電機工業会
- 一般社団法人 日本レストルーム工業会

2024年6月

(記載内容については、予告なしに変更する場合があります。)

©2024 一般財団法人 家電製品協会