

発行元 スマートライフジャパン推進フォーラム
<http://smart-life-japan.jp/>

企画・制作 一般財団法人 家電製品協会
<http://www.aeha.or.jp/>

制作協力

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
<http://www.enecho.meti.go.jp/>
環境省 地球環境局 地球温暖化対策課 国民生活対策室 <http://www.env.go.jp/>
一般社団法人 日本電機工業会 <http://www.jema-net.or.jp/>
一般社団法人 電子情報技術産業協会 <http://www.jeita.or.jp/>
一般社団法人 日本冷凍空調工業会 <http://www.jraia.or.jp/>
一般社団法人 日本照明工業会 <http://www.jlma.or.jp/>
一般社団法人 日本レストルーム工業会 <http://www.sanitary-net.com/>
一般社団法人 太陽光発電協会 <http://www.jpea.gr.jp/>
一般社団法人 電池工業会 <http://www.baj.or.jp/>

エネルギーをムダなく、かしこく使おう!

2017
年度版

スマートライフ おすすめ! BOOK





INDEX

◀スマー虎：全国の家庭にスマートライフを伝授する動物界のコンシェルジュ

P.4-5 … はじめよう！スマートライフ

地球温暖化と私たち P.6-11

P.6 … 地球温暖化の現状

P.7 … 地球温暖化のしくみ

P.8 … このままだと2100年の日本は…

P.9 … 気候変動への対策

P.10 … 地球温暖化対策に向けた国際的な動向

P.11 … 家庭部門での削減目標



スマートライフとHEMS P.12-15

P.12 … 「スマートライフ」ってなに？

P.13 … 「HEMS」ってなに？

P.14-15… HEMSの構成例

創エネ P.16-23

P.16-17… 「創エネ」って何だろう？

P.18-19… 電気をつくる創エネ

P.20-23… 住宅用太陽光発電システム

蓄エネ P.24-29

P.24-25… 「蓄エネ」って何だろう？

P.26-27… 電気をためる蓄エネ

P.28-29… 住宅用リチウムイオン蓄電システム



省エネ P.30-57

P.30-31… 「省エネ」って何だろう？

P.46-49… エアコン

P.32-33… かしこく使う省エネ

P.50-53… 温水洗浄便座

P.34-37… 冷蔵庫

P.54 … トップランナー制度

P.38-41… 照明

P.55 … 省エネラベリング制度

P.42-45… テレビ

P.56-57… 統一省エネラベル

COOL CHOICE P.58-61

P.58 … 国民運動「COOL CHOICE」について

P.59 … 「COOL CHOICE」の具体的な取り組み・アクション

P.60-61… 「しんきゅうさん」

家庭の節電メニュー（夏季） P.62-65

P.62-65… 家庭の節電メニュー（夏季）

スマートライフジャパン推進フォーラム P.66-67

P.66-67… スマートライフジャパン推進フォーラムとは

P.67 … 一般財団法人 家電製品協会

家庭のエネルギーをムダなく、効率よく！ / はじめよう！スマートライフ



地球温暖化に困り果てた動物たち。エネルギーをムダなく利用できる「スマートライフ」を教えてあげなければ。行け！スマー虎！



このままだと地球はどうなる?

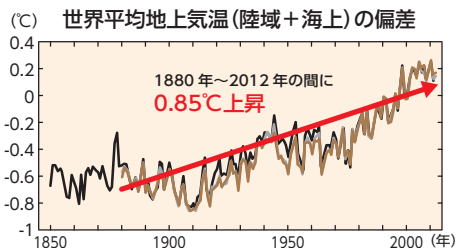


一緒に学んで「スマートライフ」を
実践しよう!

地球温暖化の現状

【上昇し続ける世界平均気温】

世界の平均気温は、1880年から2012年までの間に0.85℃上昇しています。2014年から2016年は、3年続けて最高記録を更新している状況です。

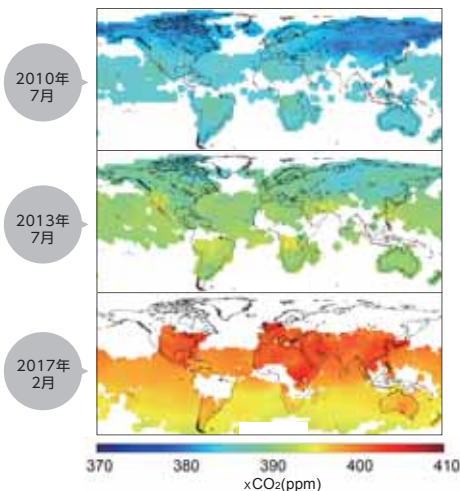


出典：IPCC第5次評価報告書 統合報告書
政策決定者向け要約 図SPM.1(a)より環境省作成

【増加し続ける二酸化炭素(CO₂)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CO₂濃度は、産業革命前に比べて40%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。

GOSATによる世界のCO₂濃度分布観測結果



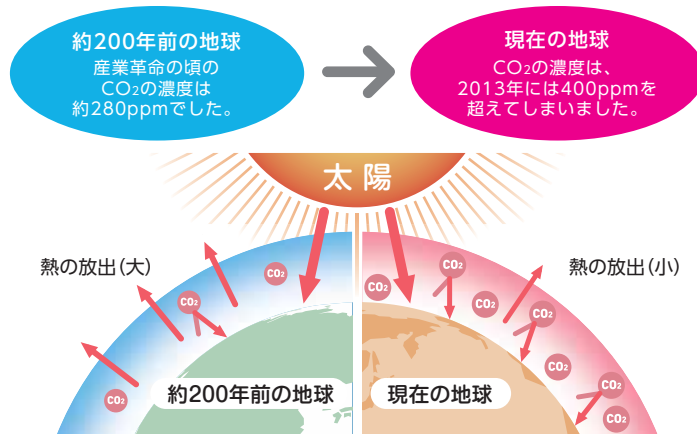
原初データの提供：JAXA/NIES/MOE

温暖化の要因→人間活動の影響

「気候変動に関する政府間パネル」IPCCは、“地球温暖化は、人間活動の影響が主な要因である可能性が極めて高い”と示しています。人間活動の影響とは化石燃料を燃やしたり、森林などを伐採することで温室効果ガスが増えてしまうことを指します。

地球温暖化のしくみ

CO₂などの温室効果ガス*の濃度が高まり、熱の吸収が増えると気温が上昇し地球が温暖化します。



熱が放出され適温に保たれる 温室効果が強くなり気温が上昇

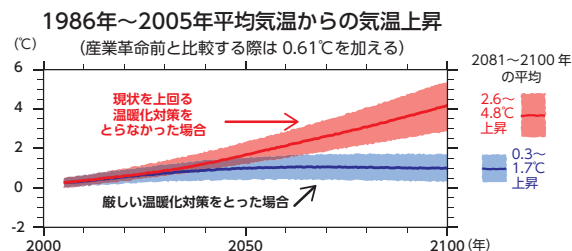
参考：全国地球温暖化防止活動推進センターウェブサイトより
※主な温室効果ガスの種類として、二酸化炭素(CO₂)、メタン、一酸化二窒素、代替フロンなどがあります。

温室効果ガスが増え続けると

【平均気温は4.8℃上昇、平均海面水位は82cm上昇】

IPCC第5次評価報告書では、20世紀末頃(1986年～2005年)と比べて、有効な温暖化対策をとらなかった場合、21世紀末(2081年～2100年)の世界の平均気温は、2.6～4.8℃上昇(赤色の帯)、厳しい温暖化対策をとった場合でも0.3～1.7℃上昇(青色の帯)する可能性が高くなります。

さらに、平均海面水位は、最大82cm上昇する可能性が高いと予測されています。

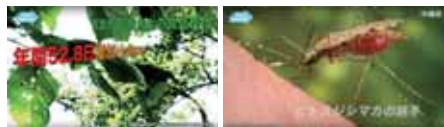


出典：IPCC第5次評価報告書 統合報告書 図SPM.6(a)より環境省作成

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)

日本の平均気温は5.4℃上昇し、30℃以上の真夏日は年間52.8日増えます。関東から西は、もはや亜熱帯となり、デング熱を媒介する蚊の生息域が北上、感染症のリスクも高まります。



連日のゲリラ豪雨で都心インフラは麻痺し、大雨による降水量は25%増加します。洪水による被害額は3倍に増えます。海面水位は上昇し、東京・大阪・名古屋の湾岸地域では海拔0m地帯が広がり、高潮や浸水被害のリスクが高まります。

連日のゲリラ豪雨で都心インフラは麻痺し、大雨による降水量は25%増加します。洪水による被害額は3倍に増えます。海面水位は上昇し、東京・大阪・名古屋の湾岸地域では海拔0m地帯が広がり、高潮や浸水被害のリスクが高まります。

すでに始まっているさまざまな影響

地球温暖化の影響は、日本でも既に現れており、気候の変化は生態系を変え、農作物へも影響。また日本特有の自然や文化に影響を与え始めています。



流水の減少(オホーツク海)



ブナの原生林消滅の危機(秋田県白神山地)



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
詳しくはこちら <http://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/tv/special-movie/>

気候変動への対策

地球温暖化の問題に対処するための方策には、大きく2つあります。
・温暖化による悪影響にあらかじめ備えておこうという適応策
・二酸化炭素(CO₂)などの温室効果ガスの排出を抑制する緩和策
適応策と緩和策のバランスが重要です。



【適応策の例】

熱中症対策

- ①暑さを避ける (行動、住まい、衣服の工夫)
- ②こまめに水分を補給する
- ③急に暑くなる日に注意する
- ④暑さに備えた体を作る
- ⑤個人の条件を考慮する
- ⑥集団活動の場では お互いに配慮する

農作物への対策

暑さに強い品種を植える。影響をやわらげる栽培方法を取り入れる。



安全な場所の確認

自分の地域の洪水ハザードマップなどを確認しておく。



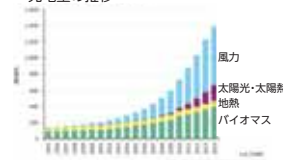
【緩和策の例】

CO₂の排出が少ない再生可能エネルギーなどを増やす。

CO₂の排出量を減らす省エネ行動(徒歩や自転車、公共交通機関などの利用)。

CO₂の吸収源となる森林を増やす。

●世界の主な再生可能エネルギーの発電量の推移



出典：林野庁ウェブサイト
http://www.rinya.maff.go.jp/j/sin-riyou/ondanka/con_2.html

地球温暖化対策に向けた国際的な動向

【パリ協定の概要】

パリ協定は2015年12月にフランス・パリで行われた第21回締約国会議(COP21)で採択され、2016年に発効し、我が国も締結しました。

同協定は気候変動枠組条約に加盟する全ての国が参加する、2020年以降の新たな国際的枠組みです。

本協定の目的の1つとして、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℃に抑える努力を追求することが、国際条約として初めて掲げられました。

そのために、各国は、約束(削減目標)を作成・提出して削減目標の目的を達成するための国内対策をとり、さらに、5年毎に目標を提出・更新することで、各国が従来より気候変動対策を前進させる仕組みとなっています。

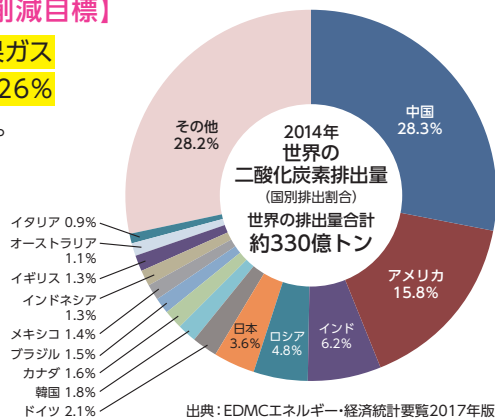
日本での温暖化対策

【地球温暖化対策計画の策定】

2016年5月に閣議決定された「地球温暖化対策計画」は、政府が「地球温暖化対策法」及び「パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の取組方針について」に基づいて策定した地球温暖化に関する総合計画です。

【日本の温室効果ガス排出削減目標】

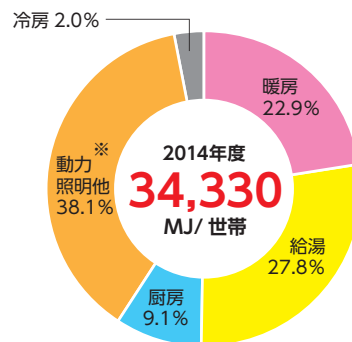
日本は、**2030年度の温室効果ガスの排出を2013年度と比べて26%削減**する目標を掲げています。



家庭部門での削減目標

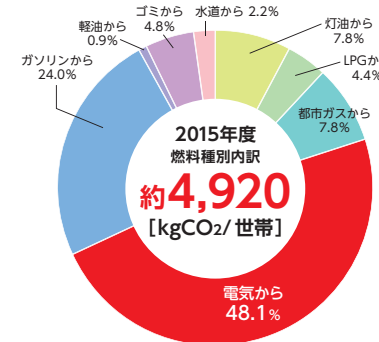
2013年度比26%削減の目標を達成するには**家庭部門で約40%の削減**が必要

世帯当りの用途別エネルギー消費



出典: 資源エネルギー庁「平成27年度エネルギーに関する年次報告(エネルギー白書2016)」

家庭からの二酸化炭素排出量



出典: 温室効果ガスインベントリオフィス

家庭・オフィスでの対策

- ・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・物流での対策

- ・徒歩や自転車、公共交通機関などの利用
- ・燃費の良い次世代自動車(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)に乗る



私たちにできること「スマートライフ」

家庭のエネルギーをムダなく効率よく利用できる暮らし、さあスマートライフを始めよう!



参考: 「COOL CHOICE」地球温暖化防止コミュニケーター ウェブサイトより

「スマートライフ」ってなに？

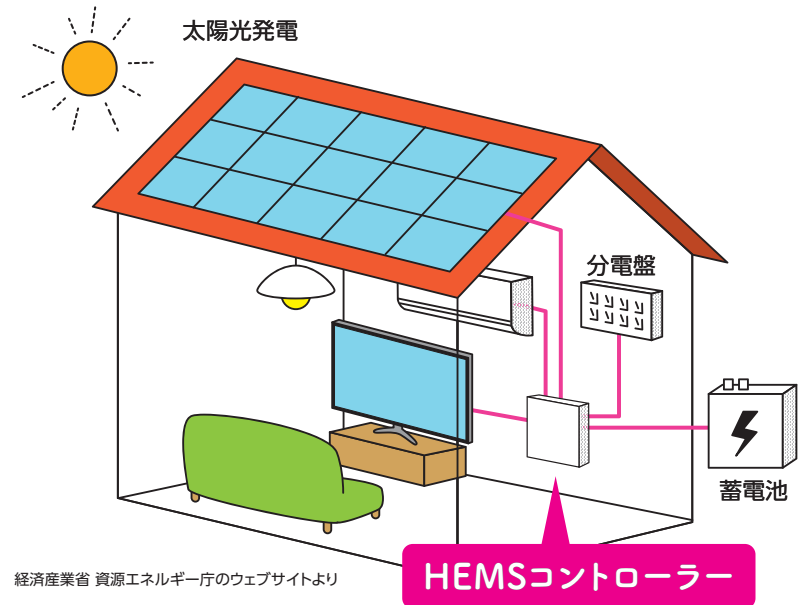
10年前と比べ、消費電力量が格段に削減された省エネ家電に、太陽光発電・燃料電池などの創エネ機器と、蓄電池・電気自動車などの蓄エネ機器とを組合せて、エネルギーをムダなく効率的に利用できる生活が「スマートライフ」です。



「HEMS」ってなに？

【HEMS:ホーム・エネルギー・マネジメント・システム】

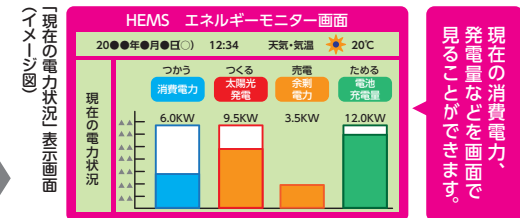
HEMSとは、エアコンや照明などの電気を使う家電製品と太陽光発電システムなどの創エネ機器、発電した電気を蓄えるリチウムイオン蓄電池などの蓄エネ機器をネットワーク化し、家全体のエネルギーを管理するシステムです。暮らしの電気を「見える化」「制御」して、もっと上手にエネルギーを使うことができます。



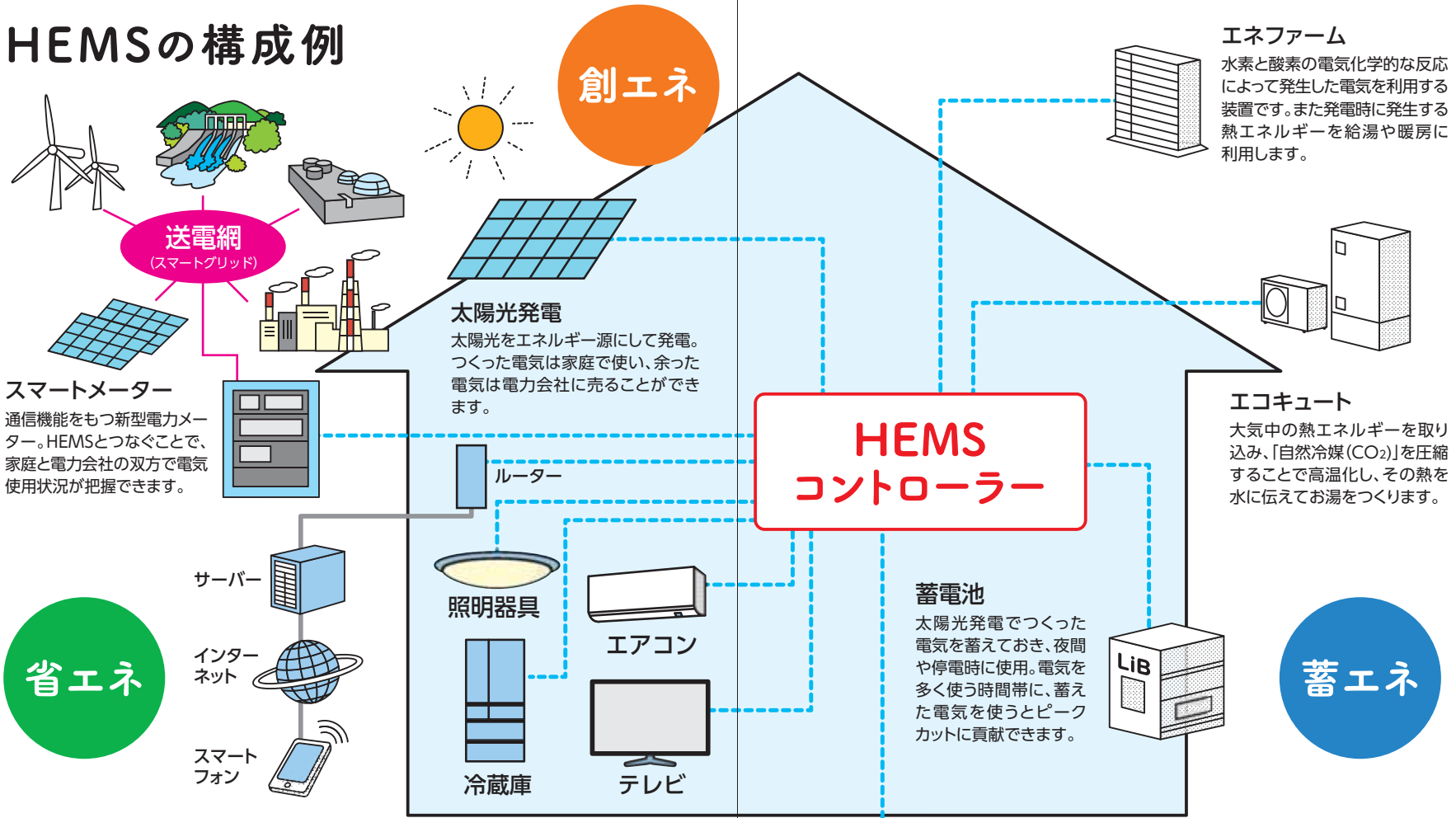
経済産業省 資源エネルギー庁のウェブサイトより

HEMSの運転状況は、専用端末・テレビ・パソコン・スマートフォンなどでモニターできます。

HEMSによる 見える化例



HEMSの構成例



省エネ

蓄エネ

ECHONET Lite (エコーネット 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。
 ・詳しくは、エコーネットコンソーシアムウェブサイトをご確認ください。http://echonet.jp/

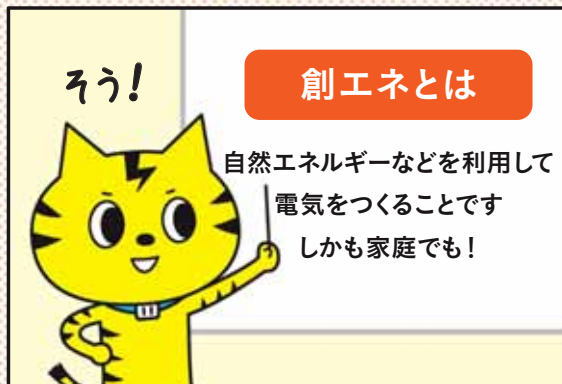
家電製品について
 家電製品の電力消費が「見える化」され、さらにインターネットに接続すると消費電力の状況をスマートフォンなどでチェックし、エアコンや照明などを遠隔操作することもでき、節電が進みます。

電気自動車
 電気自動車には大容量のバッテリーが搭載されているので、蓄電池としても使えます。電気使用量が多い時や停電時に、家庭に電気を供給します。
 ・[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)、JX日鉱日石エネルギー(株)の登録商標です。
 出典：神奈川工科大学HEMS認証支援センターより http://sh-center.org/

はじめよう! スマートライフ 「創エネ」って何だろう?



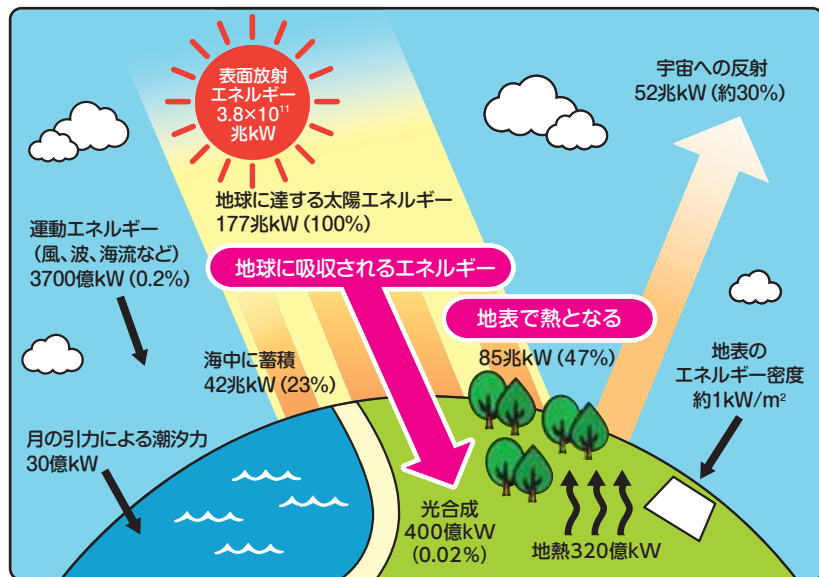
地球上にはクリーンな自然エネルギーがいっぱい。
家庭でも導入できたらいいよね。教えて! スマー虎!



詳しくは
次のページを
見てね!

電気を つくる 創エネ

地球上のクリーンエネルギー源の比較



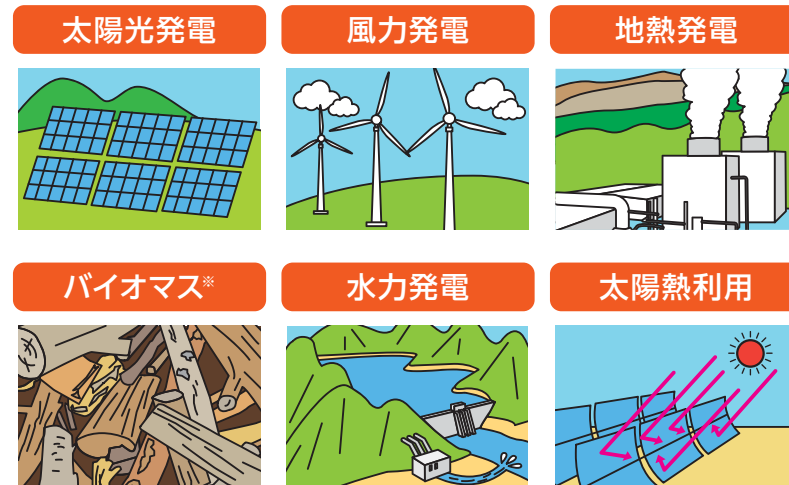
出典：一般社団法人 太陽光発電協会 (JPEA) ウェブサイト 太陽光発電基礎知識より <http://www.jpaea.gr.jp/>

地球全体が太陽から受けるエネルギーは、地表や海面で熱に変わり、ごく一部が風や波、海流などを起こすエネルギー源となります。

地球上に到達する太陽光のエネルギー量は1㎡あたり約1kW。もしも地球全体に降り注ぐ太陽エネルギーを100%変換できるとしたら、世界の年間消費エネルギーを、わずか1時間でまかなうことができるほど巨大なエネルギーです。しかも枯渇する心配も、二酸化炭素(CO₂)を排出することはありません。エネルギー源の確保が簡単で、地球にもやさしい**太陽光発電は、一般家庭にも導入しやすい「創エネ」**なのです。

注目されている再生可能エネルギー

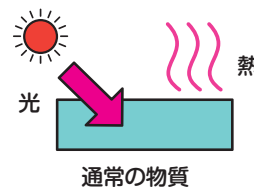
自然エネルギーは、地球温暖化をひきおこすCO₂をほとんど排出せず、再生可能なエネルギーとして、導入・普及が進んでいます。



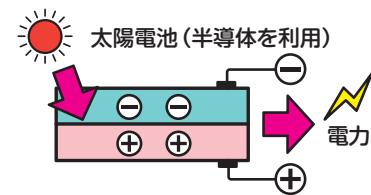
※バイオマス：動植物などから生まれた生物資源を「直接燃焼」、「ガス化」するなどして発電します。
参考：資源エネルギー庁「なっとく!再生可能エネルギー」ウェブサイト

太陽光発電のしくみ

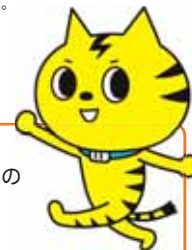
性質の違う2つの半導体を重ね合わせ、そこに光をあてると、⊕と⊖の電荷が発生して、それぞれの半導体に分かれ、電極をつなぐことで電気が流れます。



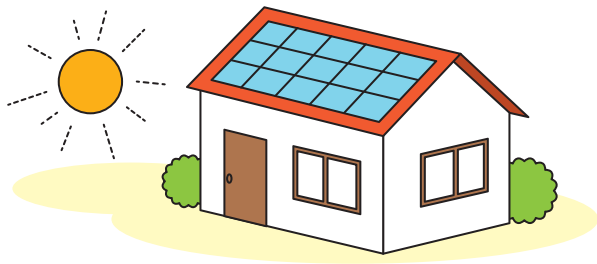
太陽の光が熱に変わる



光をあてると発電する

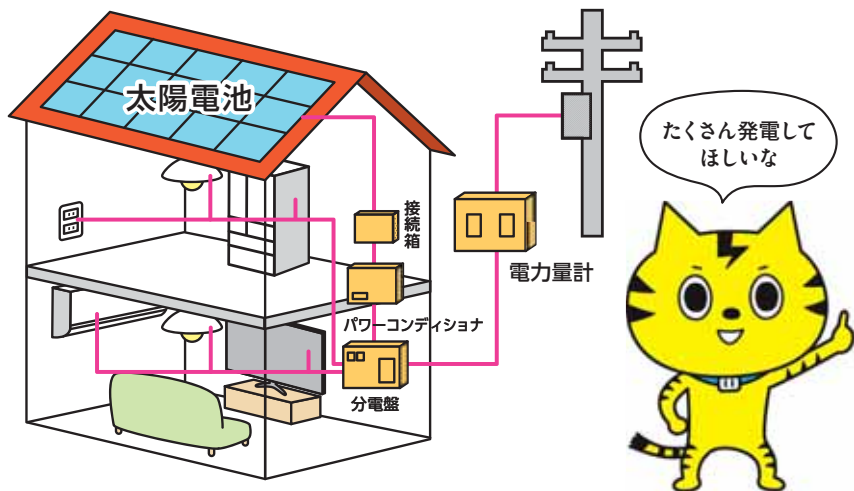


住宅用 太陽光 発電システム



太陽の恵みを電気に変える太陽光発電

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。



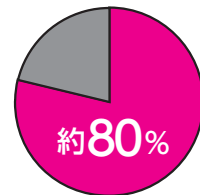
住宅用太陽光発電システムって何がいいの？

1 発電時に二酸化炭素(CO₂)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CO₂などの温室効果ガスが発生しません。

2 電力をたくさんまかなえる！

一般的な住宅の場合、一世帯当たりの年間総消費電力量は4,936kWh/年です。^{※1} 4kWシステムを設置すれば、約80%^{※2}程度を太陽光発電でまかなえる計算になります。



^{※1} 省エネルギーセンター「エネルギー・経済統計要覧2016年版」より算出(1世帯あたりの場合)
^{※2} 地域や太陽電池の方位、傾斜角度により発電量が異なります。
 監修：一般社団法人 太陽光発電協会

3 発電した電気は買い取ってもらおう！(固定価格買取制度)

家庭内で消費されずに余った電力は、電力会社(送配電事業者)に買い取ってもらうことができます。再生可能エネルギーの固定価格買取制度は、平成29年4月1日から新しくなりました。新制度の概要は次のページに記載します。

4 非常用の電源にもなる！

停電時にはパワーコンディショナの運転は自動的に停止しますが、自立運転機能付きパワーコンディショナを使用している場合は、昼間で天気が良ければ、非常用の専用コンセントからある程度の電気を使用することができます。

●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。

新制度の概要

平成29年4月1日から再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT)が新しくなりました。

旧制度で認定を取得している方

① 新制度への移行条件

平成29年3月31日までに電力会社と接続契約を締結している設備について、新制度の認定を受けたものとみなされます。

▶この条件を満たさない場合、原則として認定が失効

② 新制度への移行後に必要な手続き

上記条件を満たした場合は、移行後6ヶ月以内に、事業計画の提出が必要です。(特例太陽光を除く)

新制度で申請される方

③ 「設備認定」から「事業計画認定」へ

・電力会社との接続契約が締結できていることを要件化し、事業実施の確実性の高い案件を認定
・メンテナンスの実施や廃棄の計画、関係法令の遵守等を求め、事業の適切な運営を確保

④ 調達価格

太陽光10kW未満では、3年分の調達価格が設定されました。
太陽光2,000kW以上を対象として入札制度が導入されます。

平成29年度に設定された太陽光の調達価格及び期間

調達区分		1kWhあたりの調達価格				調達期間
		平成28年度 (参考)	平成29年度	平成30年度	平成31年度	
10kW未満	出力制御対応機器設置義務なし	31円	28円	26円	24円	10年
	出力制御対応機器設置義務あり	33円	30円	28円	26円	10年
10kW未満 (ダブル発電)	出力制御対応機器設置義務なし	25円	25円	24円	24円	10年
	出力制御対応機器設置義務あり	27円	27円	26円	26円	10年
10kW以上2,000kW未満		24円+税	21円+税			20年

新制度の詳細は、下記の資源エネルギー庁のウェブサイトを参照ください。
http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/

設置前に知っておきたい 4つのポイント!!

① 計画から運転開始～発電終了まで 全体の流れを理解するコト!

設置・運転開始～廃棄までには、販売業者による現地調査から始まり、経済産業局・電力会社への手続きなど、やるべきことがいくつかあります。これら全体の流れを知っておきましょう。

② 設置目的をはっきりさせ、それにあった メーカーやシステムを選ぶコト!

「あらゆる家に対し“最良”」のメーカーやシステムはありません。設置目的や設置場所の条件などにあう、「我が家に“最適”」なメーカーやシステムを選びましょう。

③ 信頼できる販売業者や施工業者に相談するコト!

太陽光発電システムの設置は一件ごとに異なるオーダーメイドであり、施工における品質確保は重要です。アフターサービスなど設置後も長いお付き合いになりますので、信頼できる販売業者や施工業者を選びましょう。

④ 後悔しないために、トラブル回避を心掛けるコト!

「あの時、ちゃんと確認しておけば良かった」
トラブル回避のためには、甘い言葉や強引な勧誘に注意しましょう。

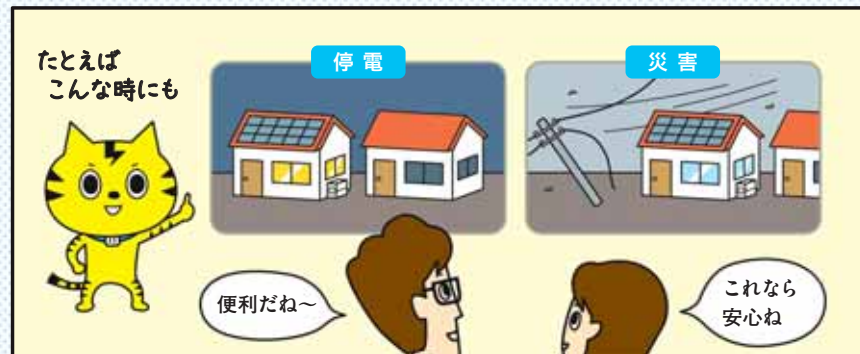


●更に詳しく知りたい場合は、下記ウェブサイトを参照ください。
JPEA “失敗しない太陽光発電システム選び”
<http://www.jpea.gr.jp/>

はじめよう! スマートライフ 「蓄エネ」って何だろう?



家庭にも普及しつつある太陽光発電。でも太陽が出ない雨の日や、夜はどうしたらいいの? 教えて! スマー虎!



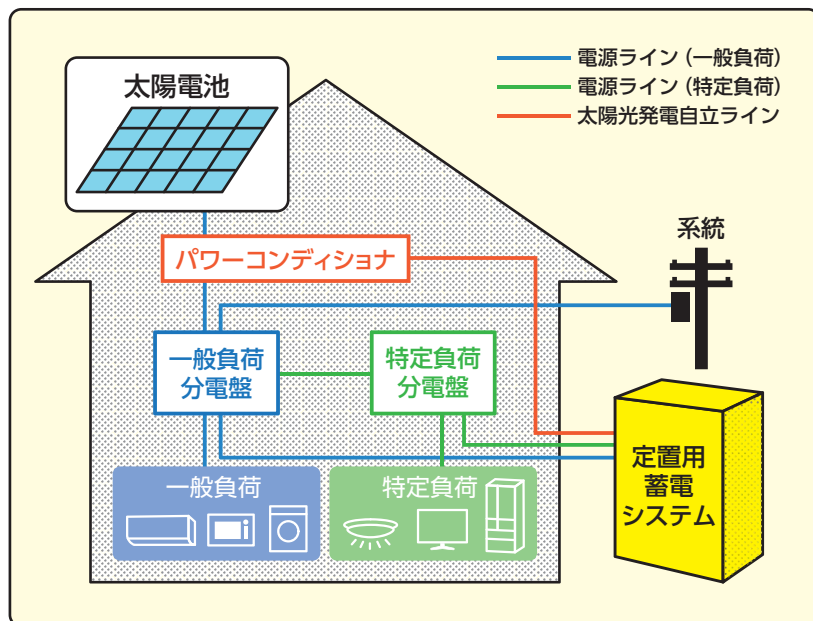
詳しくは次のページを見てね!

電気をためる 蓄エネ



蓄電システムで、電気をためる&必要なときに使う

「蓄エネ」とは、蓄電システムを使って太陽光などのエネルギーを充電すること。最近では、異常気象や災害によって停電が発生しています。昼夜問わず必要に応じて電力を取り出せるとともに、予期しない停電のときなどにも使うことができます。

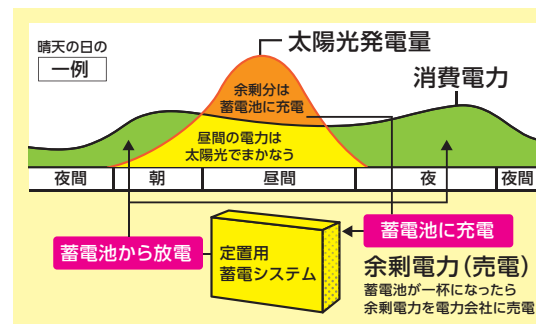


・[特定負荷]に接続した機器は、万一停電の場合でもご使用いただけます。
出典：一般社団法人 電池工業会「リチウムイオン蓄電池まるわかりBOOK」

蓄電池って何がいいの？

① 太陽光発電システムと連携できる！

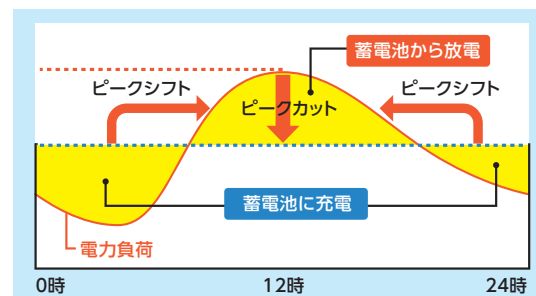
昼間は太陽光でつくった電気を使いながら、余った電気を蓄電池に充電。夜は蓄電池の電気を使い、足りない分だけ電力会社から購入します。電気代の節約と電力の自給自足が可能になります。



② 夜間の電力を日中に使える！

昼間や夜間の電力ピーク時に、前日の夜間電力で蓄えた蓄電システム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。電気代の節約、ピーク電力の削減、消費電力の平準化ができます。

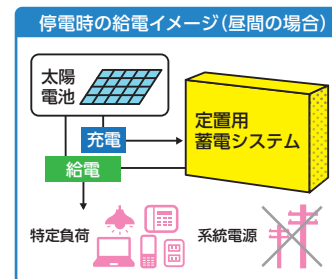
・電力会社から購入した電気は、売電できません。



③ 停電時にも電気が使える！

突然の停電は困りますよね。そんなとき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。

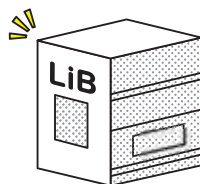
- 太陽光発電システムの発電量が多い場合には、特定負荷へ給電するとともに蓄電システムにも充電します。
- 太陽光発電システムの発電量が少ない場合には、不足分の電力を蓄電システムから給電します。



監修：一般社団法人 電池工業会

住宅用 リチウムイオン蓄電システム

住宅用リチウムイオン蓄電システムとは、小型軽量が特長のリチウムイオン蓄電池と電力装置を組合せ、容量や形状を住宅向けに最適化した、住宅に設置する定置用蓄電システムです。蓄電池に蓄えた電気を上手に使い、**節電や省エネを無理なく実現**できます。

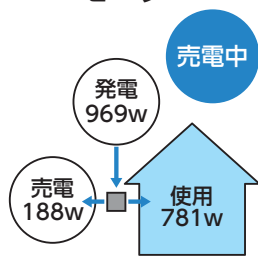


蓄電システムをスマートに使う

リチウムイオン蓄電池に蓄えた電気と太陽光でつくった電気をHEMSのエネルギー・マネジメント・システムを活用して、「見える化」「わかる化」「できる化」が実現します。

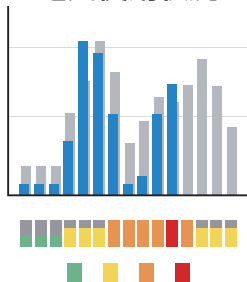
見える化

エネルギーモニター

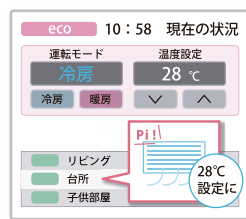


わかる化

電気使用状況



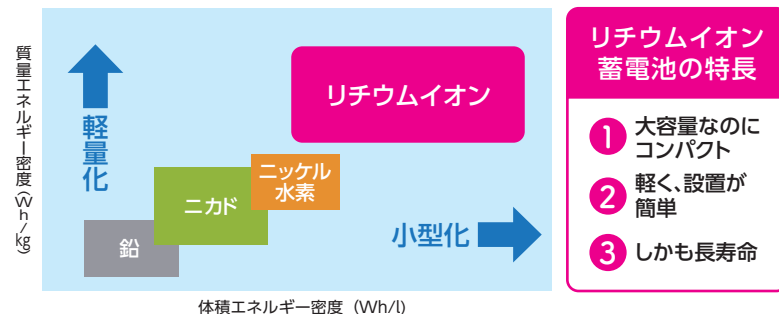
できる化



・詳細は、ウェブサイトをご確認ください。 <http://www.denchi.info/archive/knowledge.pdf>

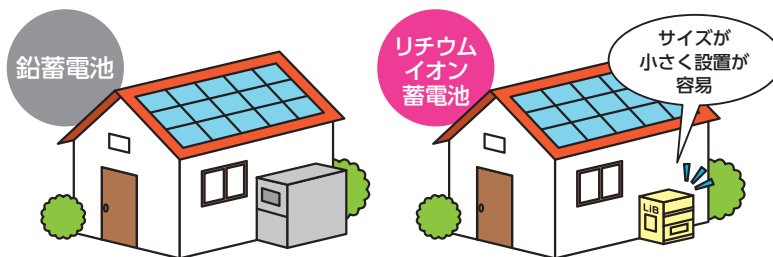
リチウムイオン蓄電池って何がいいの？

リチウムイオン蓄電池は鉛蓄電池に比べ、質量、体積エネルギー密度ともに大きいことが特長です。蓄電池の重さ・大きさ・スペースの大幅な削減が可能です。



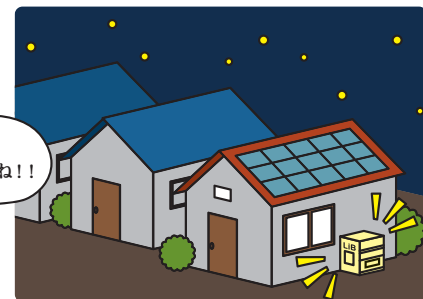
リチウムイオン蓄電池の特長

- 1 大容量なのにコンパクト
- 2 軽く、設置が簡単
- 3 しかも長寿命



万が一のときも安心!

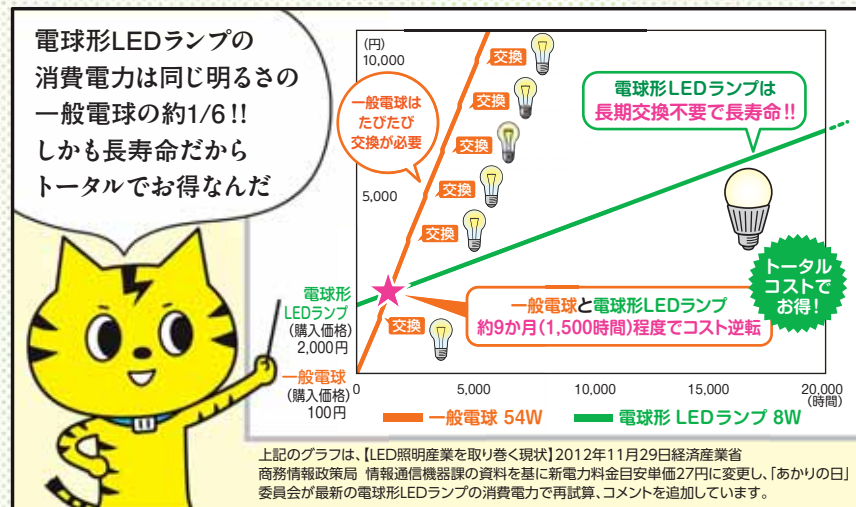
突然の停電の場合も「蓄電システム」があれば、バックアップ電源として使用できます。



はじめよう! スマートライフ 「省エネ」って何だろう?



日頃から「省エネ」「節電」って意識するのは大変そう。
もっとラクに「省エネ」ができたらうれしいな。教えて! スマール!



詳しくは次のページを見てね!

かしこく使う 省エネ

省エネ家電への買換えが一番の省エネ

長年使ってきた家電製品には愛着があってなかなか捨てられないものです。しかし家電製品の省エネ化は毎年進んでいて、たとえば照明器具は、電球形LEDランプやLEDシーリングライトに交換するだけで、省エネになります。年間の電気代から見てお得な省エネ家電への買換えをおすすめします。

① 家電製品を上手に選びましょう

「統一省エネラベル」や省エネ製品買換ナビゲーション「しんきゅうさん」などを参考に家電製品を上手に選びましょう。(詳しくは、54～57ページ、60～61ページをご覧ください)

② 家電製品を上手に使いましょ

使っていない家電製品はこまめに消す、省エネ設定を上手に活用するなど、普段から省エネを意識して家電製品を上手に使いましょ。

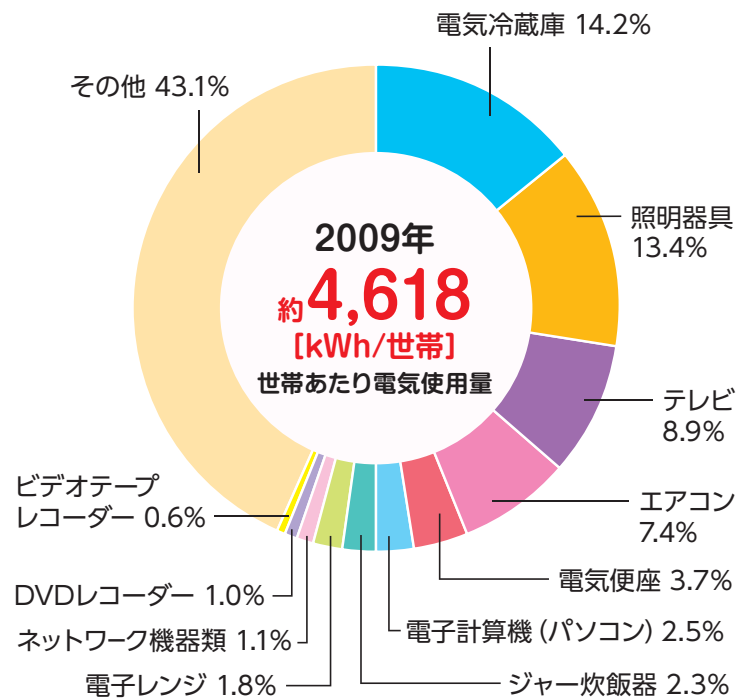


家電リサイクルについてのお願い

エアコン、テレビ、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機は家電リサイクル法の対象商品です。買換え、処分の際の正しい方法は、こちらのウェブサイトをご覧ください。

「これで解決! 家電リサイクル」 <http://www.kaiketsukr.com/>

家庭における消費電力量のウエイト比較



出典：資源エネルギー庁 平成21年度 民生部門エネルギー消費実態調査および機器の使用に関する補足調査より日本エネルギー経済研究所が試算(エアコンは2009年の冷夏・暖冬の影響含む)



冷蔵庫

Refrigerator



暮らしのサイズに合わせれば
省エネも効果的に

24時間365日働き続ける冷蔵庫は、家電製品の中でも最大の消費電力量。生活スタイルに合わせて容量や特長を選ぶことで、大幅な省エネが期待できます。

今どきの冷蔵庫は10年前と比べると

約**47%**※の省エネ

※定格内容積401～450Lの10年前冷蔵庫と最新冷蔵庫の比較

省エネ性能の推移[401～450Lの例]

(年間消費電力量)

2006年

610～680kWh/年

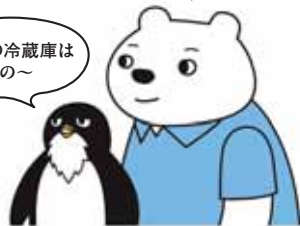
2016年

320～360kWh/年 消費電力量が半減!

・このデータは特定冷蔵庫の年間消費電力量を示したものではありません。
・各年度毎に定格内容積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：一般社団法人 日本電機工業会

最近の冷蔵庫は
スゴイの～

電気料金も
お得じゃない
ですか



省エネ技術は大幅な進化を
とげているんだ!

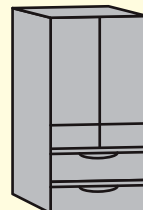


効率よく運転するインバーター制御と
高性能断熱材が省エネ効果を発揮。



インバーター

冷蔵庫のインバーター制御は、従来一定だったコンプレッサーなどの回転数を変化させ、効率よく運転する技術です。扉の開閉や、庫内・周辺温度に適した状態で、モーターの回転数を制御し、きめの細かい運転ができるため、冷え具合に応じて冷却能力を効率よく制御し、省エネ効果を発揮します。



「ほう!!」

「へ～!!
買いだね～」

庫内の冷え具合で、
効率よく
運転するんだ!



断熱材

断熱効果の高い高性能断熱材の使用により、
庫外からの熱の侵入を防止します。
断熱効果の向上により、省エネに貢献します。

真空断熱材を用いた断熱構造

真空断熱材を採用した断熱構造

庫内壁
ノンフロン
発泡
断熱材

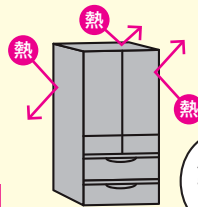
真空
断熱材

外壁

従来の断熱構造

庫内壁
ノンフロン
発泡
断熱材

外壁



庫外の熱から
守って
くれるんだ!

「スゴイの～」



上手な 選び方

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！



今、使っている冷蔵庫は、本当に省エネかい？
買換えの際には、賢く選ぼう！



1. 家族の人数や、買い置き の量などに 容量を選ぼう！

・容量が多いからといって年間消費電力量が増えるわけではありません。

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。

・廊下や出入り口の寸法を（ドアノブなどの寸法を含めて）確認してください。

店員さんに
聞いてごらん！

3. 省エネ基準達成率を チェックしよう！

・冷却方式、定格内容積、冷蔵室のドアの数などが同じならば、
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。



家族の人数に合わせて容量をお選びください。

【2017年度版 冷蔵庫 目安容量計算式】

$$\text{容量} = (70\text{L} \times \bigcirc) + (120\text{L} \sim 170\text{L}) + 100\text{L}$$

家族人数
常備品容量
予備スペース

例：3人家族であれば430～480L、4人家族であれば500～550Lとなります。
設置スペースに余裕があれば、上記計算容量に、30～50L位多い容量帯の冷蔵庫を考えてもよいでしょう。

賢い 使い方

電源が入りっぱなしの
冷蔵庫は電気代が気になる。
しかし使い方次第で、
省エネにつながります！



キミはどれくらい知っているかな？
もし知らなかったら、今すぐ実行だ～！



1. 冷蔵室の場合は 隙間を開けて奥が見える 程度に食品を入れよう！

冷気の流れを妨げることなく
庫内が均一に冷えるように詰め
込み過ぎないことが、消費電力量
のムダを防ぐ省エネのコツです。

詰めすぎると
食品が取り出し
づらいのよね

開いている時間が
長くなるのか～



2. 引き出し式冷凍室の場合は、 隙間なく食品を入れよう。

食品同士が保冷し合うので、
ドアを開け閉めしたときの
温度上昇を抑えることができます。

3. 周囲には適度な隙間を確保！

ほとんど隙間がない状態で設置されると
放熱しにくく電気のムダになります。
・設置につきましては各製品カタログをご覧ください。

熱がこもるのを
ふせぐんじゃ！



照明

Lighting



LED照明に換えれば気分も明るく省エネ

電球形LEDランプの消費電力は、ほぼ同じ明るさになる一般電球と比べて、約85%の大幅ダウン。1年間で電気代が2,484円お得になるとっても省エネ、とっても長寿命の照明です。

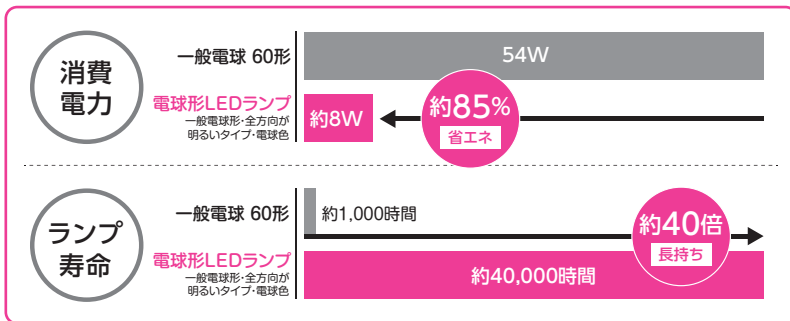
- 1) 年間点灯時間：200時間（1日5～6時間点灯した場合）
 - 2) 電気代：電力量1kWhあたり27円（税込）
- 公益社団法人 全国家庭電気製品公正取引協議会2014年4月28日改定による新電力料金目安単価

一般の電球と比べると

約85%^{*}の省エネ

※ほぼ同じ明るさの一般電球と電球形LEDランプとの比較

ほぼ同じ明るさになる一般電球・電球形LEDランプの消費電力・寿命比較例



・国内の代表的なランプの消費電力(W数)・寿命を用いて比較しています。(2017年5月1日現在)
・ランプの寿命は、使用環境や使用条件によってばらつきが発生します。

省エネ技術は大幅な進化をとげているんだ!



調光・調色機能をお好みに合わせて活用すれば快適でムダなく省エネ。



時間とシーンで調光・調色使い分けて省エネ



起床時は昼光色100%



昼白色50%+外光利用



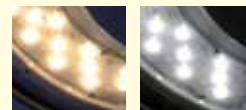
夕食時は電球色100%



団らん時は電球色50%

LEDシーリングライトの調色の秘密

現在、3色のひかりの色（電球色・昼白色・昼光色）の調色機能を搭載したLEDシーリングライトが人気になっています。1つのシーリングライトの中に3色のLEDを配置していると思っている方が多いのではないのでしょうか。しかし実際には2色（電球色・昼光色）のLEDを配置しています。電球色と昼光色は、それぞれを別々に点灯させるだけです。しかし昼白色は、電球色と昼光色の両方を点灯させて2色のひかりを混ぜて昼白色にしています。



電球色 昼光色



昼白色

・RGBと電球色・昼光色を組合せる方式のシーリングライトもあります。

いろいろなメリットがあるLED照明

ON/OFFの繰り返しに強い

点滅に強いいため頻繁にON/OFFを繰り返しても寿命に影響しない照明です。

スイッチONですぐに明るい

徐々に明るくなる電球形蛍光ランプと異なり一般電球と同じくスイッチONですぐに明るくなる照明です。

ひかりで物を傷めにくい

ひかりに熱や紫外線をほとんど含まないためオブジェ・絵画・写真などを照らしても色あせしにくい照明です。

ひかりに虫が寄り付きにくい

蛍光ランプのひかりと比べて紫外線をほとんど含まないため虫が集まりにくい照明です。

上手な 選び方

「LED照明」には電球形LEDランプとLED照明器具があります。
ライフスタイルに合わせて選択しよう!



今使っている照明は「LED照明」かい?
買換えの際は、賢く選ぼう!



LED照明器具の種類

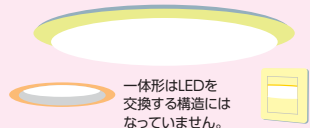
LED一体形器具

LEDと点灯回路などが一体となり薄型・コンパクトでデザイン性もより多様化が進んでいる器具です。

1.

【主な器具の例】

シーリングライト・ダウンライト・ブラケット・足元灯 など

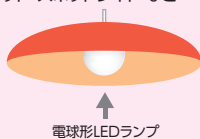


電球形LEDランプ搭載器具

電球形LEDランプ搭載を目的に設計され、ランプ交換により、明るさやひかりの色、ひかりの広がり方を手軽に変えられる器具です。

【主な器具の例】

ペンダント・シャンデリア・ダウンライト・ブラケット・スポットライト など



電球形LEDランプへの交換時は 主に下記の照明器具に注目してください!

2.

ダウンライト



この辺にSマークが付いていたら

S B S G1 S G

断熱材施工器具対応のランプ使用



浴室灯・玄関灯

ランプがカバーですべて覆われていたら

密閉形器具対応のランプ使用



ペンダント・シャンデリア・ダウンライト・スポットライト

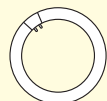


こんなスイッチが付いていたら

調光器対応のランプ使用



⚠ 対応していないランプの使用は、短寿命の原因になります。



蛍光灯をLEDランプに 交換する際のご注意



既存の蛍光灯照明器具をそのまま利用して蛍光灯をLEDランプに交換する際に、照明器具との組合せを間違えると発煙や火災の原因となる可能性があり、十分な注意が必要です。

1. LEDランプと蛍光灯照明器具の組合せを間違えると…

- LED光源が点灯しないことがあります。
- 照明器具内の部品が異常に高い温度となり、発煙や火災の原因となる可能性があります。

2. 蛍光灯をLEDランプに交換すると…

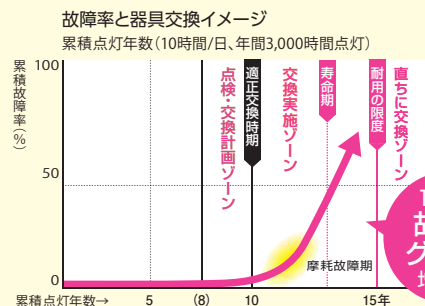
- 蛍光灯照明器具メーカー保証の対象外になります。
- 蛍光灯照明器具は、蛍光灯用に設計されており、LEDランプに交換した場合には、照明器具メーカーは責任を負うことができません。

3. LEDランプと蛍光灯器具との組合せについては…

- LEDランプのメーカーや販売店によくご確認ください。
- LEDランプの取扱説明書をよくご確認ください。

4. 「ランプを交換すれば、照明器具はずっと使える。」と考えるのは間違いです。

ランプだけでなく照明器具の部品も使用年数に伴い劣化します。一般に使用が10年を過ぎると故障率が急に増えることが知られています。(右図参照) お使いの照明器具の適正交換時期(10年)をご考慮の上、ランプの交換だけでなく、照明器具の買換えをご検討くださるようお願いします。



JIS C 8105-1「照明器具-第1部:安全性要求事項通則 解説」
解説図9に基づき日本照明工業会作成

テレビ

Television



部屋の広さや視聴のしかたに合わせて選ぶのが省エネのポイント

最近の液晶テレビは、LEDバックライトを採用した機種が増えているため、同じ画面サイズで比較して、省エネ性能が大幅に向上しています。

今どきの液晶テレビは
6年前と比べると

約**29**%^{*}の省エネ

※2010年の32V型液晶テレビと2016年の32V型液晶テレビの比較

32V型液晶テレビの省エネ性能の比較

(年間消費電力量)

2010年

81kWh/年

2016年

57kWh/年

出典：資源エネルギー庁各年の「省エネ性能カタログ冬版」の機種一覧における単純平均値

6年でこんなに
差が出るのか〜!



スゴいわね〜!

省エネ技術は大幅な進化をとげているんだ!



発光効率の高いバックライトや、各種省電力機能で省エネできます。



LEDバックライトの採用

液晶テレビでは、LEDバックライトを採用するなどして、消費電力を削減しています。バックライトとは、液晶パネルの背面に光源として配置される照明装置のことで、テレビの消費電力の大きな部分を占めています。LEDバックライトは蛍光管のバックライトと比べて少ない電力で駆動するうえ、点灯のオン/オフを高速に行えるため、映像シーンに応じた発光制御が行いやすいという特長があります。

LEDバックライトの特長

少ない電力で
駆動

映像に応じた
発光制御

寿命が長い



各種省電力機能搭載

●無信号自動オフ機能

一定時間信号がないときは、自動的に電源をオフにします。

●無操作自動オフ機能

一定時間操作を行わない場合は、自動的に電源をオフにします。

●明るさセンサー

テレビを見る部屋の明るさに応じて、画面の明るさを自動的に調整し、ムダに消費する電力を低減します。

上手な 選び方

年間消費電力量や
省エネ基準達成率から省エネ性能を
確認して、テレビを選ぼう！



今使っているテレビは省エネかい？
買換えの際は、賢く選ぼう！



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(4.5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)の消費電力も大きく削減されています。待機時消費電力0.1W以下の機種も増えています。

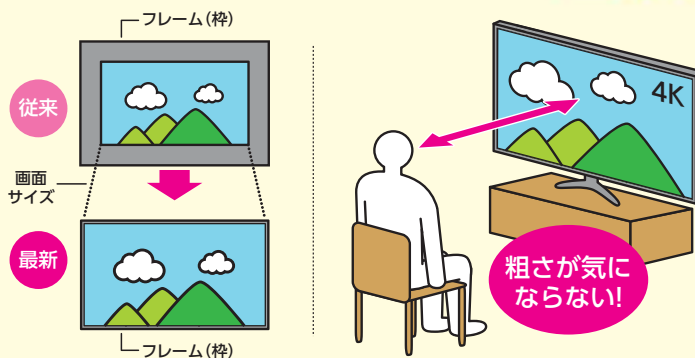
4. 省電力機能

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。

最近のトレンド

最新のテレビは、高画質で省スペース！

フレーム(枠)が細いので、ひと回り大きい画面のテレビを同じスペースに置けます。画素数が多い4Kなら、これまでの視聴位置でも映像の粗さが気になりません。



・画面サイズが大きいと見やすく迫力がありますが、部屋の広さや視聴のしかたに合わせて選びましょう。
・最適視聴距離には個人差があり、映像の内容、周囲の環境などによっても異なります。

賢い使い方

1. 見ていないテレビは、こまめに消そう。

2. 画面の明るさを調整しよう。
画面の明るさを抑えると、消費電力が下がります。必要以上に明るくせず、適切に調整しましょう。明るさセンサーをオンにすると、部屋の明るさに合わせて、画面の明るさが自動調整されます。



エアコン

Airconditioner



部屋の広さに合わせて選ぶのが省エネの基本

家庭において消費電力量が多いエアコンですが、最新型は省エネ性能が高くなっています。2016年型のエアコンは、2006年型と比較して約7%の省エネ。エアコンの買換えは、家庭の省エネのキーポイントです。

今どきのエアコンは
10年前と比べると

約7%^{*}の省エネ

※期間消費電力量は日本工業規格JIS C 9612:2005に基づくAPFから算出された試算値です。なお、地域、気象条件などにより、値は変わります。

10年前のエアコンとの期間消費電力量の比較

(期間消費電力量)

2006年

882kWh

2016年

816kWh

・冷暖房兼用・壁掛け形・冷房能力2.8kWクラス省エネルギー型の代表機種種の単純平均値。設置環境や使用条件により値は変わります。
出典：一般社団法人 日本冷凍空調工業会

最新型は
スゴイの~!!

エコ機能も
大事ですよ!!



省エネ技術は大幅な進化を
とげているんだ!



熱を循環させるヒートポンプやきめ細かな
インバーター制御で効率よく省エネします。



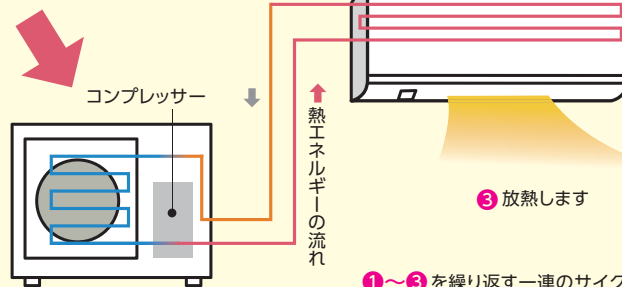
ヒートポンプで省エネ

●エアコンのヒートポンプとは…

液体は気体に状態変化(蒸発)するとき周囲の熱を奪い、気体は液体に状態変化(凝縮)するとき周囲に熱を放出します。この性質を利用して、室内外機間の冷媒により熱を循環させて冷暖房するしくみがヒートポンプです。またコンプレッサーなどにより、冷媒の圧力を調整することで効率的な冷暖房運転を行います。

ヒートポンプのしくみ (エアコン暖房の例)

① 外気から熱を汲み上げます



② コンプレッサーで
熱を効率的に増やします

③ 放熱します

①~③を繰り返す一連のサイクルを
「ヒートポンプ」といいます。

エアコン

上手な
選び方

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。



今使っているエアコンは省エネかい？
買換えの際は、賢く選ぼう！



☑️ 部屋の広さに合ったエアコンを選ぼう。

- 「冷えない、暖まらない」ことがないように、より効率よく使うために、部屋の広さや冷・暖房負荷に見合った能力のエアコンを設置することが大切です。
- 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。

1.

カタログ記載例
(暖房・冷房の目安)

おもに
10
畳用

冷房

8畳

~

12畳

暖房

8畳

~

10畳

木造南向き
和室の場合鉄筋アパート南向き
洋室の場合

出典：一般社団法人 日本冷凍空調工業会 ・機種により値は異なります。

2.

☑️ 省エネ基準達成率

室内機の形態、冷房能力、室内機の寸法が同じならば、省エネ基準達成率が高いほど省エネ性が優れ、年間電気料金も安くなります。

3.

☑️ 長く使う部屋には、特に省エネ機種がおすすめ

リビング、寝室、子ども部屋…etc.
エアコンの使用頻度が高い部屋は、省エネ効果が大きいです。

最近のトレンド

最近のエアコンは自動フィルター清掃機能搭載モデルに加え、人感センサーや画像カメラなどの搭載により、人の居場所を見分け気流を制御する機能などでさらに快適省エネをはかっています。また、外出先からスマートフォンによりエアコンの運転状態の見える化、遠隔操作を行う機能が搭載された機器なども発売され、便利で快適なスマートライフを提供しています。



エアコンを賢く使おう!

1. 扇風機を上手に使って空気を循環させよう。
2. 2週間に1度は、フィルターの掃除をしよう。
3. 室外機の吹出口に物を置くと、冷暖房の効果が下がります。
4. カーテンで窓からの熱の出入りを防ごう。
5. 夏場は家に帰ったらまず窓を開けて熱気を逃がして(換気)から冷房をしよう!
6. タイマーを上手に使ってムダを防ごう。
7. 風向きを上手に調整しよう。
(風向き板は、暖房では下向き、冷房では水平に)

温水洗浄便座

Spray seat

温水洗浄便座の世帯普及率は約80%となり、多くの家庭で使用されています。省エネ性能に優れた温水洗浄便座は、電気料金がおトクになるだけでなく、二酸化炭素(CO₂)削減にも繋がります。

2006年の製品と最新の製品の
年間消費電力量を比較すると

約**28%**※の省エネ

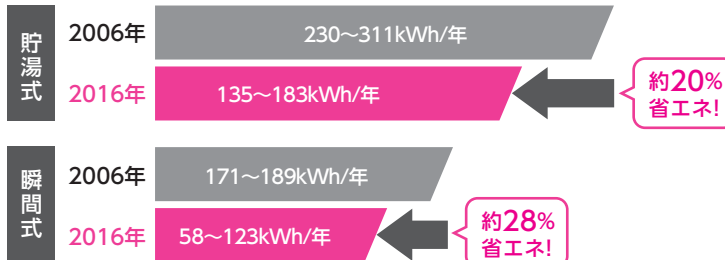
※瞬間式で節電機能を使用した場合

節電・節水、
重要じゃの～

家族みんな
毎日使いますから!!

おはよう

10年前の温水洗浄便座との年間消費電力量の比較



出典：資源エネルギー庁各年の「省エネ性能カタログ冬版」

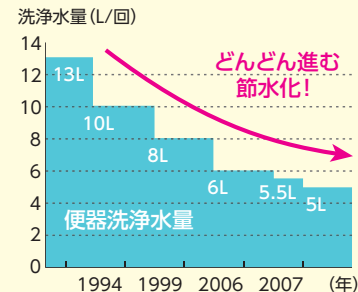
トイレの節水化も進んでいるよ!
消費電力量だけでなく、節水も
大事な省エネポイントなんだ!



どんどん進む便器の節水化

●使用洗浄水量の変遷

最新の便器の洗浄水は6L以下。従来形便器と比べると約60%も節水に。環境にやさしく、しかも経済的に便器は進歩しています。年間便器洗浄水量が少ないほど、目安となる年間水道料金が安くなります。

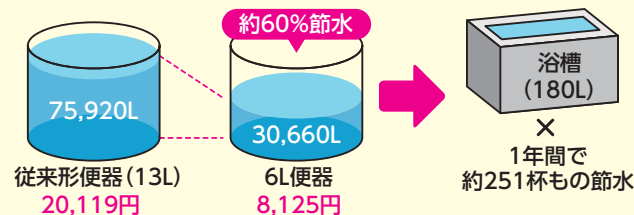


出典：環境省「しんきゅうさん」



「節水形便器」が主流

家庭での使用水量の割合が高いトイレの節水はCO₂削減効果が高いため、洗浄水量6L以下の「節水形便器」が主流になっています。



出典：環境省「しんきゅうさん」

温水洗浄便座

上手な 選び方

電気料金や購入予算、家族の人数、
トイレの電源などよく考えて選びましょう。



今、使っている温水洗浄便座は、本当に
省エネかい?買換える際には、賢く選ぼう。



年間消費電力量が少ないほど、目安となる 年間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。

種類(温水タンクの有無など)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、年間電気料金も安くなります。

1.

●同じ種類のものならば、
星(★)の数の多いもの
=省エネ基準達成率の
高いものを選びましょう!

製品A	省エネ基準 達成率	年間消費電力量	年間電気料金
★★★★	135%	135kWh	3,650円
製品B	省エネ基準 達成率	年間消費電力量	年間電気料金
★	65%	277kWh	7,480円

★★★★と★の温水洗浄
便座の年間消費電力量
と年間電気料金の比較
(貯湯式の場合)

★★★★の

製品A を選ぶと

1年間の
目安電気料金にすると、
約3,830円おトク!

・年間電気料金は目安であり、実際の使用条件や電力会社により異なります。出典:省エネ性能カタログ2016年冬版

節電機能も製品を選定するためのポイントです!

2.

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電します。
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。
本体部を覆う便ふた	便座と本体の隙間からの放熱を防止します。

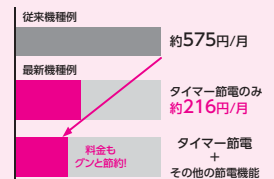
温水洗浄便座

賢い 使い方

長時間使わない時は電源をOFFにしたり、
お出かけ前や就寝前にタイマーなどの節電モード
を使うことで、省エネ効果が得られます。

1. 季節に合わせて、便座の温度を調整しましょう。
2. 長時間使わないときは電源をオフに。
3. 洗浄水の温度調節をしましょう。
4. タイマーなどの節電モードを
上手に使えると、省エネ効果が
得られます。
5. 使用後に便座のふたを閉めることにより、
省エネ効果を得られます。
6. 夏場は便座の暖房を切りましょう。

・年間電気料金は目安であり、
実際の使用条件や電力会社により異なります。



出典:環境省「しんきゅうさん」

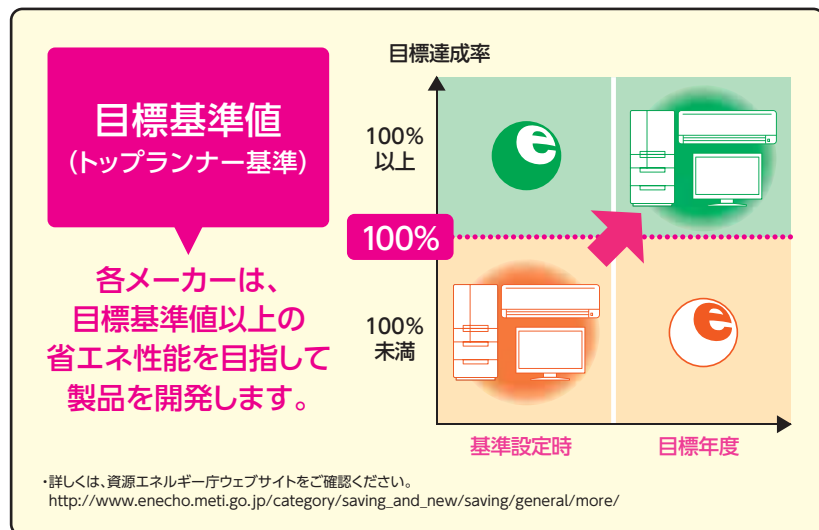
故障したまま使わない!定期的に点検しよう

- 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。

トップランナー制度

「エネルギー多消費機器のうち省エネ法で指定するもの(特定エネルギー消費機器という)の省エネルギー基準を、各々の製品において、基準設定時に商品化されている製品のうちエネルギー消費効率が最も優れているものの性能、技術開発の将来の見通しなどを勘案して設定する」というものです。

●トップランナー方式のイメージ図

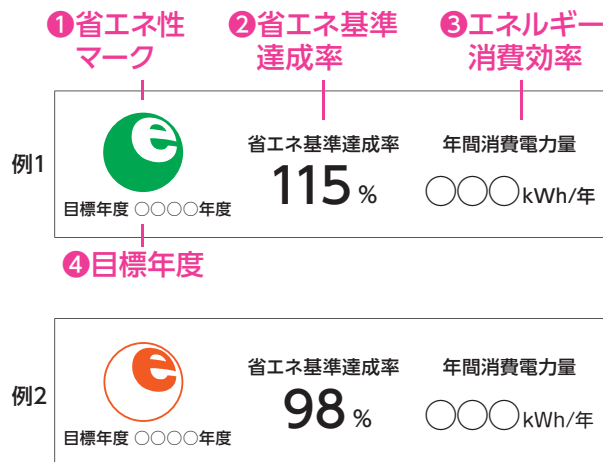


資源エネルギー庁ウェブサイト
http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/general/more/

省エネラベリング制度

●省エネラベルの表示

省エネラベルは、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。



①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。

②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。

③エネルギー消費効率

エネルギー消費効率は、製品毎に定められた測定方法によって得られた数値です。製品によって表示語が異なります。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。

④目標年度

目標年度はトップランナー基準を達成すべき年度で、製品や区分毎に設定されています。

省エネ性能と目安電気料金が一目瞭然！小売事業者表示制度

統一省エネラベル

小売事業者が製品の省エネ情報を表示するための制度が2006年10月から開始されました。制度内容は、製品個々の省エネ性能を表す省エネラベル、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、年間の目安電気料金(または目安燃料使用量)などを製品本体またはその近傍に表示するものです。

・[統一省エネラベル]が表示される製品はエアコン、電気冷蔵庫、電気冷凍庫、テレビ、電気便座、蛍光灯器具(家庭用)です。
2017年4月1日現在

●統一省エネラベルのみかた

本ラベル内容が何年度のものであるかを表示。

ノンフロン電気冷蔵庫は
ノンフロンマークを表示。

省エネラベル

メーカーなどがそれぞれの製品の省エネ性能をお知らせしているものです。

統一省エネラベルの貼り間違いのないようにメーカー名、機種名を表示。



・説明は2017年度版の例です。

年間の目安電気料金

エネルギー消費効率(年間消費電力量等)を分かりやすく表示するために年間の目安電気料金で表示。電気料金は、公益社団法人 全国家庭電気製品公正取引協議会「新電力料金目安単価」から算出。

多段階評価

●多段階評価基準は市販されている製品の省エネ基準達成率の分布状況に応じて定められており、省エネ性能を5段階の星で表示する制度です。省エネ性能の高い順に5つ星から1つ星で表示。

●トップランナー基準を達成している製品がいくつ星以上であるかを明確にするため、星の下のマーク(◀▶)でトップランナー基準達成・未達成の位置を明示。

トップランナー基準特定機器と表示内容(家庭用機器のみ)

トップランナー制度対象品目	省エネラベリング制度	年間目安電気料金等	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 (蛍光灯のみを 主光源とするもの)	●	●	●※
蛍光灯器具 電球形蛍光灯	●	●	●
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	●	●(燃料使用量)	
石油温水機器	●	●(燃料使用量)	
電子計算機	●		
電気温水機器(ヒートポンプ式給湯器)	●		
電球形LEDランプ	●	●	

※蛍光灯器具、電気冷蔵庫、電気冷凍庫のうち家庭用に限る。

多段階評価	省エネ基準達成率					
	エアコン	電気冷蔵庫	蛍光灯器具 (家庭用)	液晶・ プラズマテレビ	電気便座	電気冷凍庫
★★★★★	121%以上	100%以上	140%以上	246%以上	188%以上	100%以上
★★★★	114%以上 121%未満	86%以上 100%未満	127%以上 140%未満	198%以上 246%未満	159%以上 188%未満	90%以上 100%未満
★★★	107%以上 114%未満	72%以上 86%未満	113%以上 127%未満	149%以上 198%未満	129%以上 159%未満	80%以上 90%未満
★★	100%以上 107%未満	57%以上 72%未満	100%以上 113%未満	100%以上 149%未満	100%以上 129%未満	69%以上 80%未満
★	100%未満	57%未満	100%未満	100%未満	100%未満	69%未満

詳しくはホームページをご覧ください。

省エネ型製品情報サイト

検索

国民運動「COOL CHOICE」について

2015年フランス・パリで開催された国連気候変動枠組条約第21回締約国会議(COP21)では、すべての国が参加する公平で実効的な新たな国際枠組である「パリ協定」が採択され、2016年11月に発効し、地球規模での地球温暖化対策がより一層進められることになりました。

そのような中、日本は、2030年度に二酸化炭素(CO₂)などの温室効果ガスの排出量を26%削減(2013年度比)するという目標を掲げています。

特に家庭・業務部門では約4割の削減が必要となります。

その目標達成のために、低炭素型の「製品」、「サービス」、「ライフスタイル」など地球温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動が「COOL CHOICE」です。



賢い選択

「COOL CHOICE」推進チーム発足について

環境大臣をチーム長とし、経済界、地方公共団体、消費者団体、メディア、NPO、関係省庁などをメンバーとする効果的な普及啓発を展開するための推進チームを2016年5月に設置しました。

また、推進チームの下に、分野別に5つの作業グループ(省エネ家電、省エネ住宅、低炭素物流、エコカー、ライフスタイル)を設置し、機動的かつ具体的な活動を行っています。

「COOL CHOICE」を知るためには?

「COOL CHOICE」(賢い選択)の普及のために、様々なツールやウェブサイトなどのコンテンツを使用しています。是非、ご活用ください。

「COOL CHOICE」ウェブサイト <http://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/index.html>



「COOL CHOICE」に関する最新情報などをお届けする公式ウェブサイトです。

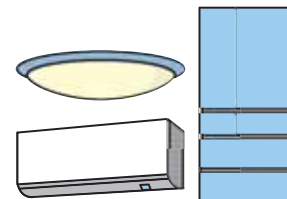
クールチョイス 検索

「COOL CHOICE」の具体的な取り組み・アクション

「COOL CHOICE」に取り組むことにより、CO₂を削減するだけでなく、生活コストの低減や快適で健康的な暮らしなどのメリットももたらします。

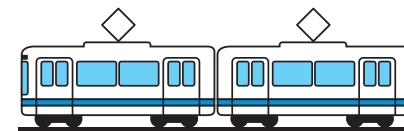
① 低炭素製品への買換え

例 LED・エアコン・冷蔵庫・エコカーなどの省エネ製品
高効率給湯器、節水型トイレ
高断熱高気密住宅の新築・リフォーム



② 低炭素サービスの選択

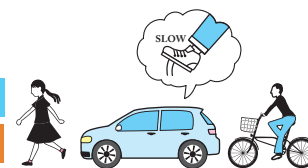
例 公共交通
カーシェアリング
バイク(自転車)シェアリング
低炭素物流サービス
スマートメーターによる「見える化」



③ 低炭素なライフスタイルへの転換

例 クールビズ、ウォームビズ
クールシェア、ウォームシェア
エコドライブ、自転車の利用
森・里・川・海の保全・活用

COOLBIZ
WARMBIZ



コンテンツ例

「COOL CHOICE」TV

<http://ondankataisaku.env.go.jp/coolchoice/tv/>

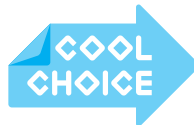
身近な現実としての地球温暖化を知ってもらうため、日本各地の影響やその対策取材し、動画でお届けします。著名人、専門家等のメッセージなども掲載しています。



コンテンツ例

「COOL CHOICE」アプリ

地球温暖化の影響や対策などの様々な情報をスマートフォンやタブレットでどうぞ。



省エネ製品買換ナビゲーション 「しんきゅうさん」



●「しんきゅうさん」とは

家庭での消費電力量の高いエアコン、テレビ、冷蔵庫、照明器具、温水洗浄便座などについて、現在お使いの製品と、省エネ製品の比較ができるシステムです。パソコンやスマートフォンで簡単に調べることができます。

●「しんきゅうさん」ウェブサイトについて

エアコン、テレビ、冷蔵庫、温水洗浄便座、照明器具を省エネ製品に買換えた場合の電気代や消費電力量がどれだけ削減ができるかを詳しく知ることができます。

かんたん比較で冷蔵庫を比較した場合

PC画面イメージ



・定格内容積401~450Lの10年前の冷蔵庫と最新の冷蔵庫を比較した場合

スマートフォン画面イメージ



(平成29年6月1日現在)

…………… 詳しくは「しんきゅうさん」ウェブサイトまで! ……………

PC版

しんきゅうさん 検索

スマートフォン版
QRコード



●NEW!「カメラ de しんきゅうさん」

「カメラ de しんきゅうさん」は、「COOL CHOICE」アプリをダウンロードいただくことで、ご使用いただけます。

「カメラ de しんきゅうさん」をご使用いただくと、買換えたい家電製品(エアコン、テレビ、冷蔵庫)の統一省エネラベルをカメラで撮るだけで、10年前の家電製品との電気代や二酸化炭素(CO₂)排出量などの比較が簡単にできます。

<使用方法>

家電販売店の店頭でアプリを起動して買換えたい製品の統一省エネラベルを撮影

・撮影の際は、店頭の人に確認をしてください。



比較結果画面



比較結果画面(スマートフォン版)

「カメラ de しんきゅうさん」の起動方法

- 1 QRコードを読み込んで「COOL CHOICE」アプリをダウンロード
- 2 「カメラ de しんきゅうさん」を開く

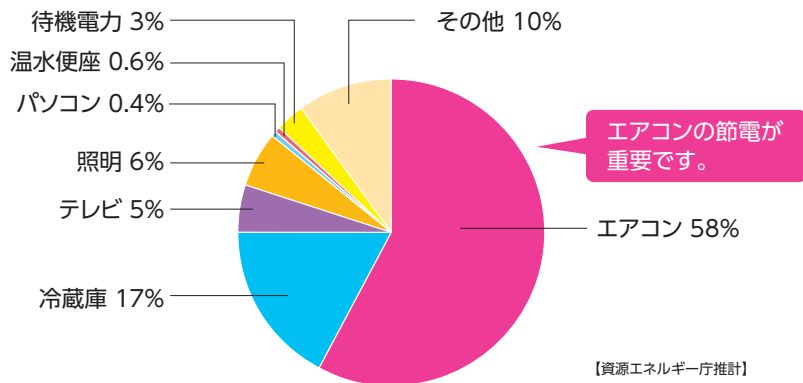


本節電メニューは、政府において決定された夏季の節電メニュー
(2015年度夏季の電力需給対策について)より抜粋し、編集したものです。

家庭では、夏にどんな電気製品をつかっている？

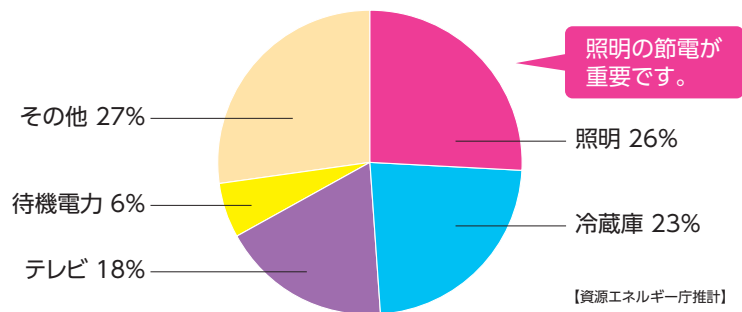
【東北・東京・中部・北陸・関西・中国・四国・九州 各電力管内】

■ 夏の14時頃の電気機器の使用例



【北海道電力管内】

■ 夏の20時頃の電気機器の使用例

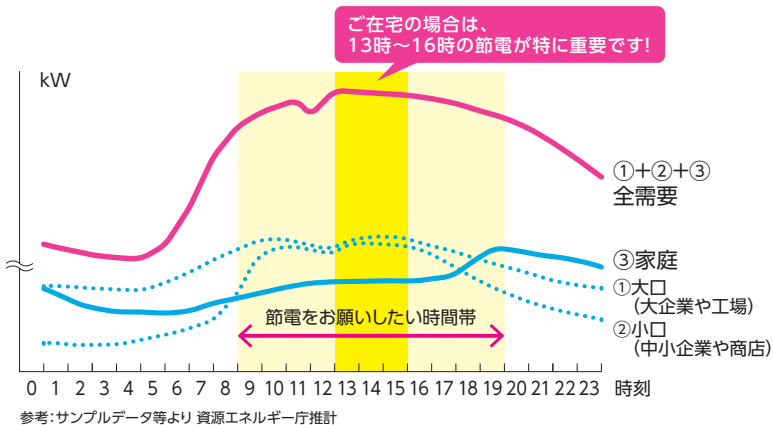


北海道では、エアコンの使用が少なく、特に家庭の電力使用が増加する夕方の時間帯は、照明の節電が重要です。

夏の電力使用の特徴

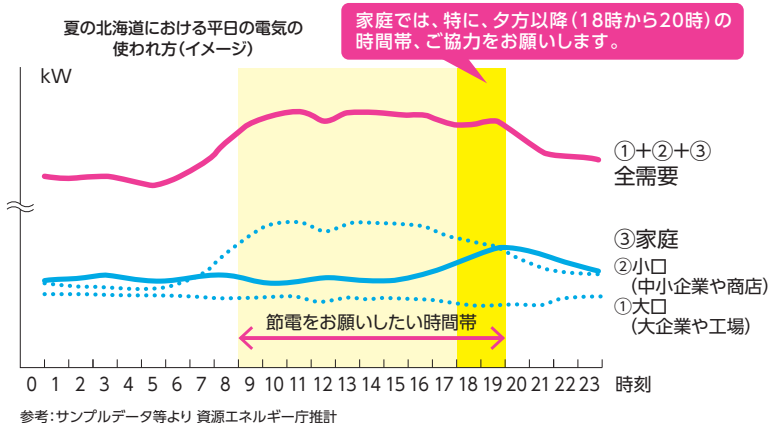
【東北・東京・中部・北陸・関西・中国・四国・九州 各電力管内】

特に、日中(13時~16時頃)に最大ピークとなる傾向にあり、日中ご在宅の場合は、特にこの時間帯の節電が重要となります。



【北海道電力管内】

夏の北海道における平日の電気使用は、日中から夕方までの長い時間帯にピークが継続することが特徴となっています。



【東北・東京・中部・北陸・関西・中国・四国・九州 各電力管内】

家庭の節電メニュー ※2015年度の例です

特に、日中(13時～16時頃)に最大ピークとなる傾向にあり、日中ご在宅の場合は、特にこの時間帯の節電が重要となります。

基本となる10の節電メニュー		チェック		
エアコン	① 室温28℃を心がける。(設定温度を2℃上げた場合) ② “すだれ”や“よしず”などで窓からの日差しを和らげる。(エアコンの節電になります。) ③ 無理のない範囲でエアコンを消し、扇風機を使用する。 ※除湿運転やエアコンの頻繁なオンオフは電力の増加になる場合があるため注意が必要です。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
冷蔵庫	④ 冷蔵庫の設定を「強」から「中」に変え、扉を開ける時間をできるだけ減らし、食品を詰め込みすぎないようにする。 ※食品の傷みにご注意ください。	<input type="checkbox"/>		
照明	⑤ 日中は不要な照明を消す。	<input type="checkbox"/>		
テレビ	⑥ 省エネモードに設定するとともに、画面の輝度を下げ、必要な時以外は消す。 ※標準→省エネモードに設定し、使用時間を2/3に減らした場合	<input type="checkbox"/>		
温水洗浄便座	⑦ 温水のオフ機能、タイマー節電機能を利用する。	<input type="checkbox"/>		
	⑧ 上記の機能がない場合、使わない時はコンセントからプラグを抜く。	<input type="checkbox"/>		
ジャー炊飯器	⑨ 早朝にタイマー機能で1日分まとめて炊いて、冷蔵庫や冷凍庫に保存する。	<input type="checkbox"/>		
待機電力	⑩ リモコンの電源ではなく、本体の主電源を切る。 長時間使わない機器はコンセントからプラグを抜く。	<input type="checkbox"/>		
<p>日中ご在宅でない皆さまへ 日中は④冷蔵庫、⑦温水洗浄便座、⑩待機電力による節電をお願いいたします。</p> <p>※資源エネルギー庁推計 ※在宅家庭の日中の最大使用時(約1,200W)に対する削減率の目安</p> <p>■その他の電気製品 その他にも、消費電力が大きい電気製品は、特に日中(13時～16時)を避けて使用していただくなど、ご協力をお願いいたします。</p>				
アイロン	電気ポット	電子レンジ	ホットプレート	ドライヤー
トースター	IHクッキングヒーター	食器洗い機	浴室乾燥機	掃除機・洗濯乾燥機

さらに効果を高める節電メニュー		チェック
エアコン	フィルターをこまめに掃除する。 2部屋でそれぞれ使用している場合には、1部屋(1台)に減らして使用する。 (仮に、350Wを2台を使用している場合、約30%の節電効果となります。)	<input type="checkbox"/>
冷蔵庫	壁との間に適切な間隔を空けて設置する。	<input type="checkbox"/>
電気ポット	お湯はコンロで沸かし、ポットの電源は切る。	<input type="checkbox"/>
洗濯機	容量の80%程度を目安にまとめて洗いをする。	<input type="checkbox"/>
パソコン	日中、短時間であればノートパソコンの電源を抜いて使う。 省電力設定を活用する。	<input type="checkbox"/>
掃除機	紙パック式はこまめにパックを交換する。 屋間のピーク時はモップやほうきを使う。	<input type="checkbox"/>
ライフスタイル	節電のための家事スケジュールを立てる。日中(特に13時～16時)を避けて電気製品を使用する。 外出や旅行による節電。	<input type="checkbox"/>
契約見直し見える化	契約電力の見直し(節電料金メニュー、適切なアンペア設定等) 電力会社のウェブサイトに登録頂き消費電力を「見える化」	<input type="checkbox"/>

【北海道電力管内】

家庭の節電メニュー ※2015年度の例です

夏の北海道における平日の電気使用は、日中から夕方長い時間帯にピークが継続することが特徴となっています。家庭では、特に、夕方以降(18時～20時)の時間帯、ご協力ををお願いします。

基本となる10の節電メニュー		チェック		
照明	① 不要な照明をできるだけ消す。	<input type="checkbox"/>		
テレビ	② 省エネモードに設定するとともに、画面の輝度を下げ、必要な時以外は消す。 ※標準→省エネモードに設定し、使用時間を2/3に減らした場合	<input type="checkbox"/>		
冷蔵庫	③ 冷蔵庫の設定を「強」から「中」に変え、扉を開ける時間をできるだけ減らし、食品を詰め込みすぎないようにする。 ※食品の傷みにご注意ください。	<input type="checkbox"/>		
温水洗浄便座	④ 温水のオフ機能、タイマー節電機能を利用する。 ⑤ 上記の機能がない場合、使わない時はコンセントからプラグを抜く。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
ジャー炊飯器	⑥ 早朝にタイマー機能で1日分まとめて炊いて、冷蔵庫や冷凍庫に保存する。	<input type="checkbox"/>		
待機電力	⑦ リモコンの電源ではなく、本体の主電源を切る。 長時間使わない機器はコンセントからプラグを抜く。	<input type="checkbox"/>		
<p>※エアコンを使用されるご家庭におかれましては、以下の取り組みが効果的です。 ※設定温度を2℃上げて28℃とした場合10%・エアコンの代わりに扇風機を使用する50%</p> <p>※資源エネルギー庁推計</p> <p>■その他の電気製品 家庭には、他にも消費電力が大きい電気製品があります。平日の夕方(18時～20時)を避けて使用頂く、あるいは使用する時間帯が重ならないように工夫していただくなど、ご協力をお願い致します。</p>				
アイロン	電気ポット	電子レンジ	ホットプレート	ドライヤー
トースター	IHクッキングヒーター	食器洗い機	浴室乾燥機	掃除機・洗濯乾燥機

さらに効果を高める節電メニュー		チェック
冷蔵庫	壁との間に適切な間隔を空けて設置する。	<input type="checkbox"/>
電気ポット	お湯はコンロで沸かし、ポットの電源は切る。	<input type="checkbox"/>
洗濯機	容量の80%程度を目安にまとめて洗いをする。	<input type="checkbox"/>
パソコン	日中、短時間であればノートパソコンの電源を抜いて使う。 省電力設定を活用する。	<input type="checkbox"/>
掃除機	紙パック式はこまめにパックを交換する。 屋間のピーク時はモップやほうきを使う。	<input type="checkbox"/>
ライフスタイル	節電のための家事スケジュールを立てる。日中(特に13時～16時、北海道の場合は特に夕方18時～20時)を避けて電気製品を使用する。 外出や旅行による節電。	<input type="checkbox"/>
契約見直し見える化	契約電力の見直し(節電料金メニュー、適切なアンペア設定等) 電力会社のウェブサイトに登録頂き消費電力を「見える化」	<input type="checkbox"/>

スマートライフジャパン推進フォーラムとは



「スマートライフジャパン」は、それぞれの家庭で、地域で、日本全体でチームのように一丸となって「スマートライフ」に取り組むことで、今よりもっとスマート&スマイルな明日を目指すことを目的に2013年7月18日に設立されました。このフォーラムは、家電メーカー・販売店・消費者団体などが参加するオープンな組織で、約300の企業・団体が構成されています。

●活動内容

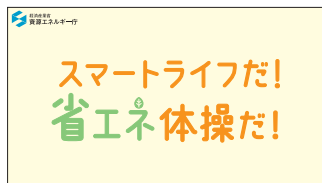
- 1 スマートライフの普及促進のための事業活動を計画
- 2 キャンペーンロゴ及び統一標語の制定並びに運用
- 3 スマートライフの広報及びイベントの実施
- 4 スマートライフに関する情報収集と提供
- 5 スマートライフ関連市場拡大に向けたロードマップの策定
- 6 ロードマップの実現に向けた活動内容策定と実施

●節電・省エネキャンペーン

節電・省エネキャンペーンは、家庭で、企業で、日本全体で、チームのように一丸となって節電・省エネに取り組む国民運動です。ムリなくかきこい節電を推進する「スマートライフジャパン」は、これまでに特設ウェブサイトや各地での普及イベントを通じて、約12万名のみならずから節電宣言を募集、また、のべ100を超える企業、団体、自治体など、事業者の節電・省エネの取り組みを紹介してきました。

●省エネ体操の紹介

<http://smart-life-japan.jp/2gekkan/>



- スマートライフジャパン 公式ウェブサイトのご紹介
<http://smart-life-japan.jp/>



スマートライフジャパン推進フォーラムでは、新規会員企業を募集しております。詳しくはウェブサイト内、「新規会員登録」まで。

一般財団法人 家電製品協会

家電製品協会は「スマートライフジャパン推進フォーラム」活動を応援しています。

家電製品協会とは…

私たちの身近にある日々進化する多種多様な家電製品の安全の向上、アフターサービスの充実、製造責任に関する検討、さらには、環境問題と密接なかわりを持つ使用済み家電製品対策、省エネルギー・省資源対策など、家電製品に共通する諸問題を総合的に捉え、調査・研究と政策の立案、実施を行っています。快適で安全な暮らし、地球にやさしいシステムづくり。この両者を満たすために、活動を展開しています。

詳細は、家電製品協会ウェブサイトをご確認ください。

<http://www.aeha.or.jp/about/outline.html>

- 1 省エネ啓発：省エネ家電deスマートライフ
<http://www.shouene-kaden2.net/>



- 2 キッズ版 省エネ家電deスマートライフ
<http://www.shouene-kaden.net/>



- 2 家電リサイクル：家電リサイクルの取り組み
<http://www.aeha.or.jp/project/recycle/>
- 3 資格認定制度：スマートマスターなどの認定資格
<http://www.aeha.or.jp/nintei-center/>