

いま、注目のエネルギー・マネジメントについて徹底調査

省エネは、もはや当たり前

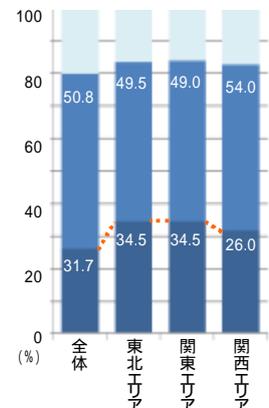
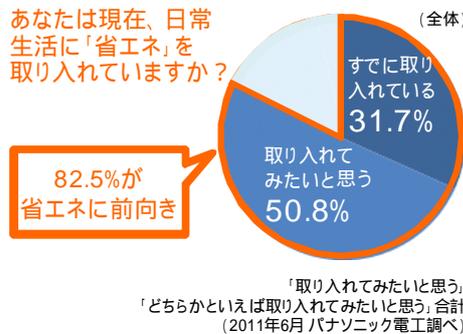
創エネ・蓄エネを取り入れた「エネマネ」がこれからの常識に

日に日に暑さも増し、ついに暑さと節電のせめぎ合う夏が人ゴトではなくなって来た昨今。省エネはもちろん、創エネ・蓄エネをトータルに考える、今、注目の「エネルギー・マネジメント」について、生活者の意識はどのように変化しているのでしょうか。パナソニック電工が震災より100日後に行った調査の結果とともに、これからをより快適・安心に過ごすためのエネマネ視点の賢い電気の使い方や家電選びのポイント、エネマネの未来図などをご紹介します。

“省エネ”は、もはや当たり前?! 日常生活への浸透は3割超! 省エネを意識して購入を検討したのは、「LED」「蓄電池」「太陽光」

「省エネを日常生活に取り入れている」31.7%

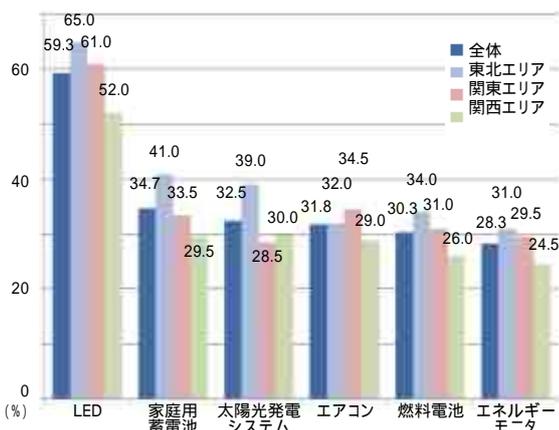
今回の調査では、約3割を超える31.7%の人が、「現在、日常生活に省エネを取り入れている」と回答。「今後、省エネを取り入れてみたいと思う」と答えた50.8%を加えると、実に82.5%の人が省エネに対して前向きに考えているという結果に。
なお、エリア別の省エネの浸透具合は、東北・関東が34.5%と同じポイントでトップという結果になりました。



省エネ・節電を意識し購入を検討したのは、「LED」「蓄電池」「太陽光発電」

次のような機器について、省エネや節電のためにどの程度買い替えや購入を検討したいと思われますか?

数値は、「ぜひ検討したい」「やや検討したい」合計
(2011年6月 パナソニック電工調べ)



また、省エネや節電のための買い替えや購入を検討したいと思うか聞いたところ、「LED照明 (59.3%)」、「家庭用蓄電池 (34.7%)」、「太陽光発電システム (32.5%)」、「エアコン (31.8%)」、「燃料電池 (30.3%)」、「エネルギーモニター (28.3%)」が検討意向の高いものとしてあがりました。



世界最高水準のモジュール変換効率を実現した住宅用太陽光発電システム～HIT230シリーズ

また特に家庭用蓄電池、太陽光発電システムに対しては、東北エリアが他エリアに比べて関心が高いという結果になりました。



都市ガスと空気から電気をつくる燃料電池



太陽光やエコキュートのエネルギーの見える化が実現するエネルギーモニター

【調査概要】
調査期間: 2011年6月18～19日
調査対象: 20～50代の男女各300名計600名 (各エリア200名)
調査方法: インターネット
対象エリア: 東北エリア (岩手・宮城・福島・茨城) 関東エリア (1都3県) その他エリア (関西2府4県)

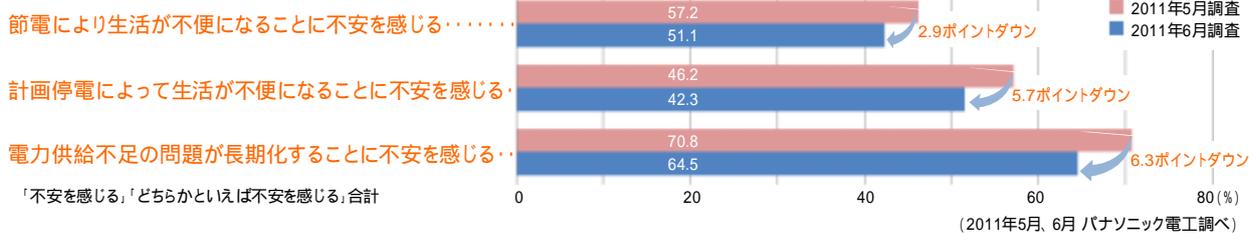
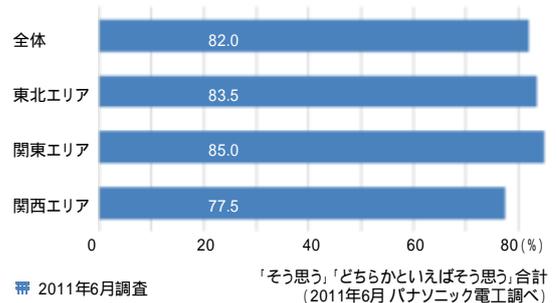
「自分の家庭でもできるだけ節電に協力したいと思う」が依然高ポイント。 “省エネ”、“節電”が定着する一方で、やや節電疲れも・・・！？

「自分の家庭でもできるだけ節電に協力したいと思う」と答えた人は82.0%。震災より100日が経過したものの、依然、人々の節電への意識の高さが伺える結果となりました。なお調査直前、関東同様15%の節電目標が発表された関西エリアでは77.5%。若干エリア差はあるものの、同様に高いポイントになりました。

一方、不安に感じることとして、「節電により生活が不便になること(57.2% 51.1%)」、「計画停電によって生活が不便になること(46.2% 42.3%)」、「電力供給不足の問題が長期化すること(70.8% 64.5%)」をあげる声はそれぞれ前回よりポイントダウン。

省エネは当たり前のものとして定着してきた半面、やや節電疲れが見え始めたのかも知れません。

自分の家庭でもできるだけ節電に協力したいと思う



創エネ、蓄エネを取り入れた「エネマネ」がこれからの常識に 「創エネ・蓄エネ取り入れてみたい」過半数超！

「創エネ」取り入れてみたい50.8%、「蓄エネ」はさらにそれを上回る51.7%

また一方、今後、「創エネ」、「蓄エネ」を取り入れてみたいと思うと答えた人は、ともに全体の過半数超(創エネ50.8%、蓄エネ51.7%)。創エネ・蓄エネは今後、ますます注目されるキーワードとなることが予想されます。

また、「エネマネ」に取り組んでみたいと思う」と答えた人は、62.7%と、さらにそれよりポイントの高い結果となりました。

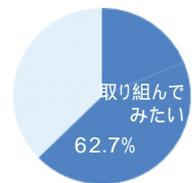
日常生活に「創エネ」を取り入れてみたいと思いますか？



日常生活に「蓄エネ」を取り入れてみたいと思いますか？



あなたは、「エネマネ」に取り組んでみたいと思いますか？



1: <家庭内の様々な機器を使うときに、省エネのために単に「使うのを我慢する」ということではなく、「使うべき場所・シーン・量をうまく工夫すること、家庭内の電力などのエネルギーを有効活用しながら快適に暮らす」というエネルギーの使い方

「取り入れてみたいと思う」「どちらかといえば取り入れてみたいと思う」合計

「ぜひ取り組んでみたい」「やや取り組んでみたい」合計
(2011年6月 パナソニック電工調べ)

限られたエネルギーを賢く活かす、持続可能なこれからの暮らし方、 「エネルギーマネジメント<エネマネ>」に注目！



「電力不足への対応」と「快適な暮らし」の両立が強く求められている今、注目を集めているのが、「エネルギーマネジメント<以下:エネマネ>」です。エネマネとは、自然エネルギーも含め、自分の家のエネルギーをマネジメントし、限られたエネルギーを無駄なく活かすという考え方。ただ「使わない」のではなく、エネルギーを自分の家で「創る」、「蓄える」、「省く」ことをトータルに考えることによって、「電力不足への対応」と「快適な暮らし」の両立の実現を図ります。つまり、持続可能なエネルギー社会に向けた、これからの暮らし方です。

そこで、長続きできる節電について、節約アドバイザーの和田由貴さんにお話を聞きました。



長続きする快適節電は、 電気を“使わない”ではなく“賢く使う”

ポイント1) 消費電力の高い電化製品を理解して、電気を賢く使う

頑張りすぎず、苦にならない節電を習慣づけることが長続きのポイント。電化製品を極端に使わない生活は困難だし続きません。それよりも、「消費電力の割合が高いもの」を理解し、その点を優先して電気を省く節電がおすすめ。家庭内の消費電力の約7割を占めているのは、エアコン、冷蔵庫、照明器具、テレビ。まずはその4つから賢い節電を学んでいきましょう。

家電別消費電力の割合



2002年 資源エネルギー庁資料より

エアコン

エアコンは、夏場は設定温度を1 上げるだけで、10%程電力を節電できると言われています。また、風により体感温度を下げる事ができる扇風機やすだれ、植物のグリーンカーテンも熱を遮るのに有効です。

冷蔵庫

長い目で考えると、センサーで自動的に省エネをナビゲートしてくれるなどのエコ家電に買い替えることも賢い節電と言えます。冷蔵庫なら古い製品を使いながら扉の開け閉めの回数を減らしても年間200円分程度の節約にしかありませんが、最新の冷蔵庫に買い換えれば、年間1~2万円分の節電につながることも。

照明器具

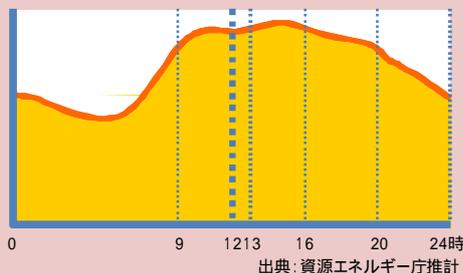
LED電球は、電球型蛍光灯に比べ電気代を約43%削減でき、約6倍長持ちすると言われています。白熱電球と比べると電気代を約87%削減、約40倍も長持ちするのです。もし、LED電球が耐久できるとする約40,000時間(1日10時間で約10年間)使用したとすると、白熱電球と比べてなんと約41,400円分も節電できることになります。

テレビ

待機電力を省くために、こまめに使わない電化製品のコンセントを抜くことが推奨されることもありますが、テレビの場合は、待機電力は0.1~0.2W程度と限りなくゼロに近く、また最近のテレビは電子番組表(EPG)を自動取得する機能がついているため、プラグを抜くと番組表の取得ができなくなり不便なことも。それよりも、テレビの節電モードを上手に使ったりするほうが断然、効率的な節電が出来ます。

ポイント2) 電力需要のピークを理解して、電気を賢く使う

夏期の1日の電力需要



出典:資源エネルギー庁推計

今、求められている節電は、いつ何時も電気を使わないで、というのではなく、ピーク時の電力消費を企業、家庭ともに抑えましょうというもの。特に毎日の家事は、電力需要のピーク時を避けて済ませることも、快適節電の大事なポイントです。

ちなみに、夏の電力需要は9~20時頃までがピークで、そのなかでも、13~16時が最も需要が高くなっています。この時間を避けて家事をするようなライフスタイルに、ムリのない範囲で移行していくことも、節電を長続きさせるコツと言えるでしょう。

また、一般的に電力消費が高いと言われている電化製品も、ピーク時を避けて計画的に短時間で賢く使えば、十分節電に貢献できます。例えば、IH。消費電力が高いと思われがちですが実は工夫次第で最も電力需要のピークを避けて使うことのできる電化製品のひとつです。電力需要の少ない朝や夜に計画的に調理をすれば良いのです。さらに圧力鍋などを組み合わせて使えば、コンロの前にいる時間もわずかで済み、主婦の家事エネルギーの節約にも。また部屋の温度も上げにくいから、台所で料理をしながら汗だくになる、なんてことも少なくなりそうです。電力不足の今だからこそ、こういった製品ごとの賢い使い方は、正しく理解したいものです。それにより、ただ単に使わない生活から解放され、使うべきところには賢く電気を使う、そんな長く続けられる快適な節電生活を送ることが可能になるのです。

鍋自体を発熱させることにより、約90%という高い熱効率を実現できるIHクッキングヒーター。輻射熱が少ないため、キッチン周りの温度の上昇を抑えます



ポイント3) 製品ごとの特徴を理解して、電気を賢く使う

電力不足時の今だからこそ、使い方を工夫したい電化製品。エネルギーを省く・創る・蓄える・・・その製品ごとの賢い使い方を正しく理解すれば、ただ単に使わない不便な生活から解放され、使うべきところには賢く電気を使う、そんな長く続ける快適な節電生活を送ることが可能になります。

太陽光発電システム ~HIT230シリーズ

太陽光発電システムの良さはなんといっても、エネルギーの見える化。どのくらい電気を消費しているか、発電しているかを自分の目でいつでも確かめることができるので、楽しみながら節電やエネマネを実践できますね。



エコキュート

深夜電力と空気の熱を使ってお湯を沸かすエコキュートは、電力不足時には、まさに有効なエネマネ機器。エコキュートの一番の節約ポイントは、その家庭のライフスタイルを学習し、1日分の最適な量のお湯を沸かすこと。つまりムダなお湯を沸かさないように、エコキュートが自分で勝手に節電や節水、エネマネをしてくれるのです。



IHクッキングヒーター

一般的には、消費電力が大きいと思われるがIHですが、実は、工夫次第で最も電力需要のピーク時を避けて使うことのできる電化製品のひとつとも言えます。電力需要の少ない朝や夜に賢く調理をすれば良いのです。さらに高いIHの熱効率に圧力鍋などを組み合わせて使えば、コンロの前にいる時間は、ほんのわずかで済み、主婦の家事エネルギーの節約にもなりそうですね。また、まわりも暑くならないから、台所で料理をしながら汗だくになる、なんてことも少なくなりそう。そういう意味では、キッチンとリビングダイニングが一緒になった最近のお宅にもおすすめです。



全自動おそうじトイレ ~アラウーノ

トイレは家の顔、いくら節電時だって、掃除に手は抜きたくないものです。でも、このアラウーノは、流すたびに毎回、自分で勝手にトイレを掃除してくれるので、とてもラク。待機時は自動的にふたが閉まるし、便座とシャワー温水も、使うときだけ温めるタイプもあるので、これこそ快適な節電生活を毎日続けられそうですね。



バスルーム ~ココチーノ

4人家族なら1人20分としても計80分と、お風呂で電気をつけている時間は、1日の中でも実は意外と長いものです。そのお風呂の照明がLEDになっているのは、節電には大きなポイントですね。また、節水シャワーがあるのも、主婦にはうれしいポイントです。



LED照明

LEDは、消費電力を抑えるうえに、びっくりするほど明るく、また、白熱電球のように熱くならないので、この夏の節電には特におすすめです。また、最近のLEDは、密閉型の照明器具に対応できるようになっているのもうれしいところ。リビングはもちろん、意外と長く電気を付けていることになるお風呂などの水回りにも使えて、毎日の節電には高ポイントです。



主婦としてご自身も日々節約生活を実践しているという和田さんのアドバイス、ぜひ参考にしたいものです。

そこで、これからの創・蓄エネについて、調達・物流コンサルタントの坂口孝則さんにお話を聞きました。



目に見えないエネルギーの“もったいない”に注目！ 自らエネルギーを創ることによって家庭と節約のエコロジーが両立

私たちは気づかないうちに多くを捨てています。たとえば、私たちに降り注ぐ太陽光。私たちは、太陽から大きなエネルギーを受けながら、それを有効活用してきませんでした。まだ食せる食材や、まだ使える生活雑貨の廃棄。目に見えるものを捨てると、私たちは「もったいない」と感じます。ただ、私たちはこれまで目に見えないエネルギーの浪費には無自覚でした。

これからは目に見えないエネルギーの「もったいない」にも注目していかなばなりません。その代表的なものが太陽光です。報道されているとおり、残る地下資源は限られています。私たちは、できる限り太陽光に代表される再生可能エネルギーで代替することを考えていかなばなりません。たしかに、これまでは太陽光で発電しようと思えば、多額の費用がかかりました。しかし、いまではその導入費用は低くなっています。家庭の節約とエコロジーが両立できるのです。

しかも、発電した電力を自らマネジメントすることも容易になってきました。

太陽光のエネルギーの余剰電力は販売することもできます。これは支出先だった電力が、収入源になる、一つの価値転換です。しかも太陽光発電システムは、発電量・使用量を画面で簡単に確認できるようになっています。それはライフスタイルの自由な設計にもつながるはずです。

一人ひとりがエネルギーを「創る」意識をもてば、太陽光発電システムや都市ガスと空気から電気をつくる燃料電池は、節約・エコロジーのための道具にとどまりません。受け取るだけだった電気を自ら創り、蓄え、ときに売ることによって、電気はさらに生活を快適にするツールへと変化していきます。エネルギーを使うだけでなく、創るところに、エネルギーマネジメントの楽しさがあるのです。



そして、エネルギーは創って蓄える時代へ 蓄電池は将来、エネルギーの自給自足を実現化する

太陽光などの再生可能エネルギーは、自然のものであるために、創出できる電力量にムラがあります。私たちは、太陽光発電システムや燃料電池によって電力を創るという一歩を踏み出しました。次に期待されるのは、その電力をじゅうぶんに蓄えられる蓄電池です。

私たちのこれまでの蓄電池のイメージは、緊急時に電力を蓄えておくものでした。しかし、これからの蓄電池に期待される役割は、単に蓄えるだけでなく、日ごろの電力を管理することです。電力をモノや情報のように蓄えて、必要な時間に移動させること。それにより、電力だけでなく、家事に費やす労働力が軽減されるなど広義のエネルギーもマネジメントすることが可能になります。

将来の住宅では、蓄電池が常備されることになるでしょう。それにより、私たちはエネルギーを自給自足することができ、さらに快適な生活を手に入れることが出来るはずです。



パナソニックの エネルギーマネジメント <エネマネ>

自分の家のエネルギーをマネジメントし、
限られたエネルギーを無駄なく活用するソリューション

創
エネ

住宅用
太陽光発電システム



家庭用
燃料電池



蓄
エネ

自然冷媒(CO2)ヒートポンプ給湯器
エコキュート



蓄電池 (開発中)



創エネ
Create energy

蓄エネ
Store energy

エネルギー
マネジメント
Energy management

省エネ
Save energy

省
エネ

自然冷媒(CO2)
ヒートポンプ給湯器
エコキュート



IHクッキングヒーター



全自動おそうじトイレ
アラウーノ



バスルーム
ココチーノ



LED照明



エネルギーモニター
シーリングファン (LEDタイプ)



エコナビ搭載商品



LED電球

家庭の電気使用量や
太陽光の発電量を見える化

ECOマネシステム



“家庭内の様々な機器を使うときに、省エネのために単に「使うのを我慢する」ということではなく、「使うべき場所・シーン・量をうまく工夫する」ことで、家庭内の電力などのエネルギーを有効活用しながら快適に暮らす”
というエネルギーの使い方に・・・

取り組んで
みたい
62.7%

「ぜひ取り組んでみたい」「やや取り組んでみたい」合計

(2011年6月 パナソニック電工調べ)

これからの節電は、快適な生活との
両立がなにより重要です



和田 由貴
節約アドバイザー

節電は、「面倒なもの」「生活に負担がかかるもの」というイメージがまだまだ強いので、エネルギーの有効利用と快適との両立という、理想的なあり方に共感する人が多いのは納得できます。これからの節電は、快適な生活を損なわないよう取り組むことが重要。無駄な部分だけをしっかりと省き、使うべきところに有効に使うのが本来の節約・節電なのです。

最適な商品選択やエネルギー利用は、
もっとも簡単な社会貢献



坂口 孝則
調達・物流コンサルタント

これからは限られたエネルギーのなかで、生活していかなければなりません。エネルギーマネジメントの考え方を取り入れ、最適な商品選択やエネルギー利用につなげていくことこそ、もっとも簡単な社会貢献であり、生活を向上させる方法です。節約は単なる我慢や苦勞のことではありません。むしろ楽しみながら、かつ快適な生活を送る「工夫」のことです。

住宅用太陽光発電システム～HIT230シリーズ

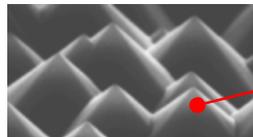


世界最高水準¹のモジュール変換効率17.9%。発電効率が高く、18～20枚の太陽光パネルで、公称最大出力約4kW(一般家庭に必要な発電量の目安)以上の発電を実現。一日の発電状況がモニターで確認できるので、楽しみながら計画的にエネマネが実践できます。

1 2011年2月現在、量産型の住宅用太陽光発電システムにおいて

1) 太陽の光をしっかり取り込む

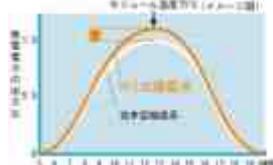
表面は独自のピラミッド構造。光が反射しても別の面がしっかり受け止めてより多くの太陽光を取り込みます。



2) 夏場の高温時もしっかり発電

「夏が得意」と思われがちな太陽光発電ですが、実はパネルの表面温度が高くなりすぎると、発電効率が落ちてしまいます。HITはすぐれた温度特性で、幅広い温度範囲で発電量をキープします。

■発電電力の1日の変化(各種積算時の集計データ)
○モジュール温度変化(100℃に達)



【発電電力の1日の変化の試験条件】
○神戸市 2008年7月28日 南向き 傾斜30度 ○同じシステム容量にて比較 ○試験実施機関:三洋電機株式会社

3) 創った電気と使った電気が一目で分かる

発電量と消費量をグラフで表示。
エコキュートのお湯使用量も分かります。



太陽光発電システムについて省エネや節電のために買い替えや購入を検討したい

3人に1人が購入検討!

32.5%

「ぜひ検討したい」「やや検討したい」合計

(2011年6月 パナソニック電工調べ)

エコキュート



ヒートポンプとは、空気の熱を熱交換器で冷媒に集め、その冷媒を圧縮機で圧縮してさらに高温にし、高温になった冷媒の熱を水に伝えてお湯を沸かすしくみです。夜間電力を活用してお湯を沸かし、蓄えることができるため、計画的なエネマネが実現できます。また、ひとセンサーが入室を検知し、設定温度まで加熱開始。入浴していないときふる自動保温によるエネルギー消費を抑えたり、お湯の冷め方を学習し、繰り返しの温湯チェックをカットするなどの省エネ効果も期待できます。

1) 電気のための1/3の電力でお湯を沸かす

大気中の熱を自然冷媒に集め、その熱でお湯を沸かします。
さらに夜間電力を使うため電気代が少なくなります。



2) エコナビでふる保温時、最大約35%省エネ (高断熱浴槽の場合、冬季浴室不在時)

従来のふるの自動保温は、誰も入浴していない間も保温加熱をしていました。エコナビ搭載のエコキュートはひとセンサーが入室を検知し、加熱を開始。誰も入浴していない間の自動保温によるエネルギー消費を抑えます。



エコキュートがあれば、災害時にもタンクの水を非常用水として使うことができる

知っている18.3%

意外! 知らない人が大多数 知らない81.7%

(2011年6月 パナソニック電工調べ)

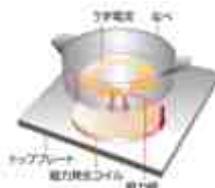
IHクッキングヒーター

省
エネ

火を使わず鍋自体を加熱させるので、高い熱効率を実現。また、放射熱が少なく、キッチン周りの温度上昇を抑えることができます。

1) 高い熱効率で高火力

磁力線の働きで、鍋自体を加熱させるのでエネルギーの伝達ロスが少なく高い熱効率を実現。



IHクッキングヒーターは鍋全体を加熱させるので約90%と熱効率が高い



(2011年6月 パナソニック電工調べ)

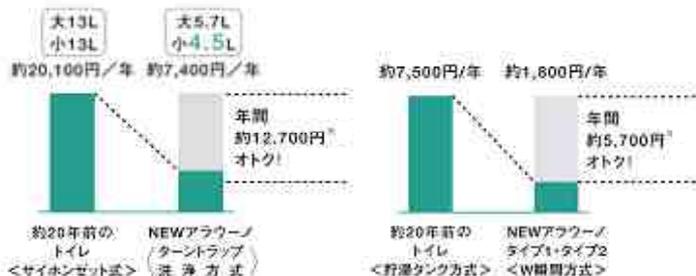
2) 放射熱が少ない

IHは鍋自体を加熱させるので、放射熱が少なくエアコンなどの効きが違うと言われています。

全自動おそうじトイレ アラウーノ

省
エネ

洗うたびに自動でトイレが掃除され、トイレ掃除のための無駄な流量をカット。少ない水で洗い流すため、年間で、2 ペットボトル約23,900本分(47,800)も節水できます。また、便座とシャワー温水は、使うときだけ瞬時に温めるため、年間76%の節電になります。

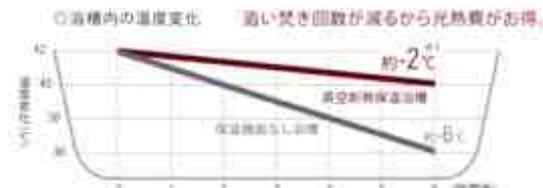


※ 電気代約5,700円/年と水道代12,700円/年を合わせた金額。電気代は約20年前の当社温水洗浄便座(DL-C55)、水道代は約20年前のサイホンセットトイレとの比較。室温15℃、水温15℃で1日16回(大4回、小12回使用)、385日使用した場合でおしり洗浄1日4回、ヒゲ洗浄1日8回、男性小1日4回として計算。
■算出基準料金(税込): 電力料金目安単価22円/kWh(社) 全国家庭電気製品公正取引協議会、上/下水道料金目安単価265円/m³(省三手防犯住宅推進費アプローチブックより)

バスルーム ココチーノ

省
エネ

消費電力が少なく、長寿命のLEDを使用。また、からだ洗いや、おふろ洗いやできるW節水シャワーを採用。年間で、2 ペットボトル約13,000本分(26,000)の水を節水します。さらに、真空断熱保温浴槽を使えば、高い保温効果で追い焚き回数(時間)も少なく済みます。



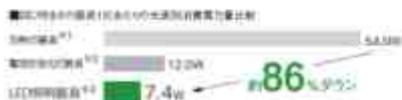
LED照明

省
エネ

白熱灯よりも消費電力を87%削減。1日10時間使用使っても、10年間取り替えが不要です。

省エネ

業界トップクラスの省エネ性。
白熱灯よりも、消費電力を約86%削減。
※消費電力比較(100W相当) (100W相当)



長寿命

40,000時間の長寿命。
約10年間取り替えが不要。



LEDについて省エネや節電のために買い替えや購入を検討したい



(2011年6月 パナソニック電工調べ)

持続可能なエネルギー社会に向けた、パナソニックのとりくみ

エコアイデアハウス

省エネルギー・創エネルギー・蓄エネルギーの活用と、風・光・水・熱などの自然の恵みを取り入れた、暮らし提案型のショールーム。最先端の省エネ家電製品を採用し、さらに燃料電池・太陽光発電・蓄電池を組み合わせることで、CO2排出量が実質ゼロとなる家を目指しています。



家庭での創エネ・蓄エネの取り組み



太陽光発電システム



電気とお湯を同時に作る燃料電池



電気が必要な時に取り出せる家庭用蓄電池（開発中）



家庭用充電スタンド

風・光・水・熱など自然の恵みを取り入れた省エネの取り組み



自然の通風を利用した換気システム



自然光とLEDを組み合わせた照明



雨水を活用するためのレインセラー



空気熱と電気でお湯を沸かすヒートポンプ給湯機

パナソニックリビング ショールーム東京

最新の住宅設備、建材、電気設備が体感できる住まいのショールーム。住宅用太陽光発電システム、IHクッキングヒーター、エコキュート、燃料電池などパナソニックのホームエネルギーマネジメント関連製品のある暮らしを、実際に見ながら確認できます。また、具体的なプランニングも実施しています。

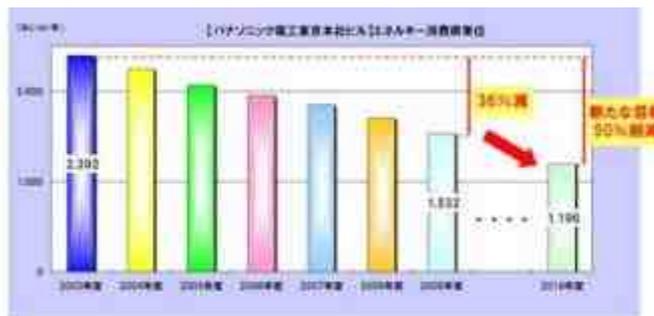


東京本社ビル

全エネルギーを2018年度に2003年度比目標50%削減

東京本社ビルにおける全エネルギーを、創業100周年にあたる2018年度に2003年度比（竣工年度）50%削減のチャレンジ目標を掲げ、持続的発展が可能な省エネ活動を実践し、先進の取り組みを実証する省エネモデルとしてスタートしています。

パナソニックグループ全体の省エネ新技術・新商材を積極的に導入し、さらに徹底した省エネチューニングを積み重ね、実現を目指します。ビルも家も、エネルギーをマネジメントしていきます。



【一般からのお問い合わせ先】
パナソニック電工株式会社 広報部
TEL:06-6908-1131(大代表) 受付(平日のみ) 8:50~17:30