

2021

家庭の省エネハンドブック

「ちょっとした工夫で家計も地球も笑顔に」

さあ、みんなでわが家の
省エネを始めてみましょう！



家庭の省エネハンドブック 令和3年3月発行

登録番号第(2)第91号
環境資料 第32087号

編集・発行 東京都環境局地球環境エネルギー部地域エネルギー課 TEL:03-5388-3533
印刷 シンソー印刷株式会社 TEL:03-3950-7221



東京都

ちょっとした工夫で家計も地球も笑顔に

“省エネ”は、エネルギーを効率的に使うこと。

我慢や無理をするのではなく、かしく、スマートにエネルギーを使うことです。

自宅で過ごす機会が多くなる中で、省エネはより一層大事になってきています。

省エネは、家計にも、地球にもやさしい暮らしにつながります。

この冊子では、そんな暮らしを実現する、さまざまな省エネの工夫を紹介しています。

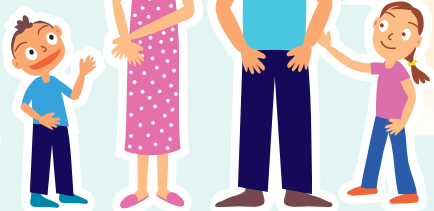
「家庭の省エネハンドブック」は、省エネについての情報が満載！

- 自宅の光熱費を都内平均値と比較
- 地球温暖化の勉強もバッチリ
- 省エネの工夫が、暮らしのシーンごとにわかる
- どれだけ省エネ、お得かを数字で実感
- 機器を買うときのポイントもしっかり
- 省エネで快適な住宅づくりをサポート
- 太陽光、太陽熱の設備導入の検討も
- お得な補助金制度の情報もあり

目指せ、 エコファミリー！！

家計にも
地球にも
優しいニャン！

家族
ひとりひとりが
エコ名人だワン！



これでわが家の省エネは
バッチリだね！

【目次】

わが家の使用量は多い？少ない？	3、4
地球温暖化とは	5
私たちの暮らしと地球温暖化のかかわり	6
家庭のエネルギーは、どこで使われている？	7
家電製品の消費電力（W）はどのくらい？	8
節電の基礎知識	9
“見える化”のすすめ	10

省エネ、できているかな？

エアコン（冷房）・テレビ	11
パソコン・掃除機	12
暖房器具	13
照明・こたつ	14
冷蔵庫	15
調理・食器洗い	16
バス・洗濯	17
洗面所・トイレ	18

買替えて省エネ	19
省エネ性能の高い機器や設備を選ぼう	20
照明はLEDに	21、22
住宅の省エネ性能にも注目しよう	23、24
太陽光、太陽熱を利用しよう	25
東京都の補助金のお知らせ	26
季節に応じた暮らしの工夫	27、28
電気、ガス、水道・下水道代を記録しよう	29、30

「省エネポイント」（P11～P18）
を見て、できている項目には、
 に ✓ をいれてね
すべてに が入ったら **エコ名人！**



最後のページに、電気・ガス・水道・下水道の
家計簿があります。1年間の家計簿をつけて、
エコファミリーを目指しましょう



わが家の使用量は多い？少ない？

目指せ！省エネ家庭

検針票・請求書のここをチェック！

電気



戸建住宅

(各月の左欄は使用量、右欄は電気料金)

電気		5月 中間期		8月 冷房期		1月 暖房期	
		kWh	円	kWh	円	kWh	円
1人世帯	省エネ家庭	76	2,052	95	2,565	105	2,835
	平均的な家庭	192	5,184	240	6,480	297	8,019
2人世帯	省エネ家庭	115	3,105	132	3,564	177	4,779
	平均的な家庭	269	7,263	352	9,504	461	12,447
3人世帯	省エネ家庭	129	3,483	166	4,482	206	5,562
	平均的な家庭	314	8,478	430	11,610	530	14,310
4人世帯 以上	省エネ家庭	118	3,186	187	5,049	226	6,102
	平均的な家庭	343	9,261	479	12,933	608	16,416

集合住宅

(各月の左欄は使用量、右欄は電気料金)

電気		5月 中間期		8月 冷房期		1月 暖房期	
		kWh	円	kWh	円	kWh	円
1人世帯	省エネ家庭	58	1,566	88	2,376	80	2,160
	平均的な家庭	153	4,131	215	5,805	232	6,264
2人世帯	省エネ家庭	83	2,241	150	4,050	141	3,807
	平均的な家庭	214	5,778	322	8,694	336	9,072
3人世帯	省エネ家庭	90	2,430	131	3,537	133	3,591
	平均的な家庭	261	7,047	369	9,963	402	10,854
4人世帯 以上	省エネ家庭	123	3,321	114	3,078	159	4,293
	平均的な家庭	267	7,209	387	10,449	378	10,206

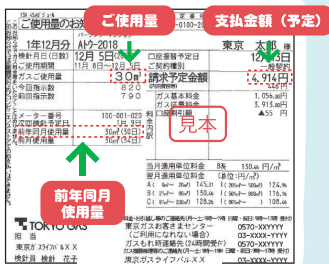


わが家は「平均的な家庭」よりも、
たくさん電気やガスを使っていたね

「省エネ家庭」と比べると、
電気代やガス代が
ずいぶん高いわね！
お金ももたないわ



ガス (例：東京ガス)



提供：東京ガス(株)

ガス

(各月の左欄は使用量、右欄はガス料金)

ガス		5月 中間期		8月 冷房期		1月 暖房期	
		m ³	円	m ³	円	m ³	円
1人世帯	省エネ家庭	7	1,744	3	1,173	15	2,885
	平均的な家庭	19	3,456	9	2,029	40	6,160
2人世帯	省エネ家庭	12	2,457	6	1,601	27	4,495
	平均的な家庭	34	5,392	17	3,170	74	10,515
3人世帯	省エネ家庭	12	2,457	6	1,601	22	3,855
	平均的な家庭	34	5,392	18	3,313	61	8,850
4人世帯 以上	省エネ家庭	19	3,456	9	2,029	38	5,904
	平均的な家庭	55	8,081	27	4,495	99	13,676

ガス

(各月の左欄は使用量、右欄はガス料金)

ガス		5月 中間期		8月 冷房期		1月 暖房期	
		m ³	円	m ³	円	m ³	円
1人世帯	省エネ家庭	6	1,601	2	1,031	11	2,314
	平均的な家庭	14	2,742	7	1,744	28	4,623
2人世帯	省エネ家庭	10	2,172	6	1,601	20	3,598
	平均的な家庭	26	4,367	14	2,742	52	7,697
3人世帯	省エネ家庭	13	2,600	7	1,744	24	4,111
	平均的な家庭	36	5,648	19	3,456	69	9,874
4人世帯 以上	省エネ家庭	12	2,457	10	2,172	26	4,367
	平均的な家庭	39	6,032	29	4,751	64	9,234

ご存知ですか？電気の単位

- ・W (ワット) 電気の仕事をする力 (電力)
- ・Wh (ワットアワー) 電気を使った量 (電力量)
電力量 (Wh) = 電力 (W) × 時間 (h)
- ・V (ボルト) 電気を押し出す力 (電圧)
*家庭用の電圧は、一般的に100Vです。
- ・A (アンペア) 電気の流れる量 (電流)
電流 (A) = 電力 (W) ÷ 電圧 (V)

40Wの電球を
2時間つけると？



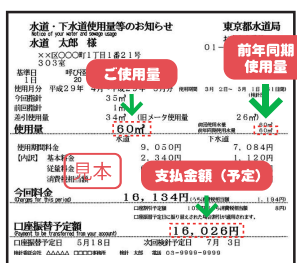
40W × 2hで
80Whの電気を使うよ



省エネ家庭：都内世帯平均値の半分以下の使用量である家庭の平均値
平均的な家庭：都内世帯平均値 ±25%範囲内の使用量である家庭の平均値

出典：東京都環境局「家庭のエネルギー消費動向実態調査」(平成 26 年度実施)
電気料金は、27 円 / kWh (公社) 全国家庭電気製品公正取引協議会 新電力料金目安単価より計算
ガス料金は、東京ガス 東京地区等の一般契約料金より計算

水道・下水道



提供：東京都水道局

水道・下水道 (単位：m³ / 月)

	月平均
1人世帯	8.2
2人世帯	15.9
3人世帯	20.7
4人世帯	25.1

まずは使用量の
お知らせや領収書をみて
チェックするんだって



出典：東京都水道局「平成30年度生活用水実態調査」

使用量がわからないときは、契約をしている電力会社やガス会社にお問い合わせください。

契約アンペアの選び方

契約容量(アンペア)は、同時に使用できる電気の量を表しています。1年を通じてもっとも電気を使うときを想定して考えます。

たとえば・・・ 冬の夕食時に、キッチンと居間で電気を使っているときのアンペア数は・・・?

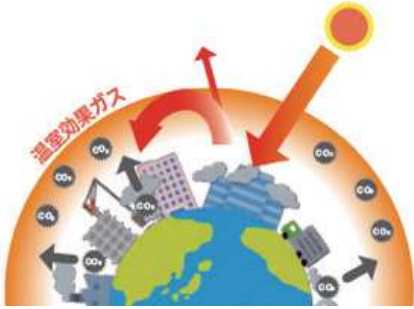
$$\begin{matrix} \text{エアコン} \\ (\text{暖房}) \end{matrix} + \begin{matrix} \text{冷蔵庫} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{照明} \\ (\text{合計}) \end{matrix} + \begin{matrix} \text{IHジャー} \\ \text{炊飯器} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{テレビ} \\ (\text{液晶42型}) \end{matrix} = 6.6\text{A} + 2.5\text{A} + 2\text{A} + 13\text{A} + 2.1\text{A} = 26.2\text{A} \approx 30\text{A}$$

注意

- ・10Aから60Aの範囲のアンペアブレーカー切替工事は原則として無料ですが、契約内容や電気設備の状況によっては、電気工事店による有料の工事が必要となることがあります
- ・集合住宅では、所有者や管理人の承認が必要な場合があります

*消費電力100Wで1Aです(100Vの場合)

地球温暖化とは



地球の周りにある、二酸化炭素やメタンなどの「温室効果ガス」は、地球に届いた太陽の熱を逃さない働きをし、私たちが暮らすのに適した温度を保つ役割をしています。

ところが、産業革命以降、温室効果ガスが急激に増え、以前より多くの熱が吸収されるようになり、地球の気温が上がっています。これが「地球温暖化」です。

世界の平均気温は、1880年～1899年と比べると、既に約1℃上昇しています



地球温暖化の影響によるとされる異常気象や水害などが頻発しています

地球温暖化の影響により、気温の上昇だけではなく、世界の各地で超大型台風、異常高温、干ばつ、洪水などさまざまな気候変動が引き起こされています。

日本でも各地で高温や集中豪雨が発生しており、2020年は、年平均気温が前年に引き続き、統計開始以降で最も高い値となりました。

令和2年7月豪雨による水害



出典：国土地理院ウェブサイト

東京でも例外ではありません

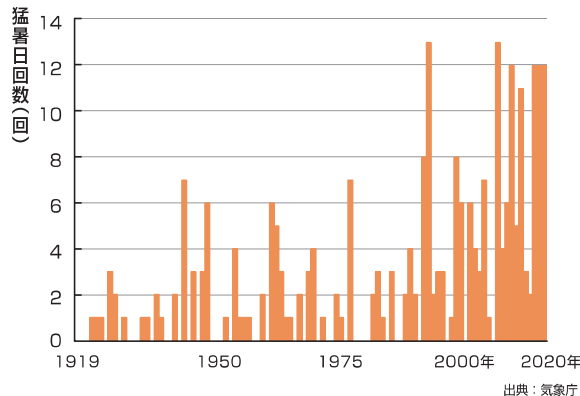
都内でも、2018年に青梅市で気温40℃超を観測するなど、最高気温が35℃以上になる猛暑日が増加しています。

また、集中豪雨の発生頻度も増加傾向にあり、都内各地で床上浸水などの浸水被害が発生しています。

直近の猛暑日日数

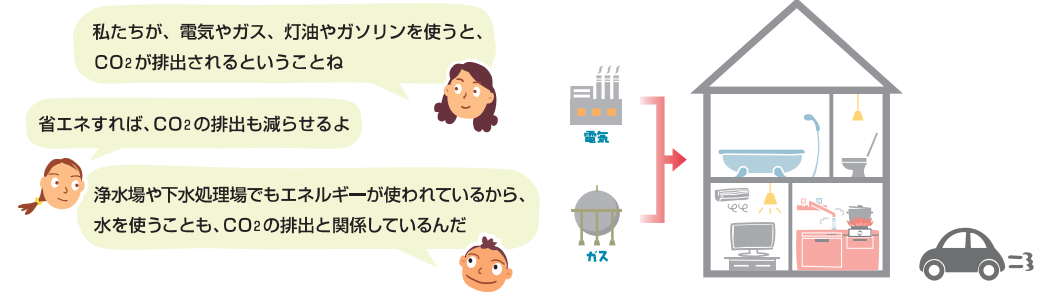
- 2019年：12回
- 2020年：12回

東京管区気象台での猛暑日回数



私たちの暮らしと地球温暖化のかかわり

地球温暖化の原因となる温室効果ガスの中で、代表的なものが二酸化炭素（CO₂）です。CO₂の多くは、石油や石炭、天然ガスなどの「化石エネルギー」を使うことにより排出されます。省エネに取り組むことは、CO₂の排出を減らすことにつながり、地球温暖化対策には必要不可欠です。



CO₂の排出量を計算するには・・・

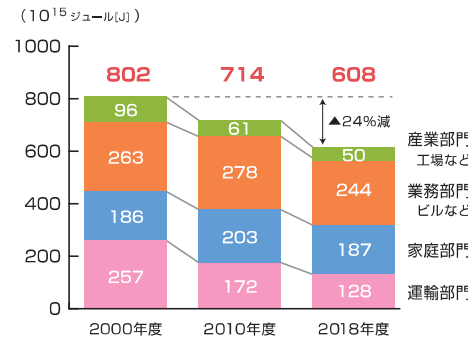
電気やガスなどの使用量(燃料使用量)に、それぞれのCO₂排出係数をかけます。

$$\text{燃料使用量} \times \text{CO}_2 \text{ 排出係数} = \text{CO}_2 \text{ 排出量}$$

CO₂削減・省エネの“かぎ”は家庭部門に

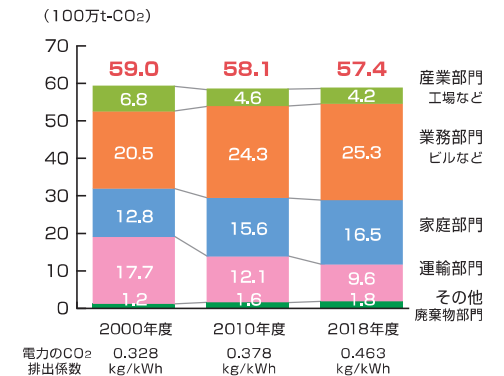
都内のエネルギー消費量は近年減少傾向にありますが、2000年度比では、家庭部門だけが増加しています。家庭部門は都内全体のエネルギー消費量の約3割を占めますが、家で過ごす時間が増えれば、家庭のエネルギー消費量の更なる増加が見込まれます。家庭部門のCO₂削減・省エネがより重要になっています。

都のエネルギー消費状況



出典：都における最終エネルギー消費及び温室効果ガス排出量総合調査(2018年度速報値)

都の二酸化炭素排出状況



ジュールってなあに？

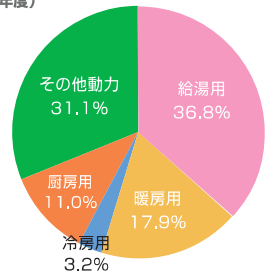
ジュールは、エネルギーの単位だよ
100ワット(W)の電球を1秒間点灯するのに100ジュール(J)必要なんだよ

家庭のエネルギーは、どこで使われている？

家庭ではさまざまな機器を使うために、エネルギーが使われています。どこでどのくらい使われているかを知って、上手に省エネをしましょう。

用途別に見ると・・・

都における家庭部門のエネルギー消費量の用途別割合 (2018年度)



給湯ってお風呂やキッチンで使うお湯のことよね
3割以上も占めているのは意外だね

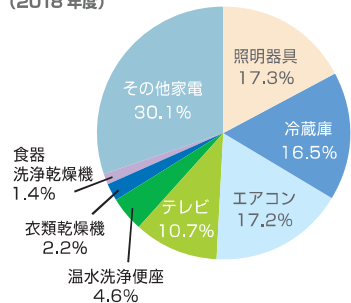


冷房よりも暖房の方が多いです
暖房の省エネも大切です



電気について家電製品で見ると・・・

都における家庭部門の電気使用量の機器別割合 (2018年度)



家電製品による消費が多いんだね



照明が一番多いんだ
家には、照明器具がたくさんあるからなあ・・・



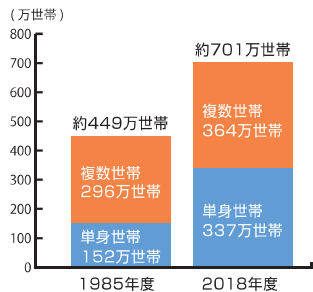
照明、冷蔵庫、エアコン、
テレビで約6割を占めます



出典：都における最終エネルギー消費及び温室効果ガス排出量総合調査 (2018年度速報値)

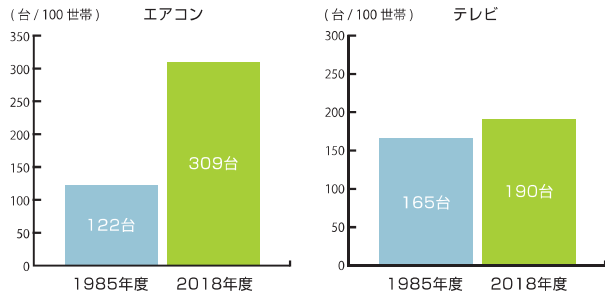
都内の家庭 約30年前と比べると・・・

世帯数



* 四捨五入の関係で合計が合わないことがあります。

保有機器 (100世帯あたり)



出典：東京都及び国勢調査

30年間で1.5倍に
今は、半分が単身世帯なんだね



パソコンや温水洗浄便座も
普及したわね

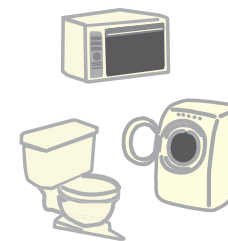


家電製品の消費電力(W)はどのくらい？

★マークは長い時間使用することがあり年間で合計すると電気使用量が多くなりやすい製品です

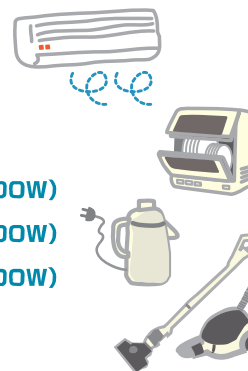
大

- IHクッキングヒーター(1口) (3000W)
- 電子レンジ (1400W)
- アイロン (1400W)
- ジャー炊飯器(電気炊飯器) (1300W)
- 浴室乾燥機(電気式) (1290W)
- 温水洗浄便座(瞬間式・使用時)★ (1200W)
- ハロゲンヒーター (1200W)



消費電力(定格)

- 洗濯乾燥機(乾燥時)★ (1100W)
- ドライヤー (1000W)
- オーブントースター (1000W)
- 掃除機 (1000W)
- 電気ヒーター (800~1000W)
- 電気カーペット (760~1000W)
- エアコン(10~15畳) (750~1100W)
- 食器洗い乾燥機 (900W)
- 電気ポット(沸騰時) (800W)



- 温水洗浄便座(貯湯式・使用時)★ (500W)
- エアコン(6畳用) (450W)
- 洗濯機 (400W)
- オイルヒーター (360~1500W)
- 冷蔵庫★ (200~300W)



小

- 蛍光灯照明★ (100W)
- 液晶テレビ (50W)
- パソコン (45W)
- 扇風機 (34W)
- 電球形蛍光灯★ (12W)
- LED電球★ (8W)



これは定格消費電力の一例であり、実際の使用時の消費電力は製品の種類、使用方法等により異なります。
出典：資源エネルギー庁調べ

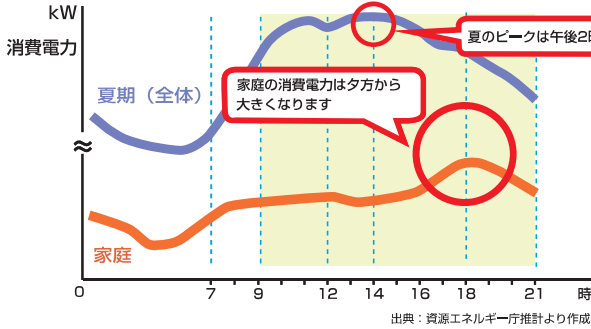
節電の基礎知識

1日の電気の使われ方は、季節や時間帯によって異なります。電気が多く使われる時間帯は、節電を意識しましょう。

夏の電気の使われ方

夏の消費電力のピークは午後2時頃です。そのうち約半分がエアコンによる消費です。家の中での熱中症に注意して、無理のない範囲で節電をしましょう。

夏の1日の消費電力（イメージ）



家庭では夕方の消費電力が多いんだね



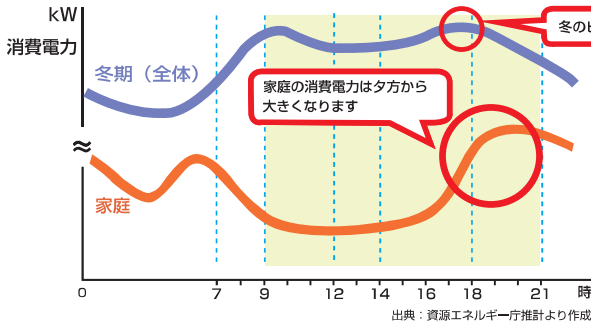
外出時は昼間でもカーテンを開けておくと、帰宅後、エアコンをつけた時に冷房の効果が高まり、省エネになりますよ



冬の電気の使われ方

冬の消費電力のピークは午後5～6時頃です。家庭の消費電力も夕方から大きくなります。全体の消費電力と家庭の消費電力のピーク時間が重なります。

冬の1日の消費電力（イメージ）



家族みんなで1つの部屋で過ごせば楽しいし、節電・省エネになるね
“WARM SHARE”（ウォームシェア）っていうんだよね



冬は、家事をなるべく明るいうちに済ませておくといいのね



“見える化”のすすめ

“見える化機器”で

自分の家のエネルギー使用量を知ろう！

HEMSだと、リビングや子ども部屋ごとの使用電力量が見えるんだね！！



へムス

● HEMS (Home Energy Management System)

IT技術の活用により、家庭で使うエネルギーの量をリアルタイムで“見える化”し、家庭のエネルギー管理を支援するシステムです。住宅全体や部屋ごとなどで使っている電気の量や、太陽光発電の発電量・売電量などを数値やグラフで、モニターやパソコン画面などに示します。外出先からスマートフォンなどで機器のオンオフなどができる遠隔操作機能や、自動で機器を最適な状態に調整する機能がある製品もあります。

家電製品の電力使用量を調べてみよう！

● 小型電力量計 ※クール・ネット東京でも貸出しています

コンセントに差し込み、測りたい家電製品をつなぐと、電力使用量、電気料金、CO₂排出量がわかります。電気料金も表示されるので、省エネによる電気料金の節約効果もわかります。



最近話題の“スマート〇〇”とは・・・

● スマートメーター

電気の使用量が30分ごとに計測・記録でき、通信機能がついた新しい電力量計です。詳細な電力使用量が“見える化”され、多様な料金メニューの提供が可能となるとともに、HEMSとの連携で、効率的な家庭のエネルギー管理が可能となります。検針業務も自動化され、引越し時などでの電力供給の一次停止や再開が遠隔操作でできるようになります。従来の電力量計からスマートメーターへの切替えが順次行われています。



● スマートハウス

HEMSを中核にIT技術を活用し、①太陽光発電や燃料電池などでエネルギーを「創る」、②蓄電池や電気自動車などでエネルギーを「蓄える」、③省エネ家電を使ってエネルギーを「かしこく使う」ことで、エネルギーの最適利用を図る住宅です。

ご家庭での節電のための3つの方法



減らす

消費電力を減らす

- ・家電製品の無駄な使用を控える
- ・消費電力が小さくなるような使い方を



ずらす

電気使用が多い時間帯を避ける

- 消費電力の大きい家電製品の同時使用を避ける



切り替える

他の方法に切り替える

- ・省エネ型製品への買替え
- ・太陽光発電など自然エネルギーの利用

省エネ、できているかな? リビングルーム編

① エアコン(冷房)・テレビ



もう少し冷房の設定温度を下げてもいい?

もうパパは暑がりなんだから! 室内の温度は28℃が目安よ

テレビの画面は明るいほどたくさん電気を使うから明るさを抑えると省エネだよ

ここが省エネポイント
数値は年間

- 冷房時の室温は28℃を目安にする
- エアコン(冷房)の使用時間を1日1時間減らす
- フィルターをこまめに掃除する(月2回程度)
- テレビをつけている時間を1日1時間減らす
- テレビ画面は明るすぎないように設定する

省エネ効果	家計のオトク	CO ₂ 削減量
30,2 kWh	800 円	14,8 kg
18,8 kWh	500 円	9,2 kg
32,0 kWh	850 円	15,6 kg
16,8 kWh	440 円	8,2 kg
27,1 kWh	720 円	13,3 kg

② パソコン・掃除機



パソコンの電源オプションを見直してみるかな

フローリングや畳は、「弱」でもごみが吸いとれるのね

お部屋を片付けてから掃除機をかけると使っている時間を短縮できるのよ

ここが省エネポイント
数値は年間

- 部屋を片付けてから掃除機をかける
- モップや雑巾を使って掃除機をかける時間を減らす
- パソコンを使う時間を1日1時間減らす
- パソコン(デスクトップ)の電源オプションの見直しをする

省エネ効果	家計のオトク	CO ₂ 削減量
5,5 kWh	150 円	2,7 kg
16,4 kWh	430 円	8,0 kg
デスクトップ 31,6 kWh ノート 5,5 kWh	840 円 150 円	15,5 kg 2,7 kg
12,6 kWh	330 円	6,2 kg

◎暮らしのコツ◎

●エアコン
冷房時の風向きは上向きで、暖房時は下向きに調節。扇風機やサーキュレーターを併用して、床にたまりがちな冷たい空気、天井にたまりがちな暖かい空気を循環させると効果的です。

●エアコン
冷房時、室外機は直射日光を避け、風通しの良い日陰に置きましょう。また、室外機を囲って空気がうまく流れないと冷房効果は約17%、暖房効果は約25%下がる場合があります。

●エアコン
強すぎる冷房は、疲れ、だるさ、頭痛などの原因となります。また、家族の健康の面からも換気に気をつけながら室温調節をしましょう。外の熱や冷気を取り込まない、高機能な換気システム*もあります。
*全熱交換器

◎暮らしのコツ◎

●パソコン
設定している人も多く、スクリーンセーバーですが、消費電力は上がりません。3Dのものは描画処理にCPUパワーを多く使うため、かえって消費電力が増えるものもあります。

●掃除機
フローリングや畳を掃除するときは、掃除機の吸込みモードを「弱」にしましょう。「弱」でもきれいになりますよ。「エコモード」などの機能がある場合は、選択すると省エネにつながります。

●掃除機
掃除機内のごみがいっぱいだと、吸引力も弱まり、掃除にかかる時間も延びて、その分多く電気を使ってしまいます。紙パックの交換や掃除機のごみ捨てはこまめに行いましょう。

省エネ豆知識 エアコンはこまめにオンオフしない方が省エネ?

エアコンは設定温度に達するまでに大きな電力を使い、そのあとは比較的小さな電力で室温を保ちます。そのため、ひんぱんなオンオフは省エネにならないことがあります。「30分間運転+5分停止」(間欠運転)を5回繰り返した場合の消費電力量は、連続で運転した場合に比べて約3割多いというデータ*があります。
*出典:「エアコンの間欠運転と連続運転の節電効果比較」一般財団法人電力中央研究所(冷房能力3.6kW、COP3.87、定格消費電力930Wのエアコン。設定温度28℃、風量と羽根の向きは自動。)



- 外気温31℃の時、エアコン(2.2kW)の冷房設定温度を27℃から28℃にした場合(使用時間:9時間/日)
- 設定温度28℃の場合
- フィルターが目詰まりしているエアコン(2.2kW)とフィルターを清掃した場合の比較
- 液晶テレビ32V型の場合
- テレビ(液晶:32V型)の画面の輝度を最適(最大→中間)にした場合

出典
省エネ効果:「家庭の省エネ徹底ガイド 春夏秋冬」2017年6月発行 資源エネルギー庁
家計のオトク:P29の各単価を使用し計算
CO₂削減量:P30の各排出係数を使用し計算

省エネ豆知識 パソコンのシャットダウンとスリープは、どちらが省エネ?

パソコンは、起動時とシャットダウン時に大きな電力を使います。そのため、中断する時間が短い場合は、シャットダウンするよりもスリープの方が省エネです。その目安はおおよそ90分*。90分以上使わないときはシャットダウン、90分以内であればスリープにしましょう。
*出典:「Windows PCの節電方法」日本マイクロソフト(株)

家でのテレワークの際にも省エネを心がけて!



- 掃除機を利用する時間を1日1分間短縮した場合
- 掃除機を利用する時間を1日3分間短縮した場合
- パソコン(デスクトップ型)の電源オプションを「モニターの電源をOFF」から「システムスタンバイ」にした場合(使用時間:3.25時間/週、52週)

省エネ、できているかな？ リビングルーム編

③ 暖房器具



暖房時の室温は20℃に窓に厚くて、長いカーテンをかけると、暖房の効果が全然ちがうよ

電気カーベットは、ほくたちが座るところだけ温めればよいよね



断熱マット

ここが省エネポイント
数値は年間

① 暖房時の室温は 20℃を目安にする

	kWhなど 省エネ効果	¥ 家計のオトク	CO ₂ CO ₂ 削減量
エアコン	53.1 kWh	1,410 円	26.0 kg
ガスファンヒーター	8.2 m ³	890 円	17.8 kg
石油ファンヒーター	10.2 L	930 円	25.4 kg

② 暖房器具の使用時間を 1日 1時間減らす

	kWhなど 省エネ効果	¥ 家計のオトク	CO ₂ CO ₂ 削減量
エアコン	40.7 kWh	1,080 円	19.9 kg
ガスファンヒーター	12.7 m ³	1,370 円	27.6 kg
石油ファンヒーター	15.9 L	1,450 円	39.6 kg

③ 電気カーベットは広さにあった大きさにする

	kWhなど 省エネ効果	¥ 家計のオトク	CO ₂ CO ₂ 削減量
	89.9 kWh	2,380 円	44.0 kg

④ 電気カーベットの設定温度は「強」から「中」にする

	kWhなど 省エネ効果	¥ 家計のオトク	CO ₂ CO ₂ 削減量
	186.0 kWh	4,930 円	91.0 kg

◎暮らしのコツ◎

●電気カーベット

カーベットやこたつの下に、ホームセンターなどで売っている断熱マットを敷くと、熱が床側に逃げないで効率よく温めることができます。置き量でも効果がありますよ。

●ヒーター

暖かい空気は対流で上に行ったら、窓付近の冷たい空気に冷やされて下に流れ、足元が寒くなってしまいます。そのため、窓から冷気が入ってこないように窓付近に暖房器具を置くことよいです。

●扇風機

暖かい空気は上にたまってしまいます。扇風機を天井に向けて回せば、暖かい空気が下りてきて、足元まで暖かさが広がります。

換気や加湿にも
気をつけてだワン！



省エネ豆知識 周りの温度を上げて暖かく

私たちが感じる、寒い、暑い、涼しい、暖かいといった体感には、温度や湿度以外に、周囲の物の表面温度（放射温度）にも左右され、体感温度＝(室温＋放射温度)÷2 の関係があります*。たとえば、室温が20℃でも、周囲の温度が14℃だと、体感温度はおおよそ17℃に。冬は、じゅうたんを敷いたり、分厚いカーテンを閉めたりして、周りの物の温度も上げると暖かく過ごせます。

* 出典：「家庭の省エネエキスパート検定 改訂 6 版」一般財団法人省エネルギーセンター

- ① 外気温 6℃の時、暖房設定温度を 21℃から 20℃にした場合（使用時間：9 時間 / 日）（エアコン 2.2kWh）
- ② 設定温度 20℃の場合。ガスファンヒーター、石油ファンヒーターはそれぞれガス、石油のみで比較
- ③ 室温 20℃の時、設定温度が「中」の状態での 1 日 5 時間使用した場合、3 畳用のカーベットと 2 畳用のカーベットとの比較
- ④ 電気カーベット 3 畳用で設定温度を「強」から「中」にした場合（使用時間：5 時間 / 日）

④ 照明・こたつ

LED電球はちょっと高いけど長い目で見ればぜひぶんおトクなのよ

こたつの設定温度は低めにしようね

照明のカーテンを掃除すると明るさもアップするよ



断熱マット

ここが省エネポイント
数値は年間

① 照明の使用時間を 1日 1時間減らす

	kWhなど 省エネ効果	¥ 家計のオトク	CO ₂ CO ₂ 削減量
白熱電球	19.7 kWh	520 円	9.6 kg
蛍光灯	4.4 kWh	120 円	2.2 kg
LED電球	2.9 kWh	80 円	1.4 kg

② 白熱電球をLED電球に交換する

	kWhなど 省エネ効果	¥ 家計のオトク	CO ₂ CO ₂ 削減量
	92.0 kWh	2,440 円	45.0 kg

③ こたつ布団に上掛けとこたつ敷布団をあわせて使う

	kWhなど 省エネ効果	¥ 家計のオトク	CO ₂ CO ₂ 削減量
	32.5 kWh	860 円	15.9 kg

④ こたつの設定温度を低めにする

	kWhなど 省エネ効果	¥ 家計のオトク	CO ₂ CO ₂ 削減量
	49.0 kWh	1,300 円	24.0 kg

◎暮らしのコツ◎

●照明

長くつけておくことが多いリビングや玄関からLED電球に交換すると、よりお得で省エネです。調光機能も活用しましょう。人感センサーを使用すると消し忘れを防げます。

●照明

照明のカバーは定期的に掃除しましょう。明るさが、だいぶ変わります。掃除の際には安全のため、必ず電源を切り、乾いた布を使いましょう。

●視覚効果

寒い季節は照明の色を電球色にしたり、カーベットやじゅうたんの色を暖色系に模様替えして、視覚的な効果もとり入れましょう。

省エネ豆知識 照明は、こまめにオンオフの方が省エネ？

照明は、スイッチを入れた瞬間に多くの電流が流れますが、その時間はごくわずか、電気代に影響するほどではありません。そのため、短い時間でも消灯した方が省エネです。ただし、蛍光灯は、短時間の点滅を繰り返すと、そのたびに寿命が短くなります。



- ① 白熱電球：消費電力 54W の場合、蛍光灯：消費電力 12W の場合、LED 電球：消費電力 8W の場合
- ② 54W の白熱電球から 8W の LED 電球に交換した場合（使用時間：2,000 時間 / 年）
- ③ こたつ布団だけの場合と、こたつ布団に上掛けとこたつ敷き布団を併用した場合の比較（使用時間：5 時間 / 日）
- ④ 1 日 5 時間使用で、温度調節を「強」から「中」に下げた場合

省エネ、できているかな? キッチン編

5 冷蔵庫



ここが省エネポイント
数値は年間

- ① 冷蔵庫は壁から適切な間隔で設置する
- ② 冷蔵庫は季節に合わせて設定温度を調節する
- ③ 冷蔵庫にはものを詰め込まない
- ④ 冷蔵庫は無駄な開閉をしない
- ⑤ 冷蔵庫を開けている時間を短くする

🐱 kWhなど 省エネ効果	👩 ¥ 家計のオトク	🐶 CO ₂ 削減量
45.1 kWh	1,190 円	22.1 kg
61.7 kWh	1,630 円	30.2 kg
43.8 kWh	1,160 円	21.4 kg
10.4 kWh	280 円	5.1 kg
6.1 kWh	160 円	3.0 kg

◎暮らしのコツ◎

●冷蔵庫

冷蔵庫は「熱」が苦手。気温の高いところに置いた冷蔵庫は、余分に電力を消費してしまいます。冷蔵庫はガスコンロ、給湯器、オーブンレンジ、直射日光から遠ざけて設置しましょう。

●冷蔵庫

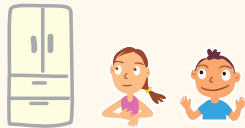
熱いものは冷ましてから。熱いお茶や料理は冷ましてから入れましょう。熱いまま入れると、庫内の温度が上がります。冷やすのに余分なエネルギーがかかります。

●冷蔵庫

冷蔵庫の中を整理整頓。一緒に使うものをまとめておく等の工夫で扉を開ける時間を短くできます。

省エネ豆知識 冷凍室はものを詰め込んだ方が省エネ?

引き出し式の冷凍室は、すき間なく食品を入れた方が省エネです。凍った食品同士が保冷しますので、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。ただし、すぐに取り出せるように整理整頓は心がけましょうね。



- ① 冷蔵庫の上部と両側に壁に接している場合と、片側が壁に接している場合との比較
- ② 周囲温度 22℃で、冷蔵庫の設定温度を「強」から「中」にした場合
- ③ 冷蔵庫に物を詰め込んだ場合と、半分にした場合との比較
- ④ 冷蔵庫の扉を日 JIS 開閉試験で定める回数の開閉を行った場合と、その 2 倍の回数を行った場合との比較
- ⑤ 冷蔵庫の扉を開けている時間が 20 秒の場合と、10 秒の場合の比較

6 調理・食器洗い



ここが省エネポイント
数値は年間

- ① 炎が鍋底からはみ出ないようにする
- ② 炊飯器の長時間保温はせず、使わないときはプラグを抜く
- ③ 電気ポットの長時間保温はしない
- ④ 食器を洗うときは低温に設定する
- ⑤ 食器洗いのお湯の量を減らす

🐱 kWhなど 省エネ効果	👩 ¥ 家計のオトク	🐶 CO ₂ 削減量
ガス 2.4 m ³	260 円	5.2 kg
45.8 kWh	1,210 円	22.4 kg
107.5 kWh	2,850 円	52.6 kg
ガス 8.8 m ³	950 円	19.1 kg
水道 8.2 m ³ 4.7 m ³	2,020 円	21.0 kg

◎暮らしのコツ◎

●食器洗い乾燥機

食器洗い乾燥機で水量を大幅に削減！食器 60 点を手洗いた場合、水を 70 ~ 100L 使用するのに対し、食器洗い乾燥機を使用した場合は約 10L。非常に少ない水量で洗うことが出来ます。

●グリル

野菜はグリルで焼くと味が濃縮されて甘み等も増し、美味しく仕上がります。また、付け合わせの野菜をメインの肉や魚と同時に並べて焼くと、効率的に調理できます。

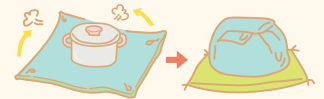
●ジャー炊飯器

長時間保温より、その都度炊きまじょう。7 ~ 8 時間以上保温するなら 2 回に分けて炊きまじょう。また、まとめて炊いて冷凍保存もいいですね。

省エネ豆知識 保温調理で省エネ&時短

食材を加熱したあとに、熱を逃がさないように布などで包んで料理を仕上げる「保温調理」は、省エネになるだけでなく、家事の時短になります。カレーや煮物などに向いています。保温前の加熱で完全に火を通し、衛生のために保温時間は 1 時間以内に(特に夏は厳守)。食べる前にもう一度加熱します。

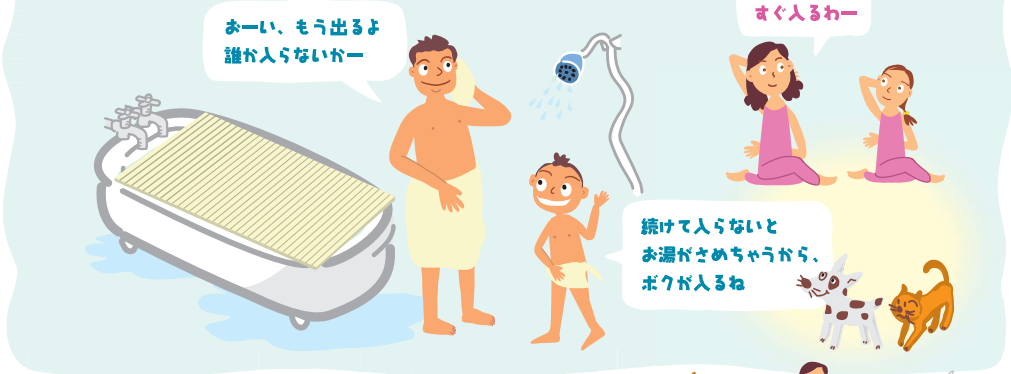
* 出典：「家庭でできる CO₂削減読本」ベターホーム協会



- ① コンロで水 1L (20℃程度) を沸騰させる時、強火から中火にした場合 (使用回数: 3 回/日)
- ② 1 日に 7 時間保温し、コンセントに差し込んだままの場合と、保温せずにコンセントからプラグを抜いた場合の比較
- ③ 電気ポットで水 2.2L を沸騰させ、1.2L を使用后、6 時間保温状態にした場合と、プラグを抜いて保温時に再沸騰した場合の比較
- ④ 65L の水道水 (水温 20℃) を使い、給湯器の設定温度を 40℃から 38℃にし、手洗いた場合 (使用回数: 2 回/日、冷房期間を除く 253 日)
- ⑤ 手洗い (給湯器温度 40℃、使用水量 65L/回、2 回/日、冷房期間は給湯器を使用しない) の場合の、年間ガス使用量 81.62 m³、年間水道使用量 47.45 m³ をそれぞれ 10%削減した場合

省エネ、できているかな？ バス・トイレ・洗面所編

7 バス・洗濯



ここが省エネポイント
数値は年間

- 1 こまめにシャワーを止める
- 2 お風呂は間隔をあけずに続けて入る
- 3 洗濯物はまとめて洗う
- 4 衣類乾燥機はまとめて使い、回数を減らす
- 5 衣類乾燥機は、自然乾燥と併用して使う

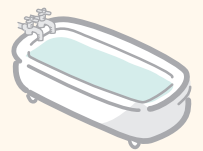
	kWhなど	¥	CO ₂
省エネ効果			
ガス水道	12.8 m ³ 4.4 m ³	2,440 円	30.7 kg
ガス	38.2 m ³	4,130 円	82.9 kg
電気水道	5.9 kWh 16.8 m ³	4,190 円	14.1 kg
電気	42.0 kWh	1,110 円	20.5 kg
水道	394.6 kWh	10,450 円	193.0 kg

◎暮らしのコツ◎

- シャワー
ヘッド部分に出し止めをするスイッチが付いたものや、シャワー内の圧力を上げて少ない湯量でも勢いがあるお湯が出るシャワーヘッドなどがあります。
- 洗濯機
洗濯機には汚れ具合に応じた洗濯コースがあります。軽い汚れならスピードコースでも十分きれいになりますし、電気代、水道代の節約にもなります。汚れ具合でコースを使い分けましょう。
- 風呂の残り湯
お風呂の残り湯は、洗濯以外にも、床の拭き掃除、ベランダ掃除、靴洗、庭の散水などに使えます。ぬるま湯なので、寒い日の掃除もつらくありません。

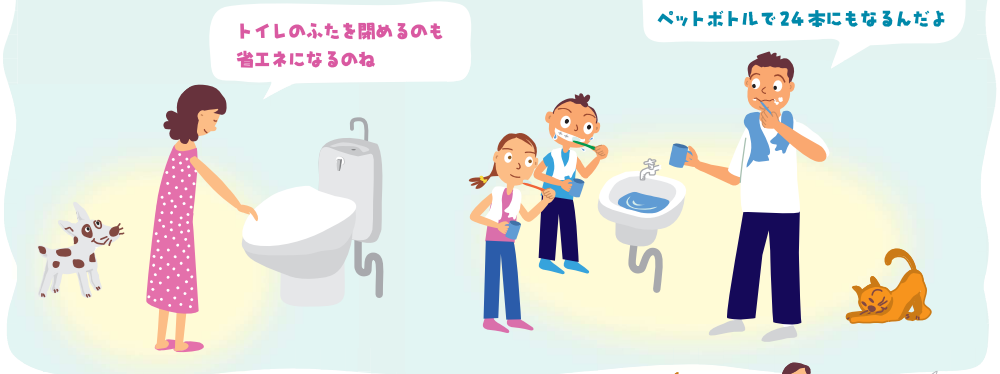
省エネ豆知識 お風呂の「保温」「追いだし」「給湯」、どれが省エネ?

同じ条件の場合、「給湯」が「保温」や「追いだし」に比べて若干省エネです。「保温」や「追いだし」では、ほぼ変わりません。ただし、浴室の条件や保温時間によっては、「追いだし」の方が省エネになる可能性があります。
* 出典：東京ガス（株）ホームページ。保温：ずっと入浴スイッチを入れっぱなしにしておく、追いだし：お湯はそのまま沸かしなす、給湯：お湯を一度捨てて、沸かしなす。同じ条件とは、追いだしの場合の「浴槽の中の残り湯の温度」と、給湯（ふる自動）の場合の「水道水の温度」がそれぞれ同じ場合



- 1 45℃のお湯を流す時間を1日1分間短縮した場合
- 2 2時間放置により4.5℃低下した湯（200L）を追いだきする場合（1回/日）
- 3 洗濯機の定格容量（洗濯・脱水容量：6kg）の4割を入れて洗う場合と、8割を入れ洗濯回数を半分に洗う場合との比較
- 4 定格容量（5kg）の8割を入れて2日に1回使用した場合と、4割ずつに分けて毎日使用した場合との比較
- 5 自然乾燥8時間後、未乾燥のものを補助乾燥する場合と、乾燥機のみで乾燥させる場合の比較、2日に1回使用

8 洗面所・トイレ



ここが省エネポイント
数値は年間

- 1 使わない時は、電気便座のふたを閉める
- 2 電気便座の設定温度を低くする
- 3 温水洗浄便座の洗浄温水の温度を低くする
- 4 ドライヤーの使用時間を1日1分間減らす
- 5 歯磨き中、水を流しっぱなしにしない

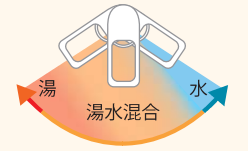
	kWhなど	¥	CO ₂
省エネ効果			
水道	3.9 m ³	940 円	2.6 kg
水道	34.9 kWh	920 円	17.1 kg
電気	26.4 kWh	700 円	12.9 kg
電気	13.8 kWh	370 円	6.7 kg
電気	7.3 kWh	190 円	3.6 kg

◎暮らしのコツ◎

- トイレ
トイレのレバー「大」or「小」？
「大」と「小」では1L程度の水量の差があります。家族みんなで使い分けを習慣にしましょう。
- トイレ
温水洗浄便座は、タイマーや節電モードの設定をしましょう。タイマーは、設定した時間帯は便座や温水の保温をオフなどに、節電モードは、トイレを使っていない時間帯は自動で節電する機能です。
- ドライヤー
入浴後にタオルでしっかりと髪の毛の水分を拭き取ってあげばドライヤーの使用時間を短くできます。また、ある程度乾いたら冷風に切り替えると、髪が傷まず消費電力も抑えられます。

省エネ豆知識 シングルレバー混合水栓は、レバーを上げる位置に注意

一つのレバーで水量や温度の調整ができるシングルレバー混合水栓。レバーを正面で上げると、水とお湯が混じって出てきます。お湯が必要ないときは、レバーを水側（最も右側）で上げるようにしましょう。最近では、正面でレバーを上げると水しか出ない水栓もあります。



- 1 便座のふたを閉めた場合と、開けっぱなしの場合との比較（貯湯式）
- 2 便座の温度設定を「中」から「弱」にした場合（貯湯式）。冷房期間はオフ
- 3 洗浄温水の温度設定を「中」から「弱」にした場合（貯湯式）
- 4 ドライヤー（1,200W）を使用する時間を1日1分間短縮した場合
- 5 30秒間流しっぱなし（6L）にした場合と、コップ（0.6L）に水をくんで使用した場合の比較（2回/日）

買替えて省エネ

機器の省エネ性能は向上しているため、買替えて大きな省エネを図ることができます。買い替えるときは、部屋の広さや家族の人数にあったサイズにし、どのような機能がよいかをよく考えて選びましょう。



●冷蔵庫

24時間365日使う冷蔵庫、買替えて大きな省エネ

断熱性能の向上やインバーター制御により省エネ性能が大きく向上しています。

●テレビ

部屋の広さに合ったサイズを選ぼう

最新の液晶テレビは、LEDバックライトを使うなどして消費電力を削減しています。

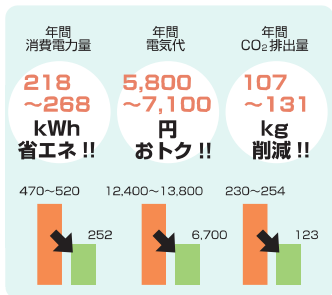
●エアコン

APFの値をチェックしよう

エアコンの省エネ性能は、APF(通年エネルギー消費効率)で示されています。APFの値が大きいほど省エネです。

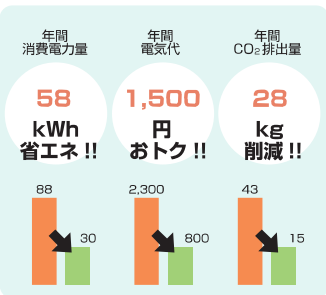
機器を買い替えたら

冷蔵庫 10年前と比べて



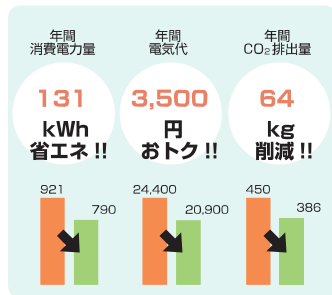
定格内容積：401～450L

テレビ 10年前と比べて



画面サイズ：液晶・32V型

エアコン 10年前と比べて



冷房能力：2.8kW

出典：「しんきゅうさん」の「かんたん比較」により試算(同能力・サイズ)
 (買替前) 購入年：2010年 メーカー・型番：不明
 (買替後) 「省エネ性能カタログ2020年版」資源エネルギー庁に掲載された製品のうち、最も省エネ性能が高い製品

買うときはこのラベルをチェック



省エネ基準を達成すると緑色、未達成の場合はオレンジ色で表示



省エネ基準達成率

その製品がトップランナー基準値をどれくらい達成しているかを%で示しています。数値が大きい方がより省エネ性能が高い製品です。

お店で統一省エネルギーラベルをチェック!

エアコン・テレビの場合



照明器具・電気冷蔵庫・電気冷凍庫・電気便座の場合(新ラベル)



※令和2年11月2日から適用(ただし、令和3年10月31日まで猶予期間あり)

ラベルのチェックポイント

- ★の数が多い
- 緑色のマークが緑色
- 目安電気料金が安い

★の数が多い、目安電気料金が安い製品を選びましょう



省エネ性能の高い機器や設備を選ぼう

●高効率給湯器

家庭用の給湯器は、より効率の高い製品が増えています

●エコキュート(CO₂冷媒ヒートポンプ給湯機)

大気中の熱を取りこんでお湯を沸かす、熱効率の高い省エネルギー機器です。

●エコジョーズ(潜熱回収型ガス給湯器)

ガスでお湯をつくる時の排熱ロスを抑えた給湯器です。使用するガス量は従来より約13%少なく済みます。

●エコフィール(潜熱回収型石油給湯器)

排ガスの中の熱を回収して再利用する石油給湯器です。灯油の使用量を節約しCO₂の排出量を削減することができます。

●ハイブリッド給湯器

瞬時にお湯をつくるエコジョーズと大気中の熱を利用するエコキュートを組み合わせた給湯器です。

●エネファーム(家庭用燃料電池)

ガスから水素を取り出し、空気中の酸素と反応させることで発電し、そのときに出る熱でお湯をつくるシステムです。



省エネ性能の高い機器への買替えにポイントを付与します!

東京都は、一定の基準を満たす対象機器への買替えに対して、商品券等に交換可能な「東京ゼロエミポイント」を付与する事業を実施しています。

この機会に省エネ性能の高い機器に買い替えて、さらなる省エネに取り組みましょう!



対象機器			付与ポイント数	
エアコン	統一省エネラベル 4つ星以上	冷房能力	2.2kW以下	12,000
			2.4~2.8kW	15,000
			3.6kW以上	19,000
冷蔵庫	省エネ基準達成率 100%以上 (緑色のGが目印)	定格内容積	250ℓ以下	11,000
			251~500ℓ	13,000
			501ℓ以上	21,000
給湯器	高効率給湯器			10,000

※購入日が令和元年10月1日以降で、既存機器の撤去を含めた買い替えを行う場合が対象です。
 ※購入前に、対象機器に該当しているかホームページか店頭で必ずご確認ください。
 ※1,000ポイント分はLED照明の割引券に、残りは商品券に交換できます。

申請方法

対象機器購入後、申請書(ホームページで入手可)と領収書・リサイクル券等を事務局へ提出。
 (予算が無くなり次第終了)

申請先等詳細はコールセンターかホームページで。

お問い合わせ

コールセンター ☎0570-005-083 ☎03-6634-1337 東京ゼロエミポイント <https://www.zero-emi-points.jp>

照明はLEDに

都内の家庭が1年間に使う電気の使用量の中で、最も多い割合を占める家電製品は照明です。自宅ですごす時間が増えれば、照明の使用も更に多くなります。省エネで長寿命のLED照明を使いましょう。

どうしておすすめのの？

メリット1 **省エネ**



消費電力 **約85%ダウン**
寿命 **約40倍**
約4万時間



LED電球

寿命が長いと、
取替えの手間も省けるね

メリット2 **長寿命**



消費電力 **約1/2**
寿命 **約6.7倍**
約4万時間



LEDシーリングライト



たとえば、白熱電球(54W)が4個ついた照明器具を、LED電球(8W)に交換し、1日5~6時間(年間2,000時間)使用した場合…

1年間で
約**368kWh**の省エネ!
約**9,700円**電気代がお得!

メリット3 **オン・オフの繰り返しの強い**

蛍光灯はオン・オフのたびに寿命が短くなりますが、LED照明は頻繁にオン・オフを繰り返しても寿命に影響しません。

メリット5 **虫が寄り付きにくい**

LED照明は紫外線をほとんど含まないので、虫が集まりにくい照明です。

でもLED照明は、
価格が高いでしょう…



電気代と合わせて考えると、
お得です

白熱電球や電球形蛍光灯がついて
いるソケットに取り付けられます



計算条件

器具種別	消費電力	寿命	価格
白熱電球	54W	1,000時間	100円
電球形蛍光灯	12W	6,000時間	800円
LED電球	8W	40,000時間	2,000円

・白熱電球60W相当(全光束810lm)の各電球で比較
・年間点灯時間:2,000時間(1日5~6時間使用)

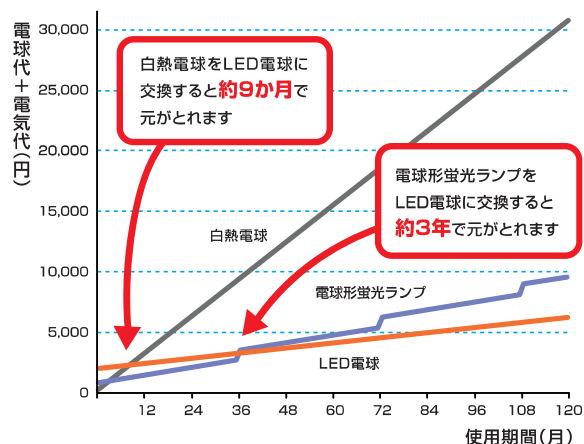
メリット4 **スイッチオンですぐに明るい**

電球形蛍光灯はスイッチを入れると徐々に明るくなりますが、LED照明はすぐに明るくなります。

ひかりの色や明るさを変えられる
(調色・調光)製品もあります



LED電球・電球形蛍光灯・白熱電球のコスト比較 (電球代+電気代)



LED電球はどうやって選べばいいの？



ポイント1 **明るさをチェック**

LED電球の明るさはルーメン (lm) で表示。値が大きいほど、より明るい電球です。

ポイント2 **口金のサイズをチェック**

口金のサイズは、大きく分けて E26 口金と E17 口金の2種類。取付口に合わせたサイズを選びましょう。



明るさの目安

	白熱電球	電球形 蛍光灯	LED電球 (E26口金)	LED電球 (E17口金)
区分	W形	W形	全光束 (ルーメン)	
明るい	100W形	25W形	1520 lm	1430 lm
↑	60W形	15W形	810 lm	760 lm
	40W形	10W形	485 lm	440 lm
暗い	25W形	—	—	230 lm

一般社団法人 日本照明工業会 ホームページより作成

ポイント3 **ひかりの広がり方をチェック**

全方向が明るいタイプと下方向が明るいタイプがあります。使う場所に合わせて選びましょう。



全方向が
明るいタイプ
ペンダント、
フロアスタンドなど



下方向が
明るいタイプ
ダウンライト、
スポットライトなど

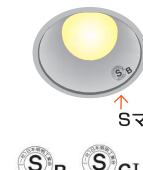
ポイント4 **器具に対応した電球かどうかをチェック**



調光機能付き
↓
調光器
対応のランプ



ランプがカバーで
すべて覆われている
↓
密閉形器具
対応のランプ



Sマークが付いている
↓
Sマーク
断熱材施工器具
対応のランプ

*電球のパッケージに、どのような器具に対応しているか書かれています

LED照明器具への交換は簡単!

シーリングライト、ペンダントライトなどさまざまなLED照明器具があります。器具ごと交換が必要ですが、天井に引掛けシーリングがついていれば、電気工事なしで簡単に交換できます。



引掛けシーリングの例

角型引掛シーリング

丸型引掛シーリング

直管形LEDランプ購入時の注意点



直管形のランプだけをLEDに交換する場合、口金があっても器具の種類が合っていないと使用できません。交換する場合は、使っている器具に合ったランプかどうかや取り付け上の注意点を販売店や説明書などで確認し、安全に使用しましょう。

(参考: 東京都生活文化局ホームページ)

住宅の省エネ性能にも注目しよう

少ないエネルギーで“夏涼しく、冬暖かい家”

エアコンを買い替えたのはいいけど、窓隙に行くと寒いわ

効率のいい機種選びや使い方はしっかり勉強したから、次は住宅の省エネ対策を考えよう！

友達の家は内窓をつけたいよ！

家を買うときやリフォームのときは、省エネを進めるチャンスです



省エネ住宅にする

- 冷暖房の効きがよくなる
- 部屋間、部屋内の温度差が小さくなる
- 結露が抑制され、ダニやカビが繁殖しにくくなる
- 結露による木材の腐朽や建材の劣化を防ぐ



省エネ
快適
健康
住宅が長持ち

断熱性能をアップしよう！

家を建てる時、リフォームする時

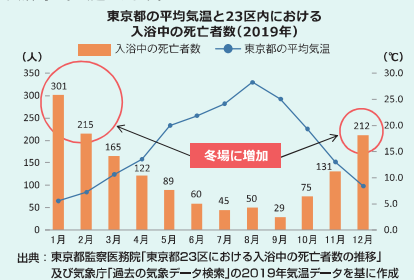
- 窓ガラス、サッシ、ドアを断熱性・気密性の高いものにする
- 壁や天井・屋根、床などの外気に触れる部分に断熱材を入れる

自分でできること

- 厚手で長いカーテンをつける
- 窓ガラスに断熱フィルムを貼る

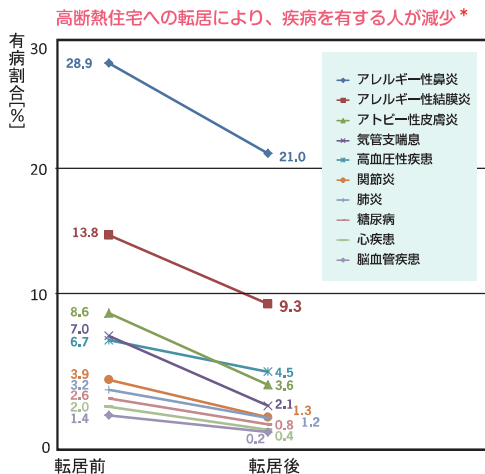
ヒートショック

急激な温度変化によって、血圧が上下に大きく変動することをきっかけにして起こる健康被害のこと。特に、気温の下がる冬場の、入浴時に多く起こります。



* 結露減少によるカビ・ダニ発生改善、暖房方式の改善と24時間機械換気による室内空気質改善、遮音性能改善、新築住宅への転居による心理面での改善などの複合効果と考えられます。

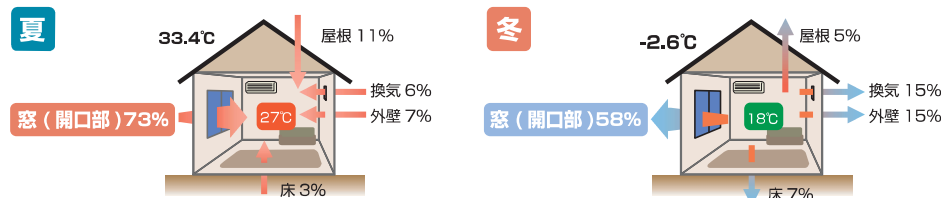
出典：伊香賀俊治、江口里佳、村上周三、岩前篤、皇旦二ほか「健康維持がもたらす間接的便益(NEB)を考慮した住宅断熱の投資評価」日本建築学会環境系論文集Vol.76 No.666, 2011.8



暑さ、寒さは窓からやってくる！

夏に冷房をしているとき室内に熱が入ってくるのも、冬に暖房の熱が逃げていくのも、その大半は「窓」からです。複層ガラスや樹脂サッシなど断熱性能の高い部材の窓にしましょう。

夏の冷房時、冬の暖房時に熱が入り出る割合



出典：「住宅の省エネリフォームガイドブック」東京都住宅政策本部、一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会

★リフォームでできる窓の断熱

- * 内窓取り付け
既存の窓の内側に窓を取り付ける
- * ガラス交換
既存のサッシにアタッチメント付複層ガラスを取り付ける
- * 窓交換
ガラスとサッシを断熱性能の高いものに交換する



内窓



アタッチメント付複層ガラス

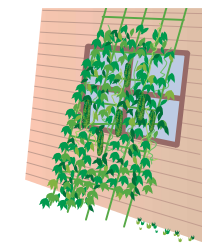
画像提供：AGC(株)

夏は窓の遮熱も忘れずに

断熱性能が高い住宅ほど、いったん室内に熱が入ると、それを室外に排出するのが困難です。そこで、夏は窓から直射日光が入らないようにしましょう。住宅の外側で行う方が、内側で行うよりも遮熱効果は高くなります。

緑のカーテンに挑戦しようか

夏はブラインド・すだれ・よしず・オーニングをつけるといいのね



詳しくは →

東京都住宅政策本部「住宅の省エネリフォームガイドブック」ホームページ

https://www.juutakuseisaku.metro.tokyo.jp/juutaku_seisaku/reformguide.html

窓の断熱など要件を満たす住宅の省エネリフォームを行うと、減税や補助などを受けられる場合があります。

一般社団法人 住宅リフォーム推進協議会「住宅リフォームガイドブック」ホームページ

詳しくは →

http://www.j-reform.com/publish/book_guidebook.html

東京都の補助金制度もあります。詳しくはP26をご覧ください。

太陽光、太陽熱を利用しよう

今、友だちの家の屋根は、工事しているんだよ

太陽光で電気をつくることもできるよ

太陽で水を温める太陽熱利用システムにするのかしら

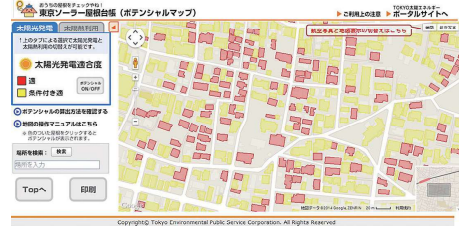
太陽エネルギーはクリーンなエネルギーなんだ
電気が熱を作ってもCO₂が発生しないんだよ
それに太陽エネルギーはいくら使っても減らないしね

つくった電気は電力会社に売ることができるんですよ！

東京ソーラー屋根台帳

令和2年3月にデータ更新！

「東京ソーラー屋根台帳(ポテンシャルマップ)」を使うと、都内にあるそれぞれの建物がどのくらい太陽光発電システムや太陽熱利用システムに適しているのかが一目で分かります。操作も簡単で、住所検索にも対応しています。ご自宅の屋根を確認してみてください！

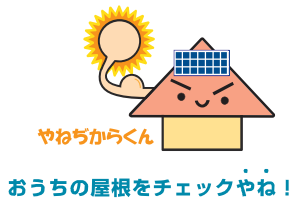


- 東京ソーラー屋根台帳(ポテンシャルマップ)
<http://tokyosolar.netmap.jp/map/>
- 東京都地球温暖化防止活動推進センター(クール・ネット東京)普及連携チーム
TEL:03-5990-5065 受付時間 月～金 9:00～12:00、13:00～17:00(祝日・年末年始除く)

太陽光発電システム

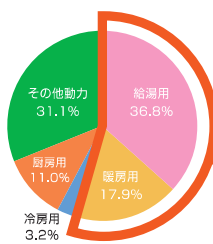
太陽の光から電気を作り出すシステムです。システム1kW当たりの年間発電量は約1,000kWhという試算があります*。家庭で使用する電力の一部をまかなえるほか、使いきれなかった電力(余剰電力)は電力会社に売ることができます。蓄電池にためて使えば電力の自給自足を目指せます。

*一般社団法人 太陽光発電協会(JPEA)ホームページより。
太陽電池を水平に対して30度傾け真南に向けて設置した場合の計算例



太陽熱利用システム

太陽の熱エネルギーを利用して給湯や暖房等を行うシステムです。エネルギーを熱に交換する効率が高く、4~6m²のパネルでもガスや電気の使用量の削減につなげることができるため、屋根面積の狭い家でも利用が可能です。



「熱は熱で」

家庭のエネルギー消費の半分を占める「給湯や暖房など比較的低温で利用される熱は、なるべく太陽熱などの再生可能エネルギーによって生み出される熱でまかなおう」という考え方で。

約半分为低温の熱利用
太陽熱で！



東京都の補助金のお知らせ

東京ゼロエミ住宅導入促進事業

対象者	● 新築戸建住宅の建築主 ● 新築集合住宅の建築主 (延床面積2,000平方メートル未満)
令和3年度助成額	● 新築戸建住宅 50万円/戸 ● 新築集合住宅 20万円/戸 ※太陽光発電設備を設置した場合は10万円/kW(上限100万円)を追加
主な助成条件	● 東京ゼロエミ住宅の仕様を満たすこと
申請受付期間	● 2019年度から2021年度まで受付予定
ホームページ	https://www.tokyo-co2down.jp/individual/subsidy/tokyo_zero_emission_house/index.html



自家消費プラン(蓄電池システムへの補助金)

対象者	● 蓄電池システムの所有者 ● 蓄電池システムの所有者と共同で申請するリース事業者
令和3年度補助率	● 機器費の1/2(上限額7万円/kWh、42万円/戸まで) ※助成対象機器の市場価格等に応じ、年度ごとに見直す予定
主な助成条件	● 都内の住宅に新規設置(未使用)であること ● 太陽光発電システムを設置していること ● 家庭の太陽光発電等の電力データ、再エネ電力の自家消費に伴う環境価値等が提供可能であること 等
申請受付期間	● 2020年度から2022年度まで受付予定
ホームページ	https://www.tokyo-co2down.jp/individual/subsidy/jikashohi_plan/index.html



家庭における熱の有効利用促進事業(窓・ドア等への断熱改修等への補助金)

対象者	● 戸建・集合住宅の所有者又は管理組合等 ● 上記と共同で申請するリース事業者																				
補助対象	● 高断熱窓、高断熱ドア、太陽熱利用機器、地中熱利用機器の導入に要する材料費、機器費、工事費																				
補助率・主な補助要件	<table border="1"> <thead> <tr> <th>助成対象</th> <th>補助率</th> <th>上限額</th> <th>主な要件</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高断熱窓</td> <td>1/6</td> <td>50万円/戸</td> <td>●1つ以上の居室で全ての窓に高断熱窓を設置すること(対象製品要件あり)</td> </tr> <tr> <td>高断熱ドア</td> <td>1/6</td> <td>8万円/戸</td> <td>●高断熱窓の補助と併せて実施すること(断熱性能要件あり)</td> </tr> <tr> <td>太陽熱利用機器</td> <td>1/2</td> <td>45万円/戸</td> <td>●自然循環型(太陽熱温水器)ではないこと 等</td> </tr> <tr> <td>地中熱利用機器</td> <td>1/2</td> <td>150万円/台</td> <td>●クローズドループ型であること ●暖房時の定格COPが3.7以上であること 等</td> </tr> </tbody> </table>	助成対象	補助率	上限額	主な要件	高断熱窓	1/6	50万円/戸	●1つ以上の居室で全ての窓に高断熱窓を設置すること(対象製品要件あり)	高断熱ドア	1/6	8万円/戸	●高断熱窓の補助と併せて実施すること(断熱性能要件あり)	太陽熱利用機器	1/2	45万円/戸	●自然循環型(太陽熱温水器)ではないこと 等	地中熱利用機器	1/2	150万円/台	●クローズドループ型であること ●暖房時の定格COPが3.7以上であること 等
助成対象	補助率	上限額	主な要件																		
高断熱窓	1/6	50万円/戸	●1つ以上の居室で全ての窓に高断熱窓を設置すること(対象製品要件あり)																		
高断熱ドア	1/6	8万円/戸	●高断熱窓の補助と併せて実施すること(断熱性能要件あり)																		
太陽熱利用機器	1/2	45万円/戸	●自然循環型(太陽熱温水器)ではないこと 等																		
地中熱利用機器	1/2	150万円/台	●クローズドループ型であること ●暖房時の定格COPが3.7以上であること 等																		
申請受付期間	● 2020年度から2021年度まで受付予定																				
ホームページ	<p>高断熱窓・ドア: https://www.tokyo-co2down.jp/individual/subsidy/window_door/index.html</p> <p>熱利用機器: https://www.tokyo-co2down.jp/individual/subsidy/heatutilization_machine/index.html</p>																				



■各事業の詳細については、こちらまでお問い合わせください。東京都地球温暖化防止活動推進センター(クール・ネット東京)

- 東京ゼロエミ住宅導入促進事業:03-5990-5066
 - 自家消費プラン:03-6279-4615
 - 家庭における熱の有効利用促進事業(高断熱窓・ドア):03-5990-5066
 - 家庭における熱の有効利用促進事業(熱利用機器):03-5990-5086
- 受付時間
月～金 9:00～12:00、13:00～17:00
(祝日・年末年始除く)

季節に応じた暮らしの工夫

暑い季節

打ち水はお風呂の残り湯などを使うといいね

緑のカーテンもあって涼しさ倍増!

立派なゴーヤができたね日差しをやわらげてくれるし、食べることもできるし、一石二鳥だ

日本でも昔から、夏をできるだけ涼しく過ごすために、いろいろな工夫をしてきました



ほんの50年前はクーラーなしで暮らしていました。風鈴をつるしたり、うちわを使ったりもして、風情有りました。

夏の衣料（素材）

天然素材では綿や麻がナイロン、ポリエステルなどと比較して、吸湿性に優れています。また、化学繊維ではレーヨンなどの生地（繊維）はひんやり感が得られるため、夏にぴったりです。

打ち水

水をまくといかに涼しげですが、水が蒸発するとき周囲から熱を奪っていくので実際に気温も下がります。コツは日の高くない朝か夕方にならずにつまぐこと。使う水はお風呂の残り湯などを使いましょう。朝にまけば日中涼しく、夕方にまけば夜が涼しく過ごせます。

緑のカーテン

ヘチマやゴーヤ、朝顔など、つる性の植物をベランダや庭で育ててみましょう。夏の日差しをやわらげるだけでなく、葉の水分蒸散作用で涼しさも得られます。実を収穫する楽しみもあります。

オーニング・すだれ

窓にすだれをかけて直射日光を防げば、室内への熱の侵入をグンと減らすことができます。ヨーロッパの建物のテラスやバルコニーでよく見かけられるテントのことをオーニングといいます。窓の上に取り付けられ、日差しをさえぎりながら、涼しい風を取り込むことができます。

家の中の熱中症に注意（無理の無い範囲で節電しましょう）

- ・ 無理はせず、エアコンや扇風機、すだれの利用で暑さをさげましょう
- ・ 涼しい衣類を着るなど服装で工夫しましょう
- ・ こまめに水分を補給しましょう
- ・ 梅雨の合間や梅雨明けなどで急に暑くなる日は特に注意しましょう

オーニング



寒い季節

みんなでひとつの部屋にしていると照明や暖房がずいぶん節約できるのよ

なによりもみんなで仲良くできることがあったかいよね

カーテンも、冬は厚手のものにするとあったかいんだよ

家族での団らんの時間を増やすことが省エネにつながるんです



ちょっとした工夫で、身も心も、そしておサイフもあったかくなりますよ。寒いときは、腹巻きや湯たんぽもおすすめです。

衣類の工夫

暖房の設定温度を1℃上げる前に、厚手の靴下をはく、カーディガンをはおる、ブランケットやひざかけを利用するなど、ひと工夫してみましょう。また、寒い季節、衣類で効率よく身体を温めるには3つの首（首・手首・足首）がキーワード。これらは皮膚が薄く、温めるとその皮膚下を流れる血流も同時に温まり、その血流が身体全体に流れることで身体全体が温まると考えられています。ハイネックの洋服やレッグウォーマー等を活用しましょう。

冬の衣類（素材）

ウールやアクリル、絹が保温性に優れています。また、身体の水分（汗）を吸収して発熱する素材など薄手の機能性インナーがたくさん開発されています。これらも保温効果が高くおすすめです。

湯たんぽ

ふとんの中でもポカポカ湯たんぽ。自然な温かさがあり、腰や足など温めたい部分にあてることができます。電源不要でどこへでも持ち運び出来るので、リビングでくつろいでいる時や屋外でのキャンプなどで、ちょっと冷えてきたな、という時にも活躍してくれます。

一家団らん

どうしてそれが省エネに？と思う人もいるでしょう。でも、家族がそれぞれ自分の部屋にいればそれだけ照明や暖房も必要です。一家団らんが地球温暖化防止につながります。また、親から子へ省エネの大切さをしっかりと教えてあげると、省エネ行動が自然と身に付きます。

一枚プラスで体感温度UP!



暖房を無理に控えるのは風邪のもと室温20℃設定が「目安」です
冬は感染症の流行にも注意が必要です

- ・ 換気に気をつけて室温調節をしましょう
- ・ 乾燥しやすい室内は50～60%の適度な湿度を保ちましょう
- ・ 感染症予防のため、帰宅時には手洗い、うがいしましょう

電気、ガス、水道・下水道代を記録しよう

今月はどれだけ節約=省エネできたかしら



検針票の見方は「検針票のここをチェック!」(P3) を見てみましょう

● 月 ● 月 ● 月 ● 月 ● 月 ● 月

電気	前年	使用量	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh
	金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
	今年	使用量	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh
	金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
	差	使用量	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh
	金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
ガス	前年	使用量	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
	金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
	今年	使用量	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
	金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
	差	使用量	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
	金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
水道・下水道	前年	使用量	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
	金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
	今年	使用量	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
	金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
	差	使用量	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
	金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥

本冊子で使用している省エネ効果の金額換算および CO₂ 削減量は以下を使って計算しています。

- **金額換算係数 (消費税込)**
 - 電気 26.48 円/kWh 東京電力エナジーパートナー(株)より 従量電灯B 第2段階 電力量料金
 - ガス 108.09 円/m³ 東京ガス(株)より 東京地区等 料金表B 調整単位料金
 - 水道 240 円/m³ 東京都水道局より 3人世帯における1ヶ月あたりの平均使用量(約20m³)を基に算出。下水道料金を含む
 - 灯油 91.0 円/L 資源エネルギー庁より
- **冷暖房運転期間**
 - 暖房期間: 5.5ヶ月(10月28日~4月14日・169日間)
 - 冷房期間: 3.6ヶ月(6月2日~9月21日・112日間)

前年の使用量と比べてみましょう



使用量と支払い額を、去年の同じ月と比べると、参考になるわ



毎月記録するのが楽しみになるね



節約できた分を貯めたら家族旅行も夢じゃないぞ!

● 月 ● 月 ● 月 ● 月 ● 月 ● 月 一年間の合計

前年	使用量	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh
金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
今年	使用量	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh
金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
差	使用量	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh	kWh
金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
前年	使用量	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
今年	使用量	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
差	使用量	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
前年	使用量	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
今年	使用量	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥
差	使用量	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
金額	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥	¥

- **CO₂ 排出係数**
 - 電気 0.489kg-CO₂ / kWh 総量削減義務と排出量取引制度における特定温室効果ガス排出量算定ガイドライン(東京都、2020年4月)より計算
 - 都市ガス 2.17kg-CO₂ / m³ 同上
 - 灯油 2.49kg-CO₂ / L 同上
 - 上水道 0.266kg-CO₂ / m³ 総量削減義務と排出量取引制度におけるその他ガス排出量算定ガイドライン(東京都、2019年10月)より計算
 - 下水道 0.400kg-CO₂ / m³ 同上