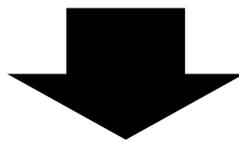
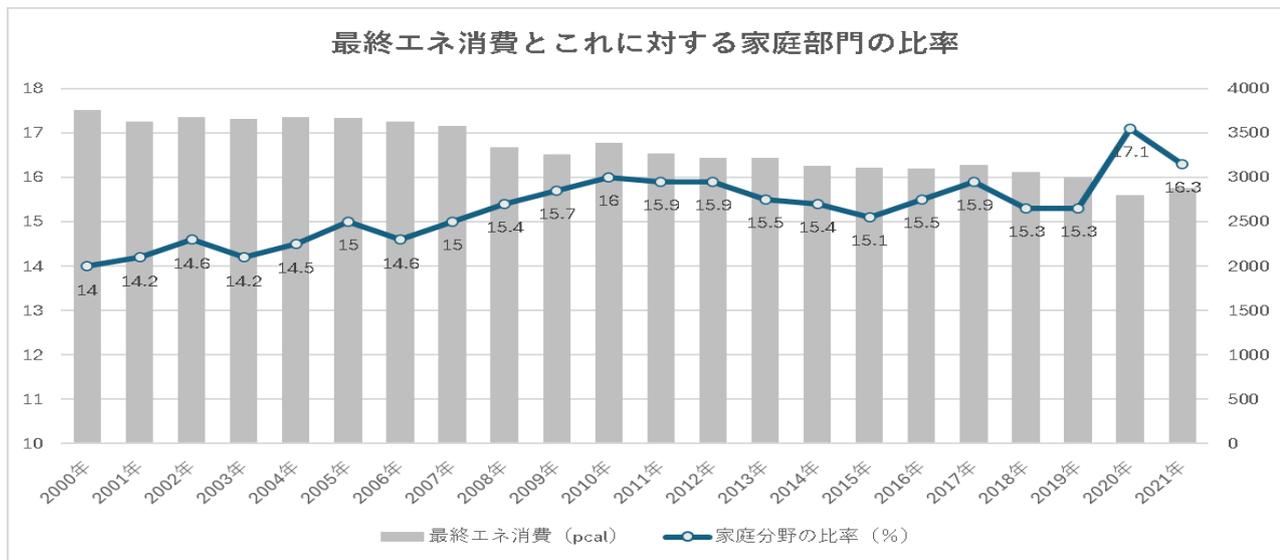


家庭における省エネ・節電のポイント

- 我国における最終エネルギー消費は、産業構造の変化や省エネ等の進展により2000年以降減少傾向となっているが、一方でこの消費全体に対する家庭部門の比率をみると、下図に示す通り増加傾向を示している。
- この主たる要因は、世帯数の増加等社会構造の変化やライフスタイルの変革、個人消費の伸び等が考えられることから、家庭部門についても今後一層の効率的なエネルギーに関する取り組みが求められる。



家庭における電気やガスといったエネルギーの上手な使い方は、費用を抑えるだけでなく快適さと共に地球環境改善にも役立ちます。かしこい省エネや節電の推進には、新しい設備や高効率な機器に変えるだけではなく、正しい使い方や工夫、ちょっとした気遣いが大切です。これにより、現在の生活で使用している製品や設備でも、すぐにその成果を実感できるでしょう。一つ一つの効果は少なくとも積み重ねにより大きな費用削減に繋がります。

1. エアコンや換気といった空調に関するエネルギーの上手な使い方

- ① エアコンの温度設定は、夏場の熱中症や冬場のヒートショック等に配慮し、自身の体調にあった設定温度を見つけ実践する。(国が推奨する夏の28℃や、冬場の20℃という設定はあくまでも目安)
- ② 近年、断熱性や密閉度など住宅性能が向上するなか、特に換気は重要。また中間期、夜間など外気温温度によっ

てはエアコンを停止し外気を取り入れる。

- ③ 室外機には直射日光があたらない工夫や周辺にものを置かない。
- ④ カーテンやブラインドを上手に使い熱の侵入、流出を防ぐ。
- ⑤ 室内機の風向きを季節により調整。(冬：下向き、夏：水平・上向き)
- ⑥ 不在時のエアコン停止は原則だが頻繁なオンオフはかえって増エネとなる場合がある。



部屋の断熱性能などにより異なるが、おおむね 30 分以上部屋を空ける場合はエアコンを切る。長期間不在の場合は電源プラグを抜く。

- ⑦ エアコンと扇風機やサーキュレータを併用することにより均一な温度環境と快適空間を得られる場合がある。
- ⑧ エアコンの新設、買い替えの際は使用部屋の広さに適した機種を選択すること。

(参考) 電力中央研究所では、使用環境や使い方に適した容量選定が調べられるサイトを無料で公開している

⇒ エアコン選定支援ツール (ASST)』

https://criepi.denken.or.jp/research/index_c06.html#software_ASST

(※) 本ツールは 2024 年度省エネ大賞の特別賞を受賞

エアコン省エネアクションの効果例

前提条件：2.2kw エアコン、9 時間/日使用、夏季外気温 31℃時、冬期外気温 6℃時、使用冬 169 日、夏 112 日

- 夏季冷房設定温度の見直し 27℃ ⇒ 28℃ …… 省エネ効果 約 30kwh/年
- 夏季冷房使用時間を 1 日 1 時間短縮 …… 省エネ効果 約 18kwh/年
- 冬季暖房設定温度の見直し 21℃ ⇒ 20℃ …… 省エネ効果 約 53kwh/年
- 冬季暖房使用時間を 1 日 1 時間短縮 …… 省エネ効果 約 41kwh/年

※効果例の出典：ECCJ 家庭の省エネ大辞典、METI 省エネポータルサイト家庭向け関連情報（以下同じ）

2, 給湯や浴室、洗面、台所に関する上手なエネルギーの使い方

- ① 給湯温度設定（ふろ温度設定）は季節により変更する。
- ② シングルレバー水栓では、レバー位置により、温水の必要がない場合でも給湯器が稼働するため、使用前に必ずレバー位置の確認が必要。
- ③ 浴槽蓋は断熱性能の良いものを選択、また湯面にもカバーをかけ放熱を避ける。
- ④ 給湯器配管や給湯タンクの断熱・保温に破損などないか定期的にチェック。
- ⑤ 洗顔や歯磨き時、食材、食器洗浄時などに、水、お湯の流しっぱなしをしてないか。
- ⑥ レンジフードの汚れがあると換気扇負荷に影響あるため定期的な清掃を。
- ⑦ 炊飯器、電気ポットなどの長時間保温は避け不使用時は電源プラグを抜く。
- ⑧ 食洗器使用はできるだけまとめると共に、汚れの事前処理をすることが効率的。
- ⑨ 給湯器の更新時には、潜熱回収型機種や HP 給湯器、あるいはこれらを組み合わせたハイブリッド型を選択。

ガス給湯器の省エネアクション効果例

- 給湯器の温度設定見直し（夏季以外）40℃ ⇒ 38℃ …… ガス削減 8.8m³/年

【冷蔵・冷凍庫について】

- ⑩ 庫内温度設定は庫内エリアや季節によりかえる。
- ⑪ 庫内冷気吹き出し口を確認しできるだけ物を置かない、また詰め込みすぎは避ける。

- ⑫ ドア開閉は迅速に、またできるだけ回数はへらす。また庫内にビニールカーテンなどを設け、冷気の放出を避ける
- ⑬ 設置時には機種の説明書に基づき、背面などに適当な間隔をもうける。
- ⑭ 熱いものは冷ましてから入れる。
- ⑮ 庫内は定期的に整理を行い冷蔵、冷凍の必要のないものは入れない
- ⑯ ドアパッキンの変形、傷みは早急に修理



冷蔵庫省エネアクションの効果例

前提条件：400 L 冷蔵庫 周囲温度 22℃

- 設定温度 強 ⇒ 中 …… 省エネ効果 約 62kwh/年
- 設置場所に空間なし ⇒ 片面以外間隔をあける …… 省エネ効果 約 45kwh/年
- 20 ⇒10 秒に開閉時間短縮（日開閉頻度：冷蔵 25、冷凍 8 回時）… 省エネ効果 約 6kwh/年

3, テレビ、パソコン等の上手な使い方

- ① 画面の明るさは設置場所の環境などにあわせ調節する。明るすぎは電気だけではなく目によくない。
- ② 見ていないときは必ずスイッチをきるが、最近の製品では省電力モードや節電機能を利用し消し忘れを防止することが可能な製品も多い。
- ③ 長期間不在時等は電源プラグを抜く、プリンタ等周辺機器も同様。
- ④ 新しく購入する際には、画面サイズは設置場所に応じたものを選び、大きすぎないように留意。



テレビでの省エネアクション効果例

前提条件：50 インチ液晶 TV、4.5 時間/日

- 1 日 1 時間見る時間を減らすと …… 省エネ効果 約 29kwh/年
- 液晶 TV 輝度を 1 割下げると …… 省エネ効果 約 18kwh/年

4, 照明設備の上手な使い方

- ① 家庭の LED 化は進んできているが、まだ蛍光灯や白熱電灯など従来製品が使われていることも多いので、チェックをおこなう。
- ② LED も近年技術進歩により、普及当初の製品に比べ性能が向上 (lm/W)。買い替えの際は価格だけではなく効率など性能のチェックが必要。
- ③ また人感センサー付きや調光、調色機能付き製品もあり、必要に応じ、こういった機能付き製品を使うことにより効率化が図れる。
- ③ センサーだけではなく反射板など器具の汚れなどの定期的なチェックが必要。



照明のLED化効果例

前提条件：年間 2000 時間使用

○68W 蛍光灯を LED 転換 …… 省エネ効果 約 68kwh/年

5, その他の家電製品

【洗濯機、乾燥機について】

- ① できるだけまとめ洗いをし、洗濯回数を減らす。
- ② 定格容量以上を詰め込まない。
- ③ 風呂の残り湯などを利用し水使用を節約する。
- ④ 乾燥時には設置場所に熱がこもるため換気には注意。
- ⑤ 乾燥機能付きの場合ヒータ式より HP 方式のほうが省エネではあるが価格は高い。
- ⑥ フィルターは必ず説明書通りに清掃することが必要。
- ⑦ 乾燥は機械ではなく自然乾燥が最も省エネ。



【掃除機について】

- ⑧ 掃除機使用時のフィルターチェックは習慣化し、定期的にごみ捨てをおこなう。
- ⑨ 掃除機使用時には窓を開けるなど排気温度や排気質による影響をできるだけ避ける。
- ⑩ 簡単なゴミ除去にはハンディタイプですますなど使い分ける。

【暖房機器、トイレ等について】

- ⑪ こたつ、電気カーペットなどの下には断熱マット等をひき温度設定は低めに。
- ⑫ こたつ布団には上掛けと敷布団を併用する。
- ⑬ 便座暖房使用は冬季のみとし便座温度設定は温水温度設定もあわせ低めに。
- ⑭ 冬季便座暖房使用時には放熱防止のため、使用後には便座蓋を閉める。



電気カーペットでの省エネアクション効果例

前提条件：室温 20℃、3 畳用、5 時間/日、5.5 か月

○温度設定 強 ⇒ 中 …… 省エネ効果 約 186kwh/年

○3 畳用 ⇒ 2 畳用に …… 省エネ効果 約 90kwh/年

6, 発電、充電設備等の上手な使い方

- ① 太陽光発電導入時には蓄電池との併用により、より効果的な使い方が広がる。
- ② 太陽光パネル表面は定期的な清掃が必要、屋根置き太陽光等で日常清掃が難しい場合は外壁塗装時などに実施。
- ③ 太陽光発電では直流交流変換を行うパワーコンディショナの寿命に要注意。
10 年～15 年で効率低下顕在化のため、点検あるいは更新が必要。

- ④ 太陽光発電装置設置には需要者側の費用必要としないサブスク契約などを行っている事業者もある。

太陽光発電等の導入に際し参考となるビジネスモデル

- スーパーウォール工法を用いた断熱改修支援スキーム：LIXIL / TEPCO
<https://www.eccj.or.jp/bigaward/pdf/winning-summary21/win21part1.pdf>
(※) 2021 年度省エネ大賞受賞 ⇒ 受賞概要集 P.22-23

- ダブル蓄電ハイブリッドシステム「EIBS V」：ダイヤゼブラ/ 東京電力
<https://www.eccj.or.jp/bigaward/pdf/winning-summary23/win23part1.pdf>
(※) 2023 年度省エネ大賞受賞 ⇒ 受賞概要集 P.24-25

7. 建物、躯体等の改善による省エネ

- ① 家庭の省エネには建物の断熱強化が最も効果があるため、リフォームの際には省エネ対策を考える。
- ② 断熱性能の高い窓ガラスやドアの採用
- ③ 床や外壁、浴槽浴室などの断熱改修
- ④ 省エネリフォームには 国では様々な補助金で支援している。



- ・子育てグリーン住宅支援事業では、子育て世帯に限らず幅広いリフォーム工事が対象で最大 60 万円の補助。
- ・先進的窓リノベ 2025 では、断熱性の高いガラス内窓、外窓窓と同時に実施するドアなどが対象で、最大 200 万円の補助。
- ・給湯省エネ 2025 では、エコキュート、ハイブリッド給湯、エネファーム等で最大 20 万円の補助

■ 期間など詳細は国交省、経産省、環境省、住宅金融支援機構等のサイトを参照方

参考となる建材例

- 毎年省エネ大賞には ZEB、ZEH、建材、断熱対策などについて多くの応募があるので ECCJ の HP で受賞案件が確認できる。
<https://www.eccj.or.jp/bigaward/item.html>
- トリプルガラス窓のリフォーム「かんたんマドリモ」：YKK AP
https://www.eccj.or.jp/bigaward/pdf/winning-summary14_02.pdf
(※) 2024 年省エネ大賞受賞
- 超断熱玄関ドア DANNJU「ダンジュ」：一条工務店
<https://www.eccj.or.jp/bigaward/pdf/winning-summary23/win23part2.pdf>
(※) 受賞概要集 P.33 (2023 会長賞)