

地球温暖化防止のためには、一人ひとりが省エネを実践することが必要です。



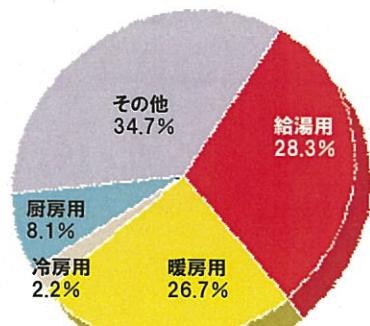
エコシート

【住宅用省エネ設備編】

家庭のエネルギー消費のうち 約6割 は
給湯と冷暖房に消費されています。
給湯と冷暖房で省エネに取り組めば効果は高くなります。

このシートでは、給湯と冷暖房の省エネ方法について紹介します。

家庭の消費エネルギーの用途



出典：エネルギー経済統計要覧(2011)

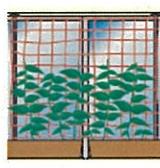
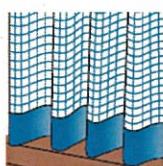
1 冷暖房で省エネ

冷暖房の省エネについては、過度な冷暖房を行わないなどの日々の取り組みのほか、冷暖房機器を省エネタイプに買い換える方法や、住宅の断熱性・気密性を高めて省エネ住宅にするという方法等があります。

STEP

1 冷暖房のしかたを工夫しましょう。

冷房の工夫

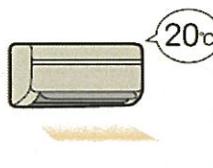


- レースのカーテンやすだれなどで日差しをカットしましょう。
- 緑のカーテン（つる性植物をネットに這わせて建物の外壁や窓を覆い、植物で日射しを遮ることにより温度上昇を抑制する）を取り組んでみましょう。

- 扇風機を併用して、体感温度を下げましょう。風があると涼しく感じます。



暖房の工夫



- カーテンを厚手にしたり、床まで届く長いものにしましょう。

- 暖房時の室温は20°Cを目安にしましょう。
- それでも寒く感じたら、まずは着るもの工夫してみましょう。ニットのカーディガンを1枚羽織ると、体感温度は2.2°C上昇すると言われています。
- エネルギーを使わないで快適な暖かさが得られる方法を試しましょう。

外気温度6°Cの時、エアコンの暖房設定温度を21°Cから20°Cにすると…
→ 年間で約1,200円の節約！
→ 約31.8kgのCO₂を削減できます！

(エアコン2.2kW、9時間／日使用の場合)



さらに使用時間を1時間短縮すると…
→ 年間で約900円の節約！
→ 約24.4kgのCO₂を削減できます！

※省エネルギーセンター「家庭の省エネ大辞典2012年版」を基に算出

STEP

2 住まいの断熱性・気密性を高めましょう。

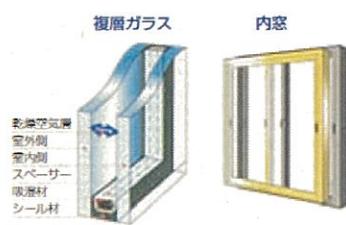
- 省エネルギー住宅とは、住宅の断熱性と気密性を高めることで室内と外の空気の出入りを少なく抑え、冷暖房機器や給湯器によるエネルギー消費を減らすなど、省エネルギーに配慮した住宅を広く指します。
- 冬はあたたかく、夏は涼しい。少ないエネルギー消費量でもより快適に暮らせる住まいが省エネルギー住宅です。



断熱性・気密性が低い家 高断熱・高気密の家

◎ 住まいの断熱性能を高めるために最も重要なのは『窓』といわれています。

- 例えば、二重サッシや複層ガラス等を効果的に設置することにより、断熱性を高め、冷暖房効率を上げることができます。
- その他、窓ガラスに貼る断熱フィルムなどを効果的に利用すると省エネできます。



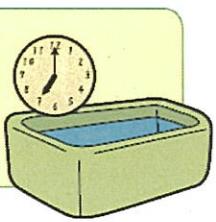
出典：省エネルギーセンター「かしこい住まい方ガイド」

出典：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構HP

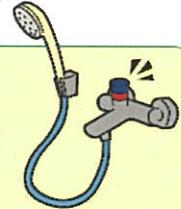
2 給湯で省エネ

STEP 1 省エネを意識した行動をしましょう。例えば、入浴時はこんな省エネができます。

時間の間隔をあけずに入浴する（無駄な追い炊きを減らす）
→2時間放置により4.5℃低下した湯の追い炊き
(200ドル、1日/1回) をやめると…
年間でガス代約6,000円の節約！
CO₂削減量 87kg！



シャワーを不必要に流したままにしない
→45℃のお湯を流す時間を1分間短縮すると…
ガス代と水道代年間約2,800円の節約！
CO₂削減量 29.1kg！



出典：(財)省エネルギーセンター「家庭の省エネ大辞典2012年版」

STEP 2 給湯機器を省エネタイプにしてみては？ 高効率のものに買い換えるだけで省エネができます。 技術開発が進み、エネルギー効率の高いさまざまな製品があります。

省エネ設備の例

エコキュート (CO ₂ 冷媒ヒートポンプ給湯器)	ヒートポンプの原理を活用し、空気の熱でお湯を沸かす給湯器
エコジョーズ (潜熱回収型ガス給湯器)	従来、利用されていなかった排ガスの有する排熱を回収することにより、熱効率を高めた給湯器
エコフィール (潜熱回収型石油給湯器)	従来、利用されていなかった排熱を再利用し、熱効率を高めた給湯器
エコウィル (家庭用ガスエンジン・コーチェネレーションシステム)	ガスエンジンで発電し、そのとき出る熱でお湯を作るシステム
エネファーム (家庭用燃料電池・コーチェネレーションシステム)	燃料電池で電気とお湯を作るシステム。使う場所で発電し、その熱を給湯などに利用するので高効率。
太陽熱利用機器	太陽熱を集めて給湯に利用するものや、不凍液等を強制循環する太陽熱集熱器と蓄熱槽から構成され給湯や空調に利用するソーラーシステムなど

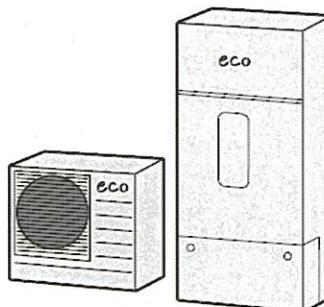
エコキュート (CO₂冷媒ヒートポンプ給湯器)

エアコンと同じヒートポンプの原理を活用し、空気中の熱エネルギーを集め、その集めた熱エネルギーでお湯を沸かすため、投入する電気エネルギーの3倍以上の熱エネルギーを取り出すことができる給湯器です。

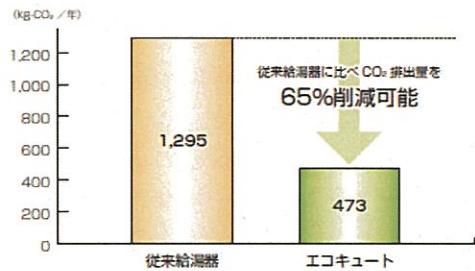
ヒートポンプ

ヒートポンプとは、「熱を吸みあげる」という意味で、「熱を移動させること」によって熱を取り出して利用する仕組みです。大気の熱をはじめ、河川や海、家庭や工場から出る排熱など、身近にある未利用熱をより高い温度にして効率的に利用することができる省エネルギー技術です。

出典：独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構HP



給湯器1台当たりのCO₂排出量の試算



出典：ヒートポンプ・蓄熱センターHP

お宅の省エネ設備の設置費用は、どれくらいの期間で回収できるでしょう？ 計算してみましょう。

省エネを意識した行動と組み合わせて目標を定めてみては？

導入や買い換えをした省エネタイプの設備・機器等にチェックをしてください。

- 電気給湯器 ガス給湯器 灯油給湯器 太陽熱利用機器 その他の給湯器 ()
 LED照明 エアコン 冷蔵庫 テレビ その他 ()



電力会社やガス会社からの使用量のお知らせ伝票で確認してください。（各社のサイトなどでパソコンから確認できるものもあります。）

九州電力のサイトはこち http://www.kireilife.net/pages/m_service_m_cost

電力	ガス
使用量 設置した月の翌月 ① [] kWh a () 円 前年同月 ② [] kWh b () 円 削減量 (②-①) ③ [] kWh b-a () 円…④	(ガスの種類: <input type="checkbox"/> 都市ガス <input type="checkbox"/> プロパンガス) 使用量 設置した月の翌月 ⑤ [] m ³ c () 円 前年同月 ⑥ [] m ³ d () 円 削減量 (⑥-⑤) ⑦ [] m ³ d-c () 円…⑧

設置費用 ⑨ 円

電気料金 b-a ④ 円 (電気代が減った分)

設置後の翌月のベースで省エネ・節約が続けられれば、

ガス料金 d-c ⑥ 円 (ガス代が減った分)

⑨/(④+⑥) ヶ月で回収できます。

④+⑥ 円 (光熱費が減らせた分)