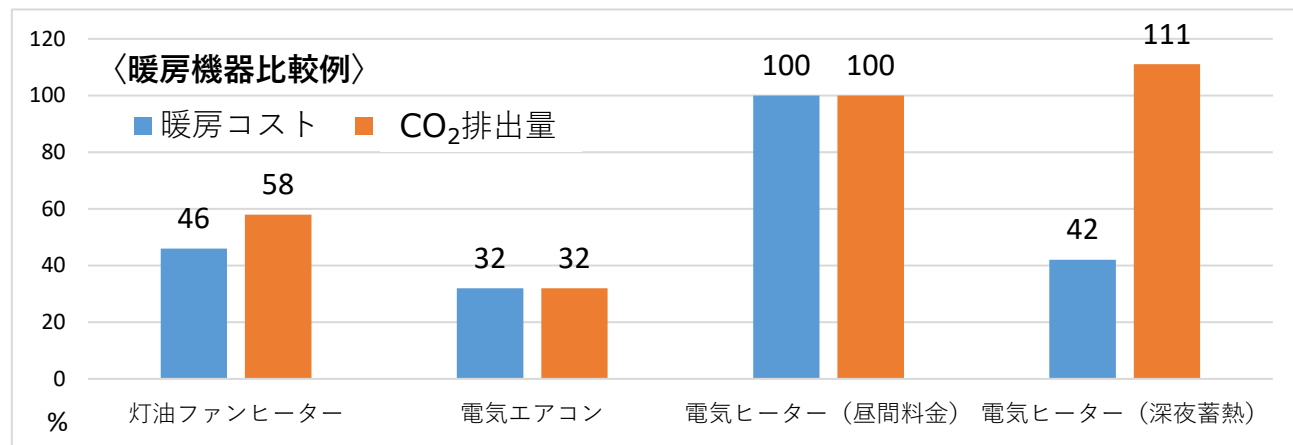


2 エネルギーを節約しながら、「暖かく」住み、「暖かく」過ごすコツは？

2-1 暖房器具①エアコンはすぐれもの

寒さの厳しい信州の冬、暖房器具は暖かく、コストが安く、CO₂ 排出の少ない器具を選びたい！

(1) 私の家庭で使用する暖房器具について比較計算をしました。



※機器別の性能、エネルギーコスト（単価）が異なれば数値は変わります。

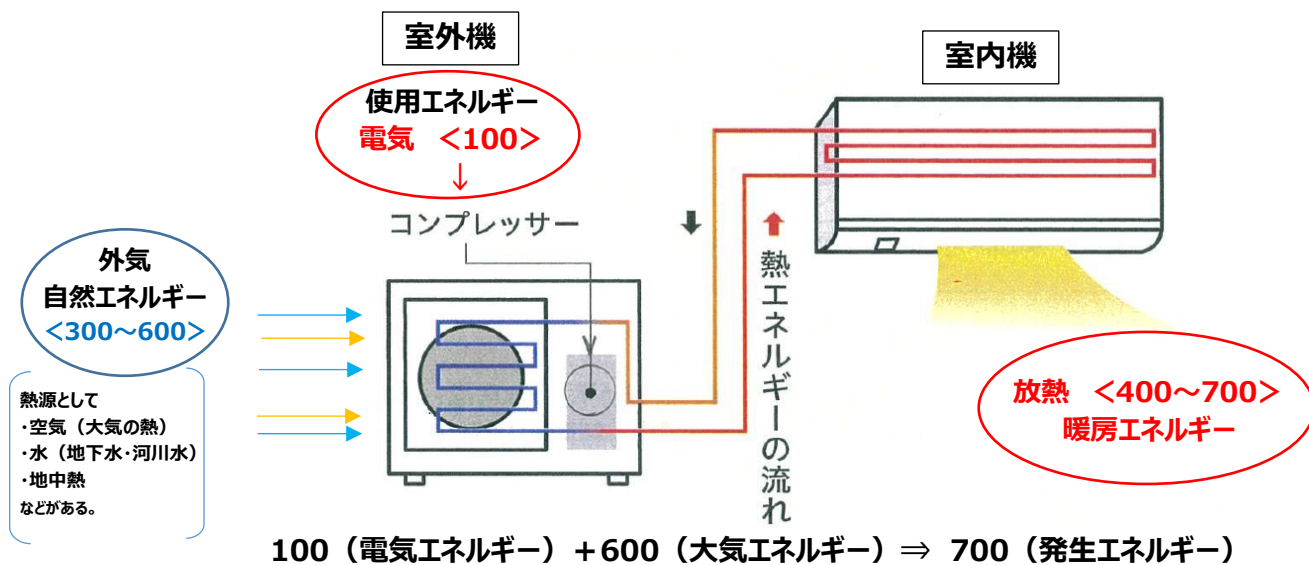
※技術は常に進歩しています。これは数年前に計算した例です、概略の参考として下さい。

(2) なぜエアコンは、コストが安く、CO₂ の排出が少ないの…？

それは、ヒートポンプという効率の高い仕組みを利用するからです。

ヒートポンプとは

少ない使用エネルギーで、空気中などから熱を集め、冷媒（熱を運ぶ媒体 R410A 等）を介して移動させ、大きなエネルギーを得る利用技術のことです。温度の低いところ（自然エネルギー）の熱を汲み上げて、高温の熱を得ることから「熱のポンプ」とも言われています。身の回りにあるエアコン、冷蔵庫、エコキュート等にも利用されている省エネ技術です。



最新の家庭用エアコン（ヒートポンプ式）では、100 の使用で、700 の熱エネルギーを得ることができます。

電気の消費量は、1/7（電気ヒーターとの比較）となり、たいへん効率の高い使用ができます。

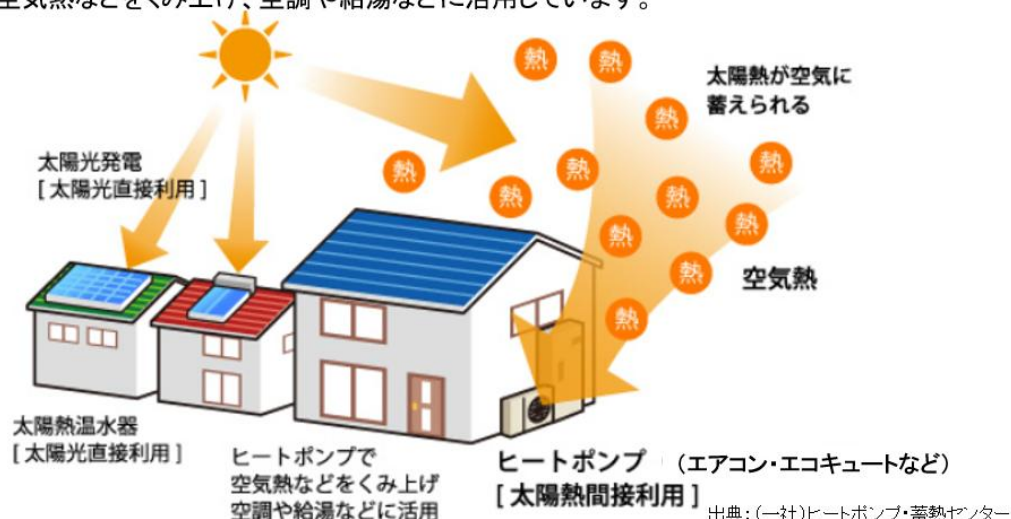
この効率性を成績係数 COP7 と表現します。最近は通年エネルギー消費効率 APF とも表示されます。

* 外気の温度が低い場合、性能が低くなります。必要な場合は寒冷地仕様の機種を選びましょう。

〈参考〉他の機器の効率は、使用エネルギー100 に対して温水ボイラー 約 70~90、電気・ガスコンロ 約 40、IH ヒーター 約 90 程度。

(3) ヒートポンプは、再生可能エネルギーを利用する技術です。

ヒートポンプで空気熱などをくみ上げ、空調や給湯などに活用しています。



欧州ではヒートポンプを、再生可能エネルギー利用技術として、導入を支援しています。

日本でも 2009 年『エネルギー供給構造高度化法』により再生可能エネルギーとして位置づけられています。

ヒートポンプの高い省エネルギー性

自然エネルギー（空気、水等）を利用するヒートポンプは、効率の良い省エネ性の高い手法となります。

- エネルギーコストの低減を図れる。＜経済性＞
- CO₂の排出量を、大幅に削減できる。＜環境性＞

従って、家計に、企業経営に寄与し、更に地球温暖化防止に大きく貢献します。

エアコン等のヒートポンプ利用機器は、積極的に推奨し、使用の拡大を図ることは大きな要素です！

(4) エアコンを賢く選びましょう！

✧ 部屋の広さに合った機種を選びましょう！ カタログに、部屋の広さの目安が表示されています。

✧ 省エネ基準達成率の高い機種を選びましょう！

* 長時間使用するリビング、寝室等は省エネ機種を選ぶことで大きな効果が得られます。

(5) エアコンを賢く使いましょう！

✧ 設定温度を適正にしましょう！ 目安は暖房 20℃ 1℃下げると約 10%の省エネとされています

✧ カーテン等で、窓からの熱の出入りを防ぎましょう！

✧ 風向き板は、上手に調整しましょう！ 暖房では下向き、冷房では水平にしましょう。

✧ 室外機の吹出口周辺に物を置かないようにしましょう！ 外気の流れが悪くなると、効率下がります。

✧ 扇風機を上手に使って、空気を循環させましょう！ 暖かい空気は天井にたまりがち。

✧ フィルターは、定期的（月に 1 回か 2 回）に掃除をしましょう。

✧ 降雪時には、室外機の雪対策をしましょう。

吹き出し口や吸い込み口の前は空気がスムーズに流れるようにしましょう。

* 一般的には室外機の前面が吹き出し口、背面と側面が吸い込み口と言われています。

積雪量の多い地域では、雪除けの屋根や高い架台を利用するとよいでしょう。

参考文献 ●（一財）家電製品協会『スマートライフおすすめブック』
資源エネルギー庁「省エネカタログ 2025 年版」・省エネポータルサイト

【文責】 壬生 善夫、宮原 則子