

赤林伸一



□16□

住宅で消費されているエネルギーのほとんどは、電気、ガス、石油です。それらのエネルギーが住宅どのように使用されているかを図に示しました。

電気エネルギーは暖房や照明に使われているほか、冷蔵庫で大

量に使用されていることが特徴です。家庭で使用される電気のうち約五%が冷蔵庫で使用されています。最近の冷蔵庫は効率が良くなっています。一方で、古い冷蔵庫を使っている方は早めに買い替えた方が良いでしょう。

ガスは使い勝手が良いことから主に給湯と調理に使われています。冬は日照時間が極端に短いので、冬に太陽エネルギー

用に使用されています。調理器具としてのガスレンジは根強い人気を持っています。

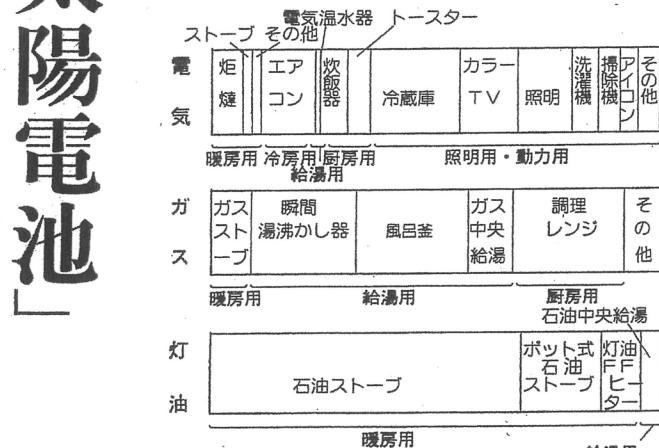
石油は最も安いエネルギーの一つですが、ほどんどが冬季の暖房に使用され、一部が給湯に使用されています。

エネルギーを使って給湯したり、部屋の中に太陽エネルギーを取り入れて暖房を行なうことは困難です。

最近ソーラー給湯器の宣伝が行われていますが、新潟の気候条件に適合するかどうかは疑問があります。また、ソーラーハ

エネルギー

夏は効果「太陽電池」



最近、家庭用の太陽光発電システム(太陽電池)が販売されています。これは通産省が約五〇%の補助金を出しています。このシステム、このうち二百七十分円の補助が付く程度の価格です。いまのところは大きな疑問があります。どちらかといえます。どちらかといえます。太陽エネルギーは最もクリーンなエネルギーといわれています。しかし、遮蔽(しゃへい)するよ

うな住宅の方が省エネルギー的であると考えられます。このシステムは新潟の気候に適合したシステムといえます。値段が高いため、一般的な家庭が高

いのが難点で、一般的な家庭があります。また、ヒートポンプを使えば、電気をそのまま熱にする場合の約三倍の熱を得ることができます。上手に電気を使えばガスより安いコストで快適な環境を得ることができます。

災害時にもガスに比べて復旧するのが電気で

密住宅で使用するエネルギーとされるエネルギーとしては、燃焼のない電気が最適と考えられます。電気は高齢者や児童にも安全で極めて快適です。しかし、最近は使い勝手の良い調理器具も販売されています。電気代や設備が高いのが難点ですが、安い深夜電力で熱をためておいて昼間利用する温水器や床暖房も実用化されています。また、ヒートポンプを使えば、電気をそのまま熱にする場合の約三倍の熱を得ることができます。上手に電気を使えばガスより安いコストで快適な環境を得ることができます。

新潟は夏季の日照時間が長いのが特徴ですかね。炭酸ガスの状況ですが、炭酸ガスの発生による温暖化などの問題に対する対応する意

識があります。

(新潟大学工学部助教)