

# 6 新エネルギー利用術

国は、地球温暖化対策の切り札として、住宅用太陽光発電を大幅に拡大するために導入費用の補助制度を再スタート(2009年1月から)しています。

また、2011年3月11日の震災を契機に太陽光などの再生可能エネルギーの重要性が改めて認識されました。

ここでは、太陽光発電や、ITを活用した家庭の省エネシステムなどの最新の情報をご紹介します。

## 太陽光発電

### ■太陽光発電のしくみ

住宅用の太陽光発電システムは、太陽の光エネルギーを受けて太陽電池が発電した直流電力を、電力会社と同じ交流電力に変換し、家庭内のさまざまな家電製品に電気を供給します。



### ■住宅用太陽光発電システム補助制度(平成23年度現在)

住宅用太陽光発電システムを普及拡大させるため、国では太陽光発電システムを住宅に設置する場合、1キロワットあたり4.8万円を補助する制度を設けています。また、自治体でも同様の導入支援制度が創設されているところがありますので、設置にあたってはご確認ください。

### ■新エネルギーの活用術と一般的効果

No	区分	対象	エコアドバイス(地球温暖化を防止する取り組み)	年間CO <sub>2</sub> 削減量	年間節約額
1	その他	新エネルギー	太陽光発電システムを新規に設置する。	1,259 kg-CO <sub>2</sub>	71,030 円
2			太陽熱利用温水器を新規に設置する。(ガス給湯器と比較)	299 kg-CO <sub>2</sub>	24,180 円

資料：新エネルギーガイドブック(NEDO)

## TOPICS

### HEMSについて

(ホームエネルギーマネジメントシステム)

「HEMS(ヘムス)」とは、「Home Energy Management System」の頭文字で、IT(情報技術)を活用して家庭のエネルギー消費機器(家電製品や照明、給湯器、冷暖房システムなど)を最適な運転状態に制御し、居住者の快適性や利便性を損なうことなしに省エネルギーを図ろうとする支援システムで、様々なレベルのものがあります。

初歩的なものとしては、センサーを利用して人のいなくなった部屋の照明やテレビなどの機器の電源を切ったり、エアコンの温度設定を適正なレベルに保ったりするものがあります。また、家庭や事業所での消費電力量をリアルタイムで計測する「省エネナビ」や、太陽光発電量と組み合わせた「発電モニター」などがあり、「見える化」によって居住者等に省エネ行動を促すような機能を備えたものの普及が進められています。

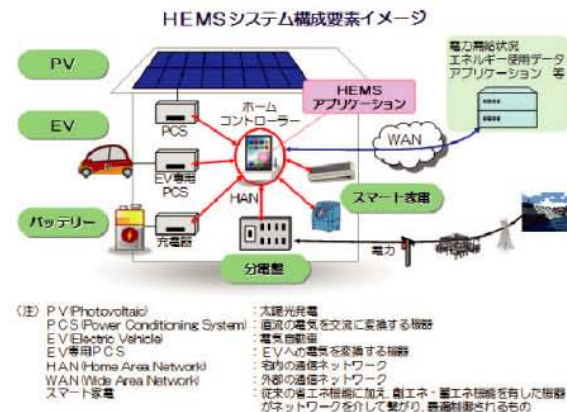


図7-1 家庭用省エネナビの例



図7-2 太陽光発電と組み合わせたモニター例

さらに、現在では、ITを活用してネットワークでつなぎ、ホームコントローラー端末で内外の電気供給や電気自動車を含めた家庭全体での電力需給最適制御システムが研究・開発されています。



資料：HEMSアライアンスのホームページより