

ソーシャル & エコ・マガジン ソーシャルピープルと語った「これからのエネルギー」のお話!

# ソトコト

No.197  
April 2013  
SOTOKOTO

800YEN

意見公開!  
みんなのエネルギー入門 

みんなの  
エネルギー  
Q&A



*It's Our Energy!*



電気をつくって、見て、使うことができるのが自家発電の醍醐味！

## Q 自家発電はどつ備えるといいの？

**Answer** 准教授 小野田弘士さん  
太陽光+コジエネレーションを組み合わせて。

家庭での自家発電といえば、太陽光発電がメインです。日本ほど、家庭用の太陽光パネルが普及している国はありません。ただ、直流を交流に変換するエネルギーロスがあるため、今後直流のままでの利用が議論されることでしょうか。現状、エネルギー変換効率という点では、熱を熱のまま使う太陽熱温水器に軍配が上がります。

太陽光と組み合わせると、ダブル発電として使いたいの、コ



おのだ・ひろし ●2003年大学発ベンチャー『早稲田環境研究所』を設立し、現在は取締役兼総合研究センター准教授を務める。専門はエネルギーマネジメント、環境配慮設計。

## Q エネルギーセキュリティって？

**Answer** 小野田弘士さん  
自分が必要なエネルギーに対する評価軸をもつということです。

太陽光やコジエネの導入を検討する前に、停電時に最低限どの電源を確保しておきたいかを考えることが重要。日頃からエネルギーセキュリティの意識を高めれば、おのずと必要な設備が見えてきます。

## Q ローカルでジカハツに取り組めますか？

**Answer** 小野田弘士さん  
「1対1」でシェアする時代がくるかもしれません。

小さなコミュニティ、例えば4世帯で1つエネファームなどのコジエネを持ち、熱を全部供給できるようにする。お風呂を使う時間を決め、非常時は最低限、冷蔵庫は電気が点くような回路にしておく。実際、先進的なマンションなどでは、こういった考えに基づいた実証実験が行われています。でも、既存の賃貸でも不可能ではないのです。隣人たちとピークシフト活動に取り組めばさらに効果的。

## Q DIY発電をはじめたいのですが。

**Answer** だいた先生 高野雅夫さん  
パーソナルオフグリッドがオススメです！

自家発電には3つの選択肢があります。1つは電力会社の配電線網系統につながる自立電源の「オフグリッド」、2つめは今の太陽光発電のように系統とつながり、過不足分の電力が自動的に出入りできる「系統連系」、3つめは多様な自然エネルギーを組み合わせて余剰分は系統に送ってあげ、地域内で融通しあう「スマートグリッド」。僕の専門はこのオフグリッド。個人で発電するならパーソナルオフグリッド（家の一部の電力

を自立電源で賄う）をオススメします。

今、一般家庭では平均約400W生活です。冷蔵庫、洗濯機、テレビ、照明で約100W、残りがエアコン、レンジ、暖房便座など。100W生活は難しくなく、自然エネルギーでDIYのライフスタイルを楽しむマニアが全国にいて、盛り上がっています。例えば5万円ほどのソーラーキットでベランダで蓄電、夜のテレビやPC用に。電源が切れたら今日はおしまい。自転車水力発電で携帯充電やLED照明を点けたり、キットを配線して家の照明を賄ったり。ストーブは裏山の薪。天ぷら油でSVOエコカー。生活を創って楽しいと節電が苦ではなくなるんですね。



湧き水などが使えるなら自転車水力発電をどうぞ。携帯の充電やLED照明1つくらい、余裕！



たかの・まさお ●名環境学大学院准教授。専門は持続性学・地球科学。「だいた先生」の愛称をもつ。

