



太陽光発電

現実的に供給能力は十分。
あとは普及による
設備価格の低下がカギ。

「再生可能エネルギー」と聞いて最初に思い浮かぶのが太陽光発電です。日本では2012年から再生可能エネルギーの**固定価格買取制度 (FIT)**が始まり、民間の事業所や家庭で発電した電気を電力会社に固定価格で売ることができるようになりました。最も高値で買い取ってくれる太陽光は人気があります。

ところがこのFITの申請を、九州電力がストップしてしまうという事態が発生しました。九電によれば、申請件数が多すぎるために全部接続するとかえって供給が不安定になるというものでした。2014年7月までの申し込み全量を接続すると、夏の**ピーク需要約1600万KWを超え**、九電管内は太陽光ですべてをまかなえることができます。

発電効率が悪いと言われている太陽光発電の効率は年々向上しています。発電量が天候に左右され、夜間に発電できないデメリットは、進化する蓄電技術と原発以外の他の発電方式との最適な電源構成(ベストミックス)で補うことで解決できると言われています。



小水力発電

水力は大規模ダムだけではない。
日本にフィットした
昔ながらの発電法。

巨大ダムで知られている水力発電も、再生可能エネルギーのひとつです。しかし大規模な開発と環境破壊をとまうため、あまり推奨できません。かわって注目されているのが、「小水力発電」と呼ばれる小規模な発電方式です。



小水力は新しい発電法ではなく、火力発電が普及する前には農村部を中心に日本中のあちこちに見られたものでした。山と平地の高低差や川の流れを利用して**水車やタービン**を回し、その地域で使うための電力を供給します。いわば、**エネルギーの地産地消**ともいべき仕組みが、この小水力発電によって実現します。山がちな日本にはぴったりの発電方法です。

現在、日本全体の小水力発電のポテンシャルは300万軒分と言われていて、各地で新しい小水力発電所がつくられたり、古い発電所がメンテナンスによって蘇ったりしています。



洋上風力発電



海の上につくることで、
騒音や景観の問題などが解消。
風も安定。

風力発電も再生可能エネルギーとしてポピュラーなものです。陸上に建てる従来のものは低周波騒音が公害化したり、景観を損ねるという問題がありました。そこで注目されているのが「洋上風力発電」です。

洋上風力には沿岸に風車を建てるものと、沖合に風車を建てたり浮かべたりする方式があります。

海の上は**陸上に比べて安定して**風が吹いていて、その意味でも洋上風力発電のほうが陸上のものよりもメリットが大きいと言われています。日本では2015年から、**初めて茨城県沖に着床式の大規模な洋上風力発電所**をつくる計画があります。また、福島県の沖合でも政府主導で浮体式洋上風力発電所の建設計画が進められています。



洋上風力発電は日本ではこれまでほとんど知られていませんでしたが、北欧を中心にヨーロッパではすでに実績のある発電方式です。



熱利用

発電だけではなく、
熱は熱のまま利用することで
電力依存を脱する。

原発に代わるエネルギーというと、どうしても発電と考えてしまいがちですが、何もエネルギーは電気だけではありません。たとえば地熱は発電にも使えますが、そのまま熱として利用することもできます。



また、太陽光発電ではなく太陽熱を生かした熱利用システムは、実は30年ほど前に日本でもよく見られたものでした。

世界有数の火山国である日本では**地熱発電のポテンシャル**は大きなものです。ところが、その多くが国立公園などに位置するため、これまで発電所の開発が難しかったのです。しかし原発事故以後、地熱に対する政策も見直されつつあります。また、温泉地でなくても地中の熱を直接取り出して床暖房に利用することもできます。

電気エネルギーを経由せず、**熱エネルギーをそのまま利用**できる仕組みを生活のあちこちに組み込むことによって、今の便利さを手放すことなく電気の使用量を減らすことができます。