

風力発電

三浦市宮川町・宮川公園に風車が2つあるの知ってる？ スゴク大きくて、街のモニョメント的な感じだけど、あれって発電してるのか疑問に思いませんか？と、いうことで、今回は宮川公園の風車を調査しつつ、風力発電を調査してみました。

風力発電の概要

自然の風の力を利用して電気を生み出す仕組みが、風力発電です。風車を一度設置してしまえば空気を汚すこともなく、ごみも出さないため、太陽光発電と並んで最もきれいなエネルギー源の一つとして注目されています。

ヨーロッパやアメリカなどでは普及が進んでいます。国土が狭い日本での広がりはいまひとつ。それでも北海道や東北地方などの海岸、山あいを中心に大きな風力発電基地が造られるようになってきました。

風車にはいろいろな大きさや形のものがあります。よく見かけるのが、3枚の細長い羽根を備えたプロペラ式。高さ100メートルを超える巨

大風車もあり、一般住宅なら数百戸の電気を1基でまかなうことができます。何十基も集めれば、ちよつとした発電所並みの電気を起こすことができます。

風力発電は、地球温暖化の原因となる二酸化炭素を出しません。政府は2010年までに原子力発電所3基分に相当する300万キロワットの電力を、風力発電でまかなうという意欲的な目標を掲げています。

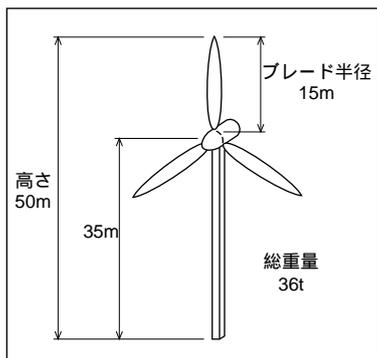
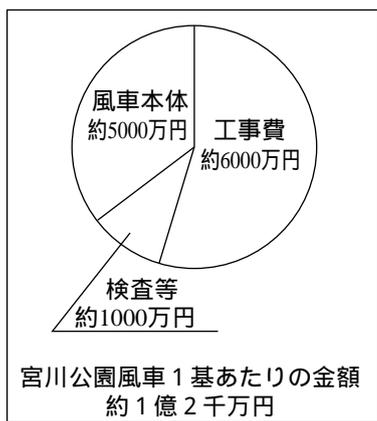
ただ弱点もあります。大型風車は騒音が出るので、住宅地の近くに設置するのが難しいのです。海岸や山あいに風車が多いのはこのためです。野鳥や自然の植生に悪影響を及ぼさないよう事前の調査も必要です。

風まかせのため、発電が安定しない欠点もあります。風力発電で起こした電気を地元の電力会社が買い取る制度がありますが、発電の不安定さを理由に、電力会社は買い取りに慎重です。このため自治体などが風力発電所を造ろうとしても十分な売上げが見込めず、断念に追い込まれるケースが多いといえます。

日本で外国のように風力発電を広めるためには、国がこうした買い取りの仕組みを改善し、電力会社を積極的に変える必要があるでしょう。

宮川公園の風車

三浦市は施策として「ソフトエネルギーの推進」を掲げていて、この風車は民間会社により平成9年3月に設置されました。設置コストは左図の上です。結構かかりますね。しかし、設置さえ済んでしまえば、発電コストは1kW当たり10〜24円とかなり安い。大きさは左図下のとおりです。大きいですよ。風速3m/s（顔に風を感じる程度）から発電を開始します（約100kW/h）。14m/s（風に向かって歩きにくい程度）から定格出力（400kW/h）になります。風の方向によって左右に360度回転します。タワーの最上部に避雷針を備えて、風速25m/sで停止する仕組みになっています。2基合計の発電量は、年間で約120万kWです。これは一般家庭の約260世帯分の電力を賄えるものです。発電された電力は、公園内の照明や、風車のライトアップ用の電力として利用されていますが、電力があまった場合は隣接する送電線から東京電力（株）に売電（電気を売る）しています。その額は年間で約1000万円になります。



PRIVATE