

エネルギー通信 第23号

株式会社デベロップ
 電話(047)320-0119
 www.dvlp.jp
 監修
 第三種電気主任技術者

弊社グラウンドモデル太陽光発電所をご利用いただきありがとうございます。今回は、「風力発電」についてご紹介いたします。

今注目されている風力発電

本年2月22日に調達価格等算定委員会において、2016年度の再生可能エネルギーの買取価格について委員長案が示され、これを全委員が了承しました。太陽光は1kWh当たり2〜3円の引き下げ、そのほかの再生可能エネルギーは据え置きとなりました。10kW以上の事業用太陽光はこれまでの27円から24円/kWhとなり、事業としてのうまみはさらに減ってしまいました。

〈図1〉風力発電の買取価格

風力	20kW以上	20kW未満	洋上風力
調達価格	22円+税	55円+税	36円+税
調達期間	20年間	20年間	20年間

※出典：経済産業省 資源エネルギー庁HPより

そこで今、新たな再生エネルギー事業として注目されているのが風力発電です。特に、出力20kW未満の小規模風力の買取価格は55円/kWhと高く設定されています。〈図1〉

単純に売電金額を計算してみます。〈図2〉

〈図2〉売電金額試算値

A社製風力発電機の場合	
出力20kW 平均風速6.0m/sec	
20.0kW(出力)	×
25.0%(効率:平均風速6.0m/sec)	×
24h(1日)	×
365(1年)	×
55円(売電価格)	×
0.95(運転率)	▼
〈年間〉	2,409,000円(税抜)
〈20年〉	48,180,000円(税抜)

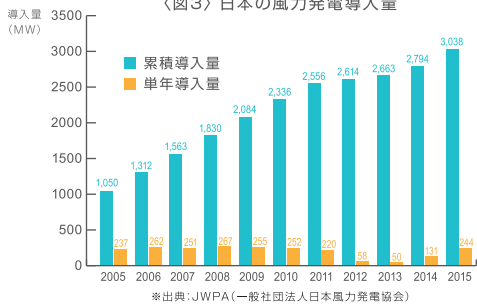
理論上の数値は非常に魅力があり、注目されるの当然と言えます。そこで、今回から数回にわたり風力発電についてご紹介していきたいと思えます。

風力発電ってどれくらいあるの？

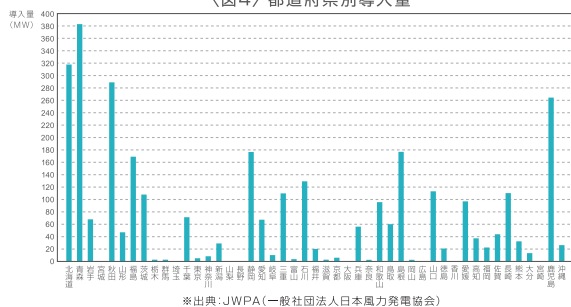
日本風力発電協会の発表によると、2015年末の風力発電累積導入実績は、2077基・434発電所で、前年比8.7%増となる303.8万kW(キロワット)に

なったそうです。2015年1〜12月の単年の導入量で見ると、109基・22発電所で24.4万kWになり、順調に増加しています。〈図3〉

〈図3〉日本の風力発電導入量



〈図4〉都道府県別導入量



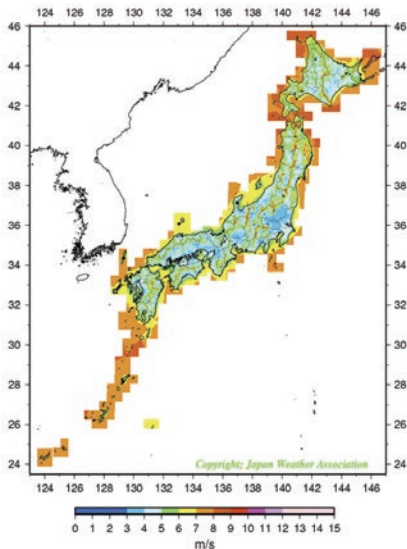
どこの地域に多いの？

都道府県別の導入量は、1位：青森、2位：北海道、3位：秋田となっております。北海道・東北地方での導入が多くなっています。〈図4〉

どんな場所が適しているの？

北海道・東北地方への導入が多い背景としては、風が強い地域が多い事があげられます。風力発電の適地は、陸上の場合、年平均風速5m/s以上であることが一つの目安となります。

全国風況マップ



※出典：国土交通省 港務局資料より

次回は、風力発電に不可欠な風車や、付属設備についてご紹介させていただきます。