

小形風力発電 はじめてます

コスモウィンズは、
小形風力発電システムの
開発を行っています。

海外製風車の販売も
はじめました。

なぜ「小形風車」なのか

資源の乏しい我が国において活用が期待されている再生可能エネルギー。これまでは、太陽光発電だけが突出して普及してきました。

そこで、今後は多様なエネルギー源をバランスよく普及させることが求められています。その中で注目されているのが小形風力発電です。

大形の風力発電は、大きな投資費用が必要になるとともに、周りの環境に与える影響も大きく、設置に長い期間を要します。これに対して小形風力発電は、必要とする土地の面積は小さくてよく、比較的少ない投資費用で設置することができます。太陽光発電の売電単価21円に対して、小形風力発電の売電単価が55円に設定されていることから、国として小形風力発電に期待していることがうかがえます。

コスモウィンズの取組み

弊社では現在、小形風力発電システムの自社開発に取り組んでいます。

固定価格買取制度による高い売電単価によって注目を集めるようになった小形風力発電システムですが、そのほとんどが海外メーカーの製品です。国産の製品については、小形風力の中でもさらに小規模な出力1kW未満のものや、固定価格買取制度を利用しない自家消費型のものに限定されています。これは、変化の激しい日本の風に適応したシステムの開発や、固定価格買取制度を利用するために必要な風車認証の取得に、高度な技術水準と不断の努力が求められるためです。

このような現状から弊社では、「固定価格買取制度が利用でき、実用的な出力を確保しながらも少額の費用で設置することができる純国産のシステムを世の中に送り出したい」という思いを持ち、自社開発に取り組むことにしました。

2016年に着手した開発事業は、愛知県の「新あいち創造研究開発補助金」の対象事業にも採択され、2017年2月に知多半島の美浜町に試験機2基（3kW基、5kW基）を設置しました。

現在、実験地では発電データの収集を行っており、高い発電効率が出ていることが確認されています。

国産のエネルギー源が乏しい我が国において、風という国産のエネルギー源を、国産の発電システムによって有効に活用する。この大きな目標の実現を目指して、一步ずつ前進していきます。



自社開発をしているからわかる!! コスモウィンスのおすすめ風車

米国バーギー社
BERGEY
WINDPOWER

弊社では、自社開発に取り組むと同時に、小形風力発電の設置を検討中のお客様の要望にお応えするために海外製風車の販売も手掛けています。

自社開発の経験をもとにして様々なメーカーの製品を吟味した中から選びぬいたおすすめ風車、米国バーギー社の「Excel10」をご紹介します。

おすすめ ① 長年の実績による信頼があります。

バーギー社は、1977年から小形風力発電システム事業に取り組み始めました。世界において最も古く、最も経験が豊富な小形風力発電メーカーです。

このことは、同社の風車「Excel10」が小形風車認証機関SWCCの認証を世界で初めて取得したことによっても証明されています。SWCC認証は、ユーザーの視点に立った最も厳しいフィールド試験を要する認証として知られており、発電・強度・耐久性といった風車性能の評価が行われます。

ここが
ポイント

第三者による認証を受けた「Excel10」は、世界の各地で設置後30年を経過しても発電を続けています。

おすすめ ② 制御盤は日本で開発しています。

最大の特徴は、制御盤を日本の大手メーカーが設計・製造していることです。

日本の風は変動が激しく、時にはパワコンが安全に運転できる範囲を超えた電圧が発生してしまい、パワコンが止まってしまうこともあります。バーギー社の一次代理店である環境美装㈱は、大手電機メーカーである大崎電気工業㈱グループとともに、日本の風を最大限に活用できる制御システムの開発に注力してきました。

ここが
ポイント

アメリカの老舗メーカーの風車と、日本の技術を結集した制御盤のタッグ。他のメーカーにはない日本のための小形風力発電システムが出来上がりました。

おすすめ ③ なんとと言っても取り組み姿勢が違います。

弊社が「Excel10」と出会ったのは、東京で行われた風力発電の展示会でのこと。その後、さっそく一次代理店である環境美装㈱に連絡を取り、詳しい話を聞くために青森県まで行き、大間町に設置されている実機も見せていただきました。

話を聞いてわかったのは、同社が4年前に取り組みを始めて以来、地道にひとつひとつ問題を解決してきたこと。最初に米国製システムをそのまま設置したときには、思ったように発電しなかったのです。そこには、欧米の風と日本の風との吹き方の違い、電力制度の違いなど、解決する必要があるが解決方法がわからない問題がいくつもありました。

手探り状態が続く中でもあきらめることなく、同社は試行錯誤を繰り返しながらひとつひとつ解決方法を見出し、遂にお客様に納得していただけるシステムを作り上げたのです。弊社は他の様々なメーカーの国内代理店の話も聞きましたが、実際に自分たちでシステムの改良を積み上げてきている業者は他にありませんでした。

ここが
ポイント

同社のこの姿勢は今でも変わっていません。さらに日本に適応したシステムに改良すべく、努力を続けています。

弊社も設置を決めました!!

弊社は2017年6月に、環境美装㈱と特約店契約を結びました。そして、その発電能力を実感すべく、青森県の大間町に「Excel10」を設置することにしました。11月末の運転開始を目指し、準備を進めています。

ここも
ポイント

遠隔監視システムにより、発電量の把握だけでなく、カメラによる風車の映像も名古屋に居ながらにしてリアルタイムで確認することができます。

【お問合せ先】 環境美装株式会社特約店
株式会社 コスモウィンス 愛知県名古屋市中天白区植田山 4-209

【HP】 <http://cosmowinds.jp/solar/studio/> 【Email】 pv-solar@cosmowinds.jp

CosmoWinds

TEL 0120-607-704