

小型風力発電事業のご提案

株式会社 永信

小型風力発電事業のメリット

- ☑ 固定買取価格 55円（税別） ※平成29年8月現在
- ☑ 着工～工事完了～売電までのスケジュールが極めて短期である
- ☑ 他の再生エネルギー事業と比べ、必要な土地面積が小さくて済む

弊社推奨の風力発電機

Solid wind power (ソリッドウインドパワー)

Solid wind power社製 (from デンマーク)

〔型式〕 **SPW-19.8kw**

日本仕様 ※別紙 仕様書をご参考ください

年間電力消費量のうち実に40パーセント以上を風力発電で占めるデンマーク。
そんな環境先進国デンマークのソリッドウインドパワー社が日本向けに開発した発電機です。
稼動時のノイズを大幅に低減しながらも、高い発電量を実現することに成功しています。
2017年7月にNK認証を取得し、今後、日本国内において急激に設置数が増えることが大きく
見込まれる最新型機種です。

参考URL: ls-solidwindpower.com ※日本正規代理店ホームページ

株式会社 永信

認証番号	型式番号	登録者名称	認証標準	基準年間発電量 (kWh)	基準出力 (kW)	基準騒音レベル (dB(A))	発行日	欠陥日	最終変更日	改訂番号	備考
TC-0001	Airdolphin GTD/2,1000-2SD	セファード株式会社	/SATA0001	786	0.59	55	2011/06/24	2011/06/28	2013/04/24	1	※更新審査中
TC-0002	2.0000	セファード株式会社	/SATA0001	9,167	4.7	50	2011/01/20	2011/04/19	2014/12/03	2	—
TC-0003	DS3C00	H. VAWT Technology Corp.	/SATA0001	2,003	1.0	59	2011/01/01	2011/06/22	2015/00/15	5	PCSとの組合せによる
				2,514	1.9	59					
TC-0004	WIN76P073-5KW	ジェンライフ株式会社	/SATA0001	4,004	3.2	43	2013/07/18	2015/07/17	2015/02/03	2	—
TC-0005	NW6-E6	ニッソー株式会社	/SATA0003	1,436	0.04	42	2012/11/23	2015/03/24	—	3	2015年1月16日付で認証終了
TC-0006	EXCT-10	Energy WindPower Co.	/SATA0001	13,842	8.9	51	2013/12/12	2015/12/11	2016/09/24	1	—
TC-0007	FW18-1V-01	株式会社リウムワールド	/SATA0001	1,473	1.6	55	2014/07/17	2015/07/16	—	0	—
TC-0008	Xenon-412SR	Xenon Corp.	/SATA0001	15,259	12.4	57	2014/09/10	2015/09/29	2016/09/05	1	PCSとの組合せによる
				14,253	9.5	57					
TC-0009	CS42	CS4 Green Energy Ltd.	/SATA0003	42,064	10.5	52	2014/09/06	2015/09/25	2015/06/04	4	2017年8月16日付で認証終了
TC-0010	GW113	Gale Wind Ltd.	/SATA0001	27,502	10.7	52	2014/10/14	2015/10/13	2016/09/25	1	—
TC-0011	Windass	Energy Energy and Utility S.L.	/SATA0001	6,173	3.1	49	2015/02/20	2016/02/19	—	0	—
TC-0012	H2002	TECO Electric & Machinery Co., Ltd.	/SATA0001	4,503	2.8	44	2015/01/19	2015/01/18	2015/10/24	1	—
TC-0013	UP-H3003	株式会社Utopia	/SATA0001	1,740	2.0	44	2015/10/19	2016/10/18	2015/10/23	1	—
TC-0014	EHRE19-21	WinPower株式会社	/SATA0001	63,400	12.7	57	2016/03/24	2021/03/23	—	0	—
TC-0015	TM-535	TCO21 KORD s.r.l.	/SATA0001	37,110	12.2	49	2017/01/16	2021/01/15	—	0	—
TC-0016	UCS900	株式会社ライフコミュニケーション	/SATA0001	19,962	9.6	56	2017/02/10	2021/02/09	—	0	—
TC-0017	GF20/P48	G&F Green Energy Ltd.	/SATA0001	45,914	10.4	52	2017/02/18	2021/02/17	—	0	—
TC-0018	HY16719-7	HYエネルギー株式会社	/SATA0001	61,500	13.7	55	2017/02/28	2021/02/27	—	0	—
TC-0019	SWP15.0-14TV30	Nrgen Energy Technology Co., Ltd.	/SATA0001	24,423	9.2	50	2017/06/23	2021/06/22	—	0	—
TC-0020	SWP15.0-14TV30	Solid Wind Power A/S	/SATA0001	50,500	13.5	45	2017/07/11	2021/07/10	—	0	—

注1) 基準年間発電量は、年平均風速5m/s風速頻度分布がレイリー分布と設定した場合の利用可能率100%の年間発電量

注2) 基準出力は、風速11m/s時の発電出力

注3) 基準騒音レベルは、風車がハブ高さ8m/sで運転しているときコア中心より25mの距離となる地点で測定される値

注4) 故障を一時停止した風車は、新規の出荷停止となる。一時停止の解除のためには、ClassNKが指定する日までに、一時停止の原因となった問題を解決する必要がある。解決できない場合には認証取消となる。

設置候補地

風力発電事業を検討する際に、設置場所の選定は非常に重要です。

弊社は年間平均風速 6 m/ s 以上という選定基準を設け、地形および風速各種データを精査した上で最適な土地をご準備しております。もちろん、地権者様と友好的な商談済みの優良物件のみです。

〔候補地例〕

- | | | | |
|----------|---------------------|-----|----------------|
| ・北海道根室市 | 4,308m ² | 原野 | 7.1m/s (地権者合意) |
| ・北海道根室市 | 6,927m ² | 雑種地 | 7.1m/s (地権者合意) |
| ・北海道久遠郡 | 1,815m ² | 原野 | 7.6m/s (地権者合意) |
| ・北海道根室市 | 9,889m ² | 原野 | 7.1m/s (地権者合意) |
| ・新潟市糸魚川市 | 830m ² | 田 | 6.7m/s (地権者合意) |

※北海道地区は風力発電に適した風速を有する土地が多いことで、ただ今、人気が集中しています。弊社では現在、優良な十数件の候補地を確保しており、随時、土地の調査および地権者様との交渉を進めています。

株式会社 永信

ランニング経費（概算）

保守点検メンテナンス費	350,000円 ※1（年額）
固定資産税	7～100,000円 ※2（〃）
損害保険	120,000円 ※3（〃）
融資金利	0.3%～2% ※4

- ※1 年に1回、メーカーが指定する 項目の点検を行います。経年劣化による部品の交換が必要な場合、部品代は別途ご請求となります。遠隔監視システムのシステム使用料および通信費が上記価格に含まれています。
- ※2 取得された土地により租税が相違いたします。上記の数字は弊社が確保している土地に関する固定資産税の概算となります。
- ※3 弊社がご紹介している保険会社（東京海上日動）の概算費用（年額）です。
- ※4 風力発電事業に融資実績があり、また地銀と比べ融資が得られやすい「日本政策金融公庫」の金利です。融資条件により利率が変動いたします。

年間発電量と売電収入

【風速 6 m/s】

$9.8\text{kw} (\text{※1}) \times 24\text{h} \times 365\text{日} = 85,848\text{kw/h}$

$85,848\text{kw/h} \times 55\text{円} = 4,721,640\text{円/年}$

$4,721,640\text{円} \times 20\text{年} = 94,432,800\text{円/20年}$

【風速 7 m/s】

$13.6\text{kw} (\text{※1}) \times 24\text{h} \times 365\text{日} = 119,136\text{kw/h}$

$119,136\text{kw/h} \times 55\text{円} = 6,552,480\text{円/年}$

$6,552,480\text{円} \times 20\text{年} = 131,049,600\text{円/20年}$

(※1) メーカー試算による風速予想発電量

左記収入から融資返済額およびランニング経費を差引いた金額が
実収入となります。※表面利回り12%～13%
※設置場所により差異があります。詳細の収支計算書は各案件ごと
にご提示させていただきます。

保守点検メンテナンス

常にブレードが回転し続けて発電している機体にとって定期的な点検やメンテナンスはとても重要です。弊社にはSolid wind power（デンマーク）本社で「施工・メンテナンス」実地研修を受けたエンジニアが在籍しております。本社から「施工・メンテナンス」の認定企業として証明書を取得しております。

【工程】 安全装置点検→風車傾倒→風車外部点検→風車内部点検→風車起立→再起動

【所要日数】 1日 【点検費用（年額）】 約35万円（税別）

【投入人員】 2名 【範囲】 年次点検、モニタリング、監視システム利用料、3G通信費

〔安全装置機能点検〕 ブレーキシステム機能点検・過回転点検・非常停止機能点検

〔風車外部点検〕 塗装損傷と錆の確認・各ケーブルの状態確認・コントローラキャビネット内の結露、湿気の確認・ナセルカバー等の亀裂確認、ロゴの状態確認・ブレードの亀裂、穴傷の確認・ブレード結合部のボルト増締め

〔風車内部点検〕 ヒンジ部とタワーフランジ部のボルト増締め・ナセルとタワー結合部フランジボルトの増締め・ナセルからタワー内に降りるケーブルの状態確認・発電機用グリス確認、注油・メインベアリング用グリス確認、注油・ギアボックスからの漏油確認・ヨーベアリングのグリス確認、注油・ブレーキライニングの状態確認・ラバーカップリングの磨耗確認・ラバーカップリングボルト増締め・防錆状況確認

※部品交換等については別途費用がかかる場合があります

株式会社 永信

施工・メンテナンス認証書



CERTIFICATE OF COMPLETION

This certificate is awarded to

Mr. Shota Wakamatsu

Eishin Co., Ltd., Japan

for the successful completion of a 4 days training program,
30 May – 2 June 2017,
in Skjern, Denmark,
within design, installation, maintenance and training
of Solid Wind Power wind turbines.

Carsten Lauridsen

CEO & Owner

Skjern, 2 June, 2017

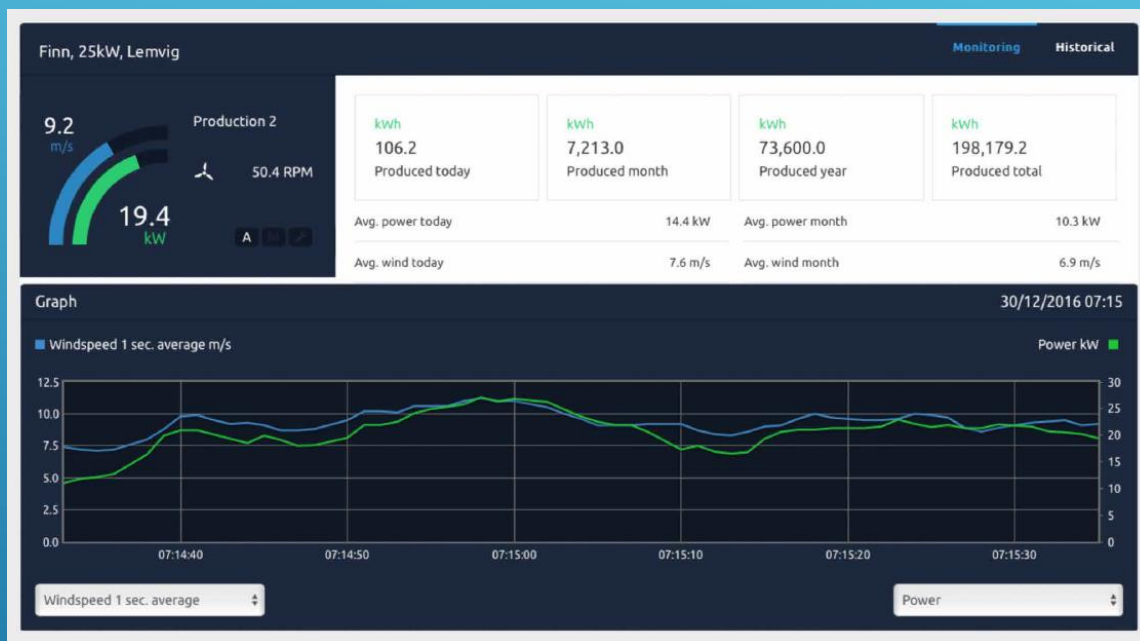
Silkeborg, DK-6800 Skjern • Tel. +45 9732 3322 • mail@solidwindpower.com • www.solidwindpower.com
BANK-tyske Bank • Reg. nr. 7185 • Kanto 1151752 • CVR 34460163

Solid wind power 本社（デンマーク）の現地研修にて訓練を受けた者に対してエンジニア認証が授与される制度であり、同時にエンジニアが所属する企業にもエンジニア企業として認証されます。

本機に関わる施工および点検、メンテナンスの行為は当認証を取得した企業およびエンジニアのみに限定されています。

株式会社 永信

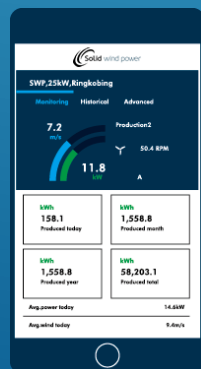
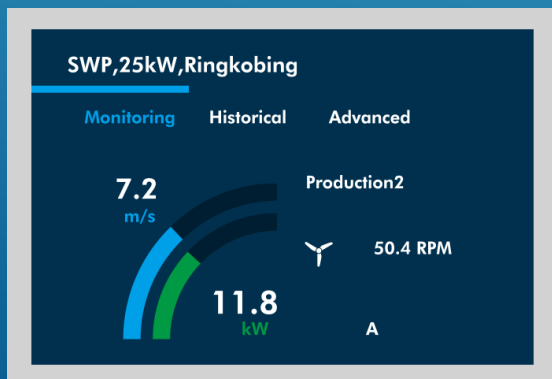
遠隔監視システム



Solid wind power専用開発された電機コントロールモジュールとモニタリング（遠隔監視）システムを採用し、タービンの安定した稼動に大きく貢献します。

シンプルなインターフェイス&マルチデバイス対応で24時間モニタリング。

本風力発電モニタリングシステムOrbis CADAはインターネットの暗号化通信で遠隔での監視、操作を可能にします。ユーザーはOrbis CADAにログインすると、システムは毎秒更新されるライブデータを表示し、発電機の停止やスタートなど、システムの現在の状態を把握することができます。さらに、コントロールシステムが検知した不具合や危険な天候の際にすぐにサービス技術者に通知します。システムは毎分ごとに様々なデータを集め保存します。これにより、ユーザーは1年前からの状態を検証することが可能です。



株式会社 永信

もしもの時のために。

弊社がご提案させていただく設置場所が、北海道地域や東北地域が中心となるため、万一の故障などの対応について、不安になられるかも知れません。

そのような御施主様の不安を払拭いただくために、技術者による遠隔監視システムのモニタリングに加え、**緊急対応を可能にするため、弊社は風力発電事業の専用法人を北海道に登録し、人員配置を行います。**

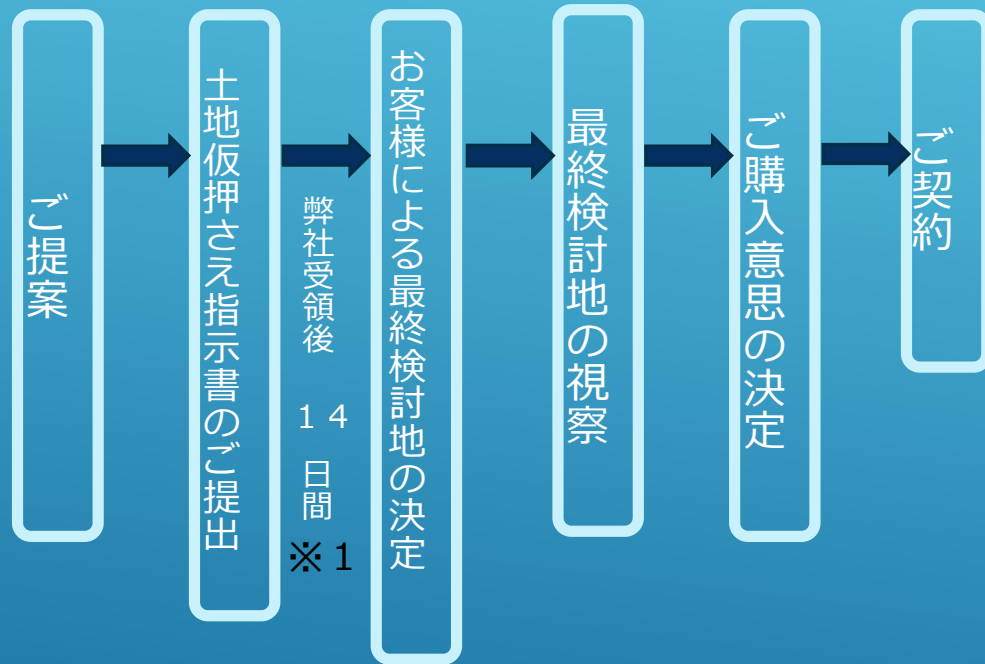
それにより「もしも」の時に技術者が迅速な対応を図り、事故による損害を最小限に抑えてまいります。

※本店登記予定地区：北海道札幌市
営業所予定地区：北海道釧路市

登記および事務所開所時期：平成29年10月予定

株式会社 永信

ご提案～ご契約までの流れ



※1 風力発電事業の最適地であるため、指示書の受領までにお時間をいただく場合がございます。また、先のご検討者様のご購入が確定した場合は受領できない場合がございます。

ご契約～売電開始までの流れ

項目 \ 日数	10	20	30	10	20	30	10	20	30	10	20	30	備考
契約関係	ご契約 ご契約金お支払い(1回目)								お引渡し お支払い(最終)				
発注・納品	本体機発注						納品						メーカー事情により納期に 変動あり(納期:約2ヶ月～約6ヶ月)
基礎関連工事	造成・配筋・枠・コンクリート打設			コンクリート養生期間・1号柱建柱工事				フェンス工事					冬季は別途スケジュールとなります
機械設備工事							建方						
点検・試運転試験									状態監視				
電力会社	名義変更							送電工事		売電			受給契約済み
経済産業省	名義変更												認定取得済み
土地	ご契約および登記変更												
その他													

※上記スケジュールは基本スケジュールです。ご契約時期や、メーカー、電力会社の都合により変動する場合があります。

物件ごとの詳細スケジュールはご契約前にご提出させていただきます。

株式会社 永信

会社概要

社名 : 株式会社 永信

代表取締役 : 永井 桂介

所在地 : 群馬県高崎市矢中町 3 1 6 - 2

電話 : 027-386-9623

F A X : 027-386-9634

設立 : 平成 25年4月

資本金 : 100万円

社員数 : 8人

事業領域 : 再生可能エネルギー施設設備の企画立案、設計、施工管理およびメンテナンス事業
通信インフラ整備事業

一般土木工事および基礎工事
許認可 : 群馬県（般-28）第24042号
Solid wind power 施工・メンテナンス認定企業

主要取引銀行 : 東和銀行、高崎信用金庫、赤城信用組合

主な取引先 : 住電電業 株式会社、株式会社 立芝、株式会社エクソル、株式会社FACT、株式会社モアプロフィット、
ダイマサエンジニアリング株式会社（順不同）