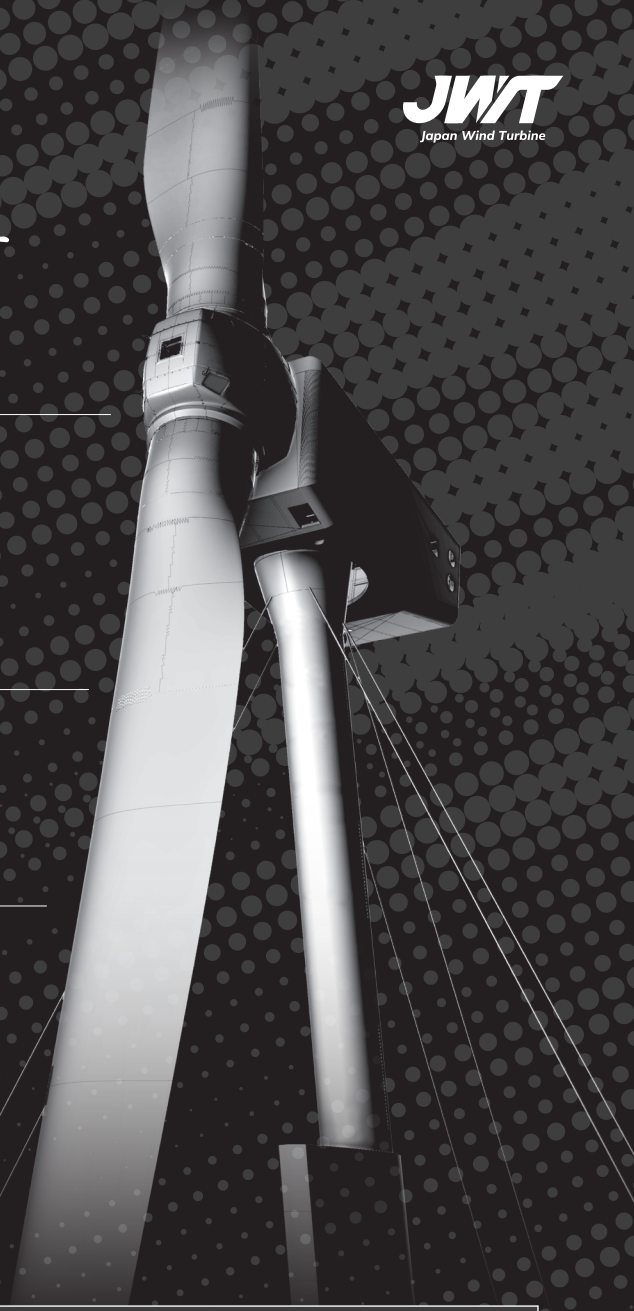
ダウンウィンド風車の国産開発を目指す

JWT Japan Wind Turbine



経済安全保障のために

日本には大型風車メーカーが存在しないため、欧米や中国からの調達に頼らざるを得ず、
調達から運転・保守の各段階において様々なカントリーリスクにさらされています。
特に洋上向けの大型風車は、AI等を活用した高度な制御システムが必要であり、海外製品に頼った
調達はシステムのブラックボックス化を招きすく、国内企業での対応が制限される可能性があります。
大型風車を国産化することは、それらのリスクを排除・低減することで、
経済安全保障上の大きなメリットへとつながります。

日本の新たな産業と雇用の創出に

風力発電の風車には、約2～3万もの部品が使われますが、これらを日本国内で製造することで、
風力発電にかかわる新しい産業が創出されます。
また、風力発電産業に関わるサプライチェーンの構築に伴って、様々な分野、産業において
新たな雇用が国内で生まれることが期待できます。

経済的な脱炭素推進へ

浮体式洋上風力発電の経済性を高めるためには、風車の大型化は必須であり、
またアジア特有の気象条件に適合させる必要があります。
日本の浮体式洋上風力発電のポテンシャルは高く、国内サプライチェーンの構築とあわせて、
浮体式と相性の良い風車を国産・量産化することは、日本の脱炭素化を経済的に進める
大きなキーとなります。

日本の海に追い風を

日本風車株式会社

求む。共創・共同開発パートナー。

2枚翼ダウンウィンド風車のメリット

■ 浮体式との相性が良く、発電効率も良い

アップウインド型 ✕

浮体式洋上風力発電では、
風車が傾くとブレード面が
風に対して斜めになり、
発電効率が低下します。

ダウンウインド型 ○

風車全体が風下側に傾き、
ブレード面が風に正対するので、
より効率的に発電することが
できるのが特徴です。

■ 大型化しても低コストなダウンウィンド風車

アップウインド型 ✕

タワーとブレードの干渉を
避けるため、高剛性化が必要。
コスト・重量ともに上昇するため
風車の大型化が難しい。

ダウンウインド型 ○

ダウンウィンド風車では、
大型化しても低剛性でよく、
軽量化でき、設計難易度も低く
コストパフォーマンスが高い。

■ 材料費、工事費、工期などのコストダウンに寄与

3枚翼 ✕

ブレードとナセルをそれぞれ
タワーへ取り付ける必要があり、
洋上での作業になると
工事費や工期が膨大に。

2枚翼 ○

ブレードとナセルを地上で
組み付けた状態でタワーに
一括搭載することで、
工事費や工期の削減が可能。

開発協力／ライセンス

◆ 会　　社　　名 ： 2-B Energy Holdings B.V.
◆ 所　　在　　地 ： オランダ
◆ 設　　立 ： 2007年

日本風車株式会社

◆ 設　　立 ： 2021年11月
◆ 展　開　機　種 ： アジア仕様(※)の「2枚翼ダウンウィンド風車」に特化
（※低風速、耐台風性能、6MW、10MW、15MW）
◆ 技術アドバイザー ： 佐賀大学 吉田茂雄 教授
◆ 目　　標 ： 年商100億円

GLOCAL

株式会社グローカル
[本社]〒737-0046
広島県呉市中通2丁目6-6
TEL(0823)21-6660 FAX(0823)25-3808

[東京支社]〒105-0004
東京都港区新橋2-20-15新橋駅前ビル1号館804
TEL(03)6550-9010 FAX(03)6550-9011

パンフレットの
ダウンロードや
動画の閲覧は
こちらから。