

風力発電用極厚 140mm 厚鋼板を開発

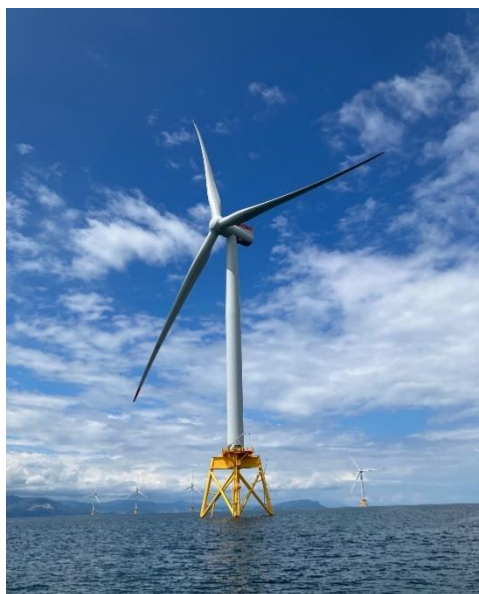
～経済産業省の性能評価完了、国内洋上風力の大型化に対応～

日本製鉄株式会社（以下、日本製鉄）は、この度、風力発電の支持構造物（風車タワー、モノパイプ、ジャケット等）に使用可能な、最大板厚 140mm の厚鋼板を開発し、経済産業省の「発電用風力設備に関する技術基準を定める省令」（平成九年通商産業省第五十三号）に基づく性能評価を完了^{*1}しました。これにより、国内洋上風力向け構造物において、これまで事実上の上限とされてきた板厚 100mm 超の鋼材の適用が可能となります。

近年、発電効率向上を背景に風力発電用風車の大型化が進んでおり、世界の洋上風力発電においては 1 基あたり 10MW を超える発電能力を持つ風車が主流になってきています。一方で、耐震設計を考慮した国内の建築基準法に準拠した洋上風力案件においては、これまで板厚 100mm が事実上の上限となっており、風車の大型化と日本特有の複雑な地盤での耐震性要求に応えるために、より厚い鋼板が求められていました。

日本製鉄は、こうしたニーズに対応するため、風力発電支持構造物に広く使用されている JIS SM520 と同等の強度、靱性を確保しつつ、板厚を世界最大となる 140mm まで拡大した厚鋼板を開発しました。

日本製鉄は、これまでの国土交通省大臣認定材の建築構造用高張力鋼板 BT-HTTM シリーズ^{*2}に加え、今回の経済産業省大臣認定の極厚鋼板の商品ラインナップ拡充により、大型風車に対応した構造設計の自由度向上に貢献していきます。今後もグループ会社である日鉄エンジニアリングとも連携し、厳しい品質要求が求められる日本の洋上風力発電の発展を支え、風力グリーンエネルギーの供給に貢献していきます。



【今後採用が期待される、国内洋上風力発電設備の例】

(写真提供：日鉄エンジニアリング株式会社)

*1 経済産業省ウェブサイト

https://www.meti.go.jp/policy/safety_security/industrial_safety/oshirase/2026/03/20260326.html

*2 国土交通省大臣認定材の建築構造用高張力鋼板 BT-HT™ シリーズ

本シリーズは日本製鉄の建築構造用高張力鋼板の商品群で、国土交通大臣認定を取得しており国内風力発電設備にもご使用いただけます。

日本製鉄 厚板総合カタログ p28-29

https://www.nipponsteel.com/product/catalog_download/_icsFiles/afieldfile/2025/10/06/A001.pdf

以 上

お問い合わせ : <https://www.nipponsteel.com/contact/>