



洋上風力発電のための 風況観測・解析

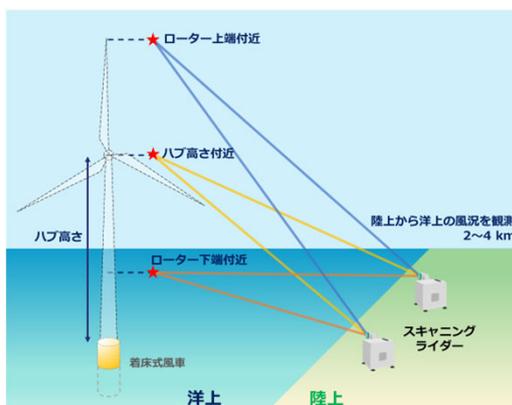
日本気象協会はスキャニングライダーを30台以上保有し、国内拠点のバックアップ体制のもと、洋上風況観測を行います。また、観測計画立案からウィンドファーム認証（WF認証）取得まで一貫した支援を行います。

風況観測で洋上風力発電事業を支援

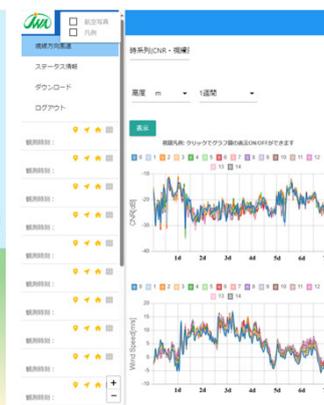
洋上風力発電事業を進める上では、対象とする海域の風況を精度良く把握する必要があります。日本気象協会はデュアルスキャニングライダーによる観測（DSL観測）で**多数の実績**を有しており、フローティングライダーシステムによる観測（FLS観測）などの洋上風況観測も行います。また、洋上風況観測だけでなく、**観測の計画立案からWF認証取得まで一貫した支援**を行います。

デュアルスキャニングライダーによる観測(DSL観測)

DSL観測では2台のスキャニングライダーから洋上に向けてレーザーを照射し、2つのレーザーが交わる付近の風速・風向・乱流強度などのデータを取得します。また、**独自のデータ監視システム**により、観測データをリアルタイムで確認し、WF認証で重要となる**データ取得率の向上**に取り組んでいます。



▲ DSL観測のイメージ図



▲ データ監視システム

フローティングライダーシステムによる観測(FLS観測)

これまでは着床式風車を想定した風況観測が多数でしたが、今後はより沖合に設置する浮体式風車のための風況観測が必要になります。FLS観測では浮体構造物に鉛直ライダーを設置し、DSL観測で取得できない場所での風況観測を行います。

NaMICPA：長崎海洋産業クラスター形成推進協議会



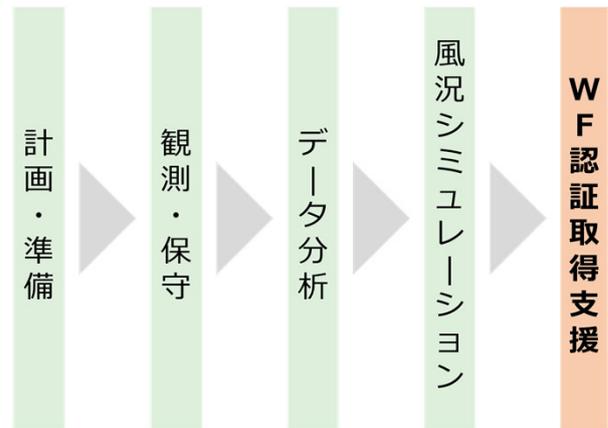
▲ MIA（提供：NaMICPA）



▲ BuoyLidar（JWA実施）

観測計画立案～WF認証取得までの一貫した支援

風力発電事業の認可には、登録適合性確認機関によるウィンドファーム認証（WF認証）取得が必要となります。日本気象協会はこれまでの実績に基づく技術やノウハウを活用し、観測計画立案および風況観測の実施、データ分析、風況シミュレーションおよびWF認証取得まで一貫した支援を行います。



▲ WF認証取得支援までの実施フロー例

洋上風況観測を多数実施！！

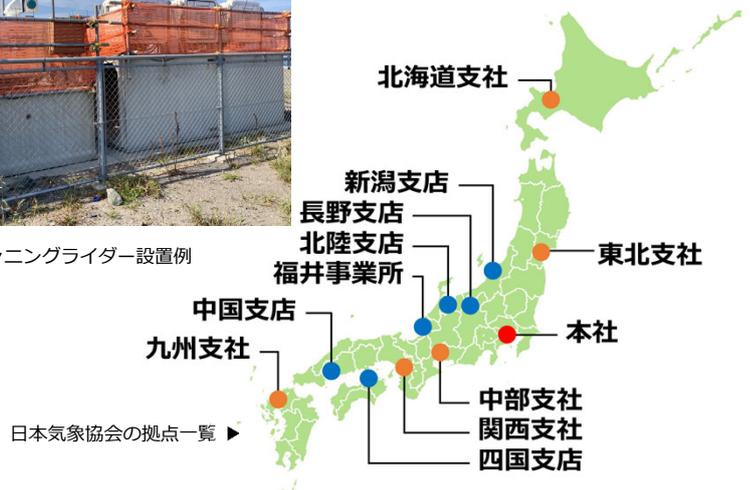
日本気象協会は**30台以上のスキャニングライダー**を保有し、これまで全国多数の地点（30サイト以上）で洋上風況観測を実施しています。また、国内各地に支社・支店を有しており、**観測機器のトラブルにも迅速な対応が可能**です。

スキャニングライダーを用いた観測は事前の精度検証が必要となりますが、日本気象協会は「むつ小川原洋上風況観測試験サイト」の運営にも携わっています。



▲ スキャニングライダー設置例

※国土交通省「国土数値情報（行政区画データ）」を加工して作成



これまでの採択実績

日本気象協会は洋上風力発電に関連した多数の政府主導の研究・調査にも携わっています。2023年はウェイクに関する研究開発やセントラル調査にかかる業務を受託しました。

【採択実績】

- ・ NEDO「次世代浮体式洋上風力発電システム実証研究（基盤調査）」（2019年）
- ・ NEDO「着床式洋上ウィンドファーム開発支援事業（洋上風況マップ改定に向けた基礎調査）」（2020年）
- ・ NEDO「洋上風力発電の地域一体的開発に向けた調査研究事業」（2021年）
- ・ NEDO「洋上風力発電における風車ウェイクが及ぼす周辺環境及び発電量への影響に関する調査」（2022年）
- ・ NEDO「洋上風況観測にかかる試験サイトのモデル検討・構築」（2022年）
- ・ **NEDO「風車ウェイクの観測および評価手法の検討に関する研究開発」（2023年）**
- ・ **JOGMEC「洋上風力発電の導入促進に向けた基礎調査に係る業務」（2023年）**

NEDO : 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構

JOGMEC : 独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構



▲ プレスリリースなどは
JWAニュースへ



〒170-6055
東京都豊島区東池袋3-1-1 サンシャイン60 55F
環境・エネルギー事業部

Tel: 03-5958-8142 Mail: ke-eigyo_kankyo@jwa.or.jp