

## 風力発電におけるオーナーズエンジニアリングと技術アドバイザリ ビューローベリタスの関連サービス

ビューローベリタスは、オンショア・オフショアにかかわらず、バリューチェーン全体を通じて、風力発電関連の各ポートフォリオに応じたソリューションや、プロジェクト開始前後のサービス、オーナーズエンジニアリング、技術アドバイザリといったカスタマイズ可能なサービスを提供します。

### 資産管理

- オペレーション&メンテナンス管理と認証
- コンディションモニタリングと評価
- 信頼性工学
- サイバーセキュリティ評価
- 余寿命評価・長寿命化、需要管理
- 建て替え・廃止サポート

### 調達 (プロキュアメント)

- サプライチェーン技術評価
- 技術的調達サポート
- ショッピングインスペクション (QA:Quality Audit/QC:Quality Control)
- 出荷 (Shipping)
- 工場検収試験
- 輸送、積載、揚陸スーパーバイズ

### 認証

- 基本承認 (Approvals in Principle)
- プロトタイプ認証
- コンポーネント認証
- 型式認証
- プロジェクト認証

### 資産稼働

- ブレードとメインコンポーネントの定期検査 (義務・自主)
- 非破壊検査
- 負荷測定、振動監視、サーモグラフィー、内視鏡検査
- ShaftTest© (超音波シャフト検査)
- オイルとグリースの状態監視
- ローターバランス検査
- トレーニング (GWO、APQP4WINDなど)
- 故障と損傷の分析

### 建設

- プロジェクトおよび建設管理サポート
- オンサイトQA/QC
- オンサイト労働安全家性 (HSE)
- タービン基礎監督
- 試運転とテストランの監督
- 引き継ぎと保証終了検査

### 設計と許可

- 風力資源の評価
- エネルギー収量分析、サイトの適合性、マイクロサイティング、ノイズ評価
- 地盤工学的および地理的評価
- グリッド接続の評価
- 設計レビューとサポートの許可
- 環境および社会への影響の評価
- デューデリジェンスおよび投資家レンダー