



地球環境にやさしいクリーンエネルギーを生む

施工技術編

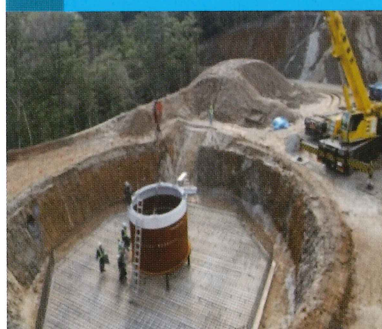
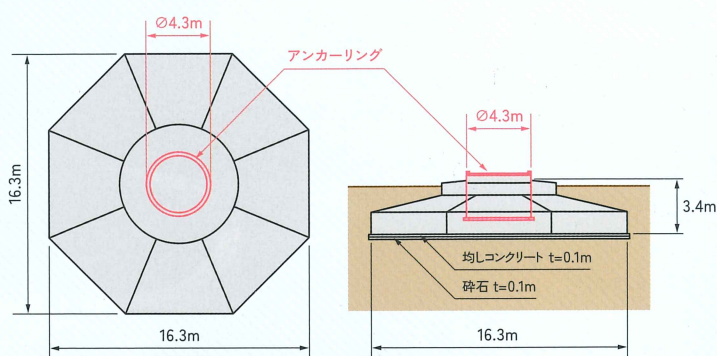
青山高原 ウインドファーム

風車建設の流れ

▶ 風車基礎



1 掘削



2 アンカーリング据付



3 配筋

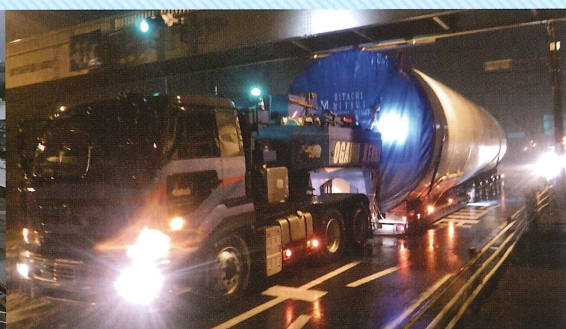


4 コンクリート外観

▶ 陸揚げ・輸送



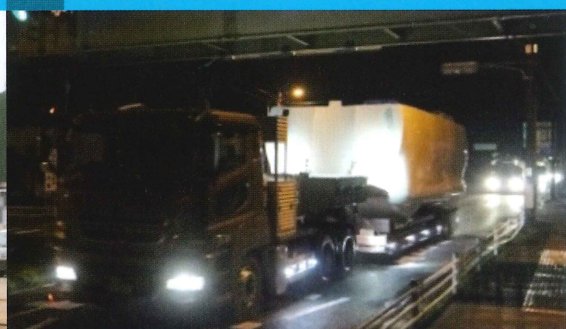
1 タワー陸揚げ



2 タワー輸送



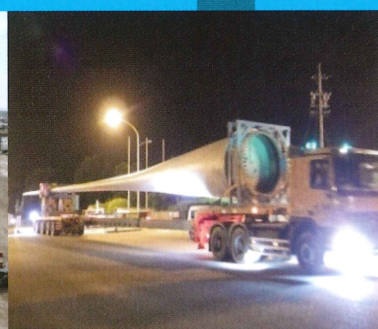
1 ナセル陸揚げ



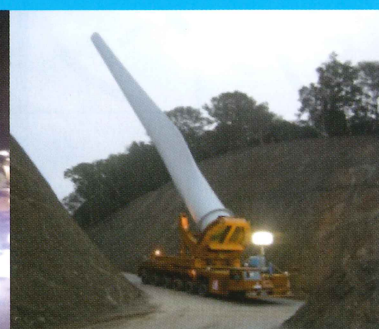
2 ナセル輸送



1 ブレード陸揚げ



2 ブレード平地輸送



3 ブレード起立輸送

▶ 風車組立



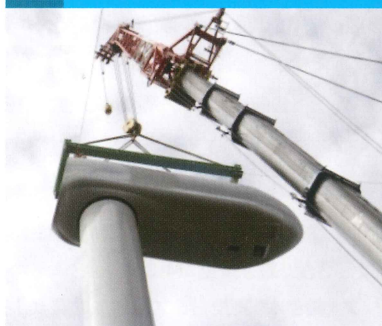
1 ボトムタワー据付



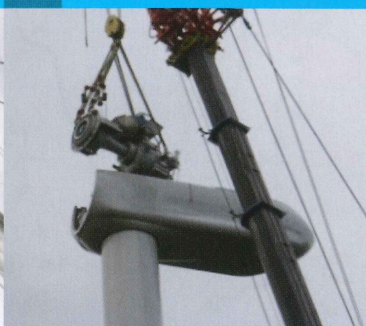
2 ミドルタワー据付



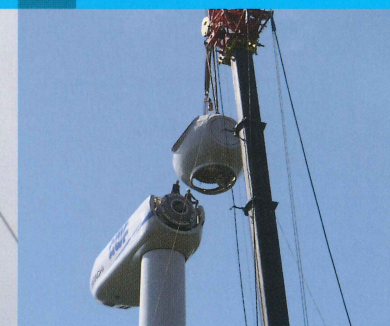
3 トップタワー据付



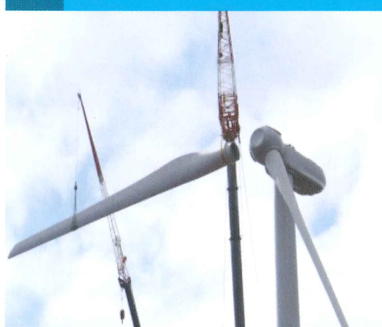
4 ナセル据付



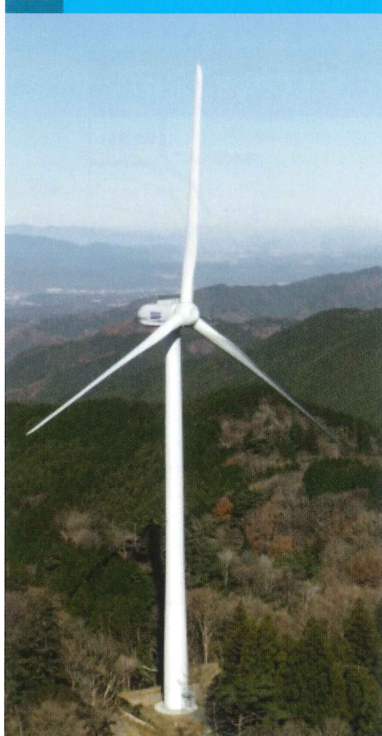
5 動力伝達装置据付



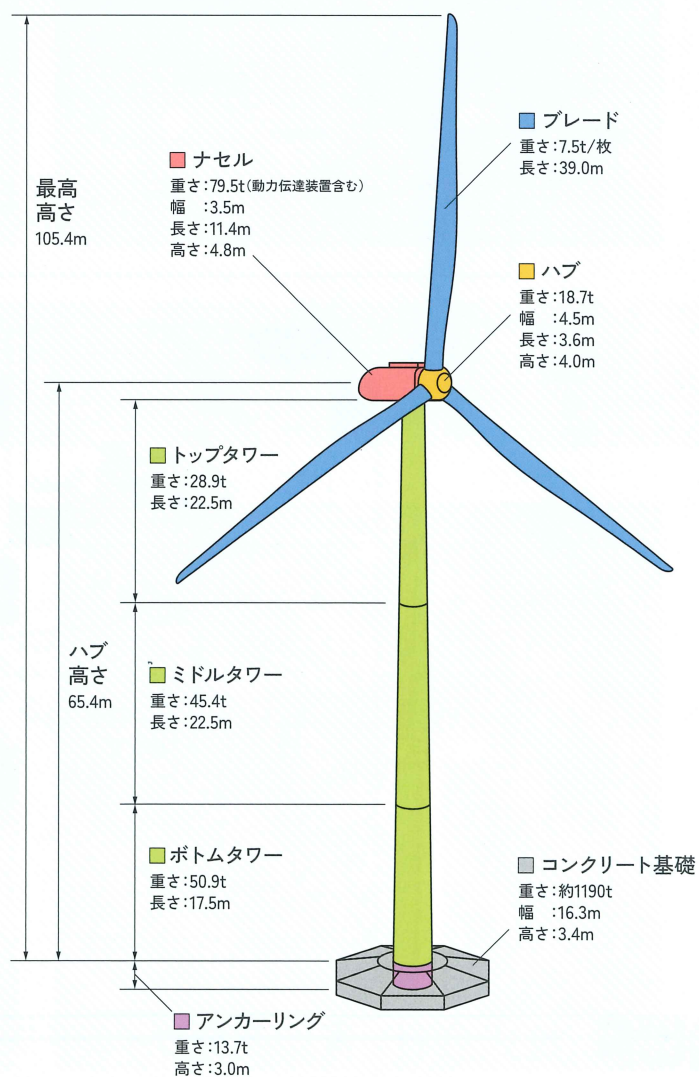
6 ハブ据付



7 ブレード据付



8 完成



送電・変電設備建設の流れ

▶ 架空送電線



1 基礎工事



2 組立工事



3 架線工事

▶ 開閉所設備



1 基礎工事



2 機器据付



3 完成

▶ 変電所設備



1 基礎工事

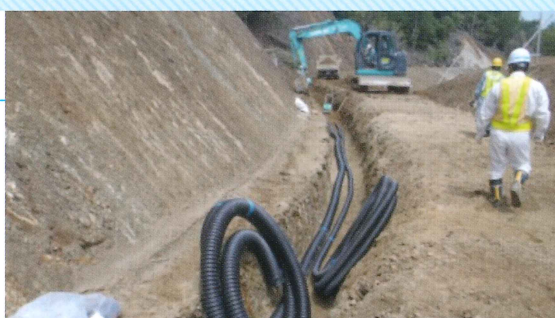


2 機器据付(コロ引き)

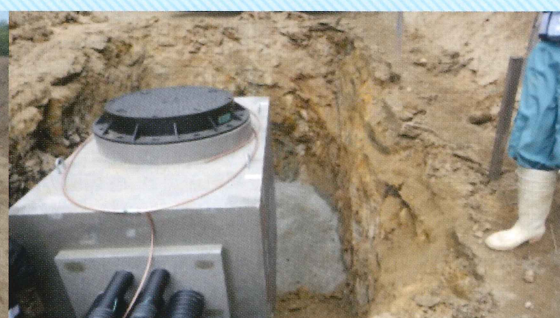


3 完成

▶ 地中送電線



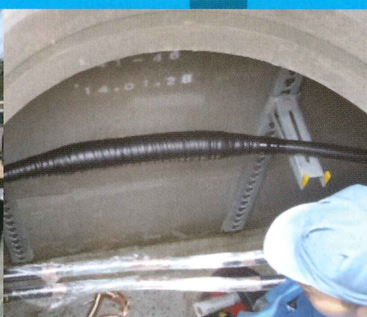
1 管理道路



2 マンホール設置



3 ケーブル布設



4 ケーブル中間接続



5 ケーブル終端接続

風車内部構造 (日立製作所製)



ハブ内部

ピッチモーター(ピッチベアリング)

風向きに対して風が最も受けれるようにするため、ブレードの角度を動かしたり、台風等暴風が予測される場合、風車は停止し、極力、風を受けさせないようにブレードの角度を動かします。

ナセル内部

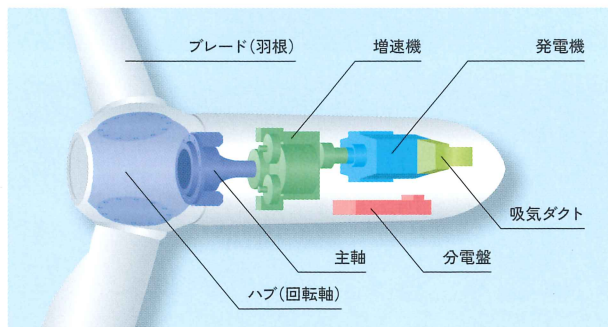
主 軸 風を受けたブレードが回転し、回転力を増速機に伝える装置。

増 速 機 高速回転にさせる装置。

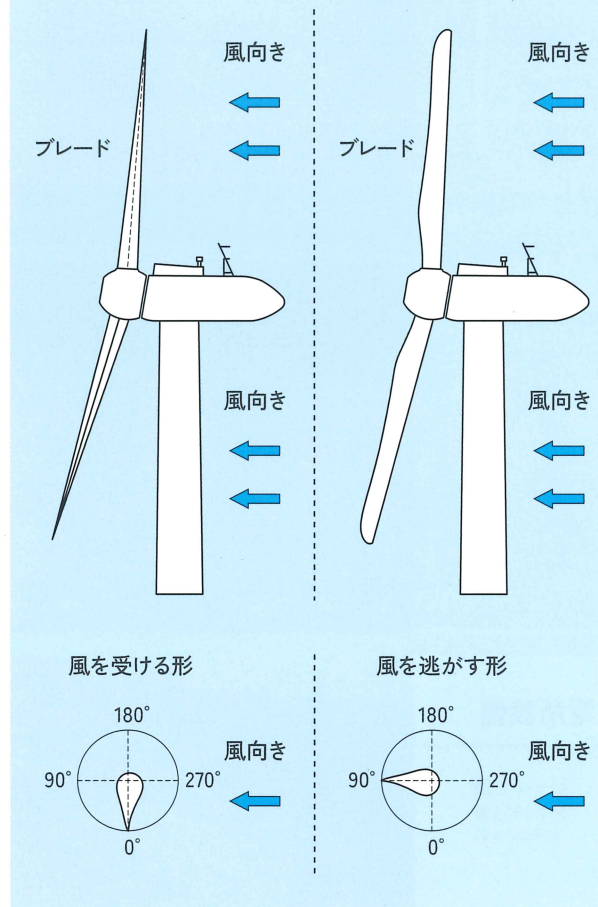
発 電 機 高速回転の力で電気に変える装置。

ヨーモーター 風向きに合わせ、ナセルを360°回転させる装置。

冷却機構 当風車では発熱源である増速機と発電機を空気で冷やすシステムとし、ナセルに空気を取り込む吸気ダクトと発熱した空気を排出する排気ダクトを備えています。



風向きとブレードの向き

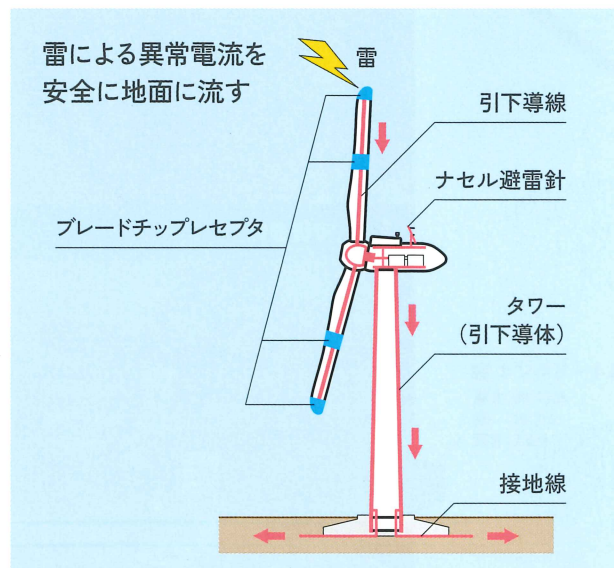
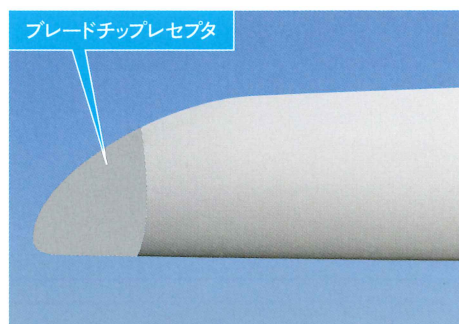


雷対策

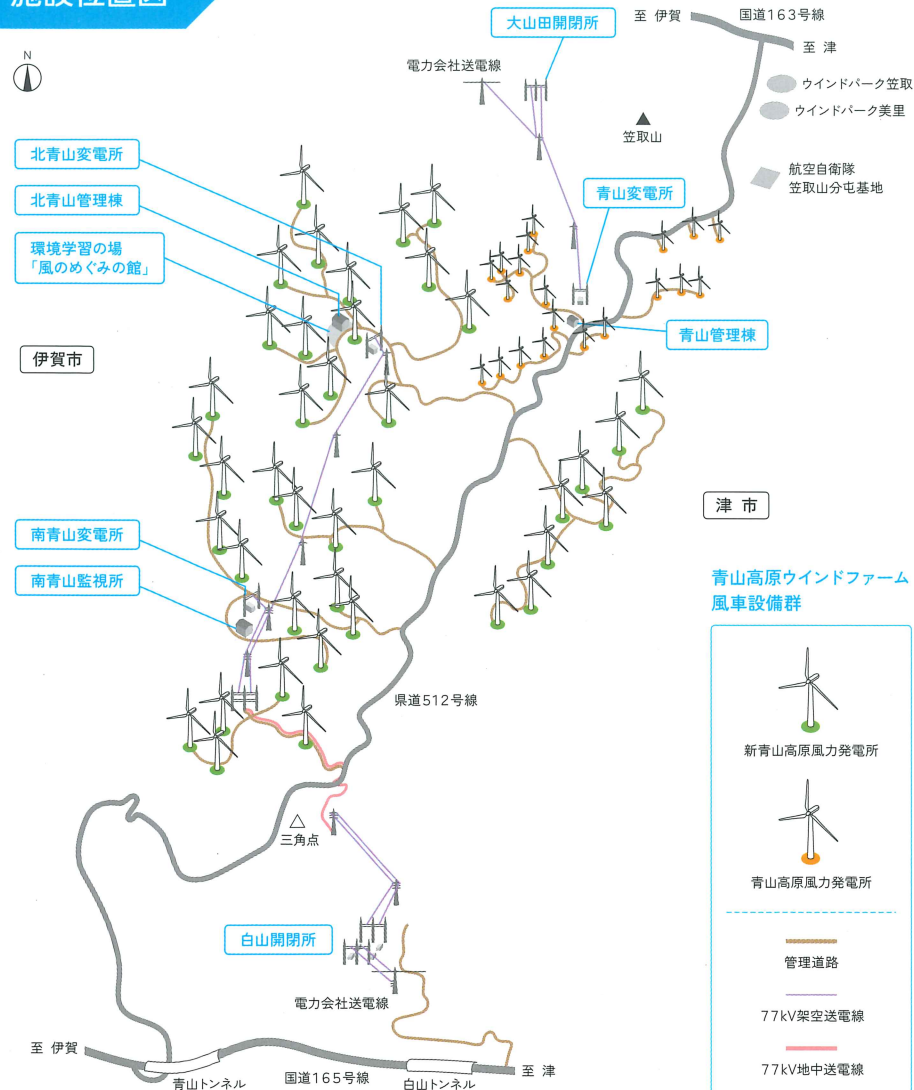
ブレードチップレセプタ

雷が風車に落ちると異常な電気が流れ、各装置の故障原因となります。

装置を故障させず、安全に運転させるため、ブレードの先に雷を受けるブレードチップレセプタを取付け、ブレード内部にある引下導線および風車タワーを伝わり、異常電流を大地に流します。



施設位置図



株式会社 青山高原ウインドファーム

本店: 〒514-0834 三重県津市大倉12番19号 TEL: 059-228-7773 FAX: 059-228-7774