

■会員 Now

清水建設株式会社の風力発電事業への取り組み

清水建設株式会社 エンジニアリング事業本部

新エネルギーエンジニアリング事業部 堀 哲郎

TEL : 03-3561-4327

はじめに

当社は1804年の創業以来、時代とともにお客様のニーズが多様化するなかで、古くから風力発電に取り組んでおりました。当社のエンジニアリング部門は大手建設会社としては最も古い1978年に設立され、風力発電所の建設事業には2000年頃から取り組んでおります。これまでの実績は、施工中のものを含め、全国35箇所、合計409,900kW、265基となっております。

近年の風力発電の傾向として、陸上風力につきましては、風車の大型化が進み、3MW機が主流となっております。建設地は系統から離れた場所となるケースが増え、送電線路、輸送路が延伸傾向にあります。このことから輸送・組立・送電が難しくなる傾向が顕著で、綿密な工事計画の重要性が増しております。

洋上風力につきましては、国内では着床式・浮体式とも2MW級の実証施設が稼働、浮体式では7MW級の実証施設も実現しました。海外における着床式は3~4MW機が主流ですが6MW超の風車の導入が進んでおり、浮体式では8MW級の実証計画されております。

風力発電事業の取り組み体制

当社は、当エンジニアリング事業本部と全国の支店、技術研究所が連携し、研究機関や業界団体との人脈を活用し、総合的な支援体制で取り組んでおります。

初期の計画（立地調査、風況精査）から設計（荷重計算、基礎・構造設計等、工事計画届出における構造審査、電力会社・官公庁への届出対応）、施工まで、お客様の事業運営を見据えた最適な計画をご提案いたします。

陸上風力はもちろん、洋上風力についても海洋工事に関する専門技術者を有しており、福島県での浮体式洋上ウインドファーム実証研究事業ではオーナーズエンジニアリングとしてコンソーシアム各社の調整を行い、施工の中核となって取り組んでおります。

当社の目指す風力発電事業

当社は経営戦略として長期ビジョン「Smart Vision 2010」を掲げており、その中で、『スマートソリューション・カンパニー』を目指すべき企業の姿としています。これはハードな請負のみにこだわらず、建設事業を核とした周辺の事業領域において、有望ビジネス、有望エリアへの積極的な事業参画・投資・マネジメント等を通じ、あらゆる段階で最大限の付加価値とソリューションを提供する企業を目指すというものです。その取り組みの一つとして、低炭素社会実現に向けた先進的な次世代「環境・エネルギーマネジメント事業」を確立することを掲げております。

風力発電事業は、低炭素社会実現に向けた重要な部分を担うものと考えており、更なる普及・発展に向けた取り組みには、JWPAの各社はもちろん、各自治体・官公庁との連系、地域との共生が必要不可欠と考えております。今後も風力業界の発展に貢献すべく、当社も取り組んでまいります。

子どもたちに誇れるしごとを。

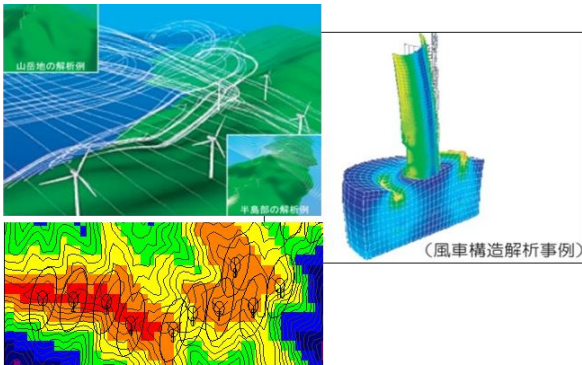
SHIMIZU CORPORATION
清水建設



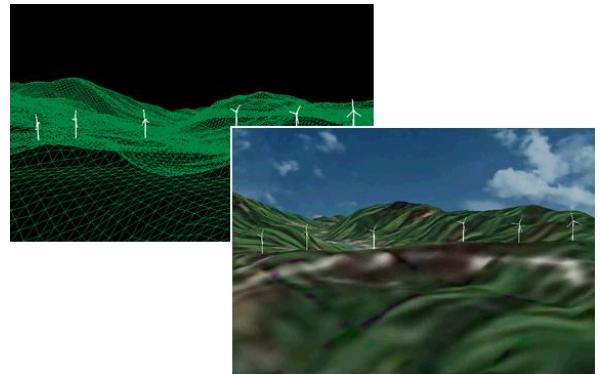
福島復興・浮体式洋上ウインドファーム
実証研究事業

(経済産業省資源エネルギー庁受託事業)

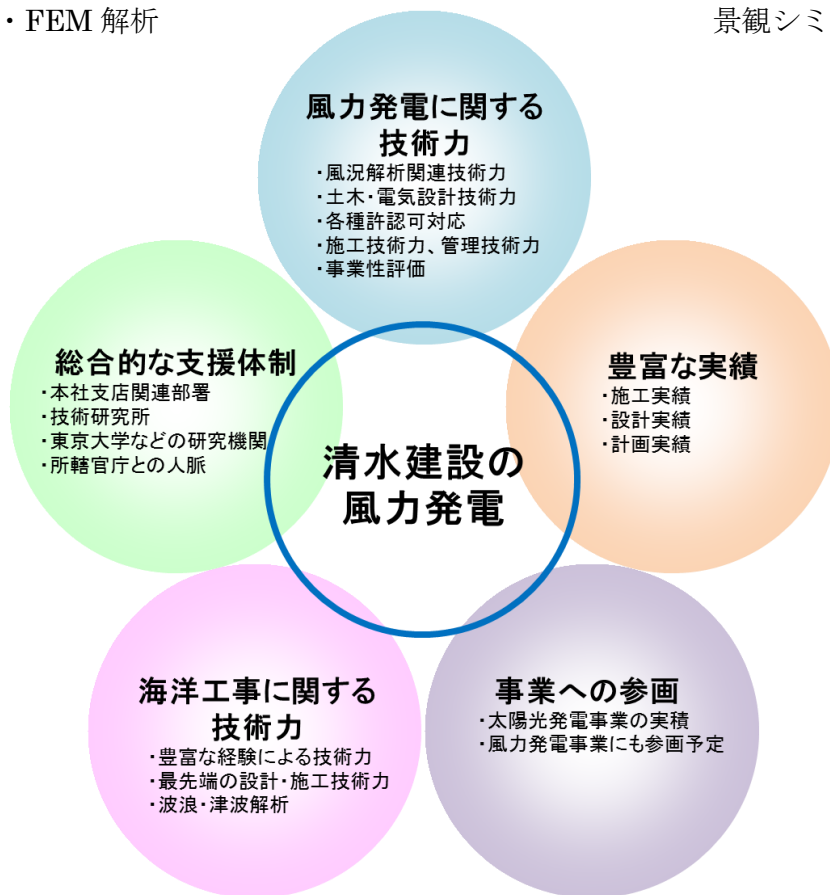
清水建設の豊富な実績と確かな技術力



風況解析・FEM 解析



景観シミュレーション



浮体の曳航※



海底ケーブル施工※



着床式洋上風力の計画

※福島洋上風力コンソーシアム出典