

特集:GXの取り組み

洋上風力への取り組み

北九州響灘洋上風力発電事業(港湾区域)の風車据付が完了

北九州響灘洋上ウインドファーム建設工事は、北九州響灘地区の港湾区域内約2,700haに、風車25基(9.6MW級)を設置し、約220MWの発電を行う大規模洋上ウインドファームの建設工事です。当社は、海洋工事等(①風車の基礎工事、風車の据付、ケーブル敷設などの海洋土木工事 ②O&M※1拠点港の建設工事)のEPCI※2契約を締結し、2023年3月に工事に着手しました(事業者:ひびきウインドエナジー株式会社)。2025年8月31日、25基目の風車据付が完了しました。

※1 O&M:Operation & Maintenance(運転・保守) ※2 設計(Engineering)、調達(Procurement)、建造(Construction)、据付(Installation)の略



日本の洋上風力建設のフロントランナー

我が国では、2050年カーボンニュートラル実現のため、洋上風力発電について2030年までに10GW、2040年までに30～45GWの案件形成を目指すという政府目標が設定されました。再生可能エネルギーの主力として洋上風力発電の供給拡大が期待されており、洋上風力建設の動きが全国で本格化しています。

このような事業環境の中、当社は「洋上風力建設のフロントランナー」を目指し、本格化する洋上風力発電施設の建設需要を見据えた体制整備に積極的に取り組んでいます。

大型洋上風力作業船の建造(HLV、CLV)、作業船ラインアップの拡充

大型基礎施工船 (HLV: Heavy Lift Vessel)

風車の大型化に伴い基礎のモノパイル重量が増加し、SEP船(風車据付船)では基礎の施工が困難になることが見込まれます。そこで15MW～20MWクラスの風車の大型基礎(モノパイル)を安全かつ効率的に施工するため、全旋回式5,000t吊クレーンを搭載した世界最大級かつ新しいコンセプトの自航式の大型基礎施工船(HLV)を建造しています。



■ HLV概要

主 要 寸 法 : 長さ 218.4m、幅 57.4m
基 本 設 計 : Ulstein Design & Solution(オランダ)
船 体 建 造 : Seatrium Group(シンガポール)
クレーン 他 : Huisman Equipment(オランダ)
保 有 体 制 : 当社 50%、芙蓉総合リース(株) 50%
建 造 費 : 1,200億円(当社負担 600億円)
完成引渡し : 2028年5月予定

ケーブル敷設船 (CLV: Cable Laying Vessel)

風車建設工事から電力ケーブル敷設工事への事業拡大、また、将来のEEZにおける洋上風力建設を見据えて、世界最大級かつ最新鋭の自航式大型ケーブル敷設船(CLV)を建造しています。本CLVは、5,000t×2基のカレーセル(ケーブルタンク)と最新型のトレンチャー(埋設機)およびワークROVを搭載し、着床式のみならず、浮体式洋上風力、さらには海底直流送電の電力ケーブルの敷設工事に利用することができます。



■ CLV概要

主 要 寸 法 : 長さ 150m、幅 32.2m
基 本 設 計 : Salt Ship Design(ノルウェー)
船 体 建 造 : PaxOcean Group(シンガポール)
保 有 体 制 : 当社 50%、芙蓉総合リース(株) 50%
建 造 費 : 310億円(当社負担 155億円)
完成引渡し : 2028年2月予定

■ トレンチャーおよびワークROV 概要

調 達 先 : SMD(イギリス)
保 有 体 制 : 当社 65%、(株)小島組 35%
建 造 費 : 55億円(当社負担 35億円)

風車据付船			洗掘防止・作業支援船
CP-8001	CP-16001	Sea Challenger	CP-5001
			
2018年完成	2023年完成	2026年改造完了予定	2012年完成
非自航(800t吊)／五洋所有	非自航(1,600t吊)／PKY※3所有	自航(1,600t吊)／JOM※4所有	自航(500t吊)／五洋所有

※3: PKYマリン(五洋建設、鹿島建設、寄神建設の合併会社) ※4: ジャパンオフショアマリン(五洋建設、DEME Offshoreの合併会社)