

■専門部会・専門委員会等 Report

技術部会の活動紹介

技術部会長 **松信 隆**

(株)日立製作所 新エネルギーソリューション事業部 新エネ本

1. 技術部会会員

技術部会は現在 61 社 108 名で構成される。

部会員の構成は、事業者 12 社、風車メーカー・代理店 4 社、土木・建築 9 社、電気工事 2 社、輸送・建設 4 社、機械系機器 5 社、メンテナンス 7 社、コンサルタント 9 社、金融・保険 2 社、その他 7 社となっている。

会員各社は月次の部会並びに各ワーキンググループに所属し、洋上風力関連の技術調査、洋上 O&M の検討、塗装技術の検討、風況評価手法の高度化検討を担当している。

2. 平成 28 年度活動報告概要

2.1. 洋上技術調査 WG

適正な洋上風力発電事業費を評価するため、国内において知見の少ない風車の撤去について、欧州の撤去の実績や撤去技術、コストの調査を行うとともに、国内の保有技術等の調査を行った。調査結果に基づき、撤去技術の国内洋

上風力への適用性の評価やFIT算定条件との相違等を確認し、今後の課題を抽出した。

2.2. 洋上 O&M WG

洋上風力 O&M の参考となるよう、「国内洋上風力発電設備 O&M ガイドブック」の作成を完了した。本年度は、英国 Carbon Trust 等からの欧州情報等を盛り込み、内容を拡充した。また、ガイドブック執筆者等から下記のプレゼンテーションにより情報共有を図った。

[保守業務]アジア海洋、[監視システム・事業性]オリックス、[大規模修理]日立製作所、[安全管理]ニッスイマリン工業、[法規制]海上・港湾・空港技術研究所、[マリンワランティーマーベイ]日本海事協会、フューチャー・エナジー・コンサルタント、[スカートサクシオン基礎]大林組、[海底ケーブル]住友電気工業



写真-1 新青山高原風力発電所

発電所出力:8 万 kW(2000kW×40 基)、発電機:日立製作所 HTW2.0-80、ナセル高:65.4m、造成面積:53ha、管理道路:13.8km、連系用開閉所:77kV 開閉所 1 ヶ所、昇圧用変電所:22/77kV 変電所 2 ヶ所、77kV 送電線:互長 5.7km、22kV 送電線:互長 24km

2.3. 塗装・防食 WG

国内外に用いられている風力発電設備、特にブレードに用いられている塗料について、現状の課題、塗料性能、規格動向の調査、まとめを行った。海外の風力発電設備の維持管理方法について調査するため、「耐食コーティングのライフサイクルコスト分析（洋上風力）」の翻訳を行った。

2.4. 風況検討 WG

リモートセンシング風況測定機器LiDAR・SODARの国内メーカー・代理店から、それぞれの機器の仕様・特徴、実績をヒアリングし、その特徴をまとめ、他方式と比較評価した。

また、これに関する海外風況文書の翻訳、審議等を行い、風況観測の精度に関する検討を進めた。

2.5. 技術情報報告について

JWPA洋上風力セミナーを表1に示す内容で開催した。

表 1 技術情報報告(平成 28 年度)

発表者	内容
元Siemens CTO スティーダル氏	欧米洋上風力の現状及び新技術

3. 平成 29 年度活動計画

3.1. 洋上技術調査 WG

洋上風力発電導入に不可欠な港湾インフラについて、調査から運転までの洋上風車建設の過程で、港湾施設がどのように使用されているか国内外の事例を調査する。

洋上風車基礎の設計に関連して、地質調査方法、設計方法等にフォーカスして欧州の事例を調査し、国内に適した合理的な手法について検討を行う。

上記調査検討で得られた知見は、随時関係各所と情報共有を図っていく。

3.2. 洋上 O&M WG

平成 28 年度に制作した「国内洋上風力発電設備 O&M ガイドブック」について、必要に応じ記載事項を刷新し関係機関等への照会を行い、今後の本書の扱いを検討すると同時に利用の促進を図る。

また、国内の各洋上風力発電事業の O&M 計画の情報を可能な限り収集し、個別の要件や共通的な要件を確認したうえで、最終的に国内向けの適正な O&M 運営の在り方について検討してゆく。

3.3. 塗装・防食 WG

風力発電設備の実態調査を行い、腐食状況を把握するとともに、要求性能、課題を明確にする。塗装における防食・維持管理について、業界で参考となるよう「塗装・防食ガイドブック（仮）」の作成に着手する。また、検討ニーズが高いブレード塗装について更に詳細な情報が入手できるよう、製品動向、規格動向を把握していく。

3.4. 風況検討 WG

国際エネルギー機関 (IEA) 発行の Recommended Practice 15「風計測リモートセンシング装置」を翻訳する。本文献は、IEC でも参照されている、国内において広がる風況調査技術リモートセンシング装置に関して詳細に述べたものである。一昨年度翻訳した Measnet2009 は、更新版 Measnet2016 が出されているので、更新部分の翻訳を行う。

さらに、リモートセンシング・風況シミュレーション・風車ウェイクに関する海外風況文書の翻訳、審議等を行い、風況観測技術に関する検討を進める。

以上