

■部会 Report

技術部会の活動紹介

技術部会長 **松信 隆**
(株)日立製作所 電機システム事業部 NE 本

1. 技術部会会員

技術部会は現在 44 社 85 名で構成される。

部会員の構成は、事業者 6 名、風車メーカー・代理店 4 名、土木・建築 6 名、電気工事 2 名、輸送・建設 3 名、機械系機器 6 名、メンテナンス 3 名、コンサルタント 5 名、金融・保険 1 名、協会他 2 名、その他 6 名となっている。

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、風力関連技術調査、利用率向上方策の検討、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 25 年度活動報告概要

2.1. 洋上技術調査WG

洋上風力発電の導入を計画している風力発電事業者への参考資料に供する目的で、事業性評価、洋上風力発電用海底ケーブルの敷設方法等に関する情報を収集した。

さらに、今後の洋上風力発電の規制緩和に資するため、航行安全、港湾・海岸、自然保護・景観等に係る関係法令について調査した。

2.2. 洋上コスト算定WG

洋上版FITの調達価格を設定するための基礎資料として、平成25年は2.5MW級風車の建設費及び維持管理費の検討、発電原価並びにキャッシュフローによる売電価格推計を行った。

2.3. 利用可能率向上WG

過去2年のアンケート結果を基に自由回答意見の内容をさらに聞き込むために関係各社からヒアリングをした。そこで得られた知見とアンケート結果を取りまとめる予定である。本報告書は、アンケートでご協力いただいた皆様に何等かの形でご提供し、利用可能率の向上の為に役立つものと考えている。さらに、海外文献の購入・翻訳し、平成 26 年度以降の考察の準備とした。



写真-1 浮体・着床式洋上風力発電

上・中図:福島復興・浮体式洋上ウィンドファーム実証研究事業、
福島洋上風力コンソーシアム提供

下図:ウィンドパワーかみす洋上風力発電所

2.4. 塗装技術検討WG

洋上構造物の塗装技術、経済性等を検討するため、平成25年8月に5社で発足し、風力発電設備の塗装に関する現状と課題の整理と国内外塗装仕様・塗装規格の調査をした。合わせて、ボルトの使用の現状と国内外の規格（ISO、DNV、ORSOKM等）の実情調査、塗装・防食関連の国内外の動向調査、ブレードの耐久性試験法の動向調査、風力設備製作会社への腐食・防食関連の確認事項の抽出等を行った。

2.5. 洋上O&M WG

平成25年度後半に洋上風車のオペレーション・メンテナンス（O&M）検討の必要性が提議され、約20社の賛同でワーキンググループとして発足した。

活動方針として、洋上O&Mマニュアルの骨子の作成、洋上O&Mに要する費用の把握・コスト低減策の検討、海外文献等による情報収集等の活動を設定した。検討対象は5MW、20基、鹿島灘沖2km、着床式とした。平成26年度より本格活動に入る準備を進めた。

2.6. 関係団体からの技術情報報告

表1に示す合計6件のプレゼンテーションや報告等を主催した。

3. 平成26年度活動計画

3.1. 洋上技術調査WG

洋上風力発電事業費を低減し得る方策を検討するため、5MWクラス着床式(モノパイル、ジャケット、ケーソン)を想定した試設計や先行例の調査分析を行い、洋上風力発電事業の事業性改善、適正な買電価格の設定につなげていく。また、洋上FITの前提となるインフラや港湾拠点整備の必要性も摘出し、政策部会等と共同で国への提言を検討する。

3.2. 利用可能率向上WG

過去3年のアンケート結果の分析を基に、国内外最新知見の収集と反映及びソフト面での利用可能率向上の考察を進める。成果を会員に発信することで、風力発電事業への本知見の活

用、風力発電事業性改善及び風車事故への対応（公衆安全対策支援）につなげていく。

3.3. 洋上O&M WG

洋上風力発電所のオペレーション&メンテナンス業務を調査する。日本国内の洋上環境に適合したO&M技術について分析し、O&M用インフラ整備などの提言を検討する。

3.4. 塗装技術検討WG

国内外の風車基礎やタワーの塗装について、腐食の課題や腐食対策の調査及び生涯コストの試算を行っていく。検討結果は、会員企業に発信し、風力発電事業の生涯コスト低減につなげる。

3.5. 風況検討WG

風況調査、風況マスト設置基準、風車設置ガイドラインの策定を検討する。検討結果は、会員企業に発信し、風力発電所立地精度を向上につなげる。

表1 関係団体からの技術情報報告(平成25年度)

| 発表者 | 内容 |
|--------------|--------------------------------------|
| ナロック(株) | スーパー繊維使用のファイナルシリーズ製品、海洋工事・ラッシング・吊り具等 |
| 朝日航洋(株) | 洋上開発における空撮による風力発電機部材の健全性の確認方法 |
| IDEOL/JA PAN | フランス IDEOL 社の浮体式風力発電構造物、システム |
| 岐阜大王道 洪准 教授 | 独立避雷塔を有する内灘風力施設への落雷特性 |
| あすか電設 | 新潟県糸魚川市の風力発電施設における誘雷針の10年経過報告 |
| ニッスイマリ工業(株) | 洋上風力発電所向けサバイバルトレーニング |

以上