

■運用が開始された風力発電システム認証制度 IECRE 再生可能エネルギー認証システム

日本風力発電協会 理事 鈴木 章弘
株式会社 風力エネルギー研究所 代表取締役社長
IECRE 風力発電システム管理運営委員会 副議長



理事就任にあたって

2014年5月に理事に就任し、政策部会副統括を務めております。2016年5月の定時社員総会で再任していただきありがとうございました。

風力発電システム標準化（技術規格策定）

風力発電システムの国際標準化は1988年から、IEC（国際電気標準会議）において進められており、日本からも多くの専門家が参加し、技術規格の策定に取り組んでいます。最近では、日本の気象条件に適合した台風や乱流に関する技術要件（審議中のIEC 61400-1 第4版）、数値流体力学を応用した性能評価手法（NSC、Numerical Site Calibration）に関する日本提案に基づくプロジェクトが開始されるなど、国やNEDOなどが進めてきた研究開発の成果を、海外に向けて情報発信できるまでに日本の技術レベルが向上しています。

風力発電に関するIEC規格は、文書の数が増え複雑化したため、再構築（Restructuring）に関する審議も始まりました。

日本国内では日本電機工業会（JEMA）が事務局となり、IEC国内委員会として活動すると同時に、日本工業規格の策定を行っています。

適合性評価システム（認証制度）

製品が技術規格に適合しているかを確認することを適合性評価（conformity assessment）と呼んでおり、風力発電機本体の適合性を評価する「型式認証」や、洋上風力発電所のような大規模プロジェクトのサイト適合性や、輸送・建設、維持管理も含めた事業全体を評価する「プロジェクト認証」等が実施されています。

前述の標準化活動の成果を踏まえ、IECは再生可能エネルギーによる発電設備を対象とする新たな適合性評価制度「IECRE 再生可能エネルギー認証システム」を設置し、その運用に向けた準備が順調に進められています。IECREは、各認証機関が独自に行ってきた認証を、国際的に共通な制度とすることを目的としており、審

査の内容を統一すること（Harmonization）や、認証機関の間で認証を認め合う相互承認（Mutual Recognition）を制度に盛り込み、ひとつの認証を得れば、それが世界のどこでも通用することを目指しています。最近では、2015年9月に東京、2016年4月に韓国・済州島で準備のための会議が開催されたことを受けて、IECREに参加する認証機関（RECB）や試験機関（RETL）等の審査が進められています。年末までには最初の認証書が発行される見込みです。

IECRE認証システムは、風力発電（WE）だけではなく、太陽光発電（PV）、海洋エネルギー発電（ME、潮流タービンなどのMarine Energy）の3分野を対象としています。

風力発電設備が大型化、高度化、複雑化する環境において、発電設備の信頼性・安全性の確認や、ユーザの保護を目的として、中立的第三者の専門家が審査を行う認証制度の重要性が増しています。

（株）風力エネルギー研究所の紹介

2004年10月に設立、この10月で設立から12年になります。風力発電技術の専門家集団として、日本海事協会（ClassNK）とも協力しながら、風車設計や認証取得に関わる空力弾性解析等の荷重解析サービスを提供しています。また、風力発電事業者からの委託業務として、複雑地形における風況解析・発電量予測、極値風速及び乱流強度の推定、風車音予測などのプロジェクト開発支援業務、各種の委託研究及び調査業務も実施しています。小形風車や垂直軸風車、浮体式洋上風車の荷重計算のような特殊な形式の風車については、解析ツールの開発も含めたコンサルティングを行っています。

風力発電の普及と電力システムの中で果たす役割の重要性、機器の大型化など、産業の成長と共に、第三者認証の必要性が認識されており、IECREシステムの発展に期待するところです。今後とも会員各位のご指導の程よろしくお願いたします。