

2015年11月17日

東芝、風力発電子会社が鹿児島に開発した発電所で完成式、風況解析手法を検証

東芝の風力発電事業子会社、シグマパワー ジャネックスは、鹿児島県長島町に開発した発電所「新長島黒ノ瀬戸風力発電所」で11月13日に完成式を開催した。東芝ブランドで初の風車を備える。風車の発電量を最大にするとともに、安全に運転できる設置位置を決める風況解析手法を適用し、検証している。解析手法は九州大学と開発した。

新長島黒ノ瀬戸風力発電所は、東シナ海、八代海、長島海峡に囲まれ、年間を通じて安定した風が吹く丘陵地帯に立地する。出力2000kWの風車が2基あり、3月末に運転を始めた。東芝は2011年に韓国の風力発電機器メーカー、ユニスンと資本提携して風車発電機器製造に参入し、台風が多い日本の気象や耐雷基準に対応する風車を開発した。

日本は平坦な地形が少ないため、風車を丘陵・山岳地帯に建設することが多い。こうした複雑な地形は風の乱れが大きく風車の故障が起きることから、風況は風力発電導入時の課題の一つだ。東芝は、時間変動による風の乱れが評価できる風況解析技術の開発を2013年に九州大学と始め、この発電所を対象に地形モデルによる風洞実験や実値計測を行った。

発電所の風車などに設置した多くのセンサーで収集した風況データと併せ、解析技術の予測精度向上と検証を進めた。その結果、解析によってさまざまな高さの実測データが高精度に再現できていることが分かり、風車への風況面の安全性が確かめられた。東芝は、この風況解析手法を風車設置の検討に活用し、風力発電の普及を推進する。