

鹿児島「新長島黒ノ瀬戸風力発電所」：東芝ブランド初の風車で竣工式開催

2015/12/1

風力

新エネルギー新聞2015年(平成27年)11月30日付



東芝の子会社で風力発電事業を手がけるシグマパワー・ジェネックスは11月13日、「新長島黒ノ瀬戸風力発電所」（鹿児島県長島町）の竣工式を開催した。東芝ブランド初の風車（出力2,000kW）を2基設置した発電所だ。

日本国内には平坦な地形が少ないため、丘陵地帯や山岳地帯などに風車を建設することが多い。このような複雑な地形では、風の乱れを要因とする風車の故障事故が多発していることから、風況は風車導入促進において重要な課題となっている。また、風車設置場所の選定段階では、風の乱れを考慮した風況の予測が重視されている。

東芝は2011年に韓国ユニスン社と資本提携し、風車発電機器の開発・製造事業に参入。台風が多い日本特有の風況や日本の耐雷基準に対応した風車の開発を進めてきた。

また2013年以降、時間変動による風の乱れが評価できる風況解析技術を九州大学応用力学研究所の内田孝紀准教授と共同で開発。年間を通じて安定的な風が吹く丘陵地帯に建設した新長島黒ノ瀬戸風力発電所を対象に、地形模型を用いた風洞実験や実地計測を実施し、風況解析技術の予測精度向上とその検証を進めてきた。

同発電所では、風車に多数のセンサーを設置し、風車の高さにおける風況解析を行い、長期間収集している風況データと併せて解析手法の検証を実施。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判明し、風車に対する風況面の安全性を確認することに成功した。東芝は今後、この風況解析法を風車の設置検討に活用し、風力発電の普及を推進していく考えだ。