

西日本技術開発

風の向きや強さ、特徴を見える化し
風力発電の適地選定や運用を支援



村島正康社長

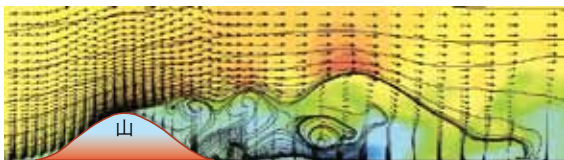


串木野れいめい風力発電所の
全景。西日本技術開発の
技術が生かされている

拡大が期待される風力発電 風の特徴をとらえることがカギ

国は再生可能エネルギーの比率向上を目指しており、中でも風力発電はクリーンで大規模発電が可能ということで拡大が期待されている。ただ、すでに日本各地で風力発電が設置されてきたことで山間部などでも適地は少なくなっている。また、風力発電を設置したものの、発電効率が想定を下回ったり、設備が故障したりするケースも見受けられる。そうした課題を解決するために西日本技術開発（福岡市、村島正康社長）は九州大学、環境GIS研究所、リアムコンパクトと共同開発したソフトウェアを使用、風力発電の適地選定、設備の問題点特定や解決、運用方法のアドバイスなどのコンサルティングを行っている。

同社が使用している「RIAM-COMPACT」は風力発電計画地におけるシミュレーションを行うことで風の向きや強さ、特徴を視覚的にとらえるソフトウェアだ。設備の適地選定や故障の原因究明などに生かせる。まずは地理情報システム（GIS）やドローンで詳細な計測をすることにより、精緻な地形を再現。そこに流れる風を3Dなどで見せる（写真）。「人がその場所に立つだけでは風の向きや強さは一様に感じられる。しかし、実際は場所によって微妙に変化している。その特徴をわかりやすく見せるこ



RIAM-COMPACTの画像。風の渦が見える

とで、風の対策を練ることができる」（原田孝火力本部長）。同ソフトを開発したのは約15年前。それからバージョンアップを重ね、今では風力発電建設を計画する多くの企業から引き合いが来ている。

「風が見える」「風をつかむ」 「風をよむ」に挑戦

同社はこうしたソフトを使用し「風が見える」だけでなく、「風をつかむ」「風をよむ」といったことにも挑戦している。たとえば山間部では地形によって風が乱れ、発電量が低減したり、風車自体の強度に影響を与える場合がある。それを解析し、建設立地などを高精度にアドバイスできる。また、刻々と変わる風の状況をビッグデータ解析によって予測できれば風車の寿命延伸などにつながる。「仮に風力や向きの違いによって風車ブレードにたわみなどが生じると、振動が発生し、故障の原因になる。そうならないためには適地選定が重要。より高効率で長期間運用を実現するためのデータ解析も実現していきたい」（原田火力本部長）。

日本の再生エネの比重が高まる中で今後も風力発電の需要は伸びると

見られる。適地に高効率設備を実現する同社のコンサルティング能力はさらに求められることになるだろう。

- 福岡市中央区渡辺通1-1-1
電気ビル サンセルコ別館
- TEL.092-781-2831
- <http://www.wjec.co.jp>