

ベスタス、国内初の洋上風力発電プロジェクトに風車供給 陸上は大型風車投入へ／ベスタス・ジャパン栗山代表

グローバルな風車サプライヤーの1社であるベスタス社。日本では1993年に陸上風車を初設置し、以降642MWを導入した実績を持つ。現在は3.6MW機および4.2MW機を供給しており、よりローター直径の大きい風車も投入予定。洋上風力発電向けは、秋田港および能代港における国内初の商用洋上ウインドファームに風車を供給する。陸上・洋上双方について、ベスタス・ジャパンの栗山根年代表取締役社長に見解を聞いた。

―国内向けソリューションは

栗山 ベスタスは、世界中で陸上および洋上風力発電機的设计、製造、保守を含めたさまざまなサービスを提供しており、業界トップとなる計157GWを世界88カ国に納入した実績がある。また、合計137GWの風力発電機へのサービス提供や、スマートデータ機能によるこれらの風車データを活用した各種分析、診断をもとに新技術開発も進めている。

日本では、風車の販売とメンテナンスサービスの2本柱で展開している。販売は1993年に初設置して以降、これまで642MWを設置済み。近年は受注が増加傾向にあり、まもなく1GW設置に到達する見込み。

ベスタスは事業者のニーズに合わせてカスタマイズできる柔軟性を備えた風車を提供している。台風、地震、落雷など日本固有の環境条件や、輸送・据付時における制約条件を考慮し、案件ごとに最適な機種を選定・提案して

いる。製品供給に加え、プロジェクトに必要なウインドファーム認証を含む各種許認可への対応もサポートする。

日本においてサービス提供中の風車は461MW。全国9カ所に陸上風力のサービス拠点を設け、サービステクニシャンが日々、稼働を支えている。販売契約時にメンテナンスサービスも受注することが増えている。

各種サービスプランのうち、稼働率を保証するプランでは、時間ベースは勿論、想定発電量ベースも提供している。オンラインで必要なスペアパーツをいつでも容易に注文できる「Shop. Vestas」や、他社製の発電機もまとめてメンテナンスサービスを引き受けるマルチブランドサービスなど、発電事業者向けに風力発電所全体の管理効率化や、発電効率の最適化に貢献するサービスを提供している。

―風車の大型化対応と、国内の地形特性から搬入など考えどの程度大型化で



能代港での風車据付の様子
(出典：秋田洋上風力発電株式会社)



栗山氏

きるか。逆に比較的規模の小さい発電機がどうなるか

栗山 海外では弱風のサイト条件が主流化する傾向の中、大型機種の導入が進んでいる。日本でも弱風のサイトが増える傾向にあり、これに対応すべく、弱風のサイト条件と台風、地震、落雷や輸送・据付時の制約条件を考慮した上で大型化についての最適化を図った「V136-4.2MW Extreme Climate」を、新たに投入する。現行の「V105-3.6MW」と「V117-4.2MW」も引き続き主力機種として展開していく予定だ。

―今後、積みあがった案件が具体化すると思いますが、日本市場の展望

栗山 第6次エネルギー基本計画で新たな導入目標が設定され、ビジネス界も脱炭素化を加速する中、風力発電業界もこれまでにない活況にある。これを契機に、各種手続きの効率化・迅速化やプロセスの簡略化など、風力発電の円滑な導入のための方策が整うことを期待する。

一秋田・能代の港湾部洋上風力を受注した

栗山 秋田能代洋上風力プロジェクトは総出力140MWの日本初となる商用規模の洋上風力発電事業で、2022年末に商業運転を開始する見通し。ベスタスは、V117-4.2MW合計33基の供給と設置を担う。

能代港では20基の設置が完了し、現在は秋田港での13基の設置作業を進めている。稼働後には、最長20年間にわたってベスタスがメンテナンスサービスを提供する予定だ。

ベスタスの業界トップの実績と信頼性が評価され、受注につながったと認識している。また、三菱重工業とのパートナーシップにより、早い段階から日本向けの製品、サービス、日本の環境に合わせた提案と対応を図ったことも、大きく貢献した。

一ラウンド1の印象について、価格と稼働時期の両面から

栗山 ラウンド1の3海域に、私たちの風車を提供するプロジェクトが無いことは残念だが、今後の入札において、私たちの製品が採用されるよう、注力したい。

ベスタスが洋上向けの最新機種として開発中のV236-15.0MWは、プロトタイプが2022年内にもデンマークのテストサイトに設置される。ドイツと北米のプロジェクト向けにすでに優先サプライヤーとして本機が選定されており、受注が確定すれば、ドイツにて2025年に設置される。日本でも本機を事業者へアピールしていく。

価格と稼働時期は事業者が計画するもので、私たちは事業者との契約に基づいて製品とサービスを提供する立場にある。ただ、現在の業界の状況を考えると、為替・価格の変動リスク、風車技術の陳腐化のリスクを避けるためには、機器などの選定から実際導入するまでの期間を短縮するのが望ましい。現行の入札制度だと、落札した事業者がこれらのリスクを全てとる形だ。事業開発権と機器選定と売電価格の入札を分離し、タイミングをずらす事で、価格変動リスク、技術の陳腐化リスク

をかなり軽減できるのではないかと。

一制度変更が進められているが、こういった方向性が重要か

栗山 洋上風力の入札制度は始まったばかり。経験や調査、議論を経て、適切に修正していくことで、制度の充実を図るのは良いことではないか。

日本において必要なのは、政府の目標実現へのコミットメント、港湾設備や系統接続およびステークホルダーとの利害調整など、諸課題への対応と解決に向けた推進力、加えてプロジェクトリードタイムの短縮や許認可手続きの効率化・迅速化などだろう。

プロジェクトのリードタイムが長いために、入札のときに定めた機種が供給のタイミングでは旧機種となってしまふことがある。機種決定のタイミングを入札時ではなくもっと後に設定すれば最新機種を導入でき、プロジェクトの収益性・効率性もより高まるのではと思われる。

また、現在の物価と為替の変動状況を鑑みると、FIT価格を物価と為替の変化に連動させることも考慮すべき点ではないか。

一政府は洋上風力産業ビジョンを掲げている。サプライチェーン構築についての見解は

栗山 風力産業のサプライチェーンは多岐にわたり、グローバルな環境下でのコスト競争力、供給能力に対する持続可能性が求められる。現在ベスタスでは、コストの最適化・持続可能性・国内産業振興の観点から、日本のサプライヤーをグローバルのサプライチェーンに組み込む取り組みを進めている。日本国内供給のみに関わるより、グローバルのサプライチェーンに加わることで、サプライヤーにはよ



15MW風車のナセル
(ベスタス提供)

り大きなビジネスとなり、グローバル風力市場への参入が可能となる。長期的に見ても、日本の経済と雇用創出により有意義であるのではないかと。ベスタスとしても高品質でコスト競争力が高い日本のサプライヤーが加わることは自社の競争力向上にも繋がるので、Win-winの関係が構築できると考えている。

サービス面では、風力発電の拡大に沿ってメンテナンス人材の不足もうたわれる中、ベスタスはサービステクニシヤンの現地採用の強化、グローバルで統一された高いレベルの資格取得支援やトレーニングの提供を通じて、サービスにおけるサプライチェーンの充実を図っている。将来性のある業界であること、地球環境の未来に貢献できることなどから、他業界から当社に入社してくれる若者も多い。

一資材・資源価格が高騰している。ベスタスの現状は

栗山 材料価格の高騰とサプライチェーンの混乱により製品のコストが上昇しており、メーカーとしては適切な利益が確保しづらくなっている。製品価格への適正な反映を行った結果、グローバルの陸上機種の平均販売価格は2022年第2四半期に、過去10年で最も高い値となった。

日本でも、物価上昇と為替の影響から販売価格を定めるのは難しい状況だが、顧客と相談しながら進めていく。