

SGRE日本法人のケイト社長に聞く日本市場への見解 グローバル市場に合わせた制度設計必要と指摘

グローバルな風車メーカーの一社であるシーメンスガメサ・リニューアブル・エナジー (SGRE) は、2022年2月に日本法人となる「シーメンスガメサリニューアブルエナジー株式会社」を設立している。日本市場では陸上風力発電向けに4,300kW風車を供給しているほか、北海道の石狩湾新港における港湾部洋上風力発電では、8MWの洋上向け風車が採用された。公募制度の変更など市場環境も変わる中、日本市場への印象を代表取締役社長のラッセル・ケイト氏に聞いた。

一陸上向け風車の現在の主力と大型化対応について

ケイト 日本向けの陸上風車はローター直径120mもしくは130mのダイレクトドライブ4.3MW(SWT-DD-120/130)のみ。2030年までは同機を供給する予定だ。従来あった3MWクラスの風車は、現在は供給していない。

日本の2030年エネルギーミックスにおける陸上風力発電の導入目標は17.9GW。弊社では年間1.4GW程度導入しなければ達成できない数値と捉えており、並行して進められる規制緩和にも期待しつつ、引き続き陸上風車を供給したい。SWT-DD-120/130発表後、シェアを40~50%獲得できていると認識している。

グローバルのラインアップでは最大6.6MWの風車までであるが、地形や台風、地震への対応もあり、日本市場への投入は現時点では難しい。ただ、日本向

けも大型化を進めたいと考えている。

事業者にとっても、風車の大型化はLCOE向上に寄与する。日本も開発が進み適地が減少している中で、より採算性を確保できる風車を供給しなければならない。

ただ、将来的にどれだけ大型化できるかの見通しを建てるのは困難。なぜなら20~30年ほど前は1MWの風車すらできないと言われていたから。それだけ技術革新が進んでいる。

一日本向け風車のサプライチェーンはケイト 中国に生産拠点がある。欧州から生産を移管し、2021年8月から日本向け供給を開始。既に100MW以上を供給している。

最初に中国へ生産移管する際、技術的不安もあったが、完成してみると、欧州と同等もしくはそれ以上と言ってもよいほど、非常に高い品質が実現



ラッセル・ケイト氏

できた。日本から非常に近い位置にあるので、迅速な部品交換などにも対応できる。中国へのサプライチェーン依存について、日本政府が経済安全保障の重要なテーマだと認識していることは理解している。我々の風車は中国のみで製造しているわけではないので、万一の際はグローバルな供給網から取り寄せることもできる。

一洋上風力発電のラウンド1結果への印象は

ケイト 率直に言って残念な結果だった。問題は運転開始の時期だ。マーケットの悪材料になる。これでは日本政府が掲げる第6次エネルギー基本計画における2030年5.7GWというミックス達成、あるいは洋上風力産業ビジョンにおける同年10GWの案件形成は困難ではないか。もちろん価格も立



SGREの風車が採用されたユース由利高原ウインドファーム (SGRE提供)

ち上げ当初の国にしては安いという印象だが、先行する地域と比べれば大差無い。

メーカーとしても、テクノロジーが大型化へ日進月歩する中、稼働時期が遅いとグローバル市場から型落ちした風車になってしまう。それでも日本向けに古く小さい風車を制作するというのは考えにくい。

我々は最近、英国のプロジェクトへの供給も決まったが、こちらは4年程度で稼働する。グローバルとの乖離があると、日本への対応は困難になる。

ーラウンド1の結果を受け制度変更が行われている

ケイト グローバル市場と合わせる必要がある。具体的な改善点は、許認可取得の簡素化・迅速化とプロジェクトの大規模化の2点。

世界的に洋上風力発電プロジェクトがある中、メーカーとして日本にリソースを割くためには、最低でも1GWオーダーは必須と考えている。これでも他国の受注規模と比較すればまだ小さい。

アジア各国でも洋上風力の導入拡大が見込まれる中、10GW程度だと、導入促進に注力する台湾や韓国に見劣りする。制度変更をリスクとして捉えるのも理解できるが、導入目標実現には市場の再設計は必須。グローバル市場と乖離した状況では、むしろ制度変更しないほうがリスクではないか。

ーサプライチェーン構築についての見解は

ケイト ラウンド1の結果から受注には至らなかったものの、日本メーカーと様々な打ち合わせをしていた。今後どうするか、改めて話をしている最中。

日本の技術は高く、ブレードに使われる炭素繊維や、発電機のマグネットなど、優れた材料がある。我々は日本の入札制度にかかわらず、グローバルのサプライチェーンの中で日本製品を採用できないか考えている。日本だけでなく世界の脱炭素化に貢献いただきたい。



SG8. 0-167DD
(SGRE提供)

我々は日本で20年以上にわたり活動しており、サプライチェーンに日本製部品も多数採用している。我々が風車を供給することになれば、何らかの形で日本国内で生産することも検討する。ただ、国内に風車組立などの工場を作ることが、必ずしも日本のためになるとは限らない。重要なのは発電コストを下げることであり、それに対し最適な形で貢献することを考えたい。

ー基地港湾についての見解は

ケイト 14MW風車の場合、ブレードの重量は600トンにもなる。この荷重に対応する地耐力を持つ港湾が求められる。部品を組み立てる広いスペースも必要だ。これは我々も日本政府に説明してきた内容であり、理解していると思う。今後の展開や良い発表に期待したい。

ー石狩湾新港の港湾部洋上風力に採用された

ケイト 8MWクラスの「SG8.0-167DD」を供給する。クラスT (Typhoon)相当の風速(10分平均の極値風速57m/s、3秒平均の突風79.8m/s)にも対応した風車だ。また、日本は夏は暑く冬は寒いという気候。北海道でも、欧州に比べれば暑いのだが、我々の風車は激

しい気温差でも安定した発電量が維持できる設計となっている。風車のパッケージで工夫した。

台風にも対応できる発電機だが、これは特別仕様ではなく、グローバル共通の設計。日本向けの調整作業などが不要なので、その分のコストを抑えられる。これは我々の前身であるBONUS社の時代から「オーバーエンジニアリング」気味の設計思想であり、市場からも頑丈で壊れにくいと評価いただいている。日本は夏は暑く、冬は寒いという温度差の激しい地域だが、こうした条件でも十分に発電できる設計も強みだ。

8MW機に加え11MW機でも、台風クラスの過酷な風条件への耐性を示すロータナセル・アセンブリ(RNA)のIEC型式認証を取得済み、14MWも取得予定だ。

ー今後の日本での活動は

ケイト 現在、日本向けには380MWの風車をサポートしており、2030年には800MWまで拡大する見込み。SGREの中では、日本はトップ8の市場であり、より一層の注力市場として活動していく。