

# 電化とデジタル技術の活用で日本企業の脱炭素化を支援

シュナイダーエレクトリックホールディングス 青柳亮子氏

1836年に創業したフランスのシュナイダーエレクトリックは、配電設備などの電気機器・産業機器のメーカーとしてグローバルに製品を提供しているほか、現在はデジタル技術を活用した機器の制御や運用最適化などを実現するソフトウェアによるサービスにも注力している。1980年代から1999年にかけてはとくに電力事業への集中を進め、また1999年には現在に至るシュナイダーエレクトリックへと社名を変更するなど、電力分野の取り組みにも注力する同社では、電力とデジタル技術が大規模に統合された「Electricity 4.0」を電力の未来の姿として掲げる。1963年より事業を開始した日本市場に対して、エネルギー業界への取り組みや企業の脱炭素化支援への注力ソリューションについて、シュナイダーエレクトリックホールディングス サービス事業部のバイスプレジデント、またパワー&グリッドのセグメントリーダーである青柳亮子氏にお話を伺った。

ーシュナイダーエレクトリックのグローバルや日本での事業展開や概要をお聞かせ下さい

青柳 シュナイダーエレクトリックは、グローバルでの収益が2022年におよそ341億ユーロ(約5兆円)で、世界最大のオイル&ガスの企業20社や、世界トップの電力会社10社、またそのほかにも金属、資源、鉱山や食品部門などでの世界のトップ企業と取り引きをしています。一方でシュナイダーエレクトリックは、国ごとに主に手掛ける事業やポートフォリオが異なり、当社の全てのポートフォリオやサービスが一国で展開されているのは、ほんの一部の地域となっています。

日本における売上高のシェアは非公表とさせていただきますが、日本ではUPS(無停電電源装置)や産業機器用のタッチパネルをはじめとするHMI(プログラマブル表示器)の納入実績が多く、2002年に買収をしたHMIの開発・製造を手掛ける株式会社デジタル、また2007年に買収した旧アメリカンパワーコンバージョン社(APC社)のUPSの販売実績を重ねています。また当社のデジタルエナジー部門では、グローバルにはビルディングエネルギーマネジメントシステム(BEMS)を手掛けていますが、日本では競合もとくに多く、そのため日本でのデジタルエナジー部門は、データセンター向けのBME/EPMSに特化した事業を手掛けています。

ー青柳様の担当している部門の活動について解説をお願いします

青柳 私がシュナイダーエレクトリックに入社したのは2018年8月のことで、その当時は高圧の配電機器などを取り扱う事業部であるパワーシステム事業部のバイスプレジデントとして入社しました。2年前からは現在のサービス事業部のバイスプレジデントを拝命するとともに、パワーシステムの業務も1年ほど兼務をしました。

私が現在担当をしているサービス事業部では、全事業部のインストールベースに対してのサービスを提供していますが、とくに3つのステップでサービスを提供するコンセプトを掲げています。1つ目は「EcoConsult(エココンサルト)」です。当社は従来電力とオートメーション分野に特化した会社であり、その知見を使い、既存のアセットのサステナビリティや省エネ、エネルギー効率、電気事故の防止へのセーフティ向上、また配電システムの効率性や妥当性、さらにサステナビリティを今後推進するうえでのデジタル化や電化などにかかるアセスメントやコンサルティングを提供するのが、EcoConsultの考え方です。

2つ目は「EcoCare(エコケア)」のサービスです。EcoCareは、当社のお客様へのメンバーシップサービスとして提供し、従来より当社の製品をお使いのお客様に対する機器のリモート監



青柳亮子氏

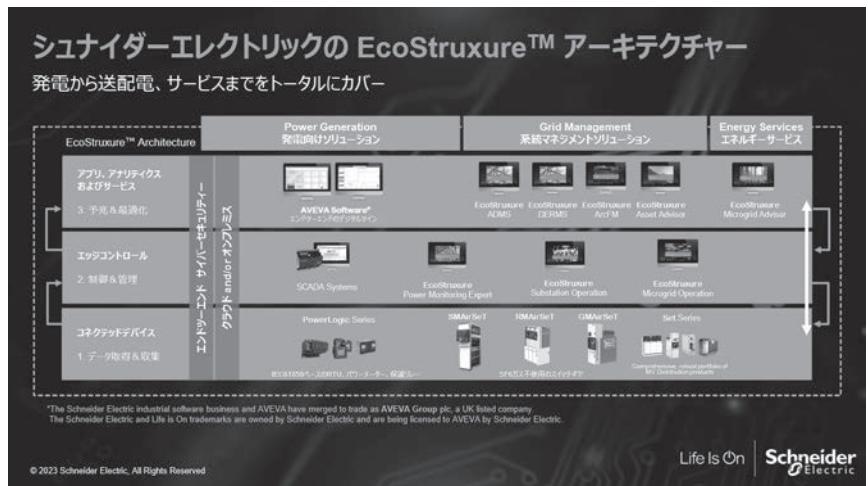
視や保守点検契約などをパッケージで提供しています。今後はここにエキスパートや専門家による詳細分析も行うもう1歩進んだ形のサービスを加えたメンバーシッププランを来年にローンチすることも予定しています。

3つ目は機器の余寿命延長や交換、修理サービスである「EcoFit(エコフィット)」です。今後はサステナビリティの観点から機器の余寿命延長も求められ、修理をして機器を使い続け廃棄を抑制することが重要になります。日本や韓国では、これまでHMIなどで新品を嗜好される方も多くいましたが、コロナ禍での世界的な半導体の不足に見舞われた中で、HMIなども修理し使用を継続せざるを得なく

なるという状況が発生しました。こうした中で、修理品も新品とほとんど変わらないとの評価を頂くようになり、循環とリペアを掲げるEcoFitのサービスが受け入れられるようになってきました。EcoFitでの修理対象は、他社製品は対象外ですが、余寿命延長やリモート監視サービスをセットで提供することは可能で、他社製品も監視をしながら、何らかの故障の予兆を検知した際には連絡対応などを行います。サービス事業部でも脱炭素に意識を置き、EcoConsultのサービスを通じ最大30%のエネルギー効率改善や、EcoCareによるリモート監視やエキスパートによる支援などで25%のアセットの余寿命延長、またEcoFitのサービスで90%の廃棄物削減などをこれまで提案・実現しています。

ーパワー&グリッド部門の活動は？

青柳 パワー&グリッド部門の事業については、2018年8月に私が入社をしてから、パワー&グリッド関連の事業をより積極的に取り組んでいきたいと考え、市場調査などを進めてきました。パワー&グリッドのセグメントは、今後重要なセグメントとなっていくと考えています。産業をサステナブルなものにしていくことを考えた際に、電力のグリッドはこの産業界にもつながっているもので、その役割の重要性はさらに増してくると思っています。例えば日本では、再生可能エネルギーが一気に増え、九州などでは出力制御も行っている中で、本来であれば多くの再エネをより効率的につなげることで、サステナビリティ率は引き上げられます。そうした中で電力の需給管理は複雑化していきますが、その制御を当社の持つ分散型エネルギー源マネジメントシステム(DERMS)などのソフトウェアで行うことができます。また2019年からは、日本でもマイクログリッド分野のサービス展開にも着手をし、今年の3月には1件目となるマイクログリッドの構築案件を受託しており、「EcoStruxure Microgrid Operation」や「EcoStruxure Microgrid Advisor」



EcoStruxureの電力分野向けソリューション (シュナイダーエレクトリックより画像提供)

といったマイクログリッドの制御や運用のためのソリューションを提供します。その他グローバル企業は発電機の製造も手掛けているのに対し、当社は発電機の製造は手掛けておらず、配電というニッチな分野から電力事業へと参入し、低圧の配電機器から事業に着手をしました。大型の発電所を建て効率よく電力を送電するという時代が続くのであればシュナイダーエレクトリックの名前は出てきませんが、DERが普及し、双方向型の複雑化した配電網へ変化していく中で、そうした分野に歴史と強みを持っているのがシュナイダーエレクトリックです。

ーハードウェアのメーカーとして長い歴史を持つ一方で、デジタル技術やソフトウェアによるサービスにも注力される理由は？また御社のそれらの技術の特長はどのような点ですか？

青柳 デジタルやソフトウェアによる取り組みになぜ当社が注力しているのかというと、脱炭素化には、エネルギーの電化とデジタル技術の活用を推進することが重要であり、こうした電気とデジタル技術が大規模に統合された姿を私たちは「エレクトリシティ4.0」と呼んでいます。家やビル、工場、インフラがスマート化し、またハイパースケールのデータセンターも建てられるようになる中で、それらがグリッドに接続されるとともに、制御がより複雑なものになれば、人の能力による制御の限界を超えてくることにな

ります。その制御に対しては、デジタル技術やソフトウェアを最大限活用していくことが求められます。

そこで用いられる当社のIoTプラットフォーム「EcoStruxure(エコストラクチャー)」では、当社製の機器だけでなく他社の機器製品も接続できる相互互換性を特長の一つとしています。こうしたIoTのプラットフォームを通じ、機器のリアルタイム制御、またデータの吸い上げや分析を行うとともに、機器の運用の最適化を行うことができます。EcoStruxureのIoTプラットフォームは、他社のメーカーとも協業しオープンな形での開発を推進しています。例えば日本の電力会社向けの製品では、ハードウェアで長い実績のある有力な国内メーカーが存在する中で、当社はそれらの様々な機器を制御するソフトウェアの面での支援に注力する戦略を日本ではとっています。一方で、日本企業が海外へ進出するときの支援を当社の日本拠点から行うことも、必要があれば対応します。海外ではこれから投資を受け入れ送配電網を整備したいという国もあるため、そうした機会へ日本の電力会社などが投資する際などは、ハードウェアの提供も含めてサポートできると考えていますし、日本企業の海外工場にも、当社のリモート監視やデジタルサービス、またハードウェアの製品も各地ですでに導入実績があります。グローバルなフットプリントはシュナイダーの大きな強みです。