社会システム事業(SSB)

ドメイン ソーシャルソリューション



社会システム事業は、「世界中の人々が安心・安全・快適に生活し続ける豊かな社会を創造する」をミッションに、人々がより快適に生活できる社会の実現に向け、チャレンジし続けています。太陽光発電用パワーコンディショナー、蓄電池、自動改札機や券売機などの駅務システム、交通管制システム、決済システム、UPSなどのネットワーク保護といった、多岐にわたるハード、ソフト、サービスを最適に組み合わせたソリューションを提供し、社会インフラを支えています。



執行役員常務 オムロン ソーシアルソリューションズ 株式会社 代表取締役社長

細井 俊夫

人々が安心・安全・快適に生活し続ける未来に向けて、人が活きる ソーシャルオートメーションで次世代の社会システムを創造する

VG2.0において社会システム事業では、労働力不足を解決すべき社会的課題と捉え、ホテルでの受付業務の自動化や、店舗やビルの清掃、警備、案内業務の省力化など、さまざまなソリューションで暮らしの不都合の解消に取り組みました。また、さらなる社会的課題の解決と持続的成長に向けて、2018年にUPS事業、2020年に環境事業を統合し、住宅や流通、情報インフラ、自治体、製造業など新たな市場へのアクセスと提供価値を備えました。

一方で、特定の市場やお客様の課題に対してだけでなく、複数の市場にソリューションを展開し、より多くの社会的課題を解決していくことが求められています。これまで注力してきた現場課題の解決に加えて、さまざまな業界に向けて横断的に提供できるサービスの標準化と拡充、運営体制の構築に取り組んでいます。

次の10年を見据え、私たちが捉えた解決すべき社会的課題は「環境(カーボンニュートラル)」、「レジリエント」、「省力化」の3つです。CO2総排出量の増加や気候変動の加速、少子高齢化の加速による労働力不足といった社会的課題は深刻化し、私たちの生活にもさまざまな不都合や不安が生じます。企業各社では事業運営の効率化や省力化が進められると同時に、事業継続や環境配慮への対応が求められるなど経営課題は複雑化していきます。既存の機器やサービスの提供による現場課題の解決だけでなく、お客様の経営課題の解決に共に取り組むことが必要となります。

そのためには、私たち自身も進化が必要です。お客様のニーズに応えることに加え、プロアクティブに社会の変化を捉え、これからの安心・安全・快適な社会とは何か?私たち自身が将来像を描き、社会システム事業で培ってきたノウハウを活かしたソーシャルオートメーションで次世代の社会システムの実現を目指します。

例えば、エネルギー領域においては、カーボンニュートラルの達成に向け、これまで取り組んできた再生可能エネルギーの普及はもちろんのこと、今後は各家庭・施設単位から地域(エリア)単位でエネルギー需給の最適制御を行う「エリアエネルギーマネジメント」の実現に取り組んでいきます。まずは社会システム事業の幅広い事業領域を活かし、これまで住宅向けに展開してきた太陽光発電用パワーコンディショナーや蓄電池システムを製造業や自治体へ展開することで、再生可能エネルギーの普及・発展に貢献します。そして、それぞれのエネルギーをつなぎ電力を融通し合うことで、災害時の電力確保といった地域単位のエネルギー利用最大化とカーボンニュートラルの達成に貢献します。

また、生活に必要なインフラを支えるさまざまな業種において、労働力不足が深刻化し、サービスを維持しながら運営を効率化することが課題となっています。これまで私たちは、機器・システムの導入やシステムの安定稼働のための保守サービスを提供し、お客様の現場課題の解決と社会システムの維持に貢献してきました。今後は、システム導入や

保守業務を通じて蓄積してきた現場知見を集約し、これまでお客様が行っていた機器・システムの遠隔監視や運用にいたる包括的なサポート、さらには業務運用プロセスの改善・最適化によりお客様の課題を解決する「マネジメントサービス」で、業務の省力化と運用の強靭化に貢献します。

私たちは、人が活きるソーシャルオートメーションで未来課題に向き合い、安心・安全・快適に生活できる社会を支える次世代の社会システムの創造に挑戦し続けます。

事業ハイライト

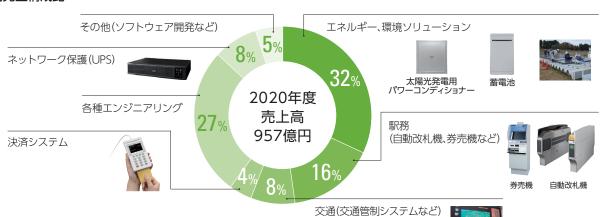
■売上高/営業利益/営業利益率 ■売上高 ■営業利益(右軸) ● 営業利益率



■ 設備投資/減価償却費/研究開発費



■商品別売上構成比



解決すべき社会的課題

- 交通事故や交通渋滞の増加
- CO2排出増による地球温暖化
- 再生可能エネルギー市場の拡大不足

VG2.0の目標

- 安全運転支援システム、技術の創出
- 太陽光/蓄電システム累計出荷容量:11.2GW
- 太陽光/蓄電を活用した電力アグリゲーション事業の構築(国内)

VG2.0期間中の実績

INPUT

• 研究開発費:計176億円

設備投資: 計100億円 (2017年度~2020年度実績)

OUTPUT

- 大学と連携した運転リスク検知の共同研究など心理状態での 運転挙動変化とリスクの相関分析・検証を実施
- 人手不足が深刻化する業界に対して、受付・案内業務や清掃、警備の自動化・省力化ソリューションを提供
- 発電効率の最大化、自家消費やBCP対策など多様なニーズに応 えるエネルギーコンポやエネルギーマネジメントシステムを提供
- 太陽光システム 累計出荷容量 10.3GW
- 蓄電池システム 累計出荷容量 695MWh
- 気候変動による自然災害の多発を受け、データ電源・電源保護、 防災モニタリングシステムを提供

OUTCOME

 再生可能エネルギーの普及と人に寄り添 う次世代システムの提供で、世界中の 人々が安心・安全・快適に生活し続ける豊 かな社会の実現に貢献



SDGs ゴール3.6.1







再生可能エネルギーの普及でカーボンニュートラルを目指す

近年、気候変動の影響により自然災害が多発しています。その要因である温室効果ガス(CO2)の総排出量を2050年までにゼロにする「カーボンニュートラル」を目指す動きが世界中で広がっています。その一つが再生可能エネルギーの普及率の向上です。企業においても、事業活動における使用電力の再生可能エネルギー率100%(RE100*)に向けた取り組みが求められています。

豊富な業界知見とエンジニアリング力で現場課題を解決する

村田製作所は、RE100に加盟し、使用電力の再生可能エネルギー量の拡大による地域のCO2排出量削減に先駆的に取り組まれている企業です。国内事業所への太陽光発電システム導入プロジェクトが進む中、岡山村田製作所は、設置場所の確保に課題がありました。プロジェクトに参加していたオムロンは、日射量、強度、コスト、運用管理の観点から可能性を検証し、約1,700台分の社用駐車場の「上空」を設置面積として活用することを提案しました。カーポート(屋根と柱から構成される簡易車庫)型を採用し、屋根の裏面からの反射光でも発電できる両面発電パネルを設置することで、発電量の最大化を実現しました。さらに、オムロン独自の遠隔監視保守サービス(ソラモニ)で故障による発電機会損失を防ぎ、長期にわたる発電量の維持が可能となります。完成した村田製作所ソーラーパワープラント(カーポート型太陽光発電システム)は、年間で一般家庭の約850世帯分の消費電力に相当する発電が可能となり、2,394トンのCO2削減を見込みます。"企業がカーボンニュートラルをけん引する"村田製作所とオムロンの挑戦は続きます。



オムロン フィールドエンジニアリング コンストラクション本部 EM設計施工部 **片桐 達則**



左側がNo1ソーラーパワープラント、 右側がNo2ソーラーパワープラント

地域単位のエネルギー最適化で持続可能な社会を実現する

太陽光パネルの設置余地が少ない日本において、今回の取り組みは大きな可能性を秘めています。今後は、オムロンの業界知見と高いエンジニアリング力で、企業はもちろんのこと、住宅、自治体、各現場にあった最適な太陽光発電システムの導入を進めていくとともに、将来的には地域(エリア)単位でエネルギーを融通し最適利用を行う「エリアエネルギーマネジメント」でカーボンニュートラルの達成と持続可能な社会の実現に貢献していきます。



カーポート型太陽光発電システム

村田製作所は「気候変動対策の強化」をマテリアリティ(重点課題)とした事業 運営を行っています。事業所への太陽光導入はカーポート型の展開が重要と考えて おり、今後もオムロン フィールドエンジニアリングと連携して再エネを拡大させて いきたいと考えています。

株式会社村田製作所 管理グループ ファシリティ部 部長 坂田 繁寛 氏



^{*} RE100は国際的な環境イニシアティブで2050年までに事業活動での再生可能エネルギーの利用100%を目指す

システム提供からマネジメントサービスへ、次世代の駅運営のカタチをつくる

労働人口の減少に起因する人手不足は、年々深刻化しています。オムロンは創業以降、自動改札機や券売機、設備の遠隔監視システムなど、システム提供や保守・メンテナンスサービスを通じて、鉄道事業者の駅運営の効率化に貢献してきました。その一方で、コロナ禍による非接触化、災害に備えたBCP対策やインバウンドへの対応など鉄道事業者が抱える課題はますます複雑化してきています。

機器運用サポートデスクで本社駅運営業務を支援

小田急電鉄では、安全・安定・安心を追求するために、本社から全線の駅に対して駅務機器の運用や異常発生時の駅係員のサポートを行っていました。しかし、70もの駅を有する小田急電鉄において、サポート体制を維持しながら、同時に効率化を図ることは大きな課題でした。その解決策としてオムロンは、2012年に機器運用サポートデスクを立ち上げ、直接駅係員からの問い合わせに対応し、メーカーを問わず機器運用のサポートや異常時の駆けつけを行うアウトソーシングサービスをスタートさせました。以来、本社業務の省力化だけでなく、異常時の問い合わせから現地対応までをシームレスかつスピーディーに行い、駅務機器の安定稼働に大きく貢献しました。現在では、10年の実績と信頼を積み重ね、定型業務の代行などのサービスに留まらず、ICTを活用したスマートメンテナンスの提供や駅業務運営をさらに最適化する新たな価値提供を続けています。



オムロン フィールドエンジニアリング フィールドサービス事業本部 社会システムサポート部 駅スマートサービス推進課

渡邉 宏







駅構内での保守・メンテナンス業務の様子

機器運用サポートデスク

駅運営の強靭化で、すべての利用者に安心・安全・快適な駅サービスを提供する

社会の変化や多様化する旅客ニーズに応えながら、いかに駅運営を効率的かつ最適に運用していくか、その課題は 単体のシステムやサービスだけでは解決できません。今後は、長年の駅務システム開発と保守・メンテナンスサービス で培ったノウハウ、現場熟知を活かし、機器運用だけでなく、企画からシステム導入、運用、メンテナンス、改善といった 駅運営を包括的に支援するマネジメントサービスを提供し、お客様とともに駅運営の強靭化と魅力ある旅客サービス の実現に取り組んでいきます。

サポートデスクを通して、現場のタイムリーな情報を把握することができ、駅係員 との連携、ひいてはお客さまへのサービス向上に繋がり、大変助かっています。また、 月に一度の定例報告会では私たち担当者へ新たな「気づき」を提案していただいて おります。今後もさらにスピーディーな連携ができるように期待しております。



小田急電鉄株式会社 旅客営業部 井上 恭孝 氏