

持続可能な未来への一步を踏み出す 開発プロセスの革新と省エネ・省資源技術



オムロンは、創業以来、「事業を通じて社会価値を創出し、社会の発展に貢献し続けること」を使命としてきました。1933年の創業当時から、レントゲン写真撮影用タイマにはじまり、国産初のマイクロスイッチや世界初の無接点近接スイッチの開発など、世に先駆けてソーシャルニーズの創造に挑戦してきました。その後、事業を拡大し、産業用オートメーション機器や社会インフラ向けの制御機器の開発・製造を通じて、社会全体の安心・安全の実現に貢献し、また血圧計や体温計などの医療機器の開発・製造を通じて、人々の健康と命を守ることに取り組んできました。

SDGsは、2030年までに持続可能でより良い世界を目指すための17の目標と169のターゲットから構成されています。オムロンは、SDGsの達成に貢献するために、長期ビジョン「Shaping the Future 2030 (SF2030)¹⁾」を策定し、サステナビリティ方針のもとサステナビリティ重要課題を設定しました。このビジョンでは、事業を通じた社会課題の解決と、事業活動そのものの持続可能性の向上を両立させ、持続可能な社会の実現に貢献することを目指しています。またSF2030において、オムロンのコア技術である“Sensing & Control+Think”の技術を基盤として、社会に大きなインパクトを与える以下3つの社会的課題を設定しました。

- ① カーボンニュートラルの実現
- ② デジタル化社会の実現
- ③ 健康寿命の延伸

これらの社会的課題が解決された自律社会を目指して、特に持続可能な消費と生産、エネルギー、経済成長と雇用に向けた革新的な技術と商品の開発の取り組みに注力しています。

SDGsを達成するオムロンユニークな技術と商品：

オムロンは、SDGsの達成に貢献する様々な技術と商品を創出し提供しています。具体的には、「産業用オートメーション」の分野では、環境負荷の低減やエネルギー生産性の向上といった社会的課題の解決に貢献する独自の*i-Automation!* アプリケーション技術²⁾と幅広いファクトリーオートメーション (Factory Automation: FA) 商品を開発しています。例えば、省エネやCO₂削減を実現する制御機器の開発を通じて、環境負荷の低減に取り組み、また生産ラインの自動化や作業工程・作業動線の可視化、更には労働人口減少に対応すべく省人化を実現する機器の開発を通じて、生産性向上に貢献しています。

「社会インフラ」の分野では、安心・安全の確保や災害への対応といった社会課題の解決に貢献する技術と商品を開発しています。例えば、交通システムやエネルギーシステムの安心・安全を確保する機器の開発

を通じて、安心・安全の確保に取り組み、また災害の早期発見・早期対応を実現する機器の開発を通じて、災害への対応に貢献しています。

「ヘルスケア」の分野では、高齢化や生活習慣病の増加といった社会的課題の解決に貢献する技術と商品を開発しています。血圧計や体温計などの家庭用医療機器のグローバルでの普及を通じて、生活習慣病の早期発見・早期治療の促進に取り組み、またAIやロボット技術を活用した医療機器の開発を通じて、医療の質と効率性の向上に貢献し続けています。

オムロンの事業展開の方向性：

オムロンは、SDGsの継続的な実現に向け、3つの方向性で事業を加速・展開していきたいと考えています。

1. 社会課題の解決に向けた技術開発の強化

オムロンは、AIやロボティクス、IoTなどの先進技術と豊富な現場ナレッジや「データ」を利活用・統合し、社会的課題の解決に向けた技術開発を強化していきます。例えば、株式会社JMDC³⁾で収集された豊富な健康データを活用したAI医療診断の高度化や、唯一無二のロボット統合コントローラー⁴⁾と様々な現場アプリケーション技術を活用したモノづくり現場の自動化・省人化、IoTを活用したインフラの高度化など、様々な分野で社会的課題の解決に貢献する技術の開発をオープンイノベーションも積極的に活用しながら進めていきます。

2. 事業活動そのものの持続可能性の向上

オムロンは、事業活動そのものの持続可能性の向上にも取り組んでいきます。例えば、環境負荷の低減や資源循環の促進、サプライチェーンの透明性確保など、様々な取り組みを進めていきます。具体的な事例では、オムロンヘルスケア株式会社 松坂事業所では、“All in Half (すべてを半分に)”をスローガンに、Scope 1-3についてGHG排出量削減に取り組んでいます⁵⁾。これは、

- ① 需要連動型生産で進める国内回帰、必要量のみ製造で在庫保管スペースを縮小
- ② 生産フロアに画像型人感センサーや温湿度センサー、CO₂センサーなど計230個ほどのセンサーを導入し、作業者数や周辺環境に合わせて空調や照明を自動制御し削減
- ③ 生産ラインのエネルギー使用量や生産量、更には製品1台当たりのCO₂排出量を「見える化」するシステムを導入

といったものです。

別の事例として、インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー 綾部事業所では、「環境あんどん」と呼ばれる工場エネルギーマネジメントシステム (Factory Energy Management System: FEMS)⁶⁾を開発・現場導入しています。工場内の生産設備やエアコン、発電機などの電力量だけでなく、品質に関わる製造現場の環境を見える化するシステムを構築し、更にこのFEMS技術の進化に向けて内閣府による「戦略的イノベーション創造プログラム⁷⁾」なども活用し、オープンイノベーションに積極的に取り組み、単なる技術開発だけでなく、生産工場での実用化・事業化、更には創出したFEMS技術の国際標準化も視野に活動を推進しています。

3. ステークホルダーとの連携の強化

オムロンは、SDGsの達成に向けて、ステークホルダーとの連携も強化していきます。例えば、顧客やパートナー企業、社会団体などと連携して、SDGsの達成に向けた取り組みを進めていきます。

このように、オムロンはSDGsの達成に向け、事業を通じた社会的課題の解決と、事業活動そのものの持続可能性の向上の両立を図り、業界をリードして持続可能な社会の実現に貢献していきたいと考えています。

本号では、長期ビジョンSF2030を基にした、SDGs社会を実現するオムロンの技術の中でも、特に注力している「持続可能な消費と生産、エネルギー、経済成長と雇用」に向けた革新的な技術を中心にご紹介いたします。

- 1) “価値創造コンセプト「i-Automation!」.” <https://www.fa.omron.co.jp/our-value/i-automation/>
- 2) “長期ビジョン「Shaping The Future 2030」.” <https://www.omron.com/jp/ja/sf2030/overview/>
- 3) “株式会社JMDCとの資本業務提携契約変更契約の締結 及び同社株式に対する公開買付けの開始に関するお知らせ.” <https://www.omron.com/jp/ja/news/2023/09/c0908.html>
- 4) “ロボットと制御機器を統合制御する世界初*1「ロボット統合コントローラー」を発売.” <https://www.omron.com/jp/ja/news/2020/07/c0729.html>
- 5) “「All in Half」で徹底した可視化と改善で挑戦、オムロンのカーボンニュートラルの取り組み.” <https://www.omron.com/jp/ja/edge-link/news/682.html>
- 6) “EQS-AD10-E 環境あんどん／特長.” <https://www.fa.omron.co.jp/products/family/3236/>
- 7) 早稲田大学. “オムロン社との研究開発を開始.” <https://www.waseda.jp/top/news/92147>

オムロン株式会社
インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー 技術開発本部長

