

巻頭言

社会課題解決に貢献する先進デジタル技術

Advanced Digital Technology Contributing to Solution of Social Issues



岡 徹 *Toru Oka*

上席執行役員 知的財産担当 開発本部長(博士(工学))

Executive Officer, In charge of Intellectual Property, Vice President, Corporate Research and Development

三菱電機グループでは、事業を通じた社会課題の解決による持続的な社会への貢献を中心に、サステナビリティの実現を目指しています。“循環型 デジタル・エンジニアリング企業”として、先進デジタル技術の活用による価値の高度化を推進しています。循環型 デジタル・エンジニアリングとイノベーションによる価値創出で、事業成長と社会・環境を豊かにする“トレード・オン”に挑み、サステナビリティを実現します。

循環型 デジタル・エンジニアリングは、顧客から得られたデータをデジタル空間に集約・分析するとともにグループ内が強くつながり知恵を出し合うことで、新たな価値を生み出し社会課題の解決に貢献するものです。具体的には、当社のコンポーネントやシステムを利用することで生まれる多様なデータを集約・分析し、顧客の潜在課題やニーズを把握します。その潜在課題やニーズを基に、コンポーネント、システム、統合ソリューションを進化させた新たな価値を創出し、更に幅広い顧客に還元することで顧客とともに社会課題の解決に貢献します。

新たな価値の実現には、サービスや製品を実現するための技術と安心して使えるための技術の両方が必要です。そのために、個々のサービスや製品に向けた技術開発と並行して、AIの安心・安全を守るセキュリティーやプライバシー保護などの先進デジタル技術開発も推進しています。

先進デジタル技術の具体的な取組みとして、三菱電機技報8月号では主に安心・安全な社会を実現する技術、9月号では主に労働力不足解決に資するものづくりに関連する技術を紹介します。

人工衛星画像からわずかな違いも見逃さず地表対象の変化を推定できる“偏波SAR(Synthetic Aperture Radar)画像時系列分析技術”，大容量化で増加する通信システムの消費電力を低減できる“誤り訂正回路低電力化設計技術”によって、防災・減災や環境負荷低減に貢献しグリーンで安心・安全な社会の実現を目指します。

河川の正常流量維持管理を支援する“河川流量予測技術”，隠れたモノを解像度高く検出できる“テラヘルツ波センシング技術”，さらに急速に活用が進んでいるAIを安心に利用するための“セキュリティ・プライバシー技術”など、安心・安全な生活に貢献します。

“触診デジタル化技術”は部材の緩み状態の確認作業を遠隔支援で省力化し，“製造設備向けローコード開発技術”は設備設計データを活用した制御プログラム生成で製造設備開発を効率化し，“熟練者技能評価AI技術”は熟練技能の若手技術者への早期伝承を実現し、自動化・効率化による労働力不足の解消だけでなく、働く人自身の快適な暮らしの実現にも寄与します。また、ものづくりに関するデジタルツイン、シミュレーション、AIへの取組み事例や、デジタル技術の実現に必要不可欠なソフトウェアで全世界で活用されているOSS(Open-Source Software)やそのコミュニティーに対する当社の取組み事例も紹介します。

私たち三菱電機グループは、“循環型 デジタル・エンジニアリング企業”を目指し、先進デジタル技術によるイノベーションを通じて、より深刻化・多様化する社会課題解決に取り組んで、活力とゆとりある社会の実現に貢献していきます。