

モノづくりテクノロジーの進化と展開

Evolution and Development of Manufacturing Technologies

巻頭言

事業の効率化と創造に向けた モノづくり技術の進化

Evolution of Manufacturing Technologies for Business Efficiency
and Innovation



秋山 靖裕
AKIYAMA Yasuhiro

DX（デジタルトランスフォーメーション）という言葉が様々な場面で聞かれるようになりました。モノづくりにおけるDXでは、“デジタル技術やツールを導入すること自体ではなく、データやデジタル技術を使って、顧客目線で新たな価値を創出すること”や“そのためにビジネスモデルや企業文化などの変革に取り組むこと”が重要といわれています。

製造業では、ロボットや、AI、IoT（Internet of Things）といったデジタル技術を自社の生産ラインや顧客の現場に導入し、そこから新たに得られるデータを活用することで、高効率生産ラインの実現や生産性向上だけでなく、設計・開発から販売までを現場目線で見通すことが可能になり、顧客満足度の高い商品や新たな価値が創出できます。

DXには、大きく二つの方向性があります。一つ目は、自社の業務プロセスのあらゆるデータを収集して見える化・数値化することで、非効率な部分や課題を特定することや、デジタル技術を導入して自動化、省人化、遠隔管理などの必要な対策を講じることなどで、事業の効率化を目指すことです。一つの生産ラインだけでなく、工場内のあらゆる設備のデータを把握し、サプライチェーン上の複数の工場間や企業間でデータを連携して需要予測による最適生産や最適在庫などを図ることで、サプライチェーン全体の最適化を実現できます。

二つ目は、顧客が製品を使用する際のデータを収集・分析し、ニーズを把握して自社製品の改善や新商品の開発に反映させるとともに、メンテナンスや利用サポートサービスを充実させることで、新たな価値を創造し、顧客に提供することです。

今回の特集では、これら二つの視点から、東芝グループのモノづくり技術における進化の一端や、2023年4月に設立されたスマートマニュファクチャリング事業部と連携した事業展開への取り組みなどを紹介します。

生産技術センター バイスプレジデント、博士（工学）
Corporate Manufacturing Engineering Center