

DXによる事業拡大に向けた取り組み

沖電気工業株式会社 ソリューションシステム事業本部 DX事業推進センター

はまぐち まさはる
浜口 雅春



現在、国内外でデジタルトランスフォーメーション（DX）への取り組みが注目されている。DXは各所で様々な形で紹介されているが、国内では経済産業省が2018年12月にまとめたDX推進ガイドライン^{*1}で、次のように定義されている。

「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」。

この定義によると、DXとは、データやデジタル技術の活用による、競争上の優位性を確立する活動であり、ビジネスモデルの変革を前提とする。また業務そのもの、組織、プロセス、企業文化・風土の変革を求めている。

本稿ではDXによる事業拡大に向けたOKIの取り組みについて、事例を含めてその概要を紹介する。

1. DXの推進

図1にOKIがイメージするデジタル化の進展とDXの関係を示す。データのデジタル化によるデジタイゼーションをベースに、業務プロセスのデジタル化からビジネスモデルの変革を目指すデジタライゼーションへ発展させる。これらの変革が広く社会実装へ進展することを目指す活動がDXとなる。デジタル化進展の背景として、ビジネスモデルの多様化、モノ消費からコト消費への変化、各種インフラの老朽化と人手不足への対応などがあり、DXを実現するデジタル技術



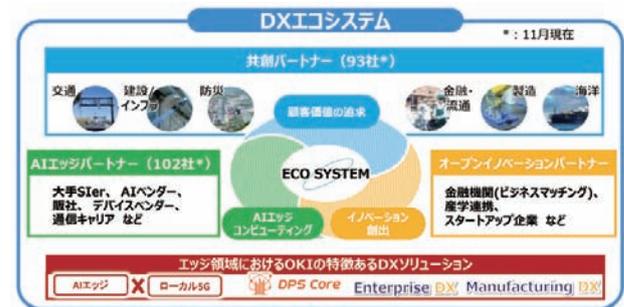
■図1. デジタル化の進展とDX

として、IoT、AI、クラウド、5G・ローカル5Gなどの展開を想定している。

OKIは2022年度のDX領域売上を2019年度の2倍にすることと、23年度以降のDXによる事業拡大の土台作りを目標に掲げ、DXを推進している。DX活動の主要戦略は以下である。

- ・対外的強化: AIエッジ戦略等による新規市場参入、新規ソリューション創出の強化、ITモダナイゼーション等による既存ソリューションの強化
 - ・社内的強化: 組織改革等による人材の育成、イノベーション創出力の強化、業務プロセス改革による生産性向上
- これらはDXを推進する企業に共通して適用できる戦略であると考える。

この戦略から、対外的な活動として実施しているエコシステムの取り組みを紹介する。OKIはAIエッジにおける技術力を強みに、様々な分野の共創パートナー・AIエッジパートナー・オープンイノベーションパートナーとのリレーションを活かし、エッジ領域でのOKIの特徴をもつDXソリューションにより、DXの社会実装とビジネス拡大を進めている。これをDXエコシステムと位置付けている。図2にDXエコシステムを示す。2021年11月時点では、共創パートナー 93社、AIエッジパートナー 102社となっている。



■図2. DXエコシステム

OKIは経済産業省より、Society5.0時代に向けて新たな成長を実現する「DX-Ready」な企業として2021年7月にDX認定事業者の認定を受けた。DX認定制度とは、「情報処

*1 <https://www.meti.go.jp/press/2018/12/20181212004/20181212004-1.pdf>

理の促進に関する法律」に基づき、「デジタルガバナンス・コード」の基本的事項に対応する企業を国が認定する制度*2で、「中期経営計画2022」に基づく独自のイノベーション活動、自社工場のスマート化など、グループを挙げたデジタル変革及びその情報発信の取組みが評価されたものである。図3に「DX認定事業者」の認定取得を示す。DX認定事業としてのOKIの取組み概要を併せて示している。



■ 図3. 「DX認定事業者」の認定取得

2. DX領域

図4にソリューションシステム事業が取り組んでいるDX領域を示す。パブリックソリューション、エンタープライズソリューション、プラットフォームの3領域に整理して活動を進めている。その中で特に注力領域として、交通、防災、建設/インフラ、海洋、金融・流通、製造を掲げて競争優位の確立を目指している。DX領域は新市場参入や新ソリュー

ション創出により、今後更に拡大が進む計画である。

この中からDXの具体的な当社事例として、スマート工場の取組みを紹介する。図5にバーチャルOne Factoryの取組み事例を示す。各工場はそれぞれ特定の領域の機器を生産する工場として、個別に最適化を図ってきた。しかしながら、災害、パンデミックなどの状況下における事業継続、景気変動等による需要変動など、近年のサプライチェーンの変動に対し、相互に補完可能な全体として最適な生産システムの構築が重要となっている。そのため、システムの老朽化対策を機に、全体として仮想的に「One Factory」化した工場として稼働するスマート工場化に取り組んでいる。

図6にManufacturing DXの取組み事例を示す。バーチャルOne Factoryを実現する新たな生産プロセスである。ファクトリーエッジプラットフォームとして、IoT、AIを活用し、現場データのデジタル化、熟練技術者のノウハウのデジタル化と生産性及び品質の向上を図っている。またローカル5Gなどの高度なネットワークを活用することにより、多品種生産に向けた生産ラインの柔軟な構築、画像処理データの高速セキュリティ・高速転送などによる生産状況の可視化などを実現する。今後、製造業である自社のプロセス改革による成功事例をスマート工場向けソリューションとして展開していく。

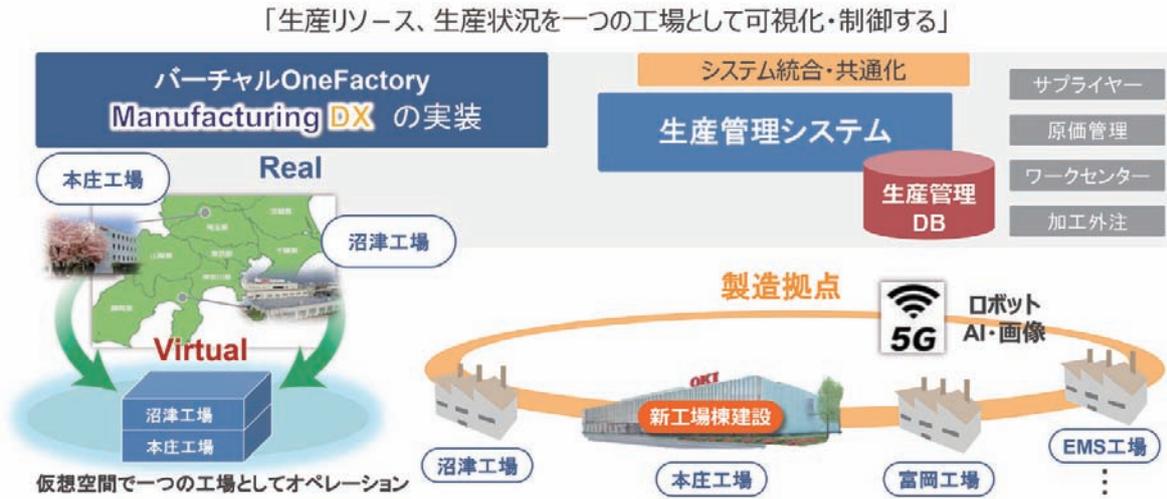
OKIは自社工場のスマート化の第一弾として本庄工場に新棟を建設している。2022年4月完成予定の新棟では、生



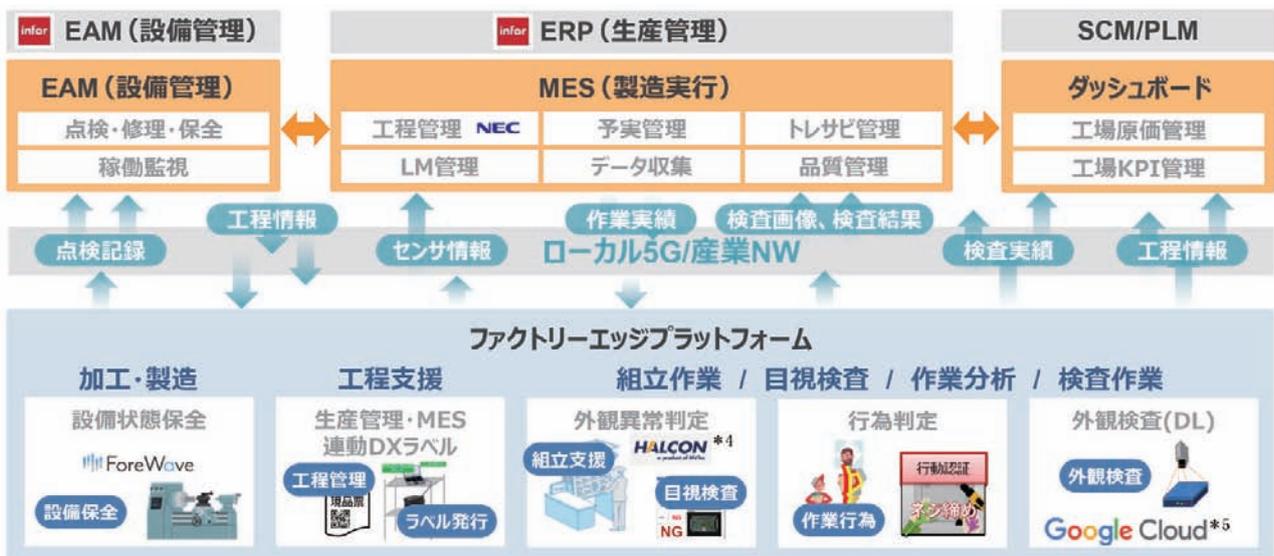
■ 図4. ソリューションシステム事業のDX取組み領域

*2 https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/investment/dx-nintei/dx-nintei.html

*3 VICSは、一般財団法人道路交通情報通信システムセンターの登録商標です。



■ 図5. バーチャルOne Factory取組み事例



■ 図6. Manufacturing DX取組み事例

産組立現場へIoT/AI及びローカル5Gを導入し、現場データ、ノウハウのデジタルによる可視化、生産性、品質及び技術力の向上に取り組む。さらに、生産システムのスマート化のみならず、環境に配慮した工場全体のスマート化を目指し、ZEF (Zero Energy Factory) 化に取り組んでいる。事務棟のみならず、生産設備を含めた工場全体のゼロエナジー化を目指す。

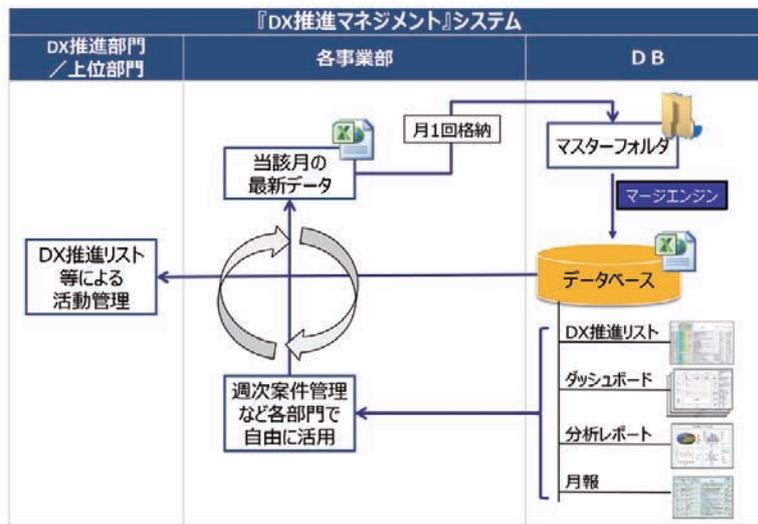
3. DX推進マネジメント

事業本部内にDX拡大TF (タスクフォース) を立上げ、DX推進活動のマネジメントを進めるとともに、社内の他部門 (統合営業本部、イノベーション推進センター) との情報共有、活動連携を図っている。図7にDX推進のマネジメントを示す。

DX推進のためのマネジメントは、活動情報管理のため

*4 HALCONは、MV Tec Software GmbHの登録商標です。

*5 Google Cloudは、Google LLCの米国及びその他の国における商標または登録商標です。



■ 図7. DX推進のマネジメント

の「ダッシュボード」として共通フォーマットを規定し、各事業部が作成・更新したデータをデータベースにて管理する方法を試行している。共通フォーマットによるデータベース構築により活動状況を柔軟に解析できる。またデータベースの一元管理により、部門間での情報共有の容易性が向上し、部門連携による新たなソリューションの創出につながっている。またこのマネジメントを通して、各部門の業務改革、風土変革につなげることを期待している。

DXはデジタルイノベーションとほぼ同義であり、DX拡大の取組みはデジタル技術を利用したイノベーションへの取組みと考えている。本マネジメントでも、2017年から全社で取り組んでいるイノベーション・マネジメントシステム（IMS）とリンクしたプロセス管理として、「機会の特定」、「コンセプトの創造」、「コンセプトの検証」、「ソリューションの開発」、「ソリューションの導入」の5つのイノベーションプロセスを採用し、ISO56002の本格導入に向けた活動を進めている。ISO56002を先取りしたIMSであるOKIの「Yume Pro（ユメプロ）」はSDGsに掲げられた社会課題にフォーカスしており、上記の業務プロセスやビジネスモデルの変革に活かしていく*6。

4. 今後の取組み

DXによる事業拡大に向けた取組みを紹介してきたが、特にポイントとして、「イノベーション活動」、「共創パート

ナー連携」、「DX領域拡大」が挙げられる。DX事業拡大の両輪として、デジタル技術活用による競争上の優位確保やビジネスモデルの変革などの対外的な強化による「新市場参入／新ソリューション創出」及び「既存ソリューション強化」と、業務プロセス／組織／企業文化・風土の変革による自社内強化を進める計画である。

またDX事業拡大のための情報発信にも積極的に取り組み、DX導入事例・共創事例の紹介、オンラインプロモーションなどに注力していく。図8に12月に開催したコンテスト概要を示す。OKIのAIエッジコンピューター「AE2100」により、様々な業種で社会課題を解決するアイデアや技術を競うイベントであり、DXによる事業拡大に向けた取組みのひとつである。



■ 図8. AIエッジ・カンファレンス&ソリューションコンテスト

*6 <https://www.oki.com/jp/press/2020/12/z20092.html>