

# モノづくりDX 推進に向けた ステップの進め方

デジタルトランスフォーメーション(DX)とは、「デジタル技術を活用して新たな顧客提供価値を創出すること」であり、そこから競争優位を確立しようというものである。つまり、価値創出が目的、デジタル技術は手段で、変革はプロセス、その結果、競争優位が確立されるということになる。

ドイツで始まったインダストリー 4.0でもデジタル技術を使ったスマートファクトリー化、特に機械とインターネットをつなげたIoTによる生産性向上に多くの注目が集まった。スマートファクトリー化は製造業の生産性を向上させるが、生産性の向上がそのまま新たな顧客提供価値を創出するわけではない。

では、生産性向上と新たな顧客提供価値の創出はまったく関係ないのかというとそうではない。既存事業の成長や収益改善なく新たな事業領域を開拓していくことはできない。つまり、モノづくり現場におけるDX、すなわち「モノづくりDX」は、デジタル技術を活用した生産性向上と両輪で進める、あるいは生産性向上を実現した仕組みの上で新たな顧客提供価値の創出を行えるようなロードマップが必要だといえる。

## 「製品・サービスのDX」と 「取引・プロセスのDX」

### 1. 一足飛びに顧客提供価値の創出は難しい

DXはデジタル技術を使ったイノベーションといえるが、ここでモノづくりDXの実際の事例を1つ説明してみたい。

工場稼働する工作機械がインターネットに接続され、機械に備え付けられたセンサが検知したデータを納入元や製造元に送信する。収集された

データを元に、トラブルが起きる前にメンテナンスできるので、機械やラインの停止時間を削減させられるという。さらに、製造元では稼働状況を把握できるため、従来の売り切りのモデルではなく、保守サービスを含めたサブスクリプションモデル(稼働時間に課金)での提供も可能になるといえる。

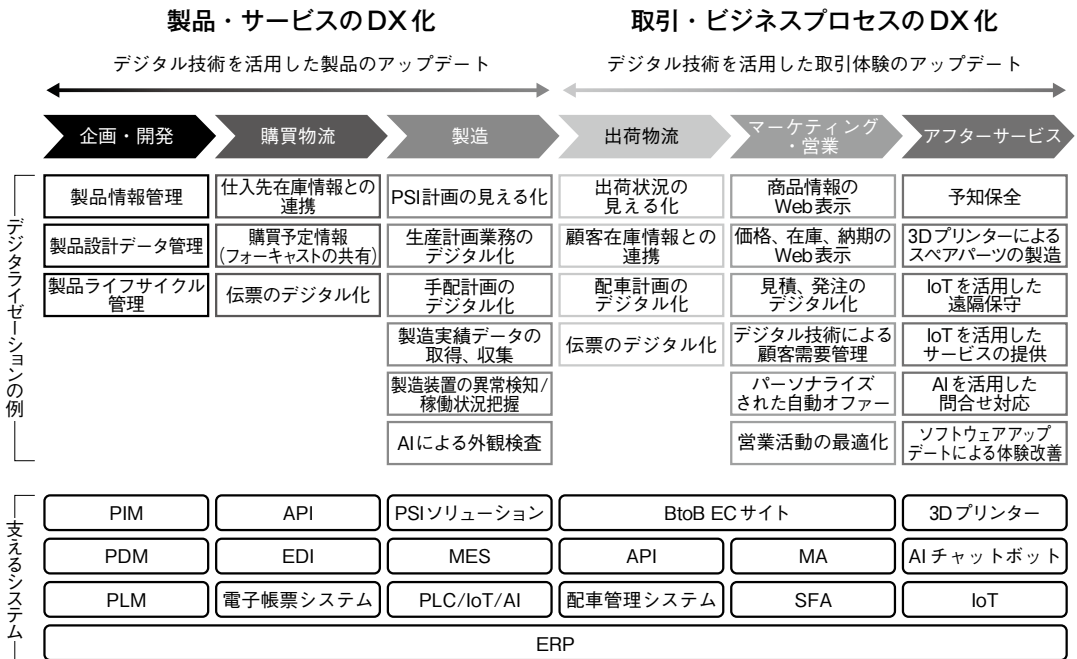
このケースでは、顧客への提供形態が製品からサービスにシフトし、新たな顧客提供価値を創出するという「製品・サービスのDX」事例としてはわかりやすいだろう。ただし、このような「製品・サービスのDX」には継続的に何十、何百億円も投資されているのが事実であり、いきなり「製品・サービスのDX」に着手しようとしてもなかなか難しい。また、自社の製品・サービスと最新のデジタル技術を無理に組み合わせても「製品・サービスのDX」が実現されるとは限らない。

### 2. DXに向けて何から始めるべきか

そうであれば、「取引・プロセスのDX」から始めてみてはどうだろうか。

たとえば、あるベアリング製造会社では、国内外問わず小口から大口までさまざまな単位で取引を行っているが、得意先ごとにログインできるWebサイトで商品・在庫の情報や納期情報を公開している。製品名や型番だけでなく、用途や目的での検索やスペックでの検索などさまざまな方法で商品情報にアクセスできる。さらに、見積書の発行や発注・注文の履歴、手配状況や配送状況も同じ画面で確認ができてしまう。取引に関するすべての情報はそのWebサイトに集約されており、得意先ではメールや書類を探す手間がなくなり、メーカーからの確認回答を待つ必要もない。

図1 デジタイゼーションとそれを支援するデジタル技術



またWebサイトでの操作は閲覧履歴がデータとしてすべて残っているため、誰がどの製品にどれくらい興味を持っているのか、どの得意先がどのくらいのタイミングで、どれくらいの量を発注しているかなど、蓄積されたデータでわかってしまう。そのデータを活用してプッシュ通知で発注を自動でリコメンドすることもできるので、状況を知らない御用聞き営業からの電話や訪問を受ける必要もなくなる。大口の得意先とは在庫情報もデータ共有されるので、そのレコメンドは高精度なものとなる。得意先や仕入先の受注・発注のデータに加え、在庫や納期情報もデータ連携しているので、経験豊富なベテラン社員でなくても、得意先からの新鮮な需要情報を基に精度の高い生産計画が立てられる。これにより大量生産モデルではなく、得意先のニーズに合わせた最小限必要な分だけをジャスト・イン・タイムで納入できるモデルに変革しつつある。

確かに「製品・サービスのDX」は売上拡大をもたらす手段として非常に華々しく映る。一方、「取引・プロセスのDX」は「製品・サービスのDX」に比べると地味ではあるが、社内のビジネスプロセスの延長線上で何かを変えてみることによ

り取引先との間に新たなデジタル接点(データのつながり)が生まれ、コスト削減や売上拡大につながる可能性もある。

そして、「取引・プロセスのDX」から始めてみようとした時、日本企業では未だにDXに不向きな時代遅れの古い仕組み「レガシーシステム」がはびこり、それに高額な保守費用を支払っている。だからDX化が進まずグローバルに見ても生産性が低いといわれている。

さらに経済産業省のDXレポートでも、IT関連費用のうち8割以上が既存システムの運用・保守に充てられているという実態が報告されている。高額な保守費用で、外部システムとつながらないレガシーシステムがもし残っているのであれば、まずそのリプレイスから着手することをお奨めする。

### モノづくりDX推進の3つのステップ

DXを最終点とした場合、そこまでには大きな枠組みとしてデジタイゼーション、デジタイゼーションの2つの前段階がある(図1)。