

(解説)

KOBELCOが考えるDX

難波信充*¹

KOBELCO's Perspective on Digital Transformation (DX)

Nobumitsu NAMBA

要旨

KOBELCOグループの特長・強みは、多様な事業を営むことで蓄積してきた多種多様な特長ある技術資産やビジネス資産を保有していること、また多様な需要分野におけるお客様との関わりや接点を有するとともに各業界の動向やお客様ニーズを把握していることである。KOBELCOが考えるDX(デジタルトランスフォーメーション)は、この特長のある資産にデジタル技術やデータを掛け合わせて、社会課題の解決や新たな価値を創造することであり、この考え方と取組方針について紹介する。

Abstract

The distinctive strengths of the KOBELCO Group lie in its diverse technological and business assets accumulated through engaging in various businesses. Additionally, the group possesses interactions and touchpoints with customers in diverse fields of demand, enabling the group to understand industry trends and customer needs. KOBELCO's concept of digital transformation (DX) involves combining digital technology and data with these unique assets to solve societal challenges and create new value. This article introduces the concept of and approach taken by KOBELCO's DX.

検索用キーワード

DX, デジタルトランスフォーメーション, KOBELCOらしさ, 業務効率化, 業務プロセス変革, データ活用, DX人材育成

ま え が き = 経済産業省から2018年に発行された「DXレポート」¹⁾を機に、日本国内ではDX(デジタルトランスフォーメーション)への関心が高まり、当社グループでは「KOBELCOグループ中期経営計画(2021~2023年度)」において、当社グループの経営戦略の一つとしてDXに取り組むことを公表した²⁾。

経済産業省によるDXの定義は、「データとデジタル技術を活用して、ビジネス環境の変化に対応し、お客様や社会のニーズに応える製品やサービス、ビジネスモデルの変革と、業務や組織、プロセス、企業文化・風土の変革を行い、競争力を高めること」であるが、各企業においては自社の経営戦略に合わせて目的やスコープを設定して、それぞれ特長のあるDXの取り組みが行われている。

本稿では、KOBELCOが考えるDXとその取組方針について述べる。

1. KOBELCOらしいDX

当社グループは、グループ企業理念に基づくサステナビリティ経営により、企業価値の向上に取り組んでいる。当社グループのDXとは、この経営方針に沿った経営戦略であり、グループ企業理念で「KOBELCOが実現したい未来」として掲げている「安全・安心で豊かな

暮らしの中で、今と未来の人々が夢や希望を叶えられる世界」を、デジタル技術やデータを駆使して実現していくことである。

また、KOBELCOらしいDXとは、グループ企業理念で「KOBELCOの使命・存在意義」として掲げている「個性と技術を活かし合い、社会課題の解決に挑み続ける」ことを、デジタル技術やデータを駆使して実現していくことである。ここでいう「個性と技術」には、鉄鋼アルミ、素形材、溶接からなる素材系事業、機械、エンジニアリング、建設機械からなる機械系事業、そして電力事業という多様な事業を営むことで蓄積してきた多種多様な特長ある資産(技術資産・ビジネス資産)がある。さらには、多様な分野において社会やお客様との関わりや接点を有するとともに、各業界の動向やお客様ニーズなどの情報に対してのアンテナを有している。この特長ある資産と社会やお客様のニーズをデジタルデータ化することによりグループ横断で活用できるようにする、そのビッグデータをAIなどを用いて分析することで単一事業では発見し得なかったインサイト(洞察)を得る、そのインサイトから導き出された新たな価値を当社の特長ある技術と掛け合わせ、デジタル技術の適用によるソリューションで実現し、カーボンニュートラルや労働人口不足などのお客様や社会の課題を解決することが、当社

*¹ IT企画部

グループの目指すKOBELCOらしいDXである。

2. DXの取組方針

KOBELCOらしいDXの実現のため、中長期的なロードマップの元、図1に示すSTEP 1～3の三つの取り組みに分類して推進することをDXの取組方針としている。

2.1 STEP1「積極的かつ勇猛果敢な“デジタル化”」

STEP1は、一般的には“デジタルイゼーション”と言われる領域で、従業員全員が取り組めるように「積極的かつ勇猛果敢な“デジタル化”」と言い換えて推進している。これまで紙で蓄積されていたデータをデジタル化して活用できるようにする、あるいはこれまで人手で行ってきた作業をデジタルツールを用いて自動化・効率化する取り組みである。

具体的には、従業員一人ひとりが自ら、RPA (Robotic Process Automation, 反復処理の自動化) やノーコード・ローコード開発ツール (プログラミング言語を用いないシステム開発), BIツール (Business Intelligence Tool, データの可視化), 電子契約ツールなどのデジタルツールを使い、業務効率化を実現することである。

STEP1の取り組みは業務効率化に直結するものであり、STEP2でデータ活用や変革を行うベースになるものである。

2.2 STEP2「“デジタル化”を基軸としたKOBELCOの変革」

STEP2は、一般的には“デジタルイゼーション”と言われる領域で、「“デジタル化”を基軸としたKOBELCOの変革」と言い換えて推進している。業務をデジタル化 (システム化) して、業務プロセスの上流から下流までデータでつなぐことで業務効率化を図るとともに、データ活用を前提とする最適な業務処理手順を構築して、さらには処理や判断の自動化を図ることで大幅な業務効率化と働き方の進化を実現する業務プロセス変革を行う取り組みである。

また、デジタル化したデータを統合管理して可視化・分析することで、迅速な意思決定ができる、さらには人間の能力では発見しえない新たなインサイトにより高度な意思決定ができるようにする取り組みでもある。

データの可視化・分析の具体例としては、材料開発に

おいて保有する材料に関するビッグデータと機械学習を用いることで、材料開発の効率を高めたり、従来知見・経験値だけでは発想が困難な材料配合を発見したりするマテリアルズ・インフォマティクス (MI) があげられる³⁾。

また、生産現場では、プロセスや設備の状況をIoT (Internet of Things, モノのインターネット) 技術でデジタル化して集約し、これまでの操業ノウハウの強みにビッグデータ解析の判断を組み合わせるデータ駆動型のものづくりへと変革を進めている (本号「全社データ分析基盤DataLab[®]の構築と活用」p.15～16参照)。

2.3 STEP3「DXによる“KOBELCOらしさ”の追求」

STEP3は1章で述べたKOBELCOらしいDXを実現することであり、STEP1, 2の推進によって生み出したリソース (時間) や統合管理された資産 (データ) を活かして、「DXによる“KOBELCOらしさ”の追求」を行うことで、社会課題の解決、新たな価値創造につなげる取り組みである。

具体例としては、建設業界の人手不足という社会課題に対して、建設機械の遠隔操作システムと稼働データを用いた建設現場の効率化とオペレータの働き方変革を実現し、人手不足や安全性向上などをはじめとした建設現場の課題を解決する「K-DIVE[®] (コベルコ建機株の商標)」サービスがあげられる⁴⁾。

また高炉におけるHBI (Hot Briquette Iron) 多量挿入によるCO₂削減を実現する、AIによる自動高炉制御システム「AI操炉[®]」など、ものづくりの分野でもカーボンニュートラル社会の実現に積極的に貢献している⁵⁾。

3. DXを支える基盤整備

STEP1～3の取り組みを加速させるためには、従業員一人ひとりがデジタル技術やデータを駆使して変革に取り組んでいく必要があり、その変革を実現・加速・高度化するための力 (以下、DXの推進力) を会社全体で獲得していかなければならない。

DXの推進力は、「デジタル技術やデータの活用および変革を推進する人材」, 「従業員の武器となるデジタルツールやデータが利用しやすい環境」, 「従業員のマインドセットと組織や周囲が支援・賞賛する風土」の三つの要素に分解でき、これら全てが向上することで、DXの



図1 DX戦略の取組方針
Fig.1 Promotion policy for Digital Transformation

推進力が強化されたことになると考える。

この三つの要素をそれぞれ「DX人材育成」「データ活用環境の整備」「DXに取り組む風土の醸成」として取り組んでいる。

3.1 DX人材育成

各部門でデジタルを活用した業務改善と変革をリードする「ITエバンジェリスト」の育成と、デジタル化によって蓄積されたデータを統計学的手法や分析技術を用いて課題解決や新たな知見の創出を行う“データサイエンティスト”の育成に取り組んでいる。

育成した人材が自らの業務の中で継続的にDXに取り組んでいくことが重要であり、デジタルツールの教育やコミュニティ活動の活性化など、研修受講後の支援も行っている。

3.2 データ活用環境の整備

社内外の変化に対して業務プロセスが迅速かつ柔軟に対応できるように、また業務プロセスで発生するデータを蓄積して有効に活用できるように、老朽化したシステムの再構築に取り組んでいる。

さらに、自社工場内の生産設備やお客様に納入した機械製品の稼働データを収集するためにIoT技術を導入し、収集したデータをクラウドで蓄積し、先進的なデータ分析ツールで分析するといった、新しいテクノロジーを用いたデータ利活用の環境整備を推進している（本号「**「**全社データ分析基盤DataLab[®]**」**の構築と活用」p.13～15参照）。

3.3 DXに取り組む風土の醸成

従業員一人ひとりがデジタル技術やデータの活用を自分ごととして捉えて、自ら能動的に変革に向けて行動し、新しいことにチャレンジしていく風土を醸成していく必要があり、従業員一人ひとりの行動の積み重ねにより実現していくものである。

これまでの、イントラネットや社内イベントを通じた好事例の共有を中心に風土の醸成に取り組んできたが、まだ十分とは言えない。

今後は、DXに関するリテラシの向上やマインドセットの獲得などの教育と支援、成果を誉める・称えるといった褒章制度の構築などに取り組んでいく計画である。

むすび=本稿では、KOBELCOが考えるDXとその取組方針について述べた。STEP1はDX推進の前提として必要であり、STEP2のKOBELCOの変革を通じてSTEP3を実現することが目指す姿である。

この取り組みは、今後、巻頭言で紹介されている新中期経営計画で示している「KOBELCOらしい変革～KOBELCO-X～」によって加速させていくこととしており、「KOBELCO-X」とKOBELCOが考えるDXとの関係について整理しておく。

「KOBELCO-X」の中の「BX：業務変革」「CX²：お客様対応変革」「EX：人材戦略・従業員体験向上」「FX：ものづくり変革・工場変革」の各変革を、デジタル技術とデータの利活用によって実現・加速・高度化することが、「STEP2：“デジタル化”を基軸としたKOBELCOの変革」である。

また、事業戦略の両輪である「AX：両利きの経営」「GX：グリーントランスフォーメーション」を、デジタル技術とデータの利活用によって実現することが、「STEP3：DXによる“KOBELCOらしさ”の追求」である。

これらの取り組みを強固に推進することで、「KOBELCOが実現したい未来」を見据え、「KOBELCOの使命・存在意義」を果たすという企業理念の具現化に貢献していく。

参考文献

- 1) 経済産業省. DXレポート～ITシステム「2025年の崖」克服とDXの本格的な展開～. https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_transformation/20180907_report.html. (参照 2024-3-15)
- 2) 神戸製鋼所. KOBELCOグループ中期経営計画(2021～2023年度). https://www.kobelco.co.jp/releases/1209072_15541.html. (参照 2024-3-15)
- 3) 谷口元一ほか. R&D神戸製鋼技報. 2023, Vol.72, No.1, p.91-96.
- 4) コベルコ建機. K-DIVE[®]. <https://www.kobelco-kenki.co.jp/dx/kdive.html?221205>. (参照 2024-3-15)
- 5) 神戸製鋼所. プレスリリース. 2020年9月. https://www.kobelco.co.jp/releases/1205231_15541.html. (参照 2024-3-15)