

(技術資料)

業務効率化に寄与するデジタルツールを用いたEUCの推進

大山隆弘*¹

Promoting EUC Using Digital Tools to Contribute to Operational Efficiency

Takahiro OYAMA

要旨

長期的な労働者人口減少などに伴う業務効率化の要請に対し、当社では「働き方DX」の一環として、ユーザである全社員がデジタルツールを使いこなしてみずから業務変革を進めるEUC（End User Computing）の推進を試みた。本稿では、当社取り組みにおけるEUCの対象業務、取り組み方針やKPIを示すとともに、取り組みにおいて直面した課題やそれに対する対策、効果の測定方法と対策の結果を説明し、また、EUCの推進が業務効率化だけではなく自律的な変革風土へのきっかけとなりうる可能性を示す。

Abstract

The long-term decline in the workforce has caused further demand for increased operational efficiency. In response, Kobe Steel is implementing end-user computing (EUC), in which all employees, who are end users, can master digital tools as part of "work style DX." The aim is to use the initiative of individuals to promote business transformation. This paper presents the work covered by EUC in Kobe Steel's initiatives, the initiative policy, as well as the KPI, and explains the challenges faced in the initiative, countermeasures, methods for measuring effectiveness, and the results of the countermeasures, as well as how to promote EUC. It is shown that the promotion of EUC not only improves work efficiency, but also has the potential to trigger a culture of autonomous change.

検索用キーワード

デジタルトランスフォーメーション, DX, 働き方改革, 業務効率化, デジタルツール, EUC

ま え が き = 長期的な労働者人口減少に伴い、国内企業にとっては、操業現場や事務系スタッフにかかわらず、業務効率化による労働生産性向上が喫緊の課題となっている。また、コロナ禍におけるリモートワークの拡大は少なからず労働の価値観にも影響を与え、人材確保においても「自由で効率的な働き方」が重要になりつつある。

近年、DXによる業務変革やビジネス改革の推進が企業の競争力に直結するとの認識が広がってきた¹⁾。当社においても2021年より大規模なDX戦略の実行に着手し、「働き方DX」分科会にてITツールの有効活用による働きやすい環境の整備や業務効率化による生産性向上を目指した活動を開始した^{2), 3)}。従来、業務効率化と言えばシステム開発による業務のIT化であったが、IT開発人材の不足が深刻となる中、当社では、ユーザである全従業員がデジタルツールを使いこなして自ら業務変革を進める「EUC (End User Computing)」を取り組みの一つの柱として進めることとした。

2010年代に「ローコード開発」という言葉をフォレストラー・リサーチ社が使い始めて以降、ユーザ自身が簡易に業務アプリケーションを開発できる開発環境が多く登場し始め、近年は、GUI (Graphical User Interface) で入力画面をデザインするだけでデータベースや出力帳票を開発できる「ノーコード開発」も普及するようにな

った⁴⁾。また、ユーザの画面操作を自動化できるRPA (Robotics Process Automation) や、データの集計や解析を簡単に実現するBI (Business Intelligence) など、自動化や可視化を支援するツールなども多く販売されるようになってきた。

当社のDX戦略では、ERP (Enterprise Resource Planning) などシステム基盤の整備、ITエバンジェリストやデータサイエンティストなどDX人材の育成に加え、上記のようなITツール活用を促進することにより、生産性の革新的な向上による高付加価値業務へのシフトと人材のスキルアップ、場所に縛られず時間を有効活用できる自由度の高い働き方を実現することを方針とした。本稿では、この方針に従って進めている「業務効率化と働き方変革をユーザみずから実現するEUC」の取り組みについて紹介する。

1. 取り組みの Scope

当社では、「働き方DX」の柱としてEUCを推進することとしたが、すべての業務をEUCの対象とすることは適切ではない。取り組みの対象とした業務領域の考え方を図1に示す。

右上に位置する、「大きな投資額により大きな効果」を求める領域は、ERPやPLM (Product Lifecycle

*¹ IT企画部 (現 鉄鋼アルミ事業部門 システム技術部)

Management) など多くの部署や部門にまたがる大規模なシステム開発を行う領域であり、パッケージソフトウェアやそれに規定される標準的なデータ構造を適用することが、部署間にまたがる業務の標準化やデータ活用、効率的な製品開発において有効である。また、左下に位置する「小さな投資額で小さな効果」を求める領域は、Web会議や電子契約ツール、翻訳ツールなど、基本的な作業を標準ツールの組み合わせによって素早く効率化を図る「Quick Win」を求める領域と言える。

EUCの対象とするのはその中間領域であり、限定的な組織内での業務判断や複数人による業務情報の受け渡しなど、組織内における固有の業務群である。これらの業務群は、パッケージソフトウェアなどで標準化するには固有の条件が多く、「Quick Win」を適用するには複雑で、これまでは、独自のExcelフォームと手作業の組み合わせで処理するなど、しばしば属人的な暗黙知の温床となっていた。これらの領域は従来の取り組みではカバーできておらず、広く業務改善を進めることで大きな余力を創出することが可能と考えられた。

EUCに用いるデジタルツールとしては、

- ・「ノーコード・ローコード」によりファイルやデータ帳票を処理するデータベースツール
- ・「RPA」によりデータの受け渡しや転記作業などを行う自動化ツール
- ・「BI」によりデータのドリルダウンや分析を行うダッシュボード（可視化ツール）

などそれぞれのカテゴリについて、社内の利用実績や学習コストなどを踏まえて推奨ツールを選定し、サーバ区画の設定や利用者向けマニュアルの整備を行った。ただし、EUC経験の広がり重視し、類似の他ツールの利用も禁止しなかった。

また、取り組みのKPI（Key Performance Indicator）として、業務削減時間の全社合計の目標を2023年度に12万5千時間、2024年度以降に25万時間/年と定めた。

2. 推進していく上での障壁と対策

活動当初、これらのデジタルツールの活用を全社員に周知しても、数箇月間なかなか利用が進まず、業務改善事例が創出できない状況が続いた。この期間は、活用の事例自体が少なく、また、活用試行が開始されたとして

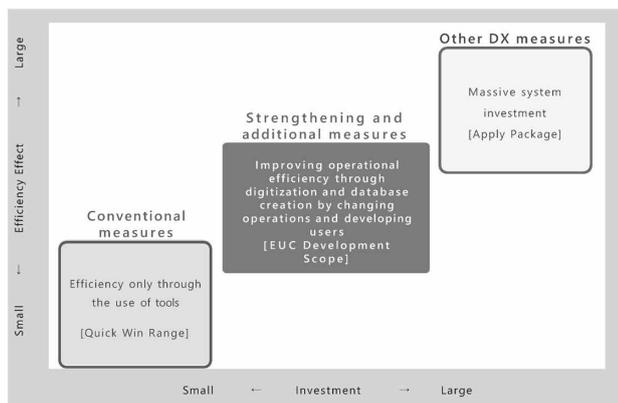


図1 取り組みの対象とした業務領域
Fig.1 Intended scope of EUC development

も、すぐに挫折してテーマとして途絶えてしまう例が散見された。

一般に、ユーザがデジタルツールを使って自身や部署の業務を改善するまでの道のりを想定するとつぎのようなプロセスをたどると考えられる。

- 1) 使えそうなツールを知る
- 2) 試用用のライセンスを取得し、ツールを用いた業務アプリの試作を行う
- 3) 周囲の関係者にも使ってもらい、改善点を抽出する
- 4) 改善点について改修して再度試行する
- 5) 利用者の人数に応じてライセンスを購入し、実務での利用を開始する

このプロセスにおいて、当社の状況を踏まえた課題として下記の3点を抽出し、それぞれ対策を検討した。

- ① ツールを知る機会が充実していない
- ② ライセンス取得などツールの利用を開始するまでの手続きが煩わしい
- ③ アプリの試作・改修におけるサポートが充実していない

ツール活用の道のりと対応すべき課題を図2にまとめる。

上記の課題に対し、それぞれ対応策を「ツール紹介サイトのリニューアル」「ライセンス試用制度」「なんでも相談窓口の開設」として設定し、取り組みを行った。詳細を以下に紹介する。

2.1 ツール紹介サイトのリニューアル

「① ツールを知る機会が充実していない」という課題に対する対応策として、ツール紹介サイトのリニューアルを実施した。従来も社内ポータルサイトにてツールとその活用事例の紹介を行ってきたが、現場のニーズに十分応えられていなかった。

今回、改めて操業現場など様々なスタッフから活用課題をヒアリングした結果、従来のツール名を入り口としたサイト構成では「業務課題を出発点として解決策を探す」ユーザの行動に適合していないことが分かった。そこで、「システム開発（データベース化）」「データ可視化」「業務自動化」など、「業務課題」を入り口としてガイダンス資料を準備するとともに、社内事例やライセンスの概要など情報を集約して提示できるようポータルサイトをリニューアルした。また、業務課題ごとに有効なツールを整理した「ツールマップ」を作成し、全体感を理解できるようにした。リニューアルしたポータルサイトの画面とツールマップを図3、図4に示す。

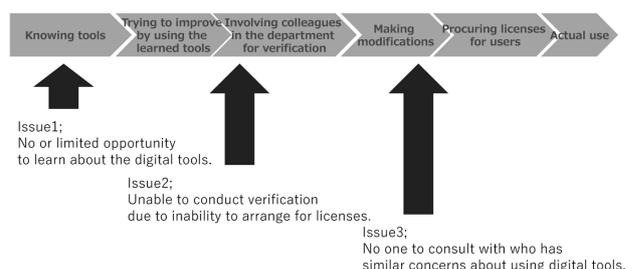


図2 ツール活用までの道のりと課題
Fig.2 The journey to tool utilization and issues to challenge



図3 ツール紹介サイトのイメージ
Fig.3 Website for introducing digital tools

| 業務要件 | 詳細 | kintone | Power Apps | Quick View | Power BI | Power Automate | UPPath | COIQA |
|---------------|-------------------|---------|------------|------------|----------|----------------|--------|-------|
| 可視化 | 可視化画面構築 | ○ | | ○ | ○ | | | |
| 自動化 | 定型作業の自動化 | | | | | ○ | ○ | |
| データ集計 | ファイル結合 ファイル更新 | ○ | ○ | | | | | |
| データ収集・督促 | ファイル結合 データ結合督促 | ○ | ○ | | | | | |
| 業務データのデータベース化 | 業務の形式知化 | ○ | ○ | | | | | |
| 翻訳 | 文章＆書類翻訳 | | | | | | | ○ |

図4 デジタルツールマップ
Fig.4 Digital tool map

2.2 ライセンス試用制度

「②ライセンス取得などツールの利用を開始するまでの手続きが煩わしい」に対しては、ライセンス試供制度を開設した。これは本社IT部門が各ツールの一定数のライセンスを常時保持しておき、ユーザ部門の現場の試用ニーズに応じて貸し出す制度である。

ヒアリングの結果、各現場の業務課題に対してデジタルツールを試してみたいとなった場合でも、そのツールを使った業務変革に効果があるのかどうか検証が持てない段階でライセンスを購入することのハードルが高い場合が多くあることが分かった。各ツールのサプライヤなどが試用ライセンスを提供している場合もあるが、提供される機能の制約や試用期間の短さから十分な評価ができない場合や、試用ライセンスで構築した環境がその後の実ライセンスに引き継がれない場合がある、などの問題があった。

当社のライセンス試用制度では、ユーザはWebフォームで申請するだけで、本社IT部門が保有するライセンスをおおむね3箇月程度の試用期間の間、自由に使うことができ、実運用に移る際も、試用に用いたライセンスを「実運用」ライセンスとして管理区分を変更するだけでそのまま運用できるよう設計した。ライセンス試用制度を用いると本社IT部門の管理下で試用を開始する

ため、ライセンス管理や、クラウド利用にかかわる社内規定への適合確認など、通常ソフトウェアツールの導入で必要となる社内手続きが省略できることもユーザから見た利点となる。

また、Webフォームには、ツールの使用目的や対応したい課題を記述する欄を設けており、運営側としては、ユーザの課題や活用方法を把握するための手段としても活用している。

2.3 なんでも相談窓口の開設

「③アプリの試作・改修におけるサポートが充実していない」に対しては、なんでも相談窓口によって対応した。具体的には、「問合せWebフォーム」を開設するとともに専用のヘルプデスクを開設した。ヘルプデスクの体制としては、デジタルツール整備の企画全体にかかわるスタッフを配置し、同じ業務課題に対応する複数のツールや関連する業務にかかわるツールの相談にもワンストップで対応できるようにし、単なるツール利用のヘルプにとどまらず業務変革の支援を統合的に行えるようにした。また、これらの支援を通じて各ツールの活用の傾向や課題を把握し、ハンズオンセミナーなどの企画・開催を通じて効率的な支援につなげた。

3. 効果の測定

取り組み効果のKPIとして業務削減時間を測定するにあたり、本来は改善された業務の一つひとつを精査して積算していくべきであるが、すべての改善を網羅的に確認することは現実的に不可能である。そこで、一定の仮定を置き、システムログのデータから推定することにした。

例えばデータベースツールの場合、代表的なユースケースの調査をしたところ、年間70時間の業務効率化に対し、データベースへの月平均アクセス回数が100回程度であったため、アクセス1回あたり3分程度の効率化とみなして試算を行うこととした。可視化ツールや自動化ツールにおいても同様に単位利用ログ当たりの効率化時間を代表的なユースケースより設定し、業務削減時間を推定した。その結果得られた削減効果の累積値を表1に示す。

課題への対策を開始した2022年度より業務削減時間が加速度的に増加していることが分かる。2023年度には約25万9千時間と2025年度目標の25万時間を大幅に前倒して達成した。また、アンケート調査では、「一つの課題に対して普段の業務チームをまたいだ複数人でアプリケーション開発を行った結果、チームをまたいだ一体感の醸成や、自身の貢献の実感が得られた」とのコメントもあり、EUCを通じた自律的な変革への参画によるエンゲージメント向上も期待できると認識した。

いっぽう、現状、EUCを活用しているのはまだ特定の従業員のみであり、「全従業員がみずから業務変革を進める」というコンセプトには届いていないとも認識している。今後はEUCを活用している従業員の分布もKPIに加え、ロジャースの普及理論でいう、普及が加速する「クリティカル・マス」である16%の先進的従業員、あ

表1 デジタルツールによる業務効率化効果の累積値

Table 1 Cumulative values of business efficiency improvement effect due to digital tools

| | (Hours) | | |
|--|---------------|---------------|---------------|
| | End of FY2021 | End of FY2022 | End of FY2023 |
| Database creation and workflow digitalization of business data | 6,426 | 93,972 | 135,938 |
| Improvement of transcription efficiency (ex:RPA) | 40,300 | 40,600 | 45,991 |
| Visualization through dashboards(ex:BI tool) | 0 | 0 | 13,904 |
| Other digital tool (Communication tool, translation tool) | 30,000 | 52,442 | 63,964 |
| Sum | 76,726 | 187,014 | 259,797 |

るいは、パレートの法則でいう、組織全体の80%の成果を生み出す20%の中心的従業員への普及をつぎの目標と定め、新たな対策を検討していきたい⁵⁾。

むすび = 当社では、「働き方DX」としてデジタルツールを用いたEUCの活用を一つの柱として、取り組みを進めてきた。EUCの活用カテゴリごとに推奨ツールを定め、KPIをモニタリングしながら、活用プロセスにおける課題に対し、支援の仕組みを構築した。

これまでの活動の結果、EUCの活用定着に向けての「最初のハードル」は越えつつあるとの認識ではあるが、「自由で効率的な働き方」の実現まではまだ途上である。これらEUCの取り組みに、ITエバンジェリストなどDX人材教育やコミュニティ活動を通じた変革の風土醸成の活動を有機的に機能させ、実現を加速していきたい。

DXによる従業員体験の変革に向け、引き続き、取り組みを続けていく所存である。

参考文献

- 1) 独立行政法人情報処理推進機構. DX白書2023. 2023. <https://www.ipa.go.jp/publish/wp-dx/gmcbt8000000botk-att/000108041.pdf>, (参照2024-01-30)
- 2) 株式会社神戸製鋼所. DX戦略説明会. 2022. https://www.kobelco.co.jp/ir/library/investor_meeting/2021/2202211700_dx.pdf, (参照2024-01-30)
- 3) 株式会社神戸製鋼所. KOBELCO DX戦略. 2023. https://www.kobelco.co.jp/notices/files/20230522_dx.pdf, (参照2024-01-30)
- 4) Luo, Yajing, et al. "Characteristics and challenges of low-code development: the practitioners' perspective". Proceedings of the 15th ACM/IEEE international symposium on empirical software engineering and measurement (ESEM), 2021.
- 5) エベレット・ロジャーズ. イノベーションの普及. 翔泳社, 2016.