
オペレーショナル・エクセレンスを支えるプロセスDXの紹介

Introduction of Process DX for Supporting Operational Excellence

櫻井 陽一*
Yoichi SAKURAI

守屋 保彦*
Yasuhiko MORIYA

内田 武志*
Takeshi UCHIDA

西村 拓*
Taku NISHIMURA

田島 有芸人*
Akito TAJIMA

塩谷 晴久*
Haruhisa SHIOYA

要 旨

デジタルトランスフォーメーション（DX）を通じてオペレーショナル・エクセレンスを実現するには、単にデジタル技術を導入するだけでは不十分であり、業務プロセスの根本的な変革が重要である。我々は、デジタル技術を導入して業務プロセスを変革するための方法論を「プロセスDX」と呼ぶ。これは実践から得た学びを整理・体系化した方法論である。

プロセスDXの主な特徴は以下である。

- 1) 業務量と業務モデルを把握し、デジタル技術を前提に最適化する方法による成果の担保
- 2) 意思決定プロセスにデータを利活用した生産性向上
- 3) 現場で自己解決する活動とガバナンスの両立

本稿では、プロセスDXの手法と実践の取り組みについて紹介する。

ABSTRACT

To achieve operational excellence through digital transformation (DX), it is not enough to adopt digital technologies; fundamental changes in business processes are crucial as well. We refer to the methodology for transforming business processes through the adoption of digital technologies as Process DX. This methodology is a systematized approach based on lessons learned from practical experiences.

The main characteristics of Process DX are as follows:

- 1) Ensuring results through understanding the volume of business and optimizing it based on a digital foundation;
- 2) Utilizing data in the decision-making process to improve productivity;
- 3) Balancing self-solving activities at the operational level with governance.

This paper introduces the methodology and practical efforts of Process DX.

* プロフェッショナルサービス部 ワークフロー革新センター
Workflow Transformation Center, Professional Services Division

1. 背景と目的

デジタル技術の進歩に伴い、かつて最適とされていた業務プロセスが現在のデジタル環境で必ずしも最適とは限らなくなった。こうした時代背景から、デジタル技術を前提としたオペレーショナル・エクセレンスの浸透度が企業競争力の差になる時代になった。オペレーショナル・エクセレンスを追求するため、業務のデジタルトランスフォーメーション（DX）が必要である。

しかしながら、DXを通じて企業の競争優位性を確保するには、単にデジタル技術の導入だけでは不十分で業務プロセスの根本的な変革が必要と指摘されている¹⁾。また、業務プロセスとデジタル技術の両方に熟知した人材の緊密な連携が不可欠とも指摘されている²⁾。さらに、迅速に環境変化に対応し、必要な変更を取り入れるための組織能力も求められる。これらの課題を解決するために、「プロセスDX」という手法を開発し実践した。これについて紹介する。

2. プロセスDX手法の概要

Fig. 1にプロセスDX手法の全体像を示す。

最初に業務構造を体系化し、業務量を把握する。現状の業務プロセスのモデリングを行い、顧客・経営視点であるべき姿の業務プロセスに作り直した上で、デジタル化を行う。

さらに、デジタル化によって蓄積されたデータを意思決定プロセスに利活用することで意思決定の質を上げていける仕組みを含んだ手法にした。



*1 Business Process Managementの略。業務プロセスの現状を把握し、変更や改善を行うことで、本来あるべきプロセスに継続的に近づけていくための業務管理手法
 *2 Business Process Modeling and Notationの略。ISO19510に準拠したビジネスプロセスの表記法
 *3 現状の業務プロセスのこと
 *4 最適化されたあるべき姿の業務プロセスのこと

Fig. 1 The Overall Image of Process DX.

3. プロセスDX手法の詳細

3-1 プロセスDX手法開発の背景

DXを通じて企業が競争上の優位性を確保するためには、単にデジタル技術の導入だけでは不十分であり、根本的な業務プロセスの変革が必要である。例えば、業務プロセスの一部のみをデジタル化した場合、効果は部分的な効率化にとどまる可能性が高い。効果的なデジタル化を実現するためには、業務の全体像を再設計し、デジタル技術を戦略的に組み込む必要がある。

3-2 プロセスDXの型

Fig. 1の詳細について説明する。プロセスDXの手順を「型」と呼ぶ。プロセスDXは以下の手順で行われる。

- ・業務の可視化：業務構造、業務量、スキルレベルなどを可視化し、分析する
- ・作業の可視化：プロセスマップや業務フローなどにより業務のメカニズムを表す（業務モデリング）
- ・プロセスの最適化：業務の必要性や本来あるべき姿を考慮し、プロセスを再設計（業務の廃止／集約／作り替えなど）する
- ・デジタルツール活用：RPA、ローコード開発プラットフォーム、既存アプリなどを活用し、プロセスを開発する
- ・データ利活用：データをチームメンバーと素早く共有し、迅速な意思決定と行動につなげる
以上を繰り返し行い、継続的に回す。

3-3 業務の可視化・作業の可視化

3-3-1 業務の可視化

プロセスDXの出発点は、「業務の可視化」である。最初に対象組織の業務の現状・事実を把握することが大切であり、そのために業務の構造を体系化した上で業務量を捉えることを実施する。プロセス

DXの「業務の可視化」では、業務改善担当者や部門関係者に負担が少なく、短時間で業務構造の体系化・業務量の可視化が可能なBPEC (Business Process Engineering Cycle) 手法を採用し、Table 1に示す順序で実施する。

Table 1 Procedures for Visualizing Workload.

ステップ	実施項目	実施内容
1	業務構造図案作成	・組織機能図などから、業務構造図案を作成する
2	業務構造図検討会	・対象組織の組織職と実際に行っている業務をヒアリングして、業務構造図を完成させる
3	業務量調査票入力	・業務構造図をもとに業務量調査票を作成する ・業務可視化対象組織の業務者全員が入力（時間と頻度を入力するだけのシンプルなもの）
4	業務量調査票集計	・各業務担当者が入力した業務量調査票を集計する ・業務ごとに以下の情報を付与する ・業務タイプ ・心理的負担がかかる業務
5	分析結果報告	・集計した結果から、以下の視点で分析を行う ・業務量 ・業務タイプ ・属人業務 ・業務コスト ・心理的負担等 ・対象組織の組織職に報告する

この段階では、業務改善の優先順位を付け、考察と改善の方向性を出すところまで行う。

3-3-2 作業の可視化(業務モデリング)

業務を把握する際には、業務量だけでなく業務プロセスを俯瞰し、誰もが理解できるように業務メカニズムを明らかにすることが必要である。これを「業務モデリング」と呼んでいる。対象組織の全業務を業務モデリングするわけではなく、「業務の可視化」によって判明した業務量の多いものなど、取り組む優先度が高い業務に焦点を当てて実施する。業務モデリングでは、さまざまな手段・手法を用いるが、ここでは2つの手法を紹介する。

①業務フロー図

業務プロセス全体を視覚的に捉えられるようにするために業務フロー図を作成する。業務フロー図により、業務のつながりや作業手順が明確になる、関係者間で業務プロセスが共

有しやすくなる、問題の抽出や改善検討が容易になるといった効果がある。

プロセスDXでは「BPMN (Business Process Model and Notation) 2.0」を標準とした。BPMN2.0は、ISO19510で定義された国際標準の業務フロー図表記法であり、システムとの連携が容易なだけでなく、業務担当者が理解しやすく、アプリケーション開発者にも必要な意味を伝えることができる表記法である。

②プロセスマイニング

プロセスマイニングは、業務で利用するさまざまなアプリケーションのイベントログを読み込み、自動的に業務フロー図を可視化し、分析できる手法であり、UiPath³⁾など各社から対応するツールが提供されている。

業務の処理時間／頻度／バラつき／プロセスの種類を容易に発見できる。ヒアリングでは得にくい定量情報を含んだ業務フロー図を作成できる。今まであまり使用されていなかったシステムログを、業務分析ができる「価値あるデータ」として活用することができる。

「業務モデリング」の段階では、対象業務の詳細なメカニズムを明らかにし、問題点を抽出する。抽出された問題点の解決策の検討は「プロセスの最適化」の段階で実施する。

3-4 プロセスの最適化

3-4-1 プロセスの最適化の目的

「プロセスの最適化」では「業務モデリング」で指摘された従来プロセスの問題点を見直し、その業務担当者だけではなく前後工程や利用者を含めた全体 (End To End) で業務効率やUX (ユーザーエクスペリエンス) を向上させる。「プロセスの最適化」は単なるデジタル化や作業の自動化が目的ではなく、業務のあるべき姿に向けた課題設定とプロセスの再設計を目的とする。

3-4-2 課題設定

「課題設定」では、業務モデリングによって抽出した事実／問題事象／着眼点について、改善施策を検討し、その上で優先順位を付けて方向性を示す。

具体的な施策を考える前に、業務の本来の目的や、会社や部門の方針を再度確認し、より上位の視点で問題を捉え直して課題設定を行う。このことで不必要な多機能化を防ぎ、業務の本質の理解、わかりやすさの向上、汎用性・応用範囲の拡大といったメリットが得られる。

例えば、顧客サービスのプロセスを見直す場合、単に応答時間を短くするのではなく、顧客満足度をどのように高めるかという業務プロセスの本来の目的を考える。

3-4-3 プロセスの再設計

前例／慣習／常識にとらわれることなく、顧客・経営視点で業務の目的を見つめ直し、ゼロベースでプロセスを新たに考える。業務担当者とビジネスアナリストが協力しながら検討する。

業務プロセスを抜本的に見直すための進め方を下記に示す。

- ・業務に関わる各組織の責任範囲を明確化する
- ・現状業務を作業内容まで洗い出し、可視化する
- ・「継続」もしくは「やめる」業務や作業を仕分けする
- ・継続する業務や作業のやり方を確認し、改善のポテンシャルを見極める
- ・デジタル技術を前提にして業務や作業のやり方を見直し、再設計する

再設計の取り組みのポイントは、対象領域／業務の優先順位を付けて進めていくことである。またこれまで対象業務を実施していない担当者と検討することは、当事者が無意識に行ってきた慣習などに気付くことができるため、有効である。抜本的に見直す際、担当者が真面目に業務を遂行していることに留意し、現在の業務や作業のやり方を否定せず前向きな表現でプロセスを再設計することが重要である。

3-5 デジタル化

3-5-1 デジタル活用

「プロセスの最適化」で再設計されたプロセスを、教育を受けた現場メンバーがRPAやノーコード、ローコードツールを活用してデジタル化する。高難易度のプロセスは専門家がデジタル化する。この活動により、基幹システムの周りに存在する、システム化を断念した業務まで含めてデジタル化することができる。

3-5-2 データ利活用

業務プロセスを効率化・高度化し、より質の高いものへと改善するためにはプロセスDXの各フェーズで適切にデータを活用する必要がある。

「業務モデリング」ではイベントログデータを活用したプロセスマイニングによりプロセスのバラつきやイレギュラーケースの検出を行う。

「プロセスの再設計」の段階では、業務プロセスの意思決定部分に焦点を当て、再設計の際に従来のプロセスからデータを利活用した意思決定プロセスに変えていく。意思決定プロセスとは、判断を伴う場合において、取りうる選択肢の候補を挙げて選ぶことである。どの選択肢を選ぶかの判断の際にデータからの示唆を判断の根拠とする。これにより、良い結果が得られる確率の向上、バラつきの低減、属人化の低減が期待できる。

新しいプロセスで運用を行う際もデータを利活用する。プロセス改善後に再度「業務可視化」を行うことで、プロセス改善前後の業務構造および業務量を比較でき、プロセス改善の効果を確認することができる。

4. プロセスDXの実践

4-1 リコーの取り組み

「3-5-1 デジタル活用」で述べたように、RPAやノーコード、ローコードツールを活用したデジタル化は現場レベルで行われることが好ましい。一方でこのようなEUC (End User Computing) では、現場レベルでのデジタル活用と改善活動が進行する一方で、ガバナンス上の問題が生じることがある。例えば、各部署で同じ機能を持つソフトウェアが独立して開発されると、開発効率とリソースの無駄が生じる。組織運営においては、部分最適化、継続的なメンテナンスに対する不安、変化し続けるビジネス環境やデジタル環境への適応不足といった問題も生じる。

これらの問題を解決しつつ、社員がデジタルを活用してプロセスを常に最適化し続ける体質づくりを行うべく、以下に続くアプローチを行った。

4-1-1 CoE組織の構築

専門的な知識を有し、活動を推進するCoE (Center of Excellence) を組織内に設立した。CoEは、常に変化するビジネス環境やデジタル環境に対応し、活動をより高度化し続けるために、新しい技術を積極的に取り入れている。

4-1-2 ガバナンスの構築

アプリケーションの開発者に向けて、後述のスキル認定制度に基づいた学習環境を提供した。アプリケーションの開発者が一定レベルのスキルを習得した上で、実業務のテーマを登録することでライセンスを付与する仕組みを導入した。これによりガバナンスを効かせ、非公認アプリの抑制を図りつつ、改善したい業務担当者が自ら学んで実業務で開発できる環境を整えた。

また、各アプリケーションの利用状況や更新状態をCoEが把握できるようにし、定期的に棚卸しを実施している。

4-1-3 人材のスキル定義

「プロセスDX人材」として、ビジネスプロセスのモデリングが可能な人材（ビジネスアナリスト）とデジタル技術に精通した人材（シチズンデベロッパー）の能力を定義し、それを基にしたスキル認定制度を設けた（Table 2）。一般的なデジタル人材制度ではITスキルを主体としており、知識の蓄積にとどまる場合がある。それに対し、我々は実践スキルに焦点を当てて、知識にとどまらず実際の業務における実践能力を持つ人材の育成を目指している。

具体的には、4段階にわたるスキル認定レベルを以下のように設定した。

- ・ ステージ1：プロセスDXを実践するための考え方・やり方を理解している
- ・ ステージ2：ステージ1で学んだ考え方・やり方を活用してプロセスDXを実践している
- ・ ステージ3：プロセスDXを実践する中で、専門スキルを独力で発揮し、実績を出している
- ・ ステージ4：リコグループ外のお客様の業務改善／プロセス改革に貢献することでお役立ちしている

Table 2 The Skills Required for Process DX.

人材タイプ	スキル大分類	スキル
ビジネスアナリスト	可視化力	業務可視化
		業務モデリング
	分析力	データ分析
		プロセス再設計
構想力	課題設定	
	自動化	RPA
シチズンデベロッパー		LCDP*
	アプリ	LCDP*
	情報利活用	セルフサービスBI
		AI

*ローコード開発プラットフォーム

4-1-4 人材の育成方法

知識取得面では、基礎知識学習のための学習サイトを準備した。さらに定期的にハンズオンセミナー

を実施することで知識のみではなく、実際に手を動かす場を開催している。

実践能力獲得面では、参加部門の業務を題材にしてプロセスDXを実践するプログラムを運営している。このプログラムでは、CoEがプロセスDXの型に沿って参加メンバーと共に実践すると同時に、参加メンバーの育成も行う。この取り組みでは、実践能力を持つ人材の早期育成を目指している。

4-1-5 展開の仕組み

組織活動としての積極的な取り組みを促進するため、自部署で生じる問題は自部署で解決するというスローガンを掲げ、プロセスDXへの取り組みを動機付けた。

そして、プロセスDXの型を実施する部門が自律的に推進できるよう、対象部門ごとに推進リーダーとプロセスDX人材を選任した。さらに、半期または1年単位でプロセスDXの型を継続的に回す仕組みとした。また、CoEが必要に応じて伴走支援する仕組みとした。

大規模なプロジェクト、例えば基幹システムの刷新では、CoEが直接関与し、IT部門と協働で全体プロセス最適化を行い、新しい基幹システムの機能と必要な業務のギャップを解消するためのアプリケーションの内製化を実施した。

データ利活用の面では、リコグループ全社で活用する社内外のデータを一元化し、適切なセキュリティ・アクセス管理のもと部門へ展開することで即座にデータ利活用ができる環境を構築している。

これらの取り組みにより、全体最適化、コスト削減、そして迅速な対応が可能となった。

ボトムアップ方式での取り組みとして、定期的なアイデアソンを開催し、問題意識を持つ参加者がCoEのサポートを受けながら改善活動を行う環境を整備した。さらに、アイデアソンで得られた成果やプロセスDXに関連する最新技術を、定期的なイベントで共有する仕組みを確立した。

4-2 事例

人事評価業務において、従来はExcelファイルをダウンロードし、評価の記入後、アップロードするという作業を各組織の評価者全員が年2回繰り返していた。このプロセスの改善のため、まず人事担当者が評価用のマスターテーブルを作成し、評価者はツール上で直接評価を入力し、その内容が自動的にアップロードされる仕組みを構築した。

従来は複数のファイルを扱い、それらを比較する作業が必要だったが、ツールの画面上で評価調整業務が完結できるようになった。

より直感的な操作が可能になった結果、評価者のUXが向上した。評価者の評価登録に係る付帯業務が約90%減り、より本質的な議論に集中できるようになった。

5. 成果

これまでにプロセスDXを実践した成果として約1,300,000時間/年の工数を削減できた。またRPAの教育受講者は約6,100名に上る。ローコードPFの開発者は約2,000名に及んでいる。AIの教育受講者数は約12,000名に及び、83件の活動が生まれた。

定性的な効果として、ストレスのかかる業務から解放され、より価値が高い業務への移行が促進される環境になりつつあることが挙げられる。

これらの成果に加えて、実践から得た知見を整理・体系化した「プロセスDX」の型が重要な資産の一つになっている。

6. 今後の展開

プロセスDXの活動により個々の業務改善は進んだが、個別に機能最適化されたITシステムがまだ多数残っている。End To Endでのプロセス最適化はまだ十分に進んでおらず、負荷の高い作業も依然として存在している。

今後はプロセスをより広範囲に最適化した上で自動化していくためのハイパーオートメーションを取り入れ、プロセスDXを高度化していく予定である。

また、世の中の手法やデジタルツールが日々進化していることを踏まえ、プロセスDXもこれらのトレンドを取り入れて継続的に進化させ、お客様へのより良い価値提供につなげていく。

参考文献

- 1) Michael Hammer: Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate, *Harvard Business Review*, 68 (4), pp. 104-112 (1990).
- 2) 市川類: 政府のデジタル化と生産性向上, 一橋ビジネスレビュー, 68巻, 4号, pp. 38-50 (2021).
- 3) UiPath株式会社: UiPath Process Mining, <https://www.uipath.com/ja/product/process-mining>.

注1) BPECは株式会社Mt.SQUAREの登録商標です。