

2022年4月4日
独立行政法人情報処理推進機構

「DX 実践手引書 ITシステム構築編」を改訂
～DX が必要となる技術要素などの記載を大幅に改訂・増補～

IPA（独立行政法人情報処理推進機構、理事長：富田達夫）は日本企業のDX推進をめざし、昨年11月に公開した「DX 実践手引書 ITシステム構築編」を改訂しました。今回の改訂では、DX実現のためのあるべきITシステム「スサノオ・フレームワーク」とクラウド、IoT、APIといった技術要素との関連を追記したほか、自社DXの規模および現状に応じたDXの進め方や外部サービスの活用方法など、より具体的なヒントを提供しています。

URL: https://www.ipa.go.jp/ikc/our_activities/dx.html#section7

IPAは昨年11月、DX未着手・途上企業の担当者を技術的側面から支援するため「DX 実践手引書 ITシステム構築編」を公開しました。その後も23社へのヒアリング調査を継続し、今回の改訂では、各社がDXでめざす変革規模や現時点の成熟度を指標化する仕組みや、DXとセキュリティの関係、外部サービスの活用方法などを新たに紹介し、具体的なヒントを提供しています。今回の改訂の主なポイントは次のとおりです。

1) 各社がDXでめざす変革規模や現時点の成熟度を指標化

第2章において「DXを継続的に進めるための考え方」として、DXでめざす「変革規模」と「組織成熟度」の指標を定義しました。「変革規模」は、変革や効果の波及範囲の大きさを示すものとして、既存事業における社内を中心とした変革を目指すオプティマイゼーション(3段階)と、新商品や新サービスを通して、市場や社会の変革を目指すトランスフォーメーション(4段階)を合わせた7段階を設定しました(図1)。「組織成熟度」は、DXを実現していく上で必要と考えられる経営体制・環境準備・IT人材や技術力などの個別要素を集約し、その達成度を組織成熟度として定義しました。その上で、変革規模を高める、あるいは継続して変革をし続けるために、各組織の成熟度指標を高めていく際に有効となる施策を紹介しています。

		定義			典型例	一言で言うと...
		範囲	考え方	深さ(DX種類=得られる成果)		
デジタルトランスフォーメーション	(6) 社会の変革	社会	消費者行動、業界内外の構造、労働構造など社会の行動や構造が変革される	<ul style="list-style-type: none"> 隣接市場・新規事業展開 プラットフォーム・ビジネス展開 	<ul style="list-style-type: none"> UberEATS Airbnb Instagram 	社会を変えた
	(5) 市場での立ち位置の変革(により、リーダーに)	市場(での自社の立ち位置)	業界内の構造や市場が変革される	<ul style="list-style-type: none"> 新収益源/サービス・製品の創出 成果分配型事業展開 	<ul style="list-style-type: none"> KOMTRAX 	市場を変えた(例:PFテレビスを1つ以上展開)
	(4) 市場での競争力の変革	競争力(事業成長力)	提供価値が向上する価値向上により、当該企業の市場での競争力が変革される	<ul style="list-style-type: none"> 新収益源/サービス・製品の創出 	音楽をサブスクで聴く	競争力を変えた
デジタルオプティマイゼーション	(3) 顧客体験の変革	顧客体験(取引先等も含む)	新たな提供価値を生み出す取引先・顧客など当該企業外のプレイヤーの体験が変革される	<ul style="list-style-type: none"> 顧客体験高度化 在庫と収益のバランス最適化 	ネット音楽を聴く	売り物の価値を高めた
	(2-b) 取引先も含めた組織全体の業務変革	取引先も含めた組織全体の業務	企業内に限らず、取引先を含めたサプライチェーンが改革される	<ul style="list-style-type: none"> 外部(取引先)を巻き込んだサプライチェーンの改革 	取引先も含めたEnd-to-EndのSCMの自動化	サプライチェーンを変えた
	(2-a) 企業全体の業務変革	組織(企業)全体の業務	複数業務・部門を跨った取組み個々の業務・部門改革が複数あただけであれば(1)に該当	<ul style="list-style-type: none"> 生産性改善、既存売上改善 生産設備等の最適化 財務の最適化 	需要に基づくSCMの自動化(工場の自動化、物流、データ連携)	業務を変えた(企業業務の50%以上を変革)
(1) 一部の業務変革	ある特定部門の業務	DXの入り口として、RPAやWeb会議の導入を行う	<ul style="list-style-type: none"> 売上原価削減 販管費削減 	自動発注(小売)	一部業務を変えた	

図1: 変革規模のレベル定義

2) DXにおけるセキュリティの考え方を整理

第4章の4.1.4では、DX実現のために組織内で独自に構成するITシステムについて、各要素の設計・実装にあたり必要となるセキュリティの考え方を説明しています。独自アプリケーションのクラウド上での構築や、外部サービスとの連携、API連携、活用するデータの重要性などDXに必要なセキュリティの考え方を次の4点にまとめて紹介しています。

- (1) 対策は多層的に行うことを認識し、責任分担を明確化する
- (2) 守るべき資産(データとシステム)を明確化し、資産の重要度に基づいたセキュリティ対策・データ共有を実施する
- (3) 開発においては設計時からセキュリティ機能の作りこみを行い、開発環境もセキュアに保つ
- (4) データはセキュリティに加え、プライバシー・コンプライアンスルールに基づいた管理を行う

3) 社会最適を実現するための外部サービスの活用方法を紹介

第4章の4.6では、外部サービスをうまく活用してITシステムを構成することで、割り勘効果(図2)によってITコストを最適化し、各社のビジネス競争力につなげる「社会最適」を実現するための外部サービスの活用方法を紹介しています。割り勘効果が期待できる外部サービスの種類と特徴や、メリット・デメリット、外部サービスの活用方針を決定するための事業・技術の競争性の考え方など、企業が外部サービス活用の検討を進める際のヒントを提示しています。

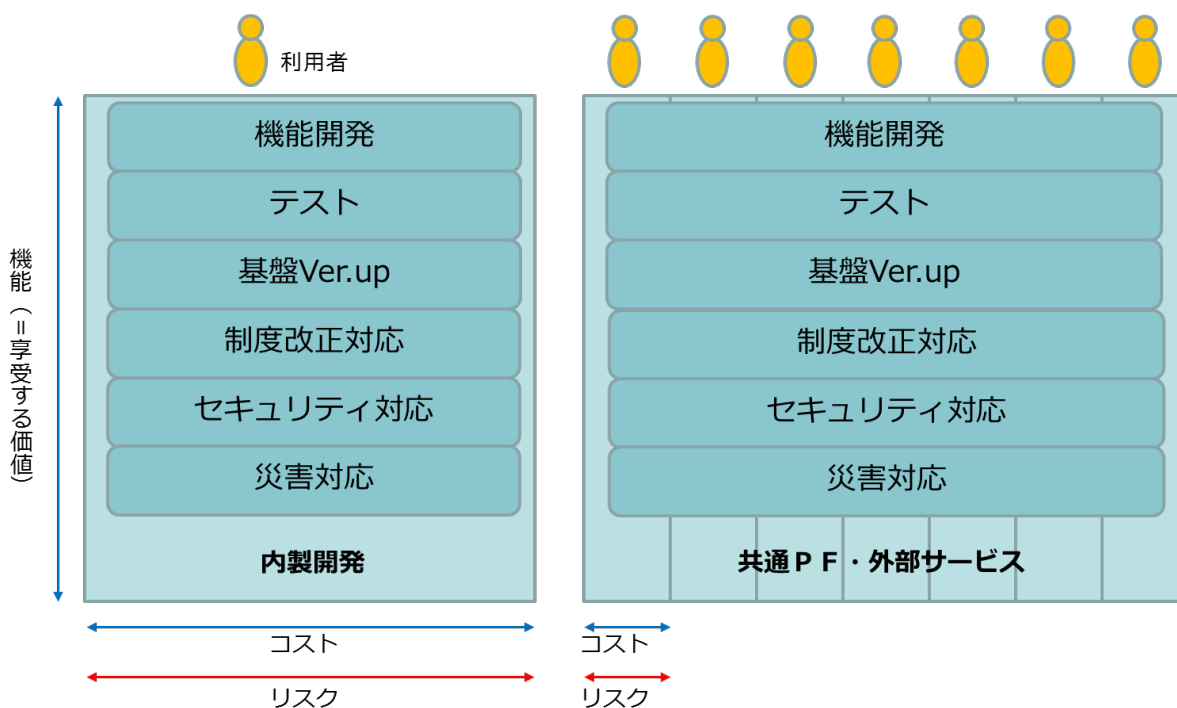


図2: 割り勘効果のイメージ

このほか、DX実現のためのあるべきITシステム「スサノオ・フレームワーク」とクラウド、IoT、APIといった技術要素との関連も追加しています。今回改訂した章・項目は以下のとおりです。

第1章

1.5. アジャイルマインド

第2章 DXを継続的に進めるための考え方

第4章

4.1.4. 「組織内サービス」の各要素におけるセキュリティの考え方

- 4.1.5. あるべき IT システムとクラウドの関連
- 4.1.6. あるべき IT システムと IoT の関連
- 4.4. API
- 4.5. IoT
- 4.6. 社会最適を実現するための外部サービスの活用

また、IT システムの DX 対応状況を評価する「プラットフォームデジタル化指標 (PF デジタル化指標)」と、「DX 実践手引書 IT システム構築編」を関連付けて、対策検討の際に参照すべき箇所を示した「PF デジタル化指標 IT システム構築ノウハウ参照ガイド」も併せて改訂しました。

IPA は、本手引書が企業の DX 担当者にとって経営層を説得するための材料として活用されることで、日本企業の DX が進んでいくことを期待しています。

「DX 実践手引書 IT システム構築編」暫定第 2.0 版および「PF デジタル化指標 IT システム構築ノウハウ参照ガイド」は、IPA のウェブサイトからダウンロードできます。

- ・ DX 実践手引書 IT システム構築編 暫定第 2.0 版 : <https://www.ipa.go.jp/files/000094497.pdf>
- ・ PF デジタル化指標 IT システム構築ノウハウ参照ガイド: https://www.ipa.go.jp/ikc/our_activities/dx.html#section6

<p>■ 本件に関するお問い合わせ先 IPA 社会基盤センター 鎌田／溝口 E-mail: ikc-dx-info@ipa.go.jp</p> <p>■ 報道関係からのお問い合わせ先 IPA 戦略企画部 広報戦略グループ 伊藤 E-mail: pr-inq@ipa.go.jp</p>
