

伝統的企業におけるデジタル化の第一歩

— レガシーシステムを足かせとしない現実的な取り組み —



野村総合研究所 システムコンサルティング事業本部
主任システムコンサルタント

わたなべ けいた
渡邊 慶太

専門はシステム化構想・システム化計画などのコンサルティング

今やどの企業にとってもデジタル化は重要な課題となっているが、デジタル化の必要度や取り組むべき領域は企業により異なってくる。本稿では、デジタル化の対象領域を整理した上で、これまでデジタル化をあまり進めてこなかった企業が取り組みやすい現実的な方法や、既存システムへの対応について解説する。

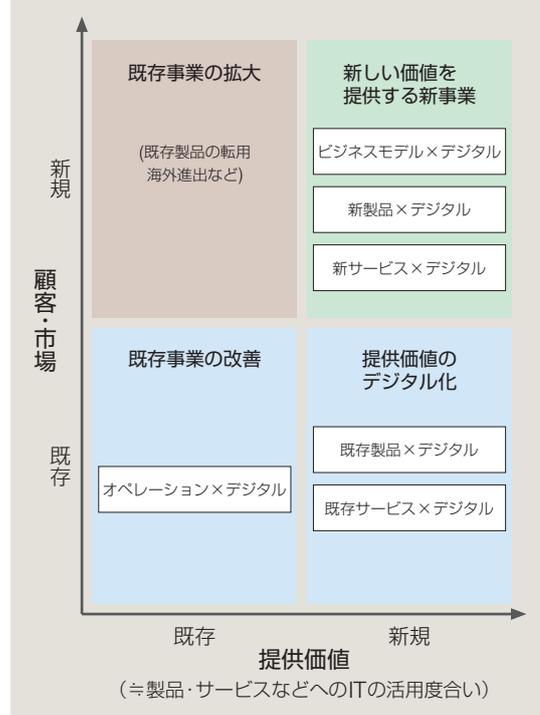
デジタル化の対象領域

日本でインターネットが一般に普及し始め、回線の高速化が進んでいった1990年代半ば以後に誕生した新興企業には、顧客や市場との接点をはじめ、ITを前提とした事業を営んでいるところが多い。これに対し、インターネットが登場する前から長く続いている企業の中には、ITへの依存度が相対的に低く、製品・サービスの品質やコスト、実店舗による販売網を競争力の源泉としているところが少なくない。本稿では、このような企業を「伝統的企業」と呼ぶことにする。社会のさまざまな面でデジタル化が高度に進む現在、伝統的企業にとってもデジタル化の取り組みが強く求められるようになってきている。

図1は、デジタル化の対象領域を顧客・市場、提供価値という2つの軸により整理したものである。

「既存事業の改善」は、伝統的企業が長い時間をかけて築き上げてきた競争領域におけるデジタル化の取り組みであり、IoTによる生産性と品質の向上、AIを用いた需給計画

図1 デジタル化の対象領域



の自動化など、主に現行業務の効率化・高度化を意味する。「既存事業の改善」を発展させたものといえるのが「提供価値のデジタル化」であり、Web上での顧客接点強化などが代表的な施策である。また、自動車に通信機能・情報端末機能を持たせたコネクティッドカーのように、デジタル化によって製品価

値を向上させることもここに含まれる。

「既存事業の改善」と「提供価値のデジタル化」は、伝統的企業の強みを生かせる領域であり、大きな効果を期待できる企業は多いと思われる。「既存事業の拡大」は、従来のビジネスを横展開するイメージなので、「既存事業の改善」ができればおのずとうまくいくだろう。

この3つの領域に対して「新しい価値を提供する新事業」はデジタルビジネスそのものであり、先進的な企業や新興企業などとも競合しやすい。また、ビジネスとしての効果が不透明であることから、取り組み方も特に難しい。場合によっては新組織の立ち上げ、M&A（合併・吸収）、他企業との連携などを考える必要も出てくる。

以上のような理由で、本稿では、多くの伝統的企業が着実にデジタル化の効果を得られることが期待でき、また必ず取り組むべき領域である「既存事業の改善」と「提供価値のデジタル化」を中心に述べることにする。

足かせとなるレガシーシステム

「既存事業の改善」は、全く新しいことを始めるわけではないので、デジタル化の取り組みが比較的容易だと考えられるかもしれない。しかし、実際にはそう簡単なものではない。デジタル化は現行業務を変えることになるのでシステムに手を加える必要があるが、多くの伝統的企業、特に大企業ではシステムが成熟化（肥大化・複雑化）し、改修に多くの時間を要するからである。

また、「既存事業の改善」にせよ「提供価

値のデジタル化」にせよ、現行の業務領域のシステムの改修やデータ連係が必要になることが多い。場合によっては基幹システムの大きな改修も必要になる。ここでも、成熟化した既存システムが立ちほだかる。

一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会（JUAS）と野村総合研究所（NRI）が2017年に共同で実施した「デジタル化の取り組みに関する調査」では、「レガシーシステムがデジタル化への進展の足かせになっているか」という質問に、「強く感じる」または「ある程度感じる」と回答した企業は合わせて7割近くに上った（www.juas.or.jp/cms/media/2018/05/Digital_17_ppt.pdf）。レガシーシステムからの脱却を阻む要因としては、コスト、システムの複雑化、システムを理解しているメンバーの不足などが挙げられている。システムを構築した時のメンバーが異動・退職などにより少なくなり、改修に手を付けられないレガシーシステムを保有しつつ、デジタル化に挑もうとしている企業も多いことだろう。

システム対応の考え方

デジタル化では、現場レベルの実証実験を行い、その結果を業務とシステムにフィードバックすることになる。多くの場合、実証した結果としてレガシーシステムへの新要件が発生することになる。

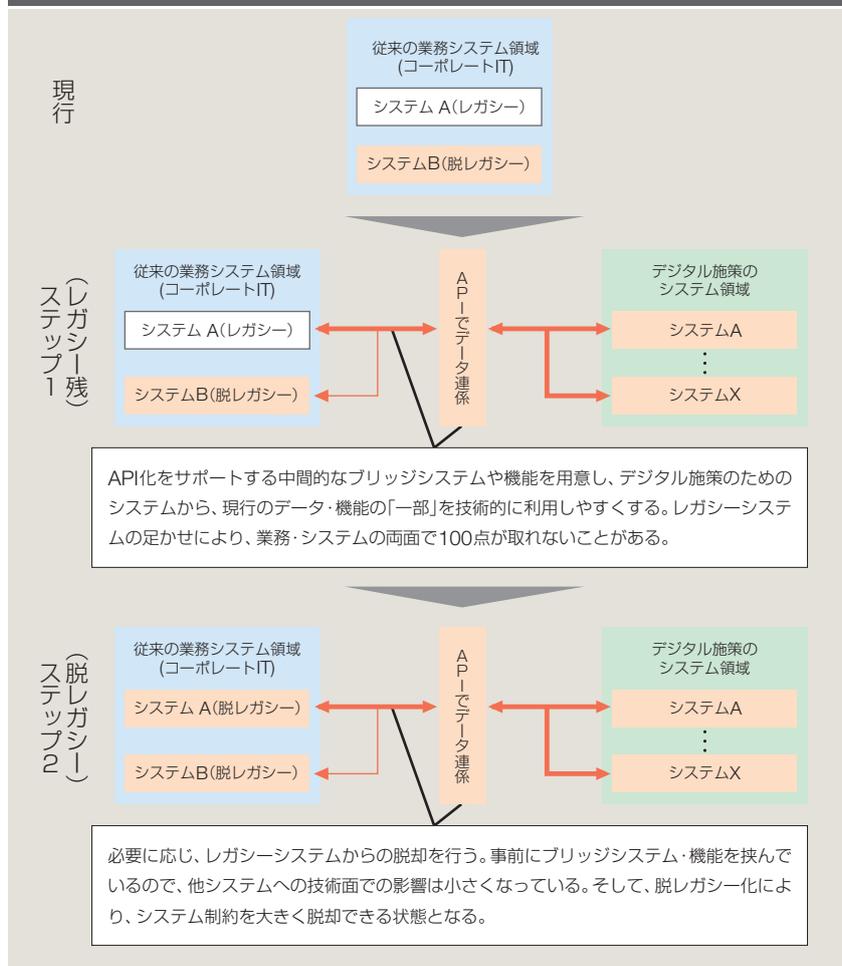
しかし、新要件の実現に当たって、レガシーシステムの軽微な改修では完全な対応が難しいことが多い。デジタル化は、当然なことではあるが、レガシーシステムの構築

時に想定していたものとはまったく異なる要件をシステムに求める。「既存事業の改善」に際しては業務内容の抜本的な変更が発生することは少ないが、それでもデジタル施策を実現する新システムとの関係による業務処理量の増加や、データの集約化などの新要件の発生がある。「提供価値のデジタル化」に当たっては、現行の競争領域に関わる情報をWebなどを通じて社外とも共有することがあり、セキュリティなどの新要件が追加される。

レガシーシステムが新要件に技術的に対応していない状態で全ての要件を実現しようとすると、システム基盤の見直しが必要になって数年もの時間を要することが珍しくない。ビジネスの短サイクル化が進んでいる昨今では、それだけの時間をかけてレガシーシステムを改修してからデジタル施策を実現することは経営層に受け入れてもらえない。この状況に対応するために有効なのは、まだ残っているレガシーシステムを使い続けながらデジタル施策を実現する手法である（図2参照）。

まず、レガシーシステムの機能やデータの一部へアクセスできる機能をAPI（プログラムの機能やデータを外部のアプリケーションから利用できるようにするための仕様）化し、新システムがAPIを利用してデジタル施策を実現する（図2の「ステップ1」）。例え

図2 レガシーシステムを含むデジタル施策におけるシステム変遷のイメージ



ば、企業情報の命ともされる商品情報や顧客情報について、他システムから読み書きできるようにAPI化することである。ただし、各システムのデータモデルの違いなどにより、必要なデータを事前に変換しておかなくてはならないような場合は、APIとともにレガシーシステムと新システムの間に入るシステム（ブリッジシステム）を用意する。APIによるデータ連携では、レガシーシステムの大規模な改修を行わないため、デジタル施策を早く実施することができる。

アサヒビールでは、スマートフォンなどに対応した新しい営業支援システムをクラウド

環境を用いて構築したが、APIを利用して、レガシーシステムに大きな改修を加えることなく、新システムとレガシーシステムでの顧客情報の共有を可能にしているという。全日本空輸（ANA）も、スマートフォンから利用できる新しい国内線インターネット予約システムとレガシーシステムとの関係をAPIにより実現したという。この他にも、APIを利用して新システムとレガシーシステムを連係させ、「既存事業の改善」や「提供価値のデジタル化」を実現している企業は多い。

以上のように、APIを用いてシステムを連係させる方式は、短期間でビジネスの有効性を検証する必要がある場合に非常に有効だが、レガシーシステムを抜本的に構築し直すものではないため、どんなデジタル化の施策でも実現できるわけではない。例えば、商品情報や顧客情報の中で、マスター情報はAPI経由で他システムと連係させることができたとしても、在庫や取引履歴の読み書き、リアルタイムの情報連係が必要になった場合、この方式だけで実現することは難しくなる。

とはいえ、そこまではできなくても、デジタル化のさまざまなノウハウを得られることの意味は大きい。また、システム面で全ての要求に応えられなかったとしても、各種のデジタル施策は実現され始めている。それが業務とシステムの両方の人材を成長させているはずである。

もし、レガシーシステムが扱えるデータ件数やリアルタイム性などで技術的な限界があり、デジタル化の効果を得にくいことが分かれば、やはりレガシーシステムの刷新をすべきだろう（図2の「ステップ2」）。その場合

も、それが実現するまでの数年をただ待っているのではなく、API関係によって小さなデジタル化を積み重ね、少しずつその効果を享受することはできるし、そうすべきである。また、その過程を通じて、業務面でもシステム刷新の準備が整ってくる。なお、全てのレガシーシステムの改修ができたとしても、API関係の必要性は残る。デジタル施策は、さまざまなシステム間でのデータ関係が不可欠となるためである。

成果はシステムに現れる

多くの伝統的企業では、実現までに長い時間を要し、効果が不確かなデジタル施策に取り組む前に、まず確実に効果が見込める「既存事業の改善」から始めて「提供価値のデジタル化」へと進むか、または両者に同時に取り組んでいくことが必要だろう。そのどちらであるにしても、自社が掲げた戦略に基づいて着実に現場レベルで取り組みを進めることが重要である。

デジタル化の取り組み結果はシステムに現れる。従来の業務をサポートするレガシーシステムの機能やデータが、API関係によって新システムで有効に活用されていることが確認できれば、デジタル化は順調に進んでいると判断してよい。

「既存事業の改善」や「提供価値のデジタル化」といった取り組みを進めている企業には、自社の業務を点検するとともに、取り組みの結果が社内のシステムに良い形で現れているかどうか、しっかりと確認していただくことをお勧めしたい。