

# 先端ITを活用した 新たなサービス構築のアプローチ

先端ITの活用は、今や企業の経営課題といえる。しかし、そのアプローチは、従来のシステム開発とは異なり、確立していない部分も多い。本稿では、新たなサービス構築のアプローチにおけるポイントや、具体的な検討方法を紹介するとともに、その実現には企業の全社レベルの取り組みが必要不可欠であることを提言する。

野村総合研究所 システムコンサルティング事業本部  
産業ITコンサルティング部 上級システムコンサルタント

に っ た か す き  
新 田 一 樹

専門はシステム化構想・計画策定、RFP策定・ベンダー調達



## 先端ITを生かしきれない企業

IoTやAIなどの多様な技術が爆発的に登場し、ITを活用したビジネスのデジタル化が驚異的な速さで拡大しているなか、先端ITの活用が企業にとって競争優位の源泉となっている。しかし、現場からは「経営層から、ビッグデータを使って新たな事業を考えよ、と言われているが何をどうやって進めたらよいか分からない」「IoTのような新しい領域は、社内で誰もやったことがないのでニーズが分からず、活用アイデアも出てこない」といった声が聞こえてくる。先端ITを活用した新たなITサービスの実現に、企業はどのように取り組んでいくべきか。

## 従来のシステム化アプローチとの違い

従来のシステム化の範囲は既存の業務が中心であるため、基本的には「問題解決型」である。それはニーズ起点のアプローチであり、そのニーズを提示する組織も明確であ

る。一方、先端ITを用いたシステム化は「新サービス開発型」であり、従来の開発プロジェクトとは様相が異なる。

ここでは先端IT活用による新サービス検討のアプローチを図1にまとめた。この中から各フェーズにおけるそれぞれのポイントを3つ説明する。

### (1) ニーズベースからシーズベースへの思考の転換

新サービスの開発には「この技術で何ができるか」といった、先端ITというシーズ（タネ）視点でのアプローチが必要である。また、社内でデジタルデータをいかに活用するかという観点から、自社の既存データや設備資産の活用もシーズであると考える。

この「先端IT」と「データ・設備資産」という2つのシーズを取り込むことが新たなアプローチの特徴である。「ニーズベースからシーズベース」への思考の転換が重要であり、企業としてどう組織的に解決するかがポイントである。

### (2) 事業部門を交えた推進体制

シーズベースでの新サービス開発において

は、そもそもその技術やIT資産が、どのような事業に適用できるのかを模索するところからスタートする。そのため、企画部門やIT部門のメンバーで組織を作り、事業検討を進めるケースが多い。

しかし、筆者が相談されるいくつかのプロジェクトでは、システムの実現性を確認する簡易的なトライアル分析、すなわちPoC (Proof of Concept) の段階になって、IT部門だけが技術検証のトライアルを進めてしまっている姿を目にすることがある。これではPoCが実現性の検証ではなく、先端ITの学習や技術検証に偏ってしまう。想定する新サービスの妥当性や、それがビジネス課題の解決につながるかどうかを十分に検証するためには、PoCフェーズに事業部門を巻き込む体制作りがポイントとなる。

### (3) 離陸計画も想定したPoCの実施

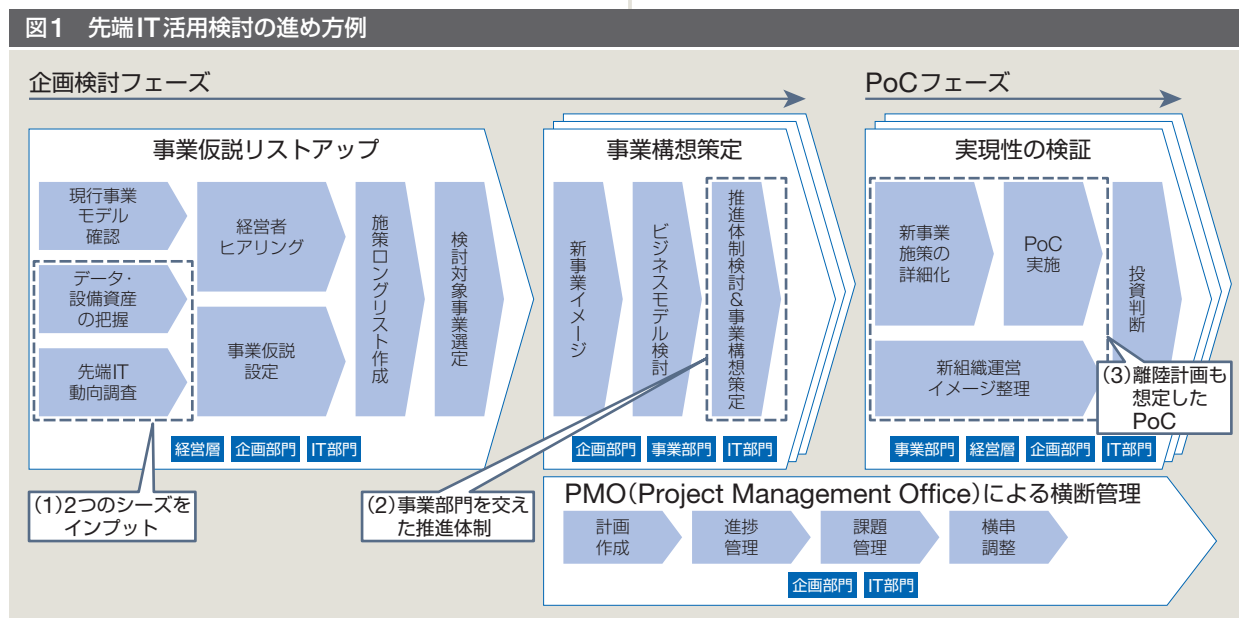
そのPoCの実施内容が、もう1つのポイントである。従来のシステム開発は、既存の業務やシステムを参考にして、新たな業務やシ

ステムを開発することが多く、実績のあるパッケージを用いることも多い。しかし、先端ITを使った新サービスの検討では、そのようなパッケージはほとんどなく、導入実績の多いサービスプロバイダーもそれほど多くはない。そこでPoCのフェーズを設けることが必要となる。

そのPoCの実施内容として、特に強調しておきたいのは「離陸計画」の考慮である。離陸計画とは新サービスを本格展開するまでのイメージである。PoCでは、新サービスの実現性を検証するだけでなく、そのサービスを継続的に提供するために必要となるリソースや課題の整理、今後のロードマップなど、経営の判断に必要な材料を集めることが必要となる。

事例を挙げよう。A社はデータ活用のためのシステム基盤構築を検討していた。どのような分析ツールを導入するか、どこにどのようにデータをためておくかといった基盤の検討をしていたが、データ分析基盤に蓄積する

図1 先端IT活用検討の進め方



実データのクレンジング（正規化などを行いデータの品質を高める作業）や登録作業の運営体制についての検討が抜けていた。また、B社では、IoT基盤を検討していたが、パブリッククラウドを用意するところまでしか考えておらず、IoTサービスを継続的に維持するためのデータ分析やセキュリティ対策、システム維持・運用のコストシミュレーションが抜けていた。

「パブリッククラウドが気軽に使えるから、PoCをやってみよう」というのは最近よく聞く話だが、実はここに落とし穴がある。新サービス検討は、確かに「トライアルでやってみないと分からない」ということが多く、試行錯誤することこそが王道ではある。しかし、無計画に始めることは、せっかくの取り組みも無駄になりかねない。きちんとPoCの目的や進め方、継続的な運営の仕組みを検討した上で、システム実装なり外部サービスの活用なりを進めるべきである。

## 新サービス構築における具体的な検討ポイント

ここまで挙げた3点について、さらに具体例を交え、検討ポイントを説明したい。

### (1) シーズベースでの検討方法

先端ITを活用する場合のシーズとしては、先に述べたように「先端IT」と「データ・設備資産」の2種類がある。

#### ①先端IT動向の調査

世の中にどのような技術があり、それらがどのように活用されているのか、先端IT動向を調査する必要がある。従来のシステム開

発でも、パッケージやミドルウェアなど技術調査は行うが、ここでは主に技術の概要とその活用事例、利用可能なサービスや製品を調べる。ただ、ある企業の担当者は次のような悩みを話していた。「先端ITを常にウオッチしているような部署は当社にはない。個別にベンダーから製品情報を聞くことがあるという程度だ。これでは世の中の技術の進化を網羅的に把握できない」。先端ITについては、インターネットで検索するとさまざまな情報を見つけることができるが、なかなか体系立てて整理されている例はない。これは地道に集めていくしかないが、例えば野村総合研究所（NRI）では、研究員が継続的に技術情報を調査し、特定のIT領域について今後の進化や動向を予測したものを「ITロードマップ」として公表している。他にも、先端ITに関するセミナーなどに参加する手段もある。

しかし、単に先端ITやその事例を多数見つけたとしても、自社への適用を検討するための工夫が必要だ。筆者は図2に示すような形で整理する方法を提案している。これは、先端ITを小売事業に適用することを想定した際のIT×小売事業の事例マップの一部である。先端ITと小売事業におけるバリューチェーンを整理し、活用方法や活用事例をマップ化したものである。

例えばIoT×アフターサービスという領域では、家庭用プリンターにおけるインクの使用状況を計測し、インクが切れる前に交換用カートリッジとリサイクル<sup>こんぼう</sup>梱包材が送られてくるという米国Hewlett-Packard社（以下、HP社）の事例がある。カートリッジを売る

図2 先端IT×小売り事業の事例マップ

	企画	仕入れ・物流	チャネル運営 (店舗、Webなど)	販売・配送	アフターサービス
IoT (画像認識、GPS含む)	・器具類や店舗設備などデータによる商品企画検討	・在庫状況のリアルタイム取得と発注最適化 ・検品効率化	・棚管理の高度化 ・顧客の動線分析	・アプリでのクーポン、通知、店舗案内 ・スマートショッピングカート ・クラウドソーシングデリバリー	・販売した商品・設備に関する利用状況把握
AI、機械学習	・AIによるWeb接客で顧客情報収集 ・売れ筋商品の分析	・見積もり回答、仕入れ価格計算の自動化	・インスタマーケティング(来店人数計測、年齢性別計測、店内滞在動態分析など)	・店舗での商品・売り場の案内 ・顧客の好み合った商品のリコメンド	・AIを活用したコールセンター業務の効率化
ウェアラブル	—	・仕入れ商品の格納作業効率化	・スタッフへの各種指示、サポート ・決済方法の効率化	・スマートグラスによる接客支援(スタッフによる顧客への販売サポート)	・利用状況に応じた課金サービス
自動運転	—	・物流配送の自動化・無人化	—	・ミニ配送車による無人配送	—
ドローン	—	・RFID(Radio Frequency Identification)と組み合わせた倉庫管理の効率化	—	・配送困難地域への商品配達 ・納品先の事前調査	・販売した商品・設備に関する利用状況把握 ・稼働状況に応じた保守サービス

のではなく、印刷するページ数で課金するサービス事例であるが、これはサードパーティーに顧客を奪われないための施策であり、インク切れにより顧客に不便を感じさせないためのIoT技術を活用したシステムである。このようなサービスは、センサーの小型化やモバイルネットワークの拡大により、購入者の家庭やオフィスにあるプリンターのデータを入手できるようになったことで、可能となった。HP社はこのような技術の進化(シーズ)に目をつけたのであろう。

このようにITの概要やその適用事例をバリューチェーンのような枠組みで整理しておく、自社の業務に対して先端ITの活用イメージが湧きやすい。ただ先端IT事例を理解するだけでは、実際に何か事業アイデアを出そうと思っても、なかなか思いつかないからである。

もう1社例を挙げてみたい。C社ではウェアラブル端末活用に関する新サービスの検討を行った。ウェアラブル端末の技術的な特徴

を整理し、その中の「ハンズフリー」機能に着目した結果、設備メンテナンスにおけるハンズフリー支援システムを構築した。始めはなかなかアイデアが出てこなかったが、利用者の想定やオペレーションなど、具体的なケースを想定することでサービスアイデアをリストアップすることができた。

## ②データ・設備資産の整理

もう1つは現在保有しているデータ資産や設備資産を整理することである。業務効率化を考える場合は業務プロセスに注目することが多いが、先端ITの活用を検討する場合は、保有しているデータ資産や機器・設備に着目するとよい。そこからどのような情報を収集できるかを考え、どのような新サービスが可能かを検討する。

例えばよく次のような悩みを聞く。「データは大量にある。ただ、どう活用すればよいのかアイデアが出ない」。簡単にアイデアが出てくるわけでもなく、確かに難しい問題である。1つのヒントとして、IoTやデータ分

析技術の活用方法の検討には、4つの活用領域に当てはめて考えることを筆者は推奨している（図3参照）。IoTの活用事例を調べると、おおよそ「設備・環境の検知」「運用・保守の最適化」「顧客サービスの高度化」「予測・シミュレーション」の4つに分類される。筆者はこれに、さらにその活用事例における影響範囲と関連組織を当てはめて図式化した。活用の類型が分かっているならば、自分たちが保有するデータ資産の活用方法について、活用レベルや組織の観点で視野を広げて検討することができる。

## (2) 事業部門を交えた推進体制

事業部門を巻き込むことが重要であることは先に述べた。ITに関する取り組みに対し、事業部門がどのように参画するか（してもらうか）については企業の組織風土、新サービス検討の発起人が誰かによるところが大きい。

ここではNRIがある企業と行った取り組みを紹介する。D社の企画部門とNRIが先端ITを活用した事業アイデアを考え、多数の事業

仮説をリストアップした。これらの事業の可能性について、事業部門側との意見交換を行うのだが、その際に、事業部門の部門長にも同席してもらい意見を聞く機会を設けた。現場に近い担当者にヒアリングしても、新しい取り組みに対しては前向きな意見が出てくるとは限らない。また、事業部門を交えてPoCを進める際には部門長に承認を得なければならない。それなら最初から現場担当者と部門長に同時に意見を聞き、話を擦り合わせながら進めた方が効率がよい。

先端IT活用には事業部門の参画が重要だが、事業部門側が乗り気ではなく、IT部門主導で検討を進めなければならない場合もある。経営層や事業部門へ先端IT活用の事業仮説を提案するためには、事例調査やコンセプトの整理などに外部コンサルティングを活用するのも1つの手法である。

## (3) 離陸計画を考える

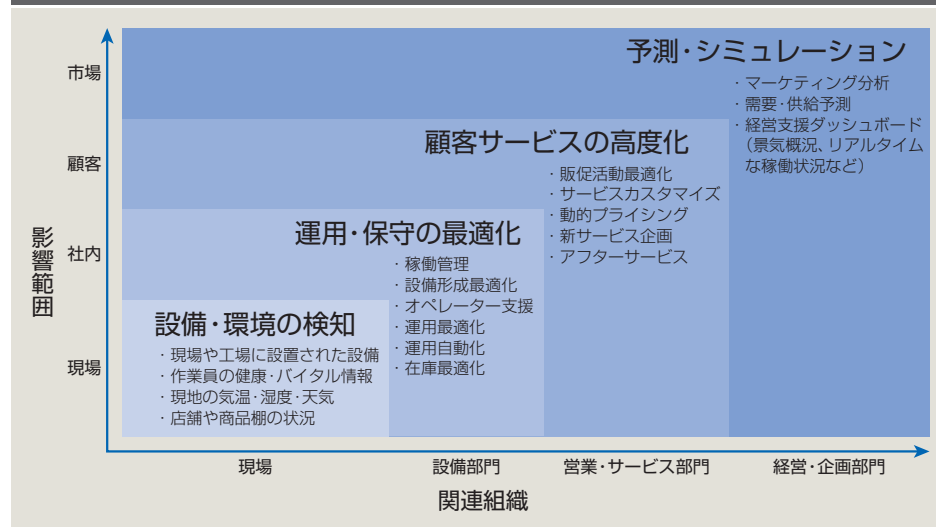
新サービスを考える時、ついITでの実現手段ばかり検討してしまいがちであるが、それ以前に事業としての重要性や、運営体制の

検討も重要である。

プラットフォーム構築プロジェクトを行った企業を例に、先に述べた「離陸計画」のアプローチについて考えてみたい。

E社では、プラットフォームそのものに加え、以下の3点についての議論も行った。

図3 IoT活用の4つの領域



### ①サービス基盤組織

クラウドでのサービス提供基盤構築を行うに当たり、単に基盤を用意するだけでは基盤の活用は進まない。活用してもらうための教育や啓発、個別プロジェクト支援といった活動が必要となる。他にも、セキュリティ対策や、システム管理業務など、通常のシステム開発であれば当然検討する運用組織機能も含め、サービス基盤組織をどのように組成するのか、どのくらいの要員が必要なのか、その組織のコストは誰がどう持つのかを議論した。既存のITサービス関連の事業部を受け皿にするか新たに組織を作るかを議論し、プロフィットセンター（利益を生み出す責任を持つ部門）とするかコストセンター（利益を生み出さない部門）とするかといった組織レベルの議論も行った。

### ②コスト試算

先端IT活用は、投資コストも収益も見通しが立てにくい。しかし、たとえば皮算用であったとしても、コストシミュレーションをすることで、どこにどのようなコストがかかるのかを考えるきっかけになる。コストシミュレーションでは、中長期でのロードマップも合わせて描く。新サービスはいきなり黒字で始まるわけではない。最初の何年かは赤字で始まり、いずれ黒字になるという想定も必要である。他社事例や、既存事業の売り上げ・社員数などを基に、概算でもよいのでコスト試算をしておく、経営層への説明に利用できる。

### ③プロジェクトの意義

3つ目がプロジェクトの意義である。PoC実施後には、先端ITを活用した新サービス

に取り組むことの意義を、経営層に説明して了承を得る必要がある。往々にして、新サービスの投資対効果は説明が難しい。このサービスを行うことにより、既存商品・サービスに対してどのような付加価値の向上につながるのか、蓄積されるノウハウがどのように組織に貢献するのか、そのために必要なコストと体制も合わせて説明する必要がある。

新サービスは組織にとっては新たな業務が発生することであると認識し、相応の組織対応を行うことを想定して経営層と話を進めるべきである。

## 経営層の積極的な関与が必要

経営層や事業部門から十分な時間やリソースも与えられないまま、新サービスへの対応を指示され、IT部門でどう対応するか悩んでいる企業の話を目にする。また、IT部門側で何か新しいことをやりたいと考えつつも、なかなか経営層を説得できず、リソースの確保に悩んでいるケースもある。

先端ITへの取り組みは、投資に見合う効果の見通しを立てにくく、コストや時間や手間をかけないように進めようとしがちである。しかし、経営層は、「先端IT活用」を積極的に考えなければならない局面に来ている。既存の商品の強化や業務のコスト削減など、足元の取り組みももちろん大切であるが、だからといって先端IT活用を手をこまねいて見ているは、市場において競争優位性を失いかねない。本稿で説明したアプローチを参考に、早く最初の一步を踏み出すべきである。 ■