

## 第12回 事業開発に求められる ICT基盤



青嶋 稔

### CONTENTS

- I 事業開発におけるICT基盤の重要性
- II 先進事例
- III ICT基盤の構築に向けて

### 要約

- 1 事業開発の展開に当たり、ICT基盤は非常に重要な事業基盤である。事業開発の際、顧客のオペレーションにまで踏みこんで理解するためには、顧客情報の統合が欠かせない。また、導入されている機器の稼働情報を分析し、オペレーションの効率性を高めることが顧客理解を促進する。
- 2 先進事例として、①コマツのKOMTRAXとICT建機、②GE（ゼネラルエレクトリック）のインダストリアル・インターネット、③日立製作所によるICT基盤を使った事業展開——がある。
- 3 ICT基盤を構築していくために必要なのは、事業とICTの両方を理解し、事業の要件を定義付けしつつ進めることができる人材である。こうした人材を社内にICT基盤として育成しておくことが必要である。

## I 事業開発におけるICT基盤の重要性

事業開発は、製品だけでなくオペレーションやサービスを組み合わせて価値を提供するため、顧客ニーズを理解しておく必要がある。その際、顧客と自社との接点を統合した顧客情報など、顧客の業務に踏みこんで理解しておく。また、顧客の業務や機器の運用まで踏み込んで理解するためには、顧客に導入されている機器の稼働情報を分析し、オペレーションの効率性を高めるのがよい。

このように、製品の供給だけではなく、資産の最適化、運用支援などの顧客の業務プロセス構築を支援する価値を、本論文ではプロセス価値と呼ぶ。プロセス価値を提供するにはICTが不可欠となる。

なぜならば、事業開発はM2M (Machine to Machine) により機械の稼働状況を監視したり、情報を一元管理したりすることにより顧客への理解を深め、製品やソフトウェア、サービスなどを組み合わせることで創り上げるものだからである。

製品やソフトウェア、サービスなどの要素を結びつけるためには、顧客がどのような悩み、課題を抱えているかを、深く理解しておくことが求められる。理解した上で顧客と接する中で獲得できる情報を統合的に管理し、解決方法について仮説を立て、顧客接点で検証していく仕組みを作る。その際、顧客の事業について要件定義ができるICT部隊が必要となる。顧客の声や機械の稼働情報を収集・分析する仕組みを、ICT基盤として構築するのである。

## II 先進事例

先進事例としては、①コマツのKOMTRAXとICT建機、②GEのインダストリアル・インターネット、③日立製作所によるICT基盤を使った事業展開などがある。

### 1 | コマツのKOMTRAXとICT建機

#### (1) KOMTRAXの導入経緯

コマツはKOMTRAXにおいて、「建機を売る」ビジネスモデルから「建機のモニタリングを行い、位置、稼働情報などのデータを使って保守による囲い込み、保守効率を向上させる」といった事業開発への転換を実現している。

1990年代末、自動車市場でカーナビゲーションが台頭し、GPS（全地球測位システム）技術の民間利用が進んだ。この技術の進化を捉え、当時の技術本部によって発案されたのがKOMTRAXである。当初はシーズベースでの開発であったため、ニーズとのマッチがなく頓挫しかけていたが、その後、当時のビッグレンタル（現・コマツレンタル）社長がその可能性を見だし、活用を始めたことが発端となった。

坂根社長（当時）の指示の下、顧客から見た価値が分かりにくく、単なる追加コストでしかなかったKOMTRAXについて、経営企画部門が中心になって価値に関して検討がなされた。その結果、坂根社長は「位置とメーターが分かるだけでもコマツのサービスは大きく変わる」という判断を下し、コマツが費用を負担することによるKOMTRAX標準搭載（国内）が決定された。

国内での導入を始めた当初は、搭載台数と

搭載機種が少ないこともあって「データが取れない機械の方が多いのに、仕事のやり方は変えたくない」といった反発も多く、データの活用はなかなか進まなかった。

しかし2004年に中国でのKOMTRAX導入が始まると、その価値は大きく開花した。当時、中国市場は代理店体制を整備したばかりで、システムが全く整っていなかった。そのため、KOMTRAXによって機械を管理でき、システムティックに稼働データが取得できることには大きな意義があり、中国での本格的な活用が始まった。その後、中国事業においては、債権の不払い顧客に対して、KOMTRAXのロック機能により遠隔操作で建設機械の作動を止めることによる代金回収や、建機稼働情報で仕事の有無を確認することによる返済リスク管理など、新しいデータ活用もなされていった。

翌05年には、グローバル規模でKOMTRAXを展開するためにKOMTRAX推進室を開設。06年から本格的なグローバル展開が始まった。推進室はマーケティング本部の一機能としてスタートしたが、その後、12年にマーケティング本部から独立してICT事業本部となり、機能強化された。また、推進室はKOMTRAXのプロモーションを行うことが主なミッションであったが、その後、販売・サービスだけでなく、開発、生産での活用ニーズも集約し、活用側の考える事業構想から逆算したシーズの検討、それに基づくサーバー開発部門への開発要件の整理を行うなど、ビジネスモデル全体を企画開発する部隊へと発展していった。

KOMTRAXは、機械の稼働状況を常時把握することで、顧客に対する保守サービスを

飛躍的に向上させられるだけでなく、顧客自身が「ビジネスの可視化を支援する武器」として利用でき、同社のブランド価値向上に貢献している。

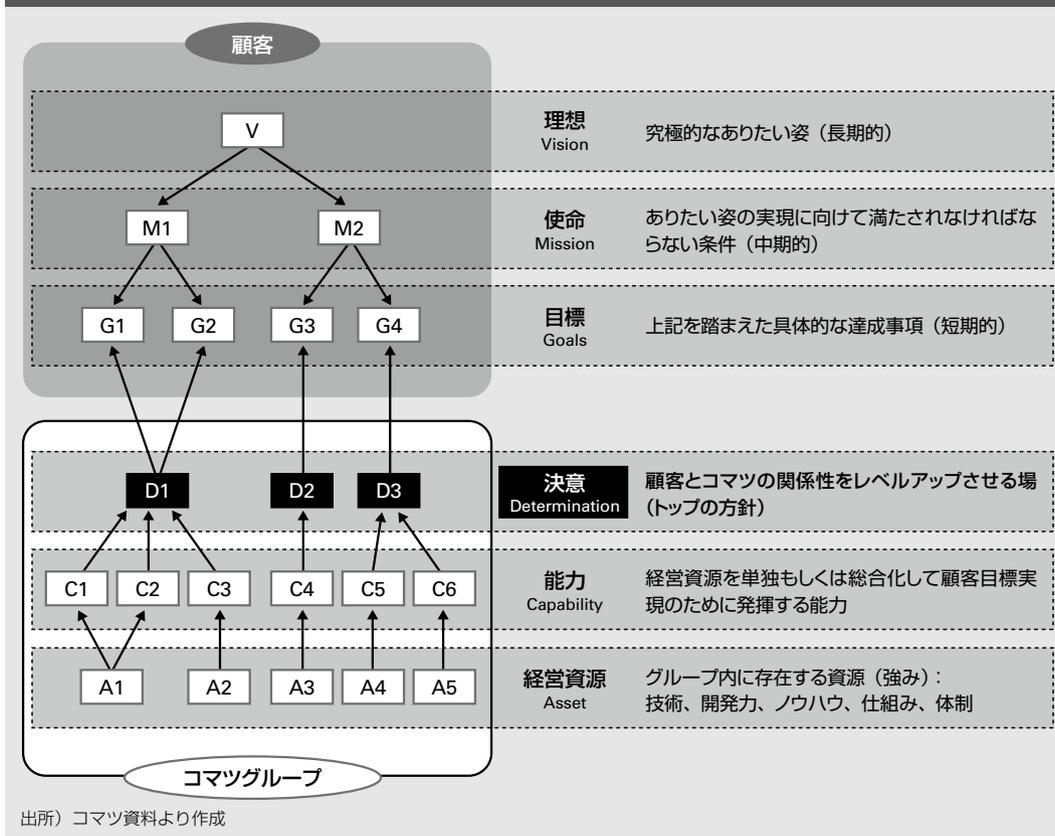
データマイニングに対しては、大型機械に関するさらにきめ細かいデータを収集するKOMTRAX PLUSを開発している。また、大型ダンプトラックの無人運転を実現して、鉱山会社とオペレーションに対するKPI（重要業績評価指標）を共有しながら鉱山運営の一角を担うなど、顧客にとって高いレベルでの運営サポートを行おうとしている。このように、同社はさまざまなICTの活用を進め、多くのデータを収集・分析することによって、組織一元的に高い次元での提供価値実現を目指している。

同社がKOMTRAXを実現できたのには、

坂根社長（当時）の強いリーダーシップはもちろんのこと、同社が持つ組織・文化が大きく影響している。同社にはQC（品質管理）を重視するDNAがあり、FACT（データ）に基づいて事業に関する判断、さらには経営判断を行おうとする風土があった。KOMTRAXから上がってくる機械稼働情報は、市場での機械の動きをFACTとして捉えられ、全部門で活用されることとなる。

こうしたDNAは、コマツグループすべての社員が永続的に継承すべき価値観である「コマツウェイ」の中にブランドマネジメントとしてうたわれている。同社のブランドマネジメントは、マーケティングの上位概念としていかに顧客に「コマツをなくてはならない存在として感じてもらえるか」を重要な目標としている。その考えに基づき、顧客とともに生きる存在になるため、同社はKOM-

図1 顧客とコマツグループの関係性相関チャート



TRAXを戦略的ツールとしてサービスの提供価値を昇華していくことに成功していった。

KOMTRAXによって現場機械稼働の可視化を実現したことで、同社は市場動向に敏感な体質を強化し続けている。さらに代理店に関しては、業務の効率化、サービス品質の向上を成功させ、顧客に対しては稼働状況の可視化により、稼働率向上、オペレーションコスト削減などのための情報を提供している。同社はICTを活用することで、常に顧客の業務プロセス効率化、生産性向上を実現し、組織的に顧客関係性の強化を進めているのである（図1）。

## (2) ICT建機による情報化施工

コマツは、さらなる高付加価値型の事業開発を実現するため、ICT建機での情報化施工、ICT建機を核にしたソリューションビジネス「スマートコンストラクション」（スマコン）を推進している。

スマコンの基本思想は、建設業界の顧客が抱えている二つの課題を解決することにある。それは①建設現場の安全性、②熟練オペレーターの不足で、世界共通の課題である。たとえば①の建設現場の安全性をいかに高めるかということは、先進国でも新興国でも同じニーズが存在している。建機の事故、機械の周囲にいる補助作業員を巻き込む事故の撲滅は、最優先課題である。さらに、②の熟練

オペレーターの不足は、世界規模で大きな課題となっている。東北地方の復興需要や東京五輪特需で建設需要が盛り上がる日本はもちろんのこと、その他先進国でもオペレーターが不足している。新興国市場では、インフラなどの建設需要が先進国よりも旺盛であり、先進国にも増して慢性的に建機のオペレーター、特に熟練オペレーターは圧倒的に足りていない。大きい建機を使えるオペレーターの育成も追いついていない状況だ。

そこで同社は、この建設業界における世界共通の課題に対して、どのようにしたら解決できるか検討を重ね、「機械の自動化で機械施工の効率を上げるだけでは課題解決にならない」点に気づいた。建設工事の調査、設計、施工、監督、検査、維持管理という生産工程において、GNSS（汎地球測位航法衛星システム）、無線LAN、インターネット、パソコンなどのICT機器を使って、各工程から情報を収集すると同時に、それぞれの情報をつないで高効率・高精度の施工を行う、生産工程全体の生産性の向上や品質の確保などを図るシステムの構築を実現しようとしている。

このシステムの核となるのが同社のICT建機である。

たとえば、ブルドーザーのブレード（排土板）を、GNSSを利用して自動制御することで、オペレーターの操作を簡素化できるという。施工した排土板の軌跡やブルドーザーの履帯の位置がGNSSで分かっているということは、施工後の地形（出来形）の情報を機械から取ることも可能となる。

これによって、建設会社では3D図面と施工後の現況地形を比べれば、工事の進捗状況

を把握できるようになる。熟練オペレーターでなければできないといわれていた複雑な形状の高速道路の法面作業や溝掘削工事などが、ICT建機による情報化施工の活用で、安全性を担保しながら熟練ではないオペレーターでも可能となる。つまり、作業効率と施工精度の革新的な向上が期待できるのである。

また、ICT建機を活用することにより、工事において発生する「丁張り」（建築工事を行う前、建物の正確な位置を出す作業）などの付帯作業も不要になる。丁張りの間、機械は止まることになり、またこれらの付帯作業は機械の周辺で行われることもあるため、効率の面でも安全性の面でも課題があった。ICT建機による情報化施工はこうした付帯作業を最小化し、工事の安全性を飛躍的に高めている。

さらに、同社が提供するICT建機は、機械施工の生産性を飛躍的に高める。たとえばブルドーザーは大型工事では圧倒的な生産性を持つ機械であるが、油圧ショベル、グレーダーなどと比べて操作が難しく、一人前のオペレーターになるのに通常3年の経験が必要とされる。そのため、他の機械ほどオペレーターがいらないというのが実状である。そこで、コマツのICTブルドーザーは熟練オペレーターでなくても操作可能にした。なぜならば、コマツのICTブルドーザーは、粗掘削から整地まで一連の作業をすべて自動で制御する世界初の機能を搭載したからである。オペレーターはブレード操作を機械に任せて、機械の前進・後進の操作をするだけで高精度な仕上げ作業までできるようになった。結果として、ブルドーザー施工の飛躍的な生産性向上が可能になった。

このように、ICT建機から得られる情報・作業記録を活用することにより、施工精度・品質も向上し、検査情報も得られるなど、施工側の作業も軽減され、発注者と受注者の間で、計り知れないメリットができた。

## 2 | GEのインダストリアル・インターネット

GEはICTを活用してデータを徹底分析することによって事業開発を進めている。

かつて同社は、GEキャピタルによる金融事業で大きな事業収益を挙げていた。しかしながらリーマンショック後、その事業収益のボラティリティの高さから金融事業への依存度を急速に下げ、製造業に再びフォーカスしている。

同社は、2012年11月にICTを活用した生産性向上、コスト削減を支援する産業サービスとして「インダストリアル・インターネット」の概念を打ち出した。一般にICTの活用で想定される「システムからの業務効率化のアプローチ」ではなく、「M2Mに人の判断やアクションを掛け合わせるアプローチ」で、顧客の生産性向上、コスト削減に資するサービスの提供を全社的に展開している。その効果は25年までに世界経済の約半分当たる業種（生産高82兆ドル）に適用され、30年に5.3兆ドルの付加価値をもたらすと発表した。それによって、インダストリアル・インターネットの知名度は一挙に上がった。

たとえば航空業界では、国際航空運送協会の推定によれば、飛行機の遅延や燃料消費、飛行ルートへの制約によって、18.2%の非効率が生じているといわれている。そこで同社は、目的地へ安全かつ遅延なく到着するため

の「飛行効率を高める予測モデルの作成」「GEの機体に搭載する飛行管理システムの開発」を目指している。

また、同社によると、ヘルスケア業界においては業務非効率に伴い、年間7500億～1.2兆ドルの無駄が発生しているとの試算がある。この無駄を削減するため、病院関係者がより多くの時間を患者に充てられるよう、「入院・治療・退院プロセスの改善」「業務管理の質を高める患者向けのアプリケーションの設計」を進めようとしている。

航空やヘルスケア以外にも、同社はエネルギーや運輸、製造業などを対象にソリューションを作り上げようとしている。いずれも自社の機器の効率改善ではなく、機器を使う顧客にベネフィットを提供するためのソリューション開発が重視されている。

同社のインダストリアル・インターネットの推進は、①自前主義からの脱却、②トップ主導の事業開発、③ICT部門の強化、によるところが大きい。①自前主義からの脱却として、同社は「機械の開発者と、集めたデータをうまく解析できる人材（いわゆるデータサイエンティスト）が新しいアイデアや観点、分析に関するアプローチを生み出すことが重要」とし、アイデアを公募している。実際、前述した航空のテーマは「Flight Quest」としてWebサイトで公開され、よいアイデアには合計100万ドルの報酬と、システム開発における各種支援を提供するとしている。これはヘルスケアについても同様で、「Hospital Quest」というテーマで公開され、よいアイデアには合計10万ドルの報酬とアプリケーション開発における支援が提供される。さらに、ビッグデータの解析に強いKaggle（カ

グル)などと協力関係を構築することで、テーマに合うソリューションの実現に向けた具体的な推進を行っている。

②トップ主導の事業開発についての取り組みとしては、インダストリアル・インターネットに関する活動のレポートラインを全社CEOに寄せている。インダストリアル・インターネットの実務は、GE本体にいるグローバルリサーチセンター（GRC）の研究者が主体となり、事業部門にいる研究者と協力しながら検討を進めているが、その結果は部門のCEOではなく、GRCを経由して全社CEOに報告される体制が整えられている。

事業部門ごとにレポートラインを作った場合、短期的に成果の出ないソリューションは、得てして予算がつかないという結果になりやすい。それを全社CEOがレポートラインを持ち、インダストリアル・インターネットに強くコミットすることで、複雑かつ大規模な組織においてもトップダウンを利かせることができるようにしている。

③ICT部門の強化として、同社はグローバルソフトウェアセンターの人員を拡大している。インダストリアル・インターネットを展開するには、蓄積されたデータの解析・活用が重要なため、データ解析ができる人員の増強が不可欠である。同社はインダストリアル・インターネットを打ち立てる以前の11年11月より、新たなグローバルソフトウェアセンターを稼働し、その際、400人のソフトウェアエンジニアを雇い入れている。また、ハイテク企業からデータサイエンティストをスカウトし、独自の教育プログラムを使って社員育成を行っている。

GEと米国Pivotalは初の産業用データ格納

アーキテクチャである「データレイク」を展開している。Pivotalは米国のストレージソリューション大手であるEMCとVMwareが共同設立したクラウド型データ分析企業である。

「データレイク」によって、インダストリアル・インターネットにつながった航空機エンジンや、発電機などのハードウェアから収集する膨大な情報を格納・管理し、さらにそこから得られる洞察結果によってさまざまなオペレーションの向上を提供しようとしている。

たとえば航空分野においては、300万回を超えるフライトを追跡し、340TB（テラバイト）分のフライトデータを産業用データレイクに格納している。このように莫大なデータを分析する産業用データレイクは、データウェアハウス型の従来手法に比べ、分析処理速度を2000倍も向上させるにもかかわらず、分析コストは10分の1に削減できるという。さらに、従来なら1カ月かかっていた複雑なタスクも、わずか20分で高速処理することが可能になるとしている。

GEソフトウェアの責任者ビル・ルーによると、既存ツールでは十分な分析ができていなかったため、ビッグデータを活かしたオペレーションの改善までは行えていなかったという。また、コンピュータサイエンティストで、航空機エンジンメーカーGEアビエーションのCTOであるデイブ・パートレットは、「産業用データレイクは企業にとって将来の課題を予測し、機器や設備をより効率的・持続的かつ高収益なたちで運用するのに有用だ」と発言している。このほか、インフラ機器メーカーであるGEが、顧客に提供

する保守サービスを向上させる上でも有益であり、これにより同社はさらなる高い収益率を実現することができる。

既に25の航空会社が、彼らが所有する航空機をよりよく維持・管理するために、GEとPivotalのデータレイクにデータを送信している。この強力なシステムによって、整備士はよりの確な性能異常分析をできるようになる。たとえば、航空機エンジンが通常より高温を報告した場合、エンジンの機種や使用年数、整備実績、その他の多くの要素に基づいて、データレイクからインサイトを模索し、即座に過去の類似案件を見つけ出すことによって対応策を打つことができる。

この産業用データレイクは、GEの産業用ソフトウェア・プラットフォームPredixや、オープンソースのApache Hadoopのような大規模な並列処理アーキテクチャシステムと連動している。

そして、インダストリアル・インターネットが実現するオペレーショナルテクノロジーによってもたらされる効用は、その領域を航空、電力、医療、鉄道、石油とガスなどの業界に広げている。

同社の公開資料によると、インダストリアル・インターネットによって、航空機エンジンの燃料消費や長距離貨物列車の運行システム、火力発電の燃焼効率をわずか1%改善するだけで年間およそ200億ドルの利益を生み出すことになるとしている。

### 3 | 日立製作所による ICT基盤を使った事業展開

日立製作所は、2009年より事業の中心的ドメインを電力や情報通信、交通、環境・産

業、情報通信から成る社会イノベーション事業とすると宣言した。同事業の1つの指標となるサービス売上高比率も「2015中期経営計画」の中で30%（12年）から40%超（15年）とし、さらには18年度までの中期経営計画で50%超まで高めようとしている。

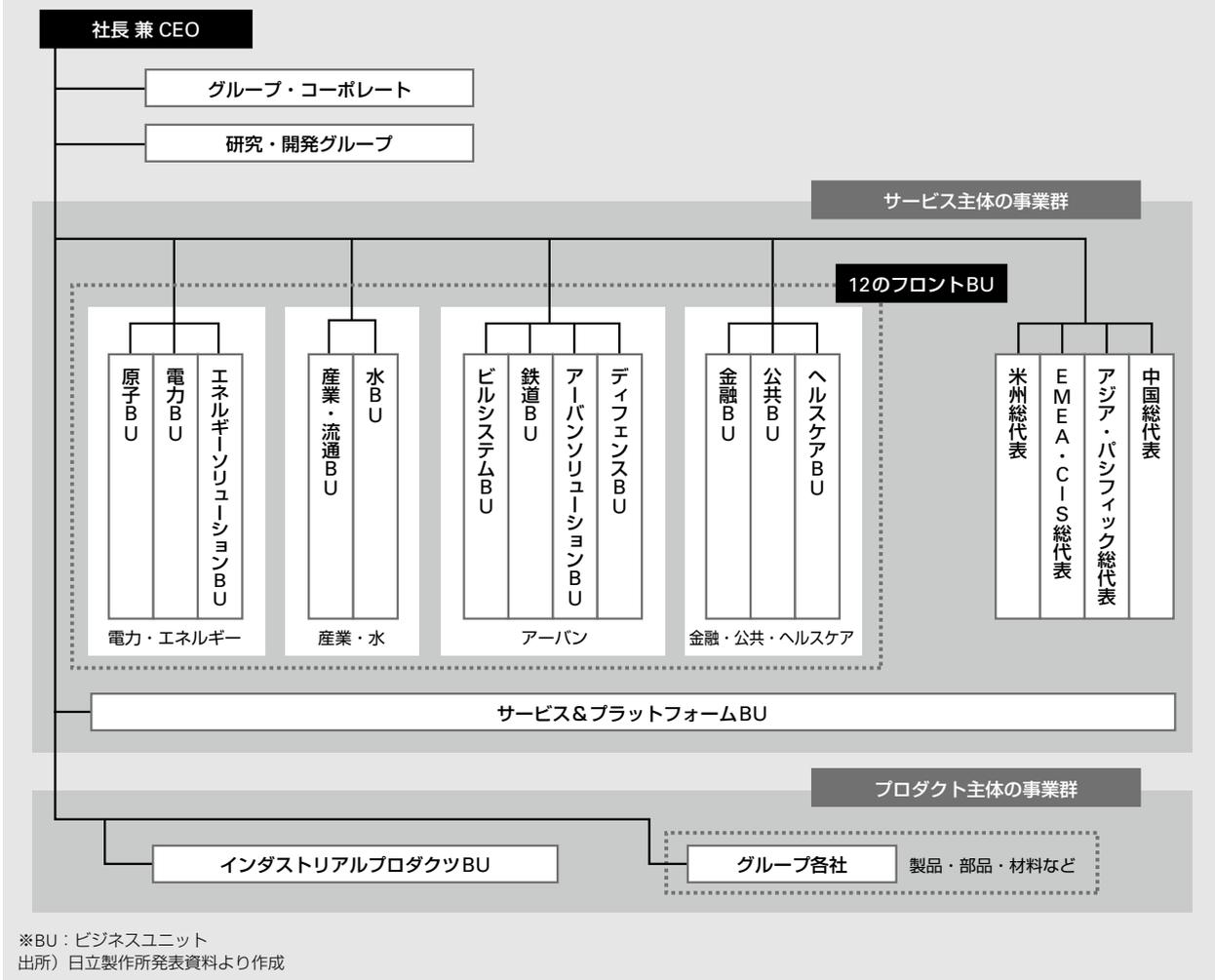
たとえば鉄道システム事業においては、12年に英国運輸省からIEP（都市間高速鉄道計画）の車両リースおよび保守サービスを受注し、ほぼ同時期に運行管理システムのプロトタイプも受注している。また13年には、ベトナム・ホーチミン市にて車両、信号・通信システム、受変電設備などを一括受注する成果を出している。

こういった、顧客の業務を支えるプロセス価値を提供する社会イノベーション事業を推進するに当たっては、複数事業の接続を行う制御技術を担う人材の存在が大きい。

サービス事業の比率を高めるため、同社は16年4月に大きな組織再編を行った。具体的には、顧客との「協創」を加速するフロント機能を強化する事業体制を構築するため、製品軸でのカンパニーを再編し、①フロントビジネスユニット、②サービス&プラットフォームビジネスユニット、③インダストリアルプロダクツビジネスユニットの3つを構築した（図2）。

- ①フロントビジネスユニットは、顧客のそばで顧客のニーズを分析し、サービス事業を中心として事業提供する。
- ②サービス&プラットフォームビジネスユニットは、社内各部門に分散していたAI（人工知能）、アナリティックス、セキュリティ、ロボティックス、制御技術をはじめとした高度なサービス事業を提

図2 2016年4月の日立製作所組織再編



供するために必要不可欠であるテクノロジーを束ねる。

- ③インダストリアルプロダクツビジネスユニットは、グローバルに強い競争力のある製品や、部品、材料などを顧客やフロントビジネスユニットに提供する。

同社のこの再編は、製品中心の提供から、ICTを活かしたデータ解析による顧客のオペレーション改善、保守サービスといったプロセス価値の提供へと舵を切ったことを示している。

また、そのため、AIやロボティクス、分析技術など同社が持つICTの技術を集結し、サービス&プラットフォームビジネスユニットに束ねている。同社がこのような大きな組織再編をしたことは、プロセス価値を強化するために「顧客の業務の理解」と「社内に拡散しているICTの集結」が必要と考えたことに由来している。このような大胆な提供価値の転換と組織再編は、いまだに製品事業中心のビジネスモデルや自前主義から抜け出せないでいる多くの日本企業にとって、大変

示唆に富んだものである。

### Ⅲ ICT基盤の構築に向けて

ICT基盤を構築していくには、事業とICTの両方を理解し、事業の要件を定義しつつ進行していくことができる人材が必要となる。

現在の日本企業に不足しているのは、まさにそこである。事業のニーズを理解し、それを実現するためにICTの基盤に具体化できる人材が求められている。

日本の製造業において、ICT技術者は情報システム部門に所属しているが、彼らが事業の要件を理解できているとは限らない。事業の要件を理解できる人材の多くは、当然のことながら事業部門に所属している。たとえば、製造業が作るハードウェアの多くは何らかの制御機能をもって制御されており、ハードウェアの開発部門には制御技術者が存在している。こういった技術者はハードウェアと密接不可分であるため、表にはなかなか出てこないという問題がある。

こうした状況を脱し、日本企業が事業開発に必要なICT基盤を構築する際のポイントとしては、①顧客の業務を理解できる機能の構築、②ICT技術者の可視化と組織化、③事業の要件定義ができるICT技術者の育成、がある。

#### 1 | 顧客の業務を理解できる機能の構築

過去、日本の製造業は製品中心で販売をしてきたが、事業開発でプロセス価値を実現するためには、顧客の業務や業務が抱えている問題点を理解しなければならない。こうした

機能も重要なICT基盤である。なぜならば、顧客の業務を理解できなければICTで解決するための要件定義ができないからである。

しかしながら、代理店経由で製品販売をしてきた上に製品も売り切りであった場合、顧客の業務を理解できている人材は極めて限られるであろう。その場合、商流は代理店を経由するにしても、市場創造は製造業者が顧客と直接接点を持ちながら進めていくことが必要となる。これにより、代理店に対する売り切り事業から、代理店とともに顧客接点でプロセス価値をいかに実現するかという視点に変わっていく。このような人材を育成・登用したり、機能を構築していったりするには、事業部門にいる人材の経験と、当人のやる気も含めた人材の棚卸しを常に進めていかなければならない。いかにこうした人材を増やしていくかも、重要なポイントになる。

その有効な方法の一つとして、営業やマーケティングといったフロント部門を顧客業種別に分けていくことが挙げられる。これにより、営業部門による製品中心から顧客軸での課題の把握、さらに、マーケティング部門による顧客軸でのプロセス価値の構築が行いやすくなる。さらにはターゲットとする業界に対するソリューションを展開しているSI事業者やターゲット業界の出身者から人材を獲得することも有効である。獲得した外部人材の下に内部の優秀な人材を配置することで、同時に内部人材の育成もできる。

#### 2 | ICT技術者の可視化と組織化

前述したように、日本の製造業においては制御技術者やソフトウェア技術などICTの技術者がハードウェアの技術者の影に隠れがち

である。彼らの所在を明確にするためには、人事部門、技術開発部門などが連携して、事業部門に隠れている人材の可視化を進めなければならない。

本社部門がそういった動きをすると、ややもすると事業部門から警戒感を持たれるかもしれない。なぜならば、人材を可視化することは、優秀なICT技術者にスポットが当たり、事業部門の製品開発に不可欠な人材が他部門にローテーションされてしまうことが予想されるからである。従って、事業部門は人材を獲られないように囲い込みに走ることが多い。そのため、ICT技術者を可視化することによってどのようなメリットがあるのかを、事業部門に前もって明示しておく必要がある。たとえば、「どの事業部門でも足りないICTを共有できれば、開発プロジェクトによりリソースを充当しやすくなる」「事業部門にとっては人材を獲られるだけではなく、ローテーションによって逆に、優秀な人材が流入したり、獲られた人材が一定期間で戻ってきたりすることもある」など、仕組みをしっかりと説明しておくのである。

ICT技術者の可視化を進めた後は、技術者を一カ所に集め、特定の事業に従属した形ではなく、独立した一つの事業インフラとして顧客とハードウェアの中間に立たせ、ICTを活用して顧客の悩みを解決する組織を構築していくのである。

### 3 | 事業の要件定義ができる ICT技術者の育成

野村総合研究所（NRI）がコンサルティングサービスを提供している顧客企業からは、ICTが分かり、事業が分かる人材の欠如を問

題として相談されることが多い。なぜ、日本にはこうした人材が育たないのだろうか。その最大の理由は、日本の情報システム部門が基幹システムの開発などに多くの時間を費やしており、事業のビジネスモデルをどう変革していくかという事業の方向性についての議論に早い段階から参画することは少ないからである。昨今、IoT（Internet of Things：モノのインターネット）により、製品売り切りではなく、運用やサービスも含めてビジネスモデルを大きく変えたいという経営者の意向が強くなるに伴い、情報システム部門への期待値が大きく変わり、何から着手すべきか戸惑っている情報システム部門も多い。

現状を変えていくためには、情報システム部門と事業部門との距離を一気に縮めていくことが求められる。たとえば、前述したICT技術者の可視化と組織化で触れたように、人材のローテーションにより、事業、ICT双方を理解している人材を増やしていく方法がある。しかしながら、ローテーションだけでは十分ではなく、どのような経験をさせて人材を育成するのかをより具体化することが大事である。顧客が抱えている課題とそれを解決するためにどのようなプロセス価値を提供しなければならないのかを示し、さらに、それを実現する手段として、ICT基盤を構築するプロジェクトに参画させていく。こうして、ビジネスモデルとプロセス価値実現に求められるICTを一連の流れで議論し、ICT基盤を構築することで、事業とICT両方を結び付けていける人材を育成するのである。

このように、事業開発におけるプロセス価値実現とICTは一体で語られるべきであり、IoTのような技術自体が目的化されてはなら

ないし、事業での提供価値とICTが別々に議論されてもならない。さらに経営者はこうしたプロセス価値実現におけるICTの果たすべき役割とその重要性を理解し、ICT基盤の構築を進めていかなければならない。ましてや「IoTで何かをしる」といった丸投げ的発想では、IoTが目的化してしまい、結局何も生み出されないだろう。

事業開発を実現するためには、経営者も深

く関与しつつ、企業として事業とICTが分かる人材育成の仕組みを作り上げていく必要がある。

---

**著者**

青嶋 稔（あおしまみのる）

コンサルティング事業本部パートナー

専門はM&A戦略立案、PMI戦略と実行支援、本社改革、営業改革など