

# ITソリューション IT フロントティア

IT Solutions Frontier

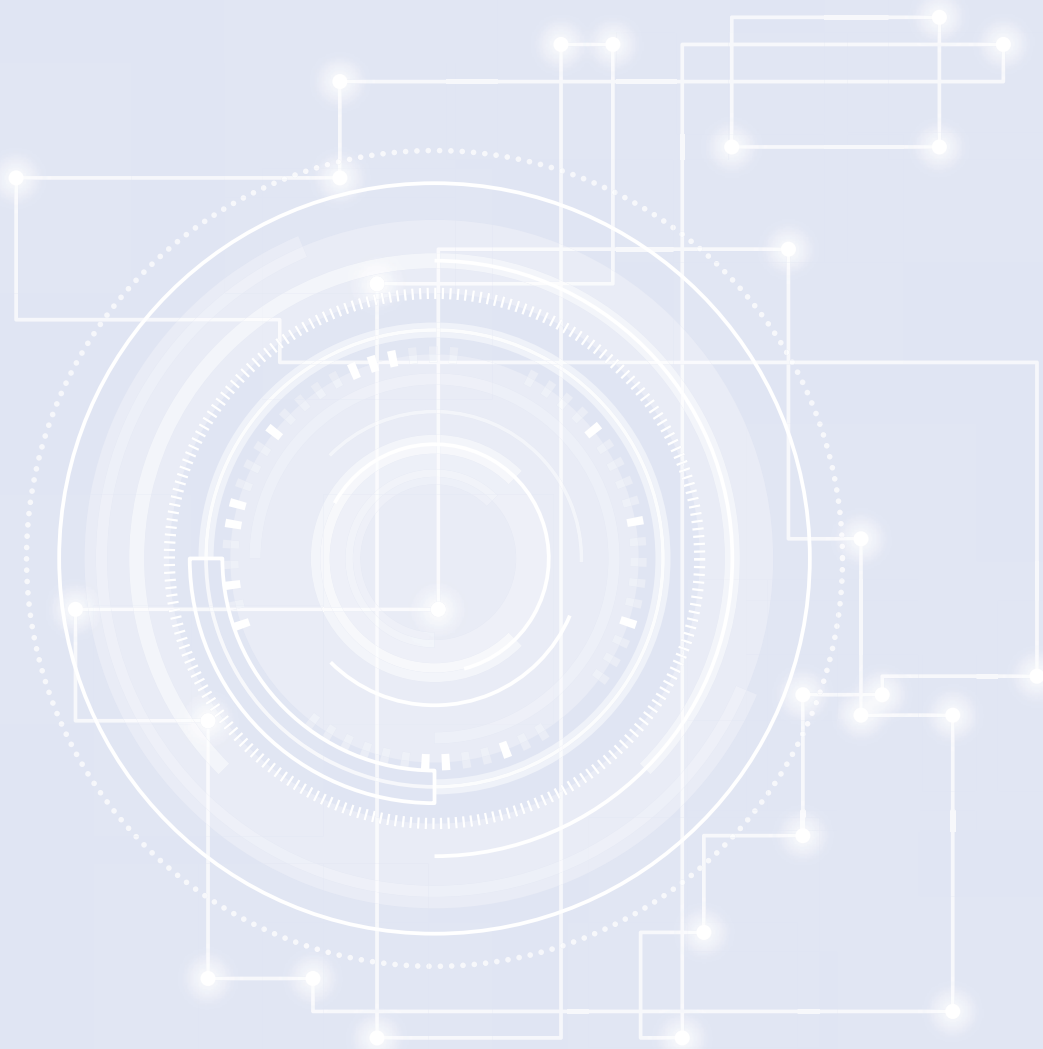
2015

Vol.32 No.06  
(通巻378号)

06

特集

## 価格競争から価値共創 への転換



野村総合研究所

Nomura Research Institute



NRI 50th  
Anniversary

変える意志、変わらぬ信念。

Adobe Reader のメニューバーで「表示 (V) → ページ表示 (P)」にある「見開きページ (U)」と「見開きページモードで表紙をレイアウト (V)」の2 か所にチェックすると紙面のイメージでご覧いただけます。また、両面プリンターをご使用の場合、印刷時に「ページの拡大/縮小 (S)」で「小冊子の印刷」を選択すると紙面に近い状態を再現できます。

視点 ドイツの第4次産業革命  
「インダストリー4.0」

04

村田 佳生

特集

## 価格競争から価値共創 への転換

2020年代のICT産業を展望する ..... 06

—信頼に基づく協業による価値創出の時代へ—

北 俊一

ユーザー企業が、通信ネットワークや通信機器、クラウドサービスなどを自社の経営資源と自在に組み合わせて顧客に提供できる環境が整ってきた。本稿では、この環境がもたらす2020年代のICT産業のあり方、多様な企業の信頼関係に基づく協業によって新たな価値をつくり出すことの重要性について考察する。

ポストスマートフォン時代のデバイス ..... 10

—価値創造の鍵を握る出力という視点—

石綿 昌平

IT市場では今、スマートフォンの次の時代の動きが始まっている。データを収集・分析するだけでなく、それを最適な形で出力するさまざまなデバイスが登場しているのである。本稿では、最新のデバイスの動向を紹介しつつ、新たな価値を創造するための出力デバイスの重要性について考察する。

## 挑戦の歴史(第1回) ..... 20

### 始動 1965年

より総合的に、より創造的に、より実益的に

## 転換期を迎える通信市場 ..... 14

— 異業種のプレイヤーを巻き込んだ付加価値の提供へ —

阿波村 聡

通信ネットワーク市場（携帯電話市場や固定ブロードバンド市場など）は、通信事業者以外のプレイヤーが参入できる仕組みに変化しつつある。そういった流れの中で、今後より一層求められる通信サービスを通じた付加価値の提供について考察する。

## ITソリューション市場の動向 ..... 16

— 今後の成長が予想される分野を中心に —

木下 貴史

ITソリューション市場の構造が、ここ数年で大きな変化を遂げようとしている。本稿では、今後の重要な成長領域と見られるクラウドサービス、情報セキュリティ、M2M（Machine to Machine）の市場を主に取り上げ、その動向を紹介するとともに、今後の競争力の源泉となるナレッジの活用について考察する。

# ドイツの第4次産業革命 「インダストリー4.0」



野村総合研究所 執行役員  
コンサルティング事業本部長

むらた よしお  
村田 佳生

2000年ごろまで不振であったドイツ経済は、シュレーダー政権（1998～2005年）の大改革を経て好調である。ドイツ経済の特徴は3点ある。第一に、製造業の対GDP比率は1990年代以降、20%を維持し、強い製造業が経済を支えている。第二に、この強い製造業が輸出経済を支えている。貿易黒字を見ても、中国を抜いて世界トップに躍り出た。第三に、輸出先の40%は新興国である。ドイツの経済は、新興国経済の成長を取り込んだことで成長しているといえる。米国では経済のサービス化（経済構造におけるサービス産業の比重の拡大）が進み、製造業の対GDP比率は14%にまで低下した。日本は15年遅れでアメリカを追い掛けており、製造業のGDP比率は20%を切る水準になっている。（数値は世界銀行の資料、IMFの資料、各種ニュース資料による）

日本は今、ドイツのように製造業が経済をリードし続けるのか、米国のように経済のサービス化を推し進めていくのか、その分水嶺に立っている。新興国市場の攻略という観点では、日本の製造業はドイツほどうまくできていない。例えば、世界一に躍り出て、なお成長している中国自動車市場でドイツ勢はシェアを拡大してきているが、日本勢のシェア低下傾向には歯止めがかかっていない。

日本経済の今後を考える上で、日本の製造業がドイツから学ぶことは多いが、成長する新興国市場をどう取り込むかという点は特に重要と思われる。世界経済における新興国の比重が高まり、グローバル市場は多様化・分散化が進んでいる。このようなグローバル市場を攻略するには、2種類の戦略がある。同じ物を世界中で売ることによって製造から販売までの効率を上げる「共通化戦略」と、それぞれの現地ニーズに対応することで販売を増やす「ローカル化戦略」である。

日本企業とドイツ企業では、このグローバル市場の戦略思想に決定的な違いがある。日本の製造業では、先進国市場が中心であった時代において、高品質を武器にした共通化戦略が功を奏した。しかし、拡大する新興国市場に対しては製品のコンセプトや価格がマッチせず、苦戦を強いられている。一方、ドイツの製造業は、共通化とローカル化という2種類の戦略の矛盾を解決することで新興国市場の攻略に成功した。

まず、市場・製品戦略思想である。日本企業は先進国市場を攻略するための製品を取りそろえ、次に中進国、そして新興国と製品ラインを順次、拡大する。これに対して、ドイツ企業は世界市場を攻略するために必要な“共通項”を意識して製品ラインを決定し、

一気に世界展開を図ろうとする。この結果、規模の経済という点で、日本企業とドイツ企業の間で決定的な差が出てくる。

次に、開発設計の戦略思想である。日本企業は現地のニーズに合わせてカスタマイズしようとする傾向があり、開発や生産の効率は上がらない。ドイツ企業では、現地ニーズに適合すべき部分は現地化を図るが、世界で共通化できる部分は徹底的に共通化する。いわば“いいとこ取り”のハイブリッド型である。さらに、共通化する部分はブラックボックス化するなど、ノウハウが漏れない仕組みを構築することを重視している。例えば、製品の現地化に向けた現地開発を視野に入れて、ドイツの本社で開発ツールをプラットフォーム化し、新興国では現地のエンジニアがそのプラットフォームを使って製品を開発する。

こうして新興国対応に成功したドイツは、50億人に上るボリュームを持つ新興国市場をさらに攻略するために、全く新しい発想で物づくりを進めようとしている。2011年から国を挙げて取り組み始めた「インダストリー4.0」である。第1次（蒸気機関など機械力の活用）、第2次（電力の活用）、第3次（電子機器・ITの活用）に次いで、CPS（Cyber Physical System）を活用した第4次産業革命を起こし、競争力を確保しようというものである。ちなみに、CPSとはセンサー、人工知能、データフォーマット、通信セキュリティなどの要素技術を使って、IT（Cyber System）と実世界（Physical System）を緊密に結び付ける仕組みである。

「インダストリー4.0」は、マーケティング

面では市場と企業活動を結び付け、開発面では世界中の開発資源（人材、サプライヤー）を活用し、生産面では柔軟な生産システムをつくらうという野心的なコンセプトである。これにはIoT（Internet of Things）やビッグデータなどITが深く関わることになる。

「インダストリー4.0」の取り組みは緒に就いたばかりである。ドイツは10年という期間でグランドデザインから構想の実現までやり抜くことを得意としている。「インダストリー4.0」で思い描かれたものが実現し、ドイツの産業界が世界の標準を握ることになれば、その影響は計り知れない。

2014年の夏、筆者がドイツを訪れた際に2つのうわさを聞いた。1つは、「インダストリー4.0」の概念をサービス産業に拡張した構想が検討されているというもの。もう1つは、日本の企業のトップが、自らドイツの動向を現地・現物で確認し、そのインパクトに危機感を抱き、帰国後、社内にげきを飛ばしたらしいというものである。

多くの日本企業は、ドイツの構想を深く理解しているようには見えず、表面的な対応にとどまっている。これまで、日本企業は米国の動向を注視する傾向が強く、ドイツに関する情報は量と質の両面で十分ではなかった。企業のトップ自らがドイツに赴き、第4次産業革命の構想とそのインパクトを確認されるようお勧めしたい。

今号の特集では、国内のITの動向を全体的に取り上げている。本稿で紹介したドイツの動向などを参考にしながらお読みいただければ幸いである。 ■

# 2020年代のICT産業を展望する

—信頼に基づく協業による価値創出の時代へ—



ユーザー企業が、通信ネットワークや通信機器、クラウドサービスなどを自社の経営資源と自在に組み合わせて顧客に提供できる環境が整ってきた。本稿では、この環境がもたらす2020年代のICT産業のあり方、多様な企業の信頼関係に基づく協業によって新たな価値をつくり出すことの重要性について考察する。

野村総合研究所 コンサルティング事業本部  
ICT・メディア産業コンサルティング部 上席コンサルタント（総務省情報通信審議会専門委員）

きた しゅんいち  
北 俊一

専門は情報通信関連分野における競争戦略・事業戦略のコンサルティング

## ICT敗戦国、日本

「日本は残念ながらICT敗戦国となりました」。このショッキングな言葉は、2014年夏、MITメディアラボの石井裕教授が日本でを行った講演でのものだ。

2014年12月に取りまとめられた総務省情報通信審議会2020-ICT基盤政策特別部会の報告書「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」では、「(ICT産業は)国内最大の産業として経済成長を牽引するのみならず、生産性の向上や新たな事業の創出等をもたらすあらゆる産業の基盤としての役割を有しており、ICTの役割はますます増大している」と、ICT産業の発展が高らかにうたわれている。

確かに、2012年の全産業の市場規模(名目国内生産額)924兆円のうち、ICT産業は8.9%に当たる81.8兆円を占め、全産業中で最大規模である(総務省「ICTの経済分析に関する調査(平成25年度)報告書」2014年3月発表)。また、日本の情報通信基盤である固定およびモバイルブロードバンドは、整備率、利用率ともに世界のトップクラスである。

しかしながら、日本におけるスマートフォンおよびタブレット端末の販売でトップのシェアを持つメーカーはApple社であり、これに対抗するAndroidスマートフォンおよびタブレット端末のOSやプラットフォームはGoogle社が握っている。これらの分野で日本企業の影は薄く、また日本の部品メーカーも「Appleがくしゃみをすれば風邪をひく」などと言われるような状況に陥っている。

コミュニケーション手段は音声通話からメールやSNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)へとシフトし、日本の通信事業者やインターネット接続事業者のメールは、Gmail、Twitter、LINE、Facebook Messengerといった、通信事業者に依存しないツールに取って代わられている。これらはLINEを除けば海外発のツールであり、LINEも韓国Naver社の子会社である。インターネット通販でも、米国のAmazon.comが流通総額において楽天と肩を並べ、日本最大の規模を誇る。

これらの事実は、日本人のコミュニケーションの内容や位置情報、検索情報、購買情報などのパーソナルデータがことごとく海外

のサーバー上にビッグデータとして蓄積され、分析されていることを意味する。「ICT敗戦国」という石井教授の言葉は、グローバルなパーソナルデータ争奪戦において日本が負けたことを指している。

## “誰でも通信事業者になれる”時代へ

しかし、これで全てが終わったわけではない。日本がこの“敗戦”から学び、世界最高のネットワーク環境を生かした日本発・世界初の多様なビジネスモデルを創造することで、2020年代前半までの10年間で、世界中の人たちに利用される商品やサービスが登場することを期待したい。

その1つのきっかけが、NTT東日本・西日本による「光サービス卸」（「フレッツ光」の卸売り）の開始である。多様な産業のプレーヤーがNTT東西から光回線を借りてFVNO（Fixed Virtual Network Operator：仮想固定通信事業者）となり、自社の経営資源と組み合わせる新たな付加価値を創造することが期待される。

モバイルにおいても、多様な産業のプレーヤーが、大手の事業者から無線ネットワークの帯域を借りることで携帯電話事業者となる、MVNO（Mobile Virtual Network Operator：仮想移動体通信事業者）ビジネス促進のため、総務省がSIMロック解除義務化などの施策を打ち出した。

これにより、“誰でも通信事業者になれる”時代が到来したといえよう。B2C（対消費者取引）およびB2B（企業間取引）の顧客基盤

や販売チャネル、決済プラットフォームなどのさまざまなレイヤーで独自の強みを持ったプレーヤーたちにそのチャンスがある。

とはいえ、多くのプレーヤーが通信事業に参入することはゴールではなく、手段にすぎない。2020年に向けて、10年先のゴールをどこに据えるのが極めて重要となる。

例えば、Apple社はメーカーではあるが、自社工場を持たない“ファブレス”メーカーである。独創的なアイデアと、経営者のビジョンや哲学に基づく熱意さえあれば、足りない経営資源はいくらでもグローバルに調達できてしまう時代だ。Apple社の成功はアーキテクチャーやエコシステムを考える力、戦略がものをいう時代になったことを意味している。そこでは、商品やサービスそのものの機能や性能、価格だけではなく、商品を取り巻くエコシステムや、商品にまつわる“ストーリー”が不可欠となる。言い換えれば、モノづくりからコトづくりへのシフトである。

これは同時に、ICT産業のプレーヤーが主役を張る時代の終わりを意味する。つまり、エンドユーザーにより近く、エンドユーザーのことを知り尽くしている存在であるユーザー企業が中心となり、ICTを駆使して新たな付加価値を創造する時代の到来である。

もちろん、非ICT産業のプレーヤーが、ICTサービスを自社の経営資源と組み合わせる新たなサービスを開発する際、むき出しのICT基盤のままでは使いこなすことができない。そこで必要とされるのが「ICT利用基盤」である。ICT産業のプレーヤーは、いかに他産業のプレーヤーが使いやすいICT利用基盤を用意するかを問われ、選ばれる時代に向かう。

### “何でもネットワークにつながる”時代へ

では、2020年代に向けてわれわれが目指すべきゴール、あるべき社会とはどのようなものだろうか。

2009年、総務省ICTビジョン懇談会において「スマート・ユビキタスネット社会」という言葉が提唱された。これは、至る所にICTが存在する「ユビキタスネット社会」がスマートに進化したもので、ICTがわれわれの社会・産業・生活にさらに広く深く浸透し、そこに存在することさえ意識されない状態、しかしその裏ではしっかりとICTが機能し、連携し、先回りし、心地よいサービスが提供される社会をイメージしたものである。2020年代に向け、世界に先駆けてまさにこのような社会を実現していくことが1つのゴールとなるだろう。その中間地点として、2020年の東京オリンピック・パラリンピックが格好のマイルストーンとなる。

「スマート・ユビキタスネット社会」を実現する手段は、今流行の言葉でいえばIoT（Internet of Things：機器同士をインターネットで接続すること）ということになる。Google GlassやApple Watchに代表されるウェアラブルデバイスもその重要な構成要素となる。身に付けているだけで、自動的に計測されたデータがクラウド上に蓄積されて分析され、さまざまな通知、アドバイス、お勧めとしてフィードバックされる。

眼鏡式のウェアラブル端末は情報の出力先としても有望だ。企業における多様な作業現場や顧客接点などにおいて、AR（Augmented

Reality：拡張現実感。現実の風景にCG映像を重ねて表示する）技術を用いて目の前に情報を表示することで、生産性や顧客満足度の向上に寄与できるだろう。

また、IoTによって、従業員一人一人の行動や、工場における機械の稼働状況、空調などの労働環境、物流網における商品の配送状況、店舗における顧客の行動といったデータをリアルタイムで把握することが可能となる。これらのビッグデータから、どのようにして意味のあるデータ、信頼性のあるデータだけを抽出し新たな価値に変えられるかが問われることになるだろう。

「高齢者が横断歩道を渡っていると、信号機が青の時間が自動的に延長される」というシーンは、「スマート・ユビキタスネット社会」を象徴するものだ。生活者一人一人の顔画像、ID、パーソナルデータ（年齢などの情報）、位置情報、信号システムなどが高度に連携してはじめてこのようなシーンが成立する。こうしたシーンを至る所で見られるようにするためには、パーソナルデータを安心・安全に活用できる環境の整備が欠かせない。2015年10月のマイナンバー制度の施行を契機に、具体的なソリューションやアプリケーションを実装し、課題を洗い出せばつづいていくという取り組みを、スピード感を持って行っていく必要がある。

### “誰でもイノベーションを起こせる”時代へ

誰もがICTをツールとして使いこなし、何でもネットワークにつながる時代の到来により、



誰でもイノベーションを起こせる時代となる。

イノベーションというと、先端的な技術によって実現されるものをイメージしがちである。しかし筆者は、イノベーションを「顧客の期待を超えること」と定義したい。モノづくりからコトづくりへとシフトする時代には、技術によるイノベーションとサービスによるイノベーションを車の両輪のごとく回す必要がある。日本企業は、技術によるイノベーションを引き続き追求しつつ、サービスによって顧客の期待を超える価値（＝感動）を創造していくことにも注力する必要がある。

そのためには、企業が社員に求める素養や、社員の評価指標も変わらなければならない。組織や会社という枠組みを超え、多種多様な人材・考え方のぶつかり合いの中で、顧客の期待を超える独創的なアイデアを産み出し、形にしていく人材を採用・育成し、そのような社員を評価する仕組みへの転換が不可欠となる。

また、本当に意味のある、信頼に足る情報だけが手に入る真の「スマート・ユビキタス ネット社会」が実現されるまでは、情報過多の時代が続く。既にわれわれは、テレビや新聞等のマスメディアや、電車・街中のサイネージに加え、手のひらの中にあるスマートフォンやタブレット端末から、日々、大量の情報を摂取し、“情報疲労”を起している。このような状況において、顧客の心に響く商品やサービスは、感動や共感を与えることができるものに限られるだろう。そのためには、単に機能や性能が優れているだけではなく、その商品やサービスにまつわる感動の“ストーリー”が必須となる。そのストーリー

によってもたらされる感動は、手の中にあるスマートフォンを介してSNSでシェアされ、瞬く間に全世界へと広がっていく。

2020年代に向けて生き残っていける企業は、顧客の心に響くストーリーを紡ぐ能力を持った人材によって“感動創造企業”へと進化できる企業だけである。そこでは、あえてアナログの良さ、例えばフェースツーフェースの暖かさといった価値が再認識されるだろう。顧客に感動を与えられる接点をつくれなければ、価格競争の中で消滅していく運命となる。

### 顧客に選ばれる存在であり続けるために

自社に足りない経営資源は外部から容易に調達できてしまう時代、新しいアイデアもすぐに模倣されてしまい他社との差異化がますます難しくなっていく時代、そのような時代はともすると価格だけの争いになり、“レッドオーシャン”（競争の激しい市場）の中で誰も勝者になれないといったことになりかねない。この不毛な価格競争から抜け出し、顧客に選ばれる存在であり続けるために重要なことは、信頼に基づく“価値共創”である。

“価値共創”とは、複数の企業が互いの強みを持ち寄って新たな価値をつくり出すことであり、そこでパートナーとなれるのは、信頼できる企業だけである。「スマート・ユビキタス ネット社会」は、そのような企業同志がネットワークでつながり、本当に意味のある、信頼に足る情報だけが蓄積され活用されることによって実現されていく。 ■

# ポストスマートフォン時代のデバイス

## — 価値創造の鍵を握る出力という視点 —



野村総合研究所 コンサルティング事業本部  
コンサルティング人材開発室 上級コンサルタント

いしわた しょうへい  
石綿 昌平

専門はネットサービス技術分析、イノベーションマネジメント

IT市場では今、スマートフォンの次の時代の動きが始まっている。データを収集・分析するだけでなく、それを最適な形で出力するさまざまなデバイスが登場しているのである。本稿では、最新のデバイスの動向を紹介しつつ、新たな価値を創造するための出力デバイスの重要性について考察する。

### ポストスマートフォン時代の幕開け

情報通信機器市場のここ数年の勝者は、圧倒的にスマートフォンである。特に、2007年のiPhoneの登場以降、スマートフォンはデジタルカメラなどのさまざまな機能を吸収しながら、瞬く間に携帯電話やPCを追い抜いてコミュニケーションツールの主役となるに至った。

スマートフォンやタブレット端末などのスマートデバイスは、企業の情報システムでの活用も進んでいる。営業支援やファイル共有などの情報・OAシステムから、会計事務や業務プロセス管理など基幹系システムまでがスマートデバイスに対応し始めている。これらのソリューションは、スマートデバイスのインターフェースと親和性を高めることで、より使い勝手のよいものへと変化している。

一方で、利便性を求める消費者のために、スマートフォン以上に簡単な新しい情報機器も登場している。例えば、ある食品がもうないことに気づいて、ネットで購入しようとす

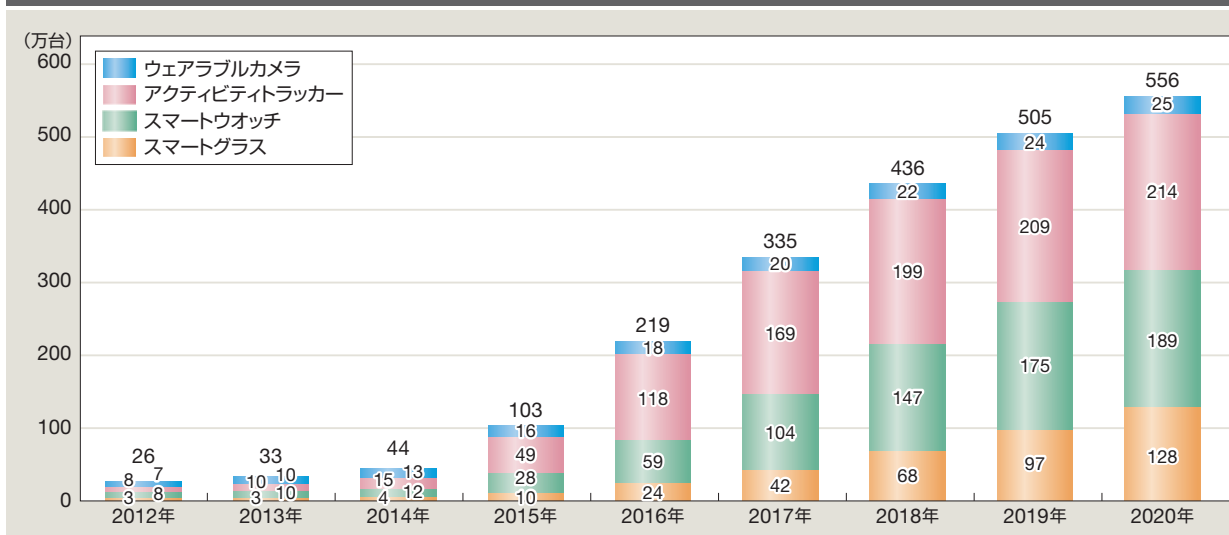
ると、スマートフォンの場合なら次の操作が必要になる。

- ①暗証番号を入力してスマートフォンを起動
- ②ショッピングサイトのアプリを起動
- ③商品を検索
- ④商品をカートに投入
- ⑤決済

この一連の操作を簡単にしてしまうのが、米国のAmazon.com社が2014年4月から提供を始めたAmazon Dashという端末である。Amazon Dashはシンプルなりモコンの形をしており、これで空き箱のバーコードをスキャンするだけで、その商品がショッピングサイトのカートに入り、次にボタンを1つ押すと決済が完了する。あとは配達されるのを待つだけである。Amazon Dashは、スマートフォン単独では提供できないユーザビリティを実現している。

このように、機能や目的を限定することで、スマートフォンのような汎用デバイスでは手間がかかる操作を簡単にする機器も登場している。いわばポストスマートフォンの時代がやって来ているのである。

図1 日本におけるウェアラブル端末の販売台数予測



## ウェアラブル端末とIoT市場の拡大

現在、ポストスマートフォン時代のデバイスとして一番の注目はウェアラブル端末であろう。スマートグラス、スマートウォッチ、ウェアラブルカメラ（アクションカメラ）、アクティビティトラッカー（活動量計）などがすでに数多く開発され、市場に投入されている。

2014年以降、スマートウォッチでは、「Android Wear」や「Apple Watch」など、スマートグラスでは「Google Glass」、アクティビティトラッカーでは「UP Move」などが次々と発売された。野村総合研究所（NRI）は、2020年にはウェアラブル端末の販売台数が556万台に達すると予測している（図1参照）。

2014年現在、ウェアラブル端末市場の中でもすでに活況を呈しているのはウェアラブルカメラやアクティビティトラッカーである。ウェアラブルカメラは、バイクのハンド

ルやヘルメットなどに装着して、カメラを持って撮影することが難しい運転中や運動中の映像などを記録できるカメラである。映像を簡単な操作でスマートフォンに転送したり、インターネットにアップロードしたりする機能を持つものもあり、スポーツ映像などの撮影に利用されている。アクティビティトラッカーは歩数、運動、睡眠の時間や状態などの活動を記録し可視化することでユーザーの健康な生活をサポートする。従来の歩数計などとの大きな違いは、スマートフォンなどと無線で接続し、アプリで閲覧したり、ベンダーのWebサービスにデータをアップロードしてアドバイスを受けたりすることができる点である。

ウェアラブル端末に限らず、あらゆる機器やセンサーがインターネットと接続される昨今の現象は、IoT（Internet of Things）というキーワードで表される。建設機械にセンサーを搭載して盗難時の追跡やメンテナンス時期の把握に活用したり、家畜にセンサーを付けて健康や繁殖の管理をきめ細かく行った

りするなど、さまざまな分野でIoT化が進んでいる。

スポーツの分野でも、さまざまなセンサーの活用が進みつつある。テニスのラケットやゴルフクラブにセンサーを取り付け、スイングやインパクトの特性を可視化し、技術の向上に役立てるサービスも登場している。サッカーでも、ボールや選手のユニホームにセンサーを取り付け、これまで以上にきめ細かい戦術分析を行う試みが行われている。医療の分野では、薬の飲み忘れや過剰服用の防止などを目的に、錠剤の1つ1つに食品素材などから作られたセンサーを取り付けて体内追跡する仕組みが米国の食品医薬品局（FDA）によって承認されている。

### 進化する情報通信デバイス

前節で述べたアクティビティトラッカーやIoTの事例は、センサーなどの入力デバイスからスタートしているという点で共通している。しかし、図1でも示しているように、今後ウェアラブルデバイス市場をけん引するのはスマートウォッチやスマートグラスと予測される。今後の成長が期待されるこれらのデバイスが、すでに浸透しつつあるアクティビティトラッカーなどと違うのは、出力機能を中心とするデバイスだということである（スマートウォッチには心拍数や歩数などの入力機能もある）。

ここでデバイスとは何かをあらためて考えると、一般的には、データの入出力が可能で、情報処理機能や通信機能を持っているものを指す。ネットワークやクラウドの観点か

らは、人間の物理的な活動とネットワークもしくはクラウドとの間をつなぐインターフェースといえるだろう。突き詰めると、デバイスが持つセンサーによってどれだけ多くデータを収集し分析したとしても、その結果に応じた出力ができない限り、ウェアラブル端末やIoTは企業や社会の価値創造にはつながらない。情報通信デバイスの存在価値は、まさにそれを可能にするところにある。

情報通信デバイスとしてこれまでの主役であったPCも、現在の主流になっているスマートフォンやタブレット端末も、ともに出力は画面と音声を中心である。個人のユーザーはその出力を見たり聞いたりして、娯楽として楽しんだり知識を深めたりしている。企業では、情報システムの出力はデータが中心であり、金融や電子商取引（EC）の分野など情報システム相互の連携が必要な業務でそのデータが活用されている。このようなデバイスの活用形態は今後も変わらないであろう。重要になるのは、それによっていかなる価値を創造できるようになるのかという点である。

### 価値創造の鍵となる出力という視点

価値創造の一例として、日本航空とNRIが共同で実施した、スマートウォッチやスマートグラスを活用した、空港旅客業務や整備点検業務を効率化する実証実験が挙げられる。スタッフが身に着けたスマートウォッチを出力デバイスとして使い、アラームを出力したり、最新の情報を共有するために使ったりす

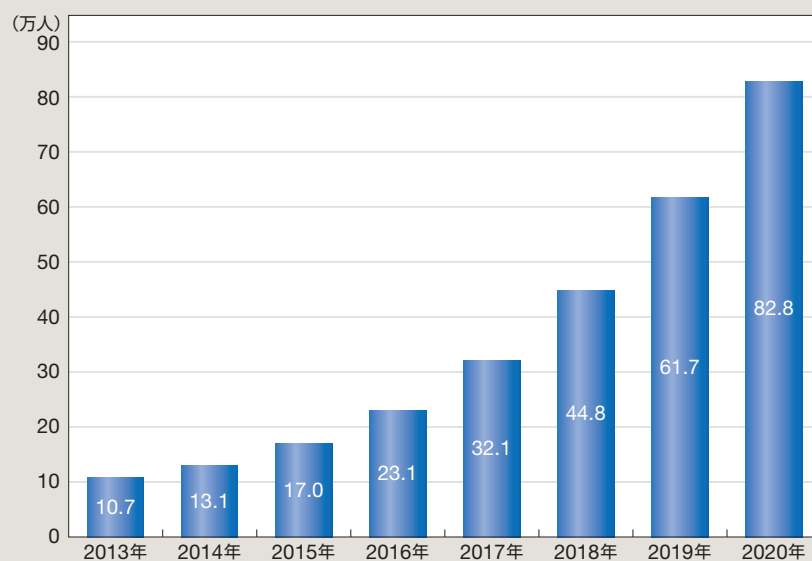
ることにより、リアルタイムで作業の改善や効率化が図れることが確かめられた。また、顧客対応のために必要な情報を出力するデバイスとして、スマートウォッチはスマートフォンよりもずっと便利である（スタッフは常にスマートフォンの画面をのぞき込んでいるわけにはいかない）。また、作業員が装着したスマートグラスに作業の方法や手順を表示したりすれば、マニュアルなどをいちいち参照する

手間がなくなる。航空機の複雑な整備作業のほか、巨大な物流倉庫でのピッキング作業を支援するデバイスとしての利用も期待できる。このように、新しい出力デバイスにはさまざまな可能性がある。

さらに、物理的な動きを出力とする新しいデバイスも登場し始めている。自動運転する自動車や、人間の活動を支援するロボットがその一例であろう。自律的な掃除機もそうしたロボットの一員である。このような、物理的な動きを出力とするデバイスが今後、数多く登場することで、これまでの情報通信技術では実現できなかった新たな価値が生み出されるであろう。

今後は消費財、生産財といったカテゴリーを問わず、ベンチャー企業から大企業に至るまで、こぞって新しいデバイスを用いたアプリケーションソフトやソリューションの開発に本格的に取り組み始めるであろう。入力されたデータを物理的な形として出力する3Dプリンターの活用の動向も注目される。3D

図2 日本における3Dプリンターの利用者数予測



プリンターの用途は、現在は主に試作品の製作にとどまっているが、今後は最終的な製品の製造にも利用されるようになるなど、さらに一般化すると考えられる（図2参照）。

ユーザー企業が自らアプリケーションソフトやソリューションを開発するようになっていくにつれて、デバイスについても、ベンダーが提供するものを利用するだけでなく、自らデバイスを作る傾向も強まっていくのではないだろうか。ベンダーも、デバイスの開発や利用シーンの提案などによって、いかにユーザー企業と価値を“共創”していけるかが課題となろう。

以上のように、データの収集や分析といった情報通信技術の高度化もさることながら、より大きな価値の創造のためにはデバイスの重要性がさらに増していく。そしてさまざまなデバイスやそれを使ったソリューションによって新しい価値を生み出すためには、特に出力という観点が鍵となることを意識する必要があるだろう。 ■

# 転換期を迎える通信市場

— 異業種のプレイヤーを巻き込んだ付加価値の提供へ —



通信ネットワーク市場（携帯電話市場や固定ブロードバンド市場など）は、通信事業者以外のプレイヤーが参入できる仕組みに変化しつつある。そういった流れの中で、今後より一層求められる通信サービスを通じた付加価値の提供について考察する。

野村総合研究所 コンサルティング事業本部  
ICT・メディア産業コンサルティング部 上級コンサルタント

あわむら さとし  
阿波村 聡

専門は通信分野・ITS分野における事業戦略・政策立案支援・国際展開支援

## イノベーションを創造する 基盤としての通信市場

携帯電話や固定ブロードバンドに代表される通信市場は既に成熟期を迎えており、野村総合研究所（NRI）では市場規模はほぼ横ばいで推移していくと予測している。ただし、その市場構造は政府の政策などによって急激に変化しつつある。2014年2月から開催された総務省情報通信審議会の「2020-ICT基盤政策特別部会」において、2020年を見据えたネットワーク基盤や通信市場のあり方、そのための競争政策などが議論された。それをまとめた報告書の中で、通信ネットワークは新しい事業やイノベーションを創出するための基盤として位置付けられ、通信事業者以外のプレイヤーによる通信ネットワークの活用を促進する方向性が示された。

また固定ブロードバンドの中心である光回線において、市場の約7割（サービスベース）を保有するNTT東日本・西日本がサービス卸となる「光コラボレーションモデル」を2014年5月に発表した。

## 誰もが通信サービスを 提供できる時代に

これにより、通信事業者のみならず、多様なプレイヤーによる光ファイバーを利用したサービスの提供が可能となった。代表的な例としては、NTTドコモが提供する「ドコモ光」がある。また携帯電話の分野では、前述の特別部会の報告書の中で、MVNO（Mobile Virtual Network Operator: 仮想移動体通信事業者）市場の活性化に向けた方向性も示されている。NRIでは、MVNOサービスの契約者数は今後さらに増加し、2020年には携帯電話市場の約13%に当たる約2,100万回線程度になると予測している。

MVNOは、トヨタ自動車の提供する「G-BOOK」に代表されるM2M分野と、スマートフォンなどの音声通話やデータ通信分野に大別される。前者のM2M分野に求められる仕様は、スマートメーターや車間通信といった用途ごとに異なるため、MVNOは通信事業者からその用途に適した回線を借りることで、自社のサービスに合った通信を実現している。一

方、後者のMVNOにおいては、通信速度や通信量に制限を設けることで、既存の携帯電話事業者にはない安い料金で通信サービスを提供している。これらは「格安SIM」「格安スマホ」などと呼ばれ、ここ1年で急激に増加している。

また、MVNE (Mobile Virtual Network Enabler) と呼ばれるMVNOの立ち上げを支援する企業も増えているため、こうした企業を利用すれば、携帯電話事業者とのやりとりや無線の技術的な知識を必要とせずにさまざまな事業者が参入できる。ただし参入するには、どのような価値を利用者に提供するのかを明確にしておく必要がある。MVNOであれば、携帯電話サービスそのもので収益を狙うのか、本業の付加価値の向上や利用者のロイヤリティー向上を目指すのかなど、明確な目的を持った上で通信サービスをどのように組み合わせるのかを考える必要がある。

### 通信を利用した付加価値の提供

まだ「価格」を前面に出したサービスが多いMVNOや光サービス卸だが、単なる価格競争は既に「レッドオーシャン」(競争の激しい既存の市場)である。そもそも回線を借りる相手が通信事業者であり、価格で競争する幅には限度がある。一方で、単なる価格競争ではなく、自社の既存事業との連携を価値として打ち出している事例も出つつある。「TSUTAYA」を運営するカルチュア・コンビニエンス・クラブ (CCC) グループは、光サービス卸を活用した「TSUTAYA光」で、自社の動画配信サービスの一部(月間

20タイトル)を無料で提供している。また、MVNOとして「TSUTAYA mobile」を立ち上げ、全国各地にあるTSUTAYAでオリジナルスマートフォンを販売していくことを発表している。CCCグループは、このようなさまざまな事業とポイント事業との連携も図っている。

このように各社が自社の強みを生かして通信サービスを提供するようなケースが増えれば、利用者にとっては選択肢が広がり、自らのライフスタイルに合ったサービスをより多く享受できるようになるだろう。そのためには、通信サービスと既存サービスの顧客情報の連携や、双方から得られるビッグデータを分析することなどにより、利用者にとって価値の高いサービスを創出する必要がある。

今後はスマートフォンに加えてさまざまな機器に通信機能が搭載される。その中で、多様な業種のプレーヤーによって通信を活用したサービスが創出されることを期待したい。

### 通信事業者に求められる変化

このように業界の構造が変化している中で、通信事業者にも変化が求められている。将来どのような姿を目指したいのかを適宜見直し、適切に経営資源を投入・配分することが重要である。特に光サービス卸などの活性化により、通信事業者は他のプレーヤーに自らのインフラを「使ってもらおう」立場になる場面が出てくる。他のプレーヤーに選ばれる存在となるためには、通信事業者としてこれまでに培ったノウハウを積極的に提供することなどが必要だろう。 ■

# ITソリューション市場の動向

— 今後の成長が予想される分野を中心に —



野村総合研究所 コンサルティング事業本部  
ICT・メディア産業コンサルティング部 上級コンサルタント

きのした たかふみ  
木下 貴史

専門は企業情報システムに関する調査・コンサルティング

ITソリューション市場の構造が、ここ数年で大きな変化を遂げようとしている。本稿では、今後の重要な成長領域と見られるクラウドサービス、情報セキュリティ、M2M (Machine to Machine) の市場を主に取り上げ、その動向を紹介するとともに、今後の競争力の源泉となるナレッジの活用について考察する。

## 2020年度の市場規模は5兆円

現在、ITソリューション市場の重要な成長領域は、クラウドサービス、情報セキュリティ、M2Mである。これにデータセンター、法人ネットワークを加えたITソリューションの市場規模は2013年度には3兆円を超えており、野村総合研究所 (NRI) は、2020年度にかけて5兆円を超える規模に成長すると予測している。個別に見ると、法人ネットワーク市場は規模的には大きいものの大きな成長が見込まれない一方で、クラウドサービス市場、データセンター市場、情報セキュリティ市場の堅調な拡大、M2M市場の急激な成長が見込まれる (図1参照)。

## マクロトレンドとしてのクラウドサービス

企業向け情報システムサービスは、大手企業の大規模な情報システム構築および継続的な運用受託によって成長してきた。過去の長い期間にわたり、技術の変遷はあっても、こ

の状態が大きく変化することはなかった。

しかし、リーマンショック後の世界的な景気後退、少子高齢化の進行のなかで、大手企業は情報化投資の対象を厳格に選別するようになり、ITソリューション市場の構造にも変化が見られるようになった。クラウドサービス市場の成長はその代表例である。

ハードウェアを購買して資産化することをせず、月額方式などの利用料を払ってサービスを利用する方式は古くから存在するが、Amazon Web Services社のようなグローバルプレーヤーによる大幅な低価格化や、柔軟かつ迅速に利用規模を増減させられるメカニズムは最近のものである。そしてこのようなクラウドサービスは、情報システムサービス産業の新しい成功モデルとなった。

情報システムサービスに参入する事業者の競争力の源泉が、高品質なサービスをあまりコストをかけずに迅速に提供することであるとすれば、クラウドというサービス提供形態はそれを容易にする。しかし、それは同時に競争環境を激化させる原因にもなる。これが情報システムサービス市場の重要なマクロト



レンドである。

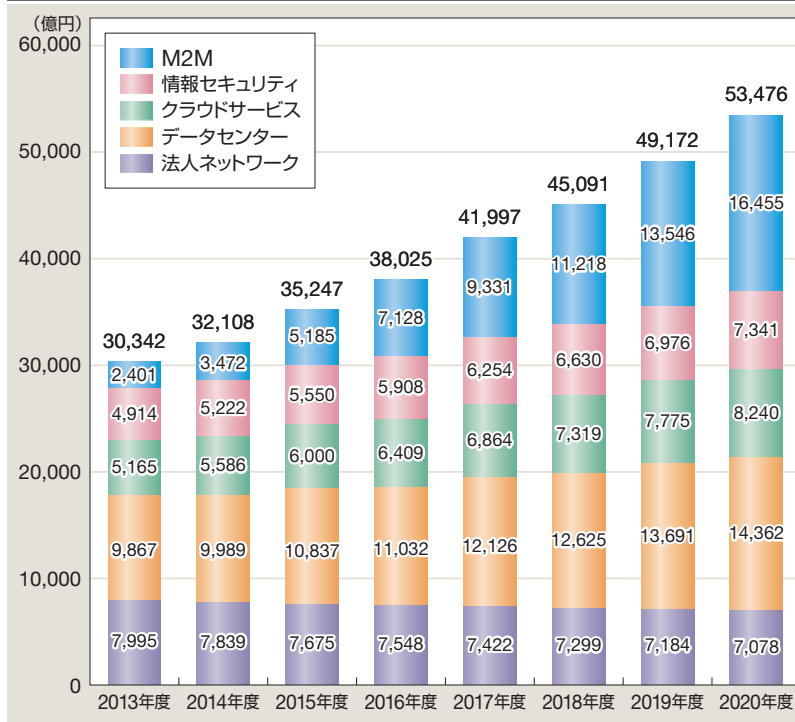
企業の情報システム基盤にクラウド技術が本格的に取り入れられるようになってから5年程度が経過している。この間、企業の情報システム基盤におけるハードウェアは大幅に圧縮され、これに伴ってコスト削減の面でも一定の成果が得られた。クラウドサービスの1つである共同利用型システムの利用も拡大しており、ハードウェア、ソフトウェアともに、「開発・保有」から「利用」への転換が進みつつある。この転換は、当然ながら、企業が重点的にコストを掛ける部分を変化させる。

一方、データの発生・伝送・蓄積というステップを考えた場合、量的な増大が確実に見込まれるのはデータ蓄積の分野である。これは、昨今の世界的なインターネットの普及や、後述するM2Mの拡大などから明らかである。そのため、データを蓄積・運用する業務に対する投資は今後も増大すると考えられる。従って、データの蓄積・運用の基盤であるデータセンターは、現在もITソリューション市場の中で最大規模であるが、今後も堅調に拡大していくと考えられる。

### より高度な専門性が求められる 情報セキュリティ

情報セキュリティ市場は、情報システムサービスの中でも特殊な市場といえる。脅威が大きくなれば、それだけ市場が拡大するか

図1 ITソリューションの市場規模予測



らである。しかし、ネットワーク接続のユビキタス化（いつでもどこでもネットワークにつながる）やITリテラシーの低いエンドユーザーの存在などにより、情報セキュリティへの脅威が日々増大しており、情報セキュリティサービスが不可欠であることには変わりはない。図1に示すように、情報セキュリティ市場は、2013年度の約4,900億円から、2020年度には7,300億円を超える規模に達すると予測される。

情報セキュリティへの脅威に適切に対処できるかどうかは、ひとえに情報収集能力と危機察知能力にかかっている。そのためNTTグループなどの通信事業者、ラックやNRIセキュアテクノロジーズといった情報セキュリティサービス専門企業、コンピュータウイルス対策製品を開発・販売するセキュリティベンダー、海外の大手メーカーなどが、攻撃の

手法やソフトウェアのぜい弱性など脅威に関する世界中の情報を収集・分析し、防御対策を行っている。

また、企業が扱うデータ量が増大するにつれて、ネットワークを流れる膨大なデータから危機の芽を発見し摘み取る技術の研究も盛んになっている。いわば、情報セキュリティにおけるリアルタイムのビッグデータ分析といえる。

近年では、企業内部での管理ミスや誤操作によって引き起こされる情報漏えい事故も多く発生しており、今後は企業への内部対策製品の導入が進むと考えられる。また、自社だけでなくグループ会社や取引先も含めた情報セキュリティ体制を構築することも重要になってくる。防御すべき情報が自社だけでなく外注先などの周辺事業者と共有されることは、多くの企業で起こり得るからである。情報セキュリティベンダーにも、グループ会社や取引先を含めた情報セキュリティリスクの洗い出しと、リスク対策や組織体制の構築までトータルで支援することが期待される。

外部からの攻撃に目を向けると、官公庁や大手メーカーのシステムへの侵入事件など、標的型攻撃の手口の複雑化・高度化がますます進んでいる。そのため、企業ネットワークに侵入させないことを目的とする境界型防御がもはや限界を迎えていることが認識されつつある。また、業務にも利用されるスマートデバイス、組み込み機器への情報セキュリティ脅威も増大していることから、今後は企業ネットワークの監視と迅速な対処が一層重要となると考えられる。そのような情報セキュリティ対策を実行できる人材が一般企業

には不足しているため、情報セキュリティベンダーによるアウトソーシングサービスのニーズはますます高まると考えられる。

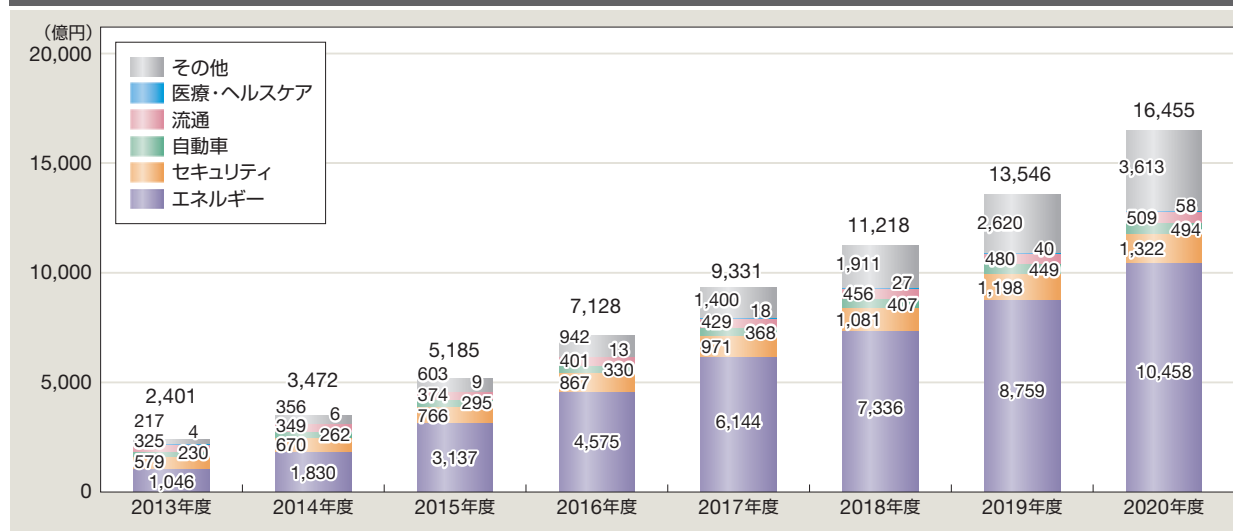
### 第二世代に移行するM2M

M2Mは、機械や装置同士、または機械や装置と人が通信することにより、機器や装置をより効率的に管理・制御する仕組みのことであり、近年ではIoT (Internet of Things) とも呼ばれる。従来は情報処理や通信の機能を持たなかった小規模・微細な機器にもそれらの機能が搭載され、社会インフラに組み込まれようとしている。

M2M市場 (M2Mの情報通信システムを構築する初期費用と、運用および通信費用を合計した維持費用を合わせたもの) は、2013年度は約2,400億円である。その約44%がエネルギー、約24%が監視カメラなどのセキュリティ分野である。当面はスマートメーターなどのエネルギー分野にけん引される形で成長していくと見られるが、2020年度には1兆6千億円を超える規模に達すると予測される (図2参照)。

M2M市場が拡大する理由としては、ネットワークの高速化やグローバル化 (事業者間の提携など) によりデータ収集が容易に行える環境が整備されたこと、業界団体や国による啓発活動や基盤整備に向けた動きが本格化しつつあることなどが挙げられる。これらにより、企業にとってM2Mは使いやすいものとなってきており、一部の先進的な企業の成功体験を共有していく段階から、より多くの企業が実際に利用する普及段階へと進もうと

図2 M2Mの市場規模予測



している。

将来は、通信モジュールやセンサーの低価格化、通信回線費用の低下、情報の蓄積・加工・処理の手間の削減が進み、また国によるインフラでの活用などが進むことにより、製造業を含め多くの業種でM2Mの利用が進むと見られる。それによって情報の蓄積・加工・処理のナレッジが蓄えられていけば、第二世代のM2M、すなわち、得られたデータから次のビジネスプランを構築する段階に移行していくはずである。

### 競争力の鍵はナレッジの活用と“共創”

これからのITソリューションに求められるのは、クラウドサービスのような低コストで便利なサービスを自社に合わせて適用することである。また、情報セキュリティのように、複雑化する環境に対応するための専門家の役割も重要となるであろう。製造業では、工場やプラントにおける技術者の職人技を

ITに変換することで継承しようという取り組みが活発であり、どのようにしてITに変換するかということが課題になる。

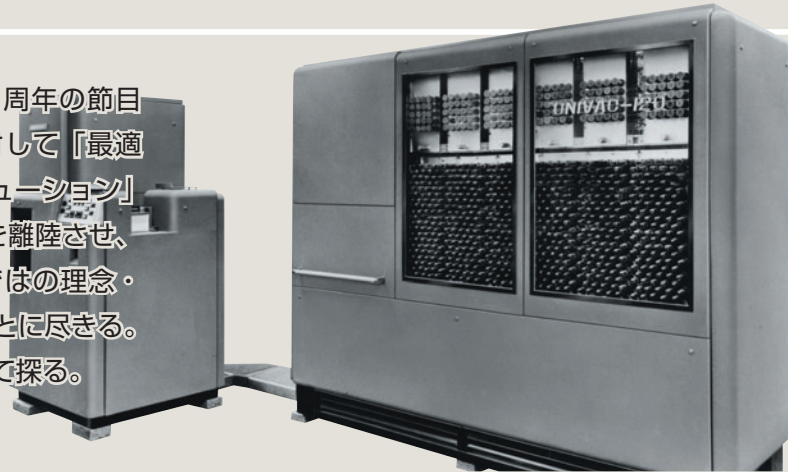
このときに、企業の競争力の観点で鍵となるのはナレッジの活用および“コ・クリエイション（共創）”であると考えている。ここでいうナレッジとは、単に個人の知識・知見を指すものではなく、これまで培ってきた企業間の取引関係や協力関係によって得られた知識・知見も含むものである。このようなナレッジは広く産業界全体で蓄積されているはずである。今後、そのナレッジを活用することにより競争力を高める取り組みがますます必要となっていこう。

米国のGeneral Electric社は、シリコンバレーの知見を自社のナレッジと融合させた“インダストリアルインターネット”と呼ばれるIoTの概念を提唱している。このように異業種間のパートナーシップによって互いのベストプラクティスを持ち寄る“共創”の活動が、ビッグデータとIoTの時代において特に重要な意味を持つようになるのである。■

## より総合的に、より創造的に、より実益的に

野村総合研究所（NRI）は、2015年度に創立50周年の節目を迎えた。この半世紀の間に、世の中の課題に対して「最適解」への道筋を提供する、「ナビゲーション×ソリューション」という独自の業態を切り開いてきた。新ビジネスを離陸させ、成長できた要因を一言で表現すると、NRIならではの理念・DNAを全社員が共有し、愚直に貫き通してきたことに尽きる。このシリーズでは、「NRIの源流」を4回にわたって探る。

（今回のタイトルは、旧NRI初代所長佐伯喜一氏が好んで使った言葉）



### 担当者はお前ひとりだ

旧NRIは、1965年4月に設立された。設立にあたり、野村証券の瀬川美能留社長は、次のような趣旨のメッセージを社員に発した。

「我が社は今年の12月に創立40周年を迎える。この機を捉え、これまで『調査の野村』を担ってきた調査部の機能を拡充し、より高度な資質を備えた研究調査機関への飛躍発展を期して、コンサルティング機能を有する独立の総合研究所に脱皮させることにした」

野村証券は、「調査と情報」を重視して発展の原動力としてきた。この姿勢は、もうひとつの伝統である「顧客と共に栄える」という理念と表裏一体をなしている。しっかりした調査に基づく情報を提供することがお客さまと野村自身の成長に直結するからだ。

新たな使命と役割の元で発足した旧NRIは、証券の調査部の仕事を引き継いで企業調査や経済調査を行う「証券調査部」と、プロジェクト・リサーチの形で政府や自治体・企業の課題を解決する「総合研究部」、そして生物科学の分野を手始

めに科学技術の動向を研究する「技術研究部」で構成された。

「担当者はお前ひとりだ」

当時、証券調査部の社員が入社早々叩きこまれたのが、この言葉だ。そこには、鉄鋼・自動車など担当した分野の知識と分析力では誰にも負けるな、会社を代表するつもりで取り組み、個の力を高めることこそが調査のプロのプロたる所以だ、といった思いが込められている。新人といえども、担当になれば、ひとり社長に呼ばれて責任ある発言を求められた。

### 大阪万博の入場者予測を成功させる

総合研究部は、翌年竣工した鎌倉の新社屋に拠点を移し、後に鎌倉研究本部となる。ただ、発足はしたものの、当時、「調査はサービス」という考え方が一般的な時代に、仕事の創出には苦勞した。

最初に訪れた転機は、1970年に大阪で開催された万国博覧会の事前調査だった。メインの調査

項目は、入場者数の予測。

入場者数を正確に予測することは、この種のイベントの成否を決定づける大きなカギとなる。施設の規模や入場料など収支に直結する数字はもちろん、人員の手配、交通機関の便数、トイレの数など、運営に関わるすべての計画が入場者数をベースに決められるからだ。

これまで、日本では誰も経験したことのないこの大イベントの予測に、鎌倉の総合研究部は総力をあげて取り組んだ。海外事例を調査し、新たな予測モデルを開発し、徹底的に解析した。その結果、最も重要かつ難しいピーク時の予測をほぼ的中させた。万博の成功を陰で支えたといえる。

この体験で研究員一同大いに自信をつけ、シンクタンクとしてのNRIの存在が世に知られるきっかけにもなった。

NRIのリサーチ・コンサルティングの源流のひとつがここにある。

## 日本初の 商用コンピュータを活用

システムソリューション事業の源流を遡ると、1953年に野村證券に設置された計算部に辿り着く。

野村證券は事務の合理化・効率化に早くから取り組んできた。その象徴が計算部であり、設置の2年後には、アメリカで完成したばかりの商用コンピュータ（UNIVAC-120）を導入している。これは、日本初のコンピュータの商用利用として話題になった。

野村電子計算センター（NCC）は、この計算部が分離・独立する形で、旧NRIから遅れること9ヶ月、1966年1月に設立された。

高価なコンピュータの運用も任された。設立当

初は、野村證券や関係会社向けサービスが中心だったが、徐々に外部企業の事務計算やシステム構築を受注するようになっていった。運用や保守までも請け負い、品質にこだわり続けたことが、その後のNCCにさまざまなプラス効果をもたらした。

## 顧客視点への立脚

「ユーザー企業を出自にもつNCCは、お客様の業務を理解することに非常にこだわった。このマインドは今のNRIにも生きている。」

草創期を知る元社員はこう語る。その結果、何が生まれたか。お客さまの本当のニーズを忖度し、場合によってはそれを先取りして、お客さまのために真に使い勝手のよいシステムをつくる。それこそがインテグレーターの使命なのだという、シンプルだが実践するのは難しい心構えがNCCの全社員に植え付けられた。

お客さまの要望を実現するため、必要な技術は自分たちで開発した。今では考えられないような話だが、プログラミング言語やコンパイラ、データベースハンドラーも自ら設計し開発してきた。

メーカーやハードウェアの機種にとらわれずにシステムを構築する、「マルチベンダー方式」に先鞭をつけたのもNCCである。この発想も、お客さまの業務を深く理解した上で最適なシステムをつくる、という考えの延長線から生まれた。これがソリューション事業の源流であり、NCCは国内有数のシステム・インテグレーターとしての地歩を固めていった。

そして、両者の発足から20余年。それぞれの業界で独自の歴史を刻み、大きく発展を遂げた旧NRIとNCCが1988年に合併したのである。 ■

## NRI公式ホームページ

[www.nri.com/jp](http://www.nri.com/jp)

### 会社情報

NRIグループのCSR活動 [www.nri.com/jp/csr](http://www.nri.com/jp/csr) IR情報 [www.nri.com/jp/ir](http://www.nri.com/jp/ir)

### 事業・ソリューション別のポータルサイト

コンサルティング	<a href="http://www.nri.com/jp/products/consulting">www.nri.com/jp/products/consulting</a>	日本における先駆者として社会や産業、企業の発展に貢献してきたコンサルティングサービスを紹介
未来創発センター	<a href="http://www.nri.com/jp/souhatsu">www.nri.com/jp/souhatsu</a>	アジア・日本の新しい成長戦略に関わるNRIの取り組み、研究成果の情報発信、政策提言などを紹介
金融ITソリューション	<a href="http://www.nri.com/jp/products/kinyu">www.nri.com/jp/products/kinyu</a>	金融・資本市場でのビジネスを戦略的にサポートするITソリューションの実績、ビジョンを紹介
NRI Financial Solutions	<a href="http://fis.nri.co.jp">fis.nri.co.jp</a>	金融・資本市場に関わるNRIの取り組みについての情報発信、政策提言、ITソリューションを紹介
産業ITソリューション	<a href="http://www.nri.com/jp/products/sangyo">www.nri.com/jp/products/sangyo</a>	流通業やサービス業、製造業などさまざまな産業分野のお客さまに提供するソリューションを紹介
IT基盤サービス	<a href="http://www.nri.com/jp/products/kiban">www.nri.com/jp/products/kiban</a>	産業分野や社会インフラを支えるシステム、システムを安全・確実に運用するためのソリューションを紹介
BizMart	<a href="http://www.bizmart.jp">www.bizmart.jp</a>	企業間業務や生・配・販を中心とするさまざまな業種の業務効率化を支援するソリューションを紹介

### グループ企業・関連団体のWebサイト

NRI ネットコム	<a href="http://www.nri-net.com">www.nri-net.com</a>	インターネットシステムの企画・開発・設計・運用などのソリューションを提供
NRI セキュアテクノロジーズ	<a href="http://www.nri-secure.co.jp">www.nri-secure.co.jp</a>	情報セキュリティに関するコンサルティング、ソリューション導入、教育、運用などのワンストップサービスを提供
NRI データiテック	<a href="http://www.n-itech.com">www.n-itech.com</a>	IT基盤の設計・構築・展開と稼働後のきめ細かな維持・管理サービスを提供
NRI サイバーパテント	<a href="http://www.patent.ne.jp">www.patent.ne.jp</a>	「NRIサイバーパテントデスク」など、特許の取得・活用のためのソリューションを提供
NRI 社会情報システム	<a href="http://www.nri-social.co.jp">www.nri-social.co.jp</a>	全国のシルバー人材センターの事業を支援する総合情報処理システム「エイジレス80」を提供
NRI プロセスイノベーション	<a href="http://www.nri-pi.com">www.nri-pi.com</a>	中国でのオフショア業務などで培ったノウハウを活用した業務支援サービスを提供
NRI システムテクノ	<a href="http://www.nri-st.co.jp">www.nri-st.co.jp</a>	味の素グループに情報システムの企画・開発・運用サービスを提供
だいこう証券ビジネス	<a href="http://www.daiko-sb.co.jp">www.daiko-sb.co.jp</a>	証券業務に関わるさまざまなミドル・バックサービスをワンストップで提供
野村マネジメント・スクール	<a href="http://www.nsam.or.jp">www.nsam.or.jp</a>	日本の経済社会の健全な発展および国民生活の向上のために重要な経営幹部の育成を支援する各種講座を開催

### Worldwide

NRIグループ(グローバル)	<a href="http://www.nri.com/global">www.nri.com/global</a>	NRI APAC	<a href="http://www.nrisg.com">www.nrisg.com</a>
NRI Financial Solutions(英語)	<a href="http://fis.nri.co.jp/en">fis.nri.co.jp/en</a>	NRI 香港	<a href="http://www.nrihk.com">www.nrihk.com</a>
NRI 北京	<a href="http://www.nri.com.cn/beijing">www.nri.com.cn/beijing</a>	NRI 台湾	<a href="http://www.nri.com.tw">www.nri.com.tw</a>
NRI 北京 上海支店	<a href="http://shanghai.nri.com.cn">shanghai.nri.com.cn</a>	NRI ソウル	<a href="http://www.nri-seoul.co.kr">www.nri-seoul.co.kr</a>
NRI 上海	<a href="http://consulting.nri.com.cn">consulting.nri.com.cn</a>	NRI インド	<a href="http://india.nri.com">india.nri.com</a>
NRI FT India	<a href="http://www.nrifintech.com">www.nrifintech.com</a>		

■ ITソリューションフロンティアについて 本誌の各論文およびバックナンバーはNRI公式ホームページで閲覧できます。本誌に関するご意見、ご要望などは、[it-solution@nri.co.jp](mailto:it-solution@nri.co.jp)宛てにお送りください。

編集長 野呂直子  
編集委員 (あいうえお順) 青山慎一 五十嵐卓  
内山昇 梅屋真一郎  
尾上孝男 河西敏靖  
木蘭憲一 香山満  
田井公一 貴田俊雄  
武富康人 田實成郎  
鳥谷部史 引田健一  
増永直大 宮原由香理  
八木晃二 吉川明  
和栗一雄 和田充弘  
編集事務局 瀬戸優花子 清水崇史

---

ITソリューション 2015年6月号 Vol.32 No.06 (通巻378号)  
ITフロンティア 2015年5月20日 発行

---

発行人 嶋本 正  
発行所 株式会社野村総合研究所 コーポレートコミュニケーション部  
〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-6-5 丸の内北口ビル  
ホームページ [www.nri.com/jp](http://www.nri.com/jp)

発 送 NRIワークプレイス株式会社 ビジネスサービスグループ  
〒240-0005 横浜市保土ヶ谷区神戸町134  
電話 045-336-7331(直通) Fax.045-336-1408

---

本誌に登場する会社名、商品名、製品名などは一般に関係各社の商標または登録商標です。  
本誌では®、「TM」は割愛させていただいています。本誌記事の無断転載・複写を禁じます。

Copyright © Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

レポートに掲載されているあらゆる内容の無断転載・複製を禁じます。すべての内容は日本の著作権法及び国際条約により保護されています。

Copyright © 2015 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved. No reproduction or republication without written permission.

[www.nri.com/jp](http://www.nri.com/jp)

