

# ITソリューション IT フロントティア

IT Solutions Frontier

2015

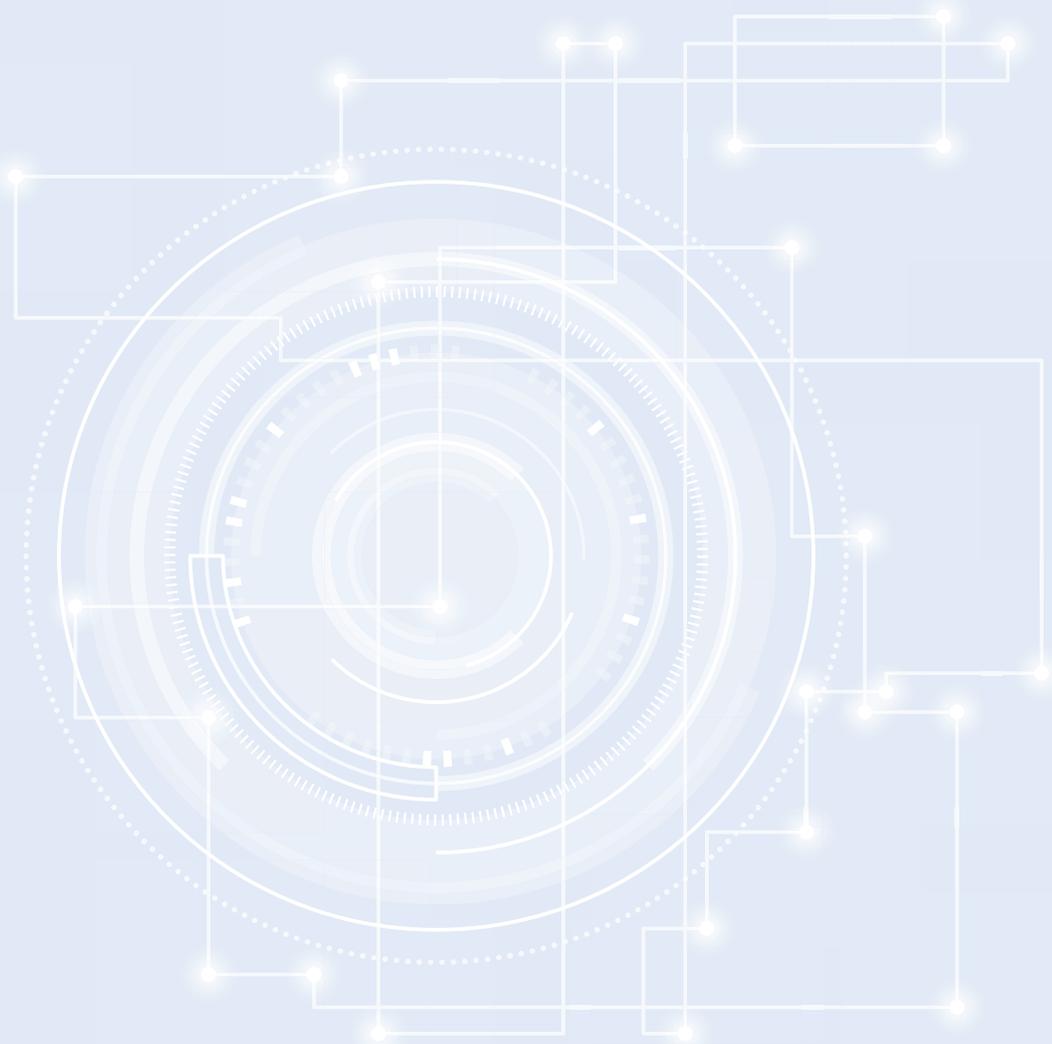
Vol.32 No.02

(通巻374号)

02

特集

## 銀行ビジネス変革の パートナーとして



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

ITサービスの進化は止まらない

04

久保 並城

特 集

## 銀行ビジネス変革の パートナーとして

### 投資性商品のマーケティングの高度化 ..... 06

— データマイニングを活用した顧客理解の深化 —

鈴木 啓

銀行における投資信託や保険などの投資性商品の販売は、人的・時間的コストの高い属人的アプローチから、顧客データを活用した戦略的アプローチへと転換すべき時期を迎えている。本稿では、そのための有効な手段として、データマイニング技術を活用した顧客提案について考察する。

### 銀行へのワンストップBPOサービスの提供 ..... 10

— 投信窓販業務のBPOの現状と今後の方向性 —

加藤 大輝

海外のBPOベンダーでは、これまでは顧客の金融機関が行うものとされていた業務にまでサービスを広げる動きが進んでおり、最近では日本でも同様の動きが見られるようになっている。本稿では、日本における銀行の投信窓販業務に関するBPOの現状と今後の方向性について考察したい。

### 銀行の投信販売を支えるIT基盤 ..... 14

— トータルサポートに向けた「BESTWAY」の取り組み —

藤本 貴一

銀行の投資性商品販売ビジネスが拡大するなか、ビジネスを支えるIT基盤への要求は高度化している。本稿では、銀行での投信窓販開始以来、野村総合研究所(NRI)が提供している「BESTWAY」を取り上げ、業界標準プラットフォームとしての役割や、機能強化の歴史、将来の構想について解説する。

 海外便り

24

**アフリカに広がる巨大な携帯電話 ICT 市場**

—ビッグデータやインフラ分野のビジネスへの期待—

小池 純司

**成熟化社会に求められる“人間味チャンネル”** ..... 18

—インターネット技術を活用した新しい金融チャンネル—

清林 俊行

低成長率経済が長期にわたり、日本人の金融行動は安全一辺倒から、より積極的な運用へと変化を見せている。一方、銀行には、積極志向の顧客にはネットチャンネルだけを用意していればよいと考える傾向がある。本稿では、積極志向の顧客セグメントにこそ必要な“人間味チャンネル”の必要性を提唱する。

**アジアにおける IT 統括のあり方** ..... 20

—求められる「点」から「面」への展開—

松下 隆一

メガバンクのアジア事業拡大に伴い、アジアのITを「面」で統括する「アジアIT統括」が配置されるが、その役割は曖昧になりやすく、アジア特有の難しさもある。本稿では、アジアIT統括を配置する最大の目的である「効率性の追求」と、それを実効性のあるものとする「人と組織」について考察する。

**連載**
**NRIのITソリューション部門の歴史(下)** ..... 26

二村 修

野村総合研究所（NRI）が2015年に創立50周年を迎えるに当たり、筆者は『NRI50年史』の編纂担当になった。NRIの歴史をひもとくべくOBや現役社員へのヒアリングを行うと、多くの発見がある。NRIはITソリューション部門の事業を通じて社会や顧客にどのように貢献することができているのか、できるだけ客観的に整理しようと試みた。2015年1月号に続き、お届けする。

# ITサービスの進化は止まらない



野村総合研究所  
執行役員 金融ソリューション事業本部 副本部長  
兼 銀行ソリューション事業推進部長

くぼ なみき  
久保 並城

野村総合研究所（NRI）の投信販売プラットフォーム「BESTWAY」が、1998年に提供を開始して17年目になる。今はASP方式で提供されている「BESTWAY」は、2014年夏にハードウェアを一新する大規模な更改を行った。今号の特集はNRIの銀行向けソリューションの紹介となるが、本稿では、「BESTWAY」の進化について振り返ることを通じて、銀行ビジネスの変革にNRIがどのように貢献できるか、考察してみようと思う。

「BESTWAY」は、投信窓販の解禁という制度変更を機に、NRIが初めて銀行のお客さまに提供したITソリューションだった。投信窓販の解禁は、政府の「貯蓄から投資へ」という政策の一環である。銀行、証券会社、保険会社の間垣根を取り払い、金融をもっとサービス化しようという狙いだ。銀行ビジネスにとって大きな変革点だった。

当初、投信窓販がどの程度のビジネス規模になるのかはっきりした見通しがなかったため、「BESTWAY」は「手軽に始められる」というコンセプトを掲げてスタートした。お客さまのPCにCD-ROMを入れてインストーラーを起動させるだけで口座管理システムが出来上がる、「BESTWAY」はそういうパッケージシステムだった。

その後、投信の時価総額は拡大し、銀行の投信販売シェアも現在では投信販売全体の5割程度にまで拡大した。こうした流れの中、「BESTWAY」は2003年にWebシステム化された。Webブラウザ上でアプリケーションを動かすWebシステムは、運用の手間とコストの削減というニーズに応えるものだった。

次の大きな転機は2009年のASP化であった。これは、今後のビジネス拡大に備え、将来的にもシステム基盤の調達、構築、運用をNRIがまとめてやることで、お客さまのさらなるコスト削減のニーズに応えようというものだ。サービス開始後の、2014年のハードウェアの老朽化による更改を、お客さまの費用負担なく実施できたのはASPの大きなメリットである。

投信窓販が銀行の重要業務と位置付けられる現在では、それを支えるITサービスの継続性を担保する弛まぬ取り組みが欠かせない。そのためASP化に当たって、NRIのデータセンター上で稼働している「BESTWAY」と同スペックのDRシステムをNRIの別のセンターに構築した。万一メインセンターが被災したときでもDRシステムですぐに稼働できるように、常にデータの同期が取られている。

厳重なセキュリティ対策も講じられている。今日、金融機関に求められる監督範囲

は、システム構築事業者だけでなくNRIのようなサービス提供事業者にも及んでいる。NRIでは現在、自ら模擬検査などを実施し、監督官庁の検査に十分耐え得るセキュリティ対策とガバナンスの確立を図っている。

さらに、ASP化に際しては一部業務のBPOサービスが組み込まれた。各行が同じことをしており、差別化にはつながらないコモディティー化した業務がその対象である。例えば、銀行が新しい投資信託を取り扱うとき、委託会社から提供される約款に基づいて数百にも及ぶ属性項目を登録する必要がある。これまでは各行がそれぞれ行っていたこのような重複業務をNRIが引き受けることにより、同じ投資信託を扱う各行は、手数料など差別化に資する属性のみ登録すればよい。

最近では、お客さまと共に、マーケティング支援についての研究にも取り組んでいる。銀行ではCRM（顧客関係管理）システムの中に、投資動向などさまざまな顧客情報を蓄えている。これを専門家が分析し、仮説～実行～検証といったサイクルを回すと、1つのキャンペーンを行うにも何カ月もかかる。この部分に最新のITを使い、データ分析の有効性を高めるようなサービスを提供できないかという研究である。どの顧客にどのチャンネルでどんなアプローチをすれば効率がよいのかが分かれば、コスト削減とサービスの質の向上という両面でメリットが大きい。このような高度なサービスも、共通化できる部分は「BESTWAY」に組み込んで提供していきたいと考えている。

2016年1月に予定されている特定公社債

の課税方式変更（金融一体課税制度の一環）は銀行のシステムへの影響が大きい。これまで銀行の勘定系に組み入れられていた公社債の口座管理を、投信の口座管理と一体的に運用しなければならないからだ。NRIは公社債の口座管理サービスを「BESTWAY」に組み込むことでこれに対応することになっている。

振り返れば、投信窓販業務のスターターキット提供から出発し、「サービス化」によるコスト削減で業務拡大に寄与し、システムにとどまらずBPOへ、さらにはマーケティングも含めた事業全体支援へと範囲を広げてきた。微力ながらも、変革のパートナーとして銀行投信窓販業務の拡大に寄与できたのではないかと思っている。

銀行のIT部門は、制度対応や金融サービスの高度化、そしてコスト削減や統制強化といった経営課題、ビジネス変革に対して、一層重要な役割を果たしていくことが求められている。この役割を銀行で担えるのは、豊富な知識と経験を持った人材である。今、NRIが銀行からの人材の受け入れや、NRIの人員の派遣といった交流を始めているのは、銀行は将来を担うIT人材の戦略的な育成機会が得られ、NRIは銀行の業務についてより深く学ぶことが可能になるからである。

重要な社会インフラである銀行システムを支えるIT部門は、日本のIT業界のフラグシップともいえる。NRIは投信販売のパートナーにとどまらず、さらに銀行の戦略的分野でも全力でご支援させていただく方針である。ITサービスの進化はもちろん、人材の交流がその一歩となることを期待したい。 ■

# 投資性商品のマーケティングの高度化

— データマイニングを活用した顧客理解の深化 —



野村総合研究所 金融ソリューション事業本部  
銀行ソリューション事業推進部 主任

すずき けんじ  
鈴木 啓

専門は金融機関の情報系・管理会計システムの企画・開発

銀行における投資信託や保険などの投資性商品の販売は、人的・時間的コストの高い属人的アプローチから、顧客データを活用した戦略的アプローチへと転換すべき時期を迎えている。本稿では、そのための有効な手段として、データマイニング技術を活用した顧客提案について考察する。

## 銀行の投資性商品のマーケティング

銀行の投資性商品の販売は、店舗カウンターおよび外務員といった対面チャネルから始まった。その後、インターネットバンキングやコールセンターの普及、スマートフォンなどによるモバイルバンキングの出現により、銀行の商品販売チャネルは一通り整備されることになった。これにより、今では国内の投信販売残高の約半分を銀行窓販が占めるまでに大きく成長している（日本証券業協会の資料などによる）。

対面チャネルのセールスは、窓口係や外務員の営業スキルに大きく依存しており、担当者の資質や経験年数がプレゼンテーションの巧拙を左右し、販売成績も人によって大きな差が出やすい。集合研修などによって担当者のスキルを底上げする努力は行われてきたが、商品ラインナップのたびたびの変更や制度改正に対応するためには、長期的かつ地道な人材育成が必要だという問題がある。

ダイレクトメールによるマーケティングでも、顧客属性と直近の残高から一定の条件で

抽出した対象に郵便を一括送付する、というローラー的な手法が主流で、見込み客を成約に至らしめるためには多大な事務コストが必要という点が問題である。

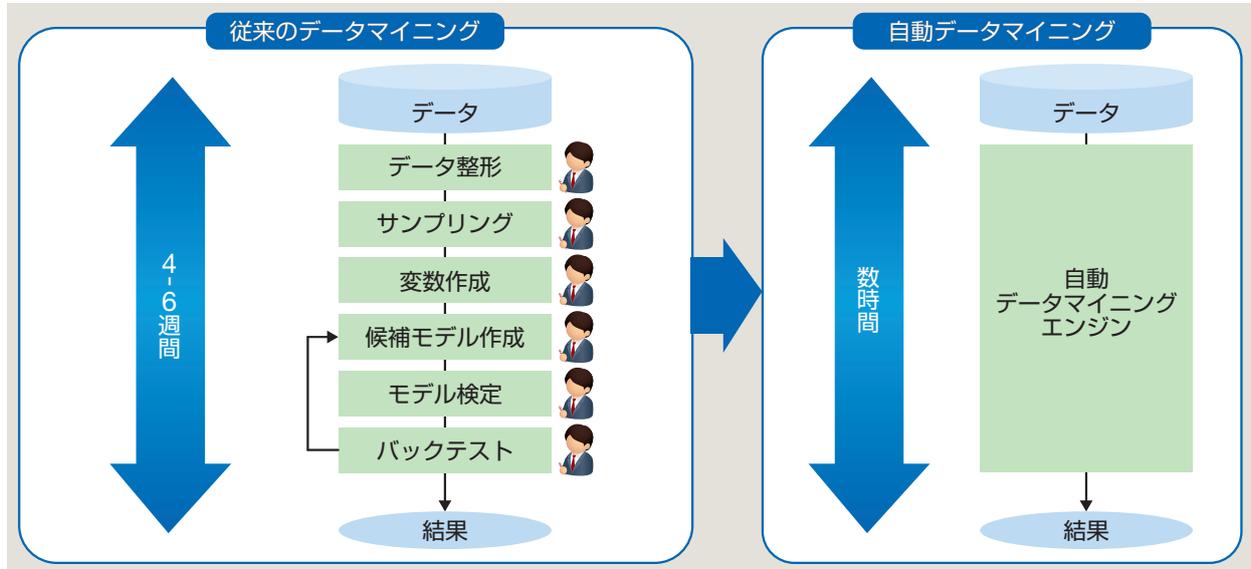
インターネットバンキングは、確かに口座開設や販売に係る窓口事務の負担を大きく削減したものの、マーケティングについては、一部の銀行でファンドの売買ランキングや騰落率ランキングを提示したり、特定のファンド購入とセットで手数料や預金利率の優遇を提供したりするなどの画一的なやり方にとどまっているのが現状である。

このように、商品販売の対面チャネルでは、セールススキルが属人化して全体のスキルアップが難しいといった問題があることに加えて、インターネットのような非対面チャネルでも、商品情報や手数料が各行で横並びになりやすく、差別化が難しいという問題を抱えている。

このような理由から、銀行のセールスの現場には、無駄なコストを削減しつつ効率的なマーケティング戦略を実行することが求められている。



図2 自動データマイニングで時間・人的コストを圧縮



法律」に則った適切な広告表示・提案に留意すべきことは言うまでもない)。顧客にとっても、窓口やインターネットで投資資産を選ぶ場合と比べ、属性やし好に応じた提案を受けられるため、自身の投資観を養えるというメリットがある。

## NRIのデータマイニングへの取り組み

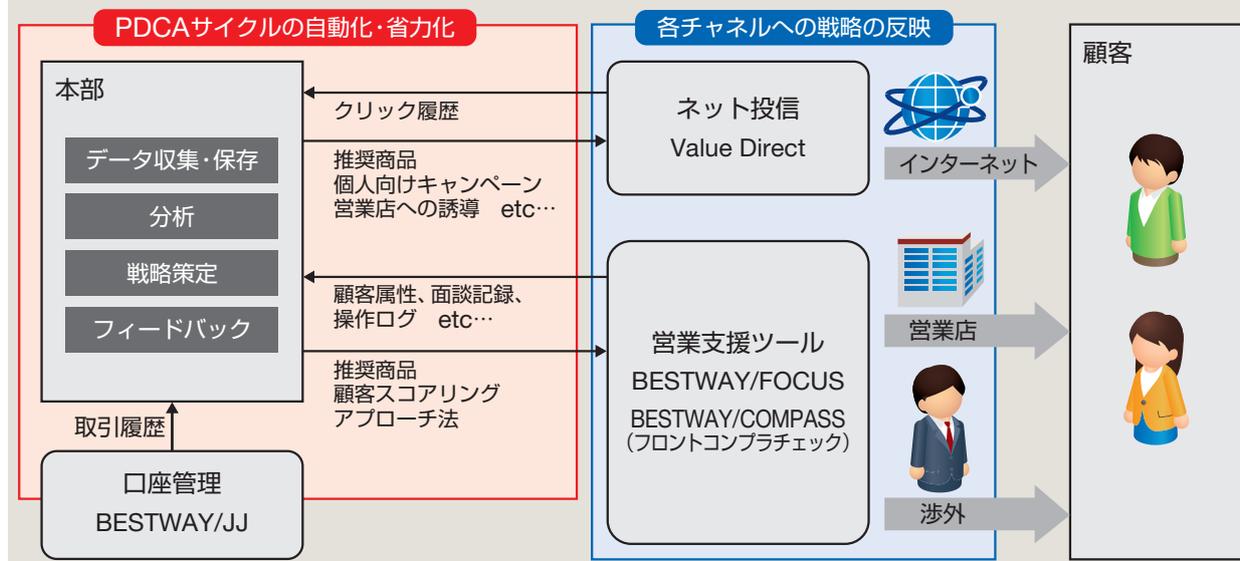
通常、データマイニングでは、統計解析とプログラミング言語の専門家の支援が不可欠である。また分析モデルの開発に際しては、データマート（利用目的に合ったデータのみを取り出したもの）の作成、変数群の生成、試行錯誤による複数のモデル作成と検定による絞り込み、バックテスト（当該の取引戦略を、ツールを利用して過去に当てはめることでその有効性を検証すること）といった頭脳労働とコンピュータリソースの両方が必要になる。一部の銀行では、このようなデータマ

イニングがすでに実施されているが、データマート作成、モデル開発、マーケティング実行がそれぞれ別の部署の主管で行われており、一連のPDCAサイクルを回すのに数週間から数カ月かかることもあるといわれる。

近年、この一連の作業を自動化して高速に分析結果を出力する統計解析エンジンが発表され、マーケティング部門に普及し始めている。既存のCRMシステムや販売管理システムから抽出した適当な変数群を入力すれば、統計的に有意なモデルを数時間以内に作成してくれる。このようなエンジンを利用することで、専門家でない一般の行員でもマーケティング戦略の策定が容易になる。

野村総合研究所（NRI）は2014年度にソフトウェアベンダーと協業し、このような自動データマイニング製品の基本機能を実証するプロジェクトを立ち上げた。プロジェクトの前半では、全く同じデータを使って、伝統的なデータマイニングツールと機能比較を行い、専門家が数週間かけて構築したもの

図3 NRIのデータマイニングへの取り組み



とほぼ同様のモデルを数時間で自動構築できることを確認した（図2参照）。プロジェクトの後半では、投信窓販業務ソリューション「BESTWAY/JJ」、金融商品販売ナビゲーションサービス「BESTWAY/COMPASS」、共同運用型インターネットバンキングサービス「Value Direct」の利用銀行と共同研究を開始し、この製品を使って個人情報を除く属性・残高・取引履歴のデータマイニングを実施している。プロジェクトから得られた知見で、銀行の投信販売戦略の成功パターンを発見するお手伝いできないか試行している最中である（図3参照）。

### データマイニング共同化の利点

1998年に投信窓販が始まって以来、NRIは「BESTWAY」の提供を通じて事務の効率化や制度改正対応を中心に銀行のビジネス拡大を支援してきた。今後は、蓄積したノウハウを最大限活用し、マーケティングに関する

期待にも応えていきたいと考えている。

上記のプロジェクトでは、投信・保険商品のデータマイニングやマーケティングが行える共同利用型サービスの提供も検討に加えている。このサービスを利用することで次のメリットが享受できるようになる。

- ①従量課金による、初期投資を抑えたスタート
- ②NRIによる業務・システムのサポート（専門家を配置する必要がない）
- ③分析結果と、インターネットバンキングや投資相談システムとの自動連携による、マーケティングPDCAサイクルの自動化
- ④BPOとの組み合わせによる、マーケティング事務のコストおよび期間の短縮
- ⑤複数の銀行の分析結果を共有することによる、マーケティングノウハウの向上

NRIは、このような先進的なマーケティングソリューションの提供により、銀行の投資性商品の販売に係るマーケティングの高度化に寄与していきたいと考えている。 ■

# 銀行へのワンストップBPOサービスの提供 —投信窓販業務のBPOの現状と今後の方向性—



野村総合研究所 金融ソリューション事業本部  
銀行ソリューション事業推進部 上級コンサルタント

かとう ひろき  
加藤 大輝

専門は銀行業界におけるシステム・BPOの調査・企画

海外のBPOベンダーでは、これまでは顧客の金融機関が行うものとされていた業務にまでサービスを広げる動きが進んでおり、最近では日本でも同様の動きが見られるようになってきている。本稿では、日本における銀行の投信窓販業務に関するBPOの現状と今後の方向性について考察したい。

## 金融機関におけるBPO提供形態の変化

金融機関では世界的にBPOの活用が進んでいるが、最近では特に欧米の金融機関を顧客とするBPOベンダーの間で、サービスの形態に変化が見られる。

従来はBPOは、非競争分野の業務のうち、リスクの低いものを外部委託するというものであった。そのため、業務の要件や、その業務で利用するシステムの要件を決めるのは委託側である金融機関であり、受託側のBPOベンダーは単純作業の定型業務を行うという形態が主流であった。

しかし、このような形態でのBPOは変化への迅速な対応が難しいという課題がある。例えば、制度の改正などで業務を変更する必要がある場合、要件定義を業務部門が行い、その要件を受けてシステム部門がシステムを開発し、そのシステムを業務部門とBPOベンダーがユーザーとして確認するというプロセスになるのが一般的である。このプロセスにおいて、金融機関とBPOベンダーとの間

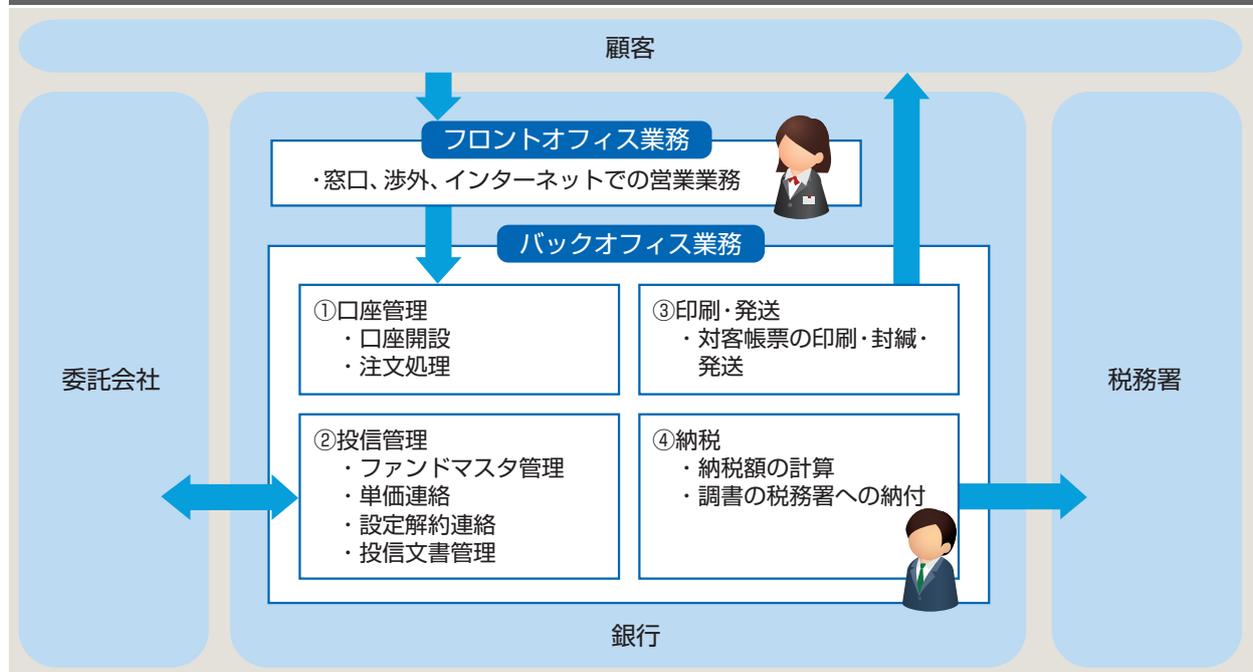
で多くの調整が必要となるため、対応に時間がかかってしまうのである。

このような課題を解決するため、欧米の金融機関を顧客とするBPOベンダーの中には、定型業務だけでなく業務で利用するシステムサービスも併せて提供するワンストップ化を進めているところがある。これにより、業務とシステムの調整がひとまずBPOベンダーの中で完結することになるため、制度改正などに迅速に対応することが可能となる。さらに進めて、業務プロセス自体をBPOベンダーが定義し、金融機関には業務をサービスとして提供するサービス化を進めているところもある。（詳細は『ITソリューションフロンティア』2014年6月号参照）

## 銀行窓販バックオフィス業務のBPOの現状

それでは、日本の金融機関のBPO活用はどのような状況になっているのだろうか。比較的BPOの活用が進んでいる銀行業界の、投信窓販のバックオフィス業務を例に考えて

図1 投信窓販業務



みよう。

まず、投信窓販におけるバックオフィス業務には大別すると以下の4つの分野がある(図1参照)。

### ①口座管理

顧客が新たに投信購入の口座を開設するための事務処理や、投信の売買注文の処理を行う。顧客の個人情報扱う業務となる。

### ②投信管理

文字どおり銀行で取り扱う投信に関する管理を行う。主なものに、ファンドマスター(投資対象の種類や地域、決算の頻度など投信の属性に関する基本データで、100項目以上になることもある)管理、設定解約の運用会社への連絡、目論見書などの投信文書の運用会社とのやり取りなど、ファンド単位で発生する事務がある。

### ③印刷・発送

顧客へ運営報告書などのディスクローズ資

料や法定帳票を送付する。

### ④納税

源泉徴収を行う特定口座の徴税を行う。

これらの4つの業務の中で、現在、BPOの活用が盛んに行われているのは①口座管理と③印刷・発送である。最近では、2014年1月から開始された少額投資非課税制度(NISA)において、集中する新規口座開設に対応するための業務で多くの銀行がBPOを活用した。口座管理や印刷・発送は業務の定型化が比較的容易なため、銀行とBPOベンダーの双方にとって「従来型のBPO」を導入しやすい分野である。

一方で、②投信管理や④納税については依然として銀行自身が実施しているケースが多い。その理由の1つとして、これらの業務の中には業務に対する高度な専門性と業務システムへの深い知識を必要とするものが含まれていることが挙げられる。

例えばファンドマスターの整備の場合、委託会社から提供されるファンドの情報は主に目論見書となるが、目論見書は委託会社によってフォーマットが異なる。また、同じ情報であっても委託会社やファンドによって表現が微妙に異なったりすることもある。このような情報を適切に取り取り、共通仕様のファンドマスターを作成するためには高度なノウハウと習熟が必要とされ、また委託会社への確認や連携も欠かせない。そのため業務の定式化が難しく、BPOの導入が進んでいない。

### ワンストップ化によるBPO対象の拡大

野村総合研究所（NRI）では、共同利用型の投信窓販業務ソリューション「BESTWAY/JJ」を、銀行を含む販売会社向けに提供している。「BESTWAY/JJ」は、残高ベースで業界の8割のシェアを持っており、多くの銀行が投信窓販のバックオフィス業務を「BESTWAY/JJ」で実施している。

NRIはこの「BESTWAY/JJ」を核として、NRIグループのBPOベンダーであるNRIプロセスイノベーションおよびNRI大連と連携して、ワンストップ化された投信管理のBPOの提供を開始した。BPOのワンストップ化は、環境の変化に迅速に対応することを可能にするのは前述のとおりだが、そもそも今回、投信管理業務をBPOの対象にできた理由として、NRIは「BESTWAY/JJ」の提供で培った、業務およびシステムに対する豊富なノウハウを持っていたことが大きい。

例えばファンドマスターの整備についていえば、フォーマットは「BESTWAY/JJ」で定義されているため、どの項目にどのような情報を入れるとシステムがどう動くかということ把握している。このため誤登録のリスクを低減させることができる。

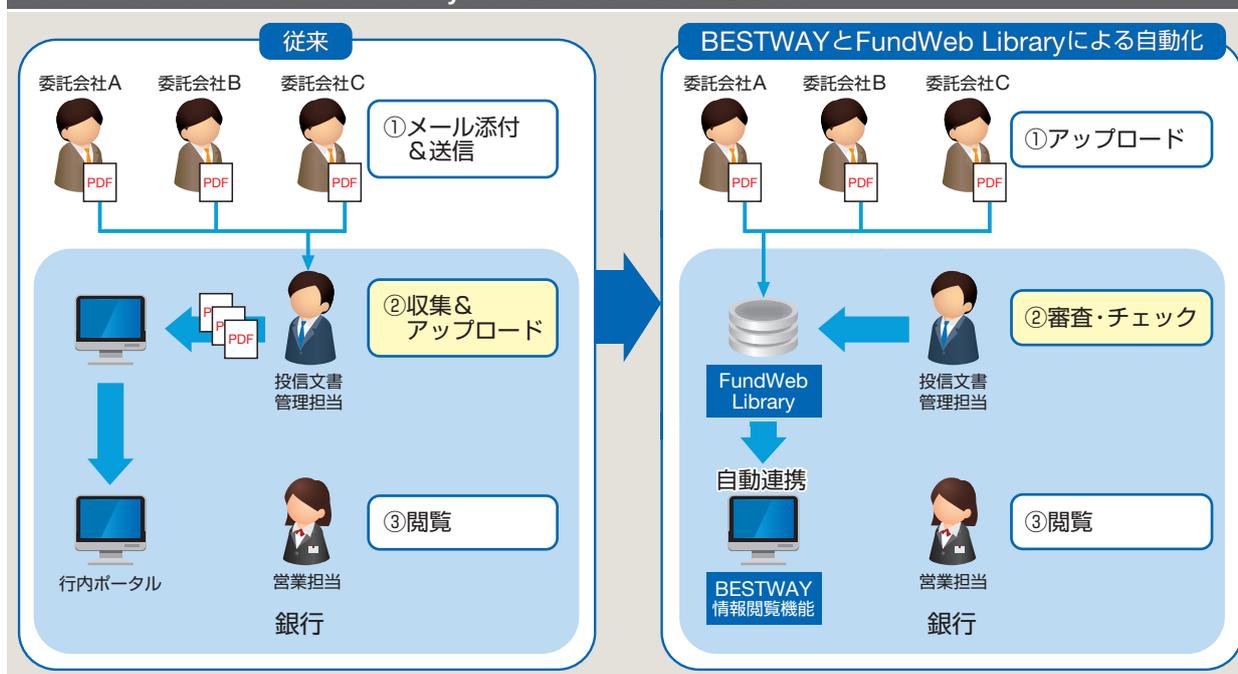
また、実際にオペレーションを実施するNRI大連では、NRIの金融情報データベース提供サービスIDS（Integrated Data Service）のデータ作成において、目論見書を読み込んで必要なデータを抽出する業務を従来から実施しており、その分野でのノウハウが蓄積されている。

そしてノウハウを持っているということは、業務に習熟するための労力を減らせることを意味する。従来、業務をそのまま引き取るタイプのBPOでは、オペレーションをすることになる要員を委託元である銀行に一定期間送り込んで業務に習熟させるといったステップが必要であった。しかし、すでにノウハウがあれば、そのようなステップに要する期間を短縮でき、受け入れ側の銀行の負担も軽減される。

さらに、NRIでは既存の業務プロセスをシステム化することによる業務の最適化にも取り組んでいる。目論見書を委託会社とやり取りする場合を例に説明しよう。

銀行では営業店で担当者が投信の販売ができるように、行内ネットワークを介して目論見書の参照ができるようにしていることが多い。目論見書はたびたび改訂されるため、そのたびに委託会社から電子ファイルで送ってもらい、それを行内ネットワークにアップロードするといった作業が必要である。こ

図2 BESTWAYとFundWeb Libraryによる投信文書管理の省力化の例



のような文書は、目論見書以外にも運用報告書や月次レポート、週次レポートなど多数あり、作業の負荷が非常に大きいという課題があった。

また、例えば目論見書は適切な版号のものを顧客に提示しなければならず、改訂ミス（アップロードのミス）が許されない。しかもそれを手作業で行わざるを得ず、作業負荷が大きいばかりでなく、ミスが起きるリスクが高い点も問題であった。

今回、NRIが提供を始めたワンストップの投信管理BPOでは、従来どおりの手作業で業務を実施するのではなく、「BESTWAY/JJ」の行内向けの情報提供機能と、委託会社と販売会社の間で投信文書をやり取りするサービス「FundWeb Library」を組み合わせることで、システムによる改訂の自動化を実現している（図2参照）。これによって、効率的で正確な業務が可能となる。

## BPO対象の拡大への挑戦

2016年1月には公共債が金融所得一体課税の対象になり、社会保障・税番号制度（マイナンバー制度）も導入されるため、銀行では同時期に大きな制度対応を求められる。また、その後もさらなる制度改正が想定されている状況において、銀行におけるBPOへのニーズはますます強まり、BPOに求めるレベルもさらに高くなることが予想される。

NRIは、公共債の一体課税は「BESTWAY/JJ」においてシステム対応するが、それとともに投信管理のBPOを公共債へも拡大したいと考えている。「BESTWAY/JJ」の対象商品および対象業務の拡大に伴ってBPOの提供領域を広げていくことで、トータルなBPOの提供が可能となる。このように、銀行に対して多くの選択肢を提供することが重要であるとNRIは考えている。

# 銀行の投信販売を支えるIT基盤

— トータルサポートに向けた「BESTWAY」の取り組み —



野村総合研究所 金融ソリューション事業本部  
銀行ソリューション事業推進部 グループマネージャー

ふじもと きいち  
藤本 貴一

専門は金融機関向けソリューションの企画

銀行の投資性商品販売ビジネスが拡大するなか、ビジネスを支えるIT基盤への要求は高度化している。本稿では、銀行での投信窓販開始以来、野村総合研究所（NRI）が提供している「BESTWAY」を取り上げ、業界標準プラットフォームとしての役割や、機能強化の歴史、将来の構想について解説する。

## 銀行の投信販売と共に歩む「BESTWAY」

1998年12月に銀行窓口における投信販売が解禁されてから16年が経過した。2007年に始まった世界金融危機の影響で足踏みはあったが、残高は再び伸び始め、日本の投資信託販売総量の約5割に達するまでに成長した（図1参照）。

株式投信・上場株式が年間100万円の購入分まで非課税（最長5年間）となる、個人投資家向けの少額投資非課税制度（NISA。2014年1月開始）や、投資家との接点が従来の店舗窓口や渉外セールスに加え、コールセンターやPC・携帯電話・スマートフォンなどと多様化していることも、「貯蓄から投資へ」の流れを後押しするものである。

NRIは窓販開始当初から、投信窓販業務ソリューション「BESTWAY」を銀行へ提供してきた。当初はパッケージシステムとして提供し、銀行別に構築・運用を行うサービス形態であったが、2007年にアプリケーションとIT基盤を集約するプロジェク

トを立ち上げ、2009年7月からは、NRIのデータセンターからサービスを提供する共同利用型ASPサービスへ更改した（名称を「BESTWAY/JJ」に変更）。現在、メガバンクや地銀の100社以上が利用する業界標準のプラットフォームとなっている。

## 複雑化・高度化するビジネスの要求

「BESTWAY」は、業界標準プラットフォームに求められる「迅速な制度変更・規制への対応」「業務フローの標準化」「災害時の業務継続性の確保」「監督官庁の要求に応える内部統制・サービスレベル」「複数銀行の利用によるコストシェア化」に答え続けてきたが、近年の要求はさらに複雑化・高度化している。

金融庁が2014年7月に公表した「金融モニタリングレポート」によれば、地域銀行の貸し出しの収益性は全体的に低下しており、その分を人件費や物件費などの経費削減で補っている状況である。当然、ITにもコスト削減が求められる一方、システムの保守に

係る固定費はなかなか削減できないのが事実である。

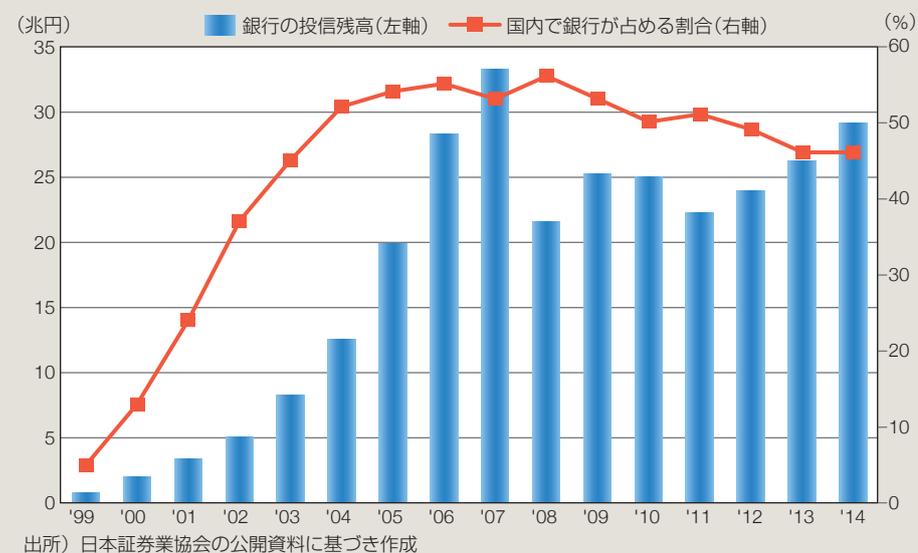
一般に5～7年ごとに発生するハードウェアの更改は、その機器上で稼働するOS（基本ソフト）の更改、アプリケーションの更改や再開発を伴う。制度改正による機能追加やアプリケーション改修はともかく、老朽化対

策としての更改は投資効果が低くても避けて通ることができない。長期間に稼働する重要度の高いシステムになるほど、将来の更改というリスクを含んだ重い投資となる。

一方、取り扱われるデータ量は、投信販売量の増加、マルチチャネル化によるビジネスの高度化の結果、増大の一途をたどっている。そのため、銀行の投信販売システムは、コストを削減しながら、エンドユーザーに影響を与えない応答性能を担保し、さらには複雑に関連する決済・保管システム間のデータ連携時限も厳守するという、極めて高度な要求を突き付けられている。

最近では、外部委託会社の内部統制不備による顧客情報の流出や預金の不正引き出しといった不祥事を受けて、金融庁が銀行システムとそのシステムベンダーに対する監視を強化している。近年、隆盛を迎えているクラウドサービスについても同様で、従来の外部委託（アウトソーシングサービス）と同レベルの監査が求められる。すなわち、銀行システ

図1 銀行の公募株式投信の残高推移（ETFを除く）



ムに関するサービスを提供するベンダーは、高度なITセキュリティや安全対策を行うという当然の責任に加え、それを利用する銀行だけでなく金融庁に対する説明責任も負わなくてはならないのである。

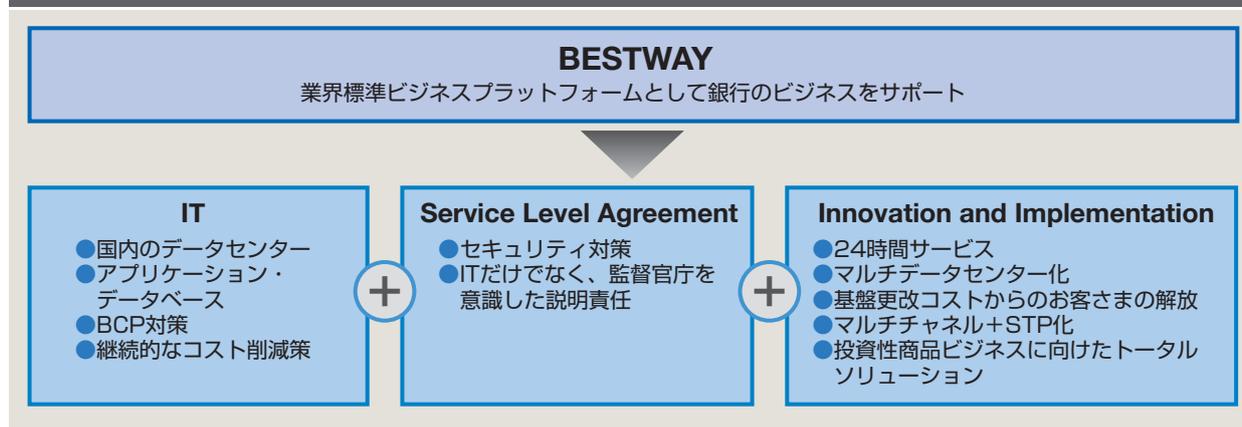
## 業界標準プラットフォームとしての取り組み

上記のような状況を踏まえ、NRIは単なるプラットフォームの提供にとどまらず、サービスレベルの向上を目指してさまざまな取り組みを進めてきた（次ページ図2参照）。

### (1) IT基盤の大規模な更改

最近では、2014年に「BESTWAY/JJ」のIT基盤の更改を行った。この更改では、NRIのデータセンター内の複数の物理サーバー上に仮想基盤を配置し、従来の基盤を集約・移行することにより、ハードウェアのライフサイクルと、その上で稼働するシステムのライフサイクルを分離した。これにより、ソフト

図2 業界標準プラットフォームとしての「BESTWAY」の取り組み



ウェア資産は長い寿命を持つことになり、システム更改に伴うコストを削減することが可能となった。

また、Oracle社の先進的なデータベースアプライアンス（ソフトウェア、サーバー、ストレージ、ネットワークを統合したシステム）「Oracle Exadata」を導入し、ハードウェア台数を従来の1/8に圧縮しながらも、将来のデータ増大に十分耐えられるストレージ容量を備えた。性能面でも、オンラインの画面応答時間やバッチ処理時間の短縮を実現した。例えば、一部のオンライン画面処理は最大100倍、一部の長時間バッチジョブでは最大200倍の時間短縮を実現した。このように今回の更改が銀行の要求を十分に満たすサービスレベルを確保し、しかも利用する銀行側の直接負担なく行われたことは特筆すべきものといえる。

## (2) 内部統制専任部署の設置

IT基盤の更改に加え、監督官庁の要求に耐える内部統制への取り組みにも力を入れている。「BESTWAY/JJ」の提供に当たっては、内部統制を担当する専任グループが、日本公認会計士協会の定める監査基準（86号

監査）や、米国会計基準が適用される銀行向けには米国公認会計士協会による監査基準（SSAE16）に則って、内部統制報告を行っている。このグループは、開発体制とは独立して運営することで、透明性や公平性を担保している。また、NRIとして監督官庁向けの説明責任を果たすため、金融関連ソリューション事業を全社的に統制する「金融システムリスク委員会」の直下に、監督官庁との窓口となる部署を設けることで、監督官庁の外部委託者検査や監査法人検査へ対応できる態勢を整えている。

## (3) 24時間サービスの提供

銀行のビジネスを支えるプラットフォームを進化させる取り組みも行っている。例えば24時間サービスの提供を可能にするアーキテクチャーの採用だ。これまで、インターネットバンキングシステムは「BESTWAY/JJ」が処理したデータを夜間バッチで取り込み、その情報を元に投信の残高・取引履歴の照会や注文受付などの機能を実現しているため、インターネットチャネルの情報は店頭チャネルの情報よりも古いことがある。そこで銀行では、「BESTWAY/JJ」と同

様の業務機能をインターネットバンキングシステムにも実装するなど、システム対応や保守の負荷が発生している。「BESTWAY/JJ」の24時間サービスの提供が実現されれば、インターネットバンキングシステムから「BESTWAY/JJ」の情報や業務機能をリアルタイムに呼び出すことができるようになり、銀行の業務やシステムに係る負荷を軽減することが可能となる。NRIはインターネットバンキングシステム「Value Direct」を銀行へ提供しているが、今後、「BESTWAY/JJ」との連携を強めていく予定である。

#### (4) データセンターの分散化

業務継続性を高めるため、データセンターの分散化にも取り組んでいる。約100社が利用する「BESTWAY/JJ」のシステムは、これまでNRIの横浜のデータセンターに置かれていたが、基盤の更改時に東京のデータセンターにもシステム環境を構築し、約半数のユーザーを移行して2拠点化を図った。これには処理性能の向上のほか、障害発生時の影響範囲の縮小や、障害復旧に係る時間の短縮など、システムの可用性や障害対応を向上させるという大きな利点もある。2拠点化に際しては、ユーザーの対応コストを極小化するため、ユーザーから見たネットワーク構成が変わらないようにしている。さらに、NRIの大阪データセンターをバックアップサイトとするなど、NRIのデータセンターリソースを生かしたサービスの提供を図っている。

### トータルなサポートを目指して

銀行の投資性商品販売ビジネスにおける環

境は変化し続けており、銀行システムに携わるベンダーとして、NRIは業界標準プラットフォームを進化させていく責任があることは前述のとおりである。しかし、それで十分というわけではない。銀行の要求の裏にある真の目的を考えれば、銀行のビジネスを理解した上で、それをさまざまな面でサポートしていくことが求められているといえるだろう。

NRIは、2016年1月から金融所得一体課税の対象に新たに公共債が加わるため、現在は勘定系システムで管理している公共債の口座を「BESTWAY/JJ」で管理できるよう対応を進めている。この対応により、銀行ではコストのかかる勘定系システムでの対応をなくし、また制度調査やシステム対応に係る検討の負荷を軽減することが可能になる。NRIでは、早ければ2015年度から開始されると予想されるジュニアNISA（仮称。NISAの対象を未成年者に広げたもの）についても調査・検討を開始した。

増大する事務負荷の軽減に向けては、銀行システムや投信会社とのSTP化を図るとともに、投信事務の代行やBPOサービスの提供を進めている。また販売チャネルの多様化、販売業務の高度化に向けては、「Value Direct」の機能拡張を図るとともに、タブレット端末を使った投資性商品販売のためのサービス、データ分析に基づくマーケティング、コンプライアンスモニタリングの高度化などの取り組みも進めている。

NRIはこのような取り組みを継続し、銀行の投資性商品販売ビジネスをトータルにサポートすべく「BESTWAY/JJ」を進化させていく考えである。 ■

# 成熟化社会に求められる“人間味チャネル”

—インターネット技術を活用した新しい金融チャネル—



野村総合研究所 コンサルティング事業本部  
金融コンサルティング部 上級コンサルタント

きよばやし としゆき  
清林 俊行

専門は金融機関の経営戦略・IT戦略の立案

低成長率経済が長期にわたり、日本人の金融行動は安全一辺倒から、より積極的な運用へと変化を見せている。一方、銀行には、積極志向の顧客にはネットチャネルだけを用意していればよいと考える傾向がある。本稿では、積極志向の顧客セグメントにこそ必要な“人間味チャネル”の必要性を提唱する。

## 成熟化社会の有望セグメント

高齢者は資産を持っているが機械に弱く保守的な資産運用を行い、若年層は機械に強く資産運用に積極的だが運用する資産が足りないというイメージがある。そのため銀行では、退職後世代には対面で手厚い対応、現役世代にはインターネットチャネルやATMによる低コストでの対応が一般化した。

しかし、野村総合研究所（NRI）が2013年8～9月に実施した「生活者1万人アンケート調査（金融編）」では、平均金融資産が2千万円を超える“パワーカップル”（本人年収400万以上、世帯収入1,000万以上の共働き世帯）など、資産はあるが日中の来店が難しい現役世代も存在することが示されている。また、ネットバンクを利用する人ほど金融専門家のアドバイスを求めるという結果も出ており、資産のある人は対面、資産のない人は非対面という一律の対応では顧客

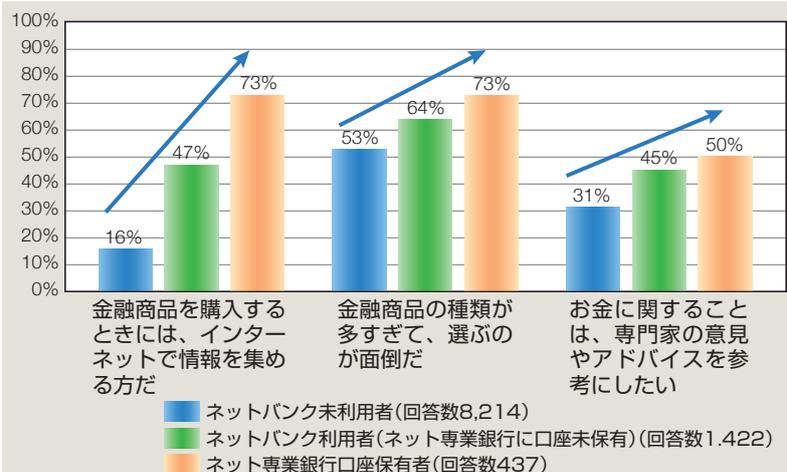
ニーズに対応できないことが確かめられた。

## “人間味チャネル”の必要性

店舗に行く時間はないが、資産も金融ニーズもあり、専門家のアドバイスを求めるセグメントに対しては、従来のインターネットチャネルやATMにはない“人間味”のある新しいチャネル（人間味チャネル）を提供する必要がある。

“人間味チャネル”とは「顔と資料を見な

図1 ネットバンクの利用状況別に見た金融意識



出所) NRI「生活者1万人アンケート調査（金融編）」(2013年8～9月)

から気軽にコミュニケーションできる、気の利いた」チャンネルと言い換えることができる。ビデオ通話ソフトを使ったインターネットチャンネルは試行や導入が行われているが、顔が見えるだけでなく、資料を円滑に共有できなければ“気の利いた”対応はできない。また、顧客のPCに特別な設定が必要な場合も、“気軽に”とはいえない。

## NRIが行った実証実験

実際に“人間味チャンネル”に対する顧客のニーズがどれくらいあるのか、NRIは実証実験システムを作って検証した。ビデオ通話に関しては、市販のアプリケーションを利用して比較的容易に実現することができたが、資料の共有や表示に関しては、速度や見やすさを担保するために独自の作り込みが必要となった。

ビデオ会議システムで主流の、画像を送受信して資料共有を行う方法は、画質の劣化やタイムラグを引き起こしかねない。そこで、顧客が必要な情報をダウンロードし、オペレーター側と顧客側の双方がそれぞれ表示して参照する形とした。従来であれば、顧客側で資料を表示させることはPCの性能上、実用的でなかったと思われるが、最新のブラウザーに搭載されているCANVAS（ブラウザー上で描画を行うモジュール）の性能が向上しているために実現できた。

## 幅広い活用の可能性

2014年の4月から行った実証実験では、

図2 実証実験用環境の画面イメージ



NRIの会議室を銀行に見たて、元銀行員がオペレーター役となり、顧客役は一般から募集して継続的にシステムの有効性を検証している。顧客役が自宅から接続し、実験システムで実際に“人間味チャンネル”を体験した後、アンケート形式により顧客役の満足度を調査する形である。

「実際にこのようなチャンネルを金融機関が提供していたら、サービスレベルとして満足か」という質問には79%が満足と答えている。また、対面、インターネット、コールセンターなどの従来チャンネルと比較した場合、従来チャンネルで最も満足度の高い対面とほぼ同じ、もしくは対面より優れているという回答が合計で72%に上っている。

「店舗に行かなくても金融の専門的な説明が受けられる」「PC上で実際に動かしながら話ができるので対面より分かりやすい」という感想も頂いている。

現在のところ、実証実験は「銀行の担当者が専門知識を用いて自宅にいる顧客に商品説明を行う」という場面を想定した限定的なものだが、“人間味チャンネル”は、外部の専門家を含めた三者間通話、専門スタッフによる外国語の説明、事務手続きの案内、遠隔地拠点の軽量化などに幅広く活用できる可能性を秘めている。

# アジアにおけるIT統括のあり方

## —求められる「点」から「面」への展開—



NRIアジア・パシフィック  
Head of Financial IT Solution Division

まつした りゅういち  
松下 隆一

専門はグローバルITビジネス

メガバンクのアジア事業拡大に伴い、アジアのITを「面」で統括する「アジアIT統括」が配置されるが、その役割は曖昧になりやすく、アジア特有の難しさもある。本稿では、アジアIT統括を配置する最大の目的である「効率性の追求」と、それを実効性のあるものとする「人と組織」について考察する。

### グローバルでのIT対応を迫られるメガバンク

三菱東京UFJ銀行の2014年度上期の海外経常収益比率は、2013年12月に買収したアユタヤ銀行（タイ）の収益貢献もあり、43.6%に達した。他の2つのメガバンクの海外経常収益比率はほぼ25%となっている。多少の増減はあるものの、各行とも海外経常収益比率はおおむね拡大傾向にある。（図1参照。各行の「有価証券報告書」による）

海外事業を積極的に展開する企業のCIOやIT担当の方々と話をすると、銀行の海外経常収益比率に相当する海外売上高比率とグローバルでのIT対応レベルあるいはその認識には、おおむね共通した見解を持たれているようだ。

まず、海外売上高比率が15%程度になると海外拠点だけでは対応が難しいIT課題がいろいろと出てくる。それが30%前後になると具体的な手だてが必要となり、グローバルでのIT態勢が整っていないと、50%を超えて海外事業を展開することは難しいという

ものである。

業種や業態で多少の違いはあるだろうが、メガバンクの海外経常収益比率も先に見たような数字に達し、グローバルでのIT対応は待ったなしの局面を迎えている。

さらに、金融危機防止を主眼とした世界的な金融規制改革への対応がこれに拍車をかけている。

### 「面」での対応が必要なアジア

メガバンクの海外展開を少し振り返ってみると、他の多くの業種と同様、21世紀の最初の10年ほどは主に中国に重点が置かれていた。中国では、システムやデータの中国国内設置・保管が義務付けられたこともあり、IT対応レベルはある程度の水準に達することとなった。

2010年代に入ると、再び東南アジアへの注目が高まり、さらにはインドなどでの事業も拡大してきている。海外経常収益に占めるアジア・オセアニア（中国含む）の割合も、2014年度上期には40%を超えるようになって

てきている（前出の資料による）。

メガバンクのアジア進出の歴史は比較的長く、これまではそれぞれの拠点ごとにIT対応が進められてきた。いわば「点」での対応が積み重ねられてきたのである。さらに、中国対応に注力した相対的結果として、アジア対応は手薄となり、それぞれの「点」の独自性をより一層、強めることになった。

メガバンクは今、アジア事業の拡大により、アジアという「面」でのIT対応を余儀なくされているのである。

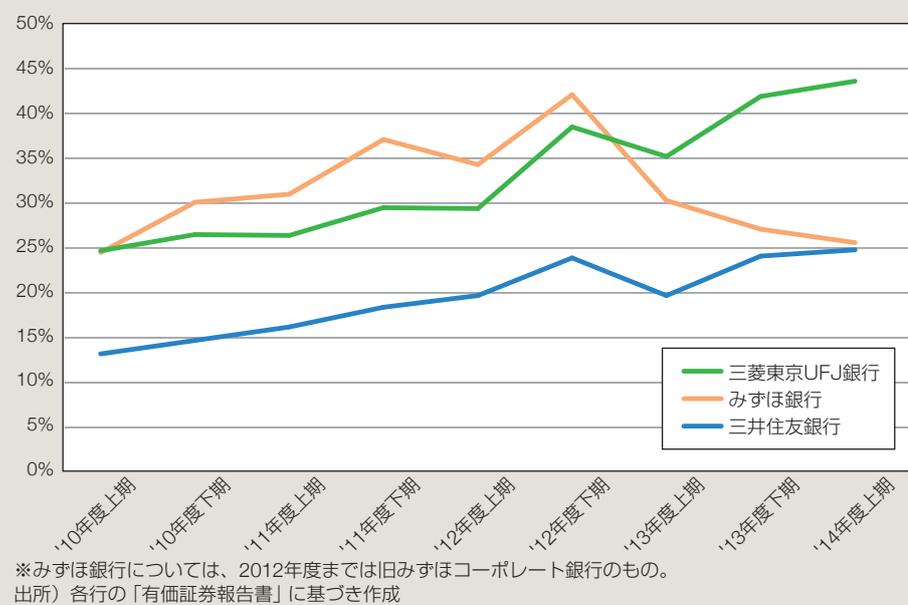
## アジアIT統括の2つの難しさ

シンガポールや香港など、アジアの中の2、3拠点だけであれば、本店主導でITガバナンスを利かせ、必要とするITサービスを提供することもできよう。しかし、メガバンクのようにアジアの10数カ国にまたがって拠点を展開する場合、そうはいかない。

そこで、アジアという「面」でIT対応を行う機能、すなわち「アジアIT統括」の配置が発想されることになるが、その配置に当たっては、次の2点をよくよく考慮しなければならない。

1つ目は、地域統括機能一般に見られる問題である。地域統括機能は、本店と拠点とい

図1 メガバンク3社の海外経常収益比率の推移



う、現在ある機能・組織の間に後から配置される機能・組織である。このため、本店、地域統括機能、拠点のそれぞれの役割が曖昧になりやすい。この場合、役割を明確に規定するよりも、計測可能な目的を明確にする方が現実的であるように思われる。

2つ目は、アジアの地域性である。アジアは、宗教や民族、政治体制、経済成熟度が異なる多様な国々から構成されている。銀行を取り巻く制度もさまざまであり、基軸通貨による通貨圏も形成されていない。製造業であれば、地域的差異を利用した分業構造やサプライチェーンを構成することができるため、アジアという“くくり”が意味を持つが、銀行にとってアジアという“くくり”は地理的近接性でしかない。このように地域的共通性が少ない、あるいは地域を構成する国々の多様性を生かすことが難しいなかで、成果が求められるアジアIT統括にはより明確な目的が必要となる。

### 効率性に焦点を当てたIT統括

それでは、アジアIT統括を配置する場合に、何を目的とすればよいのであろうか。

IT統括にはさまざまな役割が期待されるが、まずはITガバナンス、あるいはITサービス提供の効率性に焦点を当てる必要がある。すなわち、各拠点の歴史的経緯を踏まえ、かつ地理的近接性を生かしつつ、効率的にガバナンスやサービス提供を行うことは目的の1つになる。経済合理性がすべてではないが、アジアIT統括の配置コストを上回るコスト削減を実現することが必要だ。

効率性を発揮するためには、共通化・集約化により「規模の効果」を出す、ノウハウの蓄積・利用により「経験の効果」を出す、という2つのアプローチがある。前述のとおり、アジアの各拠点は「点」での対応を積み重ねることにより独自性を強めてきた。見方を変えれば、共通化・標準化の余地が多分にあるということである。

IT基盤の共通化が最も分かりやすいであろう。アジア各国では通信インフラの整備が進み、IT基盤の共通化は現実的な選択肢となってきた。一部の国では制度的制約があることから、アジア全体での完全統合は困難であるとしても、共通化の効果がはっきり見える程度の統合は可能である。業務規模の違いがあるために海外では本店のシステムをそのまま適用できないケースでは、まずアジアでの業務の標準化が前提となるが、アジアで共通に利用できるシステムを導入して、効率的にITサービスを提供できるようにすべきである。アジアだけでなく、米州や欧州な

ど他の地域のIT統括とも連携を深め、別の地域のシステムをアジアで展開したり、その逆も行ったりすることができれば、グローバルでの効率性にも寄与することができる。

また、それぞれの拠点がリソースを調達・保有してコントロールしていく負荷は大きい。そのため、定常的なオペレーションリソースは現地で確保するにせよ、非定常的なリソースについてはアジア域内でプールし、プロジェクトに応じて割り当てることも有効である。アジアでコアリソースを共有するのである。

これらは、いずれもアジアの地理的近接性を生かしながら「規模の効果」を発揮させるものである。共通のコアリソースには多くの実践を通じてさまざまな経験やノウハウが蓄積されていく。従って、コアリソースがプロジェクトに参加すれば各拠点のIT対応スピードは確実に向上する。「経験の効果」が生き、それをアジア大で享受できるのである。

このようにしてアジアという“くくり”の地理的近接性を生かせば、地域としての効率性を発揮することができるのではないだろうか。「規模の効果」と「経験の効果」による効率性の向上こそ、アジアIT統括を配置する最大の目的である。

### 推進力にも阻害要因にもなる「人と組織」

アジアIT統括が有効に機能するかどうかは、「人と組織」に大きく影響される。当たり前の話だが、担い手の力量を超えて目的を果たすことは難しい。アジアIT統括の成否はその担い手にかかっているといても過言

ではなからう。

通常、アジアIT統括の配置に伴い、各拠点のIT部門もその配下に置かれることになる。その場合、レポートライン（指示や報告の経路）は1つに絞ることが望ましい。アジアIT統括と各拠点長のダブルレポートラインになっていると、IT部門がアジアIT統括と拠点長との間に挟まれて身動きがとれなくなってしまうからである。

また、現地任せの状況が長いと、現地当局との関係も含めて、本店からは実態が分からなくなっているケースも見られる。このような場合、現地スタッフ、特にそのトップのキャリアステップが拠点IT部門のトップで頭打ちになっていることが多い。前述のコアリソースの1人として拠点IT部門を越えたキャリアパスを描くことが必要であろう。

最も厄介なのが、従来のやり方を変えようとするときに生じる抵抗である。歴史が長ければ長いほど、変化に対する抵抗は大きくなるのが常である。強引に変えようすると、日本流のやり方の押し付けと受け取られ、感情的な問題になってしまう。この摩擦は現地スタッフだけでなく、日本から派遣された行員にとっても極めて大きなストレスとなる。そこでつい「日本では」という言葉が出てしまうのだが、これは禁句である。日本の行員には、ITだけでなく自行の理念や考え方を根気強く丁寧に語るしかよい方法はない。

単なるスローガンを語っても逆効果である。必要なのは「ゴール」と「物事を起こす順番」であり、これをストーリーとして語る事が欠かせない。日本流であるかどうかは別として、高い事務品質が競争力の源泉であ

り、それを向上させるためにはIT部門のシステムサービスの品質が絶対に重要だという点に関して、徹底的に議論するということがある。もちろん、議論であるから相手を尊重しながら、こちら側も受け入れるべきところは受け入れるという態度が不可欠だ。

他方、海外事業の成功の秘訣（ひけつ）として「現地化」が挙げられ、現地スタッフの比率をKPI（重要業績評価指標）としているところもある。しかし、形だけの現地化を急いで“元のもくあみ”になってはいけぬ。現地化は、上記のような理念や考え方のすり合わせが終わっていることが前提である。

時間をかけて自社の理念や考え方を理解する人材を育成すること、特に現地スタッフのリーダーの育成が欠かせない。このとき、リーダー候補は1人に絞らないほうがよい。離職リスク対策という意味だけでなく、必ず競争を促すようにしたいからだ。日本から派遣されたマネジャーの最大の評価点は、自分の分身を何人育てたかということであろう。

銀行に限らず、日本の海外駐在員の定番の話題は“OKY”（「おまえ、きて、やってみろ」）であり、これが駐在員の連帯感の源泉でもある。しかし、いつまでもこれではあまりにも寂しい。「おれの、かわりは、やまほどいる」と明言できるようになることを目指したいものである。

NRIはアジア・中国を中心に海外に20を超える拠点を有し、主に日系企業の海外事業展開を支援している。これまでの知見、人材さらには現地ネットワークを生かし、今後もグローバル事業のさらなる強化を図ることにしている。 ■

# アフリカに広がる巨大な携帯電話ICT市場

## — ビッグデータやインフラ分野のビジネスへの期待 —



野村総合研究所 コンサルティング事業本部  
公共経営コンサルティング部 グループマネージャー

こいけ じゅんじ  
小池 純司

専門は中東・アフリカを中心とする新興国市場向け事業戦略・参入支援

筆者は仕事でよくケニアや南アフリカに出張するが、名刺交換をすると多くは携帯電話番号が書いてあるし、街のあちこちで携帯電話による決済サービスの代理店を目にする。アフリカの携帯電話の普及率は高いのである。本稿では、膨大な携帯電話人口を活用したICTサービスの可能性を考える。

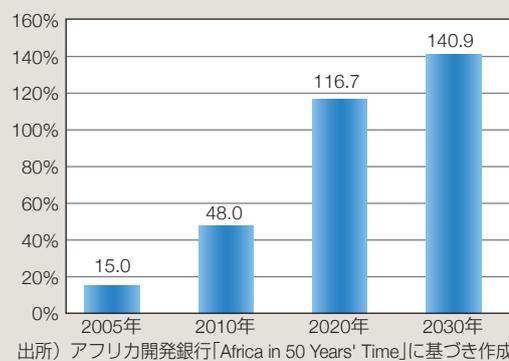
### 数億人を超える携帯電話利用者

アフリカは新興・途上国の集まりだから、携帯電話はあまり普及していないだろうと思われるかもしれないが、アフリカ開発銀行によれば、アフリカの携帯電話契約件数は人口千人当たり480件である。およそ2人に1人が携帯電話を保有し、総契約件数は約5億件だという。また、今後も携帯電話の普及率は上昇し続け、2020年には人口千人当たりの契約数が1,141にまで達すると予測されている。(アフリカ開発銀行「Africa in 50 Years' Time」)

欧米先進諸国と同様に、アフリカでも携帯電話は音声通話だけでなく多様な活用方法が普及している。その一方、ケニアのSafaricom社が2007年に始めた、SMSを利用した送金サービス「M-PESA」のように途上国特有のサービスもある。筆者がよく目にするのがこうしたサービスの代理店である。

今後はアフリカでもスマートフォンの普及が本格化し、インターネットへのアクセスが増えるとともに、サービスがさらに多様化する

図1 アフリカの携帯電話普及率の推移と見通し



ることが予想される。図2のように、すでにインターネット利用人口が数千万人に達する国もあり、携帯電話保有者が順調に増加すれば、アフリカのインターネットユーザーが数億人規模になるのは遠くない。

### 携帯電話を起点としたビッグデータ活用

携帯電話を利用したサービスで大きな期待が持てるものとして、アフリカの巨大な人口と携帯電話ユーザーを背景としたビッグデータ活用が挙げられる。

ここではその一例として、スウェーデン

のEricsson社による新しいサービスを紹介します。同社が、南アフリカを拠点とする多国籍モバイル通信事業者MTN Group社と共に開発した、DDS（ダイナミック・ディスカウント・ソリューション）である。

DDSは、場所や時間帯別の利用集中度のデータを収集し、利用者が支払う通話料金に反映させる仕組みである。すなわち、集中度の

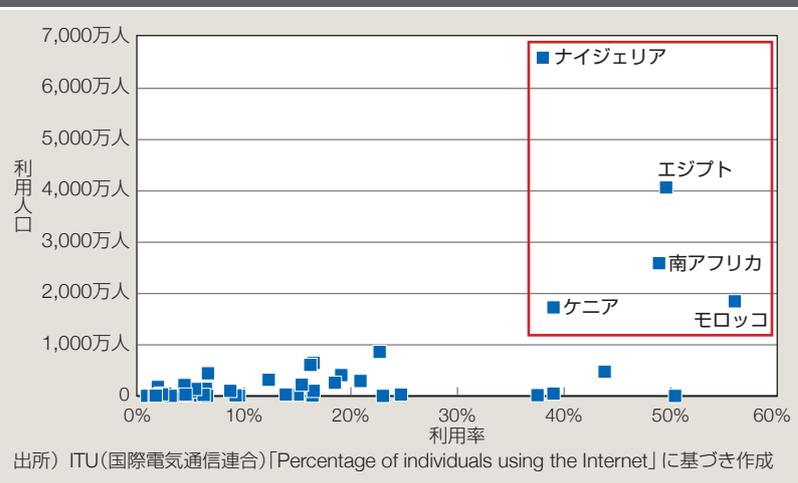
低い場所や時間帯に通話した料金がディスカウントされる。DDSは、通信事業者が新規顧客を獲得するためのセールスポイントとなるだけでなく、通信設備に対する負荷を分散させることにつながるため、インフラへの投資を抑制できるというメリットがある。Ericsson社はこのようなビッグデータ活用によって他社との差別化を図り、アフリカの通信インフラ事業において競争優位性を高めている。

## インフラ分野での携帯電話の活用

アフリカでは、10億に達する巨大な人口に見合った各種インフラの整備が課題である。アフリカの携帯電話の利用者が多いことに着目すれば、携帯電話を活用したインフラ向けサービスの展開も期待できるだろう。

電力の場合、発電および送電インフラの未整備や、低所得者が多いなどの理由で、無電化地域が多く存在し、夜間の照明が得られない人が多数に上る。そこで注目されているのが、インフラに依存しないソーラー発電・照明システムである。

図2 アフリカ各国のインターネット利用人口と利用率



英国のAzuri Technologies社は、ソーラーパネル、蓄電池、LEDライトのセットを1セット当たり10ドルで住戸に設置し、利用料金を1.5ドル単位の従量制課金としている。この利用料金の徴収に、同社は携帯電話の少額決済サービスを利用しているのである。

このように、アフリカでは携帯電話とインフラを連携させることで、インフラを活用する巨大な人口を対象としたサービスが今後さらに普及する可能性がある。

## 革新的サービスで市場参入を

世界銀行では、アフリカのICT市場は、2016年までに2005年比で2.5～3倍となると予測している（世界銀行「ICT competitiveness in Africa」）。市場規模でいえば、2016年までに1,500億ドルを超えることになる。

本稿では携帯電話を活用したICTサービスの可能性について述べたが、日本企業にとっても、革新的なICTサービスの提供により、10億人を超える巨大なアフリカ市場に参入するチャンスは十分あると思われる。 ■

# NRIのITソリューション部門の歴史(下)



野村総合研究所 コーポレートコミュニケーション部  
創立50周年事業推進室長

にむら おさむ  
二村 修

野村総合研究所（NRI）が2015年に創立50周年を迎えるに当たり、筆者は『NRI50年史』の編纂担当になった。NRIの歴史をひもとくべくOBや現役社員へのヒアリングを行うと、多くの発見がある。NRIはITソリューション部門の事業を通じて社会や顧客にどのように貢献することができるのか、できるだけ客観的に整理しようと試みた。2015年1月号に続き、お届けする。

## 失敗プロジェクトからの学び

前号で述べたように、NRIは多くの大きな挑戦を行ってきたが、その過程では多くの失敗も経験している。新しい挑戦の中で、未知の事象に遭遇し、何とか稼働させようと努力し、その経験から何らかを学び、次に生かそうと努めてきた。NRIのプロジェクトはそういう歴史でもある。ここではいくつかの事例を報告しておく。

1980年代中盤、ある外資系企業のシステム構築時にテスト結果のOKがなかなか出ず、リリースがずるずると延期された。米国流の品質管理（定量的な数値把握）ができていなかったのだ。これは、その後の定量的評価を確立させる契機となった。

1990年代前半、ある業界の業務系システムを初めて任された際、業務の理解不足で設計が進まなかった。幸い半年間の猶予をいただくことになり、先方のシステムを徹底的に学ぶことで業務への理解が認められ、その後は前に進めることができた。ただし、スケジュールの遅延が原因でプロジェクト終盤に

一気に赤字が噴出してしまった。この経験から、NRI工事進行基準会計が生まれている。

1990年代中盤のあるプロジェクトでは、提案金額がお客さま側の想定金額と合わず、NRIは横展開することを前提とした商品化を決め、提供することにした。何とか稼働させ、その後、2社目、3社目に提案したが、各社のニーズが少しずつ異なり、そのたびに開発規模が膨らみ、その結果、開発規模にそぐわない安値での提供が続くことになってしまった。商品企画の難しさを伝える「他山の石」である。

1990年代後半、オープンシステムでの提案機会が続いた。それまでホスト系しか経験していないプロジェクトマネージャー（PM）による見積もりの誤り、ベンダーに一括で任せることができなくなった基盤、手の内でない範囲での請負契約等々が原因で問題が多発した。プロジェクト監理部によるプロジェクトウォッチ、情報技術系チームによる情報共有化、人材開発部によるPM研修などで徐々に沈静化させることになった。

2000年代中盤以降は、見積もりの誤り、

設計初期段階での人員投入不足による問題が散発している。これらに対しては、体系的に分析し、組織的な対応を講じているところである。

また、今でこそ安定し大きくなっているプロジェクトでも、設計・開発に苦勞し、「なぜ立ち上げたのか」と揶揄され、お客さまにご迷惑をお掛けし、苦しみながらやっとの思いで稼働にこぎ着けたものも多い。

## NRIらしい企画事業

前号で紹介した「STAR」「I-STAR」は、NRIの企画事業（自主事業）である。これに続く形で、1990年代中盤以降、NRIの成長を支える大型の企画事業を立ち上げており、それぞれが「業界標準ビジネスプラットフォーム」として定着した。投資信託委託会社向けバックオフィスソリューション「T-STAR」、投信窓販業務ソリューション「BESTWAY」、投資情報データベースを提供する「投資情報サービス」、自賠責保険共同利用型システム「e-JIBAI」などである。

中でも特筆すべきは、2002年に稼働した「STAR-IV」である。このプロジェクトは、ユーザーニーズの多様化、システムの老朽化を受けてスタートした。大きなポイントは、論理サーバーごとの機能の明確化を進め、並列に短時間で開発できるようにしたことである。並行開発ができることで、中国オフショア開発の利用が一気に進み、ここで確立したオフショア開発手法は、その後、社内に急速に浸透していった。オフショアを有効に活用することでNRIの開発能力は急拡大し、その

後の大規模開発案件を支えるに至った。

産業システム系では、企業間業務向けASPである「BizMart」、テキストマイニングソリューション「TRUE TELLER」などが多くの業界で幅広く利用されている。

## NRIらしいプロジェクト

旧NRI発足の狙いの1つに、「学際的（マルチディシプリナリー）な応用研究の追求」というものがある。最近10年あまりのプロジェクトでNRIらしいといわれるものは、まさに、それまでに培われた複数のナレッジが混じり合うようなところで生まれている。特徴的な3つの事例を報告する。

野村證券は、2013年1月に「STAR」の利用を始めた。NRIと二人三脚で独自のシステムを構築・利用してきた野村證券が、他の証券会社も使うプラットフォームの共同利用を決断したことは“大事件”といってもよい画期的なことだった。

紆余曲折の検討段階を経て、導入に向けてのプロジェクトは2010年にスタートした。「ITに業務を合わせる」という大方針はあったものの、差分分析では数千にもなるギャップ項目が挙がった。表裏一体のユーザー業務とシステム。リリースまでの期間が決まっていたので最大開発規模を決め、テーマごとの対応要否を1つ1つ丁寧に見極めていった。また、顧客へのサービス内容の変更もあったので、営業店ごとの混乱を避けるために、“一発切り替え”が必須であった。金融機関では数回に分けた切り替えが主流になりつつあるなか、これも大きな決断だった。綿密な

テスト計画の下、全国的なリハーサルも2度行い、本番を迎えるに至った。ゴールに向けて、野村証券、NRIが一体になって進められたことが、今回の最大の成功要因といえる。

このリリースでシステムを標準化したことにより、その後、制度対応コストを大幅に削減することができている。実は、このリリースに合わせて、営業店には、投資家向け提案システムを導入しており、守りの部分の標準化と、攻める部分への投資を実現することもできている。

2つ目は、大手飲料メーカーの事例である。同社では、消費者ニーズの多様化によって需要予測が難しくなるなか、物流や在庫管理を根本から見直したサプライチェーンマネジメント（SCM）システムの必要性が高まっていた。それまで各支店や工場で行っていた生産・販売計画の策定を一元化し、意思決定のサイクルを早めることで、部分最適だったものを全体最適化するというものである。SCMシステム構築の結果、過剰発注や欠品はなくなり、不良在庫は激減し、同社の利益拡大に大いに貢献することができた。これは、現場をよく理解するコンサルタントがロジックを構築し、システムエンジニアが安定稼働するシステムに築き上げることによって実現した。NRIならではのソリューションということができそうだ。また、開発プロジェクトにコンサルタントも併走し、テスト工程終盤にユーザーから上がってくる要望に対して解決策を提示することができた。これが勝因といえる。

3つ目は、2012年4月に大手食品メーカーと合併で設立した「NRIシステムテクノ」。

大手食品メーカーの重要なシステムを引き受け、事業競争力強化のためにまい進することを誓った。IT人材をいかに成長させることができるかがこの新会社の重要な目的である。人事やナレッジの交流のなかで、今後、経験豊富な人材が育っていくことになるろう。

## NRIのITソリューション

では、NRIのITソリューションは何が特長で、どのように社会とお客さまへ貢献することができているのだろうか。実践できていないところもあるだろうが、方向感としてこうであろうというポイントを筆者なりに挙げてみた。

- ①ユーザー企業発ということもあり、常にお客さまの視点で考える。適切なハードウェア・ソフトウェアをマルチベンダーで組み合わせることができる。「業務×IT」、すなわち業務とITが交わり合う部分を重視する。
- ②「ナビゲーション×ソリューション」を標榜する。コンサルティング部門とソリューション部門が互いに強みを発揮して、お客さまの懐に入り込んで業務を改革し、付加価値を提供する。最近では、NRIグループ内でBPOをサービス提供できる態勢が整い、より実践的な業務実行支援が可能になっている。
- ③幅広い業種の多様なニーズに応えるなかで身に付けた多くのノウハウやナレッジを蓄積し、社内で共有し、これをシステム構築・運用に活用する。特に、品質監理、基盤技術、運用技術（最近はクラウド技術を含む）、統合型リスク管理（ERM）、システ

## 創立50周年事業ポスター「挑戦の歴史」シリーズ



ムコンサルティングなどの専門部署がプロジェクトを横串で見ること、新技術適用やプロジェクトマネジメントの成功事例・失敗事例が蓄積され、活用されている。

- ④ 50年前からデータセンターを保有しており、お客さまの大事なデータを預かり、運用や保守を続けてきた。「先進、信頼、そしてそれを支える品質」は嶋本社長が大切にしている言葉だが、まさに50年前に埋め込まれたDNAといえそうだ。

### お客さまと共に

このように振り返ると、NRIのソリューション部門の歴史は、新しいことへ挑戦してきた歴史であることが分かる。それは課題への対応の歴史でもあるが、新しいことへの挑戦がなければ何も始まっていないことは事実である。

あらためて思うのは、ここまで見てきた全てのプロジェクトにはお客さまが、しかもシステム導入に際してリスクを取ってくださったお客さまがいらっしゃることである。一緒にプロジェクトを進めてくださったお客さま

方には本当に感謝の気持ちで一杯である。

### 最後に

さて、50年以上前に野村證券に入社し、「UNIVAC120の真空管が切れていないか確認するのが毎朝の日課だった」という大先輩の話を伺う機会があった。彼はNCCの立ち上げ、旧NRIとの合併を経験し、現在はベンチャー企業のアドバイザーを務めるなど今でも現役で活躍している。その彼は次のように語った。

「50年を経て、ハードもシステムの作り方もまるで変わってしまった。けれども、『いいシステムかどうかは、お客さまの業務を理解しようと、どこまでこだわるかにかかっている』ということは、昔も今も変わらない」

筆者はこれからもヒアリングを続けるが、どのような発見があるか、楽しみにしている。私たちを取り巻く環境や技術の変化を捉えて社会やお客さまと共に変わっていかねばならないことと、変わってはならないこと。これを見極められるようにしていきたいと思う。

## 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) 五十嵐 卓 伊佐治 好 生  
梅 屋 真一郎 内 山 昇  
海老原 太 郎 尾 上 孝 男  
木 閣 憲 一 田 井 公 一  
武 富 康 人 鳥谷部 史 一  
根 本 伸 之 引 田 健 一  
増 永 直 大 宮 原 由香理  
八 木 晃 二 吉 川 明  
若 井 昌 明 和 田 充 弘  
編集事務局 香 山 満 瀬 戸 優花子  
新 井 洋 子

---

ITソリューション 2015年2月号 Vol.32 No.02 (通巻374号)  
ITフロンティア 2015年1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.

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

