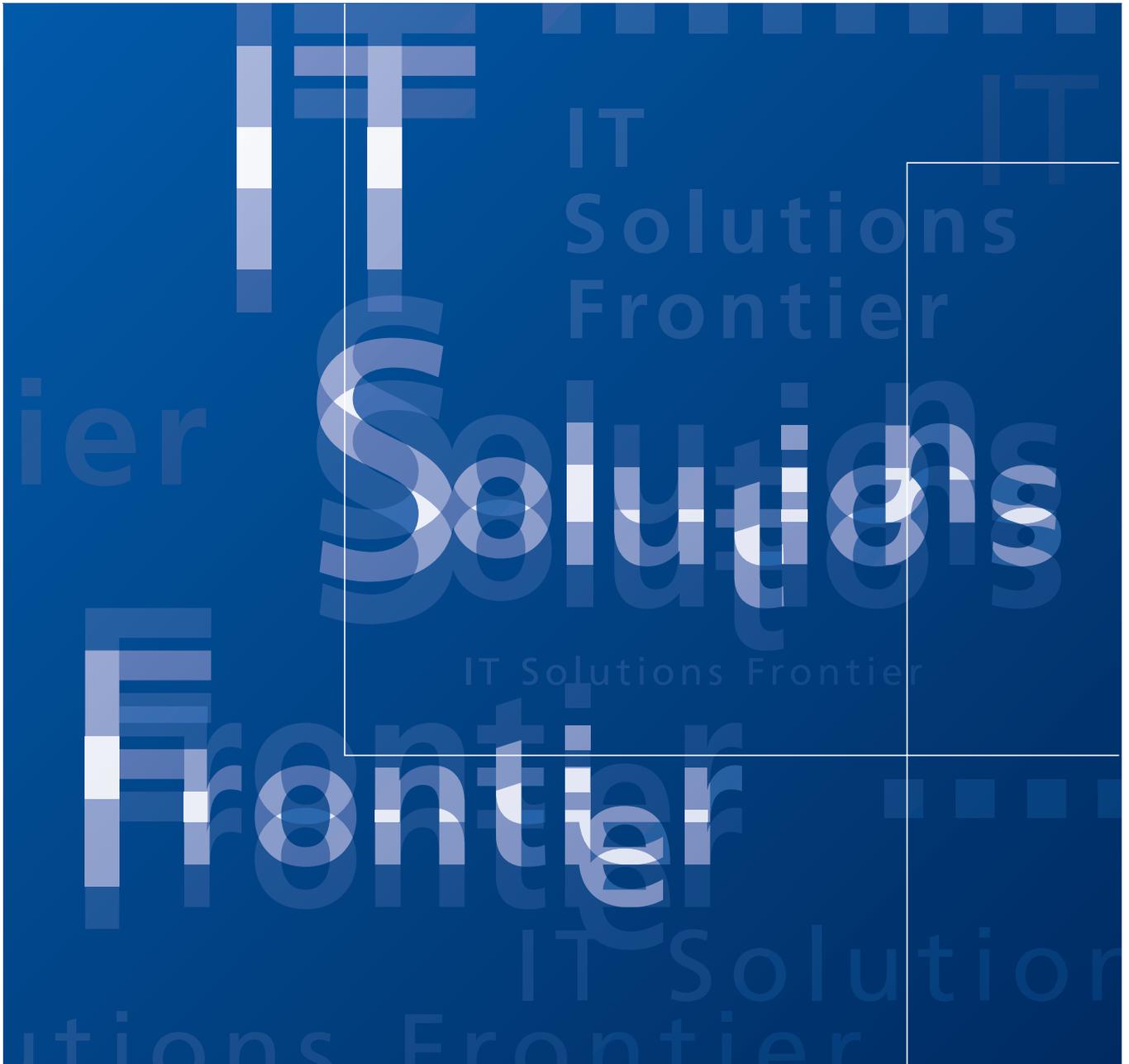


# ITソリューション フロンティア

IT Solutions Frontier

特集「モバイルソリューションを革新するスマートフォン」

10 | 2010 Vol.27 No.10  
(通巻322号)



視 点

特 集 「モバイルソリューションを革新するスマートフォン」

トピックス

海外便り

NRI Web Site

生活の“個人化”とモバイルソリューション	臼見好生	4
消費者向けモバイル端末の業務利用	藤吉栄二	6
スマートフォンが変える携帯コンテンツビジネス	本田健司	8
NFC携帯電話を用いた次世代電子マネー	内田智理	12
Webサイトの認証強化を携帯電話で実現 —SaaS型高度認証サービス「MySecuSURF」—	横川明子	14
プローブデータを道路行政に活用する —期待されるプローブデータの用途拡大—	伊原大起、阿部清貴	18
基盤PMOの重要な役割 —ユーザー企業が行うシステム基盤のマネジメント—	山本雄一	22
欧州リテール金融の顧客視点のサービス —流通・小売の顧客視点のサービスを導入—	五十嵐文雄	24
NRIグループと関連団体のWebサイト		26

# 生活の“個人化”とモバイルソリューション

野村総合研究所（NRI）は、1997年から3年ごとに「生活者1万人アンケート調査」を実施している。直近の調査は昨年の2009年で、この12年の間に生活者の情報化が急速に進んだことが確かめられた。

まず、家庭におけるPCの保有率は1997年は26%だったが、2009年には77%にまで増えている。同様に携帯電話を持っている人の割合も22%から90%に大きく増加した。これにはPHS（簡易型の携帯電話）やスマートフォン（データ処理機能を持つ多機能携帯電話）も含まれる。インターネットの利用も増えており、PCや携帯電話で月に1回以上インターネットを利用している人の割合は1997年の3%から60%に増加している。

PCは家族で共有することもあり得るが、携帯電話は基本的に個人で保有していることを考えると、家庭の情報化だけでなく個人の情報化が急速に進展しているといえる。スマートフォンやiPadのようなモバイル端末がもっと使われるようになっていくと、個人の情報化はさらに加速していくだろう。

インターネットショッピングの利用も急増している。過去1年間にインターネットショッピングを利用したことがある人の割合は2000年の「1万人アンケート調査」では5%だったが、2009年の調査では31%に増えている（<http://www.nri.co.jp/news/2009/091228/091228.pdf>）。10歳代から40歳代における利

用率が高く、特に20歳代と30歳代での利用率は5割近くに達している。これらの人はそのまま利用し続けるだろうから、今後は利用年代の幅が広がっていくことになる。インターネットショッピングの拡大は、単に購買チャネルが増えたことを意味するだけではない。Web上の口コミなどの重要性が増すなど、企業はマーケティングの見直しも必要となっている。

企業では社員の働き方にも変化が起きている。外出先や出張先でノートPCをインターネットにつなぎ、必要な情報にアクセスして仕事を片づけるなどというのは当たり前で、いまでは在宅のまま勤務できる制度を導入する企業が増えている。それも当初のように育児中の女性社員など一部に限るのではなく、多くの社員を対象とした本格的な在宅勤務制度の導入である。それが可能になったのも、PCやモバイル端末の普及、ネットワーク化の進展のおかげである。

厚生労働省も、適切な就業環境での在宅勤務を実現するため、2004年3月に「情報通信機器を活用した在宅勤務の適切な導入及び実施のためのガイドライン」を策定し（2008年7月改訂）、在宅勤務についての労務管理のあり方を示している。国土交通省の2009年の調査によると、在宅勤務を含めて1週間に8時間以上、勤務先以外での作業（テレワーク）を行っている人は、調査した就労者の15.3%



であったという ([http://www.mlit.go.jp/crd/daisei/telework/21telework\\_jittaichosa.pdf](http://www.mlit.go.jp/crd/daisei/telework/21telework_jittaichosa.pdf))。

テレワークは、モバイル端末の高性能・高機能化や、データ通信の高速化などによってますます増えていくことは確実である。

テレワークのような働き方が可能になったのは、もちろんそれを可能にする技術の進歩によるが、その背景に生活者のライフスタイルの大きな変化があることも忘れてはいけない。すなわち、日本人の生活スタイルが、家庭をベースにしたものから個人を中心にしたものへと確実に変わってきているのである。

総務省発表の資料などによると、2000年に約4,678万だった日本の世帯数は、2010年3月には約5,336万にまで増加している。10年間で約658万世帯もの増加である。全世帯に占める単独世帯の割合も増えている。2005年の単独世帯は全世帯の約30%、約1,446万世帯で、これは2000年に比べて150万世帯以上の増加である。現在ではさらに数が増えていることは間違いないだろう。 (<http://www.estat.go.jp/SG1/estat/List.do?bid=000001007609&cycocode=0>)

こうなると、1つのサービスを一人で利用するケースが増えてくる。家族がいる世帯でも、テレビが一人1台というように家庭内での“個人化”が進み、家庭が情報伝達の単位ではなくなってくる。モバイル端末に対するニーズが大きいのはこの理由もありそう

である。

このような時代の変化を考えたとき、企業がいかにして現在の生活者の視点に立ったモバイルソリューションを提供するかが非常に重要になってくる。

モバイルソリューションには「生活者にサービスを提供する」役割と、「営業活動や物流などのさまざまな業務を高度化・効率化する」役割の2つがある。生活者の行動スタイルの変化がますます激しくなろうとしていることを考えると、特に生活者へのサービスの提供という側面に注目する必要がある。

すでに述べたように、この10年間で生活者が情報機器を利用するあり方は大きな変化を遂げ、使用価値の高いモバイルソリューションへの期待は非常に大きくなっている。このタイミングで生活者のニーズを先取りして優れたソリューションを提供できた企業は、この変化の時代にも確固としたブランド力を確立できるだろう。

モバイルソリューションの提供には、個人情報保護や高度なセキュリティを含め高い信頼性を確保することが求められる。サービスの基盤としてクラウドコンピューティングを利用する場合は、これを適切に導入する技術も必要である。NRIは企業あるいは生活者へのモバイルソリューションの提供を通じて、変化する社会の期待に応えていきたいと考えている。 ■

# 消費者向けモバイル端末の業務利用

Apple社のiPhoneのようなスマートフォン（データ処理機能を持つ多機能携帯電話）の市場が拡大するにともなって、これを業務に利用する企業も現れている。本稿では、スマートフォンをはじめとするモバイル端末をめぐる動向と、企業でモバイル端末を活用する際のポイントについて考察する。

## 企業への導入が始まったスマートフォン

2009年10月に野村総合研究所（NRI）と日経BPコンサルティングが国内の企業の情報システム部を対象に実施したアンケート調査では、業務でスマートフォンを利用している企業は全体の1割に満たなかった。しかし最近ではAIGエジソン生命保険やファーストリテイリングなど、iPhoneを業務で利用する企業が出てきている。

スマートフォン市場ではiPhoneが先行しているが、最近では米国Google社のモバイル端末用OS（基本ソフト）「Android」を搭載したスマートフォンも複数のメーカーから登場している。米国Microsoft社や、海外で多く使われているBlackBerry端末を提供してきたカナダのResearch In Motion社も、一般消費者の利用を前提にした新しいスマートフォンOSを開発している。インターネット接続機能を持ち、即時起動が可能なスマートフォンOSは、Apple社のiPadのようなスレート（石板）型モバイル端末、電子書籍や情報家電など、スマートフォン以外の情報機器にも利用できる。

通信キャリアのスマートフォンへの対応も

進んできた。NTTドコモはすでにスマートフォンによるiモードメールのサポートを開始している。

## 携帯情報端末の利用シーン

スマートフォンのような多機能なモバイル端末が続々と登場しているいま、企業はこれを業務にどう利用すべきだろうか。

スマートフォンを利用すれば、メールやカレンダーなどの情報やインターネットの情報を、移動中や外出中でも携帯電話より大きな画面で確認できる。スマートフォンの機動性はノートPCやネットブック（ノートPCをさらに小型・簡便化したPC）よりも高く、業務利用には大きな利点がある。またiPadのようなスレート型モバイル端末は、Webブラウザでは実現できないユーザーインターフェースを実現できるため、営業担当者が顧客と一緒に画面を見ながら商談を行うような場合にも威力を発揮する。今後、金融、保険、医薬品販売などの分野でスレート型端末を活用するシーンは増えるであろう。（図1参照）

## 導入・運用のポイント

モバイル端末導入の検討段階で、業務効率



図1 営業・販売業務におけるモバイル端末の利用シーン

営業・販売業務の例		通勤・移動中に端末操作	店舗内接客・訪問先で営業	訪問先オフィスで打ち合わせ	営業後(オフィス・自宅)
社員本人が端末を操作	顧客との通話				
	企業メール・カレンダー閲覧				スマートフォン
	訪問先・移動ルートの確認	スマートフォン			スマートフォン
	顧客情報の閲覧		スマートフォン	スマートフォン	スマートフォン
	商品情報の確認		スマートフォン	スマートフォン	スマートフォン
	シミュレーション結果の表示		スマートフォン	スマートフォン	スマートフォン
	発注処理の実施		スマートフォン	スマートフォン	スマートフォン
	決済機器などを利用した作業		スマートフォン	スマートフォン	スマートフォン
	営業日報の作成				スマートフォン
	eラーニング				スマートフォン
	営業資料作成				スマートフォン
社員と顧客の双方が端末を操作	商品カタログや図面の表示				スマートフォン
	Webサイト・ポータルサイトの閲覧				スマートフォン
	シミュレーション結果の表示				スマートフォン
	顧客向けポータルサイトの閲覧				スマートフォン

化や生産性の向上、売上の向上にどれだけ貢献できるかを予測するのは難しい。そのため、実機を用いたテストを行い、作業時間の削減率、接客頻度の変化、顧客の評価など、期待効果を事前に目標設定することが望ましい。本格導入後には、端末の利用履歴などを用いて効果を検証する必要がある。

運用で重要になるのは、①セキュリティの設定、②アプリケーションの自動配布、③データのバックアップなど、モバイル端末の導入から廃棄に至るライフサイクルを管理するMDM（モバイルデバイス管理）ツールの導入である。iPhoneやiPadに採用されているiOSは数度のバージョンアップを通じてセキュリティを強化しているが、MDMツールに関しては対応が遅れている。2010年5月に発

表された「iOS 4」以後はサードパーティーによるMDMツールの開発が可能になったものの、製品の登場はこれからである。MDMツールが未整備なのは、今後市場シェアの拡大が予想される「Android」端末についても同様である。しかしこの状況も改善される見込みである。米国のSybase社やMobileIron社などは「iOS 4」をはじめ複数のスマートフォンOSに対応したMDMツールの提供を表明しており、一部の製品は日本でも利用できる予定である。

今後、消費者向けのモバイル端末は、新しい製品が短いサイクルで次々に登場する。その中から業務に適したものを選択して活用するには、MDMツールの整備や運用が大きな鍵となるであろう。

# スマートフォンが変える携帯コンテンツビジネス

米国Apple社のiPhoneをはじめとするスマートフォン（データ処理機能を持つ多機能携帯電話）の人気の高い。特にiPhoneの人気を支えているのは、豊富なアプリケーション（iPhoneアプリ）である。本稿では、実際にiPhoneアプリを企画・開発している立場から、スマートフォンによって携帯コンテンツとそのビジネスモデルがどう変わっていくか考察する。

## iPhone向けアプリで年額課金を実現

iPhoneや携帯音楽プレーヤーのiPod、スレート（石板）型モバイル端末のiPadなどで利用するコンテンツは、Apple社が運営するApp Storeでダウンロード販売されている。ユビークリンクがApp Storeで販売するiPhone向けナビゲーションアプリ「全力案内！ナビ」（図1参照）は、Apple社「iTunesリワインド2009」のトップセールスアプリになるなど人気アプリとなっている。

「全力案内！ナビ」は年額900円で利用できるサービスとして2009年7月に販売を開始した。2010年6月には、基本サービスに加えて年額課金のオプションも導入した。これはサービス有効期限の延長や、好みに応じた機能追加をできるようにしたものである。

もともとApp Storeには年額課金の仕組みがなかったため、「全力案内！ナビ」を年額課金方式にするには6カ月に及ぶApple社とのやり取りが必要であった。

元来、App Storeの課金方式は、①一度の課金で永久に利用できる「非消費型課金」、②課金した時だけ利用できる「都度課金」、③一般に月単位で課金する「購読型課金」一



図1 「全力案内！ナビ」の画面例

の3種類である。App Store以外の携帯コンテンツ市場では月単位で課金する月額課金が普通の形態だが、この月額課金とApp Storeの「購読型課金」には大きな違いがある。

国内の携帯キャリアが提供する月額課金システムでは、コンテンツの利用料を毎月の通話料金と一緒にキャリアが代行徴収する。この方式は、毎月サービスの継続手続きをする必要がないという便利さが受けて、国内では普通の方式になっている。ユビークリンクも携帯電話キャリア3社向けの「全力案内！」を月額課金方式で提供している。

一方、App Storeには毎月のコンテンツ利用料を通信・通話料金と一緒にキャリアが代行徴収する仕組みがなく、「購読型課金」では毎月、サービスの利用を継続するための手

ユビークリンク  
サービスマネージメントグループ  
グループマネージャー

**本田健司**（ほんだけんじ）

専門は新規事業開発、ITS（高度道路  
交通システム）の研究



続き（通常はクレジットカード決済）が必要である。そのため、「全力案内！ナビ」を販売するに当たっては、月単位の「購読型課金」を採用するか、そうでなければ別の方式をApp Storeに認めてもらう必要があった。

「全力案内！ナビ」のようなナビゲーションサービスは、地図や施設、交通情報などのコンテンツを更新し続ける必要があり、App Storeに多いゲームや辞書コンテンツのようにいったん購入すれば永久に使える形での提供は難しい。一方、月単位の「購読型課金」は、キャリアの代行徴収に慣れた日本のユーザーにとって煩わしいので採用したくない。

以上のような理由により、ユビークリンクでは通常のApp Storeの課金システムとは異なる、独自の年額課金の仕組みを作ることにした。

## 携帯コンテンツ市場に必要な変革

ここまで「全力案内！ナビ」について述べてきたが、スマートフォンの利用拡大は国内の携帯コンテンツ市場を変えるきっかけになると思われる。

これまでの国内の携帯コンテンツ市場は、新規事業者にとって参入障壁が大きいといわれてきた。キャリアの代行徴収という形でコンテンツを販売するためには公式サイトに認定されなくてはならず、そのためにはキャリアの厳しい審査を通過しなくてはならない。ユーザーが安心して購入できるサイトである

ことのほか、類似コンテンツのはんらんを避けるためにコンテンツに独自性があるかも審査される。

公式サイトに認定されるのが狭き門であることに加えて、ユーザーがコンテンツを購入するために利用するカテゴリ別の公式サイトへのリストが月次販売実績順になっていることも新規事業者が入り込む余地を狭めている（すでにシェアを確保している先行事業者に有利である）。

また、アフィリエイト広告（Webサイトの閲覧者がリンク先の企業サイトで商品を購入したりするとリンク元に報酬が支払われる仕組み）がランキングを押し上げるため、継続的に巨額の資金をアフィリエイト広告に投じることのできる資金力のある事業者が上位に入りやすい。

休眠顧客が多いことも問題の1つである。初めに申し込めば以後の手続きが必要ない便利さは、その反面で、ほとんど利用しないにもかかわらず利用料を払い続ける休眠顧客を生み出しやすい。休眠顧客はサーバーなどのシステムリソースを使わず、ランキングも押し上げてくれるのでコンテンツ事業者にとってはありがたい存在だが、ユーザーの視点に立てば望ましい状態ではない。

これに対してApp Storeでは、Apple社のビジネスを妨げることはないか、一定の品質が満たされているかなどの審査はあるが、日本の通信キャリアの審査のような狭き門では

ないといわれる。そのため個人の開発者であってもアプリケーションを登録できる。しかしそのままではアプリケーションがはんなし、ユーザーが優れたアプリケーションを選びにくくなるため、購入した人が5段階の評価とレビューコメントを書き込める仕組みを用意している。ユーザーは、それらの評価やレビュー、数時間ごとに更新されるといわれる販売ランキングなどを参考にアプリケーションを選べるようになってきている。また、すでに述べたように、App Storeでは継続的にサービスを利用する場合（購読型課金）でも、毎月の再購入手続きが必要になるため、休眠顧客は生じにくい。

このように、これまでの国内の携帯コンテンツ市場が先事業業者や広告を出す資金力が豊富な大手事業者にも有利なのに比べ、App Storeはコンテンツそのもののユーザー価値が問われる公平な市場なのである。携帯コンテンツ市場で圧倒的なシェアを握る事業者も、その優位な立場が失われるためにApp Storeではシェアを取れないといったことも起こっている。

新しい市場では従来のビジネスモデルやサービスが通用しないことがある。従来のやり方を踏襲したアプリケーション製品の作り方や販売手法、購入者へのサービスのため売上が振るわないコンテンツ事業者も少なくない。

今後、スマートフォンの利用がますます拡大し、スマートフォン向けのコンテンツが多

く提供されるようになると、このようなコンテンツ市場の問題はもっと顕在化してくるだろう。

## コンテンツ事業者に求められるもの

日本の携帯電話のコンテンツ市場は通信キャリア主導で作られてきた。特に通信キャリアが提供する月額代行徴収のシステムはよく整備され、コンテンツ事業者にも便利な仕組みとなっている。

しかしスマートフォンは確実に国内の携帯端末市場を変えつつあり、コンテンツ市場にも影響を与えている。携帯ナビゲーションの場合には、事業者に求められるのは主に以下の3点になる。

1つ目は、スマートフォンのユーザーインターフェースに適切に対応することである。例えば、携帯ナビゲーションサービスでは多種類の携帯電話に対応した共通のユーザーインターフェース基盤をそのままスマートフォンに適用しているケースがある。しかしその場合、スマートフォンらしさを生かしているとは言い難い。タッチパネル操作を意識したインターフェースなどの適応が肝要である。

2つ目は、利用者の増加に柔軟に対応でき、信頼性の高いデータ保持が可能なシステム基盤を整備することである。

3つ目は、必要な場合は新しい課金システムを設計・構築し、適切に運用することである。新しい課金システムには、ユーザーの購

買データの管理など、データセンターでの処理が不可欠になることがあるが、実際にはシステムの構築や運用を苦手とするコンテンツ事業者が外部のベンダーに委託することが多い。外部委託の場合でも、ビジネスモデルに直結する課金システムの情報はきちんとベンダーと共有することが大切である。

## モバイルコンテンツ市場の未来

米国Google社の携帯端末用OS（基本ソフト）「Android」を搭載したスマートフォンも今後普及すると予想されるが、日本の通信キャリアは従来同様にサービス利用料を通話料と一緒に代行徴収することを検討している。しかし、iPhoneや「Android」搭載端末のような世界中で利用されるスマートフォンのコンテンツに対して、各キャリアが独自の課金方式を適用することは、国内の商慣習に合う半面、国内コンテンツ市場を海外市場から孤立させる懸念もある。スマートフォンの拡大はコンテンツ市場をグローバル化するものであり、世界に市場を広げるチャンスととらえるべきである。

スマートフォンは画面が大きくタッチパネルが使えるため情報端末として優れている。さらには、スマートフォンより画面が大きいiPadが世界的なブームを巻き起こしており、韓国のSamsung Electronics社も「Android」を搭載した7インチディスプレイのスレート型モバイル端末の開発を表明している。今後、



図2 左からiPad、SmartQ V7(中国で販売されている「Android」搭載端末)、iPhone

さまざまなタイプのモバイル端末が続々と登場してくるであろう。(図2参照)

これらのモバイル端末がビジネスでも利用されることは確実で、いま業務で利用しているノートPCに置き換わる可能性もある。同時にコンテンツの選び方も変化していくであろう。これまで日本のユーザーは、事実上通信キャリアが推奨するコンテンツを購入していた。今後は、企業の広告などよりもWebサイト上のレビューやツイッターなどの口コミ情報に基づいてコンテンツを選ぶ傾向が強まっていくはずである。

スマートフォンの拡大により、携帯コンテンツ市場はグローバルで公平な市場になっていく。そこで決め手となるのはユーザーの評価である。これまでは、通信キャリアが行う審査やランキングによってコンテンツビジネスの成否が左右される面が大きかった。これからは、オープンなプラットフォームに基づいたコンテンツをユーザーが評価し選択する時代になっていくであろう。 ■

# NFC携帯電話を用いた次世代電子マネー

日本の電子マネーに使われる非接触ICカードの通信規格はFeliCaが主流だが、海外ではISO 14443のType AまたはType Bが一般的である。近年、この3つの規格を包含したNFC（Near Field Communication）と呼ばれる規格に準拠した製品が登場し、今後はNFC対応製品が世界で普及する可能性が高い。本稿では、NFCのメリットと活用シーンについて考察する。

## 非接触ICカードの次世代標準規格

Suica、Edy、nanaco、WAONなど、非接触ICカードを使った電子マネーが交通機関、コンビニ、ECサイトなどさまざまなシーンで使われるようになってきている。これらの電子マネーはソニーが開発したFeliCaという無線通信規格を用いている。FeliCaはデータの読み書き速度が速いため、日本では交通改札向けに早くから普及が進んだ。このため、日本の多くの電子マネーでもFeliCaが用いられている。

一方、海外では国際標準規格ISO 14443に準拠した非接触ICカードが一般的である。ISO 14443にはType AとType Bの2種類の規格があり、日本でもType Aがtaspo（たばこ自販機用の成人識別カード）や社員証などで、Type Bが住民基本台帳カードやIC自動車運転免許証などで用いられている。

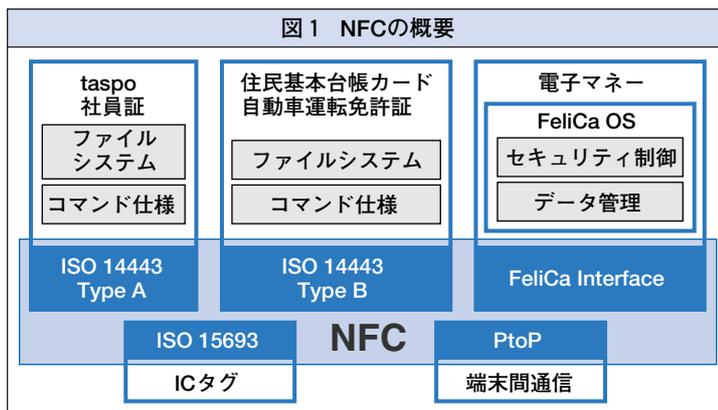
このように異なった通信規格の非接触ICカードが使われている状況のなかで、次世代の標準通信規格としてNFCが注目されている。NFCは、ソニーとNXP

Semiconductors社によって開発された、ICタグなども含む汎用的な無線通信規格であり、ISO 18092として標準化されている。

## NFC携帯電話による電子マネーの実証実験

野村総合研究所（NRI）はアイワイ・カード・サービスが発行するnanacoのセンターシステムの運用を行っているが、現在アイワイ・カード・サービスはnanacoの次世代の電子マネーの検討を行っている。NRIと凸版印刷、テックファームの3社は、アイワイ・カード・サービスに協力する形でKDDIの実証実験に参画している。

この中で、現在のnanacoが採用しているFeliCa仕様ではなくNFC規格のICチップを搭載した携帯電話を電子マネーとして利用





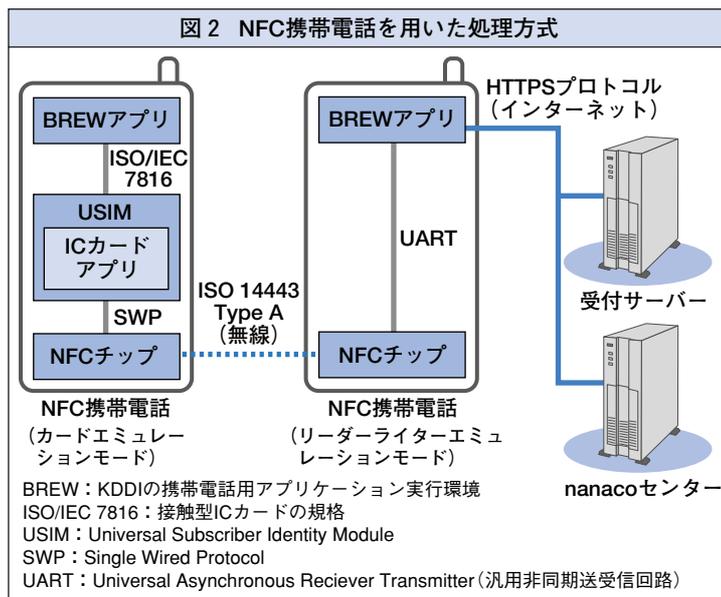
し、これをリーダーライターの役目をする別のNFC携帯電話にかざすことによって決済処理する実験を行っている。

電子マネーとして用いるカードエミュレーションモードの携帯電話は残高などの情報を管理し、リーダーライターエミュレーションモードの携帯電話はセンターとの通信や残高表示などを受け持つ。

nanacoセンターではカードの有効性チェックなどを行い、受付サーバーがリーダーライターの携帯電話に処理コマンドを発行する。これにより、NFC携帯電話でnanacoの決済が可能となる。（図2参照）

無効カードのチェックなどの処理はセンター側で行うので従来のように無効カードリストをダウンロードするなどの作業が不要になるため、店舗側での負担はかなり軽くなる。

FeliCaが物理仕様に加えてデータ管理やセキュリティ制御などミドルウェア部分も含んだ規格であるのに対し、NFCはISO 14443とFeliCaの通信プロトコル部分を共通化したに過ぎない。このため、現在FeliCaベースで構築しているシステムと同等のシステムをNFCベースで構築するには、セキュリティ制御やデータ管理などの機能を独自に設計する必要がある。今回の実証実験ではこれらの機能をすべてオリジナルで開発した。



## 海外を視野に入れたサービス拡大の可能性

海外ではMifareなどの電子マネーや交通改札などの用途でISO 14443 Type Aを採用している事例がすでにあり、ISO 14443準拠の各種デバイスが普及している。海外の電子マネー市場では今後もISO 14443仕様が普及するものと予想される。

NFC仕様でサービスを設計する最大のメリットは、同一コンセプトで設計したシステムを用いて、国内向けにはFeliCaを、海外向けにはISO 14443を採用するといった使い分けが容易になる点にある。海外のISO 14443を用いたサービスの利用者が日本を旅行や出張で訪れた際にポイントを貯められるようにすることも、アプリケーションの作り込み次第では可能になる。 ■

# Webサイトの認証強化を携帯電話で実現 —SaaS型高度認証サービス「MySecuSURF」—

Webサイトの認証を強化する方法の1つにワンタイムパスワードがある。“使い捨て”のパスワードを用いるため、セキュリティ対策として効果が期待できる半面、導入に当たっては課題もある。本稿では、ワンタイムパスワードの課題と解決策を述べるとともに、野村総合研究所（以下、NRI）の高度認証サービス「MySecuSURF（マイセキュサーフ）」を紹介する。

## 求められるユーザー認証の強化

Webサイトのユーザー認証は、ID・パスワードを入力する方式が広く普及している。しかしID・パスワードは第三者によって情報を盗まれる危険が大きく、“なりすまし”による被害が後を絶たない。

総務省発表の「不正アクセス行為の発生状況」によると、2009年における不正アクセス禁止法違反の検挙件数は2,532件に上り、5年前の10倍近い数になっている。不正アクセスの手口としては、フィッシングサイトに誘導してID・パスワードを入力させ、その情報を不正に利用するものが8割を占めている。（[http://www.soumu.go.jp/main\\_content/000056408.pdf](http://www.soumu.go.jp/main_content/000056408.pdf)）

フィッシングに対してはユーザー自身がID・パスワードの管理を徹底する必要があるが、それでも防ぎきることはできないと考えるべきである。従ってサービスを提供する事業者には、不正利用ができないようにユーザー認証を強化する責任がある。

## 安全性の高い認証方式とは

ユーザー認証の手段は、知識認証、所有物

認証、生体認証の3つに大きく分類される（図1参照）。

知識認証は、ユーザーの知識情報（知っていること）を認証情報とする方式である。ID・パスワードによる認証や、ユーザーが記憶した図表の位置情報を認証に利用するマトリックス認証などがある。

所有物認証は、ユーザーが所有する認証用の器物（持っている物）を利用する認証方式である。代表的なものとして、カードなどに印字された数値配列（乱数表）に基づいてパスワードを生成する乱数表認証方式や、トークンと呼ばれる専用のパスワード生成機器を使用して1回限りの使い捨てパスワードを生成するワンタイムパスワード方式がある。このほかに、Web上の身分証明書といえる「クライアント証明書」による認証方式もある。これは暗号技術を用いたセキュリティの高い方式だが、利用者に相応の知識が必要であるため、主に法人向けのサービスなどに用途が限られている。

生体認証は、指紋などを用いた認証方式である。ATM（現金自動預け払い機）などでは用いられているが、高額な読み取り装置が必要なためWebサイトにおけるサービスの認証



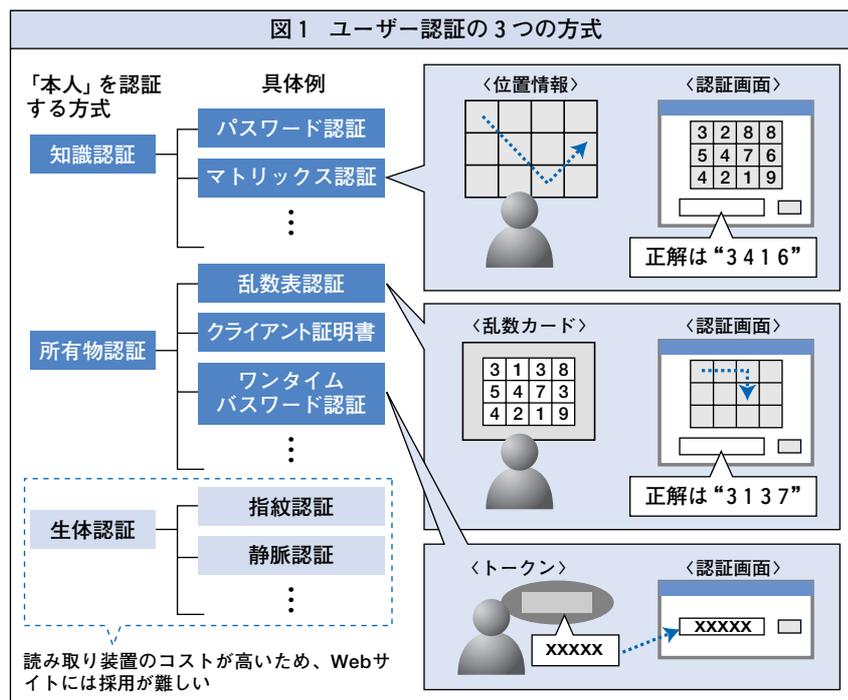
手段としては現実的ではない。

これらの認証方式のうち、Webサイトのサービス提供者はどの方式を適用すればよいだろうか。

知識認証だけではフィッシングによる被害は防げない。特にID・パスワードによる認証は、フィッシングサイトでいったん情報が盗まれてしまえば、いくらでも正規ユーザーと

してWebサイトにログインされてしまう。マトリックス認証も、何回か情報が漏えいするとパターンを推測されてしまう可能性は否定できない。従ってWebサイトの認証として有効なのは、知識認証と所有物認証を組み合わせた2要素認証である。

2要素認証の場合には、たとえフィッシングサイトでID・パスワードが盗まれたとしても、所有物に基づいて生成されるもう1つのパスワードが盗まれない限り不正にログインされることはない。所有物認証でも、乱数表認証はマトリックス認証と同様に複数回の漏えいによって配列パターンを推測される可能性があるため、一般消費者を対象に提供されるサービスであれば、知識認証と組み合わせ

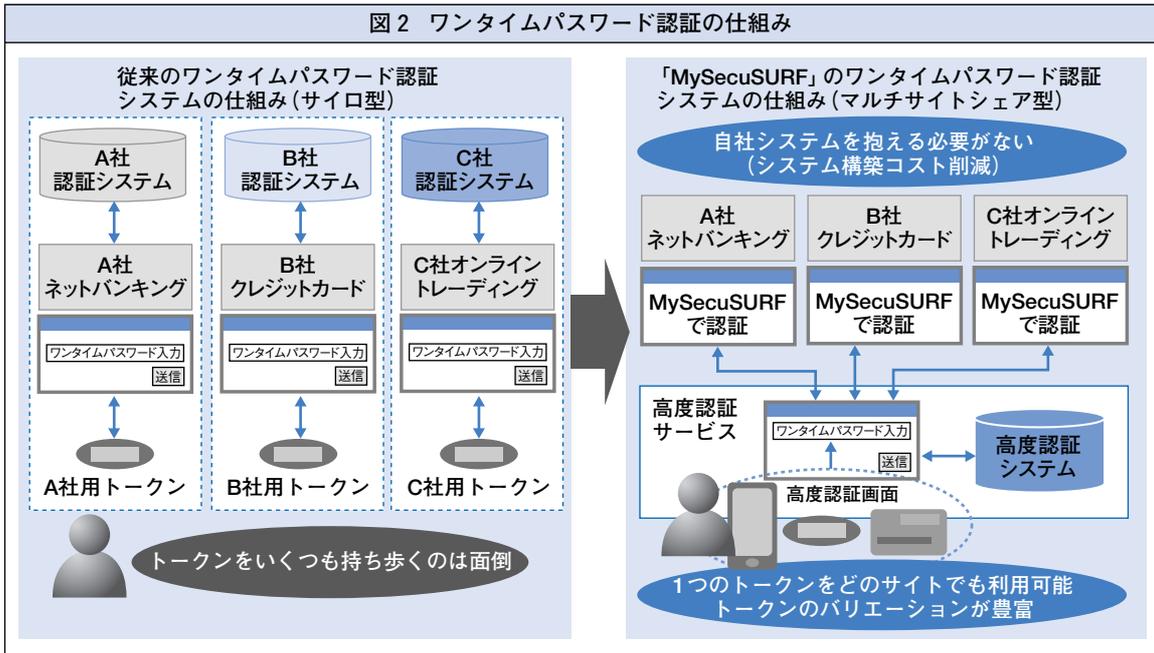


る認証方式はワンタイムパスワードが最も適している。

## ワンタイムパスワード方式の難点

ワンタイムパスワード方式は有効な方策であることは間違いないが、実際に導入するにはいくつか課題がある。

サービス提供側はワンタイムパスワード認証用サーバーを新たに設置する費用や、トークンの購入費用、それをユーザーに配布する費用など初期投資が必要である。運用においても、トークンの電池切れや故障が起きれば、それに対応するための費用が必要になってくる。これらのコストが、サービス提供側がワンタイムパスワードの導入に踏み切れない大



きな要因となっている。

ユーザーにとっては、ワンタイムパスワードを利用するWebサイトからそれぞれ専用のトークンを渡されると、利用するサイトが増えるごとに持ち歩くトークンも増えることになり、安全性のためとはいえ管理が面倒になる上に利便性も低くなる。

このような理由から、サービス提供側もユーザー側もワンタイムパスワードを敬遠しがちになっているのが現状である。そのため、現状ではワンタイムパスワードの導入は主に金融機関のインターネットバンキングなどに限られている。

### NRIの高度認証サービス「MySecuSURF」

上記のようなワンタイムパスワードの課題

に対して、携帯電話をトークンとして利用するソリューションが提供されるようになってきている。携帯電話の利用は、専用のトークンが不要なためユーザーには便利だが、サービス提供企業にとって認証基盤を導入する負担は大きい。

そこでNRIは、携帯電話をトークンとして利用するための認証基盤をSaaS（ソフトウェア機能をインターネットを通じて利用する仕組み）型のサービスとして利用できる高度認証サービス「MySecuSURF」を提供している（図2参照。<http://secusurf.nri.co.jp/mysecu/mysecusurf.html>）。

SaaSとして認証機能を利用できるため、サービス提供側は新たにワンタイムパスワード認証用のサーバーやアプリケーションを導入

する必要はない。また、ユーザーが普段持ち歩いている携帯電話をトークンに利用するので、専用トークンの購入や配布、運用にかかるコストも削減できる。

ユーザーは携帯電話のほかにスマートフォン（データ処理機能を持つ多機能携帯電話）もトークンとして利用できる。また、携帯電話やスマートフォンを持たないユーザーや、それらを持ち込めない環境で利用する場合を考慮して、従来の専用機器型トークンもサポートしており、ユーザーは環境や条件に合わせてトークンを選べるようになっている。

### 携帯Webサイトの認証も強化

PCからWebサイトにログインする際のワンタイムパスワード認証に携帯電話をトークンとして利用することが、ユーザーにとってもサービス提供側にとってもメリットとなることは上に述べたとおりである。しかし、留意しなくてはならない点が1つある。携帯Webサイトのサービスを利用する場合に、トークンとして使っている携帯電話からどうアクセスするかという点である。

あらかじめ携帯電話でワンタイムパスワードを取得してメモしてからサービスにアクセスするのでは、利便性が極端に損なわれてしまう。そこで「MySecuSURF」では、携帯電話の個人情報を利用して認証を行う。携帯電話は、通信を行う際に端末を識別するための個人情報を通信キャリアに送信している。

「MySecuSURF」はその個人情報を利用することによって、ワンタイムパスワードの発行操作を割愛しつつも、同等レベルの所有物認証を実現している。これにより、ユーザーの利便性を損なわずにセキュリティを高めることができる。iPhoneのようなスマートフォンの場合は個人情報をキャリアに送信できないため、認証のためのアプリケーションをスマートフォンにインストールすることで同等の認証を実現する。

これらの技術により、PCチャネルのみならずモバイルチャネルにおける認証を利便性を損なうことなく強化している。

### さらなる利便性の拡大に向けて

「MySecuSURF」のもう1つの特徴は、マルチサイトシェア型モデルという点である。すなわち、「MySecuSURF」に対応するWebサイトであれば、どのサイトに対してもユーザーは自分が持っている1つのモバイル端末を使って簡便かつ安全にログインできるようになる。

将来的に、複数の認証サービス間の互換性を実現できれば、ユーザーにとってもサービス提供側にとっても利便性はさらに高まるだろう。そのためには、認証サービス事業者が標準化された仕様で機能を提供していく必要がある。それによって、対応するWebサイトも、使えるトークンの種類も増えることが期待される。 ■

# プローブデータを道路行政に活用する

## —期待されるプローブデータの用途拡大—

自動車に搭載されたGPS (Global Positioning System) から得られるプローブデータ (移動軌跡情報) は、カーナビゲーションや交通情報提供ですでに活用されているが、今後は道路の計画・整備・管理など道路行政での活用も大いに期待される。本稿では、プローブデータ活用の現状を紹介し、活用範囲の拡大に必要な条件や、さらなる活用の可能性について考察する。

### 広がるプローブデータの活用

プローブデータとはGPSを搭載した自動車から得られる移動軌跡情報 (緯度経度・車両ID・時刻) のことである。プローブデータを集めて生成される交通情報は、財団法人道路交通情報通信システムセンターによるVICS (Vehicle Information and Communication System) の交通情報を補完するものと位置付けられる。

VICSは、道路脇などにセンサーを設置し、通過した車両の速度などを検知してデータを得る。すべての道路にセンサーを設置することは現実には不可能であることから、交通情報を得られる範囲にはおのずと限りがある。また、通常は同一の車両がある地点から別の地点まで移動するのにかかった時間を計測しているわけではないため、断片的な交通情報となっている。

これに対して、プローブデータは走行している自動車のGPSからデータを取得するため、自動車が走れる所ならば、理論上どこからでもデータを得ることができる。これによりカーナビ利用者が取得できる交通情報のエリアが拡大するとともに、より正確な情報提供が

可能になる。

プローブデータを使ったサービスは、すでにナビゲーションサービス事業者や大手自動車メーカーが提供している。野村総合研究所 (以下、NRI) とユビークリンクも、首都圏のタクシー会社と提携して、約12,000台のタクシーからプローブデータを自動収集するインフラを整備している。(表1参照)。

カーナビや携帯電話のナビゲーション画面で、渋滞や混雑を示す赤やオレンジの矢印を目にするが、プローブデータはこのような交通情報の基になっており、われわれが気づかないうちに生活に溶け込んできている。

### 効果が高い道路行政への適用

表1にも示したが、プローブデータは交通情報のみならず道路計画や道路整備のための調査にも有用である。

例えば、道路整備の前後で交通の状態がどう改善されたかを検証するため、通常はデータ収集用のGPS機器を搭載した調査用車両を走行させて区間の所要時間を計測する手法がとられている。これを「プローブカー調査」という。プローブカー調査は、調査会社が車両を手配して調査員が車両を走らせて調査を

野村総合研究所  
情報技術本部  
LPBプロジェクト部  
主任コンサルタント

**伊原大起**（いはらだいき）

専門は通信・放送・ITS（高度道路交通システム）の事業企画およびコンサルティング



野村総合研究所  
情報技術本部  
LPBプロジェクト部  
主任システムコンサルタント

**阿部清貴**（あべきよたか）

専門はITS（高度道路交通システム）関連の技術開発およびコンサルティング



表1 プローブデータを活用した主なサービス

用途	データ提供事業者	データ収集の対象	プローブ情報の提供先
カーナビゲーション	トヨタ自動車、日産自動車、バイオニア、本田技研工業	自家用車	各社ナビゲーションサービスの利用者
携帯ナビゲーション	ユビークリンク	タクシー、自家用車など	携帯ナビゲーションサービスの利用者
携帯ナビゲーション	ナビタイム・ジャパン	自家用車など	携帯ナビゲーションサービスの利用者
道路行政	本田技研工業	自家用車	国土交通省、自治体など
道路行政	野村総合研究所	タクシー	国土交通省、自治体など

行う。車両は調査ごとに手配され、調査対象路線数が増加すればおのずと調査費用は膨らんでくる。このため、走行させる車両数は限られ、通常は対象路線を1～3回走行させて速度データを取得し、その平均を代表値として採用することが多い。

この調査の代替として、タクシーや自家用車などの一般車両から収集するプローブデータを利用すれば、車両の種類による走行特性の違いを考慮する必要はあるものの、有意な検討に足る十分な数のデータを収集することが容易になる。NRIも、ある自治体の管理道路全域の走行速度調査をプローブデータだけを使って実施した実績がある。

また、道路の危険個所や災害時の通行不能個所をプローブデータで把握するといった利用の仕方も考えられる。その実例として本田技研工業（以下、ホンダ）のケースが2つ公開されている。

1つは、ホンダが自社のドライブ情報サービスの会員から得られたプローブデータを埼玉県に提供し、そのデータを基に道路の現況の問題点を発見し、対策の効果検証に役立て

たケースである。このケースでは、急ブレーキがどこで発生しているのかを特定するために一般車両のプローブデータが使われた。プローブデータから見つかった急ブレーキの発生個所を現地調査し、原因と思われる交差点脇の街路樹を伐採するなどの安全対策を実施した。この後、再度プローブデータに基づいて検証したところ、急ブレーキの回数が激減したことが分かったという。

もう1つは、2007年の新潟県中越沖地震の直後に、同じくホンダのドライブ情報サービスの会員が通行できた道路の情報をプローブデータから収集したケースである。例えば、すべての自動車がUターンして引き返している地点は災害で通行できない状態だとデータから分析することができる。この情報をホンダのホームページ上で公開し、救援車両の移動時間の短縮などに貢献できたという。

このようにプローブ交通情報は、カーナビの渋滞回避情報や所要時間予測の精度向上という観点以外にも、道路行政や災害復興などにも活用できることが実証されてきている。

今後、データの精度向上やカバレッジ（カ

バー範囲)の拡大、過去データのデータベース化などによりプローブデータの活用がさらに進めば、従来の調査手法の効率化はもとより、これまでコストや調査手法の技術的な限界などで実現できなかった交通現況の面的な把握も可能になるはずである。



図1 NRIが保有するタクシープローブの1時間帯の路線別平均走行速度 (2009年9月~11月の平日19時台)

例えば図1は、東京・新宿周辺の道路がどのぐらいの速度で走行できるのかを表したものである。タクシーのプローブデータを取得し、3カ月間のデータを基に平均速度を算出し色分けして表示している。誌面の都合で色を表現できないため分かりにくいかもしれないが、人や車が集まりやすい主要駅周辺において平均速度が低下していることが実際のデータから確かめられる。

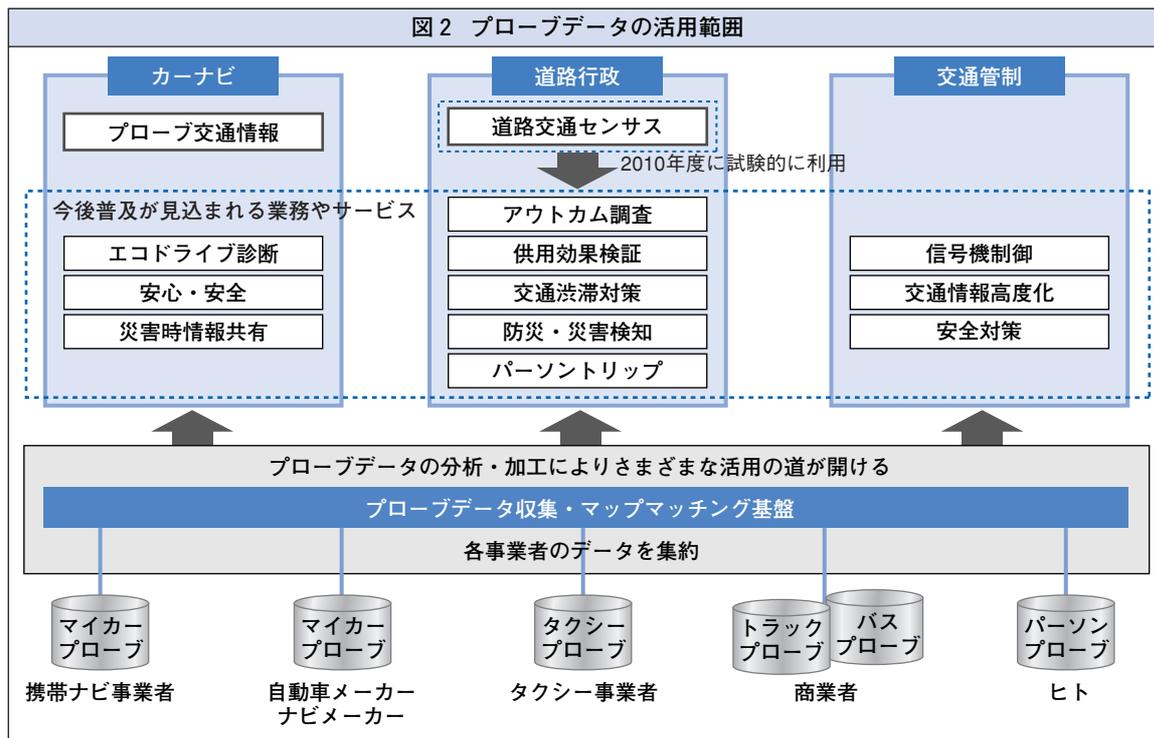
### プローブデータのさらなる活用へ

これまで述べてきたように、プローブデータはナビゲーションだけでなくさまざまな目的での活用が期待される(図2参照)。そのためには、カバレッジ(カバー範囲)の拡大、リアルタイム化、活用事例の蓄積という3点がポイントとなる。

中でもカバレッジの拡大は最も重要な課題

である。例えば道路行政に活用しようと思っても、当該道路に関するデータがなければ自らプローブカー調査をしなければならない。その解決策として、自動車メーカーやナビゲーション事業者など複数の事業者が別々に収集しているプローブデータを1つに集約すれば、カバレッジを一気に拡大することができる。目的の路線や時間帯に絞ってデータを得ることも、プローブデータを利用すれば容易である。

リアルタイム化というのは、収集されたデータを即時に処理して利用者に情報を配信することである。これは、プローブデータを収集して交通情報を提供している事業者からリアルタイムにデータを集約するインフラを整備することで実現可能であろう。ナビゲーションや交通情報の利用者にとって、情報はできるだけリアルタイムに近い形で提供される



に越したことはない。

プローブデータを道路行政に利用した事例があることは、自治体がホンダからデータの提供を受けた話としてすでに述べたとおりである。このような事例は今後、増えていくことが確実と思われる。

中央省庁でも、民間事業者が保有するプローブデータを利用する動きが活発化している。現在、内閣府をはじめとする5つの省庁で、「要素技術として確立されつつあるがその成果を国民が享受できていない技術」について、実証実験を通じて技術の成果を社会に還元することを目的とした「社会還元加速プロジェクト」が進められている。2008年度の実施計

画にはプローブデータの活用に関する取り組みが盛り込まれており、プローブデータの共有化や相互利用の事例も増えていくことが期待される。

2010年9月～11月には「全国道路・街路交通情勢調査」(道路交通センサス)が実施される予定である。この中の走行速度調査に試行的に一般車両のプローブデータが採用されることになっている。

これらの取り組みをきっかけに、プローブデータの活用事例がさらに増えていく可能性は高い。こうした事例の蓄積によってプローブデータの新たな価値が見出されることを期待したい。

# 基盤PMOの重要な役割

## —ユーザー企業が行うシステム基盤のマネジメント—

システム基盤はシステムの土台であり、システム全体の品質を左右する。そのためユーザー企業はシステム基盤のマネジメントを徹底する必要があるが、スキルや人員の不足からベンダー任せにしているケースは少なくない。本稿では、システム基盤を統括する組織としての基盤PMO（プロジェクトマネジメントオフィス）の重要性と、その役割について解説する。

### オープン化のメリットの裏にある弊害

システム基盤の構築が遅れると全体のシステム開発が遅れる。またシステム完成後のシステム基盤の障害は、システムの全面停止などの大規模障害につながる。このようにシステム基盤はシステム全体の重要な土台であるため、システム基盤のマネジメントは、本来ユーザー企業自身が徹底するべきである。しかし実際には、オープン化の進展がこれを困難にしている。

オープン化のメリットは、特定のベンダーに縛られずに最適な技術や製品を選択できることである。ユーザー企業にとってはこのメリットを享受することが最善と考えられた。しかし、オープン化の進展にともなって次々に登場する最新の技術や製品をユーザー企業が十分に理解して使いこなすことには無理があった。その結果として、ユーザー企業が逆にベンダー依存を強め、システム部門のスキルが低下したケースは少なくない。また、案件ごとに異なった設計思想で構築された結果、社内のシステム基盤がベンダーでさえ全体像を把握できないほど複雑化してしまったケースも出てきた。

このように「システム部門のスキル低下」と「システム基盤の複雑化」が進んだことで、システム基盤全体に対する責任が不明確になっていることが、システム基盤にとっての大きな問題点になっている。

### システム基盤全体の責任組織が必要

システム開発プロジェクトにおいてシステム基盤構築の全体を統括するユーザー企業の組織を基盤PMOと呼ぶことにする。PMOの役割の定義は企業ごとにさまざまと思われるが、本稿でいう基盤PMOの役割は、システム基盤全体として最適な構成・品質を決め、それを実現することである（図1参照）。

ベンダーは“個々の”システム基盤の構成や品質に責任を持ち、ユーザー企業の基盤PMOはシステム基盤“全体の”構成や品質に責任を持つ。例えば、複数のシステム基盤上で実行される一連のアプリケーション処理に対して、性能や信頼性に最終的な責任を持つのが基盤PMOである。

### 基盤PMOの具体的な活動

システム基盤の構築フェーズにおいては、基盤PMOの活動は大きく3つに分類できる。

野村総合研究所  
 システムコンサルティング事業本部  
 ITアーキテクチャーコンサルティング部  
 上級テクニカルエンジニア  
**山本雄一**（やまもとゆういち）  
 専門は基盤評価・構想策定、IT調達、PMO



### (1) プロジェクト計画の策定

まずシステム基盤の現状を把握する。その上で自社のビジネスの特性に合ったシステム基盤のグランドデザインを描く。

自社の現状を考慮して、システム基盤全体を対象としたプロジェクト計画を策定する。

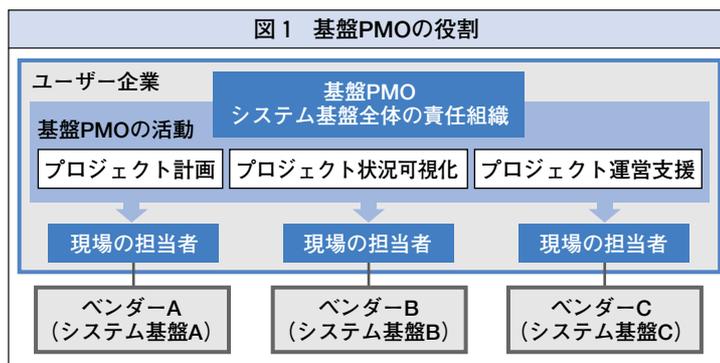
### (2) プロジェクト状況の可視化

プロジェクト状況（進捗や課題など）をどのように可視化するか、現場をどのように支援するかといった管理プロセスを確立する。ただし、システム基盤領域ではアプリケーション開発のような定量的な可視化手法は確立されていない。そのため、過去の事例や経験に基づいて管理プロセスを組み立てる必要がある。

### (3) プロジェクト運営の支援

システム基盤全体の品質を向上させるための「システム基盤標準」を整備する。その際には、これまでのように案件ごとに最適な技術・製品を選ぶという考えを捨て、自社で使い続ける技術・製品を大胆に絞り込む方がよい。それにより、技術・製品の選択が容易になり、設計・レビュー・テストなどが効率化されることで、結果的に品質も向上する。

レビューは品質に責任を持つために不可欠な作業である。スキルの高いレビュアーを現場で確保できない場合は、基盤PMOが責任を持ってレビュアーを選任する必要がある。さ



らに基盤PMOは、システム基盤がグランドデザインやシステム基盤標準と整合性を持っているかを確認する。

アプリケーション開発など上流工程のメンバーとのコミュニケーションも大切である。各工程で協議すべき内容や協議の時期を決め、協議する時には意見の整理も行う。

### 基盤PMOを支援するサービス

基盤PMOの重要性や役割について述べてきたが、前述のように「システム部門のスキル低下」と「システム基盤の複雑化」が進んだ企業では基盤PMOを設置することが難しいのは事実である。そこで野村総合研究所（NRI）では、ユーザー企業の基盤PMO活動を支援するコンサルティングサービスを用意している。マルチベンダー環境でのシステム基盤構築、大規模システム開発でのプロジェクト管理実績を生かして、ユーザー企業と一体となって活動しながら、ユーザー企業が基盤PMO活動を運営するための仕組みづくりと人材育成を支援するサービスである。 ■

# 欧州リテール金融の顧客視点のサービス

## —流通・小売の顧客視点のサービスを導入—

欧州のリテール向け金融サービスの最近の傾向として、店舗やATM（現金自動預け払い機）、インターネットという複数の顧客接点（チャンネル）の情報を連携させ、顧客の利便性を向上させたサービスを提供しようという動きが目立っている。本稿では、ここ数年の欧州の金融サービスの動向を紹介し、顧客視点のサービス強化に向けた取り組みについて紹介する。

### 魅力ある店舗づくり

野村総合研究所（NRI）は、2006年から欧州のリテール金融サービスについて継続的に調査を行っている。調査を開始した2006年当時は、金融機関が店舗の効率化とコスト削減のために、顧客が自ら操作する“セルフチャンネル”のサービスに力を入れていた時代である。特に、インターネットバンキングに顧客を誘導する取り組みを進めていた。その結果、店舗数の削減は予定どおり実現されたが、その一方で、セルフチャンネルへの誘導が店舗への来店を減らすという思わぬ結果を招くことになり、顧客との関係が薄くなることが問題とされるようになった。そこで金融機関は、顧客を呼び込むための“魅力ある店舗づくり”に取り組みむようになっていった。

2007年の調査時には、他のサービス業を参考に店舗のレイアウトを設計したり、金融以外のサービスを店舗で提供したりする金融機関が見られた。また、顧客がATMを利用するために店舗に立ち寄る機会を増やそうと、店舗の外にあって24時間利用できることが基本のATMを店舗内に設置する金融機関も出てきた。ロンドンでは現在、大手金融機関を中心

に、ホテルのように明るく広々としたロビーを持ち、コンシェルジュ（顧客のさまざまな相談に乗る接客係）を置いている店舗も登場している。

### チャンネル間連携によるサービスの本格化

2008年の調査時には、店舗やコールセンターなど複数のチャンネル間で顧客の情報を連携させ、個々の顧客のニーズに合ったサービスを提案しようという取り組みが見られた。

こうしたサービスは、各チャンネルで発生する顧客とのやり取りを一元的に参照できる仕組みに支えられたものである。情報の連携は、コールセンターや店舗のように人が直接応対するチャンネルから始められ、順次、ATMやインターネットバンキングなどの情報が反映されるようになっていった。

2009年頃になると、店舗、ATM、インターネットを連携させたサービスが本格化してきた。例えばATMの画面にローンの情報を表示したり、ATMで操作した内容をインターネットバンキングやモバイル端末の画面に反映したりするサービスや、モバイル端末でインターネットのプロモーション情報の詳細を確認できるなどのサービスである。

NRIヨーロッパ

社長

五十嵐文雄（いがらしふみお）

専門は金融ビジネスの企画・調査



顧客が自ら操作するセルフチャネルは、個人の認証が必要な場合が多いため、結果的に特定顧客に向けたパーソナルなプロモーションを行うことが容易になる。特に、ATMはどの場所で利用されたかを把握できるので、各顧客に合わせた情報の提供を行う格好の媒体になる。

### 新たな顧客チャネルの活用

2009年10月に調査を行った際には、インターネット上のサービスを銀行と顧客のコミュニケーションに活用しようという新たな動きが見られた。

欧州では、個人間の連絡に使われる手段として、これまでの電子メールに加えてSNS（ソーシャルネットワーキングサービス）やツイッターなどが使われるケースが多くなっている。この動きは、企業と個人のコミュニケーションにも拡大しており、すでに多くの企業がSNSやツイッターにアカウントを持ち、一般の消費者と双方向のコミュニケーションを行っている。企業の目的は消費者の意向を商品やサービスの開発などに反映させることだが、消費者の側も、有益な情報源と思う企業を登録しておけば、簡単に欲しい情報を得られるだけでなく不要な情報を遮断できるメリットがある。

金融機関でこれらの新しいチャネルを用いた具体的なサービスを提供している例はまだないようだが、新しい顧客チャネルを利用す

る取り組みとしては、日本ではアメリカンファミリー生命保険会社の例がある。同社は自社のマスコットキャラクターをSNS上に登場させ、既存顧客以外のSNS参加者ともコミュニケーションを図っている。欧州でも、スペインのある大手銀行は、インターネットを通じた新たな個人向けサービスを開発するプロジェクトを2009年に始めている。

### 顧客視点のサービス提供に向けて

英国では1990年代の後半に大手小売業者が相次いで金融業に参入し、現在も金融サービスを提供している。金融機関においても、前述したように小売業などをモデルに店舗レイアウトを設計したり、インターネットを活用してパーソナルなプロモーションを実施したりしている。

金融機関が流通・小売業の出身者を積極的に雇用するケースや、米国の電子商取引システムのベンダーや流通系の機器ベンダーが欧州の金融機関に向けたシステムの提供に参入する例も出てきている。

このように、ここ数年の欧州のリテール金融サービスの特徴は、従来の金融機関の枠を超えて、流通・小売業の顧客視点のサービスを取り入れ、同時にそのためのシステム整備を進めていることである。海外の金融機関の日本への進出が進むなかで、日本の金融機関もこうした取り組みをさらに進めていく必要があると考えられる。 ■

# NRI Web Site

- 『ITソリューション フロンティア』本誌記事およびバックナンバーは、野村総合研究所（以下、NRI）ホームページで閲覧できます。  
URL：http://www.nri.co.jp
- 『ITソリューション フロンティア』に関するご意見、ご要望などは、氏名・住所・連絡先を明記の上、下記あてにお送りください。  
E-mail：it-solution@nri.co.jp

## NRIグループと関連団体のWebサイト

野村総合研究所 http://www.nri.co.jp	NRIネットワークコミュニケーションズ http://www.nri-net.com
	NRIセキュアテクノロジーズ http://www.nri-secure.co.jp
	NRIサイバーパテント http://www.patent.ne.jp
	NRIデータテック http://www.n-itech.com
	NRI社会情報システム http://www.nri-social.co.jp
	ユビークリンク http://www.ubiqlink.co.jp
	NRIパシフィック http://www.nri.com
	野村総合研究所(北京)有限公司 http://beijing.nri.com.cn
	上海支店 http://shanghai.nri.com.cn
	野村総合研究所(上海)有限公司 http://consulting.nri.com.cn
	野村総合研究所(香港)有限公司 http://www.nrihk.com
	NRIシンガポール http://www.nrisg.com
	NRIソウル支店 http://www.nri-seoul.co.kr
	NRI台北支店 http://www.nri.com.tw
	(財)野村マネジメント・スクール http://www.nsam.or.jp

## マッチング・ポータルサービス

B2Bポータルサイト「BizMart」 http://www.bizmart.ne.jp	情報収集、情報交換、商取引などの企業活動を総合的に支援する企業間ネットワークサービス
---	--

## ナレッジ・ポータルサービス

NRIサイバーパテントデスク http://www.patent.ne.jp	国内外の特許情報や主要企業の技術雑誌(技報)の検索・閲覧サービス
情報技術本部サイト http://www.nri-aitd.com	最先端のITに取り組む技術集団である情報技術本部の活動内容や研究開発を紹介
日本企業台湾進出支援「ジャパンデスク」 http://www.japandesk.com.tw	台湾經濟部と共同で、日本企業の台湾進出を支援

## ソリューション・サービス

オブジェクトワークス http://works.nri.co.jp	MVCモデルに基づくWebアプリケーション開発のためのJ2EE準拠開発フレームワークの紹介
BESTWAY http://www.bestway.nri.co.jp	金融リテール投信ビジネスの“De-facto”スタンダードシステム。100社を超える金融機関が利用中
TRUE TELLER (トールテラー) http://www.trueteller.net	コールセンターからマーケティング部門まで、様々なビジネスシーンで活用可能なテキストマイニングツール
統合運用管理ソリューション (Senju Family) http://senjufamily.nri.co.jp	NRIが培ったノウハウを結集した統合運用管理製品群。企業の「ITサービスマネージメント」の最適化を実現
PCLifecycleSuite http://www.pcls.jp	企業内のPC運用コスト削減と品質向上を同時に実現する、PC運用管理の再構築サービス

## インターネットリサーチ

TRUENAVI http://truenavi.net	NRIが戦略策定等のコンサルティングに際して独自に開発したインターネットリサーチを企業向けに提供
---------------------------------	--

## ナビゲーションサービス

携帯電話の総合ナビサービス「全力案内!」(ユビークリンク) http://www.z-an.com	携帯総合ナビサービス。世界初の携帯プロブ交通情報で道案内も。NTTドコモ、au、ソフトバンクから提供中
--	---

編集長	野村武司		
編集委員(あいうえお順)	井上泰一	岡田充弘	尾上孝男
	小野島文久	草野民生	佐久間和朗
	武富康人	鳥谷部 史	中澤 栄
	野口智彦	広瀬安彦	三浦 滋
	見原信博	南 博通	南本 肇
	八木晃二	吉川 明	若井昌明
編集担当	高尾将嘉		

---

## IT<sup>ソリューション</sup>フロンティア

2010年10月号 Vol.27 No.10 (通巻322号)

2010年9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 <http://www.nri.co.jp>

発 送 **NRIワークプレイスサービス株式会社** 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きます。

本誌記事の無断転載・複写を禁じます。

Copyright © 2010 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

