

# ITソリューション フロンティア

IT Solutions Frontier

特集「ITソリューション最前線」

05 | 2013 Vol.30 No.5  
(通巻353号)



視 点

特 集 「ITソリューション最前線」

トピックス

海外便り

NRI Web Site

---

ITが起こす事業変革の波	淀川高喜	4
--------------	------	---

---

企業のスマートデバイス活用を支えるMDM —マルチキャリア・マルチOSに対応する「NRI-MDM」—	伊藤哲也	6
---	------	---

---

スマートデバイスの業務活用のポイント —NRIのモバイルシステム開発基盤「ZOOK+」—	宮前英子	12
---	------	----

---

パブリッククラウドがもたらすITの新時代 —“IT資産の所有”から“ITサービスの利用”へ—	野上 忍	16
---	------	----

---

注目される“ホールシステムアプローチ” —組織の問題解決に重要な“対話の場”の創造—	広瀬安彦	20
---	------	----

---

オリンピック跡地をIT産業政策で活用 —英国版シリコンバレー構想—	宮坂みどり	24
--------------------------------------	-------	----

---

NRIグループと関連団体のWebサイト		26
---------------------	--	----

---

# ITが起こす事業変革の波

これまで、ITの革新は事業変革の波を繰り返して起こしてきた。1980年代には、メインフレーム（大型汎用コンピュータ）の性能向上と高速の専用通信網の普及によって、大量の取引データのリアルタイム処理が可能になり、それを利用して基幹業務における競争優位を得ようとSIS（戦略情報システム）のブームが起きた。

1990年代に入るとクライアントサーバー型の分散システムが普及し、基幹業務だけでなく周辺業務や間接業務も含めた業務の再設計が、BPR（ビジネス・プロセス・リエンジニアリング）の名の下に盛んになった。そして1999年から2000年にかけて、PCとインターネットが広く消費者へ普及するようになってeビジネスがもてはやされ、いわゆる“ドットコム”バブルが起きた。

こうした過去のITによる事業変革では、先行企業の成功事例が紹介されてブームになり、多くの企業が追従した。ブームの都度、大きな成果を上げた少数の“勝ち組”企業が注目されたが、競争優位を長く維持したり、抜本的な業務改革を実現したり、新たな柱となる事業を確立したりした企業はそれほど多くはなかった。やがてブームが沈静化すると、「ITで変革は起こせない」という批判的な意見がしばらく主流になり、そして次の波が起こると皆が「今度こそは本物」と夢中になる。この繰り返しである。

今、ITが新たな事業変革の波を起こそうとしている。今回の主役は4つである。すなわち、誰でもいつでもどこでも利用できる「スマートデバイス」、誰とでもつながるコミュニケーションを可能にする「ソーシャルメディア」、個人個人に応じた顧客経験を人の手を介さずに提供できるようにする「ビッグデータ」、自らIT資産を持たないという身軽さを企業にもたらす「クラウドコンピューティング」である。

スマートデバイスとソーシャルメディアを組み合わせれば、より幅広い顧客層に対して、よりタイムリーかつフレンドリーに便利なサービスを提供できるようになる。その顧客接点から収集した顧客行動に関するビッグデータを分析すれば、個々の顧客をより深く理解した“あなただけ”のサービスが組み立てられる。そしてクラウドコンピューティングを利用すれば、ヒトやモノを自前で多く抱えずに迅速にサービスを始めることができる。このような新たな事業変革の波を「ポストPC革命」と名付けよう。

ITを活用したビジネスモデルは、ヒトやモノを介することによる制約をなくして、プロセスの効率性を高め、コストを低減し、事業の成長スピードを高める効果大きい。

一方で、かつてのeビジネスがそうであったように、他社がまねをすることも容易である。このため、一時的には競争優位に立て



たとしても、他社が同じように参入することが容易なためにすぐに優位性は揺らいでしまう。実際のところeビジネスで成功した企業は少数であり、多くの企業は収益を上げるまでに至らず、過大に評価されていたIT企業の株価が暴落し、“ドットコム”バブルは崩壊した。これと同じことが「ポストPC革命」で起こらないとは限らない。

ITを活用した事業変革の波に乗り、“勝ち組”企業として生き残るためにはどうすればよいか、成功事例からその共通項を導き出してみよう。

米国Amazon.com社は、PCによるインターネット利用が急速に普及し始めた1994年にいち早く書籍のネット販売事業を立ち上げた。従来の書店や書籍販売が抱えていた、高い店舗コスト、限られた品ぞろえ、画一的な顧客対応といった問題点をインターネットを用いることで解決し急成長を遂げたのである。同社は起業から8年間はずっと赤字を続けていたが、利益を度外視して成長への投資を優先した。“Get Big Fast”（他社がまねをする前に、市場を占有する規模にまで成長してしまう）のが同社の戦略であった。

米国Google社は、1998年の起業当初から自社の強みである検索エンジンの性能向上に経営資源を全て集中した。キーワード検索において、ユーザーが求める情報が的確にヒットするように、また、ユーザーの関心に沿った

広告が適切な順番で表示されるように、検索ロジックの精度を高め続けた。このロジックの優秀さによって、同社は多くのユーザーと広告スポンサーを獲得できたのである。同社は今でも膨大な検索ログデータを分析し、絶えず試行錯誤して検索ロジックの精度を高め続けている。

米国Apple社は、創業者でありカリスマ的リーダーであったスティーブ・ジョブズが暫定CEO（最高経営責任者）に復帰した1997年当時、PCベンダーとして“じり貧”の状態だった。しかしその後、斬新な操作性を持つ携帯音楽プレーヤーと音楽配信サービスによって巻き返し、iPhoneの成功によって見事に再生を果たしたのである。同社は、斬新なコンセプトの製品やサービスで消費者に驚きを与え、ほかでは得られない価値を提供するために、デザイン、ハードウェア、OS（基本ソフト）、アプリケーション、販売に関して全て自社でコントロールできる垂直統合能力を重視している。

「成長の追求」「自社の強みへの集中」「起業家のビジョンを実現するための垂直統合能力」といった“勝ち組”企業の成功の秘訣（ひけつ）を学ぶことなく、「自社も乗り遅れないようにやってみるか」と考える企業があるとすれば、今回の「ポストPC革命」でもブームの後追いに甘んじることを覚悟しなければならぬだろう。 ■

# 企業のスマートデバイス活用を支えるMDM —マルチキャリア・マルチOSに対応する「NRI-MDM」—

企業がスマートデバイスを業務で利用する場合、基盤管理や情報漏えい対策の観点からMDM (Mobile Device Management) システム (以下、MDM) の導入が必須である。本稿ではMDMの機能、製品やサービス検討時のポイントを解説するとともに、野村総合研究所 (NRI) が提供するMDMサービス「NRI-MDM」の特徴を紹介する。

## 進むスマートデバイスの業務利用とMDM

スマートフォンやタブレット端末といったスマートデバイスの業務利用が進んでいる。スマートデバイスは携帯性、操作性に優れ、社内システムやクラウドサービスにも手軽に接続できる便利さがある。営業面でも、アプリケーションや動画を利用した効果的なプレゼンテーションが可能であり、契約書を電子化してデータ入力などのバックオフィスコストの削減を図ることもできる。

一方で、紛失・盗難のリスクが高く、情報漏えいや第三者の不正利用を誘発しやすい。ウイルス感染の危険性もある。このような理由から、スマートデバイスの業務利用を支える管理システムとしてMDMが普及してき

た。個々の端末の状態を正確に把握し、必要な措置を素早く実施できるMDMは、スマートデバイスを活用したい企業にとって必須のツールと言える。

## MDMの役割

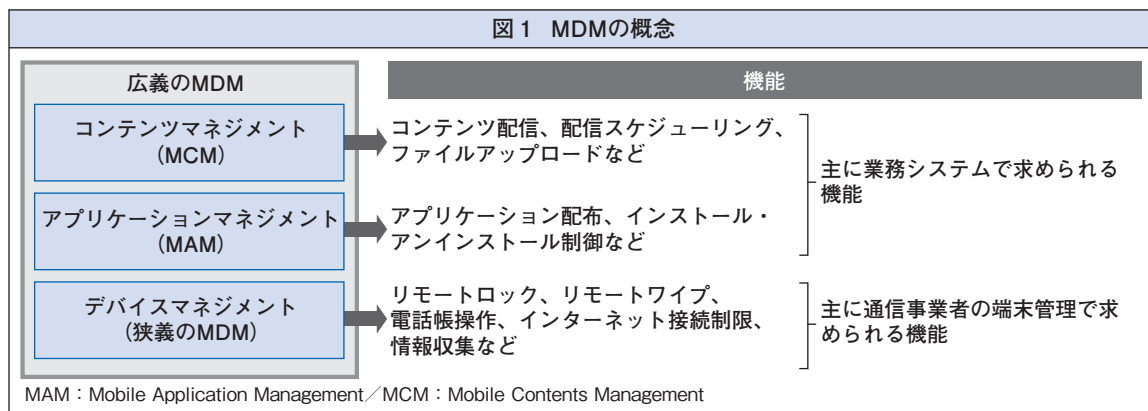
MDMの主要機能は端末情報の収集、遠隔操作、設定配信の3つである。

### ① 端末情報の収集

端末名、シリアル番号、アプリケーションのインストール状況など端末の状態に関する情報 (インベントリー) を収集して、業務上正しい使い方をしているかをチェックする。

### ② 遠隔操作

紛失・盗難時に、端末の操作を不能にするリモートロックや、端末内のデータを消去す



野村総合研究所  
サービス・産業ソリューション第二事業本部  
営業推進部  
主任システムエンジニア  
伊藤哲也（いとうてつや）  
専門はWebサイト・Webシステムの設計・構築、スマートデバイスの導入支援・運用検討



るリモートワイプを行う。

### ③設定配信

セキュリティポリシーのような各種端末設定のほか、アプリケーションの配布やインストール・アンインストールの制御などのモバイルアプリケーション管理 (MAM)、コンテンツの配信やそのスケジューリングなどのモバイルコンテンツ管理 (MCM) が含まれる。

単にMDMと言う場合、端末情報の収集と遠隔操作の機能を備える製品やサービス (狭義のMDM) を指すことが多い。スマートデバイスを業務に本格活用する場合には、狭義のMDMにMAMとMCMを加えた製品やサービス (広義のMDM) が必要となる。(図1参照)

## OSにより異なる端末管理の仕組み

MDMの端末管理機能は、スマートデバイスのOS (基本ソフト) が標準で備えている端末管理用API (Application Programming Interface: ソフトウェアが利用できる命令や関数、その利用のための手続きを定めたもの) によって実現する。現在、スマートデバイスのOSは米国Apple社のiOSと米国Google社のAndroid OSが大半を占めているが、iOSとAndroid OSでは端末管理機能の実現方法に違いがある。すなわち、iOSはAPIが豊富だがそれ以外の機能の作り込みには限度があり、Android OSはAPIは少ないものの柔軟な個別作り込みが可能である。

MDMサーバーと端末間の通信方式も異

なる。iOSではApple社の「APNSサーバー」を利用する通信方式が一般的であり、この方式に沿った環境の準備や運用が必要となる。これに対してAndroid OSでは次のようなバリエーションがある。

- ①通信事業者のSMS (ショートメッセージサービス) サーバーを利用する方式
- ②端末が定期的にMDMサーバーにアクセスするポーリング方式
- ③Google社のプッシュ通知サーバーであるC2DM (Cloud to Device Messaging) サーバーを利用する方式
- ④ベンダー独自のプッシュ通知サーバーを利用する方式

一般に、iOSはカスタマイズ性は限定的だが標準の範囲内で実現可能な機能が多く、Android OSはカスタマイズ性は高いが不足機能の個別の作り込みが必要となる。

## MDM選定のポイント

スマートデバイスの業務利用の拡大に伴って多数のMDMが登場してきた。MDMの選定に当たって検討すべきなのは主に以下の点である。

### ①自社運用かSaaSか

大規模導入の場合は自社運用 (オンプレミス) 方式の方がコストメリットが出る場合があり、時間をかけずに始めたい場合にはSaaS (Software as a Service: ソフトウェアをインターネットを通じてサービスとして利



用する)方式が適している。

#### ②付加機能

端末管理用APIを利用するリモートロックやリモートワイプ、端末情報の収集などの基本機能に関しては製品・サービス間の違いは小さい。違いがあるのは管理機能の柔軟性(設定の自由度)や通信方式の種類、関連セキュリティサービスの有無などの付加機能であり、これらを確認する必要がある。

#### ③ヘルプデスクは社内か社外か

紛失や盗難などの緊急事態に備えるためには、休日や深夜を問わず24時間365日の即時対応が求められる。社内のヘルプデスクが平日の日中しか受け付けられない場合、サービス時間を変更するか、社外のヘルプデスクを利用するかを検討すべきである。

### NRIが提供するMDMサービス

NRIが提供しているMDMサービス「NRI-MDM」は次のような特徴を持っている。

- ①SaaS方式のサービスであり、企業が自社で調達・構築する場合と比べて初期費用が低く短期間で導入が可能である。
- ②マルチキャリアおよびマルチOSに対応しており、キャリアやOSが異なる端末が混在する場合でもそれらを一元的に管理することが可能である。
- ③MDMの機能の提供だけでなく、NRIのサポートデスクがMDMの運用や24時間365日の盗難・紛失対応を実施する。企業側は

特別に操作を習得する必要がなく、盗難・紛失に備えた休日夜間を含む対応体制を整備する必要もない。

### OSごとに最適なエンジンを採用

「NRI-MDM」では、企業が導入している端末に合わせて最適な機能を提供できるように、iOS向けにはカナダAbsolute Software社の「Absolute Manage MDM」を、Android OS向けには自社開発のエンジンを採用している。どちらのエンジンも、端末情報の収集、遠隔操作、設定配信などMDMの基本的な機能のほか、アプリケーションの配布、不正端末(OSを改変した端末)の検知および通知、メッセージ送信、コンテンツ配信の機能など、端末の基盤管理だけでなくスマートデバイスの活用を促進するための機能を提供している。

#### (1) iOS向け「NRI-MDM」の特徴

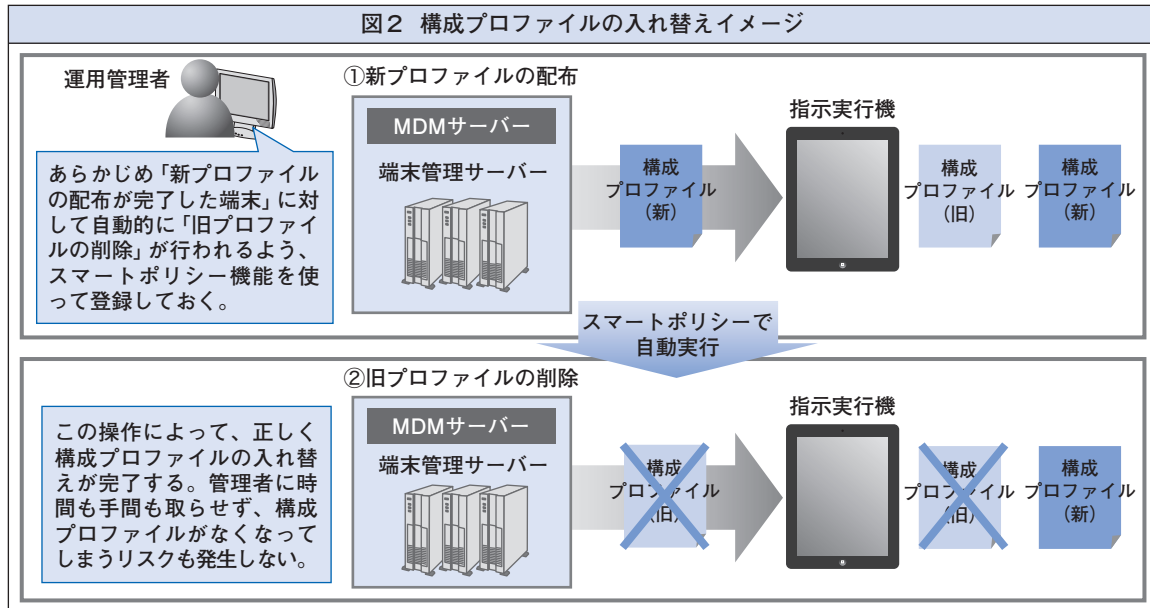
「Absolute Manage MDM」の大きな特徴は、設定の自由度が高く柔軟性の高い端末管理が可能だという点である。そのため、企業の管理ニーズに合わせた柔軟な運用が可能である。以下に代表的な機能を紹介する。

##### ①柔軟な端末抽出・グルーピング

管理する端末の情報として、機器情報だけでなく端末が持たない情報、すなわち利用者の名前、社員番号、メールアドレス、部署名などをカスタムフィールドとして自由に追加することができる。これらを組み合わせて、



図2 構成プロファイルの入れ替えイメージ



端末の抽出やグルーピングをきめ細かく行うことができる。例えば「営業部管理で最終接続日時が3日以上前の端末」「マーケティング部管理かつ管理職以外の端末で、禁止アプリケーションをインストールしている端末」などである。

## ②スマートポリシー機能

「端末の抽出条件設定」と「抽出した端末に対するアクション実行」を1つのポリシーとして設定する「スマートポリシー」機能を備えている。

「端末の抽出条件設定」は上述のとおりきめ細かく行うことができる。抽出した端末に対するアクションは、メッセージ送信、管理者へのメール送信、リモートロック、構成プロファイルやアプリケーションの配布・削除などを登録することができる。抽出条件

とアクションを組み合わせると、「OSやアプリケーションのバージョンが最新でない端末に注意喚起のメッセージを送信する」「不正端末を検知し、構成プロファイルを削除して社内システムへのVPN（Virtual Private Network：仮想専用ネットワーク）接続を不可にする」といったことが可能である。

スマートポリシー機能は、端末のパスワードポリシーやネットワーク接続の変更に伴う構成プロファイルの入れ替えに特に有効である（図2参照）。

iOSの仕様上、画面ロックがかかっている端末に対して旧プロファイルの削除指示と新プロファイルのインストール指示を同時に実行すると、削除だけが行われてインストールが行われない。そのため、セキュリティポリシーが何も適用されない端末が発生してしま

う。スマートポリシー機能を利用すると、全端末に対して新プロファイルのインストール指示を実行した後に、「新プロファイルが入った端末」という抽出条件と「旧プロファイルの削除」というアクションをスマートポリシーとして設定すれば、構成プロファイルの入れ替えが自動的に確実に行われ、セキュリティポリシーが外れた端末を発生させることがない。

### ③管理者IDの自由な割り当て

複数の管理者IDを発行し、利用できる機能をIDごとにコマンドレベルで指定することができる。例えば、本社の統括管理者だけでなく、地域管理者や現場管理者にも適切な管理者機能を利用させることが可能となる。

### (2) Android OS向け「NRI-MDM」の特徴

Android OS向けにはNRIが独自に開発したエンジンを採用している。独自通信方式のメリットがあるほか、企業が持つアプリケーションやシステムとの連携が可能という特徴を持っている。

#### ①独自通信方式の採用でGoogleアカウントが不要

Android OSのMDMは、提供するキャリアやベンダーによって通信方式が異なっている。Google社が定める通信方式を用いた製品・サービスを利用する場合、MDMサーバーと端末の間にGoogle社のプッシュ通知サーバーであるC2DMサーバーを介する必要があるが、端末ごとにGoogleアカウントの取得が必要となる。これに対し「NRI-MDM」では

独自のプッシュ通知サーバーを利用するためGoogleアカウントが不要で、煩雑な運用業務を省略できる。

#### ②アプリケーションレベルでの制御が可能

Android OSでは、iOSと比較して端末利用の制御範囲が広い。そのため、端末にインストールされているアプリケーションレベルでの制御も可能である。「NRI-MDM」ではホワイトリスト方式（利用可能なアプリケーションを指定し、それ以外のアプリケーションは使用させない方式）により、端末にインストールされているアプリケーションの実行をバックグラウンドで監視し制御している。

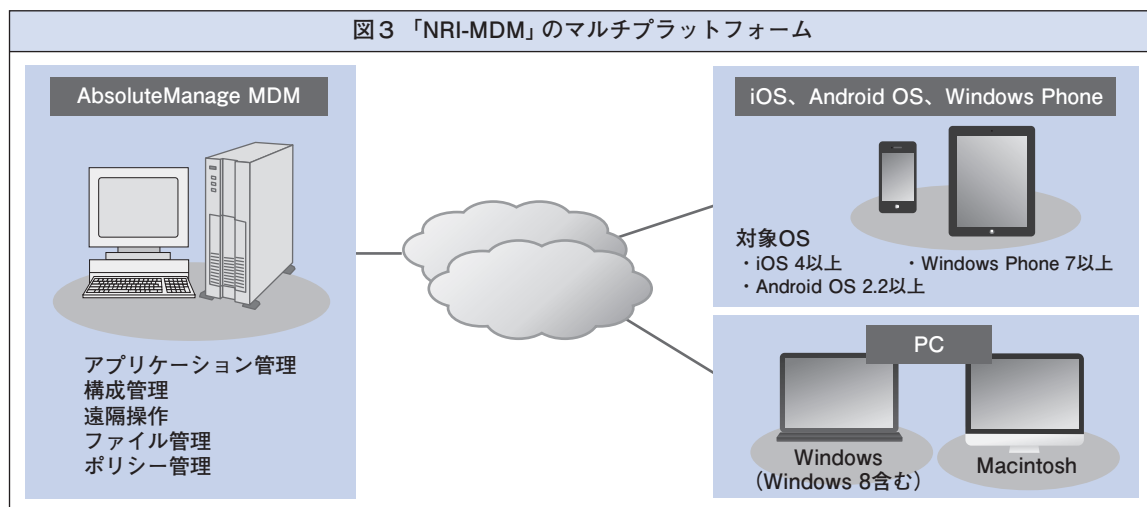
#### ③業務システム・業務アプリケーションとの連携が可能

独自開発のエンジンであることから、企業が持つ業務システムや端末アプリケーションと連携させるためのカスタマイズも可能である。例えば、企業が作成した端末アプリケーションに対し「NRI-MDM」からコンテンツデータを配信することができる。また、業務システムの端末アプリケーションを「NRI-MDM」から実行タイミングをコントロールして遠隔起動することも可能である。

### PCやWindowsタブレットの管理も可能

iOS向けのエンジンとして採用している「Absolute Manage MDM」はもともとマルチOS対応であり、機能が一部限定されるもののAndroid OSの管理も可能である。さら

図3 「NRI-MDM」のマルチプラットフォーム



にはWindows、Macintoshの両OSのPCまで管理することができる。(図3参照)

PC管理の機能としては、端末情報の収集、遠隔操作、設定配信（ソフトウェア管理）といったMDMの基本機能以外に、パッチ管理、イメージング、パワーマネジメント（電源管理）といったIT資産管理ツールとしての機能も有している。

### 「NRI-MDM」のサービス拡充に向けて

MDMの分野には多くのベンダーが参入してきており競争も激しくなっている。「NRI-MDM」はさらなる差別化を図るため、今後、以下のような機能強化を予定している。

#### ①管理者機能の強化

「Absolute Manage MDM」は、管理者機能のWebアプリケーション化（現在はWindowsアプリケーションでの提供）や、Absolute Software社の他の製品との統合が予定され

ている。NRIはそれらの機能拡充を積極的に取り入れ、サービスとして顧客企業に提供していく予定である。またAndroid OS向けのエンジンも継続的に機能改善を行うことにしている。

#### ②MDMサポートデスクの海外対応強化

NRIのMDMサポートデスクは現在でも規定フォーマットによる依頼であれば英語での対応が可能だが、さらに海外対応を強化していく方針である。

#### ③金融機関向けガイドラインへの対応

より高いセキュリティレベルが求められる金融機関向けに、公益財団法人金融情報システムセンター（FISC）が定める「金融機関等コンピュータシステムの安全対策基準」への対応を進めていく。

NRIでは、お客さまの多様なニーズに応えるため、このように「NRI-MDM」の継続的なサービス拡充を図っていく。 ■

# スマートデバイスの業務活用のポイント —NRIのモバイルシステム開発基盤「ZOOK+」—

業務改革を目的にスマートデバイスを業務で利用する動きが加速している。しかし、ただ単に導入しただけでは業務改革を実現することはできない。本稿では、企業でのスマートデバイス活用を成功させるためのポイントについて考察するとともに、NRIのモバイルシステム開発基盤「ZOOK+」（ズークプラス）を紹介する。

## 本格化するスマートデバイスの業務活用

2010年の米国Apple社のiPadの登場以来、スマートデバイス（スマートフォン、タブレット端末などの多機能端末の総称）の業務での利用が急速に拡大している。

当初は、グループウェア（メールやスケジュールの閲覧）、営業支援ツール（プレゼンテーション、ドキュメント共有）、モバイル会議など、汎用製品をインストールすればすぐに使えるような形でスマートデバイスを利用していた。これは、いわば業務利用の“試行期間”であったと言える。このような、採用意欲の高かった企業での初期導入が一巡して、今後は基幹システムとの連携など、スマートデバイスの本格的な活用が進んでいくと考えられる。

また、既存ソフトウェア資産の活用も期待できるWindows 8を搭載したスマートデバイスの登場や、仮想デスクトップ（サーバー上に仮想マシンを置き、クライアントからアクセスしてデスクトップ環境を利用する形態）製品の成熟により、これまで導入に消極的だった企業へとスマートデバイス利用のすそ野が広がっていくことも予想される。

## スマートデバイス活用による業務改革

スマートデバイスがビジネスシーンにもたらした主なインパクトには以下の3点が挙げられる。

- ①高精細の動画や音声を組み合わせたリッチなプレゼンテーションを実現でき、顧客への訴求力が格段に向上したこと
- ②デバイスがコンパクトで簡単に持ち運べるため、利用場所の制約がなくなったこと
- ③デバイスと通信ネットワークを組み合わせることで、社内システムとのリアルタイムのデータ連携が可能になったこと

このようなスマートデバイスの特性を生かせる分野で、以下のように接客力向上、ペーパーレス化、ワークスタイル改革といった業務改革が進んでいる。

小売り・流通の店頭業務では、動画による商品紹介、リアルタイムの在庫確認、顧客情報の確認、料金シミュレーションなどにタブレット端末を活用し、ブランドイメージの向上や、待ち時間短縮による顧客満足度向上を実現している。保険・金融・製造業の渉外業務では、上記のような接客業務の高度化に加えて、タブレット端末を使った契約手続きの



入力などにより、バックオフィスの業務効率化やペーパーレス化を進めている。

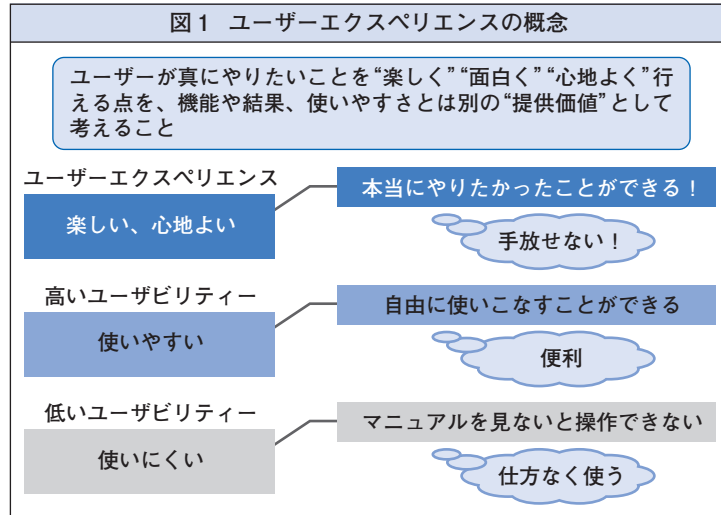
SFA (Sales Force Automation: コンタクト管理、行動管理、実績管理などの営業支援システム) の領域でも、タブレット端末やスマートフォンの活用が進んでいる。外出先から営業日報登録やメール送受信を行ってオフィス在席時間を減らせば、ワークライフバランス（仕事と生活の調和）の改善につながる。

## 業務改革成功の鍵はユーザーエクスペリエンスにあり

ここで1つ留意しておく必要があるのは、スマートデバイスを導入したからといって、それが直接的に業務改革につながるわけではないことである。実際に、導入に成功した企業がある一方で、あまり使われずに失敗に終わった企業もある。失敗の原因は、ユーザーエクスペリエンス（経験価値）を提供できていないことにあると思われる。

例えばスマートデバイスを営業ツールとして導入するケースを考えてみよう。業務部門から見れば、ペーパーレス化による業務効率化とコスト削減のメリットがある。しかし営業担当者にとっては従来の営業スタイルの変更を迫るものとなるため、新ツール導入への抵抗感が大きく、活用が進まないケースが少

図1 ユーザーエクスペリエンスの概念



なくない。

スマートデバイスという新しい武器を活用して業務改革を実現するためには、使い勝手がいいだけでなく、「使うことが楽しい」とか「本当にやりたかったことができる」といった、機能性を超えた高い利用価値を提供することで、ユーザーに新しいデバイスを積極的に使ってもらうようにすることが重要なのである。ユーザーエクスペリエンスとはこのようなポジティブなシステム利用経験を表す概念であり、スマートデバイスの普及とともに、ユーザーエクスペリエンスを重視したシステム開発が注目を集めるようになっていく。(図1参照)

## ユーザーエクスペリエンス実現のポイント

ユーザーエクスペリエンスを実現する上でポイントは2つある。1つはユーザー中心設計と呼ばれる、ユーザー部門を巻き込んだ



設計手法の導入であり、もう1つは、現在のコンシューマーITをけん引している新しいフロント技術（操作性に関わる技術）の活用である。

#### ①ユーザー中心設計

ユーザー中心設計とは、システムの機能面ではなく、ユーザーの属性や実際の利用シーンの分析を起点にシステムをデザインする開発手法である。開発の上流工程からユーザー部門とIT部門が共同して、業務利用についての要件定義と、試作品の開発と評価を繰り返し行う。ユーザー視点での開発を上流工程から徹底することにより、利用価値の高いシステムの開発が可能となる。

#### ②新しいフロント技術の活用

スマートデバイスは一般消費者向けの機器として発展してきたものである。このため、ユーザーは業務端末に対しても私的利用と同じレベルの使いやすさを意識せずに要求してしまう。そのようなユーザーに利用してもらうためには、これまでの企業ITの主流であった単一の“枯れた”技術というアプローチではなく、最新のデバイスやアプリケーション開発技術の活用が必須である。

### 開発フレームワークの有用性

今日、ビジネスとITの融合が進めば進むほど、システムの開発から運用開始までに許される時間は短くなる一方である。同時に、システムの安定運用を堅持することは企

業ITの使命である。すなわち、技術的難易度が高く手間がかかる「新しい設計手法の導入」や「最新技術の積極採用」と、短期間での開発と安定運用が同時に求められるわけである。このような要請の下で、IT部門がスマートデバイス活用による業務改革に寄与するために押さえておくべきポイントとは何だろうか。1つのヒントは開発フレームワークの活用にある。

開発フレームワークとは、アプリケーション開発と運用を効率化するために用いる機能・部品群の総称である。オープン系Webシステムの普及とともに発展してきたものだが、高度なユーザーエクスペリエンスが求められるスマートデバイス時代においては特に以下の機能が重要になる。

#### ①デバイスの差異の吸収

企業ITは、常に新しい技術を取り入れていく必要から、デバイスの頻繁な更改を前提にせざるを得なくなっている。従って、OS（基本ソフト）を含むデバイスの更改のたびにアプリケーションを修正しなくて済むように、デバイスの差異を吸収する機能をフレームワークが提供することで多種多様なデバイスへの乗り換えを容易にする必要がある。

#### ②使いやすい部品・ツールの提供

これからの企業ITは、使いなれた技術だけでなく新しい技術を積極的に活用していく必要に迫られている。そのため、新しい開発技術に習熟していなくてもスマートデバイス



向けのアプリケーションを早く簡単に開発できるようにする部品やツールが必要となる。

### モバイルシステム開発基盤「ZOOK+」

以上の理由から、野村総合研究所（NRI）は2012年5月に、モ

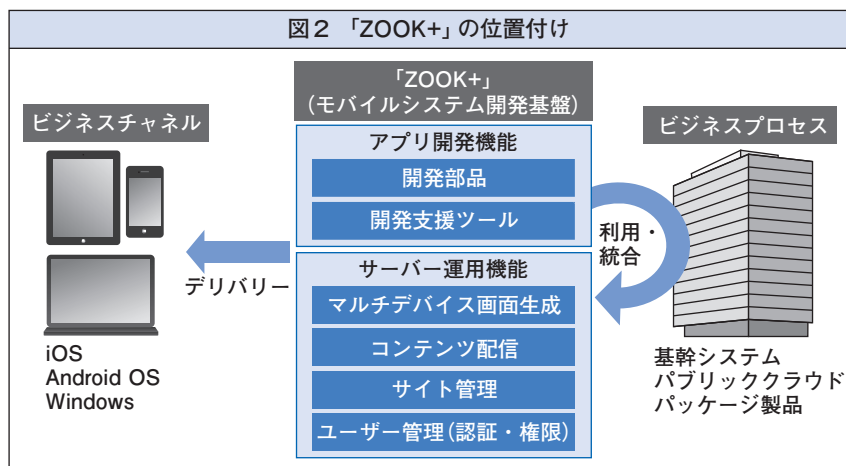
バイルシステム開発基盤（フレームワーク）「ZOOK+」の提供を開始した（図2参照）。その特徴は下記のとおりである。

#### ①多様なデバイスへの対応

スマートフォン、タブレット端末、PCなどの特性に合わせて画面を自動的に最適化する「マルチデバイス変換機能」を持っている。これにより、デバイスの更改（OSを含む）への柔軟な対応が可能となり、アプリケーションを長期間にわたって利用することが可能となる。

#### ②アプリケーションの短期開発

タッチデバイスに最適化されたUI（ユーザーインターフェース）部品を中心に、多言語変換・業務テンプレート・コード自動生成機能など、高速開発を支える数多くの機能を持つ。これにより、アプリケーションの開発範囲が局所化されるため、ビジネスの要求に迅速に対応したアプリケーションの短期開発が可能となる。



#### ③変化に強い標準技術の採用

標準規格やデファクトスタンダード（事実上の標準）を中核技術として採用しているため、特定のベンダーに依存することのない構造のプラットフォームとなっている。これにより、今後登場する新しいデバイス技術や開発技術への柔軟な対応が可能となり、長期にわたって製品・保守サービスを利用することができる。

開発フレームワーク導入の効果は、開発・運用の手間やコストを軽減するだけではない。それによって生まれた時間やリソースを、ユーザーエクスペリエンスの高度化や業務改革の実現という、より付加価値の高い活動に振り向けられるようになることに大きな意味がある。NRIでは、「ZOOK+」と併せて、ユーザーエクスペリエンス実現のためのコンサルティングからアプリケーション開発まで幅広い支援サービスを提供し、企業のスマートデバイス活用を支援している。 ■

# パブリッククラウドがもたらすITの新時代 —“IT資産の所有”から“ITサービスの利用”へ—

経営環境が激しく変化する時代に、企業がITを活用して成長を続けるためには、ITのコスト、スピード、安全を意識したクラウドサービスを適材適所で利用していく必要がある。本稿では、“IT資産の所有”から“ITサービスの利用”への変化を引き起こすパブリッククラウドサービス「Amazon Web Services」の活用について紹介する。

## 企業で利用が進むパブリッククラウド

現在、さまざまなITベンダーから多様なクラウドサービスが提供されるようになってきている。米国国立標準技術研究所（National Institute of Standard and Technology：NIST）では、提供されるサービスのレイヤーの違いから、それらのクラウドサービスをIaaS（Infrastructure as a Service：機器や回線などシステムの基盤を提供）、PaaS（Platform as a Service：ソフトウェアを稼働させる機器や基本ソフトなどを提供）、SaaS（Software as a Service：ソフトウェアを提供）の3つに分類している。

IaaSの代表的なサービスとして挙げられるのが、米国Amazon.com社が提供する「Amazon Web Services」（以下、AWS）である。米国Gartner社が毎年発表する「Magic Quadrant for Cloud Infrastructure as a Service」の2012年10月に発表された最新版でも、AWSは他の追随を許さない圧倒的なリーダーと位置付けられている。

そもそも、コンピュータリソースをインターネットを通じてサービスとして提供するというビジネスモデルを創ったのがAWSであ

り、これに対して後からクラウドサービスという名前が付けられたのである。

前述のNISTは、クラウドサービスの実装モデル（サービス提供の形態）という観点から、パブリッククラウド（共同利用型のクラウドサービス）、プライベートクラウド（企業内など専用利用のクラウドサービス）、ハイブリッドクラウド（前二者を組み合わせたもの。詳細は本誌2013年2月号P.8～P.9「クラウドにどう取り組むか」を参照）に分類している。AWSはパブリッククラウド型の代表的なサービスである。

野村総合研究所（NRI）は、これまでお客さまのデータセンターやNRIのデータセンターの自社運用（オンプレミス）環境にシステムを構築することが多かった。しかしクラウドサービス時代には、お客さまのニーズやシステムの特性に合わせて、サブシステムごとに適材適所でプライベートクラウドやパブリッククラウドのサービスを活用したシステム構築を行っている。さらには、既存IT資産を生かして、オンプレミス環境と各種クラウドサービスを連携させたハイブリッドクラウドの構築も手がけている。

以下では、日本でも利用者が多く大きな存

野村総合研究所  
情報技術本部  
先端ITイノベーション部  
上級テクニカルエンジニア  
野上 忍 (のがみしのぶ)  
専門はクラウドサービス関連技術  
の評価、導入、展開



在感を持つパブリッククラウドサービスであるAWSについて、その活用方法に焦点を当てて解説する。

## パブリッククラウド利用のメリット

企業がパブリッククラウドを利用するメリットは、何といたってもコストの低さである。サービスプロバイダーのデータセンターを拠点に広く一般に提供され、多くの利用者があるパブリッククラウドは、“規模の経済”を生かして低コストでサービスを提供できるという特徴がある。

AWSは、2013年3月時点でデータセンター群を世界の9カ所（1カ所は米国政府関連専用）に持つグローバルなサービスであり、完全従量課金制で、わずか数分で利用を開始できる完全なオンデマンド型サービスである。利用料金の面でも、AWSは他社が常に追従しなければならないほど競争力のある低価格のサービスとなっている。

右肩上がりの成長が見込める安定した経営環境においては、自社でプライベートクラウドやデータセンターを構築した方が低コストの場合がある。しかし、経営環境の変化が激しい今のような時代においては、利用台数の増減など、必要に応じて利用状況を適正化できるパブリッククラウドはコスト的にメリットが大きい。

もう1つのメリットは、事業展開のスピードを速めるために有効だという点である。パ

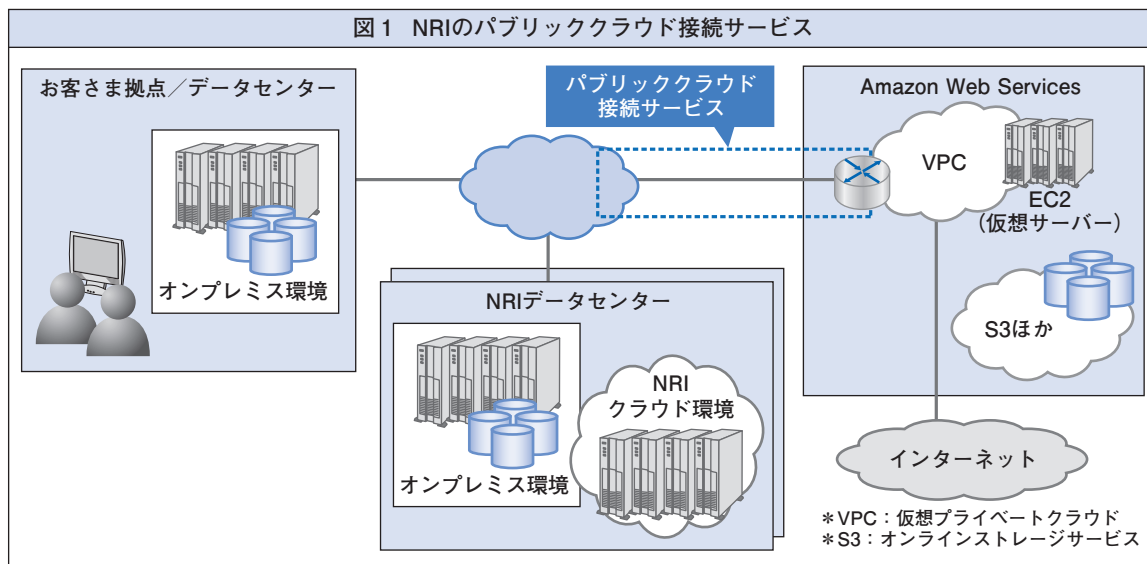
ブリッククラウドを利用することは、これまでは当たり前であった“IT資産の所有”から“ITサービスの利用”へとITの利用形態を大きく変えることを意味する。それによってITの調達時間を短縮すれば、市場への製品やサービスの投入を早めることができる。グローバルな事業展開にも、全世界にデータセンターを持つパブリッククラウドは大きな武器となる。

NRIは、AWSが2010年3月に日本でのデータセンター運用を開始する前から、AWSの海外のデータセンターを利用して日本の企業向けにパブリッククラウド導入を支援してきた。その実績から、NRIは2010年2月に「AWSソリューションプロバイダー」に認定されている。

## パブリッククラウド利用の課題

企業がパブリッククラウドを利用する際に、そのメリットが逆に課題となることがある。大きな課題としては2つ挙げられる。

1つ目は、パブリッククラウドが、サービスプロバイダーからインターネット経由で広く一般に提供される共用のサービスであるため、専用線と比較して回線のスピードや安定性が劣ることである。インターネット自体が共用のネットワークサービスであり、消費者向けのサービスなどに広く利用されているが、企業の基幹システムでAWSを利用する場合、共同利用型サービスであることが課題



になる。

2つ目はセキュリティである。企業の重要情報を取り扱うシステムで共同利用型サービスであるパブリッククラウドを利用しようとすると、企業にとってはサービスのセキュリティに大きな関心を払う必要がある。

## NRIのパブリッククラウド導入支援

NRIは、パブリッククラウドの上記の課題を解決するため、AWSを利用しようとしている企業に対して以下のような支援サービスを提供している。

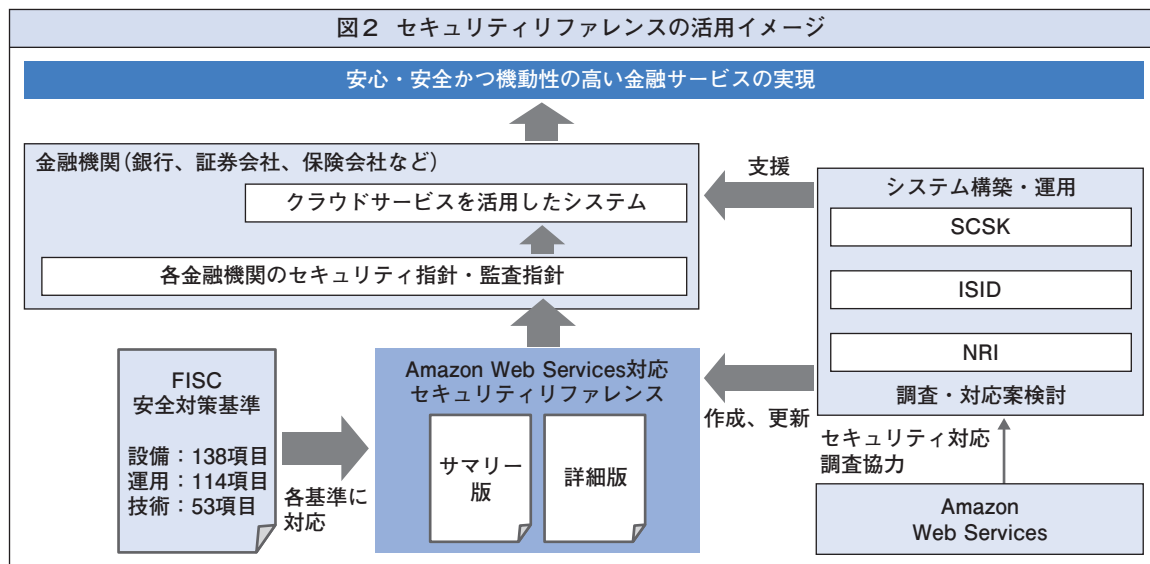
### (1) 専用線によるクラウド接続サービス

AWSには、利用企業とAWSの間を専用線を用いて接続する「AWS Direct Connect」というサービスがある。NRIは「AWS Direct Connectソリューションプロバイダー」として、この「AWS Direct Connect」と利用企

業を結ぶクラウド接続サービスを提供している(図1参照)。これにより、企業は機密情報を安心して通信でき、大容量のデータ転送もストレスなくできる広帯域の通信環境を実現することができる。NRIは、このクラウド接続サービスとAWS上でのシステム構築の両方をワンストップで提供できる数少ないソリューションプロバイダーとして、企業におけるパブリッククラウドの導入を広くサポートしている。

### (2) セキュリティリファレンスの提供

特に厳しいセキュリティが求められる金融機関などのシステムについては、内閣府所管の公益財団法人金融情報システムセンター(FISC)が「金融機関等コンピュータシステムの安全対策基準・解説書」(以下、「安全対策基準・解説書」)を公開し、その基準を守ることを求めている。「安全対策基準・解説



書」は、金融機関の自主基準として1985年12月に初めて刊行されて以来、金融機関で広く活用されている。2011年3月に刊行された第8版は、138の設備項目、114の運用項目、53の技術項目から構成されている。

NRIは、SCSK社、電通国際情報サービス社 (ISID) と共同で、金融機関などにおけるクラウド活用を促進することを目的に、AWSのセキュリティ対応内容が「安全対策基準・解説書」第8版の全305項目にどのように適合しているかを調査し、「金融機関向け『Amazon Web Services』対応セキュリティリファレンス」を公開した (図2参照)。

セキュリティリファレンスは、「安全対策基準・解説書」の項目ごとにAWSのセキュリティ対応状況を整理し、AWSが基準に適合し得ることを示し、金融機関のシステムのみならず、他業種企業の基幹システムにおい

てもAWSを利用して安心・安全なシステムを構築・運用できることを示している。

## “ITサービス利用”のIT新時代

セキュリティリファレンスで示しているように、パブリッククラウド型のサービスであるAWSも、企業で利用する際に求められる機能が拡充されてきている。また、これまでは企業での利用が想定されていなかったために、リスクと対応策が整理されていなかったセキュリティについても、明確な対策が示されるようになった。そのため、企業がパブリッククラウドのメリットを生かせる分野に適材適所でAWSを活用する事例が増えてきている。

“IT資産の所有”から“ITサービスの利用”へと向かう、ITの新時代が本格化しようとしている。 ■



# 注目される“ホールシステムアプローチ” —組織の問題解決に重要な“対話の場”の創造—

近年、“フューチャーセンター”（創造的な対話のための場）などを中心に行われているワークショップ（共同作業）は、“ホールシステムアプローチ”と呼ばれる考え方がベースになっている。本稿では、“ホールシステムアプローチ”が普及してきた背景を探り、企業組織の構造的な問題をどのように解決すべきかを考察する。

## 普及する“ホールシステムアプローチ”

落ち着いたカフェのような空間、壁一面に書かれた落書きのような図や文字、無造作に貼られたカラフルなポストイット、テーブルに置かれたお菓子やジュース、その中で行われる話し合い。企業や組織の枠を超えて、創造的なアイデアを生み出すことを目的に行われる“フューチャーセンター”のワークショップなどでよく見られるようになった光景である。

カフェのようにリラックスした雰囲気の中で行われるこの新しい会議方法は“ワールドカフェ”と名付けられている（図1参照）。さまざまなバックグラウンドを持つ参加者がテーブルを囲んで、おしゃべりするように自由に対話する手法である。

このように、幅広く関係者を集め、相互理解や合意形成を目指して会話を進める手法を総称して“ホールシステムアプローチ”と呼ぶ。そう呼ばれる理由は、対話の中で扱われるテーマに関わる全ての事象や関係者を1つのシステムと見なし、ワークショップに参加したメンバー一人一人がそのシステムで起きていることを自分のことと捉え、皆が一体と

なって対話を進めていくからであると筆者は考えている。

ホールシステムアプローチは、国際紛争などに際して、対立関係にあるグループの間に第三者が入り、対話による相互理解と問題解決を図る手法として効果が実証されている。フューチャーセンターでは、その実例や研究結果を参考にしたと思われるワークショップが、事業アイデアを生み出したり、それを組み合わせたりすることを目的に行われているのである。

近年、活発に行われている企業同士のワークショップは、新規事業創造や業務革新が起きにくくなっていることを問題とする企業同士が互いの利害を調整しながら問題解決を図ろうとするものである。以下では、新規事業や業務革新とは異なるテーマである、組織開発というアプローチに論点を絞りたい。

## 組織開発のワークショップ

組織開発とは、組織が自ら課題を発見し、自らの力で解決できるようにするためのアプローチである。そこでも、相互理解や課題解決のための手法としてワークショップが行われる。ワークショップ自体は、これまででもさ





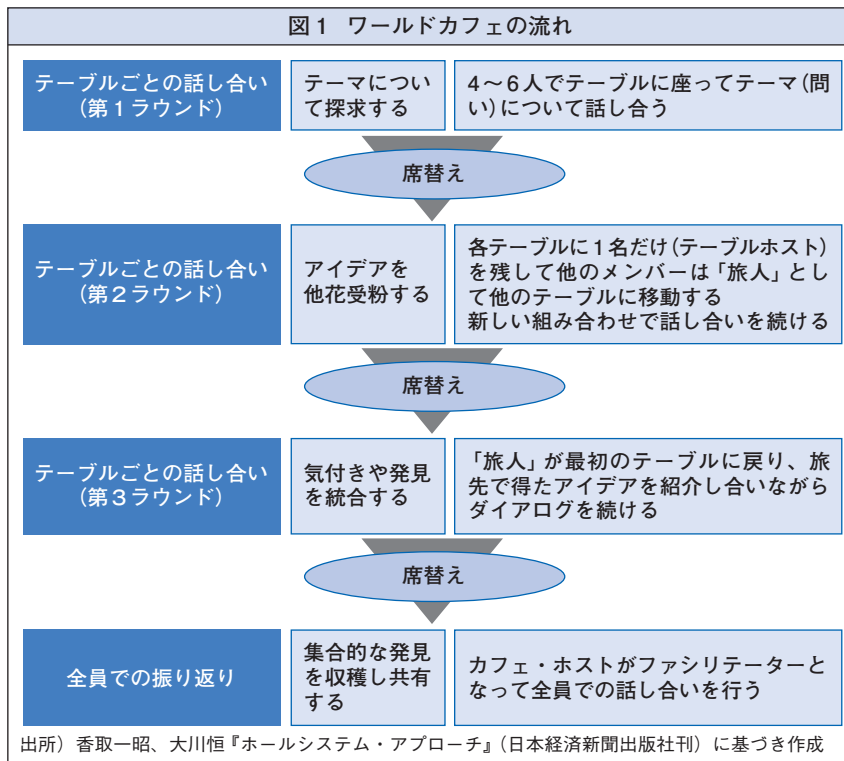
さまざまな目的で行われてきたが、本稿で取り上げているコミュニケーションのためのワークショップは、大学などで研究・体系化されたものを、筆者が所属する部門で過去4年にわたって実施してきたものである。ひと言で言えば「共同作業を通じた相互理解と合意形成の場」である。

そしてワークショップがそのような場として成立する条件として

「主体性」「身体性」「即興性」が挙げられ、それによって「自己原因性」が引き出されるのである。以下で、この4つのポイントについて解説し、企業の組織問題にどのような意味を持つかを考えてみよう。

主体性とは、参加者一人一人が主役として平等な立場で参加できることである。そのためには上下関係を意識させないことが必要で、あだ名をつくって呼び合うなどの工夫が行われる。ワークショップの場では、参加者全員に平等というルールを守ることを約束させる。テーマや論点は事前に整理し、合意形成がしやすい人数で始めて段階的に参加者を増やしていくなど、きめ細かい配慮が計画的

図1 ワールドカフェの流れ



になされる。

身体性とは、普段は仕事で使わない感覚を刺激し、新たな視点や考え方を身に付けることである。冒頭で述べたワークショップの光景は、さまざま小道具を駆使して五感を刺激し、新たな発想を生み出す場にするための演出である。

即興性は、あえて参加者に事前準備をさせず、ワークショップで初めて考え、発言するようにすることで、本音や柔軟な発想を引き出すことである。ワークショップでは、考えがまとまらないうちに意見を言うことを求められるが、周囲はそれを受け入れるというルールが定められているので、参加者が意見を

言いやすい雰囲気ができている。

以上の条件を前提に、参加者一人一人が自己原因性（自分が場に対して影響を与えていること、貢献していること）を責任とともに自覚できるようになるのである。

### 組織が抱える構造的な問題

このようなワークショップが日本の企業で必要とされるようになったのはなぜだろうか。日本の大手企業は、経済成長の低下やコンプライアンス（法令順守）強化のあおりを受けていることもあり、社外の人材と交流して社交性を養う機会を社員に与えることが年々難しくなっている。

企業における社交性とは、新規製品・サービス開発や新規顧客開拓などの創造・発展的な仕事において社内外の多様な人材と触れ合い、人づきあいや人脈形成などの能力を高めることである。社交性を養う機会の欠如は、大企業で特に進行していると推察される。大企業では組織の専門化が進んで組織内の人材の多様性が失われ、所属する部署が違うだけで会話が成り立ちにくくなり、結果として協業や交流が極端に少なくなる、いわゆる組織の“サイロ化”現象が起きている。

もう1つの問題は、マネジメント層と中堅・若手層との間のコミュニケーション不全である。マネジメント層は「中堅・若手層が提案どころかアイデアすら出してこない」と嘆き、中堅・若手層は「マネジメント層から

仕事の裁量権を与えてもらえない」と文句を言うような状態は、多かれ少なかれどの企業でも見られる世代間の隔絶とも言うべき現象である。その背景にあるのは、2000年前後に起きたITバブルを境とする産業構造の変化だと考えられる。

現在のマネジメント層が中堅・若手だったころのIT業界は急成長期にあり、業務をシステム化することだけが仕事だったと言ってもよい。企画、提案、設計といった業務の分業化は行われていなかったため、一人で何役もこなさなければならなかった。業務の標準化も現在のように進んでおらず、さまざまな関係者と会話し、一から業務手順を整理することも少なくなかった。しかしそれだけに、さまざまな経験を積むことができ、多様な人脈も形成できたのである。

ところが、現在の中堅・若手層が入社した2000年ごろから後は、IT産業が成熟化して低成長期に入り、業務の標準化がきめ細かく進んだ。組織は専門化され、小分けにされた業務を、組織間で交流することなく粛々と行うという傾向も強まった。これはIT業界に限らず、他の業界でも多かれ少なかれ起きていることではないだろうか。近年、業界を問わず大手企業の人材育成担当者から、組織横断もしくは異業種交流のワークショップ開催を求める声が聞かれるようになってきたのは、こうした現状を打開しようとしているからにほかならない。

図2 ディスカッションとダイアログの違い

	ディスカッション(討議)	ダイアログ(対話)
目的	勝つこと	共通の基盤を探すこと
前提	正しい答えがあるはずだ それは自分の答えだ	誰もが良いアイデアを持っているはずだ それらを持ち寄れば、良い解決案が見いだせるだろう
態度	戦略的：参加者は、相手が間違っている ことを証明しようとする	協力的：参加者は、共通の理解を目指して協力する
聞き方	相手の欠点を探しながら、そして反論を 組み立てながら、相手の話を聞く	理解しよう、意義を見いだそう、同意しようとして相手の 話を聞く
評価	相手の立場を批判する	すべての立場を再調査
自説の 扱い	相手の見解に反対し、自説を主張する	相手の考え方を取り入れれば自分の考えも改善できると認 める

出所) 香取一昭、大川恒『ホールシステム・アプローチ』(日本経済新聞出版社刊)に基づき作成

## 真にフラットな場の創造に向けて

組織が自律的に課題を発見し、解決できるようになるためには、組織のメンバーが各現場の課題意識を持ち寄り、組織全体として必要な施策を話し合える場が必要である。

野村総合研究所(NRI)では、フューチャーセンターでのワークショップが脚光を浴びようになる前の2007年から「NRIウェイワークショップ」と呼ばれる、自社のあるべき将来像を上下関係や部門を越えて語り合うための仕組みがあった。そこで行われる会話の特徴は、ディスカッション(討議)ではなくダイアログ(対話)だということである(図2参照)。

筆者が所属する部門でも、2008年に組織風土上の課題を解決することを目的にした中堅・若手層による委員会組織において、前述した部署間やチーム内のコミュニケーション

の円滑化を目的としたワークショップなどが自主的に行われた。これらの活動は、他部門や社外との交流、顧客への新規提案や業務改善を考える場の創出など、さまざまな目的で行われるようになった。

組織開発の鍵となるワークショップの成否は、その目的を組織のトップやマネジメント層に理解させ、組織内の参加対象者の心に響く内容を企画し、実際にワークショップを円滑に運営できるかどうかにかかっている。そのため、自前でワークショップを企画・運営できるようになる必要がある。

近年、ファシリテーション(司会進行)について書かれた書籍やトレーニングの場が増えているので、それらを活用しつつ、組織風土に応じたノウハウを蓄積していくことが重要である。現在、NRIの社内では組織開発を目的としたさまざまなワークショップが活発に行われている。 ■

# オリンピック跡地をIT産業政策で活用 —英国版シリコンバレー構想—

2012年のロンドンオリンピックは、ソーシャルメディアが初めて本格的に活用されたオリンピックだった。大会運営上の重要課題の1つであった大規模かつ複雑な情報ネットワークインフラの整備は、英国の経済産業政策と深く関連している。本稿では、経済活性化の効果が期待される英国版シリコンバレー構想について紹介する。

## “IT都市”を印象づけたオリンピック

オリンピックの直前、ロンドンでは「BCP（事業継続計画）は万全か？」があいさつ代わりであった。交通機関や情報ネットワークがオリンピックによる集中アクセスの負荷に耐えられずに機能不全に陥ることを恐れたものである。大会期間中の夏期休暇取得や在宅勤務を奨励した企業もあった。しかし、このような心配は無用だっただけでなく、逆にロンドンの高度で堅固な都市インフラをメディアを通じて世界にアピールすることになった。

オリンピック閉幕後の2012年11月、スウェーデンに本社を置く通信大手のEricsson社が「ネットワーク化社会都市指標」を発表した。世界の25都市を、ビジネスに寄与するITの活用力に着目して多角的に比較分析しランキングしたものである。ロンドン総合点で第2位、東京は第7位に入っている。

ITを駆使したオリンピック運営、Ericsson社のランキングと英国の経済産業政策は無関係ではない。2010年11月にキャメロン首相は英国版シリコンバレー“East London Tech City”（以下、テックシティ）構想を発表していた。

## 日本企業も進出するテックシティ

テックシティはオリンピックの跡地を含むロンドン東部一帯に計画され、欧州の技術ハブを目指して先端技術企業の誘致が盛んに行われている。米国のGoogle社、Facebook社、Amazon.com社のほか英国のVodafone社など、大手企業が研究所などを開設または建設予定であり、複数の大学が産学共同研究への参加を表明している。モバイル向けコンテンツやサービスを提供する日本のグリーも、英国子会社のGREE UKが2012年9月に欧州開発拠点をテックシティに開設した。

ロンドン東部は、都市開発が後れ失業率も高い地域である。オリンピックをきっかけに地域の再開発が進み、都市インフラが整備されたことを利用して、継続的な地域振興と雇用促進を図ろうというのがテックシティ構想である。

## 金融街シティ近くに集まるスタートアップ企業

一方、金融街シティに近く、イングランド銀行からも徒歩15分の距離にあるOld Street交差点周辺にはIT系のスタートアップ企業（起業間もない企業）が多く集まっている。



NRIヨーロッパ  
グローバル金融ITソリューション部  
コンサルタント／ビジネスアナリスト  
英国IT協会（BCS）会員  
宮坂みどり（みやさかみどり）  
専門は欧州における金融機関の業務分析



シリコン・ラウンドアバウト（円形交差点）と呼ばれるこの一帯は地の利の割りに賃料が安く、すでに2008年には15社のIT系スタートアップ企業が存在していたが、テックシティ構想発表後の2年間で200社を超える数にまで急増した。

起業家コミュニティの中心となっているのは、シリコン・ラウンドアバウトから1本裏道に入った場所にあるGoogle社のCampus Londonである。地下カフェテリアや廊下は、ノートパソコンを囲みながら議論に熱中する若い起業家でにぎわい、会員制共有オフィスとイベント用スペースでは起業家による投資家向けのイベントが定期的で開催されている。これは米国のシリコンバレーで行われている起業支援のスタイルと同様である。

## 生かすべき英国の特色

英国のIT産業政策には課題も多い。テックシティ建設構想の発表はシリコン・ラウンドアバウト周辺の賃料を上昇させ、スタートアップ企業の支援に逆効果をもたらしたという意見があるほか、企業誘致の対象と目的が曖昧で、米国ほど起業支援モデルが確立していないため、大企業がスタートアップ企業を買収してしまい産業育成に結び付かないという見方もある。

欧州の技術ハブを目指しているのは英国だけではない。北欧諸国は携帯電話の製造で実績があり、ルクセンブルクは規制緩和や税制

優遇政策を打ち出してAmazon.com社や楽天の欧州本社の誘致に成功している。英国の強みを挙げるとすれば以下の2点が主なものであろう。

### ①ビジネス活用力を持つ人材が豊富

ロンドンオリンピック組織委員会委員長であったデイトン氏は、米国の大手投資銀行バックオフィス部門の欧州責任者および欧州のCOO（最高執行責任者）を務めた人物である。また組織委員会の中にはシティ勤務の経験者が少なくない。金融ビジネスでは、導入リスクを最小にするために技術の先端性よりも実績を重視する傾向がある。失敗が許されないオリンピックを支えるITに2年以上の実績のある技術のみが採用されたことは、これを反映したものと考えられることができる。

### ②ユーザーの声からビジネスヒント

ロンドンそれほど広くないエリアにビジネスと娯楽が集中し、さまざまな背景を持つ人々が世界中から集まっている。米国のシリコンバレーがサンフランシスコから車で1時間ほどの距離にあるのと比べ、ロンドンのIT関連企業にとって多種多様なユーザーが徒歩圏内にいることは大きな利点と言えよう。

ロンドンオリンピックは、英国のIT活用力を世界に宣伝する絶好の機会だった。英国が目指すべきなのは、先端技術の開発を競うシリコンバレーではなく、ITをビジネスに適用する金融ITベンダーが集まる米国東海岸モデルではないだろうか。 ■

### 会社情報

NRIグループのCSR活動	<a href="http://www.nri.co.jp/csr">www.nri.co.jp/csr</a>	IR情報	<a href="http://www.nri.co.jp/ir">www.nri.co.jp/ir</a>
---------------	--	------	--

### 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.co.jp/products/consulting">www.nri.co.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.co.jp/souhatsu">www.nri.co.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.co.jp/products/kinyu">www.nri.co.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 Solution	<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.co.jp/products/sangyo">www.nri.co.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.co.jp/products/kiban">www.nri.co.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
情報技術本部	<a href="http://www.nri-aitd.com">www.nri-aitd.com</a>	先進的な基盤技術への挑戦と知的資産創造、技術をベースにした新事業の創造の実践を紹介
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
GranArch	<a href="http://granarch.nri.co.jp/main.html">granarch.nri.co.jp/main.html</a>	システムインテグレーション事業において培った基盤構築のノウハウを結集させたソリューション群を紹介

### サービス・ソリューション別のWebサイト

INSIGHT SIGNAL	<a href="http://www.is.nri.co.jp">www.is.nri.co.jp</a>	マーケティング戦略の効果を科学的に「見える化」し、効果を最大化することを目的とした総合支援サービス
TrueNavi	<a href="http://truenavi.net">truenavi.net</a>	コンサルティング業務を通じて独自に開発したインターネットリサーチサービス
TRUE TELLER	<a href="http://www.trueteller.net">www.trueteller.net</a>	コールセンターからマーケティング部門までさまざま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
未来型携帯ナビ 全力案内!	<a href="http://www.z-an.com">www.z-an.com</a>	独自に生成する道路交通情報を活用した携帯電話・スマートフォン総合ナビゲーションサービス
てぶらば	<a href="http://teplapa.nri.co.jp">teplapa.nri.co.jp</a>	テスト工程の効率化を実現するテスト自動実行支援ツール
OpenStandia	<a href="http://openstandia.jp">openstandia.jp</a>	オープンソースソフトウェアにより高品質な業務システムを構築するワンストップサービス
Senju Family	<a href="http://senjufamily.nri.co.jp">senjufamily.nri.co.jp</a>	ITサービスの品質向上とコスト最適化を実現するシステム運用管理ソフトウェア

### 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
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

### 海外拠点のWebサイト

NRIアメリカ	<a href="http://www.nri.com">www.nri.com</a>	NRIアジア・パシフィック	<a href="http://www.nrisg.com">www.nrisg.com</a>
野村総合研究所(北京)有限公司	<a href="http://www.nri.com.cn/beijing">www.nri.com.cn/beijing</a>	野村総合研究所(香港)有限公司	<a href="http://www.nrihk.com">www.nrihk.com</a>
上海支店	<a href="http://shanghai.nri.com.cn">shanghai.nri.com.cn</a>	野村総合研究所(台湾)有限公司	<a href="http://www.nri.com.tw">www.nri.com.tw</a>
野村総合研究所(上海)有限公司	<a href="http://consulting.nri.com.cn">consulting.nri.com.cn</a>	野村総合研究所ソウル	<a href="http://www.nri-seoul.co.kr">www.nri-seoul.co.kr</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 野村武司  
編集委員(あいうえお順) 五十嵐 卓 井上泰一 尾上孝男  
郡司浩太郎 坂本広行 佐々木 崇  
田井公一 平 智徳 武富康人  
鳥谷部 史 広瀬安彦 三浦 滋  
八木晃二 山中恵介 吉川 明  
若井昌明 和田充弘  
編集担当 小沼 靖 香山 満

---

## ITソリューション ITフロンティア

2013年 5月号 Vol.30 No.5 (通巻353号)

2013年 4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.co.jp](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 © 2013 Nomura Research Institute, Ltd. All rights reserved.

**NRI**

