

ITソリューション フロンティア

IT Solutions Frontier

特集「ビジネス・イノベーションとIT、さらなる未来へ」

02 | 2013 Vol.30 No.2
(通巻350号)



特 集 「ビジネス・イノベーションとIT、さらなる未来へ」

ビジネス・イノベーションとIT、さらなる未来へ —サービスをつなぎ人をつなぐ、ビジネス創出との新たな関係—	嵯峨野文彦	4
ITの進化とNRIの戦略的アプローチ —ITの適用領域拡大によるイノベーションへの貢献—	綿引達也	6
クラウドにどう取り組むか —クラウド活用の課題とインテグレーション—	竹本具城	8
顧客接点のビッグデータ活用と次世代CRM —トライアンドエラーがつなぐイノベーション—	柿木 彰	10
コミュニケーションのスマート化がもたらす企業価値 —つながるお客さまと企業・企業内—	石井秀幸	12
ID連携で実現するビジネス・イノベーション —最新事例にみる潮流—	和田博英	14
オープンソースで顧客情報を統合管理 —低コストでつなぐ顧客と企業—	寺田雄一	16
コンプライアンス対策から新たな脅威や内部犯罪の対応へ —今なすべき特権ID管理とは—	池浦規之	18
特集に寄せて「NRI Insights 2012」 —ビジネス・イノベーションに向けたNRIの取り組み—	松盛千佳	20
NRIグループと関連団体のWebサイト		22

ビジネス・イノベーションとIT、さらなる未来へ —サービスをつなぎ人をつなぐ、ビジネス創出との新たな関係—

ITがビジネス創出に直接的に寄与する時代になった。企業の競争力の源泉となるビジネス・イノベーションの創出にはITの活用が不可欠であり、その成否は事業組織とIT組織の真の融合を実現できるかどうかにかかっている。本稿では、ビジネス・イノベーションを創出するためのアプローチについて考察する。

ITがビジネスをけん引する時代へ

企業が持続的に成長していくためには、常に変わり続けること、すなわち連続的なビジネス・イノベーションが必要なことは言うまでもない。そして、その成否はITの有効活用にかかっていると言っても過言ではない。われわれは消費者、生活者として、今や24時間365日、あらゆる場面でITと関わらずに生活することは不可能と言える。このITの技術革新がもたらしたさまざまな変化は、企業の新しいビジネス展開にとって無視できないものとなっている。まさにITがビジネス・イノベーションをけん引する時代がやってきたのである。そのため、企業のIT部門にもビジネスの視点が求められ、CIO（最高情報責任者）には「Chief Information & Innovation Officer」という役割が期待されるようになってきた。しかし多くの日本企業は、ビジネス・イノベーションの創出に有効なIT活用の難しさを実感しているのではないだろうか。

ある企業の社長からこのような話を聞いた。その社長は「他社ではビッグデータ活用に取り組んでいるそうだが、われわれも何か取り組むべきではないか？」と社内に投げ掛

けた。するとIT部門からは「自社では先進ITをどう活用したらいいのか」という“ITありき”（シーズ指向）の提案が上がり、事業部門からは「何ができるのか今ははっきりとは分からない」という回答が来たそうだ。社長はそれを聞いて非常に落胆したそうである。「自社のビジネスを成長させる上で本当に必要なのか、それはなぜか、そうであればどう活用すべきか」という、事業戦略を考える上で当たり前のことが全く検討されていなかったためである。

ITをうまく活用してビジネス・イノベーションを実現した例として、建設機械メーカーのコマツが2001年に導入したKOMTRAX（コムトラックス）を紹介しよう。KOMTRAXは建設機械にGPS（全地球測位システム）とセンサーおよび通信機能を搭載し、位置や稼働状況を遠隔で確認するシステムである。当初の目的である盗難防止のみならず、稼働状況から保守時期を予測して、部品在庫の適正化や生産・販売計画に生かすことも実現した。さらに、支払いが滞った場合など、遠隔操作で稼働を停止させることも可能だという。（ITpro Webサイト、コマツHPなどより）
KOMTRAXは、活用されている技術自体

野村総合研究所
執行役員
IT基盤インテグレーション事業本部長
嵯峨野文彦（さかのふみひこ）



は先進的なものではないかもしれないが、世界中で使用可能な成熟した技術を組み合わせることによってつくり上げたビジネスモデルは先進的である。IT部門やCIOに求められるのは、先進的なITを常に注視しつつも、ビジネスに寄与するものは何か、最も効果的な投入タイミングはいつかを見極めることのできる“目利き力”ではないだろうか。

ビジネス・イノベーション実現への課題

それでは、IT部門やCIOはどのようにすれば“目利き力”を向上させられるだろうか。重要なのは“ビジネスとITの融合”である。以前から日本企業では、事業部門とIT部門の溝を埋めるために組織の枠組みの変更などに取り組んできた。IT部門の中に事業組織をつくる、事業部門の中にIT組織をつくる、両部門から人材を集めて新しい組織をつくるなどである。しかし、これらの取り組みは必ずしも成功しているとは言えないのではないか。例えば、7、8年前からよく聞かれるようになった「経営改革本部」などの名の下に事業部門とIT部門の人材を一体化する取り組みも、実際は両部門の人材がそれぞれ別々に活動し、協働できたのは事業計画の策定だけだったなどという話をよく耳にする。

ビジネスとITをつなぐために

ビジネス・イノベーションの創出に向けてビジネスとITとの溝を埋め、真に両者が融合

するためには、単に組織を一緒にするだけでは十分ではない。組織の一体化と併せて、顧客価値への認識を共有し、ビジネス実現へのプロセスの共通体験を積むことが必要である。また既存ビジネスの先入観にとらわれず、顧客の現場に入り込み、顧客自身も気付いていないニーズを発見し、まだ形になっていない社会的価値やビジネスのコンセプトを顧客と共に創造する“価値共創”のプロセスをサイクリックに回していくことが必要である。これらの取り組みには、従来の分析的アプローチにとどまらず、直観を大切に、試行錯誤しながら発見と創造を繰り返す“デザイン思考”のアプローチが有効である。これらの一見遠回りに見える「顧客価値の共有」や「デザイン思考による試行錯誤」を事業組織とIT組織が共に行っていくことが、両者の真の融合を生み、ビジネス・イノベーションの創出につながるのである。

野村総合研究所（NRI）は、この変化の時代すなわちITがビジネスをけん引する時代に対応し、コンサルティングからシステム開発・運用まで、豊富な人材、さまざまな業界でのノウハウなどにより、お客さまのビジネスにトータルに貢献する体制を整えている。2012年6月には、お客さまと共にビジネスを創出する実験の場「未来ガレージ」を新たに立ち上げた。お客さまのビジネスとITをつなぎ、新ビジネスを創出するためにこれからも貢献し続けていきたいと考えている。 ■

ITの進化とNRIの戦略的アプローチ

—ITの適用領域拡大によるイノベーションへの貢献—

最近の企業ITの進化により、以前から求められてきた業務効率化やコスト削減という経営課題だけでなく、より幅広い経営課題の解決がITに求められる時代になってきている。本稿では、新しい経営課題に対するIT基盤の適用領域を整理し、その解決に向けた野村総合研究所（NRI）のアプローチと取り組みについて解説する。

ITの進化とITの適用領域の広がり

従来、ITに求められてきたのは、人の作業を代替して業務を効率化すること、そのシステムを安定稼働させることであった。しかし最近では、事業内容や事業領域の拡大により企業の経営課題が多様化するにつれて、ITへの期待が業務効率化にとどまらず幅広く高度なものになり、システムに要求される事柄も多くなっている。また、PC、スマートフォン、タブレット端末など、生活者に画期的な恩恵をもたらすITが普及し、今では多くの生活者がごく普通にさまざまなITツールを使いこなす時代となった。

図1は、こうしたITの適用領域の広がりを、「変化対応重視／安定性重視」という軸と、「人の代替としてのシステム／人が使うシステム」という軸で整理したものである。

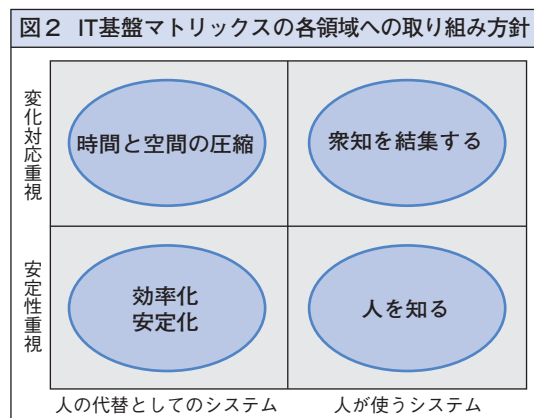
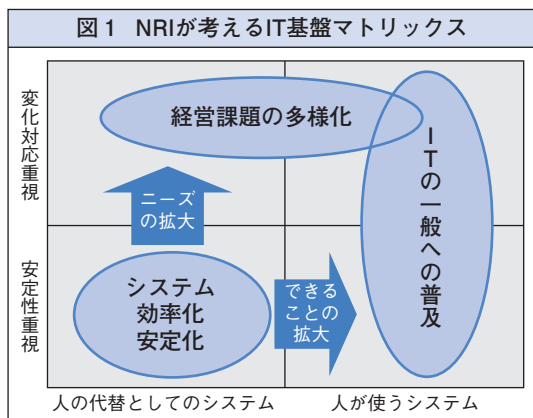
ITの適用領域は、「安定性と効率化」を最も重視してきた領域から「変化への対応」を重視する領域へと拡大している（図1の上部への拡大）。以前は人の作業を代替することが主な目的であったITは、人が使うことを前提とする領域へも拡大している（図1の右部への拡大）。

経営課題に対するNRIのアプローチ

ITの適応領域の拡大に伴って、ITによる解決が求められる経営課題も増えている。従来は業務の効率化とシステムの安定性（図1の左下の領域）だけがシステムに求められることだったが、最近では図1の上の領域にも右の領域にも広がっているのである。NRIでは、各領域に位置付けられる経営課題に対する最適なアプローチを定め、IT基盤ならではの取り組みを行い顧客を支援している。以下では、領域ごとの代表的な経営課題とアプローチ、IT基盤の具体的な取り組みについて述べる（図2参照）。

(1) 効率化・安定性(図2左下)

この領域はシステムにとって原点と呼べる部分であり、NRIは創立当初からこの領域で顧客企業の支援に取り組み、その経験や実績が自社のコアコンピタンスを形作っている。主な経営課題は業務効率化とコスト削減であり、NRIは主たる事業であるシステムインテグレーションのほか、セキュリティ、オープンソースソリューション、クラウドサービスなどのさまざまなソリューションを用意して課題解決を幅広く支援している。



(2) 時間と空間の圧縮 (図2左上)

この領域では、企業のグローバル展開や経営意思決定の迅速化などが代表的な経営課題であろう。これに対してNRIは「時間と空間の圧縮」という方針で顧客企業を支援している。これは、変化する顧客ニーズに合わせて迅速に対応すること、必要に応じて拡張することも即座に撤収することも可能なシステムの実現を目指す。その手段として、グローバル標準システム、アジャイル開発手法、リーンスタートアップなど、短期間かつ低コストの開発手法も取り入れながら顧客の課題解決に役立つソリューションを準備している。

(3) 人を知る (図2右下)

この領域での主要な経営課題にはマーケティング力の強化が挙げられる。これに対してNRIは「人を知る」というアプローチで臨んでいる。なぜなら、企業にあってマーケティングや営業などでシステムを使う人や、その企業のサービスを使うエンドユーザーを理解してはじめて課題を解決することが可能にな

ると考えているからである。NRIでは「NRIビッグデータ・ラボ」と「NRIスマートデバイス&UXラボ」を開設し、顧客と共に課題解決への取り組みを始めている。

(4) 衆知を結集する (図2右上)

この領域での最大の経営課題はイノベーションの創出である。顧客からRFP（提案依頼書）を受け取り、顧客がすでに課題と捉えていることだけに対応するITやコンサルティングではイノベーションの創出は難しい。NRIは、顧客の真のパートナーとして共同でイノベーションを創出できるITソリューションの提供を目指している。NRIにとってもチャレンジングなテーマの1つであり、その実践の場として2012年6月に「NRI未来ガレージ」を開設した。

NRIは、自社の原点である両図の左下の領域をコアコンピタンスとしつつ、ITの進化が生んだ新しい領域を統合し、顧客の目線で経営課題の解決を総合的に支援していく。 ■

クラウドにどう取り組むか

—クラウド活用の課題とインテグレーション—

経営環境の激しい変化にさらされている企業がITを活用して成長し続けるためには、ITのスピード、効率、安全を確保したクラウドサービスを企業システムに取り込んでいくことが必要になっている。本稿では、多種多様なクラウドサービスを選別するに当たって必要な視点について解説し、今後の企業IT部門の役割を考察する。

多種多様なクラウドサービス

IT部門は今、事業の変化のスピードに合わせたスピーディーな対応を求められている。例えば、グローバルな事業展開のためには海外拠点のIT環境を迅速に整備することが必要である。この場合、システムリソースを調達する時間を短縮するためによく利用されるのがクラウドサービスである。さまざまな事業者がクラウドサービスを提供しており、サービスの種類もさまざまであるため、IT部門には、多様なクラウドサービスを選別して経営戦略に最適なサービスを選択することが求められている。

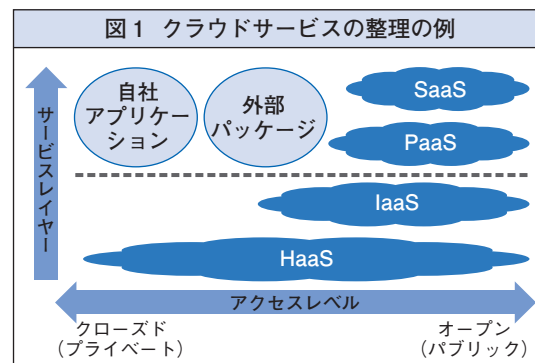
クラウドサービスを選別する視点

クラウドサービスの選別に当たっては、多様なサービスをどのような軸で整理するかをまず考える。図1は、提供されるITリソースのサービスレベルを表現した「サービスレイヤー」と、プライベートかパブリックかといった共有度・開放度を表現した「アクセスレベル」という2つの軸でクラウドサービスを整理したものである。これ以外にも、サービス（業務機能）の充足度、性能（IT基盤）

の充足度、セキュリティレベルなどから整理することも可能である。

クラウドサービスを組み合わせる

クラウドサービスの中でも最も早くから提供されているのが、サーバーやネットワークなどのITリソースを提供するHaaS（Hardware as a Service）である。HaaSサービス提供事業者も、ハードウェアベンダーやソフトウェアベンダー、ネットワークキャリア、システムインテグレーターなどさまざまである。また事業者によって機能特性やサービス保証レベルもそれぞれ異なっている。例えば、ネットワークキャリア系は回線やインターネットアクセスに特色があり、ベンダー系はサーバーリソースの多様なメニューに強みがある。



野村総合研究所
 基盤サービス事業本部
 クラウド推進部長兼システム基盤統括部長
 主席システムエンジニア
竹本具城（たけもとともしろ）
 専門は金融系システムの全体方式の立案・設計



1つのクラウドサービスで目的が達成できない場合は、複数のクラウドサービスを組み合わせることも必要になる。また、既存システムや新規開発システムあるいはパッケージとクラウドサービスを組み合わせる「ハイブリッド化」

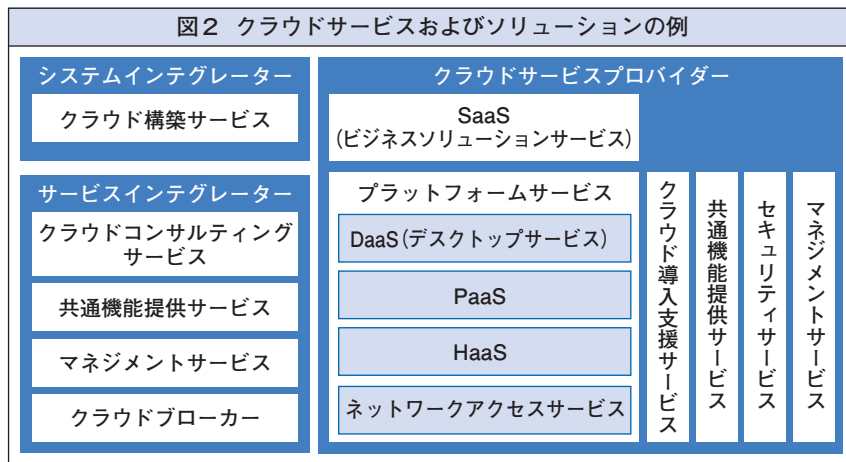
（クラウドインテグレーション）を行うことも有力な選択肢である。

クラウドインテグレーションは従来のシステムインテグレーションと異なり、ITアーキテクトとしてのスキルが必要となる。また、クラウドインテグレーションを行うに当たっては、サービスとIT基盤の最適な組み合わせのほか、ITコスト削減効果の最大化や運用サービスレベルの均質化についても十分に考慮する必要がある。

クラウド時代のIT部門の役割

今後、企業においてさまざまなクラウドサービスが活用されるようになることは間違いない。クラウドサービスの活用を支援するコンサルティングサービスや、セキュリティ支援サービス、導入支援サービスの提供も始まっている（図2参照）。

IT部門に求められるのは、特定の事業者やサービスにこだわることなく、経営目標の



達成とそれを実現するシステム対応のスピード化を可能にするクラウドサービスを選別できる“目利き力”である。

IT部門にとって業務効率化やITコスト削減は重要なテーマであることに変わりはないが、IT部門がそれだけを目的にクラウドサービスの活用を考えている限り、部分最適（個別最適）は実現されるかもしれないが企業全体のITアーキテクチャーは複雑で非効率なものになってしまう。これでは、経営課題の本質的な解決や競争力強化に結び付かないだけでなく、企業経営におけるITリスクが増加してしまう。

今後、IT部門にとっては、“目利き力”を生かしてクラウドサービスのメリットとリスクを判断し、経営目標に合致した企業全体のITアーキテクチャーを統制することが必要である。すなわち「クラウドの全体アーキテクチャーのインテグレーター」という役割が重要度を増すのである。 ■

顧客接点のビッグデータ活用と次世代CRM —トライアンドエラーがつかなくイノベーション—

企業と顧客との接点で大量のデータが生まれている。このビッグデータを収集・分析して顧客への理解を深め、顧客との新しい関係を創造しようとする企業が成長を見せている。本稿では、ビッグデータ時代のCRM（顧客関係管理）のあり方や、ビッグデータの活用とマーケティング改革に必要な能力、人材について考察する。

日常生活に浸透した高機能のIT機器

データを収集・蓄積して分析し有益な知見を得ると言えば、以前から「データマイニング」があった。では、なぜあらためて「ビッグデータ」が注目されているのだろうか。

背景には、高機能のIT機器がわれわれの日常生活に浸透したことがある。その代表であるスマートフォンはこの2～3年の間に急速に普及し、2015年には携帯電話の約半分を占めるようになるといわれている。

総額11兆円にも上るとい生活者のIT投資が、企業と生活者との関係を変えることになった。われわれはそれらのIT機器を日常生活でごく自然に使い、知らず知らずのうちに大量のデータを生んでいる。スマートフォンを使い、電車の中で思い付いたことを投稿したり、居酒屋に入店して割引クーポンを入手したりするなど、新しい生活のスタイルが大量のデータを生み、蓄積されたデータがビッグデータと呼ばれるようになった。

ビッグデータ活用の成否が業績格差を生む

企業にとって、生活者が知らず知らずに生み出しているデータを分析することは、商品

やサービスの販売機会の増大や解約リスクの低減などに役立つ。例えば、Webサイトのアクセスログを解析すれば、顧客が離れていってしまう原因が分かる。コールセンターに寄せられる顧客の声をテキストデータにして解析すれば、自社のサービスにどんな不備があるかが分かる。顧客接点で生まれる膨大なデータは、企業が顧客の行動や意見を理解するための宝の山なのだ。

今では、ショッピングサイトを訪れた人に目的の商品に関連する別の商品を勧めることは普通である。スマートフォンの位置情報に基づいて近くの店舗の割引クーポンを発行し、来店を促すこともできるようになった。企業がソーシャルメディア上に生活者のコミュニティをつくり、商品キャンペーンの企画などを発表した後に書き込みを解析し、キャンペーン施策の反響を計測することも行われている。

このような生活者のIT活用によって生み出されるビッグデータを解析して顧客への理解を深め商品やサービスの改善に努める企業と、そのような取り組みをしない企業との間で業績に大きな格差が生じていることは、野村総合研究所（NRI）のアンケート調査によ

野村総合研究所
IT基盤インテグレーション事業本部
ビッグデータビジネス推進室長
柿木 彰（かきのきあきら）



専門はビジネスインテリジェンス、ソーシャル
インテリジェンスなどを軸とした事業戦略策定

っても確認されている。

次世代CRMにおけるデータ活用

CRMの目的は、集客力を高めること、商品やサービスを深く理解してもらうための接客を可能にすること、継続的に自社商品・サービスを購入してくれるファン（ロイヤルカスタマー）になってもらうこと、企業と顧客が共に商品・サービスをより良いものに改善していくことなどである。ビッグデータの時代にこうしたCRMの目的を達成するためには次のようなアプローチが必要である。

- ①全てのマーケティングプロセスでの顧客の行動や発言などを収集・蓄積すること
- ②収集・蓄積したビッグデータの中から上記の目的を達成する上で意味のあるデータを洗い出し、マーケティングプロセスと対応させ、分析結果に基づいてマーケティングプロセスを改善すること

これはそれほど簡単ではない。それでは、ビッグデータ活用で先行する米国ではどうだろうか。米国でビッグデータの活用已成功している企業にヒアリング調査をした結果、そこには共通の特徴があった。ビジネスの現場が改革をリードして、改革のトライアンドエラーを許容する企業文化が根付いているのである。また、迅速なシステム開発を行っている点も共通している。すなわちマーケティング施策を速くシステム化し、施策を実行し、失敗であったことが分かればすぐに捨てる

という開発サイクルを導入している。ITが人に代わって“おもてなし”をできるように、高度な行動解析技術をトライアンドエラーを通じて蓄積してゆくという開発スタイルである。

ビッグデータ活用に求められる人材

顧客接点におけるビッグデータを活用してビジネス上の成果を上げるためには次の3つのタイプのスペシャリストが必要である。

- ①企業が保有するデータに関する広い知見を持ち、新しいビジネスモデル仮説や改善仮説を組み立てられる「コンサルタント」
- ②データの統計分析を地道に行う「データアナリスト」
- ③新しいシステムのニーズにトライアンドエラーを通じて迅速かつ着実に応えられる「システムエンジニア」

NRIが2012年7月に開設した「NRIビッグデータ・ラボ」は、顧客と共にビジネス仮説を設定し、ビッグデータを有効活用するための実証実験を行う部門横断組織であり、上記3つのタイプの人材を集めている。このほかNRIでは、顧客の声の分析などに利用するテキストマイニングツール「TRUE TELLER」や、スマートフォン向けのナビゲーションサービス「全力案内！ナビ」、人に代わってITが“おもてなし”をする「おもてなし[®]最適化エンジン」などのソリューションやサービスを用意し、経営課題の解決に向けて顧客との新しい関係構築を目指している。 ■

コミュニケーションのスマート化がもたらす企業価値 —つながるお客さまと企業・企業内—

近年、スマートデバイスやソーシャルメディアなどのITの革新や進歩により、生活者のコミュニケーション手段が多様化している。これを活用して企業内のコミュニケーションの活性化などイノベーションを成功させた企業もある。本稿では、コンシューマー ITを活用したビジネス・イノベーションのポイントがどこにあるかを考察する。

ITの進化と企業内コミュニケーション

おそらく人類の誕生以来、途絶えることなく行われてきた人と人のコミュニケーションは、電話や無線通信などの技術革新や情報伝達メディアの発達により、現代に至って急速な拡大を見せた。2000年代の終わりごろには、インターネットや電子メールの普及などにより、ITを活用したコミュニケーションが高度に発達した。近年のFacebookやmixi、Twitterといったソーシャルメディアの発展はその1つの帰結である。しかしながら、これほどコミュニケーション手段が発達し、さまざまな情報があふれているにもかかわらず、「ビジネスの失敗の多くはコミュニケーションの不備に起因している」と言われるのはなぜだろうか。

ほとんどの企業では、企業内のコミュニケーションを活性化させることの重要性は認識されているであろう。にもかかわらず、コミュニケーションの現状に満足している企業はそれほど多くはない。その背景には、スマートフォンなどの人気のあるコンシューマーITをそのまま社内コミュニケーションに取り入れれば社員の共感を得られるという、

やや安易な考えがあるのではないだろうか。

コンシューマー ITの利点

企業内コミュニケーションの活性化に寄与するコンシューマー ITの利点は次の3つに集約される（図1参照）。1つ目は「楽しさ、面白さ」が呼び起こす好奇心である。2つ目は、その好奇心を満足させる「いつでも、どこでも」という時間の継続性（リアルタイム性）である。ノートPCやタブレット端末、スマートフォンは、人がどこにいてもソーシャルメディアの利用を可能にし、時間や場所の制約を排除している。3つ目は、「手軽さ、気軽さ」である。機器の操作性に手軽さ・気軽さを取り込むことで、ソーシャルメディアへの参加を容易にし、利用頻度を増大させている。この3つの利点が現在のコンシューマーITの進化の要因である。

ビジネス視点のIT活用を意識する

2008年ごろから多くの企業が社内SNS（ソーシャルネットワークサービス）を導入するようになった。しかし定着化させる運営面の工夫をしなかったためにコミュニケーションの活性化につながらず、廃止してしまっ

野村総合研究所
IT基盤インテグレーション事業本部
IT基盤営業推進部
グループマネージャー
石井秀幸 (いしいひでゆき)



専門はコンタクトセンター、ユニファイドコミュニケーション、ワークスタイル変革などの提案企画

たケースは多い。その一方で、社内SNSの導入によって成果を上げているケースもある。両者の違いはどこにあるのだろうか。

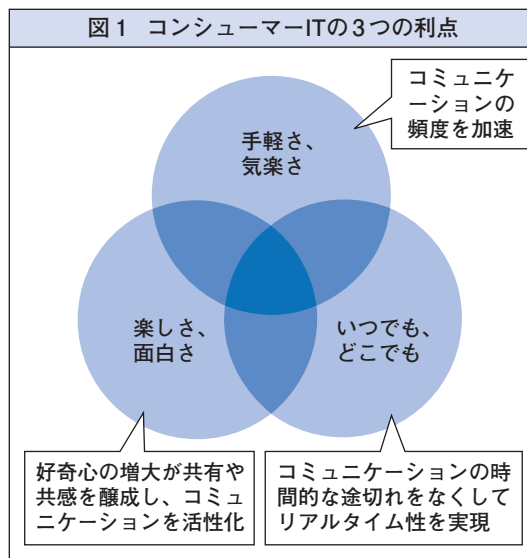
「ワークスタイル改革」や「顧客接点の高度化」といったキーワードでITの活用を模索する企業は多い。しかしそこに主体的な取り組み意識がないと、IT製品を売りたいベンダーのうたい文句に終わってしまう恐れがある。これらのキーワードは、本来は業務やビジネスの視点に基づいたものであるべきだが、ユーザー企業側ではITを導入しさえすればこうした目的が達成できると考えてしまうのである。

例えばモバイル端末を営業部門に導入するとしよう。ITの視点では、モバイル端末を活用して文書のペーパーレス化やコスト削減を実現するという程度の業務改革にとどまる。もちろんそれ自体は意味があるが、ビジネスの視点では、経営への情報伝達のスピード化につなげようという発想も出てくる。顧客にとってもスマートな営業スタイルの確立、GPS（全地球測位システム）機能を利用した営業社員の行動管理、SNSを活用した現場情報のリアルタイム把握と問題対応の迅速化など、モバイル端末を活用したビジネス・イノベーションにつながる可能性は大きい。

“ビジネス×IT”実現のポイント

企業はこれまでビジネス視点からのIT活用に取り組んでこなかったわけではない。し

図1 コンシューマーITの3つの利点



かし、ITの進化によって、扱う情報量が多くなり、活用すべきITの種類も多種多様となり、IT部門がその全体を把握しにくくなっていることがITの有効活用を困難にしている。「ワークスタイル改革」や「顧客接点の高度化」には、ITのスマートな活用をビジネス視点で考えることが重要である。IT部門はこの点を中心に据えて業務部門を巻き込んだコンシューマーITの活用を進めていく必要がある。

野村総合研究所（NRI）では、コンシューマーITを活用して顧客チャネルと基幹システムをつなぎ、顧客接点を高度化するソリューション「IPコミュニケーション基盤」を提供している。そして、コンサルティングとともに「ナビゲーション×ソリューション」を掲げ、多くの企業のビジネス・イノベーションを支援している。 ■

ID連携で実現するビジネス・イノベーション

—最新事例にみる潮流—

企業は今、事業を取り巻く環境の急激な変化に対応すべく、顧客に新たな価値を提供できるITサービスを生み出すことに懸命である。そうした取り組みの1つとしてID連携が挙げられる。ID連携は顧客に利便性の向上をもたらし、企業には収益拡大の機会を提供する。本稿では、ID連携の最新事例を紹介し、ID連携を活用したビジネスの広がりについて考察する。

ID連携の最新事例

ID連携の事例として、航空会社とホテル予約サイトにおける顧客の属性情報の連携がある。

従来、航空券の予約とホテルの予約は別々のサービスとして提供されていた。自分で海外旅行の手配をしようとするれば、まず航空会社のサイトで航空券の予約をし、次にホテル予約サイトでホテルを予約するといった手続きが必要である。顧客にとっては自分の属性情報（氏名、住所、電話番号、クレジットカード情報など）をどちらのサイトでも入力しなければならず非常に面倒である。航空会社は顧客へ一貫したサービスを提供できず、ホテル予約サイトは顧客が予約に至る前に離れていってしまうことが問題だった。

これを解決したのがID連携である。顧客のIDを航空会社とホテル予約サイトで連携させ、航空券の予約とホテルの予約をスムーズにつなげる。航空会社は旅行に関わる一貫したサービスを提供できるようになり、ホテル予約サイトは離脱率が約30~40%下がったという。

もう1つのID連携の事例として、通信事業

者とソーシャルゲームなどのサービス事業者間における属性情報と決済情報の連携がある（図1参照）。

従来は、複数のソーシャルゲームなどを利用する場合、ユーザーは通信会社のほかにそれぞれのサービス事業者からIDを発行してもらう必要があり、有料サービスでは事業者ごとに決済情報を登録しなければならなかった。サービス事業者では、ID管理業務（ID忘れの対応など）や決済管理業務（請求や未入金対応など）によるオペレーションコストの増大が悩みであった。

これを解決したのがID連携である。通信事業者が発行するIDでさまざまなソーシャルゲームなどの利用と決済を可能にしたことで、顧客（利用者）の手間は減り、サービス事業者は管理コストの大幅な削減が可能になり、通信事業者は顧客の囲い込みに効果を期待できるようになった。

このように、企業を超えたIDの連携により新たな価値を生み出そうとする試みはここ1、2年で急速に増えている。

ID連携のさらなる普及に向けて

ID連携が急速に普及している背景として

野村総合研究所
 IT基盤インテグレーション事業本部
 DIソリューション事業部
 グループマネージャー
和田博英（わだはくえい）
 専門はデジタルアイデンティティに関する
 サービスの企画・営業



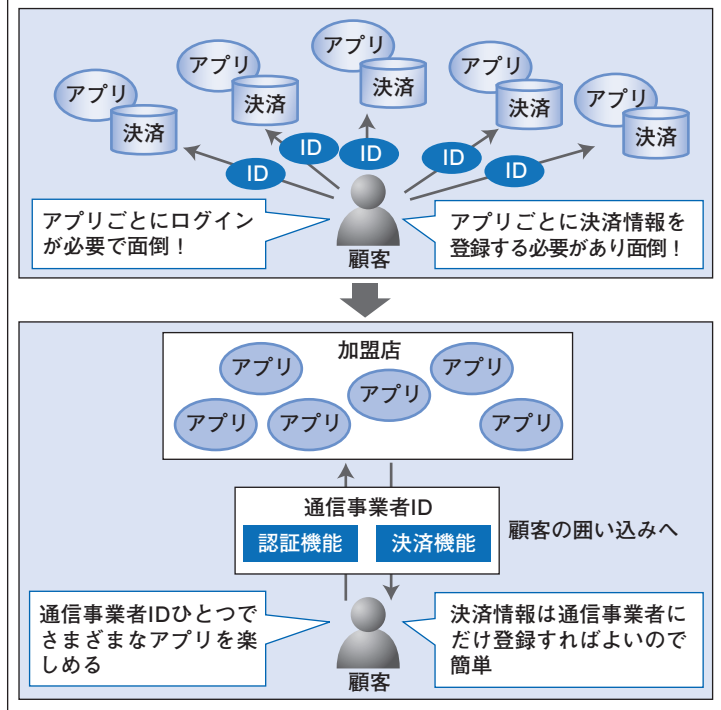
は、Google、Yahoo!、Twitter、Facebookといったグローバルなサービス事業者や、NTT、KDDI、ソフトバンク、ミクシィ、楽天などの日本の大手サービス事業者がオープンなID連携の仕様（OpenIDなど）を採用し、自社が保有するIDを積極的に外部へ提供していることが挙げられる。

ID連携のさらなる普及には課題もある。例えば現在のように1対1で連携しようとする場合、連携相手のセキュリティレベルやデータ保護ポリシーを事前に調査するのに時間とコストがかかることである。

そのため認証フレームワークの構築を目的とする米国の民間非営利団体Open Identity Exchange (OIX) では、1対1を含めて多対多の信頼関係をより迅速に構築できる「オープン・アイデンティティ・トラストフレームワーク」を提唱している。これは各事業者が事前に第三者による監査と認定を受けることで個別の調査を不要にする仕組みである。

欧米ではすでに公共セクターにおいてトラストフレームワークの導入が進んでいる。例えば、米国の国立衛生研究所（NIH）や国立医学図書館（NLM）のサービスを利用する際には、第三者機関による監査と認定を受けたGoogleのIDなどを使ってログインできる

図1 ID連携による認証・決済機能の一元化



ようになっており、ユーザーの利便性を高めている。

NRIの取り組み

野村総合研究所（NRI）は前述のOIXや、業界団体であるOpenID Foundationの中心的メンバーとしてID連携の標準化活動に取り組んでいるほか、ID連携に関する各種製品やサービスを提供している。前述の2つの事例もNRIが支援しているものである。

NRIでは、これからもID連携の普及活動を通じて、企業のビジネス・イノベーションと顧客の利便性向上に寄与していきたいと考えている。

オープンソースで顧客情報を統合管理 —低コストでつなぐ顧客と企業—

多くの商品が、機能や性能による差別化が難しくなり、コモディティ（汎用品）化するにつれて、企業はいかにして顧客に優れた経験価値を提供するかに腐心している。本稿では、インターネットを通じて提供されるサービスの一般的な問題点を挙げ、顧客の負担を軽減して顧客経験価値を実現するサービスプラットフォームについて解説する。

サービスによる商品の差別化

近年、商品の差別化が難しくなっている。商品のライフサイクルは短く、新しい商品をいち早く市場に投入してもすぐに競合企業に追い付かれてしまう。競争相手は国内にとどまらず、中国や韓国などのアジア企業の追い上げも激しい。こうして商品がコモディティ化していき、競争環境も厳しくなるなかで、企業は商品購入のプロセスで顧客にいかにより優れた体験（顧客経験価値）を提供するかという「サービスによる差別化」に力を入れている。

例えば、化粧品メーカーの資生堂では、これまでも専門要員による店舗での美容アドバイスのサービスを提供してきたが、2012年からは「ワタシプラス」と名付けたWebサイトを設け、インターネット上でも美容に関するカウンセリングサービスなどを提供できるようにした。

顧客経験価値の提供に必要な機能

上記の例のように、多くの企業にとってサービスによる差別化が課題となり、インターネットがその重要な手段になっているが、顧

客経験価値という点で不十分なケースが少なくない。ひどい場合には、同じ企業でも商品ごとにサイトが独立しており、利用者はサイトごとにID、パスワード、個人情報を入力しなければならないことがある。企業の側も顧客情報を統合的に管理できず、顧客経験価値どころか商品をまたがる横断的なプロモーションが困難になっている。このような問題点を抱えるWebサイトは珍しくない。

上記のWebサイト設計上の問題点を解消する方法として、既存のサイトを全て廃止して統合されたサイトを新しく構築することも可能である。しかし、リニューアルにかかる費用やプロモーションの継続性を考えると、既存サイトを継続して運営しながら、顧客情報を統合するサービス提供プラットフォームを構築する方法が有効である。

プラットフォームには以下のような機能が必要となる。

- ①全てのサイトを通じた顧客情報の一元管理（登録は1回のみ、1回のID・パスワード入力による認証で全サイトを利用できるシングルサインオンを実現）
- ②顧客への情報提供や顧客からの問い合わせを一元化するポータルサイトの提供（お知

野村総合研究所
情報技術本部
オープンソースソリューション推進室
グループマネージャー
寺田雄一（てらだゆういち）
専門はオープンソース全般



らせ、各種サービスへの誘導、サービス申し込みの受け付け、問い合わせの受け付けなど)

- ③顧客との契約、顧客からの問い合わせ履歴の管理
- ④どのサービスが多く利用されているか、どのような問い合わせが多いかなどの分析とマーケティングへの活用
- ⑤監査証跡の記録

オープンソースでシステム費用の大幅な削減を実現

上記のプラットフォームの機能は従来の技術で実現でき、商用のソフトウェア製品を利用することもできる。しかし、多くのソフトウェア製品はユーザーの数だけライセンス費用がかかる「ユーザー課金」を採用している。インターネット上のサービスはユーザー数が数十万人や数百万人ということも多いので、ライセンス費用が高額になってしまう。

そこで、ソースコードが公開され、多くの場合ライセンス費用がかからないオープンソースが注目されている。

オープンソースは商用製品と異なって導入企業の自己責任で運用しなければならず、障害が発生した時にもサポートが受けられないという問題がある。そのため、野村総合研究所（NRI）が提供している、オープンソースを活用したソリューション「OpenStandiaクラウドサービス・プラットフォーム」では、

こうしたオープンソース利用の不安を解消するために有償のサポートサービスを提供している。万一、不具合が発生した場合はソースコードの修正まで含めてNRIが行う。サポート費用はユーザー数にかかわらず一定であり、ユーザー企業には保守費を固定化できるメリットがある。また、10年以上の長期にわたる保守サポートを提供しているため、ソフトウェアの保守切れによるシステム更改の必要がなくなり、ユーザー企業にとってはシステムコストの大幅な削減が可能になる。

「OpenStandiaクラウドサービス・プラットフォーム」は国内大手の医療機器メーカー、電子機器メーカー、通信事業者などで広く導入されており、今後も導入企業は増加していくと予想される。

顧客経験価値の実現にリソースを重点投入

サービス提供のためのプラットフォームは、顧客経験価値を実現するための必要条件ではあるが十分条件ではない。すなわち、企業はプラットフォームを導入しなければ顧客経験価値の実現は難しいが、導入すれば必ずそれが実現できるとは限らない。

そのため、企業は「OpenStandiaクラウドサービス・プラットフォーム」のようなオープンソースを活用してコストを削減し、それによって確保したリソースを優れた顧客経験価値を実現するための工夫や施策に重点的に投入されることを勧めたい。 ■

コンプライアンス対策から新たな脅威や内部犯罪の対応へ —今なすべき特権ID管理とは—

昨今、企業の事業継続性を脅かす外部からの標的型サイバー攻撃が多発しており、また内部の人間の不正アクセスによる情報漏えい事件も後を絶たない。本稿では、企業の重要情報を守るために実現すべき特権ID（高レベルの権限を持つID）管理に焦点を当て、効率的かつ効果的なアクセス管理とログ監査運用のポイントを解説する。

重要性が高まる特権ID管理

特権ID管理の重要性が高まっている。これまで、金融商品取引法で定められた内部統制への対応や、PCI DSS（カード会員データに関するセキュリティ対策基準）への対応など、コンプライアンス（法令順守）を目的に特権ID管理を行う企業は多かった。

昨今では、重要情報を保存したサーバーの特権IDを不正利用した内部の人間による情報漏えい事件や外部からの標的型攻撃が頻発していることから、特権IDの厳格な管理が求められるようになってきている。システム管理者など絶対的な権限を有する特権IDが悪用されてシステムの改ざんや情報漏えいなどが起これば、企業の社会的信用は失墜し、競争力の低下を招くことにもなりかねないからである。

特権ID管理の課題

特権IDの不正利用を防ぐための仕組みが不可欠であることは分かっているが、適切に実施できている企業はまだ多くないのが現状である。ルート（root）やアドミニストレーター（administrator）などのIDのように、

システムで1つしか特権IDを持ってないことがあり、この場合には特権IDを複数のシステム開発者や運用者の間で共有して利用することになる。こうしたケースで特権IDを不正利用された場合には、その行為をした本人を特定することが難しい。

開発者や運用者の個人IDをサーバーごとに割り振るといった対策も考えられるが、サーバーごとに対策を施すことは規模が大きな企業ほど費用的にも作業的にも負担となる。そのため、課題と認識してはいても実際に対策に踏み込めないことが多いのである。

ゲートウェイ型アプローチの有効性

上記のような特権ID管理の課題を解決するため、NRIセキュアテクノロジーズでは「ゲートウェイ型アプローチ」を提案している。これは、開発者・運用者と重要サーバーとの間に“関所”を配置し、そこに個人を識別するIDを登録しておくのである。

重要サーバーにアクセスする際は、関所上の個人IDで認証を行う。重要サーバー上では、共有の特権IDを使いながらも、誰がどこにアクセスして何をしたかという、個人を特定した特権IDの利用ログを残すことがで

NRIセキュアテクノロジーズ
セキュリティソフトウェア事業二部長
池浦規之（いけうらのりゆぎ）

専門は情報セキュリティシステム



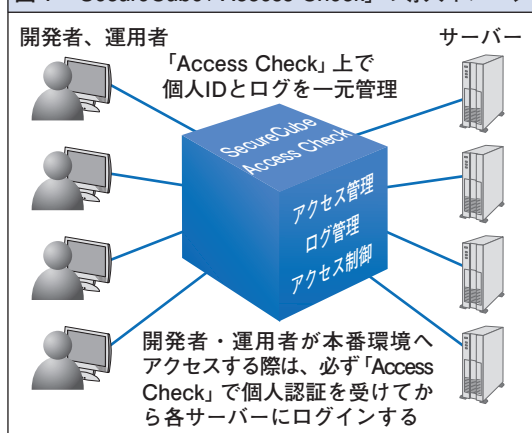
きるようになる。NRIセキュアテクノロジーズの「SecureCube / Access Check」は、この関所の役割を担う製品である。（図1参照）

ゲートウェイ型アプローチの場合、重要サーバーにはエージェントなどのプログラムを導入する必要がないため、既存システムへの影響を最小限に抑えることができ、比較的短期間に特権ID管理を実現することが可能である。また、この方式は特権ID管理に限定したものであるため、大規模な導入・運用計画が求められるID管理システムや、サーバーごとにプログラムの導入が必要となるソリューションに比べてローコストで済むのも特徴である。

特権IDの不正利用を防止するポイント

「SecureCube / Access Check」を単に重要サーバーにアクセスする際のゲートウェイとして利用するだけでなく、申請・承認、記録（証跡取得）、確認（モニタリング）という3つのプロセスを義務付けることで、より厳格な特権IDの利用管理が可能となる。すなわち、特権IDを利用する作業の目的とともにアクセス対象のサーバーや利用時間を上司や運用部門に申請し、あらかじめ利用承認を得る運用を実施し、サーバーへのアクセスと作業内容を操作ログとして記録して、作業が適切に行われたかどうかを確認できる仕組みを構築するのである。この3つのプロセスを統合的に管理することが、特権IDの利用を統

図1 「SecureCube / Access Check」の導入イメージ



制して不正利用を防止するためのポイントとなる。

サイバー攻撃対策としての特権ID管理

サイバー攻撃に関しては、外部との境界となる入り口に重点を置いた対策に目が行きがちだが、企業内のPCがマルウェア（コンピュータウイルスなどの悪意あるプログラム）に感染してしまった後の対策も重要である。PCから重要サーバーに感染を拡大させないためにも、申請・承認の情報に基づき、必要な時に必要な利用者にししか使わせないようにするゲートウェイ型アプローチの対策が有効である。

「SecureCube / Access Check」では、特権ID管理の3つのプロセスを統合的に管理することができるため、効率的に予防対策を講じることができる。また、仮に特権IDが不正利用されたとしても、早期に発見して被害の拡大を抑えることが可能となる。 ■

特集に寄せて「NRI Insights 2012」 —ビジネス・イノベーションに向けたNRIの取り組み—

野村総合研究所（NRI）は、2012年10月10日～12日に日経BP社が主催した「ITpro EXPO 2012」（於：東京ビッグサイト）に「NRI Insights 2012 ビジネス・イノベーションとIT、さらなる未来へ」というテーマで参加した。今号の各論文は、特別講演およびOnedayセミナーにおける各講演内容を編集したものである。

NRIが「ITpro EXPO 2012」に参加するに当たり「ビジネス・イノベーションとIT、さらなる未来へ」をテーマに掲げたのは、企業における新しいビジネス展開がITの活用によって実現可能な時代、すなわち、ITがビジネス・イノベーションをけん引する時代が到来したという認識からである。

スマートフォンの急速な普及に代表されるように、ITはわれわれにとって身近なものになると同時に、日常生活に欠かせないもの、さらに、テクノロジーとして意識されないまでの存在となった。その結果、われわれが意識しているか否かに関係なく、従来とは比べものにならないほど膨大な情報が生み出され、捕捉され、蓄積されてさまざまな目的に活用できる状態となっている。そのため、企業としても、さまざまな切り口で情報を捉えて分析することが可能となり、製品開発やマーケティングといった分野での課題解決の方法を劇的に進化させている。

また、かつては懐疑的に語られることの多かったクラウドだが、現在では「クラウドをどう活用するか」という文脈で、真剣に議論されるようになってきた。従来はクラウドを活用するには程遠いとされていた基幹システ

ムでも、今では信頼性・安全性を確保しつつ利用することが検討され、実際に利用もされるようになってきている。

このように、多様化するテクノロジーやサービス、そして人をいかにして“つなぎ”、ビジネスを創出・拡大していくのか、どのような未来像を描いていくのかを真剣に論じることが企業にとって必要になっている。すなわち、企業の持続的成長に不可欠なビジネス・イノベーションの実現にIT活用が直結しており、ITの有効な活用こそが競争力を左右する時代となったと言えるのである。

「NRI Insights 2012」では、このような時代にふさわしい「つなぐ」をキーワードに、ITのあり方や具体的なソリューション、取り組み事例、NRIが蓄積してきたノウハウなどを紹介した。

10月10日の特別講演では、「ビジネス・イノベーションとIT、さらなる未来へ—サービスをつなぎ人をつなぐ、ビジネス創出との新たな関係—」と題し、基盤ビジネス推進を担当する執行役員 IT基盤インテグレーション事業本部長の嵯峨野文彦が登壇した。

10月12日のOnedayセミナーでは、「ITの

野村総合研究所
IT基盤インテグレーション事業本部
事業企画室
上級専門職
松盛千佳（まつもりちか）
「NRI Insights 2012」企画・プロデュース担当

進化とNRIの戦略的アプローチ—ITの適用領域拡大によるイノベーションへの貢献—と題して、技術部門を担当する執行役員 基盤サービス事業本部長兼情報技術本部長の綿引達也が最初に登壇した。続いてNRIグループにおける基盤関連部署の6名が、それぞれの専門の立場から以下の講演を行った。

●基幹システムを支えるIT

「クラウドにどう取り組むか—クラウド活用の課題とインテグレーション—」（クラウド推進部長兼システム基盤統括部長 竹本具城）

●顧客接点改革をけん引するIT

「顧客接点のビッグデータ活用と次世代CRM—トライアンドエラーがつなぐイノベーション—」（ビッグデータビジネス推進室長 柿木 彰）

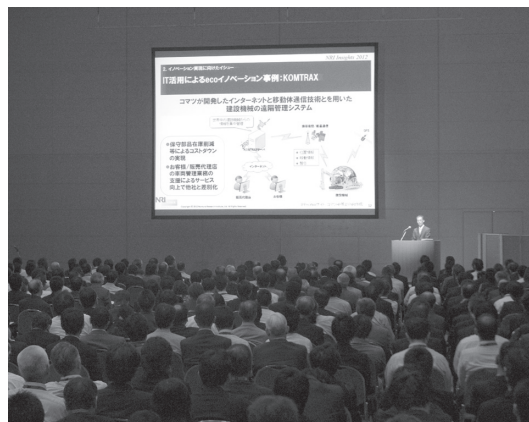
「ID連携で実現するビジネス・イノベーション—最新事例にみる潮流—」（DIソリューション事業部 グループマネージャー 和田博英）

●オフィスの生産性向上をけん引するIT

「コミュニケーションのスマート化がもたらす企業価値—つながるお客さまと企業・企業内—」（IT基盤営業推進部 グループマネージャー 石井秀幸）

●コスト改革をけん引するIT

「オープンソースで顧客情報を統合管理—低コストでつなぐ顧客と企業—」（オープンソースソリューション推進室 グループマネー



特別講演の様様(10月10日)

ジャー 寺田雄一)

●リスク管理に寄与するIT

「コンプライアンス対策から新たな脅威や内部犯罪の対応へ—今なすべき特権ID管理とは—」（NRIセキュアテクノロジーズ セキュリティソフトウェア事業二部長 池浦規之）

両日ともに会場規模を上回る事前申し込みがあり、延べ1,200名以上の方々にご来場いただいた。ビジネス・イノベーションをけん引するITというテーマに対する関心の大きさを表れと感じている。

「NRI Insights 2012」および今号で紹介したのは、NRIにおける基盤ビジネスや技術開発の一端である。“ビジネスとITの直結”を視野に、われわれはお客さまのビジネスをよく知るための活動や、われわれのDNAとも言える先進性、信頼性を追求し、ビジネス・イノベーションに資する技術開発に、より一層の取り組みをしていく所存である。 ■

会社情報

NRIグループのCSR活動	www.nri.co.jp/csr	IR情報	www.nri.co.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	www.nri.co.jp/products/consulting	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	www.nri.co.jp/souhatsu	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	www.nri.co.jp/products/kinyu	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	fis.nri.co.jp	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	www.nri.co.jp/products/sangyo	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	www.nri.co.jp/products/kiban	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	www.nri-aitd.com	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	www.bizmart.jp	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	granarch.nri.co.jp/main.html	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	www.is.nri.co.jp	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	truenavi.net	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	www.trueteller.net	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!	www.z-an.com	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	teplapa.nri.co.jp	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	openstandia.jp	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	senjufamily.nri.co.jp	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	www.nri-net.com	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	www.nri-secure.co.jp	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	www.patent.ne.jp	「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	www.n-itech.com	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	www.nri-social.co.jp	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	www.nri-st.co.jp	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	www.nsam.or.jp	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	www.nri.com	NRIアジア・パシフィック	www.nrisg.com
野村総合研究所(北京)有限公司	www.nri.com.cn/beijing	野村総合研究所(香港)有限公司	www.nrihk.com
上海支店	shanghai.nri.com.cn	野村総合研究所(台湾)有限公司	www.nri.com.tw
野村総合研究所(上海)有限公司	consulting.nri.com.cn	野村総合研究所ソウル	www.nri-seoul.co.kr

『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 フロントィア

2013年2月号 Vol.30 No.2 (通巻350号)

2013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.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

