

インターネットバンキング&ネット証券ソリューション

Internet Banking Solution and Online Trading Solution

碓氷明寿
Akitoshi Usui

藤井 匡
Tadashi Fujii

平沼 雄一郎
Yuichiro Hiranuma

要 旨

インターネットバンキングおよびネット証券ソリューションを提供するInfomerce BANK およびInfomerce Tradeを開発した。Infomerce® BANKは、Infomerce® BANK Front、Infomerce® BANK One-To-One、Infomerce SETからなり、早期のマルチチャネルバンキングサービスの提供を可能にする。Infomerce® Tradeは、インターネットを利用した証券取引のシステムインテグレーションを実現する。

1. ま え が き

金融機関は、金融自由化や規制緩和などの金融ビッグバンの進展とインターネットの普及という大きな流れの中で、インターネットチャネルを中心としたダイレクトチャネルを利用したリテール向け金融サービスの構築を必要としている。米国では、既存金融機関は、かつての強みであった多数の支店網や大規模な勘定システムという資産が弱みとなり、これら資産を持たないネット専門銀行やネット専門証券会社は、低手数料、金利優遇サービスの提供により顧客を獲得している。日本においても、株式取引手数料の自由化を契機に、既存金融機関、他業種からの新規参入組による、支店を持たないネット証券の設立が続いている。また、既存銀行、新規参入組によるネット専門銀行設立の計画がいくつか明らかになっている。

本稿では、既存金融機関および他業者からの新規参入事業者が、インターネットチャネルを中心としたリテール向けインターネットバンキング、ネット証券シ

ステムを早期に立ち上げ、今後激化する金融サービス提供のスピード競争に優位に立ち、One-To-Oneマーケティングによる顧客維持と収益の確保を推進するためのソリューションである、インターネットバンキングソリューションおよびネット証券ソリューションについて述べる。

2. インターネットバンキングソリューション

2.1 インターネットバンキングの現状

インターネットバンキングにより、顧客は、支店やATMに行かなくとも24時間、いつでもどこでも、営業店窓口よりも低い手数料で取引サービスが受けられる。都市銀行は、口座の残高照会、取引明細照会、振込、振替からなる預金取引サービスをWebブラウザから24時間利用できるサービスを提供している。

NTTドコモのiモードの契約者は、サービス開始1年のうちに500万を超え、国内最大のユーザ数を持つISP (Internet Service Provider) となった。iモードのサービスであるモバイルバンキングは、iモード携帯電話が



碓氷明寿

システムソリューション
カンパニービジネス
ソリューション事業部
ソリューション企画部



藤井 匡

システムソリューション
カンパニービジネス
ソリューション事業部
ソリューション企画部



平沼雄一郎

システムソリューション
カンパニービジネス
ソリューション事業部
ソリューション企画部

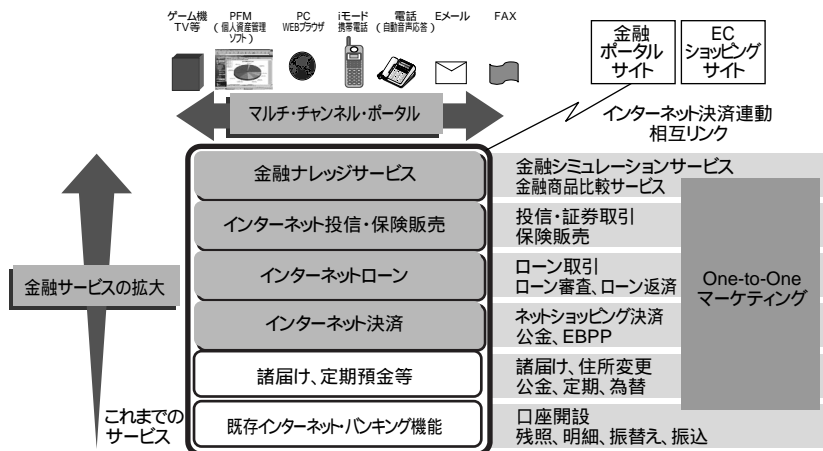


図1 次世代インターネットバンキングのサービスイメージ

Fig. 1 Internet banking service

ら、残高照会、振込、振替を行なうことができる。

2.2 次世代インターネットバンキングの課題

インターネットバンキングは、既存銀行による預金取引サービスの提供という利便性提供中心の第一世代から、ネット専門銀行および既存銀行による、銀行、証券、保険をネット上で統合した総合金融サービスをOne-To-Oneマーケティングの手法により提供する第二世代インターネットバンキングへと進化すると考えられる。第一世代は、サービスデリバリチャネルの追加による顧客利便性の提供が主目的であり、既存金融機関にとってコストが増加しただけであった。第二世代のインターネットバンキングは、より一層の利便性を提供し、かつビジネスとして成立しなくてはならない。図1に、次世代インターネットバンキングのサービスイメージを示す。

(1) 拡大する金融サービス

現在の預金取引サービス提供による顧客利便性の提供だけでは、顧客は月に数回利用するだけである。今後は、インターネット決済サービス、投資信託業務、証券取引業務、保険販売等の金融商品の拡大と、投資アドバイス等の金融ナレッジサービスの拡大が必要となる。これらのサービスの拡大は、他社とのスピード競争となり、いかに早く新しいサービスを提供できるかが課題になる。

(2) マルチチャネルへの対応

顧客は、インターネットのWebブラウザを利用するだけでなく、顧客の場所や時間により、Webブラウザ、電話、iモード携帯電話や各種モバイル端末等を使い分

* 1) Infomercerは、沖電気工業株式会社の登録商標です。

けて行動する。また今後、デジタルテレビ、ネットに接続された家庭用ゲーム機、コンビニエンスストア等に設置されたキオスク端末からのバンキングサービスが利用できなくてはならない。

(3) One-To-Oneマーケティング

既存金融機関は、支店窓口から顧客にパーソナライズされたサービスを提供してきた。インターネットバンキングでも同様な品質の顧客サービスを提供し、顧客にあった金融商品、サービスのクロスセル、アップセルを行ない、収益に繋げていくことが必要である。インターネットでのセールスプロモーションにおいては、戦略的マーケティングとマーケティング戦略にリンクしたOne-To-Oneサービスデリバリが重要である。

戦略的マーケティングとは、重要な顧客を効果的、効率的に囲い込むために、ニーズとコストのバランスから顧客をクラス分けし、クラスごとにセールスやサービスを提供する考え方である。この顧客のクラス分けを、個人のレベルにまで高め、一人ひとりの顧客に対して個別の対応をしようというマーケティングの考え方が「One-To-Oneマーケティング」である。

One-To-Oneサービスデリバリとは、このOne-To-Oneマーケティングの概念に基づき、顧客セグメントという枠組みではなく個々の顧客のレベルで、戦略的に実施することにより顧客満足度を高め、取引関係を維持するとともに、顧客生涯価値を増加させようという考え方である。

2.3 Infomercer[®]* 1) BANKの特長

図2に、当社のインターネットバンキングソリュー

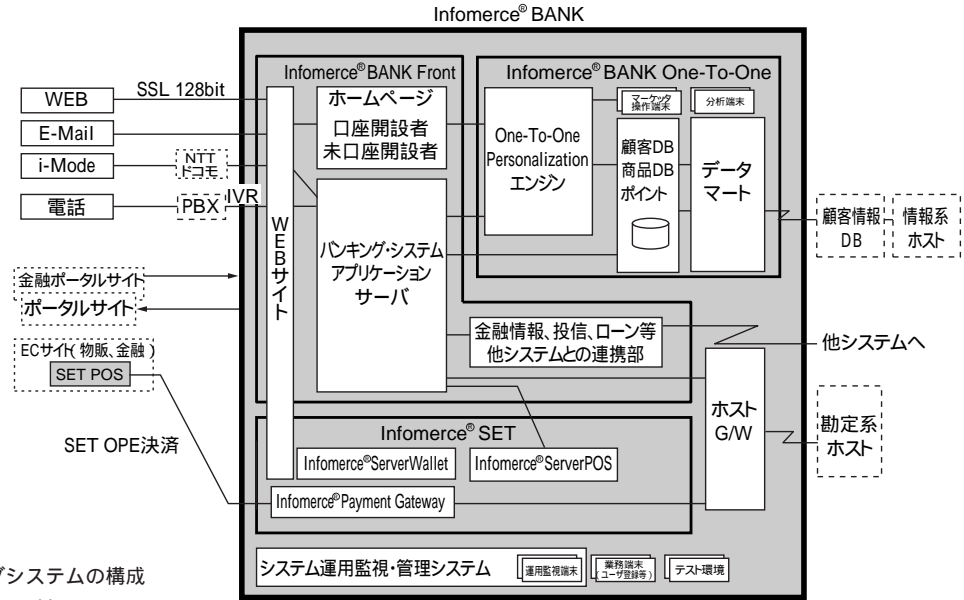


図2 インターネットバンキングシステムの構成
Fig. 2 Internet banking system architecture

ション「Infomerce® BANK」の構成を示す。Infomerce® BANKは、バンキングフロントシステム「Infomerce® BANK Front」と、バンキング向けOne-To-Oneマーケティングシステム「Infomerce® BANK One-To-One」、およびインターネット決済システム「Infomerce® SET」から構成される。Infomerce® BANKは、以下の4つの特長を持つ。

(1) 早期にバンキングサービスを提供
インターネットバンキングのフロントシステム「Infomerce® BANK Front」は、欧米に多数の実績を持つS1社のバンキングパッケージEBS (Electronic Banking System) をベースに、日本向けへのカスタマイズとOne-To-One機能の追加を行なったものである。EBSは、インターネットバンキングに必要な機能をパッケージ化しており、ユーザは実績のあるインターネットバンキングのテンプレートを利用することにより早期にサービスを開始できる。また、インターネットバンキングの運用をサポートするための、カスタマサポート用ツール、運用監視やレポートツールを標準で提供しており、新規の開発が不要である。

EBSは、チェースマンハッタン銀行、ネット専門銀行であるウィングスパン銀行、コンプ銀行等、30行以

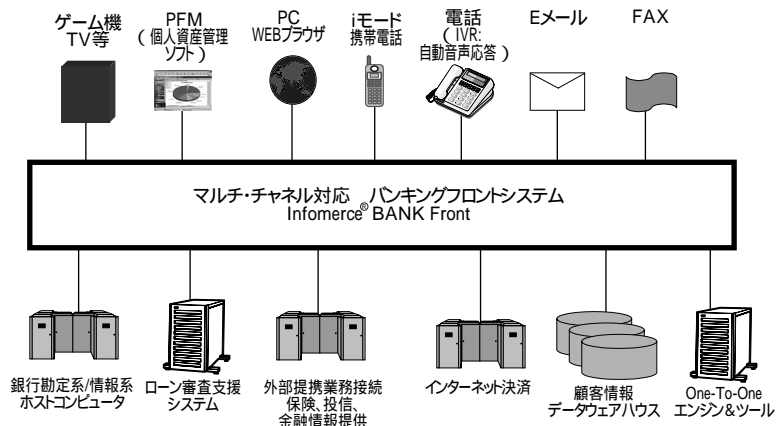


図3 Infomerce BANK Frontのアーキテクチャ
Fig. 3 Architecture of Infomerce BANK Front

上の実績がある。

(2) マルチチャネルポータル

Infomerce® BANK Frontは、マルチチャネルによりバンキングサービスを同時に提供し、統一された顧客リレーションシップを実現できる。図3に、Infomerce® BANK Frontのアーキテクチャを示す。

Infomerce® BANK Frontは、Webブラウザ、携帯電話、Eメール、電話(自動音声応答)等のマルチチャネルを通して金融サービスを提供する。また、Infomerce® BANK Frontは、顧客データベース、One-To-Oneマーケティングシステムおよびホストコンピュータ等のバックエンドシステムと連携し、拡大する金融サービスを

サポートする。

これまでのシステムは、各チャネルごとに独立したフロントシステムを構築してきたため、各チャネルを使い分けて利用する顧客へのサービスレベルの統一、一貫性のあるセールスプロモーション、総合的な顧客操作履歴のデータ収集が困難であった。Infomercer[®] BANK Frontは、複数のデリバリチャネル、複数のバックエンドシステムと連携することにより、新サービスのマルチチャネルへの同時提供、チャネルにまたがったセールスプロモーション、顧客の全行動履歴の取得を容易に実現できる。

また、Infomercer[®] BANK Frontは、プログラムコード記述を必要としない開発ツールを提供し、新規サービスをマルチチャネルに展開するための開発作業を効率化できる。

(3) SET OPE(デビット)ソリューションの提供

インターネット決済の機能は、銀行のインターネットバンキングのサービスとして重要である。銀行は、インターネットバンキングにおいて金融商品の販売を行なう場合に、ネットでの即時決済のサポートが必須となる。SET OPE(Online PIN Extension)は、インターネットにおけるクレジット決済の標準であるSET(Secure Electronic Transaction)を拡張した、銀行口座を利用したインターネット決済の仕組みの国際標準である。

SET OPEの普及を妨げてきた理由のひとつは、顧客が決済時に利用する電子ウォレットソフトウェアの配布とインストールが必要なことであった。Infomercer[®] ServerWalletは、これまで顧客のPCにインストールが必要であった電子ウォレットを、サーバで一括管理する。銀行は、ServerWalletにより、ウォレットソフトウェアのCD-ROMによる配布コストを削減できる。顧客は、ウォレットソフトウェアのインストールやバージョンアップ作業から解放され、どのPCからでもインターネット決済が可能となる。将来、携帯電話からのインターネット決済も可能になる予定である。

(4) One-To-Oneマーケティング

バンキング向けOne-To-Oneマーケティングシステム

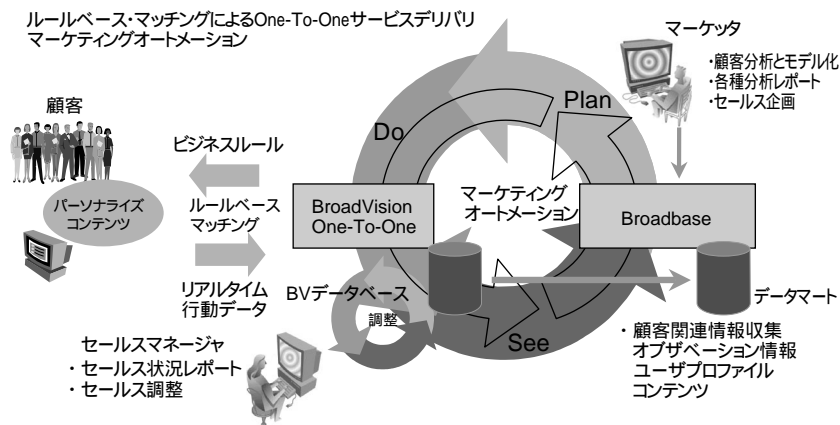


図4 Infomercer One-to-Oneの特長
Fig. 4 Infomercer One-to-One

「Infomercer[®] BANK One-To-One」は、ルールベースマッチングによるOne-To-Oneサービスデリバリとマーケティングオートメーションの実現という特長を持つ。図4に、2つの特長を示す。

ルールベースマッチングによるOne-To-Oneサービスデリバリとは、柔軟に設定、変更できるビジネスルールによってパーソナライズコンテンツをダイナミックに生成することである。顧客に表示するコンテンツの部品や業務プログラムロジックとルールの開発を独立にすることによって、セールスマネージャやマーケティングは、コンテンツや業務プログラムのロジックを知らなくても、顧客に対するアプローチ方法を変更できるという利点がある。

マーケティングオートメーションとは、マーケティングとセールスの業務プロセスを結合し、戦略立案(Plan)とセールスの最適化(See Plan)を自動化することである。沖電気は、One-To-OneパーソライゼーションシステムであるBroadVisionと、データ分析およびレポートシステムであるBroadbaseをシームレスに結合することにより、マーケティングオートメーションを実現している。

2.4 システムの機能

2.4.1 Infomercer[®] BANK Front

Infomercer[®] BANK Frontは、バンキングアプリケーションと開発者および管理者向けツールを提供する。

(1) バンキングアプリケーション

Infomercer[®] BANK Frontは、各種口座の残高照会、取引明細照会、振込および振替といった基本となる口座取引サービスと、個人資産管理ソフトウェア用の明

細ダウンロード機能、ローンシミュレーションおよび顧客情報の変更機能等を提供する。Infomercer[®] Bank Frontは、Infomercer[®] BANK One-To-Oneと連携し、バンクメール機能、クロスセル広告を表示するクロスセルフレーム機能および顧客ごとに異なるログイン後ページを表示するヘッドラインページ機能を、顧客ごとにパーソナライズして提供する。また、顧客サービス機能として、顧客と顧客サポート要員が同一の画面を表示することにより、円滑な相談業務を可能とするWeb画面共有機能を提供する予定である。

(2) 開発者、管理者向けツール

Infomercer[®] BANK Frontのアプリケーションは、チャンネルに依存した業務フロー部、チャンネルに依存しない業務機能部分およびバックエンドシステム連携モジュールの3つから構成される。Infomercer[®] BANK Frontは、GUIを使用した、プログラムコードの記述が不要な業務フロー開発ツールおよび業務機能開発ツールにより開発作業の効率化を行なえる。また、バックエンドシステム連携モジュールは、既存のCOMコンポーネントやCORBAのサービスを取り込むことが可能であり、既存コンポーネントを再利用することができる。管理者向けツールとして、Infomercer[®] BANK Frontの性能、障害監視ツールおよび各種レポートツールを提供する。

2.4.2 Infomercer[®] BANK One-To-One

Infomercer[®] BANK One-To-Oneは、顧客ごとにパーソナライズされたコンテンツを生成するためのOne-To-Oneパーソナライズエンジンと、顧客データベースや顧客行動を分析し新たなマーケティング方針を決定するためのデータマートから構成される。

(1) One-To-Oneパーソナライゼーションエンジン

Infomercer[®] BANK One-To-Oneは、Webサイトでのパーソナライゼーションを実現するためのエンジンである。米国BroadVision社のBroadVision One-To-One^{*2)}を採用した。本エンジンは、以下の機能を持つ。

●ルールベースのパーソナライゼーション

ルールベースのマッチングエンジンをもち、顧客属性やホームページ上での行動履歴を参照しながら、予め定義したビジネスルールに基づき、個別化したメッセージやホームページをリアルタイムに合成し、配信することができる。

●行動履歴の自動蓄積機能

顧客のWebサイトでのページ参照やサービスの実行

などの行動履歴を、オブザベーションログとして自動的に収集、蓄積する仕組みを持つ。このオブザベーションログを使うことにより動的な顧客プロファイリングが可能となり、より顧客の行動に基づいたクロスセルやアップセルなどの動的なオファーの生成が可能になる。

●One-To-One Tools

One-To-One Toolsとは、Webサイトのコンテンツやビジネスルールを開発するためのツール群である。

「コマンドセンター」という開発ツールが用意されており、パーソナライゼーションを行なうためのビジネスルールをマーケティングやビジネスマネージャが開発できる。Webのコンテンツとビジネスルール開発は独立に開発することができるので、Webサイトの開発者の負担が軽減される。

(2) データマートシステム

データマートシステムとして、米国Broadbase社の提供するオールインワンのデータマートソリューションであるBroadbase^{*3)}を採用した。Broadbaseは、以下の機能、特長を持つ。

●高速なデータマートエンジン

Broadbaseは、リレーショナルデータベースと多次元データベースを併せ持つハイブリッド型のデータベースエンジンである。カラムベースのデータ蓄積とデータ圧縮技術により大量のデータを高速に検索することが可能となる。

●BroadVision専用の分析アプリケーション

BroadVision専用のデータアダプタと分析アプリケーションを提供する。BroadVisionのデータを自動的に取り込み、Webにおけるサービスの結果をレポートするとともに、個々の顧客に対するパーソナライゼーションの最適化分析を行ない、パーソナライゼーションのためのビジネスルールを生成することができる。生成したビジネスルールをBroadVisionに反映することで、セールスやサービスの最適化が可能になる。

2.4.3 インターネット決済システム

インターネット決済システムは、以下の3つのシステムを提供する。

(1) Infomercer[®] ServerWallet

ServerWalletは、各顧客が保有する決済用口座の証明書の管理機能、購入履歴、決済状況の確認機能等を顧客に提供する。

(2) Infomercer[®] ServerPOS

* 2) BroadVision One-To-OneはBroadVision, Inc. の登録商標。 * 3) BroadbaseはBroadbase Software, Inc.の商標。

ServerPOSは、インターネットバンキングにおける投資信託や保険等の金融商品を購入する際の決済機能を提供する場合に必要となる。POS機能により、通常の振替機能に比べ、各金融商品の販売における入金確認作業を効率化できる。

(3) Infomerce® Payment Gateway

Payment Gatewayは、SET OPE決済において、購入者の決済口座から販売者の決済口座への振り込みを行なうことにより、即時決済を実行する。

3. ネット証券ソリューション「Infomerce Trade」

Infomerce Tradeは、既存/新規参入証券会社に対し、インターネットを使用した株式のオンライン取引のシステムインテグレーションサービスを提供する。

3.1 ソリューションの概要

図5に、ネット証券システムの全体構成を示す。システムは、フロントシステムとバックオフィスシステムから構成される。本ソリューションは、フロントシステムのシステムインテグレーションを行なう。

フロントシステムは、インターネットサイトやコールセンタを立ち上げ、オンラインでの証券取引サービスや、投資信託の商品紹介から販売、顧客口座情報の表示等の機能を顧客に提供する。バックオフィスシステムは、フロントシステムから発行された各顧客の証券取引指示を証券取引所に対して実行する。また、バックオフィスシステムは、各顧客の証券取引口座、取り引きの約定管理、証券現物管理を行なう。しかし、新規参入するオンライン専門証券会社がバックオフィスシステムを自前で構築した場合、多額の初期費用と運営費用が必要となる。そのため、多くのオンライン専門証券会社は、バックオフィス業務の運用代行を行なう業者のサービスを利用している。

3.2 ソリューションの特長

(1) インターネット決済との連動

顧客は、株式の購入取引を開始する場合や投資信託の新規購入および追加購入する場合には、証券会社の証券取引口座への入金が必要となる。これまで、顧客

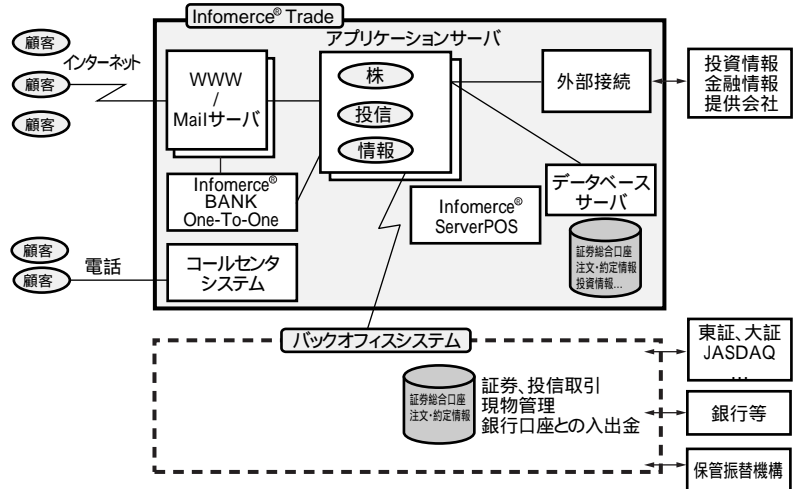


図5 ネット証券システムの構成
Fig. 5 Internet trading system architecture

は各銀行の証券会社の口座への振り込みが必要であった。一方、各証券会社では、銀行口座に振込まれた顧客の識別と入金金額の顧客証券口座への反映作業が頻繁に発生していた。Infomerce® Tradeは、Infomerce® SETソリューションによりこれらの課題を解決する。顧客は、Infomerce® ServerWalletにより、インターネットで簡単かつ即時に入金でき、証券取引が可能となる。また、証券会社は、Infomerce® ServerPOSにより、顧客入金確認作業を効率化できる。

(2) One-To-Oneマーケティング機能

Infomerce® Tradeにおいても、インターネットバンキングソリューションで説明したOne-To-Oneマーケティング機能を提供する。

4. あとがき

インターネットバンキングおよびネット証券ソリューションを提供するInfomerce BANKおよびInfomerce Tradeを紹介した。

今後は、本ソリューションをベースにネット保険ソリューションを加え、総合金融サービスを提供していきたいと考える。また、金融情報や資産運用アドバイス機能を持った、富裕層向けプライベートバンキングサービスをネット上で実現するソリューションへの機能拡張を行なっていくつもりである。