

さらに進化する野村ホームトレード

1999年10月1日の売買手数料自由化により、ホームトレードサービスがブームになっている。徹底した安い手数料でサービスを展開するディスカウントブローカーや情報提供により顧客の囲い込みを図る大手証券会社などその対応はさまざまである。本稿では、野村證券の野村ホームトレードのシステムについて紹介する。

信頼性の高い認証方式の導入

野村ホームトレード（以下、ホームトレード）のサービスは当初、特定の商用ネットからのアクセスに限定していた。この理由は、当時は、暗号化方式として中位グレードの40bit SSL（データのセキュリティを守るためのプロトコル）対応製品しか輸入が認められておらず、またインターネットのネットワークとしての信頼性がそれほど高いとはいえなかったためである。

しかし、インターネットでも期待するセキュリティレベルが確保できるようになった場合にスムーズにインターネットサービスへ移行できることも考慮して、サービスは商用ネットに限定するが、当初から顧客とのインタフェースについてはインターネットの標準技術を採用した。

その後、米国の輸出規制が緩和され、金融機関に限定し上位グレードである128bit SSL対応製品の輸入が認められた。ホームトレードでも、128bit SSL相互認証方式によるインターネットでのサービス展開を可能とした（1999年2月よりサービススタート）。国内の証券会社では初めての導入であった。

相互認証方式とは、サービスを提供する側

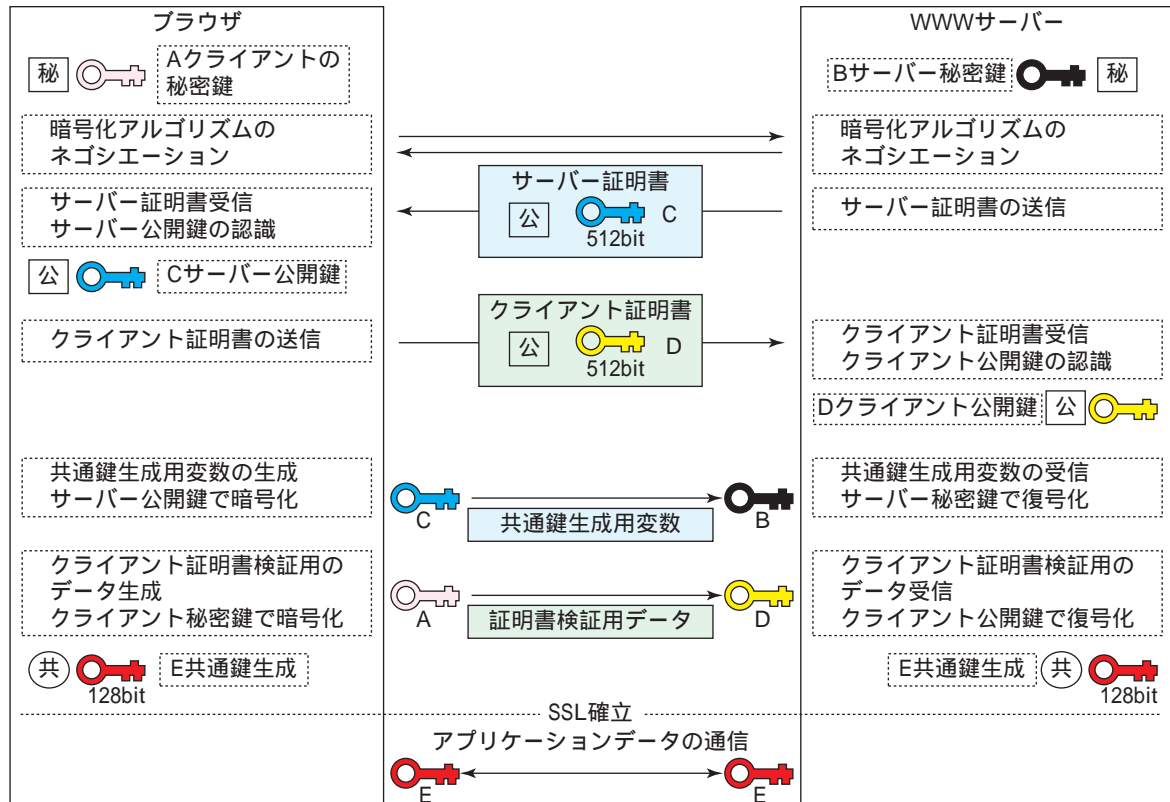
とそれを利用する側がお互いに電子証明書をやりとりして相手を確認する方式のことで、これにより「なりすまし」を防止することができる（図1参照）。

多種多様な商品群の画面操作上の工夫

ホームトレードで取引できる商品は、株式、株式ミニ投資、転換社債、投資信託と多種多様な商品を取り扱っており、また顧客とのやりとりが非対面で行われることから、顧客に対する商品の説明および操作は、わかりやすいことが重要である。特に、投資信託については、銘柄数が100以上と数が多く種類も多様であることから、証券取引に慣れている顧客でもわかりにくい。

そのため、商品のタイプの分類やリスクリターン度による説明を行うとともに、商品内容をわかりやすくする工夫として、商品詳細の説明にはPDFファイル（米アドビシステムズ社が開発したドキュメント表示用のファイル形式）を採用した。

株式注文では、指し値の指定方法の説明や売買単位数量の説明などを注文画面に表示し、初心者でもわかるインタフェースになっている。注文画面への入力を中断したりせずにリ



(注) クライアント用の電子証明書の発行運用には、サイバートラスト社(本社：札幌)を利用している。

図1 相互認証方式

アル時価を参照できるよう、ショートカットフレームにリアル時価を表示する機能もある。

投資信託注文の場合、株式などの数量を指定する売買の方式とは異なり、金額の指定により買付、解約を行うのが主流である。そのため、金額の入力は10万円や100万円単位の入力になることが多い。通常のパソコンの場合、「万円」キーや「000」キーがないため、それに代わるインターフェースを用意することで入力ミスを防いでいる。

売却に関しては、売却可能な一覧明細から

選択し売却注文画面に遷移するなど、入力ミスの防止やわかりやすさを追求した。

また、ホームトレード利用者は、必ずしもパソコンを使いこなせる人ばかりではなく、初心者も意外と多い。ホームトレードでは、操作に関する問い合わせは専用のコールセンター、取引に関する問い合わせは顧客担当の営業店といった役割分担を行っている。

顧客の取引時の入出金

通常、証券会社において取引を行う場合、

その取引の買付代金の入金や売却代金の受取などのやりとりが発生する。このために支店にいちいち足を運ばなくてはならないようでは、ホームトレードとしての利用者メリットが半減してしまう。銀行振込によりこの精算処理を行うこともできるが、それでもいちいち指示しなければならないなど取引を頻繁に行う顧客にとっては、煩雑であった。

証券会社では、銀行とは異なり普通預金のようにお金を預かることはできなかったが、この普通預金と同様の商品性を持つ投資信託の野村MRF（マネー・リザーブ・ファンド）が認可されたことで、証券総合サービスの導入が可能となった。

具体的には、売却代金は自動的にMRFへ、買付代金は受渡日にMRFよりスweep（自動引き落とし）され取引の都度の売買代金のやりとりを行う必要がなくなり、またその代金も投資信託で無駄なく運用されることとなった。また、野村MRFは、野村證券の全国のATM（現金自動預け払い機）からの入出金が可能となり、サービス時間も平日の夜間および土曜・日曜まで延長され、顧客利便性が向上している。現在では、BANCS（都銀系CDネットワーク）からの出金も可能となり、さらに便利になっている。

事務の効率化は、顧客の直接売買取引ばかりでなく、付随して発生する精算処理の自動化により、顧客・証券会社双方にメリットが出てくる。

顧客の資産管理などの支援機能の充実

ホームトレードでは、情報提供サービスの差別化戦略として、顧客の資産管理機能に力を入れている。「アセットレビュー」と呼ばれる資産管理機能には、投資の状況（サマリー情報）、預り資産の明細と評価損益、取引の明細（過去15カ月分）、実現損益の明細、利金分配金などの明細、資産の配分状況の6つの参照機能がある。損益は野村證券にて顧客が行った取引に従って移動平均法により算出した取得コストを基に評価されている。内容は、常に自動的に最新状態での参照が可能となっている。

また、投資情報、マーケット情報を豊富に提供するばかりでなく、ポータルサイトによる金融情報提供も充実しており、今後は、これらのサイトとの連携も増えていくものと思われる。

米マイクロソフト社の財務管理ソフトであるMicrosoft Moneyへの取り込みが可能のように株式の取引明細および預り明細のダウンロードサービスも行っており、顧客自身での資産管理もできるようになっている。

ホームトレードシステムの構成

野村ホームトレードサービスのシステム構成は、図2のようになっている。

Webサーバーは、顧客とのインタフェースをつかさどる部分で、セッション管理サーバーはログイン認証など、セキュリティ機能を

持つ。アプリケーションサーバーは、実際の取引などのコントロールを行う部分で、業務系システムは、注文取引管理や決済管理などを行う部分である。

ホームトレードシステムの構築でいちばん難しいのは、システム能力に対する「読み」である。

どれほどの能力を有するシステム

を構築すればいいのかを事前に予測するのは、非常に難しい。契約口座数は最近急激に増えており、指数曲線的な伸びとなっている。また、ホームトレード利用者が、徐々に操作に慣れてくることもあって、トラフィック量も、想像を遥かに超えた伸びを示している。これまでに行ってきたような予測性能の何割増しのシステムといったやり方ではすぐにシステムがパンクしてしまうことになる。

ホームトレードにおいては、システム構成上のすべてにおいてシステム負荷が急激に増えているわけではない。実際にいちばん増えているのは、Webサーバーの部分で、その次がセッション管理サーバー、その次がアプリケーションサーバー、最後が業務系システムという順番になっている。

Webサーバー/セッション管理サーバーについては、サーバーを速やかに増やすことで性能を確保するシステム構成が要求される。

アプリケーションサーバーや業務系システムについては、契約口座数の増加などにより

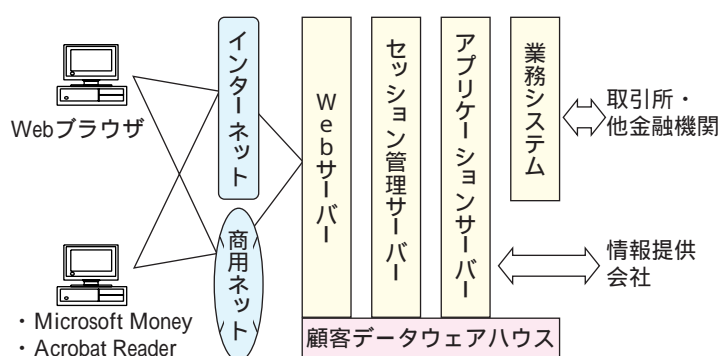


図2 システム構成概要

ある程度は予測可能であるので、時間的に余裕を持って対応することができる。

ホームトレードのサービスは、顧客単位のサービスであり、顧客を超えた機能は必要ない。システム性能のスケラビリティを確保する場合、この管理単位を考慮した構造設計が必要となる。具体的には、Webサーバーの増強についてはアクセスの分散を可能とし、セッション管理サーバーの増強については口座の分散、アプリケーションサーバー/業務系システムについては、部店の分散または、業務処理の分割ができるような設計である。

ホームトレードのように、リテール顧客が直接アクセスするようなシステムでは、予想もできないようなデータ量の急増大などがありうるので、階層構造を持ちかつ十分なスケラビリティを持つシステム方式と高度なセキュリティレベルを確保しなければ、顧客のニーズに応えることはできない。

（野村総合研究所 吉田幸久）