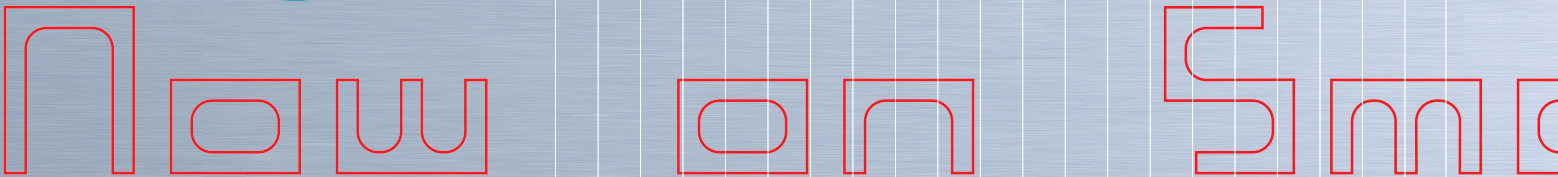




# 実践! スマート



## スマートクライアント はじめの一歩 スマートクライアントへいたる道とその実装方法

出口 俊輔 株式会社ハローシステム <http://www.hellosystem.co.jp/>  
DEGUCHI, Shunsuke

**Level**

1 2 3 4 5

**Technology Tools**

- Visual Basic
- Visual C#
- Visual C++
- SQL Server
- Oracle
- Access
- ASP.NET
- Other:  
Visual Studio .NET 2003

**Samples**

### はじめに

筆者がノートタッチデプロイメントとWebサービスを組み合わせたシステムの開発をはじめたのは、2003年の夏くらいからでした。テストを重ねていくうちに非常に有効な方法であり、これからのシステム作りの主流になりえると感じました。

この方式で作成されるアプリケーションは一般的には“リッチクライアント”の一種であり、マイクロソフトでは“スマートクライアント”と呼んでいます。この方式でアプリケーションを作成すれば、現在抱えているシステムの悩みを一気に解決してくれる可能性があります。

本稿では簡単なサンプルを通して、開発の要点を説明してゆきます。

### 登場の背景

理想的なシステムとは、どのような姿なのでしょう。それは時代や新技術の登場、インフラの発達、開発理論の革新などで日々変化しているように思えます。そこで少しだけ、過去をチェックし、なぜ今、“スマートクライアント”が有効なのかを考えることにしましょう。

### ダウンサイジングの果てに

1980年代後半頃から登場したPCによるクライアント/サーバーシステム

# 概要からセキュリティモデルまで、 キラーアプリケーションを大公開

# クライアント

# クライアント

はメインフレームとダム端末を中心としたコンピュータシステムを一変させました。パソコンの性能向上とLANの普及により、ユーザーはより使いやすいGUIを求めるようになり、また表計算やワードプロセッサといったパソコンに導入したアプリケーションへの連携も重視されるようになりました。高価なメインフレームから安価なサーバーへの移行（ダウンサイジング）が広がり、各拠点に部門サーバーを配置しデータは分散管理されるようになりました。

しかし普及するにつれ、以下のような問題を抱えるようになりました。

## クライアント／サーバーシステムの問題点

- ・プログラム（アプリケーション）配布が大変
- ・異なるプログラムがクライアントにインストールされることにより、プログラムが動作しなくなる（DLL Hell）
- ・データを分散させているため、デー

タの配布や収集にコストがかかり、タイムラグもある

- ・クライアントの購入費用および導入ソフトウェアの購入費用、管理費用などが莫大

## Webアプリケーションの台頭

これらの問題を解決したのが、Webアプリケーションです。

インターネットの急速な普及によって通信回線のコストは激減し、Webブラウザの発達により、アプリケーションをWebブラウザで提供する方式が主流となりました。

これにより、システム管理者はプログラム配布に頭を悩ませなくてもよくなりましたし、インターネットに接続すればすぐに使用できるため、ソフトウェアや管理の費用が激減しました。データは中央のサーバーにおいて一括管理できるため、データの配布や収集のコストもなくなりました。

しかし、理想的なこの方式も普及すると数多くの問題が発生しました。

## Webクライアントの問題点

- ・ユーザーインターフェイスが貧弱になった
- ・開発が複雑になった
- ・セキュリティが弱い
- ・ブラウザによって動作が異なるため、各ブラウザで同じように動作するよう作成するには限界がある
- ・処理速度が遅く、サーバーに負担が大きくなる

## 現在、そして未来へ

それでは、現在考える理想的なシステムとはどのようなものでしょう。

単純に考えれば、Webクライアントの特徴を備えつつ、現在抱えているWebクライアントの問題点を解決すればいいわけです。

- ・プログラム配布が楽で、コストがかからない
- ・開発が簡単
- ・高度なユーザーインターフェイスが使用できる
- ・高速に動作する