

ASP.NET

モバイルWebアプリケーション Mobile Internet Toolkitの利用

西谷 亮 *NISHIYA, Ryo*
マイクロソフト株式会社
.NETテクノロジー部
テクニカルエバンジェリスト



はじめに



これまで本連載では、Webアプリケーションを構築するために必要な要素を順次解説してきました。Webフォームの活用によるWebユーザーインターフェイス (UI) の作成や、ADO.NETによるデータアクセス手法などは、Webアプリケーションを支える技術の中でも、重要な位置を占める技術群でした。

昨今、Webアプリケーションの利用環境の幅は広がりつつあります。Web

ブラウザを用いたPCからのWebアクセスが中心だった数年前に比べて、現在ではi-modeをはじめとする携帯電話からのアクセス、PDAなどの携帯型ターミナルからのアクセスなど、その利用環境は多種多様になっています。

これまでの本連載の中で紹介しているようなコマースサイトなどは、多くのチャンネルに対してアプローチを行なうことでシステムとしての有用性を向上することができます。

しかし、これまでの技術で、たとえば携帯電話へのWeb UIの提供を行な

おうとすると、さらに多くの技術を学び、各々のデバイスごとにソフトウェアを用意しなければなりません。

マイクロソフトでは、企業活動におけるひとつの方向性として、以下のようなメッセージを掲げています。

「いつでも、どこでも、どんなデバイスでも、優れたソフトウェアとサービスの提供により人々に力を与えてゆこう」

これを.NETのビジョンに基づき実現してゆくために、ASP.NETにおいては、さまざまな機能が提供されています。そのひとつが、今回ご紹介する「Microsoft Mobile Internet Toolkit」(以下MMIT)です。このMMITはASP.NETのWebフォームを拡張した機能をもち、それをを用いることで、一度Web UIをデザインしてしまえば、ほとんどの携帯端末からWebアプリケーションを利用できるようになります。

では、実際にどのような仕組みであるのか、どのように実装してゆけばよいのかを順を追って見てゆくことにし

本稿で前提となるもの

OS Windows 2000 (SP3) 以上
開発環境 Visual Studio.NET
Internet Information Services 5.0以上
Internet Explorer 6.0
Mobile Internet Toolkit

初級 中級 上級

この記事で解説したプログラムのコードを、付録CD-ROMの¥DMAG¥CATCHUPフォルダ以下に収録しています

・CODE0211.txt: 今回解説したプログラムの自動生成部分も含んだコード

ましよう。

MMITで できることは？



MMITを、使用している開発環境、もしくは実稼働環境へ導入することで、ASP.NETのWebフォームの機能を拡張できます。この拡張により、今までInternet Explorer（以下IE）をはじめとするWebブラウザ環境にのみ展開されていたWebアプリケーションを、さまざまな携帯端末に向けて公開することができるようになります。

なお、このMMITは、.NET Framework SDKを導入しただけでは利用できません。マイクロソフトのWebサイトからMMITをダウンロードし、利用したい環境にあらかじめセットアップしておく必要がありますので、注意してください。

このMMITを利用することでサポートされるデバイスには、J-Phone/NTTドコモなどの、携帯電話端末、Open Wave Browser、Sharp PDA Browser (Zaurus)、Microsoft Mobile Explorer、Palm MyPalm Browser on Palm VIIなどがあります（詳細なサポート機種については、コラム1で説明しているURLで確認してください）。既存の、インターネットへアクセス可能なデバイスのほとんどが含まれていると言ってもよいでしょう。このため、今までデバイスごとに用意することが多かった仮想ディレクトリ（“http://domain.com/i/”や“http://domain.com/ez/”といった機種に依存したURLの提供）やコンテンツ変換のためのミドルウェアの導

Device Update 1

C O L U M N 1

MMITでは、現存する最新の機種へ逐次対応してゆくために、「Device Update」というモジュールを提供しています。現在、最初のアップデートである「Device Update 1」が提供されています。このモジュールを.NET Framework SDKおよびMMITが稼働している環境へ導入することで、NTTドコモのFOMA端末などもサポートされるようになります。

以下のサイトで対応機種などの情報も入手できるようになっていますので、開発方法とあわせて参考にしてください。

▶ Microsoft Mobile Internet Toolkit Device Update 1 ホームページ
<http://www.microsoft.com/japan/msdn/vstudio/device/mitdrivers.asp>

入を行なうことなく、Webコンテンツをモバイルデバイス上へ展開することができます。

デバイスごとに異なる「画面サイズ」「キャッシュ可能なメモリサイズ」「カラー表示の可否」「レンダリング言語（cHTML/WML/HTMLなど）」を判断し、クライアントへコンテンツを提供することを意味します。

MMITの仕組み



MMITでは、ひとつのコントロールを配置することによってすべてのデバイスへのレンダリングを実現しています。これは、クライアントデバイスから送信される「HTTP_USER_AGENT」というHTTPヘッダの値を取得することによって、適切な描画を行なう仕組みを使っています。適切な描画とは、

これらの設定情報は、ASP.NETの設定ファイルであるMachine.configというXMLベースのドキュメント内にすべて記述されています。

ある特定のデバイスからのリクエストが発生すると、以下のような手順で画面の描画が行なわれ、レスポンスを返すように構成されています（図1）。

図1：MMITの動作の仕組み

