

ASP.NET 概要

[ASP.NET][Visual Studio]

- ・ <http://msdn.microsoft.com/ja-jp/asp.net/ff512465.aspx>

参考

■ Visual Studio 2008

- ・ [ASP.NET ポータル](#)
- ・ [ASP.NET の主要チュートリアル](#)

■ Visual Studio 2005

- ・ [Visual Web Developer](#)
- ・ [Visual Web Developer で Web サイトを作成するためのガイド ツアー](#)

ASP.NET の概要

- ・ [ASP.NET](#) は .NET Framework の一部
- ・ 共通言語ランタイム (CLR) と互換性がある任意の言語で作成できます。

Visual Studio および Visual Web Developer Express(無償)

- ・ [ASP.NET](#) Web アプリケーションを作成するための完全な機能を備えた開発環境

■機能

機能	内容
Web ページ デザイン	HTML 編集モードと WYSIWYG 編集機能
ページ デザイン機能	一貫性 : マスター ページ、テーマやスキン
コード編集	Visual Basic や C# で動的 Web ページのコードを記述
配置	テスト用ローカル Web サーバー、サイトを公開するためのツール
マルチターゲット	特定のバージョンの .NET Framework で開発
Web ページの個別化	ユーザー固有の設定を保存
状態管理	複数のページ要求にまたがる情報を保存
グローバリゼーション	リソース ファイルからテキストが自動的に読み込まれるようにページを構成

■プロジェクト構成

プロジェクト構成	内容
Web アプリケーション プロジェクト	Bin フォルダー内の単一アセンブリにコンパイルし、プロジェクト リソースを明示的に定義

WCF サービス アプリケーション プロジェクト	サービス開発のための基本的なクラス構造を提供
クラス ライブラリ プロジェクト	のプロジェクトと共有できる再利用可能なクラスおよびコンポーネントをすばやく作成
Web サービス アプリケーション プロジェクト	

Web サイトと Web アプリケーション プロジェクトの作成と管理

■ Web サイト プロジェクト

- ・動的にコンパイルされるようにデザインされたプロジェクト
- ・はそのままホスティング サーバーに配置可能
- ・ページの 1 つが最初にアクセスされたときにコンパイル
- ・クラス ファイルをソース コード (.cs ファイルまたは .vb ファイル) として App_Code フォルダー内に保持
- ・これらのファイルも動的にコンパイルされます
- ・プリコンパイルすることもできます

■ Web アプリケーション プロジェクト

- ・プロジェクトが開発コンピューターでコンパイル
- ・バイナリ形式でサーバーに配置されるようにデザイン
- ・ASP.NET がバイナリをロードしてコードを実行

Web ページ と Web サーバー コントロール

■ ASP.NET Web ページ (.aspx) と HTML ページ (.htm, .html)

ASP.NET Web ページ (.aspx)

- ・動的なページ
- ・ASP.NET Web サーバー コントロールと、サーバー上の ASP.NET によって処理されるコード
- ・HTML (またはその他のマークアップ) として送信される出力が生成

■カスタム レイアウトおよび外観

- ・テンプレートのように機能するマスター ページを使用して、カスタム ページ レイアウトを作成できます
- ・テーマを使用することができます

■ Web コントロール

- ・ASP.NET Web サーバー コントロールを使用できます
- ・テキスト ボックス、ボタン、チェック ボックス、メニューなど

コントロールの種類	内容
標準コントロール	ボタン、画像、テキスト ボックス、チェック ボックス、ハイパー <u>リンク</u> 、リスト ボックスなど

データ コントロール	データベースや XML ファイルなどのさまざまなデータ ソースに接続できます
ナビゲーション コントロール	にさまざまな種類のメニューを追加できます
入力検査コントロール	ユーザー入力をチェックする方法を提供
ログイン コントロール	簡単にログオン フォームを作成したり、ユーザーを認証したりすることができます
Web パーツ コントロール	ユーザーがブラウザーで <u>ASP.NET</u> Web ページをカスタマイズできます
AJAX 拡張コントロール	非同期ポストバックなどの AJAX 機能

ASP.NET コンパイラ

- ・すべての ASP.NET コードはコンパイルされる
- ・共通言語ランタイム (CLR) によって、さらにネイティブ コードにコンパイル

セキュリティ インフラストラクチャ

- ・ユーザーアクセスを認証し、セキュリティ関連タスクを実行するための高度なセキュリティ インフラストラクチャを提供
- ・IIS から提供される Windows 認証を使用してユーザーを認証
- ・ASP.NET フォーム認証と ASP.NET メンバーシップを使用して独自のユーザー データベースで認証を管理
- ・Windows グループを使用
- ・ASP.NET の役割に基づく独自のカスタム ロール データベースを使用

状態管理機能

- ・顧客情報やショッピング カートの中身などの情報を異なるページ間の要求で格納しておくことができる状態管理機能が用意されています
- ・アプリケーション固有、セッション固有、ページ固有、ユーザー固有、および開発者定義の情報を保存および管理

■分散状態機能

- ・1 台のコンピューターまたは複数のコンピューター上にある同じアプリケーションの複数のインスタンスにまたがって状態情報を管理する機能

ASP.NET 構成

- ・Web サーバー、Web サイト、または個別のアプリケーションに対して構成設定を定義できる構成システムを使用
- ・配置時に行うことができます
- ・構成設定の追加や変更はいつでも可能

データ駆動 Web ページ

■ データ ソース コントロール

- ・さまざまな種類のデータ ソースに接続して通信するために必要なすべてのタスクを実行

- ・すべての ASP.NET コントロールに対して、データ バインドのための一貫したインターフェイスを提供

■統合言語クエリ (LINQ)

- ・データベースやインメモリ データ ソースにクエリを実行
- ・クエリ操作を C# および Visual Basic で直接定義できるクエリ構文

MVC パターンに基づいた Web アプリケーション

■ ASP.NET MVC

- ・ページ マークアップに対する完全な制御を提供
- ・テスト駆動型開発 (TDD) をサポート
- ・Model と Controller のテストを容易におこなえます

ASP.NET Dynamic Data

- ・データ駆動 ASP.NET Web アプリケーションを簡単に作成するためのフレームワーク
- ・実行時にデータ モデル メタデータを自動的に発見し、そこから UI 動作を導出