

# ClickOnceについて

2014年2月13日  
12:00

Hidetoshi Sakihama、2014/02/13 20:22

## ○概要

ClickOnceとは、マイクロソフトが提供するソフトウェア更新技術（インストーラー）です。簡単にアプリケーションのインストーラーを作成出来てかつバージョン管理が出来ます。ただしC#、BASICのみ対応しています。

ClickOnceについて作成手順と必要な設定を説明します。

ここでは、C++で作成したツール（exeファイル）をC#プロジェクトに埋め込む形で作成します。アプリとしてはC#で作ったアプリにツールがリソースとして埋め込まれます。アプリ起動時に、リソースにしたツールをファイルに書き出して実行する形となります。

## ○開発環境

Windows7  
Visual Studio 2010

## ○目次

1. プロジェクト作成
2. プロジェクトにC++で作成したツールを埋め込む
3. ClickOnce設定およびインストーラ作成
4. バージョン管理
5. DLLやイメージ設定
6. 参考サイト

### 1. プロジェクト作成

Visual Studio 2010を起動してC#プロジェクトを作成します。

1. 「ファイル」 - 「新規作成」 - 「プロジェクト」を選択します。
2. 「新しいプロジェクト」ウインドウにて、左ペインの「他の言語」 - 「Visual C#」を選択し、中央ペインで「WPF アプリケーション」を選択します。ウインドウ下にある「名前(N):」と「場所(L):」を指定して、右下にあります「OK」ボタンを押下します。
3. プロジェクトが作成されましたら、ビルドしてみてエラーがなければプロジェクト作成完了です。
4. 以上

### 2. プロジェクトにC++で作成したツールを埋め込む

プロジェクト作成できましたら、次はツールを埋め込みます。

1. 左ペイン「ソリューションエクスプローラー」にて「CCPlayer」 - 「MainWindow.xaml」 - 「MainWindow.xaml.cs」を選択します。
2. 「MainWindow.xaml.cs」のMainWindowメソッド内のInitializeComponent()関数後に、以下のコードを追加してください。

```
//このアプリに埋め込まれているexeを展開して別プロセスで起動します。
string file = System.IO.Path.GetTempFileName().Replace("tmp","exe");
byte[] bin = Properties.Resources.「C++で作成したツール(exeファイル名)」;
using(System.IO.FileStream fs = new
System.IO.FileStream(file, System.IO.FileMode.Create))
fs.Write(bin,0,bin.Length);
System.Diagnostics.Process p = System.Diagnostics.Process.Start(file);
p.WaitForExit();
System.IO.File.Delete(file);
//アプリ終了
Close();
```

※「C++で作成したツール(exeファイル名)」にはC++で作成したツール名です。

- 次にC++で作成したツールを設定します。まず「プロジェクト」-「プロパティ」を選択します。「リソース」を選択して「文字列」となっているプルダウンを「その他」にして隣の「リソース追加」のプルダウンを「既存のファイルの追加」を選択して、C++で作成したツール(exeファイル)を選択します。
- ビルドします。エラーなくビルド出来たら完了です。
- 以上

### 3. ClickOnce設定およびインストーラ作成

- ClickOnceの設定をします。まず「プロジェクト」-「プロパティ」を選択します。「署名」にて「ClickOnce マニフェストに署名する(M)」にチェックをいれます。
- 「セキュリティ」にて「ClickOnceセキュリティ設定を有効にする(N)」をチェックして「これは完全に信頼するアプリケーションです(L)」を選択します。
- 「発行」にて「発行場所」の「発行フォルダの場所(Webサイト、FTPサーバー、またはファイルパス)(L)」の設定をします。ファイルパスを指定します。例として「C:\temp\app」とします。このパスに作成されたアプリおよびリソース等のインストールデータの置き場所となります。
- 次に「インストール フォルダのURL(上記と異なる場合)(R):」を指定します。例として「<http://debug.enterbrain.ne.jp/hidet-sa/app/>」とします。
- 次に「インストールモードと設定」で「アプリケーションはオンラインでも利用できる(スタートメニューから起動可能)(M)」を選択します。
- 必要でしたらアプリケーション起動時に更新チェックを出来るように設定できます。まず「インストールモードと設定」で「更新」ボタンを押下します。「アプリケーション更新」ウインドウで「アプリケーションの更新を確認する(T)」にチェックをいれます。次に「アプリケーションの開始前に行う(F)」にチェックを入れます。設定終わりましたら「OK」ボタンを押下してウインドウを閉じます。
- ClickOnceインストーラを作成します。「ビルド」-「(プロジェクト名)の発行」を選択します。無事に完了しましたら「C:\temp\app」にsetup.exeとインストールデータがあるのを確認してください。
- setup.exe以外のデータ（フォルダを含め）を「<http://debug.enterbrain.ne.jp/hidet-sa/app/>」にアップします。アップするデータは以下の様なものと思います。
  - ・ Application Files
  - ・ \*\*\*\*\*.application
- setup.exeはツールを使うユーザーに渡して実行して頂きます。実行しますとツールがインストールされます。
- 以上

### 4. バージョン管理

インストールのバージョン管理について説明します。

- C++で作成したツールを更新した場合、プロジェクトのResourcesフォルダに更新したexeファイルを置きます。
- 次に「プロジェクト」-「プロパティ」を選択します。「発行」にて「バージョンの発行」で「メジャー(J):」「マイナー(N):」もしくは「ビルド(D):」に更新バージョンを設定してください。
- 「3. ClickOnce設定およびインストーラ作成」の手順6以降を行ってください。

### 5. DLLやイメージ設定

C++で作成したアプリがDLLに依存している場合、DLLをプロジェクトに追加する必要があります。また、イメージを読み込むような作りでしたら、イメージもプロジェクトに追加する必要があります。追加する方法は、DLL、イメージとも同じです。

- Visual Studio でプロジェクトを起動します。
- 「ソリューションエクスプローラ」に必要なDLL（またはイメージ）をドラッグ&ドロップします。
- 追加されたDLL（またはイメージ）を選択、右クリックして「プロパティ」を選びます。
- 「プロパティ」にて「ビルドアクション」を「コンテンツ」とします。次に「出力ディレクトリにコピー」の部分を「新しい場合にコピーする」にします。
- 以上

## 6. 参考サイト

<http://oshiete.goo.ne.jp/qa/7378084.html>