



Webページを高速化するには

葛西 秋雄 | 有限会社フレンドリーソフト
KASAI, Akio | <http://www.friendlysw.com/>

はじめに

前号まで5回にわたりデータコントロ

Level

1 2 3 4 5

Technology Tools

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

Samples

この記事で取り上げたソースコードおよびサンプルプログラムは、
<http://www.shoehisha.com/mag/windev/>
からダウンロード可能です。

*) 記事内で解説しているサンプルの実行方法は、「wd11」フォルダに格納されているReadMe.txtを参照してください

ールの活用を紹介しました。

今回はWebページの表示を高速化するための3種類の手法を解説します。また、最近Googleマップで採用されて話題になっているAjax (Asynchronous Javascript And Xml) を、ASP.NETから利用できるMy Ajax.NETについても紹介します。My Ajax.NETを利用すると、XMLHttpRequestの知識がなくても非同期型のWebアプリケーションを開発することができます。

Webページ全体をキャッシングする

無条件にキャッシング

Webページには、社員マスタのように比較的更新頻度が少ないデータを表示するものが少なくありません。このような場合、ASP.NETのキャッシング機能を使用することによりWebページの表示を高速化することができます。

ASP.NETでWebページをキャッシングするには、Webページの先頭に@OutputCacheディレクティブを追加します。たとえば、Webページを10秒間キャッシングさせるには、次のように記述します。

```
<%@ OutputCache Duration="10" VaryByParam="none" %>
```

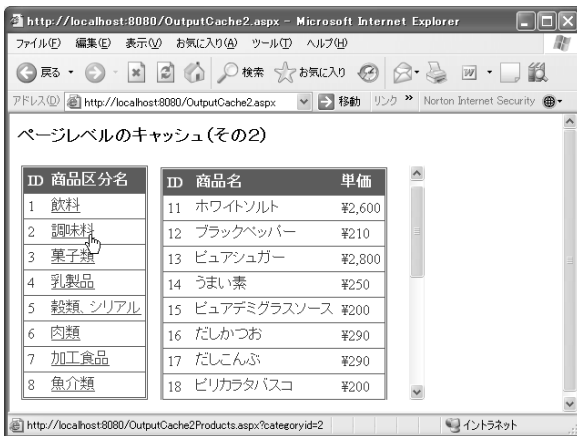
Durationには、Webページをキャッシングする時間を秒単位で指定します。VaryByParamには、「none」またはクエリ文字列 (QueryString) の変数名を指定します (クエリ文字列の使い方については後述します)。

ブラウザを起動してリスト1のサンプル (OutputCache1.aspx) を表示すると、図1のようにWebページには「現在の日時」が表示されます。このサンプルのPage_Loadイベントハンドラでは、DateTimeオブジェクトのNowプロパティからWebサーバーの日付と時刻を取得してLabelのTextプロパティに設定して表示していま

図1：@OutputCacheディレクティブを指定するとブラウザの[更新]ボタンをクリックしても「現在の日時」が更新されない



図2：クエリ文字列の商品区分IDが一致するときのみキャッシュが有効になる



す。

@OutputCacheディレクティブを指定すると、ブラウザの[更新]ボタンをクリックしてWebページをリロードしても、キャッシングされているWebページが表示されて日時が更新されません。10秒後に、ブラウザの[更新]ボタンをクリックすると、キャッシングが無効になって日時が更新されます。

条件付きでキャッシング

図2のサンプル(OutputCache2.aspx)は、WebページにDataGridとiframeを配置しています。左側のDataGridには、商品区分テーブルから商品区分IDと商品区分名を表示します。商品区分名のハイパーリンクをクリックするとOutputCache2Products.aspx(リスト2)がロードされてiframeに商品区分に該当する商品名が表示されます。

リスト1：@OutputCacheディレクティブを追加してページ全体をキャッシング(OutputCache1.aspx)

```
<%@ Page Language="VB" %>
<%@ OutputCache Duration="10" VaryByParam="none" %>
<script runat="server">
    Sub Page_Load(Sender As Object, E As EventArgs)
        Label1.Text = DateTime.Now.ToString()
    End Sub
</script>
<html>
<body>
    <h3>ページレベルのキャッシュ(その1)</h3>
    現在の日時: <asp:Label id="Label1" runat="server">
</asp:Label>
</body>
</html>
```

リスト2：@OutputCacheのVaryByParamにクエリ文字列の変数名を指定(OutputCache2Products.aspx)

```
<%@ Page Language="VB" %>
<%@ OutputCache Duration="10" VaryByParam="CategoryID" %>
.
.
<script runat="server">
    Sub Page_Load(sender As Object, e As EventArgs)
        Dim strCategoryID As String = _
            Request.Params("CategoryID")
        If Not IsPostBack Then
            BindGrid(strCategoryID)
        End If
    End Sub

    Sub BindGrid(strCategoryID)
        Dim strSQL As String = "Select * From Products " & _
            "Where CategoryID=" & strCategoryID
        With DataGrid1
            .DataSource = CreateDataReader(strSQL)
            .DataBind()
        End With
    End Sub
.
.
</script>
```

```
<asp:DataGrid id="DataGrid1" runat="server" ...>
    <Columns>
        <asp:BoundColumn DataField="CategoryID" HeaderText="ID">
        </asp:BoundColumn>
        <asp:HyperLinkColumn Target="productFrame"
            DataNavigateUrlField="CategoryID"
            DataNavigateUrlFormatString=
                "OutputCache2Products.aspx?CategoryID={0}"
            DataTextField="CategoryName" HeaderText="商品区分名">
        </asp:HyperLinkColumn>
```