

CSV から HTML に変換

csv2html

製作メモ

2023年2月13日

難波 秀文

1 概要

ホームページを作成する時、表を掲載したいことがあります。表を HTML で表現するには、table タグや tr タグ td タグなどを用いる必要があります。表の要素ごとに td タグを付けるのは何とも手間のかかる作業で、表のボリュームが大きいと間違いの元です。

CSV ファイルから HTML 形式のファイルに一括変換できるようなアプリがあれば助かります。インターネットで検索したところ、この手のアプリがありました。良かったあ！と思って試してみましたが、外国製のアプリのためか、日本語（カナ漢字）は文字化けしてしまいました。

仕方がないので、自作することにしました。

2 仕様

コーディングする前に、次のように仕様を明確にしました。

仕様：

csv ファイルを入力とし、html ファイルを出力する。

入力ファイル名の拡張子は csv とし、出力ファイル名は入力ファイル名の拡張子を html に付け替えたものとする。

html ファイルには、ブラウザで表示し確認できるように最小限のヘッダを付ける。

csv ファイルには、Shift-JIS のカナ漢字が含まれることとする。

(Windows 標準)

html ファイルは、utf-8 形式のデータに変換されることとする。

csv ファイルのカラムはコンマで区切られることとし、それ以外（ ; やスペース）はデリミタとして認識しないこととする。

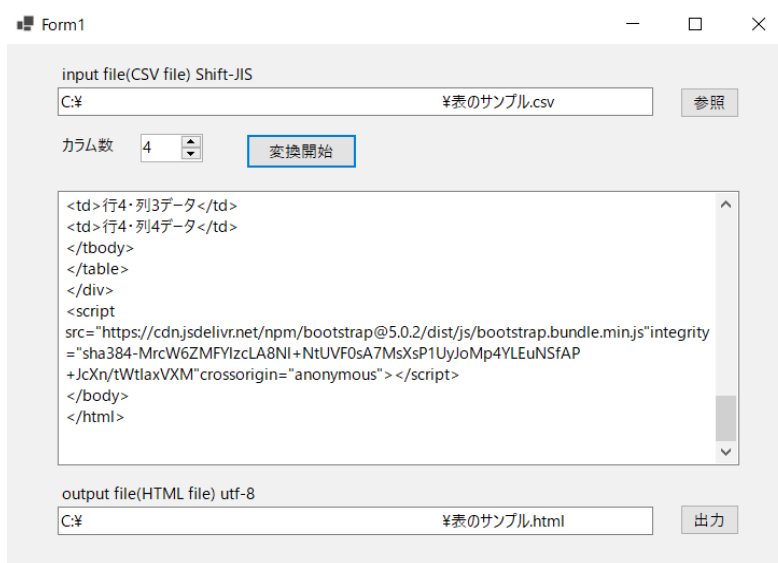
csv ファイルのカラムはダブルクォーテーションで囲まないこととする。

csv ファイルの 1 行目には、カラム名がカラム数だけ記述されていることとする。

開発環境：

Visual Studio Community 2022 VB.net を使用する。

3 フォーム



The screenshot shows a web application window titled "Form1". It contains the following elements:

- Input section:** A label "input file(CSV file) Shift-JIS" above a text input field containing "C:\¥表のサンプル.csv" and a "参照" (Reference) button.
- Configuration section:** A "カラム数" (Number of columns) dropdown menu set to "4" and a "変換開始" (Start Conversion) button.
- Output section:** A large text area containing HTML code:

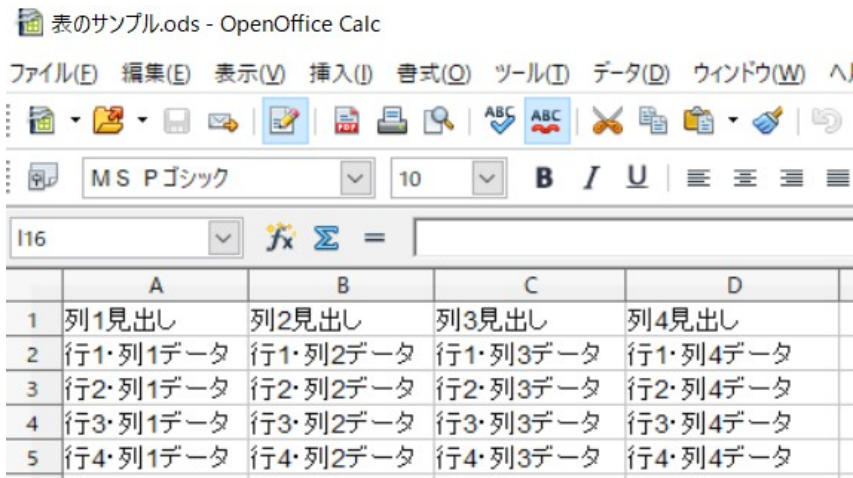
```
<td>行4・列3データ</td>
<td>行4・列4データ</td>
</tbody>
</table>
</div>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity
="sha384-MrcW6ZMFYIzcLA8NI+NtUVF0sA7MsXsP1UyJoMp4YLEuNSfAP
+JcXin/tWtlaxVXM" crossorigin="anonymous"></script>
</body>
</html>
```
- Output section:** A label "output file(HTML file) utf-8" above a text input field containing "C:\¥表のサンプル.html" and an "出力" (Output) button.

4 使い方

1. プログラム起動後、参照ボタンをクリックして、csv形式の入力ファイル名を選択します。
2. カラム数（列数）を選択します。
3. 変換開始ボタンをクリックすると、テキストボックスにhtml形式に変換されたものが表示されます。ここで、変換が正しく行われているかどうかを確認します。
4. 出力ボタンを押せばhtmlファイルとして書き出されます。出力ボタンを押す前に、左側のテキストボックスに表示されているファイルパスやファイル名を変更することができます。

5 使用例

OpenOffice を使って「表のサンプル.csv」を作成します。



表のサンプル.ods - OpenOffice Calc

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T) データ(D) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

MS Pゴシック 10 B I U

	A	B	C	D
1	列1見出し	列2見出し	列3見出し	列4見出し
2	行1・列1データ	行1・列2データ	行1・列3データ	行1・列4データ
3	行2・列1データ	行2・列2データ	行2・列3データ	行2・列4データ
4	行3・列1データ	行3・列2データ	行3・列3データ	行3・列4データ
5	行4・列1データ	行4・列2データ	行4・列3データ	行4・列4データ

CSV ファイルはテキストファイルであり、次のような内容です。

列 1 見出し,列 2 見出し,列 3 見出し,列 4 見出し


行 1・列 1 データ,行 1・列 2 データ,行 1・列 3 データ,行 1・列 4 データ

行 2・列 1 データ,行 2・列 2 データ,行 2・列 3 データ,行 2・列 4 データ

行 3・列 1 データ,行 3・列 2 データ,行 3・列 3 データ,行 3・列 4 データ

行 4・列 1 データ,行 4・列 2 データ,行 4・列 3 データ,行 4・列 4 データ

HTML ファイルに変換した後、Microsoft Edge を使うと次のように表示されました。



The screenshot shows a Microsoft Edge browser window with a single tab titled 'csv2html'. The address bar shows the file path 'C:/Users/nam...'. The browser displays a table with the following content:

列1見出し	列2見出し	列3見出し	列4見出し
行1・列1データ	行1・列2データ	行1・列3データ	行1・列4データ
行2・列1データ	行2・列2データ	行2・列3データ	行2・列4データ
行3・列1データ	行3・列2データ	行3・列3データ	行3・列4データ
行4・列1データ	行4・列2データ	行4・列3データ	行4・列4データ

6 ソースコード

2つのソースコード (Form1.vb および Form1.Designer.vb) を以下に示します。Form1.Designer.vb は自動的に生成されたものですが、ボタンやテキストボックスのプロパティを確認する時に役立ちます。

1.Form1.vb

```
'title csv2html
'function: convert csv-file to html-file
'output file can be shown by the browser cooperated with Bootstrap5 and java
script
'input file can contain Japanese Kanji char by Shift-JIS code
'author: H.NAMVA
'created on 2023.02.10
Imports System.IO
Imports System.Threading
Imports System.Text

Public Class Form1
    Private Sub Button1_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
Button1.Click
        If OpenFileDialog1.ShowDialog() = DialogResult.OK Then
            TextBox1.Text = OpenFileDialog1.FileName
            TextBox2.Text = OpenFileDialog1.FileName.Replace(".csv", ".html")
        End If
    End Sub

    Private Function readTableData(ByRef str As String) As String
        Dim comma As Integer = str.IndexOf(",")
        If comma < 0 Then
            If str.Length > 0 Then
                readTableData = str
            Else
                readTableData = ""
            End If
        Else
            readTableData = str.Substring(0, comma)
            str = str.Substring(comma + 1)
        End If
    End Function
End Class
```

```

Private Sub makePrologue(ByRef str)
    'minimum headers needed for Bootstrap5
    str = "<!DOCTYPE html>" + vbCrLf
    str += "<html lang=" + Chr(34) + "jp" + Chr(34) + ">" + vbCrLf
    str += "<head>" + vbCrLf
    str += "<meta charset=" + Chr(34) + "utf-8" + Chr(34) + ">" + vbCrLf
    str += "<meta http-equiv=" + Chr(34) + "X-UA-Compatible" + Chr(34) +
"content=" + Chr(34) + "IE=edge" + Chr(34) + ">" + vbCrLf
    str += "<meta name=" + Chr(34) + "viewport" + Chr(34) + "content=" +
Chr(34) + "width=device-width, initial-scale=1.0" + Chr(34) + ">" + vbCrLf
    str += "<link href=" + Chr(34) +
"https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css" +
Chr(34)
    str += "rel=" + Chr(34) + "stylesheet" + Chr(34)
    str += "integrity=" + Chr(34) + "sha384-
EVSTQN3/azprG1Anm3QDgpJLIm9Nao0Yz1ztqcQTWfspd3yD65VohhpuuCOmLASjC" + Chr(34)
    str += "crossorigin=" + Chr(34) + "anonymous" + Chr(34) + ">" + vbCrLf
    str += "<title>csv2html</title>" + vbCrLf
    str += "</head>" + vbCrLf
    str += "<body>" + vbCrLf
    str += "<div class=" + Chr(34) + "container" + Chr(34) + ">" + vbCrLf
    str += "<table class=" + Chr(34) + "table table-striped" + Chr(34) + ">"
+ vbCrLf
End Sub

```

```

Private Sub makeEpilogue(ByRef str)
    'minimum tailers needed for Bootstrap5
    str = "</tbody>" + vbCrLf
    str += "</table>" + vbCrLf
    str += "</div>" + vbCrLf
    str += "<script src=" + Chr(34) +
"https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"+Ch
r(34)
    str += "integrity=" + chr(34) + "sha384-
MrcW6ZMFYIzcla8NI+NtUVF0sA7MsXsP1UyJoMp4YLEuNSfAP+JcXn/tWtIaxVXM" + Chr(34)
    str += "crossorigin=" + Chr(34) + "anonymous" + Chr(34) + "></script>" +
vbCrLf
    str += "</body>" + vbCrLf
    str += "</html>" + vbCrLf
End Sub

```

```

Private Sub Button2_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
Button2.Click
    Try

```

System.Text.Encoding.RegisterProvider (System.Text.CodePagesEncodingProvider. Instance) 'Shift-JISを扱うためのおまじない

```
Dim sr As StreamReader = New StreamReader (OpenFileDialog1.FileName,
System.Text.Encoding.GetEncoding("Shift-JIS"))
Dim num_col As Integer = NumericUpDown1.Value
Dim htmlStr As String = ""
Dim str, col_str, cnvStr As String
makePrologue(htmlStr)
TextBox3.Text = htmlStr
'read 1st line
str = sr.ReadLine
If str.Length > 0 Then
    cnvStr = "<thead>" + vbCrLf + "<tr>" + vbCrLf + "<th></th>" +
vbCrLf
    For i = 0 To num_col - 1
        col_str = readTableData(str)
        cnvStr += "<th scope=" + Chr(34) + "col" + Chr(34) + ">" +
col_str + "</th>" + vbCrLf
    Next
    cnvStr += vbCrLf + "</thead>" + vbCrLf
    cnvStr += "<tbody>" + vbCrLf
    TextBox3.AppendText(cnvStr)
End If
'read 2nd and later
Do While sr.EndOfStream = False
    cnvStr = "<tr>" + vbCrLf + "<th scope=" + Chr(34) + "row" +
Chr(34) + "></th>" + vbCrLf
    str = sr.ReadLine
    For i = 0 To num_col - 1
        col_str = readTableData(str)
        If (col_str.Length = 0) And (str.Length = 0) Then
            cnvStr += "</tr>" + vbCrLf
            Exit For
        Else
            cnvStr += "<td>" + col_str + "</td>" + vbCrLf
        End If
    Next
    TextBox3.AppendText(cnvStr)
Loop
htmlStr = ""
makeEpilogue(htmlStr)
TextBox3.AppendText(htmlStr)
sr.Close()
Button3.Enabled = True
Catch ex As Exception
```



```
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
End Sub

Private Sub Button3_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
Button3.Click
    Try
        Dim sw As New System.IO.StreamWriter (TextBox2.Text, False,
System.Text.Encoding.GetEncoding("utf-8"))
        sw.Write(TextBox3.Text)
        sw.Close()
        MsgBox("正常に書き出しました")
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
End Sub
End Class
```

2.Form1.Designer.vb

```
<Global.Microsoft.VisualBasic.CompilerServices.DesignerGenerated()>
Partial Class Form1
    Inherits System.Windows.Forms.Form

    'Form overrides dispose to clean up the component list.
    <System.Diagnostics.DebuggerNonUserCode()>
    Protected Overrides Sub Dispose(ByVal disposing As Boolean)
        Try
            If disposing AndAlso components IsNot Nothing Then
                components.Dispose()
            End If
        Finally
            MyBase.Dispose(disposing)
        End Try
    End Sub

    'Required by the Windows Form Designer
    Private components As System.ComponentModel.IContainer

    'NOTE: The following procedure is required by the Windows Form Designer
    'It can be modified using the Windows Form Designer.
    'Do not modify it using the code editor.
    <System.Diagnostics.DebuggerStepThrough()>
    Private Sub InitializeComponent()
        Me.OpenFileDialog1 = New System.Windows.Forms.OpenFileDialog()
        Me.TextBox1 = New System.Windows.Forms.TextBox()
        Me.Button1 = New System.Windows.Forms.Button()
        Me.Label1 = New System.Windows.Forms.Label()
        Me.Label2 = New System.Windows.Forms.Label()
        Me.TextBox2 = New System.Windows.Forms.TextBox()
        Me.Button2 = New System.Windows.Forms.Button()
        Me.TextBox3 = New System.Windows.Forms.TextBox()
        Me.NumericUpDown1 = New System.Windows.Forms.NumericUpDown()
        Me.Label3 = New System.Windows.Forms.Label()
        Me.Button3 = New System.Windows.Forms.Button()
        CType(Me.NumericUpDown1,
System.ComponentModel.ISupportInitialize).BeginInit()
        Me.SuspendLayout()
        '
        ' OpenFileDialog1
        '
        Me.OpenFileDialog1.Filter = "CSVファイル(*.csv)|*.csv"
        '
        ' TextBox1
    End Sub
End Class
```

```

,
Me.TextBox1.Location = New System.Drawing.Point(49, 41)
Me.TextBox1.Name = "TextBox1"
Me.TextBox1.Size = New System.Drawing.Size(553, 27)
Me.TextBox1.TabIndex = 0
,
'Button1
,
Me.Button1.Location = New System.Drawing.Point(627, 41)
Me.Button1.Name = "Button1"
Me.Button1.Size = New System.Drawing.Size(55, 29)
Me.Button1.TabIndex = 1
Me.Button1.Text = "参照"
Me.Button1.UseVisualStyleBackColor = True
,
'Label1
,
Me.Label1.AutoSize = True
Me.Label1.Location = New System.Drawing.Point(49, 18)
Me.Label1.Name = "Label1"
Me.Label1.Size = New System.Drawing.Size(186, 20)
Me.Label1.TabIndex = 2
Me.Label1.Text = "input file(CSV file) Shift-JIS"
,
'Label2
,
Me.Label2.AutoSize = True
Me.Label2.Location = New System.Drawing.Point(49, 415)
Me.Label2.Name = "Label2"
Me.Label2.Size = New System.Drawing.Size(188, 20)
Me.Label2.TabIndex = 3
Me.Label2.Text = "output file(HTML file) utf-8"
,
'TextBox2
,
Me.TextBox2.Location = New System.Drawing.Point(49, 438)
Me.TextBox2.Name = "TextBox2"
Me.TextBox2.Size = New System.Drawing.Size(553, 27)
Me.TextBox2.TabIndex = 4
,
'Button2
,
Me.Button2.Location = New System.Drawing.Point(224, 85)
Me.Button2.Name = "Button2"
Me.Button2.Size = New System.Drawing.Size(103, 33)

```

```

Me.Button2.TabIndex = 5
Me.Button2.Text = "変換開始"
Me.Button2.UseVisualStyleBackColor = True
,
' TextBox3
,
Me.TextBox3.Location = New System.Drawing.Point(49, 139)
Me.TextBox3.Multiline = True
Me.TextBox3.Name = "TextBox3"
Me.TextBox3.ScrollBars = System.Windows.Forms.ScrollBars.Vertical
Me.TextBox3.Size = New System.Drawing.Size(633, 260)
Me.TextBox3.TabIndex = 6
,
' NumericUpDown1
,
Me.NumericUpDown1.Location = New System.Drawing.Point(126, 85)
Me.NumericUpDown1.Name = "NumericUpDown1"
Me.NumericUpDown1.Size = New System.Drawing.Size(58, 27)
Me.NumericUpDown1.TabIndex = 7
Me.NumericUpDown1.Value = New Decimal(New Integer() {4, 0, 0, 0})
,
' Label3
,
Me.Label3.AutoSize = True
Me.Label3.Location = New System.Drawing.Point(49, 85)
Me.Label3.Name = "Label3"
Me.Label3.Size = New System.Drawing.Size(57, 20)
Me.Label3.TabIndex = 8
Me.Label3.Text = "カラム数"
,
' Button3
,
Me.Button3.Enabled = False
Me.Button3.Location = New System.Drawing.Point(627, 436)
Me.Button3.Name = "Button3"
Me.Button3.Size = New System.Drawing.Size(55, 29)
Me.Button3.TabIndex = 9
Me.Button3.Text = "出力"
Me.Button3.UseVisualStyleBackColor = True
,
' Form1
,
Me.AutoScaledDimensions = New System.Drawing.SizeF(8.0!, 20.0!)
Me.AutoScaleMode = System.Windows.Forms.AutoScaleMode.Font
Me.ClientSize = New System.Drawing.Size(730, 539)

```

```

    Me.Controls.Add(Me.Button3)
    Me.Controls.Add(Me.Label3)
    Me.Controls.Add(Me.NumericUpDown1)
    Me.Controls.Add(Me.TextBox3)
    Me.Controls.Add(Me.Button2)
    Me.Controls.Add(Me.TextBox2)
    Me.Controls.Add(Me.Label2)
    Me.Controls.Add(Me.Label1)
    Me.Controls.Add(Me.Button1)
    Me.Controls.Add(Me.TextBox1)
    Me.Name = "Form1"
    Me.Text = "Form1"
    CType(Me.NumericUpDown1,
System.ComponentModel.ISupportInitialize).EndInit()
    Me.ResumeLayout(False)
    Me.PerformLayout()

End Sub

Friend WithEvents OpenFileDialog1 As OpenFileDialog
Friend WithEvents TextBox1 As TextBox
Friend WithEvents Button1 As Button
Friend WithEvents Label1 As Label
Friend WithEvents Label2 As Label
Friend WithEvents TextBox2 As TextBox
Friend WithEvents Button2 As Button
Friend WithEvents TextBox3 As TextBox
Friend WithEvents NumericUpDown1 As NumericUpDown
Friend WithEvents Label3 As Label
Friend WithEvents Button3 As Button
End Class

```