

## 第7回 Wordで使う チャート生成 サービス



WE SPEAK SOAP

# XML ビジネスとテクノロジーの新たな変革 ウェブサービス

篠原 慶

ウェブサービスは、Officeで自作したプログラムから簡単に呼び出して使うことができる。今回は、Wordの文章中に簡易なチャートを挿入するのに利用できるウェブサービスを紹介する。簡易とは言うものの独自のチャートを作れるため、利用してみる価値はあるだろう。

### ユニークなチャートを生成するウェブサービス

レポートや報告書も文章だけでは味気ない。読む人の立場からすると、ワンポイントでカラフルなチャートが入っていたりするだけで、読もうという気にさせてくれるものだ。

Wordでチャートを挿入するには、たい

ていの場合、Officeに組み込まれたグラフ(Microsoft Graph)を使ったり、Excelのグラフを埋め込んだりすることになるのだが、組み込まれているチャート以外の個性的なチャートを使ってみたくもあるだろう。

このような要望に応えるウェブサービスが提供されている。「TeeChart Pro WebService」(米スチーマソフトウェアSL

社)は、チャートを生成するウェブサービスだ(図1)。

使い方は、前回紹介したウェブサービス「Xara 3D Graphics Generator」に似ていて、チャートタイプ、タイトル、値などのパラメーターをこのウェブサービスに渡すと、チャートの画像ファイルをサーバー上に保存し、このチャートが置かれた場所のURLを返してくる。

### サンプルプログラムの実行に必要なもの

事前にインストールしておくもの

- Office XPまたはWord 2002
- Office XP Web Services Toolkit 2.0  
[URL](http://www.microsoft.com/japan/office/developer/webservices/download.asp) <http://www.microsoft.com/japan/office/developer/webservices/download.asp>

利用するウェブサービスと情報

- ウェブサービス: TeeChart Pro WebService  
[URL](http://www.berneda.com/scripts/TeeChartSOAP.exe/wsd/I/TeeChart) <http://www.berneda.com/scripts/TeeChartSOAP.exe/wsd/I/TeeChart>
- サービスについての情報  
[URL](http://www.steema.com/products/teechart/version5/SOAP/) <http://www.steema.com/products/teechart/version5/SOAP/>

今回のサンプルプログラム

- [URL](http://internet.impress.co.jp/im/xmlwebservices/) <http://internet.impress.co.jp/im/xmlwebservices/>



図1 米スチーマソフトウェアSL社によるウェブサービスの情報ページ。WSDLへのリンクや、.NETとDelphi 6クライアントのサンプルがある

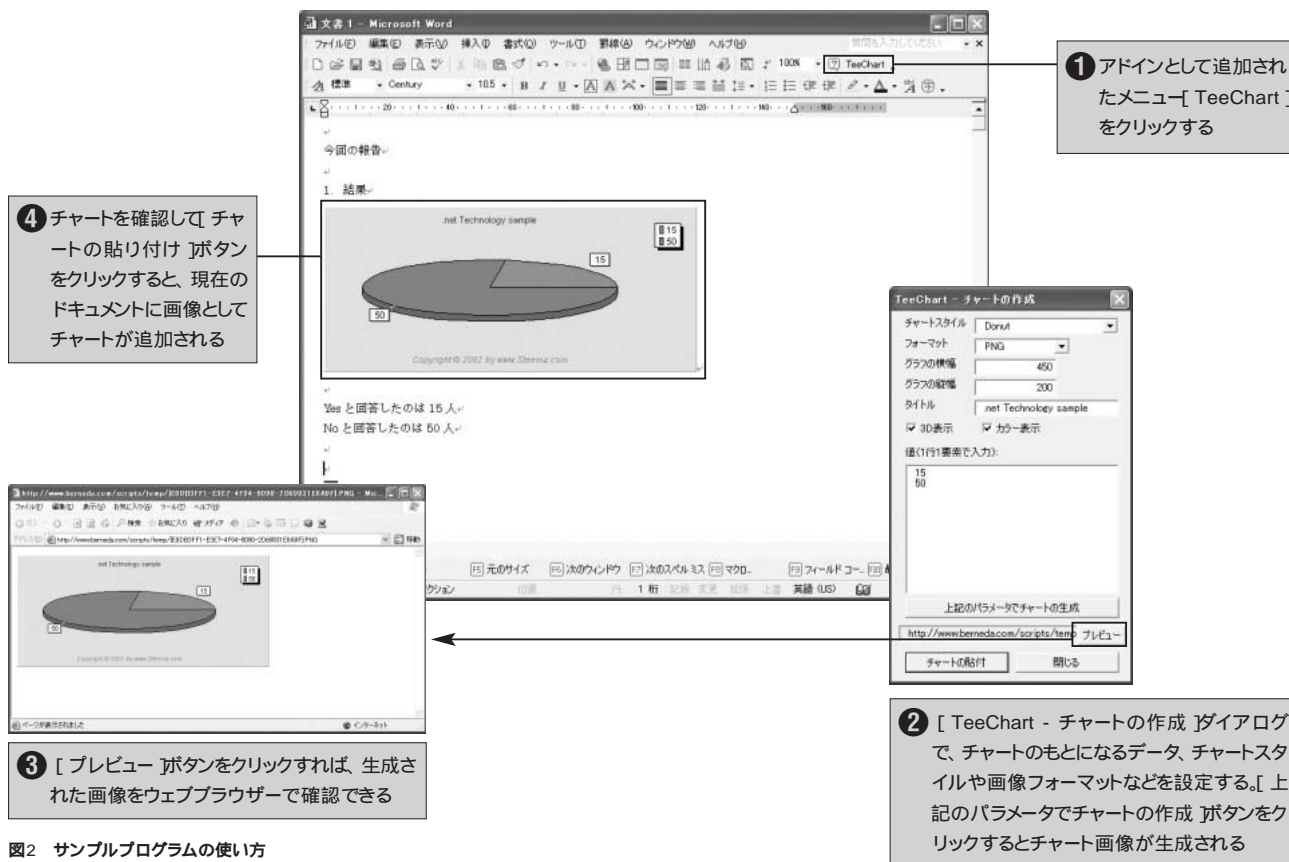


図2 サンプルプログラムの使い方

ウェブサービス「TeeChart Pro WebService」は、同社のコンポーネント製品である「TeeChart Pro」をベースに作られており、無償で使うことができる(その分、機能は少ないが)。

### ウェブサービスを使った サンプルプログラム

まずは、実際に「TeeChart」サンプルプログラムを使って、Word 2002とウェブサービスの連携を体験してみよう(図2)。このサンプルプログラムの実行は、Office XP( SP3以降 )または Word 2002と、Office XP Web Services Toolkit 2.0 ( WSTK )、Internet Explorer 6.0( SP1以降 )がインストールされていることが前提なので、事前に確認すること。

準備を終えたら、Word 2002をいったん終了しておく。

次に、サンプルプログラムが含まれているWordアドインファイルTeeChart.dotをダウンロードする。

Wordの起動時に、サンプルプログラムが自動的に読み込まれるように、TeeChart.dot ファイルをStartupディレクトリにコピーする。Officeを既定どおりにCドライブにインストールしている場合、ディレクトリは次のようになる(前バージョンからのアップグレードや独自にカスタマイズしている場合は異なる)。

C:\Program Files\Microsoft Office  
 \Office10\Startup

再度Word 2002を起動すると、標準ツールバーに「TeeChart.dot」ボタンが追加されているはずだ。

標準ツールバーに「TeeChart.dot」ボタンが追加されていない場合は、「ツール」>「テンプレートとアドイン」を選択する(図3)。「アドインとして使用できるテンプレート」のリストに「TeeChart.dot」が含まれていなければ、TeeChart.dotが読み込まれていない可能性がある。Officeの

StartupディレクトリにTeeChart.dotファイルがコピーされているかを再度確認しよう。

「TeeChart」ボタンをクリックすると、「TeeChart - チャートの作成」ダイアログボックスが開く(図4)。ダイアログボックスの上から、チャートスタイル、フォーマット、グラフの横幅、グラフの縦幅、値のパラメータについては最低限何らかを選択するか入力する必要があるが、もちろん最初はデフォルトのままでもかまわない。

これらを設定したら、「上記のパラメータでチャートの生成」ボタンをクリックしてみよう。正常にチャートが生成されれば、すぐ下のテキストボックスにチャートのURLが表示されるはずだ。テキストボックス右横の「プレビュー」ボタンをクリックすると、ウェブブラウザが起動し、生成されたグラフが表示される。

パラメータを変更し、その都度、「上記のパラメータでチャートの生成」ボタンをクリックしてプレビューができる。

よさそうなチャートができれば、  
[ TeeChart - チャートの作成 ]ダイアログ  
ボックスの一番下にある[ チャートの貼付 ]  
ボタンをクリックする。すると、最後に生成  
されたチャートが図版オブジェクトとして  
Wordのカーソル位置に生成される。

終了するには、[ 閉じる ]ボタンをクリッ  
クする。これで、[ TeeChart - チャートの  
作成 ]ダイアログボックスが閉じられる。選  
択可能なチャートスタイルは、16種類ある  
(表1と図5)。

また、選択可能な画像出力フォーマット  
には、PNG、JPG、BMP、EMF(拡張メ  
タファイル)がある。

アドインをやめたいときは、[ ツール ]メ  
ニューから[ テンプレートとアドイン ]を選  
び、[ テンプレートとアドイン ]ダイアログボ  
ックスの[ アドインとして使用できるテンプレ  
ート ]リストにある[ TeeChart.dot ]のチェッ  
クボタンのチェックを外す。これで、Word  
のメニューバーから[ TeeChart ]ボタンが  
削除される。Wordを終了後、Startupデ  
ィレクトリにある TeeChart.dot ファイル  
も削除しておく。

## コンポーネントビジネスの可能性を 広げるウェブサービス

Officeには、チャートやスペルチェッカ  
ーなど、数多くのコンポーネントが用意さ  
れている。これらは、使用者のニーズに  
応じて、頻繁に使うものもあれば、まった  
く使わない、すなわちハードディスクの肥  
やしになってしまっているものもあるだ  
ろう。

コンポーネントがウェブサービスで提供  
されていれば、たまに使うぐらいのコンポ  
ーネントならハードディスクに入れておく  
必要はなくなる。また、頻繁に使うコンポ  
ーネントについては、常に最新で、不具合が  
修正されたバージョンのコンポーネントを  
意識せずに使えれば便利だ。

コンポーネントを提供する側の視点に立  
つと、ウェブサービスによるメリットはさら  
に大きい。もちろん、コンポーネントの利用  
に応じて課金したりすることも可能になる



図3 [ テンプレートとアドイン ]  
ダイアログボックス。チェックボ  
ックスのオンとオフで設定できる



図4 [ TeeChart - チャートの作  
成 ]ダイアログボックス。グラフの値  
は、図のように1行1要素で入力す  
る(デモ版の位置付けなので機能  
は限られている)

## マクロのセキュリティ設定

Wordのセキュリティ設定に注意しよう。セキュリティレベルを「中」が「低」にしないと、サンプルプログラムのVBAが実行できない場合がある。また、Wordの起動時にマクロに対する警告のダイアログボックスが表示される場合は、[ マクロを有効にする ]ボタンをクリックする。サンプルプログラムを起動するたびにダイアログボックスが表示されて煩わしい場合は、デジタル署名を付加するとよい。デジタル署名の詳細については、Wordのヘルプを参照してほしい。



表1 利用できるチャートの種類

指定パラメーター	グラフの種類
Line	折れ線グラフ
Bar	棒グラフ
Area	折れ線グラフとX軸との間が塗りつぶされたもの
Pie	円グラフ
Horiz Bar	棒グラフ
Horiz Line	X軸とY軸が逆になった折れ線グラフ
Point	点グラフ
Volume	棒グラフ
Histogram	ヒストグラム
Rader	レーダー上のグラフ
Fast Line	シンプルな折れ線グラフ
Donut	ドーナツ状の円グラフ
Pyramid	ピラミッド状のグラフ
Bezier	ベジェ曲線上のグラフ
Clock	時間を表示する
Calender	カレンダー(現在の月日)を表示する

ClockとCalenderを選択した場合は、Dataパラメーターの値が無効になる。また、ClockとCalenderはJST(日本標準時)では表示されない

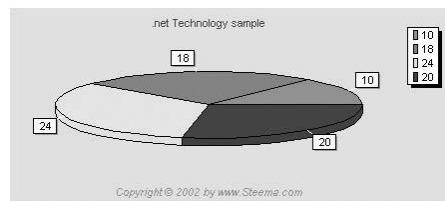
が、コンポーネントに修正があった場合、ウェブサービス側で更新するだけで済む。これにより、いくつものバージョンが市場に出回るのを防ぎ、サポートやメンテナンスのコストを減らすこともできるだろう。

今回紹介したウェブサービス「TeeChart Pro WebService」もまた、いわゆるコンポーネントの一種だが、現状のサンプル版的なものでなく、機能的に充実し、きちんとしたUIも提供すれば、Officeの持っているグラフ作成機能(Microsoft Graph)に代わるコンポーネントとして活用される可能性を秘めている。

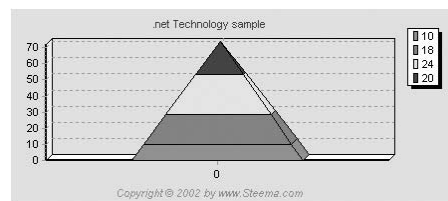
.NET全体の市場がまだまだということもあり、対応コンポーネント製品を出すベンダーも決して多いとはいえない。しかし、「TeeChart Pro WebService」をはじめとするコンポーネントのウェブサービスを体験してみると、ウェブサービスというテクノロジーによって、コンポーネントビジネスに新しいチャンスがもたらされる可能性を強く感じる。

コンポーネントビジネスを、“ほかでは得られない、独自の特徴的なコンピューティング処理を提供すること”ととらえるなら、今後はコンポーネントベンダーにこの方向のビジネスに取り組んでいくことを期待したい。

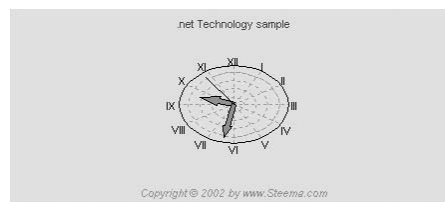
図5 チャートのサンプル



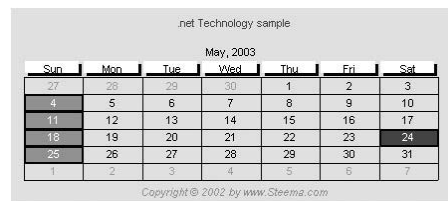
Pie



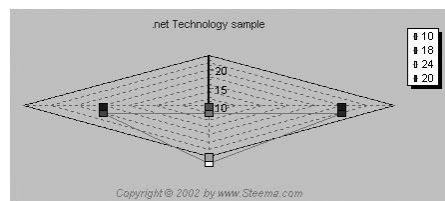
Pyramid



Clock



Calendar



Rader



月刊.NETテクノロジー 8月号 好評発売中  
 特集:「先進企業3社が明かすケーススタディ  
 実録! Windows Server 2003を選んだ理由」  
 定価1,400円 全国有名書店で発売中

URL <http://dotnet.impress.co.jp/>





## [インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

**株式会社インプレスR&D**

All-in-One INTERNET magazine 編集部

[im-info@impress.co.jp](mailto:im-info@impress.co.jp)