



WebCharts3D

Java EE エンタープライズシステムのための
チャートライブラリ

グレースィティ株式会社 ツール事業部

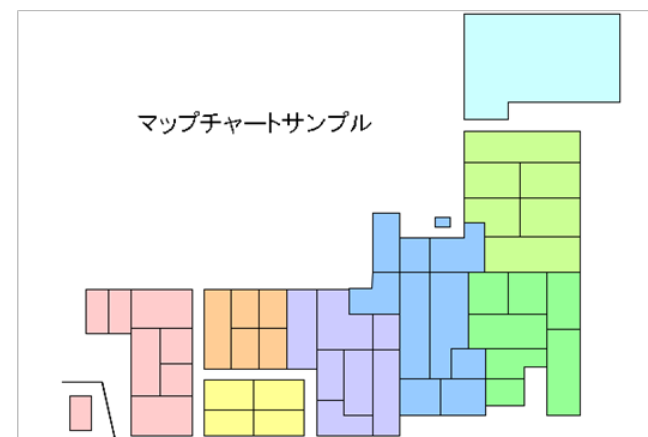
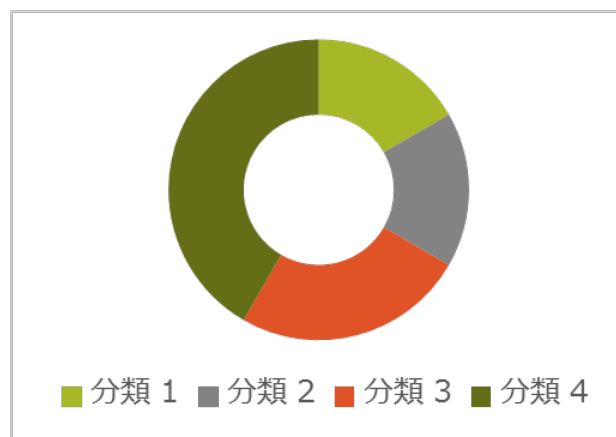
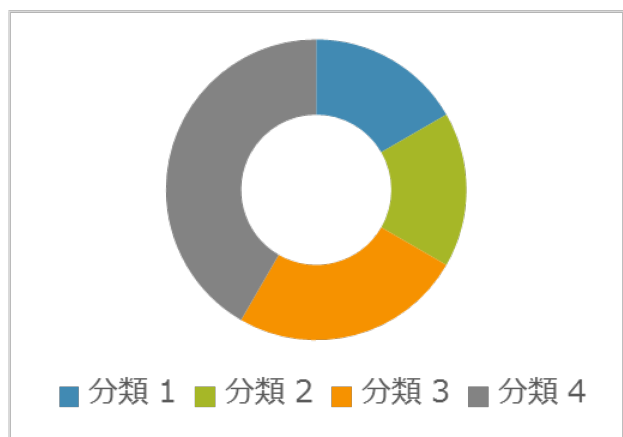
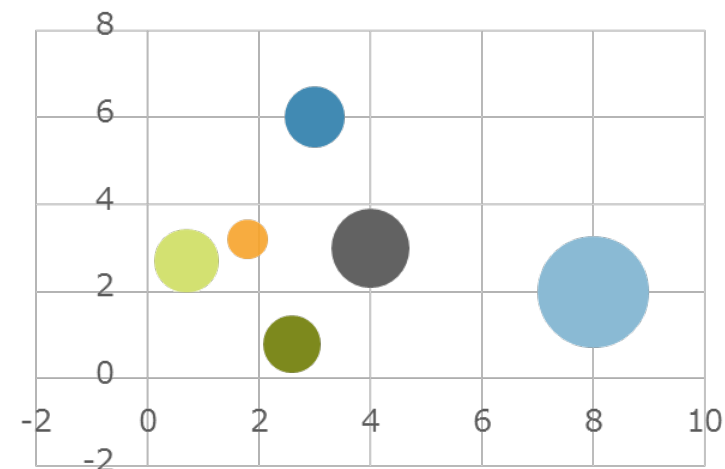
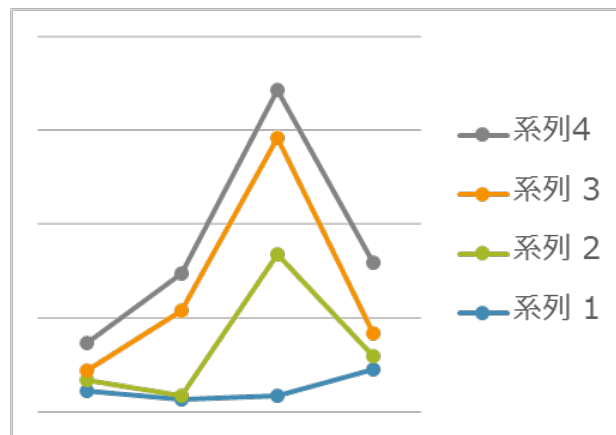
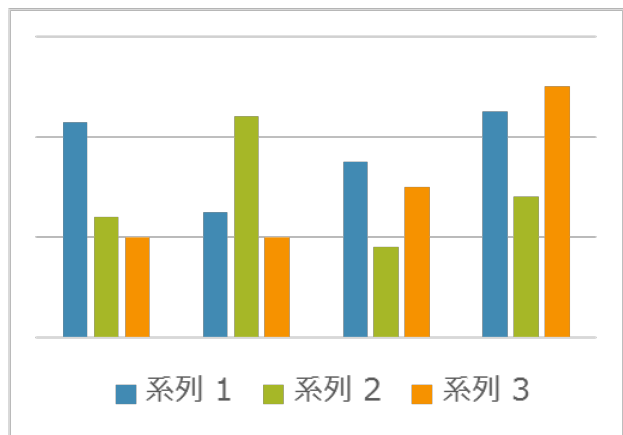
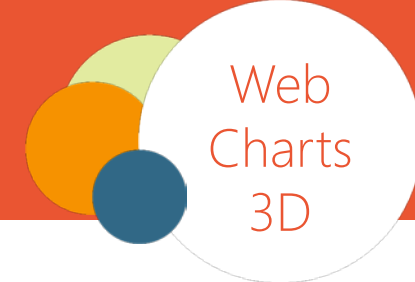
2016年5月4版

業務システムにおけるデータ視覚化の重要性

Web
Charts
3D



画面・帳票にデータ視覚化が求められる



スクラッチ開発の場合

- コードが増える
- ステップ数が増加
- デザインできる人材がない
- 検証に時間がかかる

JavaScriptライブラリを使う場合

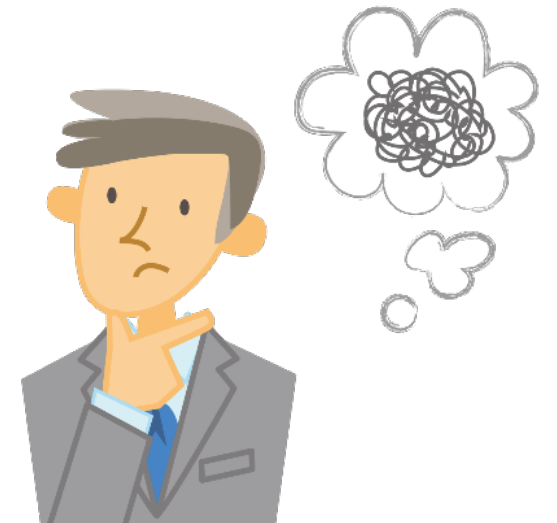
- JSONなどでのデータ接続が面倒
- JavaScript/CSSの記述が大変

いずれの面でも困難

工数

工期

技術
スキル



Java EEチャートライブラリを活用

Web
Charts
3D



WebCharts3D



■ 分類 1 ■ 分類 2 ■ 分類 3 ■ 分類 4

WebCharts3Dは高機能デザイナーで美しいチャートを短時間で開発できるJava用チャートライブラリです。GUIデザイナー搭載で外観デザインからデータソース設定、テスト実行時のプレビュー、ソースコードの自動生成にいたるまでバックアップします。

表現力

- 40種以上ものチャート
- 10種類の出力形式
- 3D/アニメーション効果
- インタラクティブ機能

品質

- Java 8など最新環境に対応
- 導入企業多数
- 長年の販売実績

開発生産性

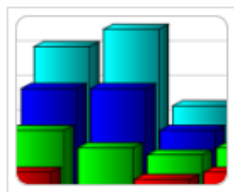
- WYSIWYG デザイナ
- ソースコード自動生成
- IDEとの統合
- ビルトインテストサーバー



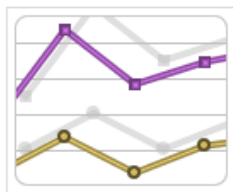
WebCharts3Dの 表現力

40種以上のチャートをサポート

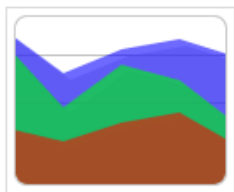
Web
Charts
3D



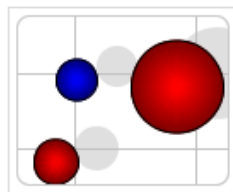
棒グラフ



折れ線グラフ



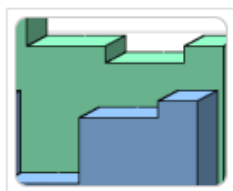
エリアグラフ



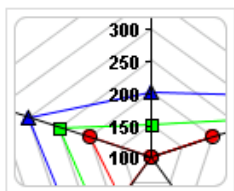
散布図/バブルチャート



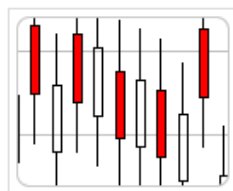
円グラフ



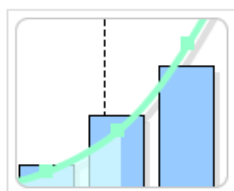
階段グラフ



レーダーチャート



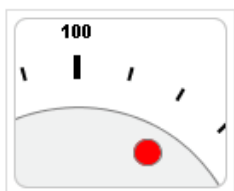
株価チャート



統計チャート



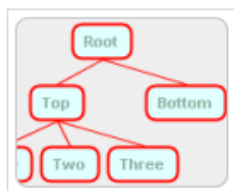
ガントチャート



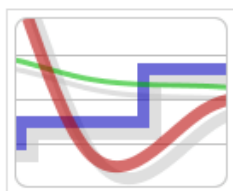
ゲージ



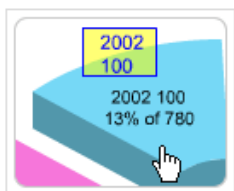
マップ



用途特化



複合チャート



アニメーション

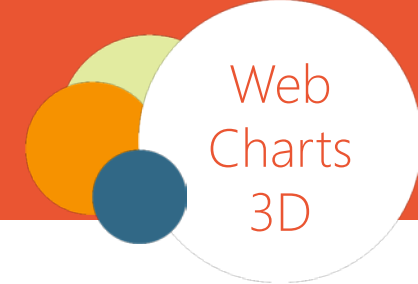
基本 チャート

折れ線グラフ、段差グラフ、曲線グラフ、棒グラフ、積層型棒グラフ、散布図、エリアグラフ、積層型エリアグラフ、階段グラフ、HiLoOpenCloseチャート、ローソク足、箱ひげ図、バブルチャート、円グラフ

専門 チャート

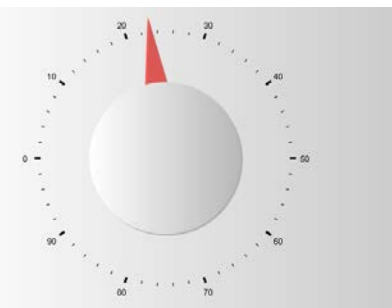
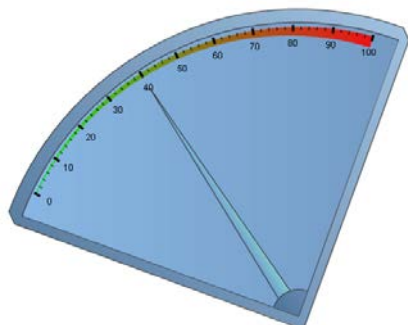
レーダー、エリアレーダー、ダイヤル、レベル、ガント、ヒストグラム、タイムライン、プロフィール、回帰グラフ、階調グラフ、スライド、テーブル、カラーマップ、ツリー、ゲージ、マップ、3D面、ウィンドローズ、ファンネル、スプレッド

主なチャート種紹介

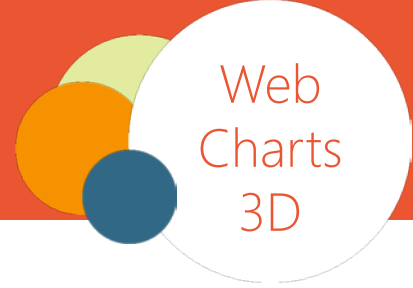


ゲージチャート

目標値の達成率を直感的に判断できるメーター形式のチャート。ゲージを中心に各種チャートを組み合わせることで、企業データを視覚化するビジネスダッシュボードを構築

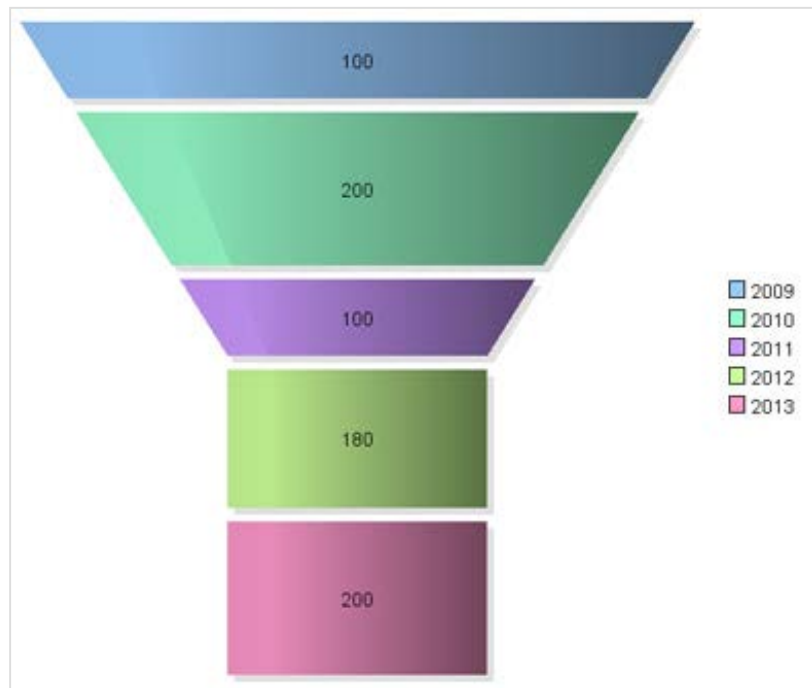


主なチャート種紹介



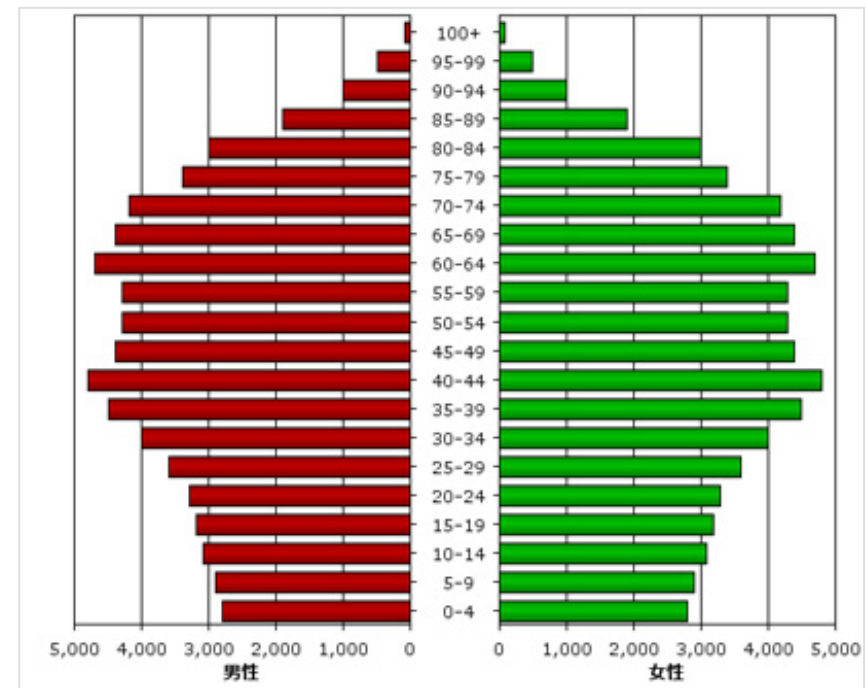
ファンネルチャート

構成比率をファンネル（漏斗）で表現



スプレッドチャート

人口などの階層別データを表現

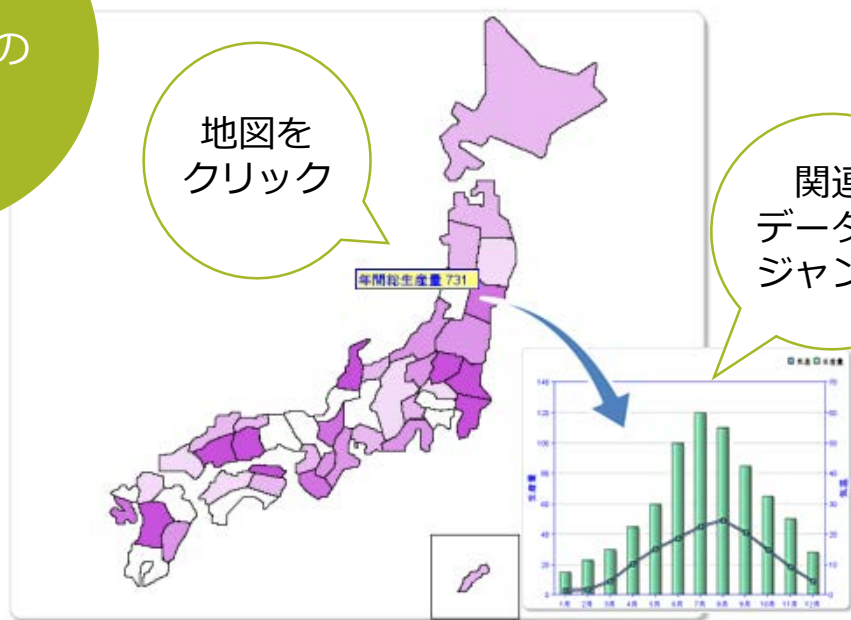


主なチャート種紹介

マップチャート

地図画像の境界線で分かれた範囲ごとにリンク設定が可能。親しみやすいインタフェースで各地域や自治体などに関連付けされたデータへのすばやいアクセスを提供

マップ
チャートの
利用例



WebCharts3Dの表現力

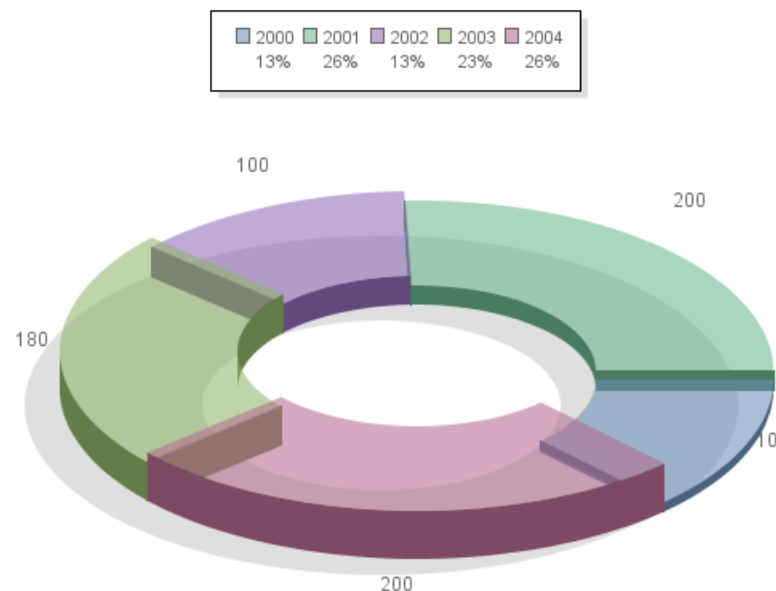
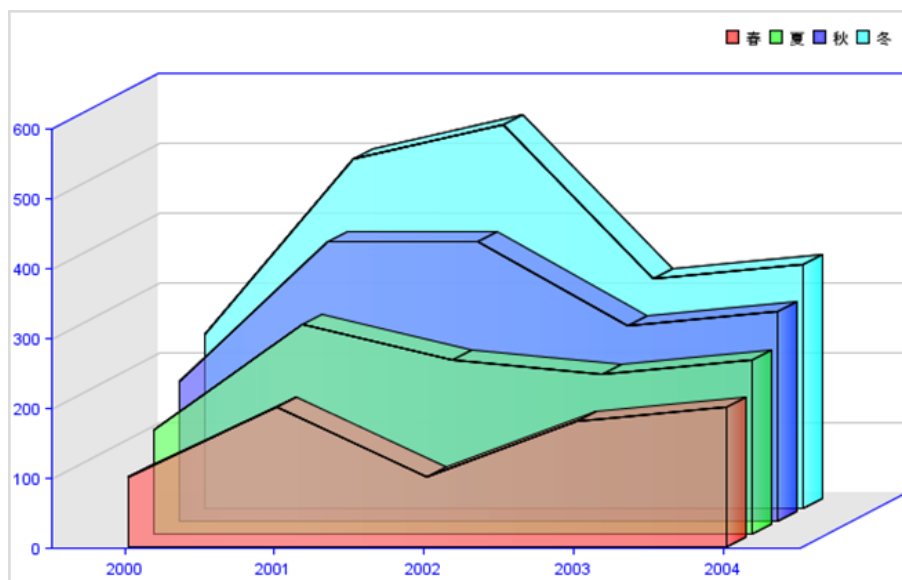
Web
Charts
3D

3D表現

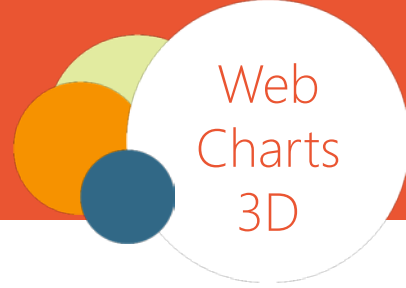
- 通常の2次元表現に加えて、奥行きを加えた表現。
- 透過効果と組み合わせ可能
- チャートを囲むフレームに対しX・Y軸の奥行き、X軸の傾きを設定



エンドユーザーへの視覚的インパクトに加えて複数系列や異なる種類のチャートを判別しやすくなる



WebCharts3Dの表現力

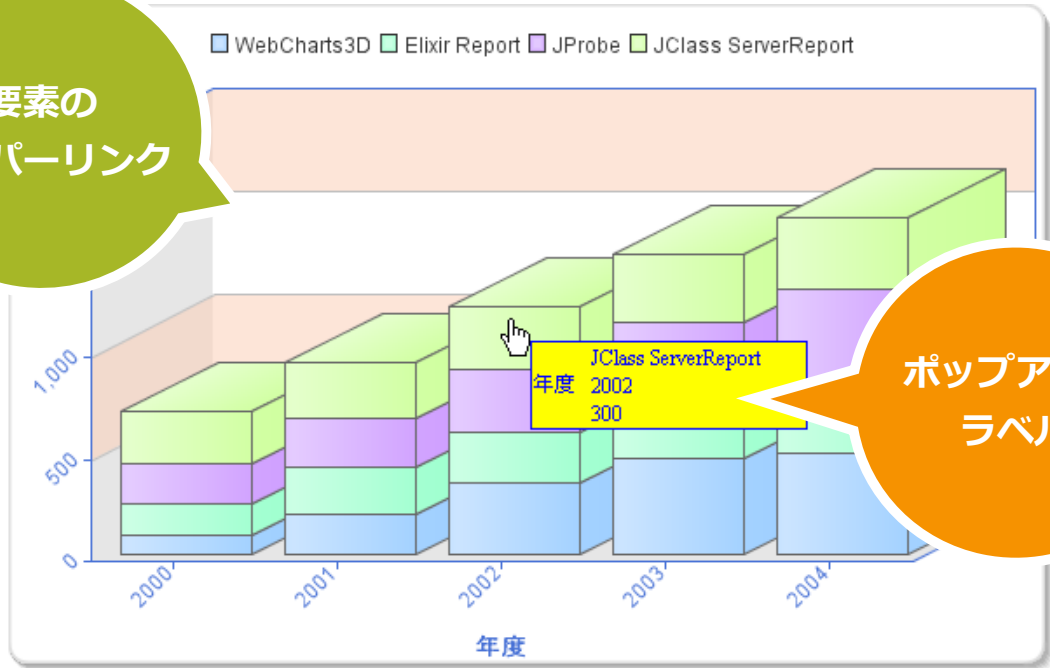


インタラクティブ

ポップアップラベルとハイパーリンク機能で対話性の高いチャートを実現

チャート要素のクリックアクションイベントが発生
ドリルダウンさせたり、
ブックマークジャンプなど
対話的な動作を実現

要素の
ハイパーリンク



ポップアップ
ラベル

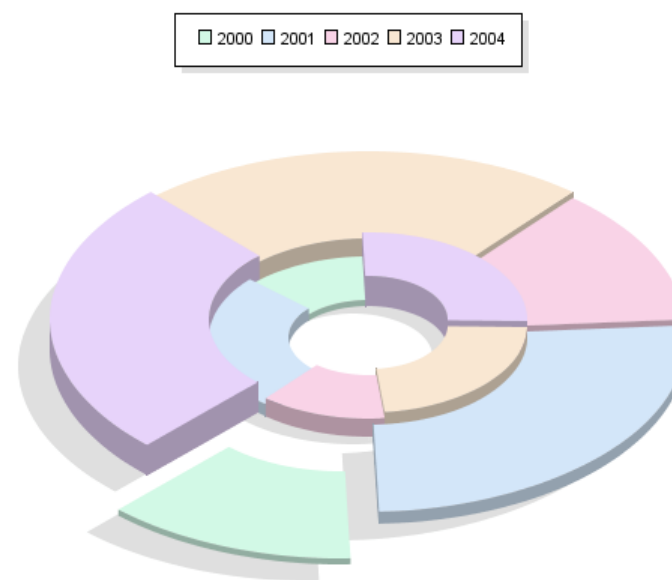
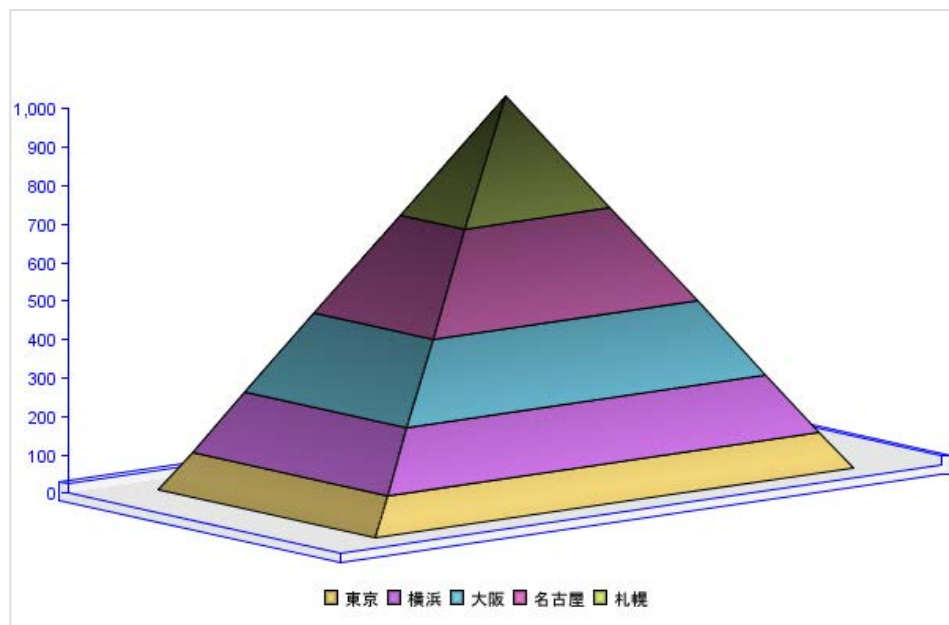
マウスの動きに応じて、データポイントのx/y値、集計値等をスクリプトで簡単に表示

アニメーション効果

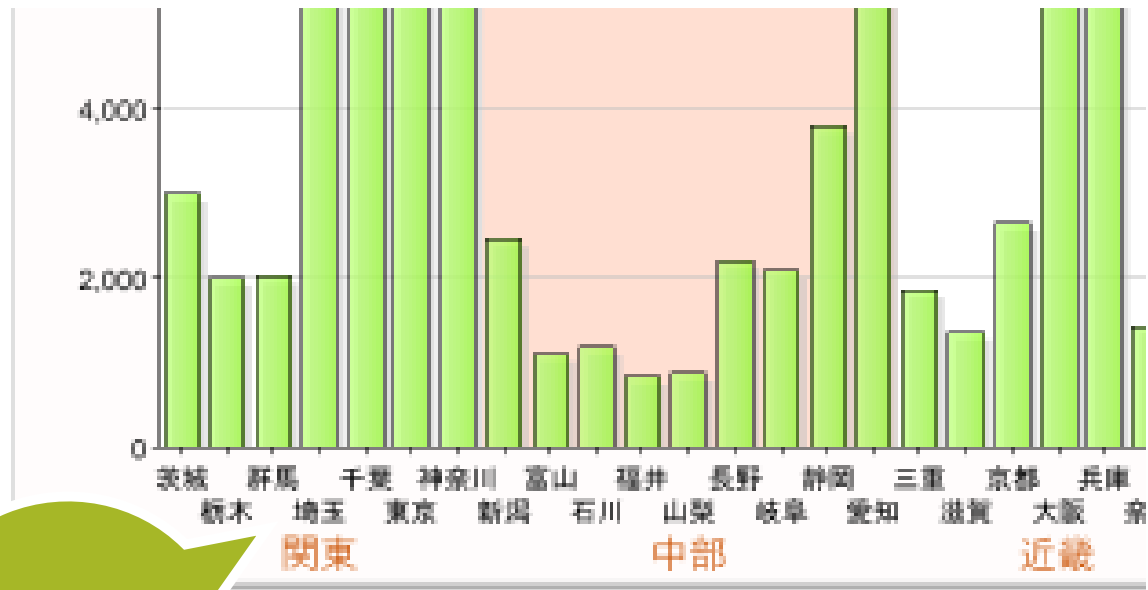
- データの系列やポイントごとに段階的に表示
- 表示速度やループタイミングを指定
- フェードインや拡大しながらの表示も可能



アニメーション効果を付与することで時系列データや、強調したい系列を印象付けることができる。

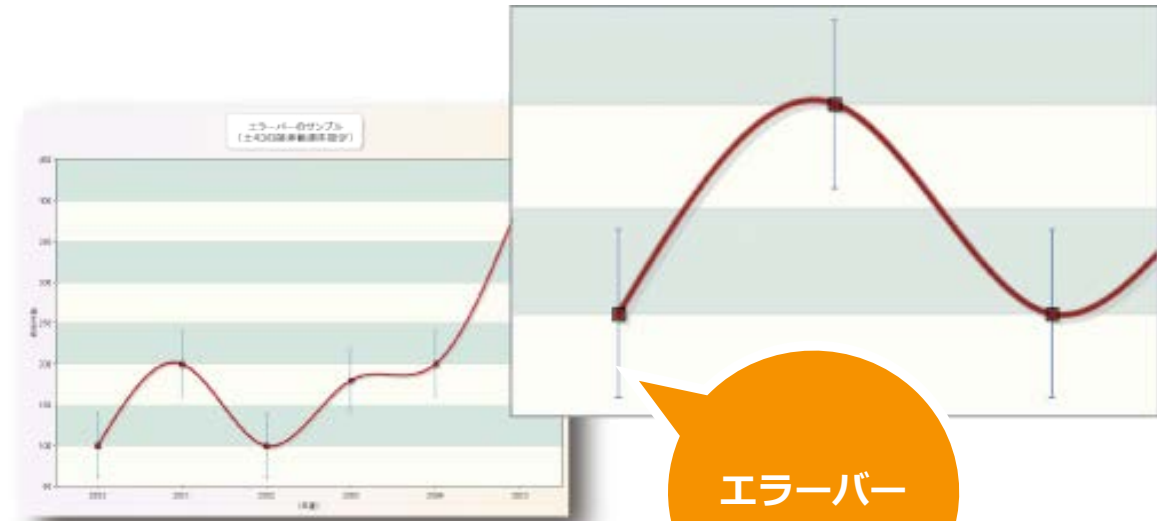


軸のグループスタイルとエラーバー



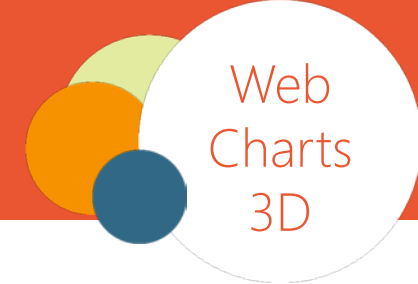
軸のグループ
スタイル

- 複数のデータをグループ化
- グループごとに軸ラベルの表示や、背景色の切り替えが可能
- 階層構造のデータを見やすく表示



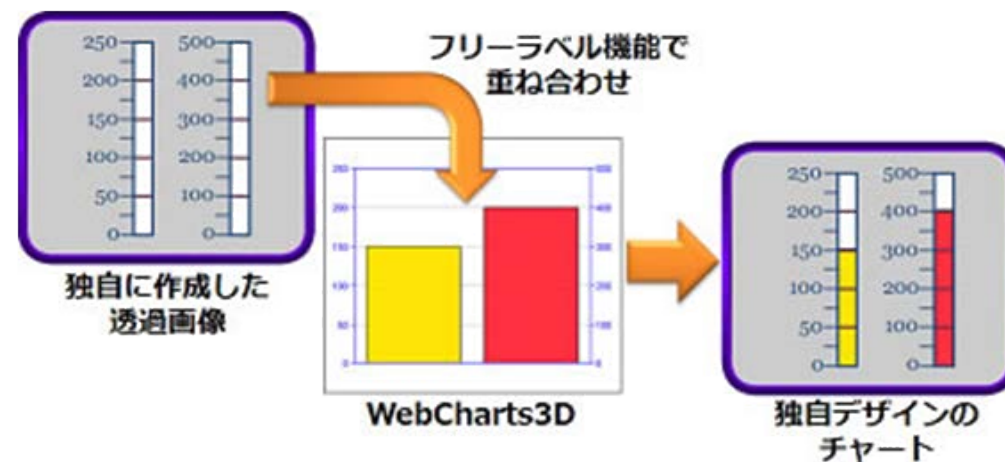
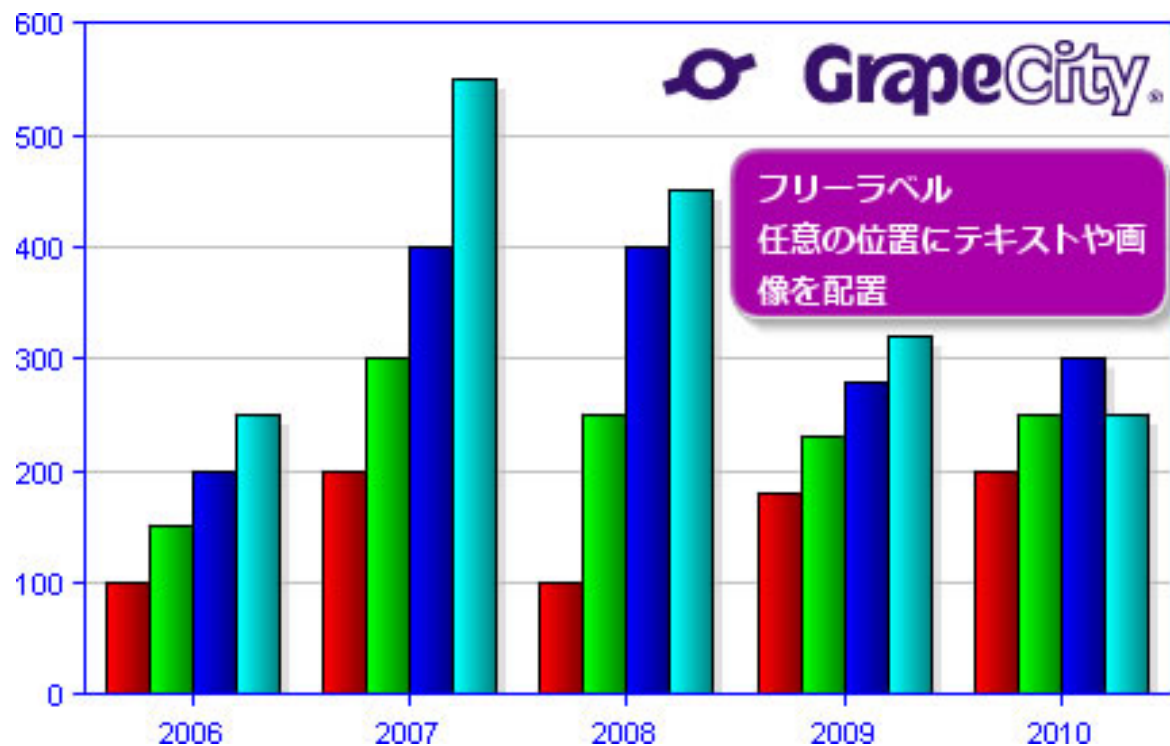
統計などのチャートでデータ系列ごとに
正負の誤差範囲を示すエラーバーを表示

WebCharts3Dの表現力

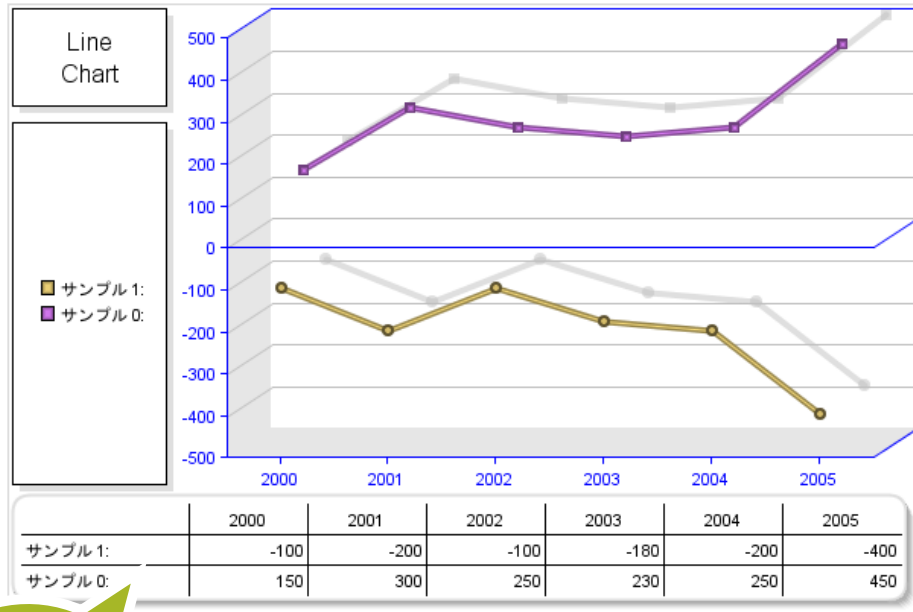


フリーラベル

- 任意の座標にテキストや画像を表示
- 透過GIFやPNGを使うことで複雑な仕様に対応



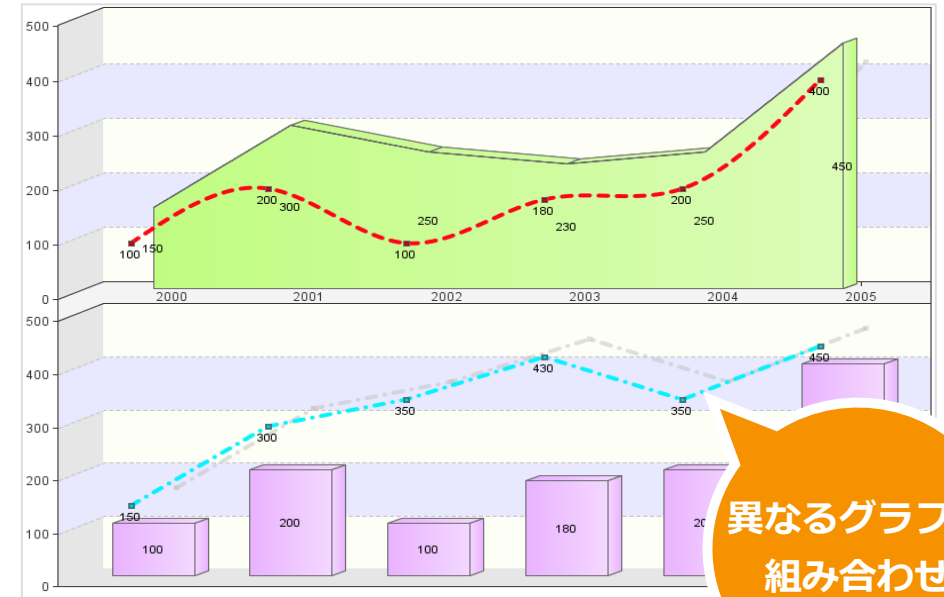
テーブル表示



テーブル 表示

- データをテーブル形式で表示
- テーブル単体出力も可能

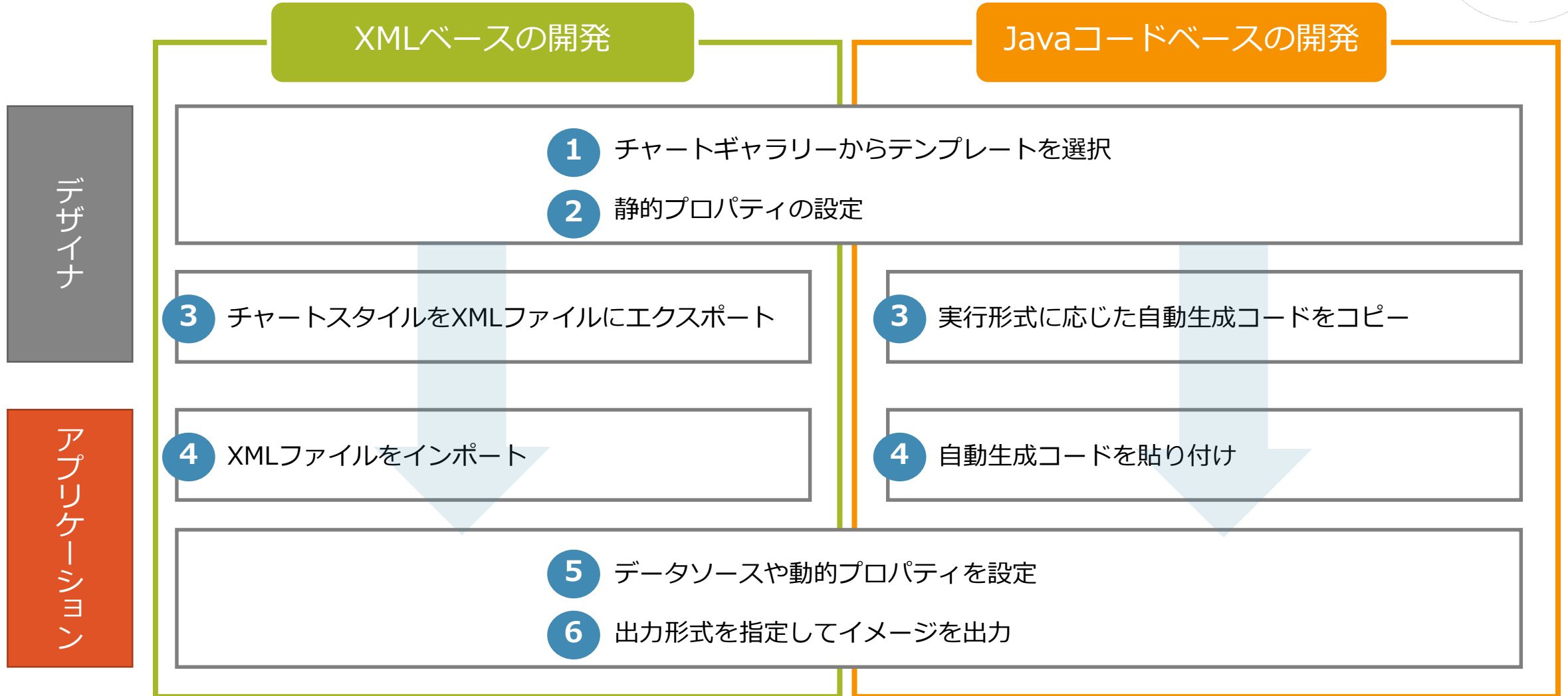
複合グラフ



- 異なるチャート種の並列表示に対応
- 複数のチャートを上下に分割して表示可能



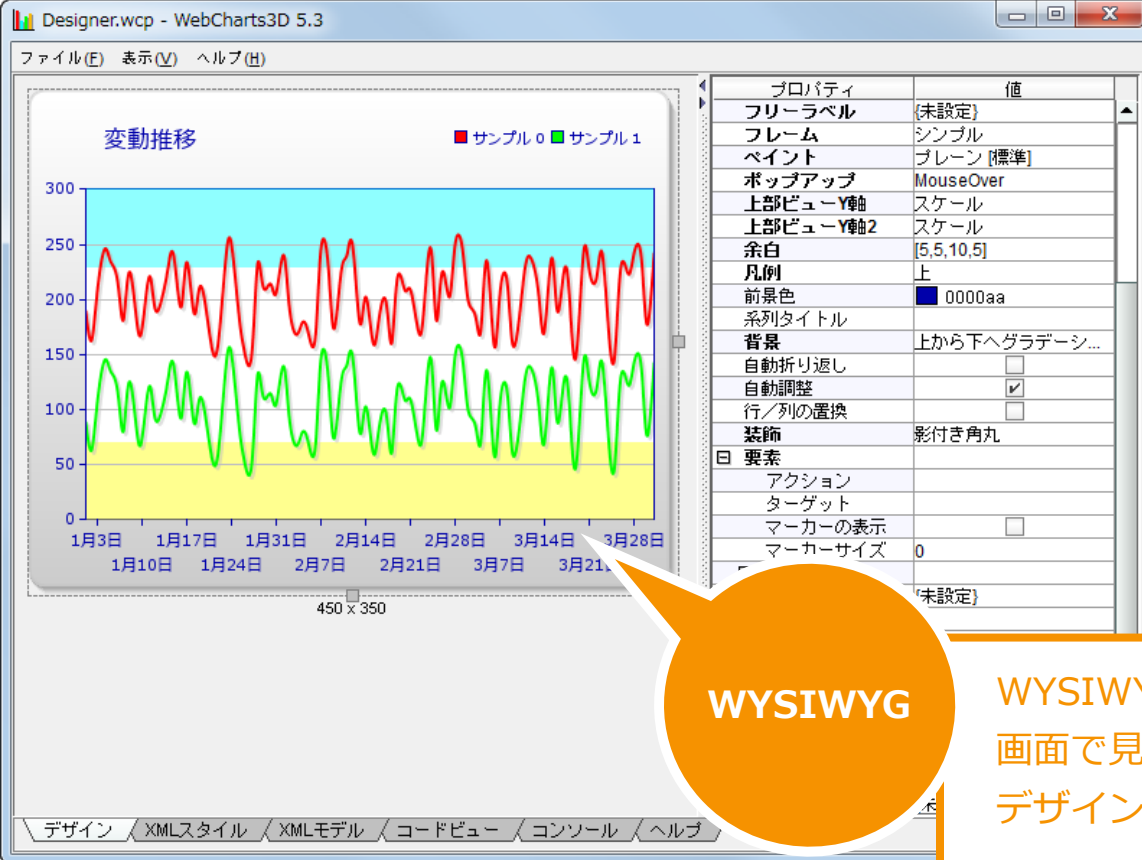
WebCharts3Dの スマート開発



WYSIWYGスタイルチャートデザイナー

Web
Charts
3D

WebCharts3Dの膨大なプロパティを直感的に制御できるGUIデザイナー
テストアプリケーションサーバー／コード自動生成／テストデータ管理の各機能をシームレスに統合



The screenshot shows the 'Designer.wcp - WebCharts3D 5.3' application window. On the left, a line chart titled '変動推移' (Change Trend) displays two data series: 'サンプル0' (Sample 0) in red and 'サンプル1' (Sample 1) in green. The chart has a light blue background and a yellow shaded area at the bottom. The x-axis shows dates from January 3rd to March 21st, and the y-axis ranges from 0 to 300. On the right, a properties panel lists various settings for the chart, including 'フリーラベル', 'フレーム', 'ペイント', 'ポップアップ', '上部ビューY軸', '余白', '凡例', '前景色', '系列タイトル', '背景', '自動折り返し', '自動調整', '行/列の置換', '装飾', and '要素'. The '自動調整' (Auto Adjust) checkbox is checked. At the bottom of the window, there are tabs for 'デザイン' (Design), 'XMLスタイル' (XML Style), 'XMLモデル' (XML Model), 'コードビュー' (Code View), 'コンソール' (Console), and 'ヘルプ' (Help).



チャート開発の負担を極力
低減するための仕組みを満載

WYSIWYG

WYSIWYG = What You See Is What You Get
画面で見たそのままの内容を出力できるので
デザインが楽

デザイナー機能 チャートギャラリー

Web
Charts
3D

13種類のカテゴリ、140種類のテンプレートから選んでカスタマイズできるチャートギャラリー



- 仕様に近いチャートを選んでデザインできるため、はじめて製品を使う場合でもスムーズに開発を開始できる
- テストや評価のための暫定的なデザインが不要
- ドキュメントを確認することなくチャートプロパティを学習可能

デザイナー機能 テストデータインポート

Web
Charts
3D

- JDBC / CSV / XML の各ソースからデータモデルをインポート
- ビルトインサーバー上でのプレビューに反映
- 自動生成ソースコードへのデータ埋め込み可能

The screenshot shows the WebCharts3D 5.3 interface. At the top, there's a menu bar with 'ファイル(E)', '表示(V)', and 'ヘルプ(H)'. Below it is a table with columns for years 2006-2010 and rows for seasons (春, 夏, 秋, 冬). To the right of the table are buttons for '行の挿入', '行の削除', '列の挿入', and '列の削除'. Below the table is an XML code editor showing the generated XML for the table. A 'データベースオプション' dialog box is open in the foreground, with fields for 'ドライバ' (un.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver), '接続' (jdbc:odbc:...), 'ユーザー名', and 'パスワード'. There are 'OK' and 'キャンセル' buttons. At the bottom of the main window, there are buttons for 'ファイルからインポート' and 'データベースからロード'. The bottom status bar shows 'デザイン', 'XMLスタイル', 'XMLモデル', 'コードビュー', 'コンソール', and 'ヘルプ'.

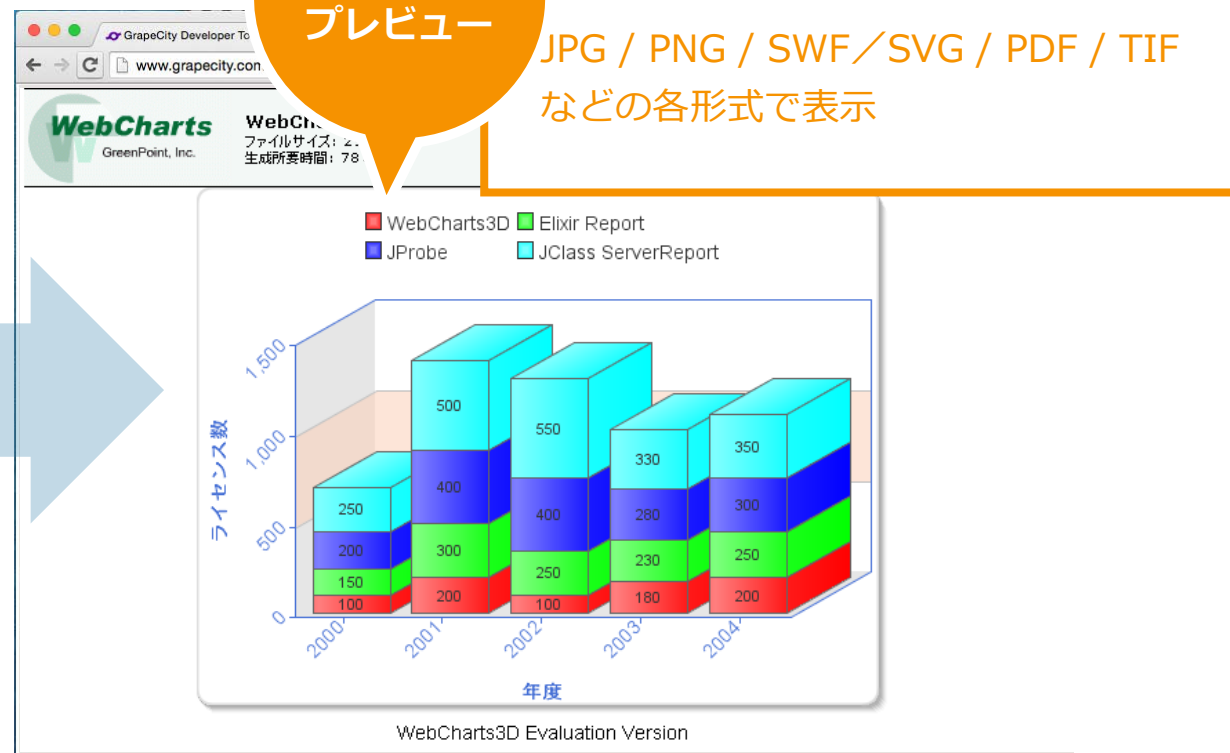
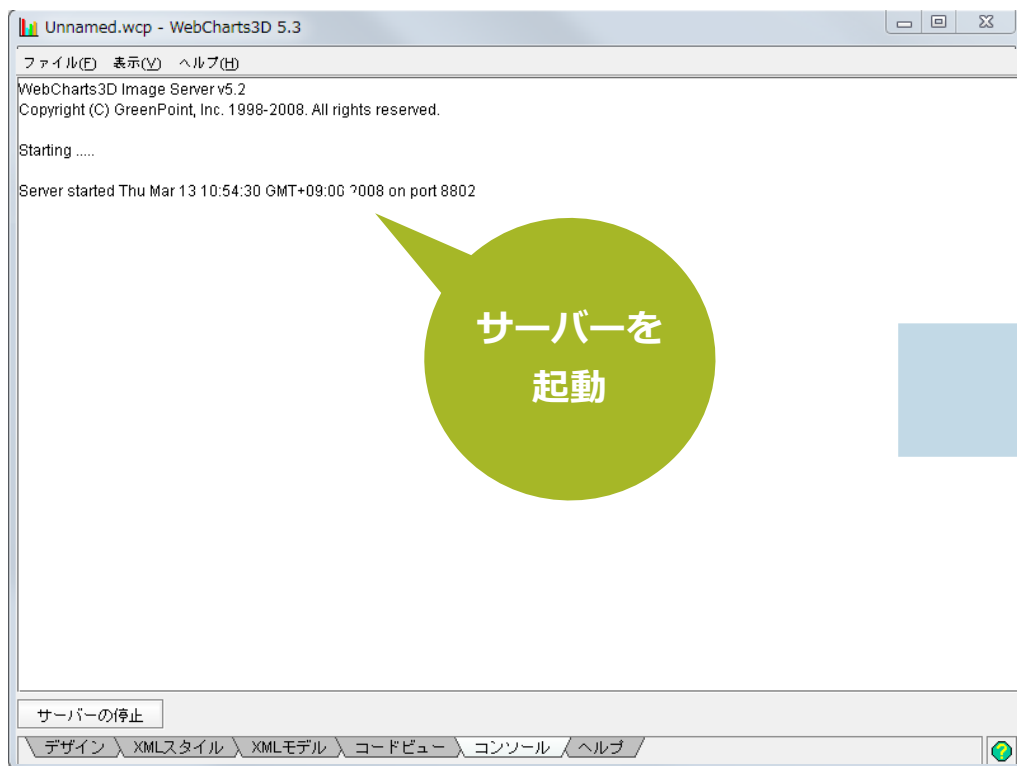
かんたん
データ接続

JDBCデータソースを経由して、SQLクエリの結果セットを取り込み。
実運用に即したデータでテストを実施できる

デザイナー機能 ビルトインテストサーバー

Web
Charts
3D

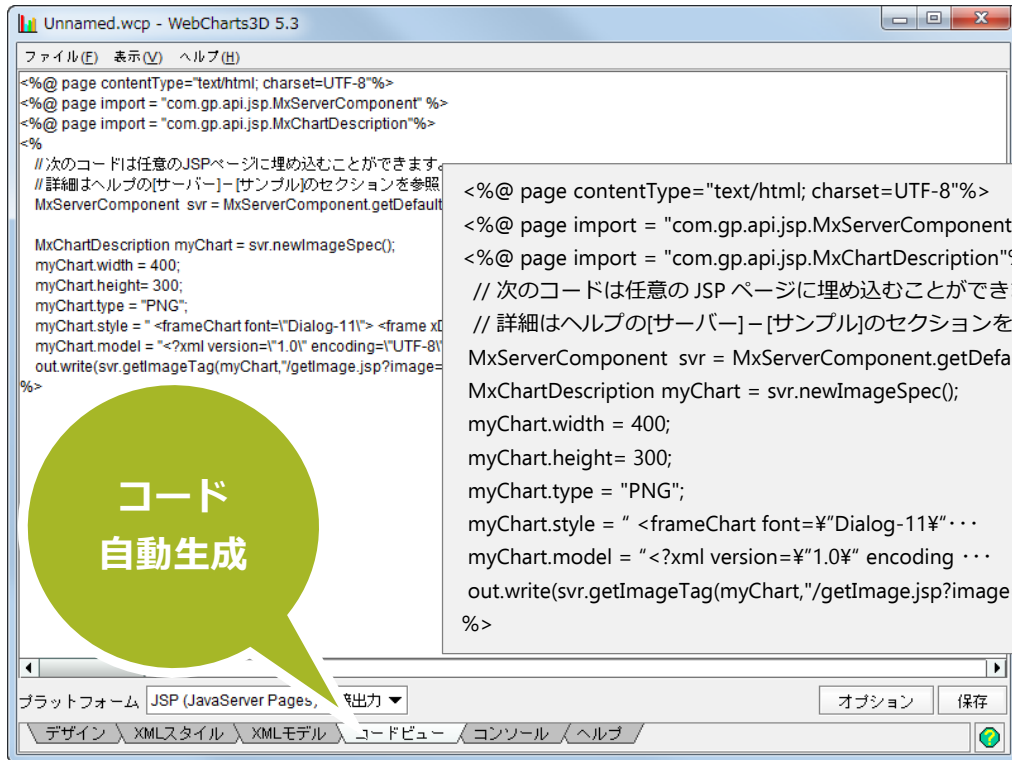
- 軽量アプリケーションサーバーをデザイナーに統合
- ワンクリックでプレビュー
- 各種出力形式を切り替え可能



デザイナー機能 ソースコード自動生成

Web
Charts
3D

デザイナーで設定されたプロパティ値に応じて、7種類のJavaソースコードを自動生成



コピーして
貼り付け

Javaソース
(.java/.jsp)

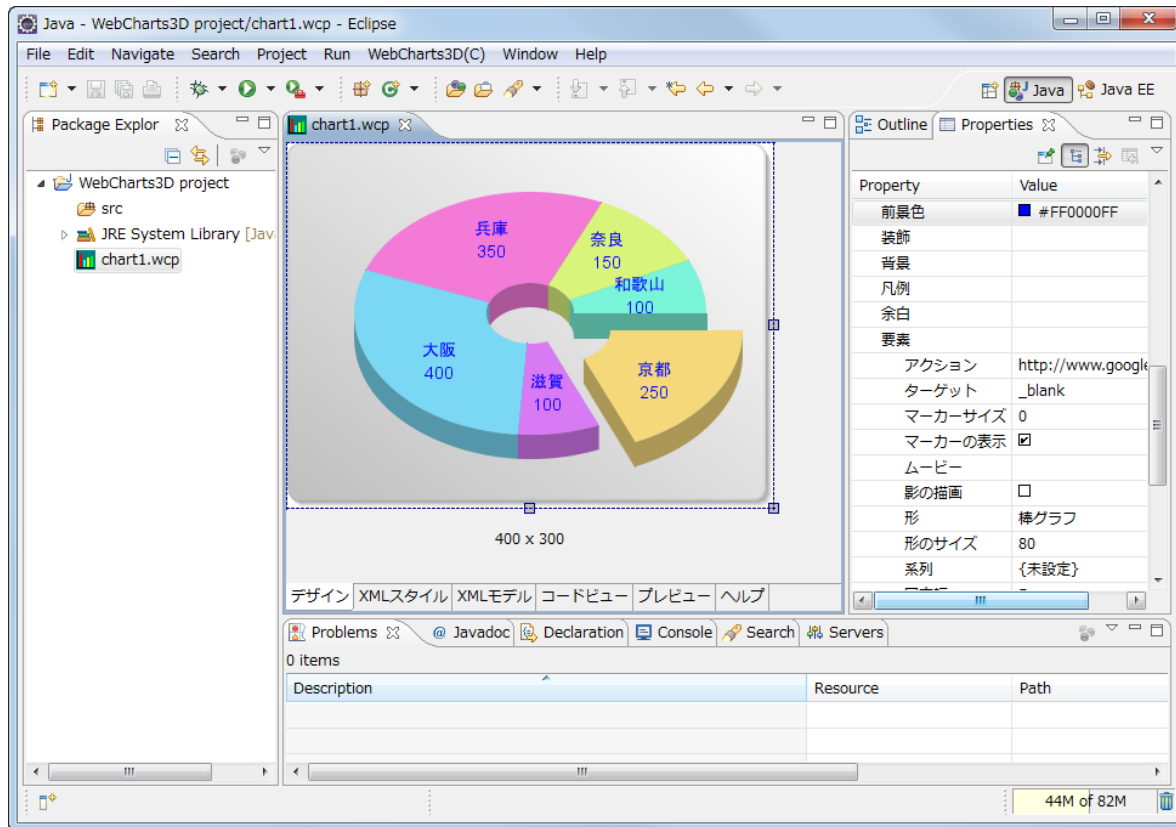
出力できるコード

- JSP直接出力(Servlet)
- JSP間接出力
- JSPカスタムタグ
- JSF
- Applet
- Swing
- SWT

デザイナー機能 Eclipse統合

Web
Charts
3D

EclipseのプラグインとしてWebCharts3Dデザイナーを統合。ソースコードの自動生成など単体のデザイナーと同レベルの機能を提供



使い慣れた開発環境とデザイナー
をシームレスに統合

アプリケーション APIでスタイルとデータを設定

Web
Charts
3D

```
MxServerComponent svr = MxServerComponent.getDefaultInstance(application);  
MxChartDescription myChart = svr.newImageSpec();
```

(中略)

```
// 変更前のチャートスタイルをスタイルオブジェクトに読み込む  
MxPieChartStyle pStyle =  
(MxPieChartStyle)MxFrameChartStyle.read( myChart.style , null );
```

```
// チャートスタイルのプロパティを変更する  
pStyle.legend.isVisible = false;
```

```
// 変更後のスタイルを設定し直す  
myChart.style = pStyle.toXML();
```

```
// モデルクラスの作成  
MxStandardChartModel model = new MxStandardChartModel();
```

```
// 列データの設定  
model.insertCol("2000年",null,-1);  
model.insertCol("2001年",null,-1);
```

```
// 行データの設定  
model.insertRow("サンプル 0:", new double [] { 100.0, 200.0, 100.0 } ,-1);  
model.insertRow("サンプル 1:", new double [] { 150.0, 300.0, 250.0 } ,-1);
```

```
// モデルクラスの設定  
myChart.model = model.toXML();
```

```
// チャートの出力  
out.write(svr.getImageTag(myChart,"/getImage.jsp?image="));
```

スタイルの
設定

データの
設定



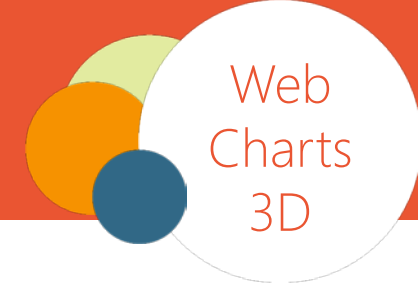
- チャートのデザイン情報（スタイル）と出力するデータ（モデル）の双方でAPIによる動的な変更に対応
- デザイン上で自動生成されたコードに変更が必要な項目を追加



ライセンスと 動作環境

ライセンス種別	用途
開発ライセンス	デザイナーを利用したチャートの設計 アプリケーションのコーディング・コンパイル アプリケーションのテスト
サーバー運用ライセンス	運用目的でのサーバーサイドアプリケーションの実行
待機系サーバー 運用ライセンス	運用目的でのサーバーサイドアプリケーションの実行 ※通常運用時、待機状態となるコンピュータでの利用に限定
クライアント 配布ライセンス	運用目的でのSwing/SWTアプリケーションの実行 運用目的でのブラウザ上でのアプレット実行
トライアルライセンス	製品機能の評価

サーバー運用ライセンスのカウント



サーバー運用ライセンス（待機系含む）のカウント方法

以下の条件でCPU数をカウント

- CPUのアーキテクチャ（Intel ia32/x64 or RISC）
- CPUのコア数（シングルコア or マルチコア）
- インストールするコンピュータの利用形態（本番系 or 待機系）



Java EE分野で採用が増えているIntel社のXeonなど、86系マルチコアCPUでもお求めやすい価格体系を実現

▼詳細はこちら

<http://www.grapecity.com/tools/products/webcharts3d54/license>

Java環境

- 32bit VM 6.0/7.0/8.0
- 64bit VM 6.0/7.0/8.0

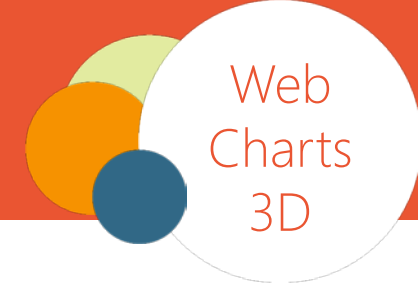
オペレーティングシステム

- Windows 7/8/8.1/Server 2008 R2/Server 2012/Server 2012 R2 (x86,x64)
- Solaris 10/11 (UltraSPARC)
- Red Hat Enterprise Linux 5.x/6.x/7.x (x86,x64)
- SUSE Linux Enterprise 10/11(x86,x64)
- AIX 6.1/7.1(POWER)

対応アプリケーションサーバー

- Apache Tomcat 7.x/8.x
- IBM WebSphere Application Server 7.0/8.0/8.5
- Oracle WebLogic Server 11g R1(10.3.x)/12c
- 日立 uCosminexus Application Server V9/V9.5
- 富士通 Interstage Application Server V10/V11

トライアル版について



- GrapeCity Webサイト下記URLよりダウンロード可能

<http://www.grapecity.com/tools/downloads/trial/java>

- 製品版との違い
 - 機能・性能的な制限なし
 - 出力したチャートの下部に以下のメッセージ
「WebCharts3D Evaluation Version」
- 試用期間
 - インストールより30日
 - 評価中のご質問窓口

お問い合わせ先

グレースィティ株式会社 ツール事業部 営業部

- TEL : 048-222-3001

- FAX : 048-222-1211

- E-mail : sales@grapecity.com

プレミアムサポート を 1年間分バンドル

テクニカル サポート

- E-mailで回答
- 全て日本語対応

無償 バージョン アップ

- 契約期間中は無償で
新バージョンを提供

▼サポートの詳細はこちら

http://www.grapecity.com/tools/support/technical/policy_java.htm

- WebCharts3D製品情報

<http://www.grapecity.com/tools/Products/webcharts3d54>

- カタログ・トライアル版のダウンロード

<http://www.grapecity.com/tools/downloads>

お問い合わせ
はお気軽に

グレースィティ株式会社 ツール事業部 営業部

- TEL : 048-222-3001

- FAX : 048-222-1211

- E-mail : sales@grapecity.com

※ご購入前の技術的なご相談も承っております。