

ウェブフォームSDK
エクス・ウェブフォーム

X-WebForm



イベントドリブンJava開発

X-WebFormで実現する「かんたんWebアプリ開発」

2007年11月2日



株式会社エイトレッド
城倉 和孝

■ 社 名 : 株式会社エイトレッド
(ATLED Co., Ltd.)

■ 所在地 : 東京都渋谷区渋谷2-22-3 渋谷東口ビル

■ U R L : <http://www.atled.jp/>

■ 設 立 : 2007年4月

■ 資 本 金 : 10,000万円

■ 代表取締役 : 林 宗治

■ 株 主 : 株式会社ソフトクリエイト
住商情報システム株式会社

■ プロダクト :   AgileWorks





1. 概要

2. ウェブフォームの作成

3. IDEとの連携

4. Ajaxでイベントドリブン開発

5. もっとJavaをかんたんに

6. まとめ

Ajax(Asynchronous JavaScript + XML)

AJAXアプリの主な特徴

視覚的にリッチなユーザーインターフェイス
を提供

サーバーとリアルタイム通信を行い
動的な画面書き換えが可能

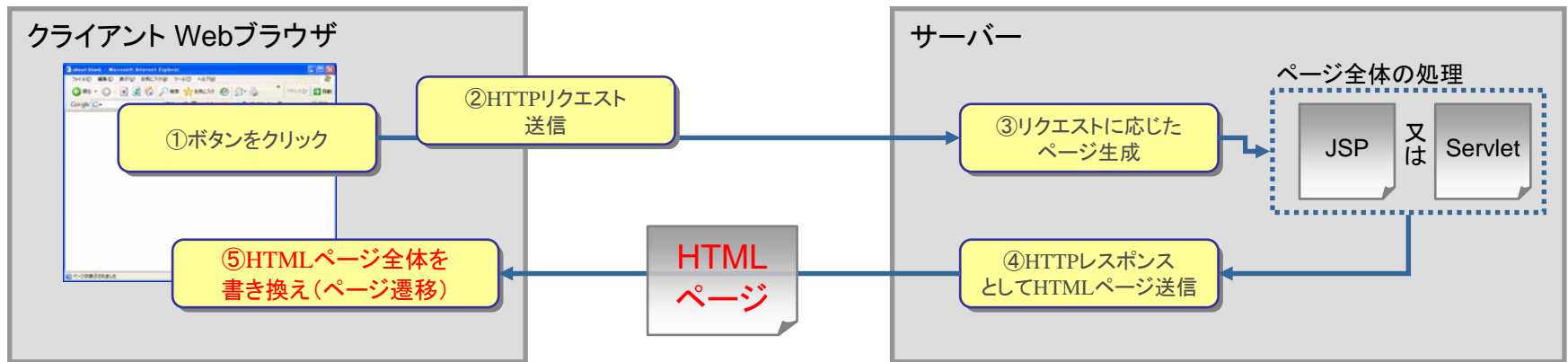
クライアントサイドでの
ロジック記述が可能

プラグインのインストールが不要

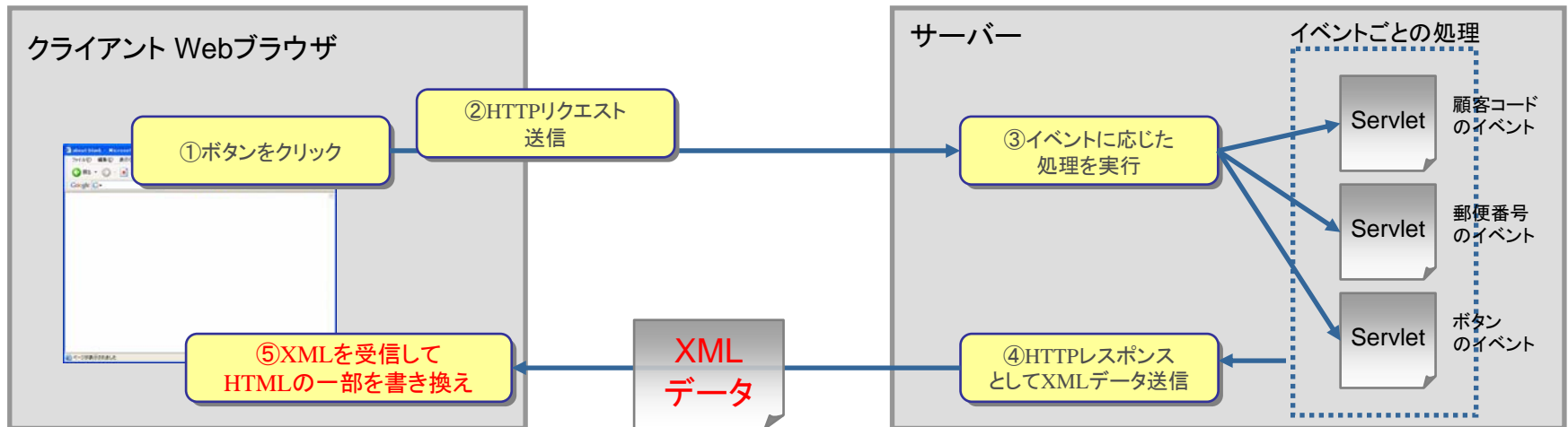


出展: Google MAP

通常のWebアプリケーション



Ajaxを使ったWebアプリケーション



画面の必要な箇所だけリアルタイムに更新

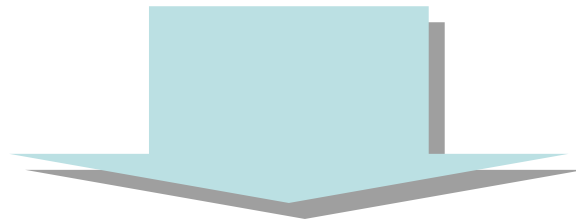
開発環境が充実

クラスライブラリ

Prototype.js
Yahoo UI
など

デバッグ

Log4js
FireBug
など



JavaScriptでオブジェクト指向ライク
な開発が可能に！

JavaScriptでの
開発が必要

Ajax向けのUI
の作成が必要

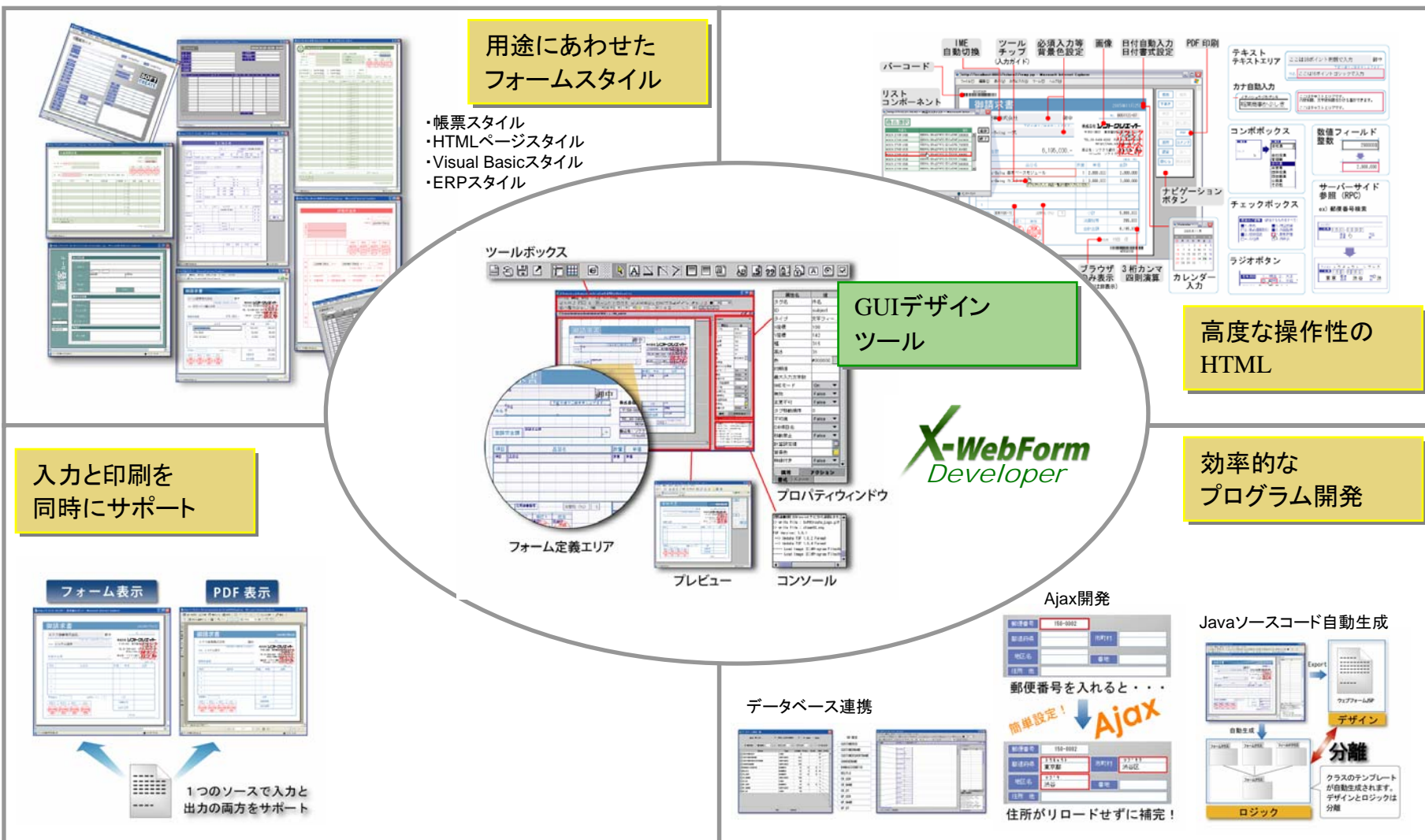
サーバー＋クライアントの二重開発
で開発コストの増加

業務向けコントロール
の不足

VisualBasicなどのネイティブアプリケーション
のように、もっと手軽に開発を行ないたい・・・

X-WebFormとは？

誰にでもわかりやすいインターフェイスが、
GUIで簡単にデザインできる、ウェブフォーム開発ツールです



IME 自動切換

ツールチップ (入力ガイド)

必須入力等 背景色設定

画像

日付自動入力 日付書式設定

PDF 印刷

バーコード

リスト コンポーネント

商品選択

印刷

終了

ナビゲーション ボタン

カレンダー 入力

3桁カンマ 四則演算

ブラウザ のみ表示 (PDFには非表示)

キーボード コントロール (矢印、TAB、ENTER) 移動

印影 表作成

フリガナ トウキョウ ト シ ヲ ヲ ク
050-0002
東京 渋谷 池袋

1. 概要



2. ウェブフォームの作成

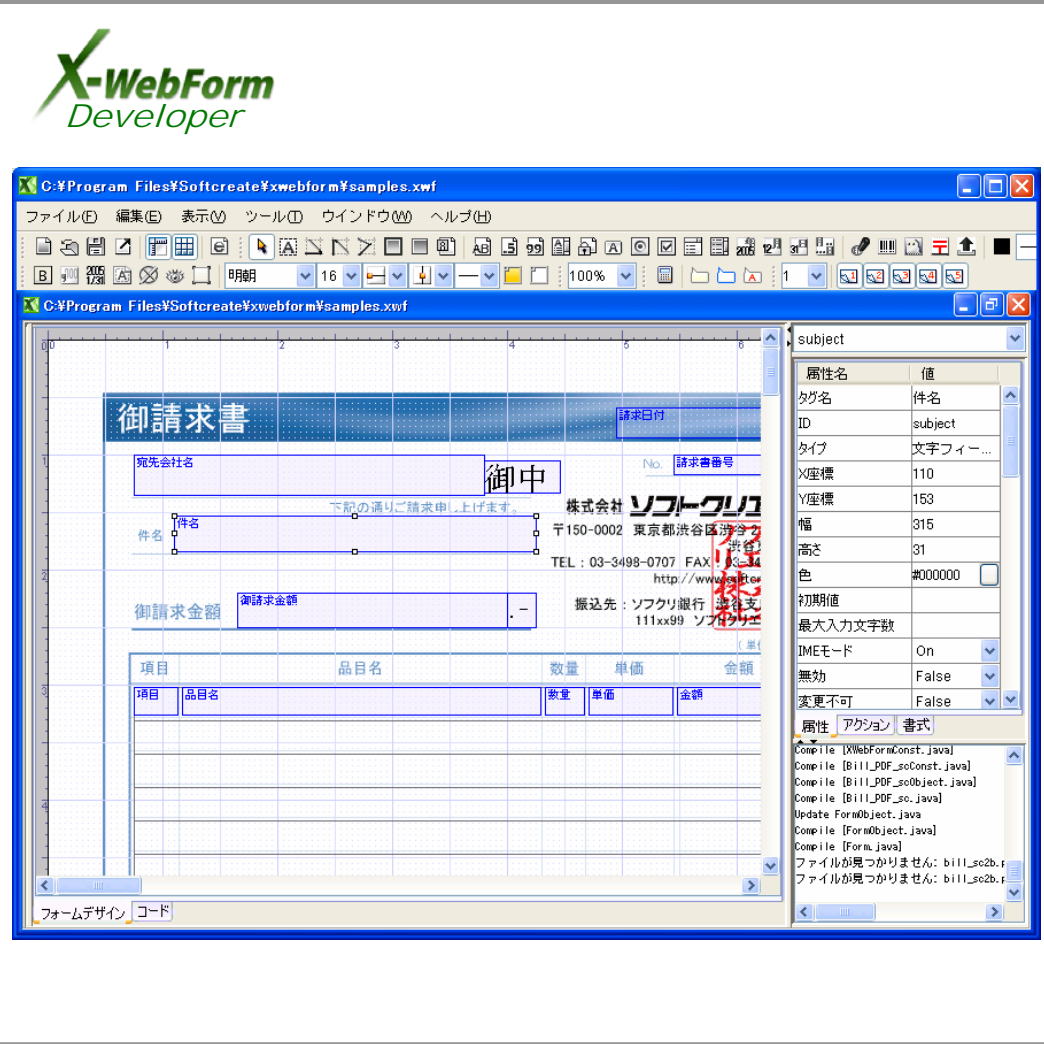
3. IDEとの連携

4. Ajaxでイベントドリブン開発

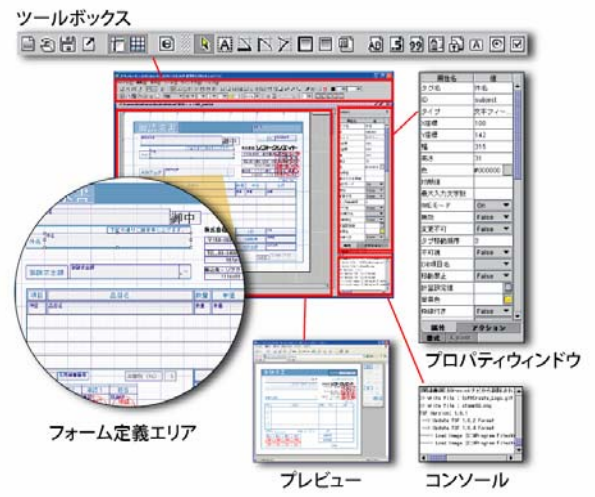
5. もっとJavaをかんたんに

6. まとめ

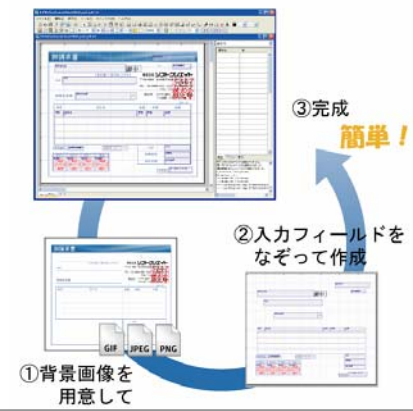
ウェブフォームを作成するのにHTML、JavaScriptの知識は全く必要ありません。
マウス操作とプロパティ設定で誰でもビジュアルにレイアウトが可能です。



画面の説明



背景画像を取り込み簡単にフォームを作成



入力補助はプロパティで設定

従来JavaScriptで労力を要した動的な入力補助も画面のプロパティで設定。

| 数量 | 単価 | 金額 |
|----|------|----|
| 1 | 1000 | |

数値を入力してフォーカスが離れた時に3桁ごとにカンマ編集

| 数量 | 単価 | 金額 |
|----|-------|-------|
| 1 | 1,000 | 1,000 |

X-WebFormなら

3桁カンマの設定 300,000

X-WebForm の場合

| | | | |
|---|---|----|----|
| ① | 数量 | 単価 | 金額 |
| ② | ツールチップ背景 ツールチップ枠色 ツールチップ字色 小数点以下桁数 端数処理: 四捨五入 カンマ区切り: True 表示モード: False 初期取得値: True 水平配置 垂直配置 | | |

- ①フィールドを選択して
- ②プロパティの「カンマ区切り」を「True」に

今までは

一般の Web 開発の場合の JavaScript コーディング例

```
function insCom(s) {
  var r = s;
  var t;
  while( r != ( t = r.replace( /^( [+]?¥d+)(¥d¥d¥d)/, '$1,$2' ) ) ) {
    r = t;
  }
  return r;
}
```

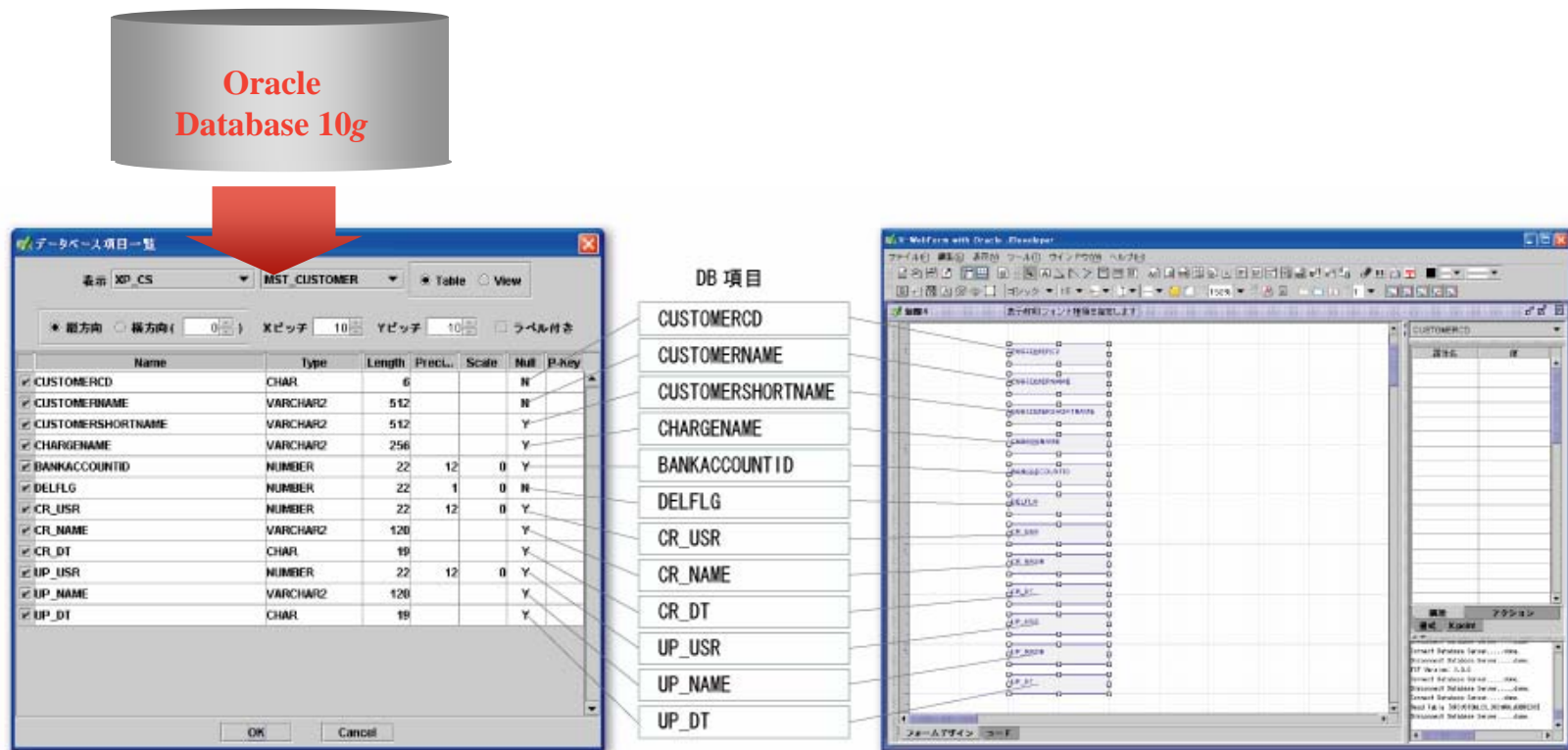
X-WebFormでは、JavaScriptを書く必要がありません！

JavaScriptを書いて実現

Visual Basicのコントロールの感覚でフィールド定義

| 分類 | コンポーネント名 | 説明 | プロパティ設定(抜粋) |
|---------|-------------|--|--|
| テキスト系入力 | 文字フィールド | 単一行のテキスト入力を行なう | IME(日本語入力)制御、最大入力文字制限、英字大文字・小文字自動変換、カナ自動入力、全角・半角カナ自動変換、日付カレンダー入力 |
| | テキストエリア | 複数行のテキスト入力を行なう | |
| | パスワード | パスワードを入力する | |
| 数値系入力 | 数値フィールド | 数値を入力する。小数の入力も可能 | 3桁カンマ区切り、計算値設定、最大入力文字制限、入力可能最大値・最小値設定 |
| | 整数フィールド | 整数の入力を行なう。小数は入力できない | |
| チェック式選択 | ラジオボタン | 用意された複数の選択肢の中からひとつを選択。複数を選択する場合はチェックボックスを使用 | チェック時・非チェック時のマーク設定 |
| | チェックボックス | 用意されたひとつの選択肢に対して「はい」「いいえ」の意思表示を選択 | |
| リスト式選択 | コンボボックス | プルダウン型リストの選択肢の中からひとつを選択 | 選択肢設定(固定値、またはDB連動) |
| | リストボックス | リストの選択肢の中からひとつ、または複数を選択 | |
| 日付の入力 | 西暦フィールド | 西暦年を入力 | 年、月、日、曜日連動 |
| | 月フィールド | 月を入力 | |
| | 日フィールド | 日を入力 | |
| | 曜日フィールド | 曜日をプルダウンリストの中から選択 | |
| その他 | ボタン | 入力された内容をサーバーに送信する「submitボタン」を作成 | 表示テキスト設定 |
| | 印影 | 印影を表示 | 表示テキスト設定、イメージ画像設定 |
| | バーコード | バーコードを表示 | バーコード種類、チェックデジット付加 |
| | 郵便番号フィールド | 郵便番号を入力して住所等の自動表示を行なう。郵便住所データはデータベースに事前設定が必要 | 住所自動設定フィールド指定 |
| | アップロードフィールド | ローカルPCのファイルを指定してサーバーにアップロード | |

画面設定でデータベース情報をマッピング。
SQLビギナー開発者でも最小限の知識で簡易連携ができます。



- ・データベース情報からフィールドを生成
- ・フォームフィールドとDBカラムをリンクさせ、表示(Select)の自動化
- ・更新処理(Insert/Update/Delete)SQLの自動生成
- ・簡易データベース管理ツール(Create/Drop、情報参照、CSVインポート)の提供
- ・コンボボックス/リストボックスのDB連携

1. 概要

2. ウェブフォームの作成

3. IDEとの連携



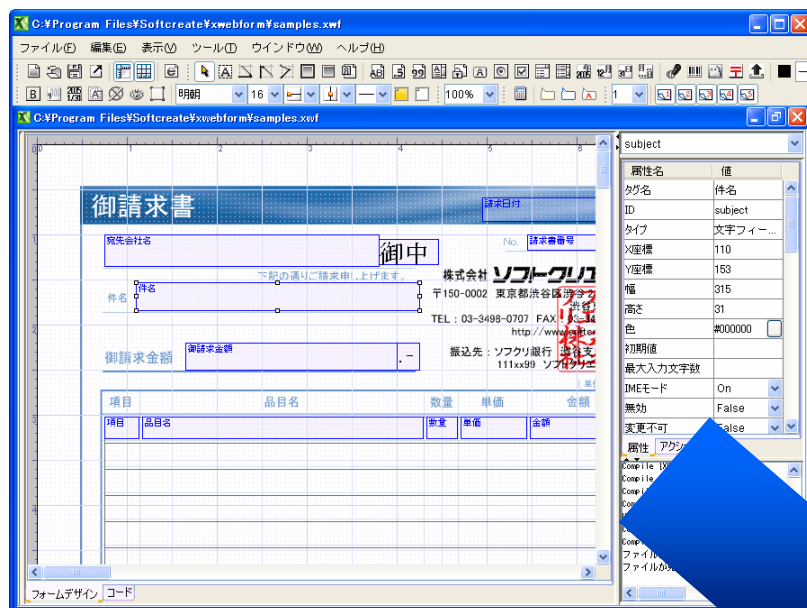
4. Ajaxでイベントドリブン開発

5. もっとJavaをかんたんに

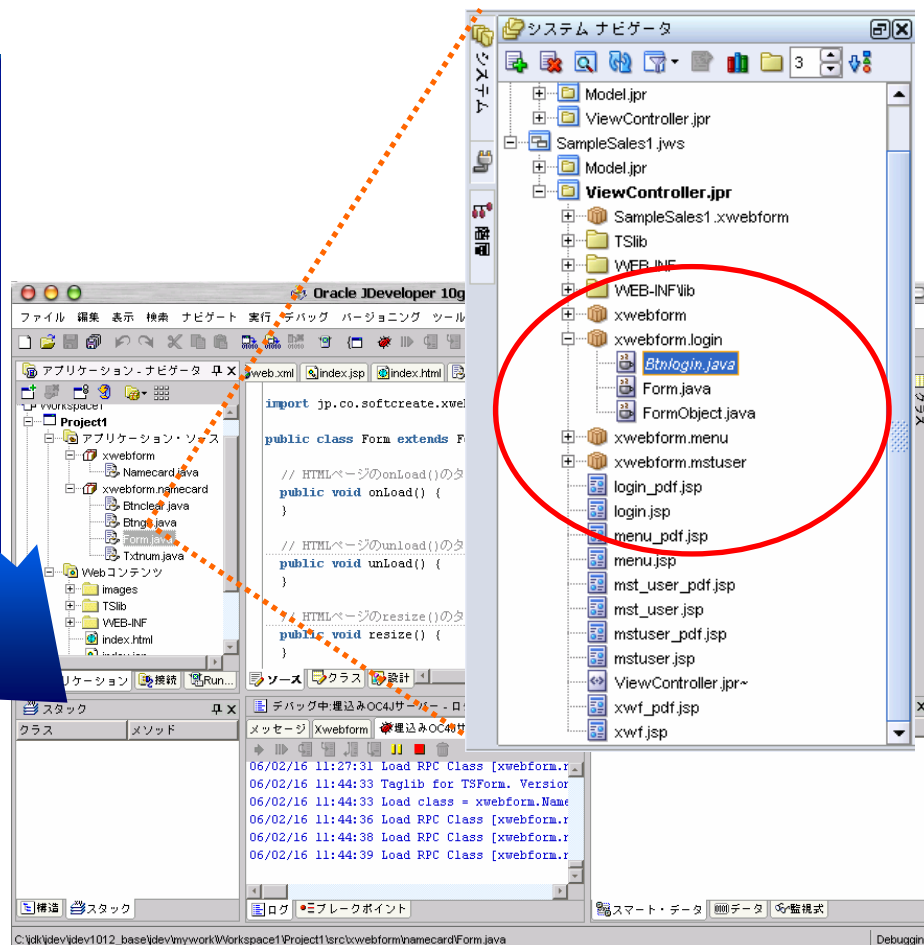
6. まとめ

X-WebFormが生成するJavaソースコードが開発環境へ自動保存。
作成したHTMLのコピー等の煩雑な作業が省略できます。

X-WebForm Developer



Oracle JDeveloper 10gのアプリケーション
配下へ自動的に生成されます。



Oracle JDeveloper 10g

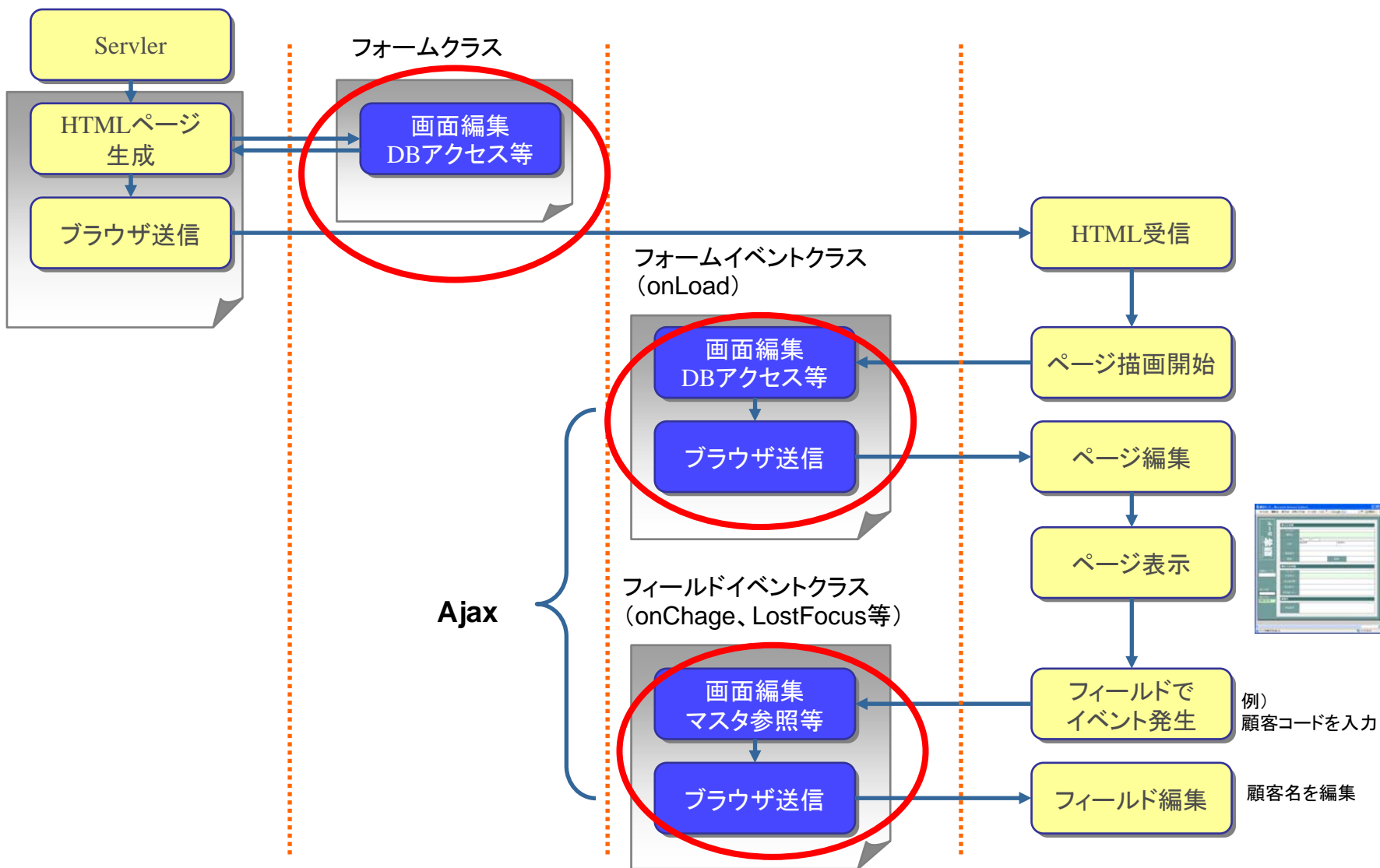
ソースのスケルトンを自動生成

ウェブフォーム
表示用JSP

HTMLページ生成時
のロジック

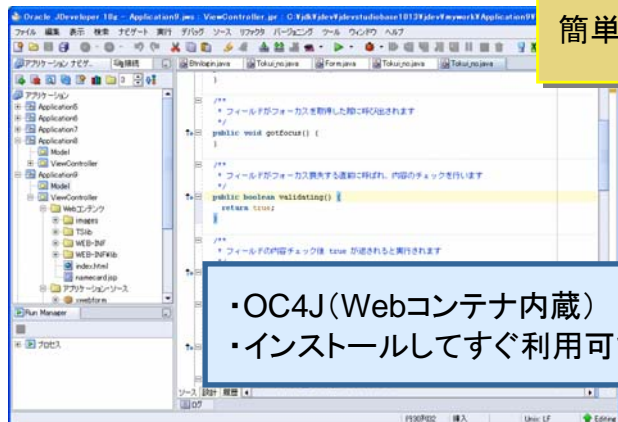
AjaxによるRPC通信
のロジック

Webブラウザ



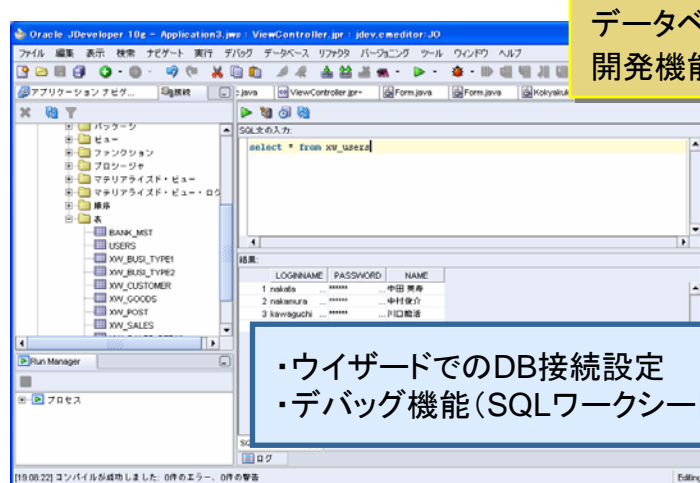
Web開発に最適な高性能IDE(統合開発環境)

コーディング、デバッグからデプロイまでオールインワンな開発環境です。



簡単な導入

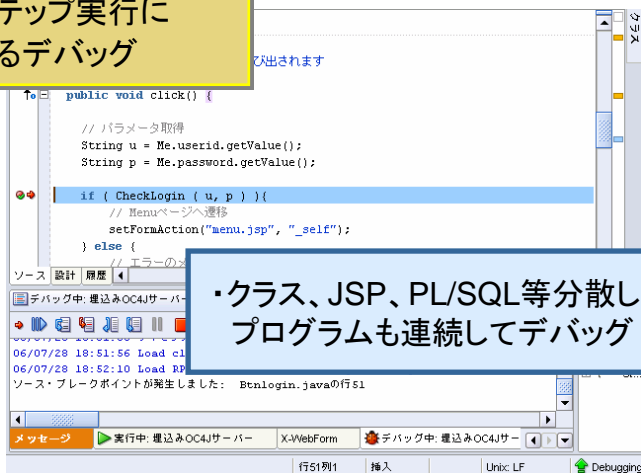
- ・OC4J(Webコンテナ内蔵)
- ・インストールしてすぐ利用可能



データベース
開発機能

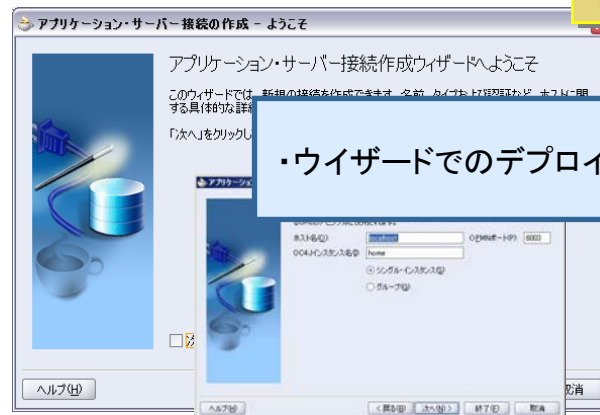
- ・ウィザードでのDB接続設定
- ・デバッグ機能(SQLワークシート)

ステップ実行に
よるデバッグ



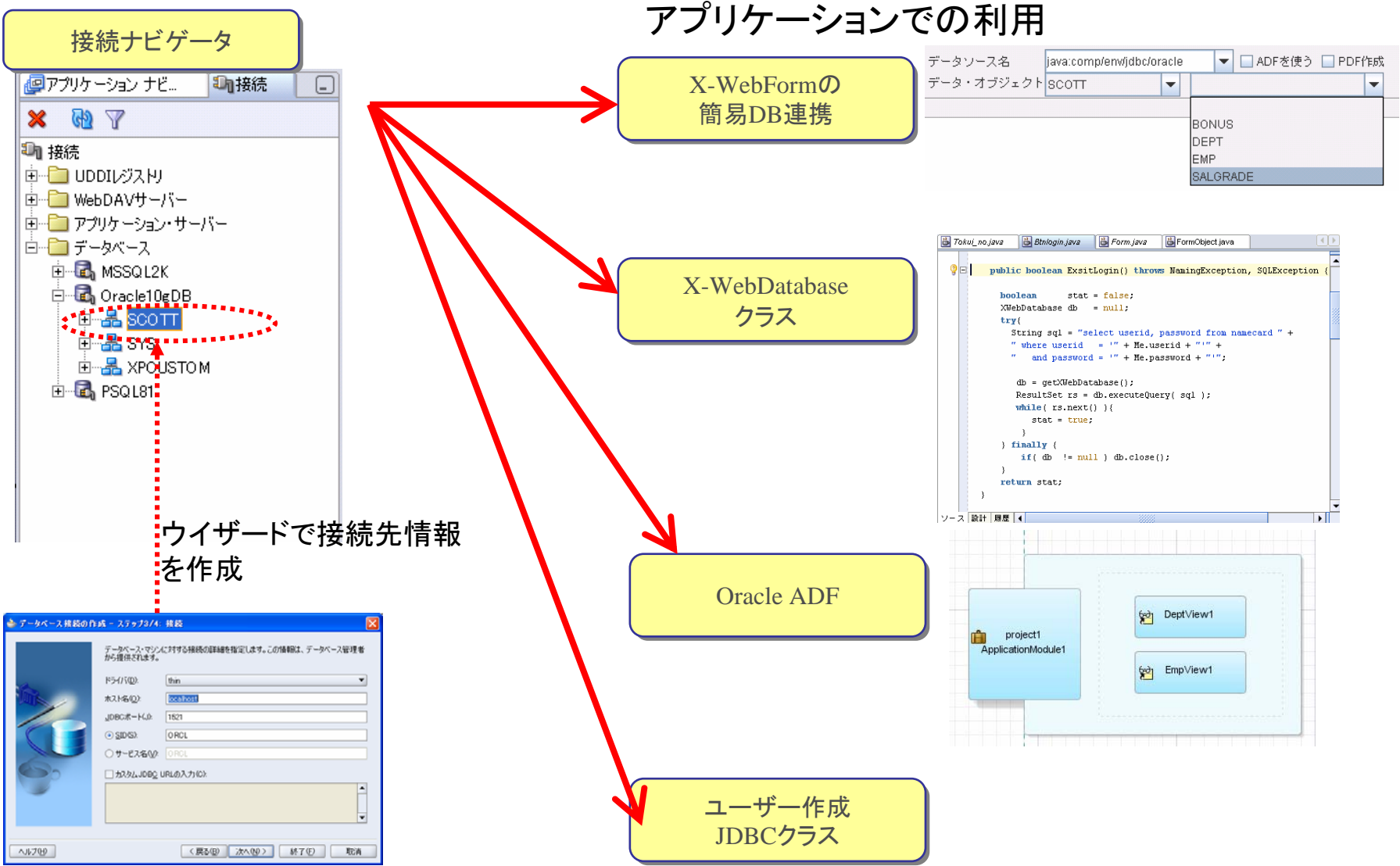
- ・クラス、JSP、PL/SQL等分散した
プログラムも連続してデバッグ

本番環境への
容易な導入



- ・ウィザードでのデプロイ

Oracle JDeveloper 10gの接続ナビゲータにて一元管理ができます。



1. 概要

2. ウェブフォームの作成

3. IDEとの連携

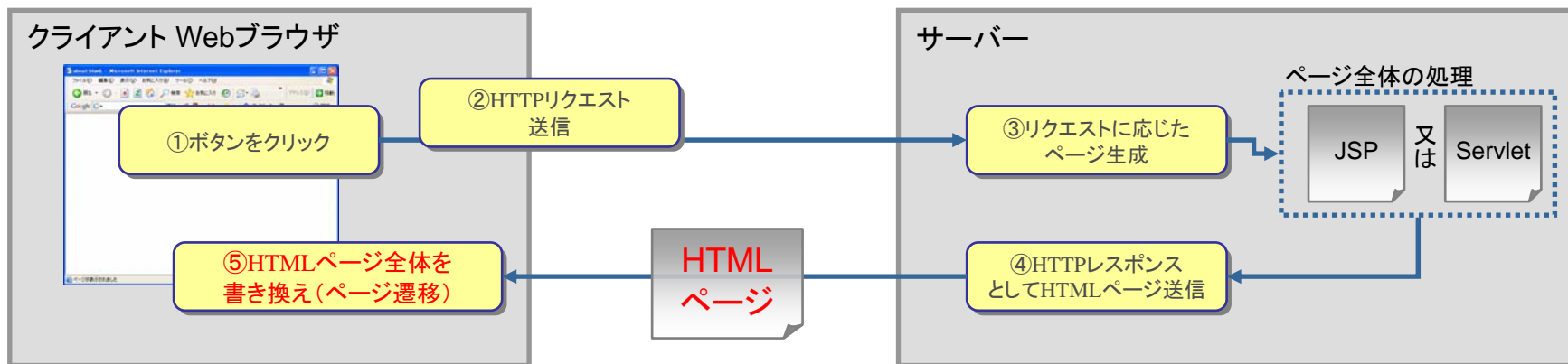
4. Ajaxでイベントドリブン開発



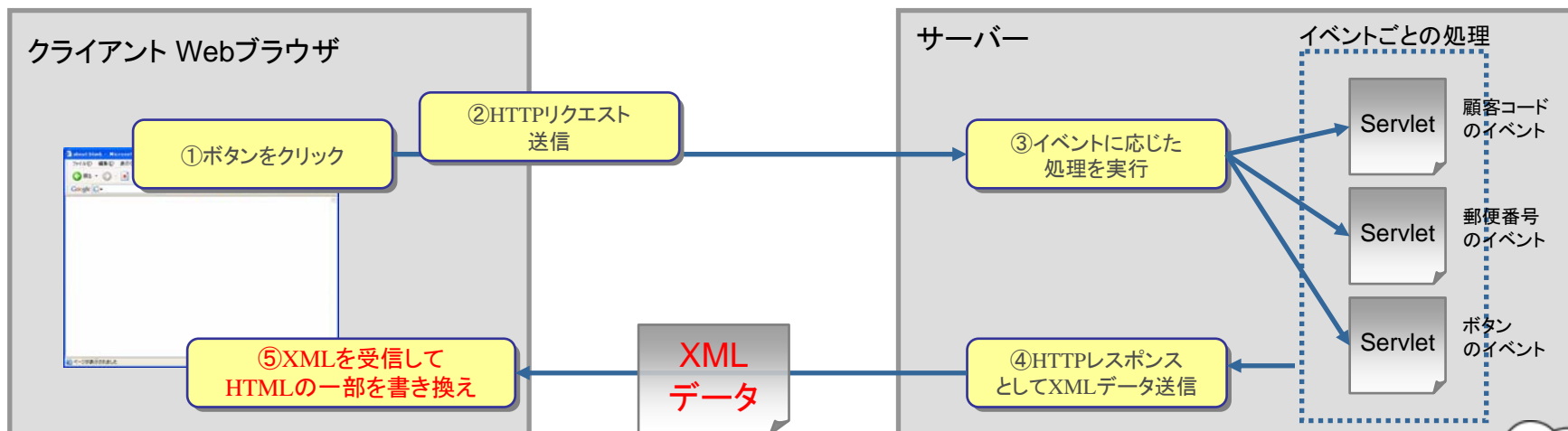
5. もっとJavaをかんたんに

6. まとめ

通常のWebアプリケーション



Ajaxを使ったWebアプリケーション



Ajaxって、旧来のクラサバ・アプリ..?

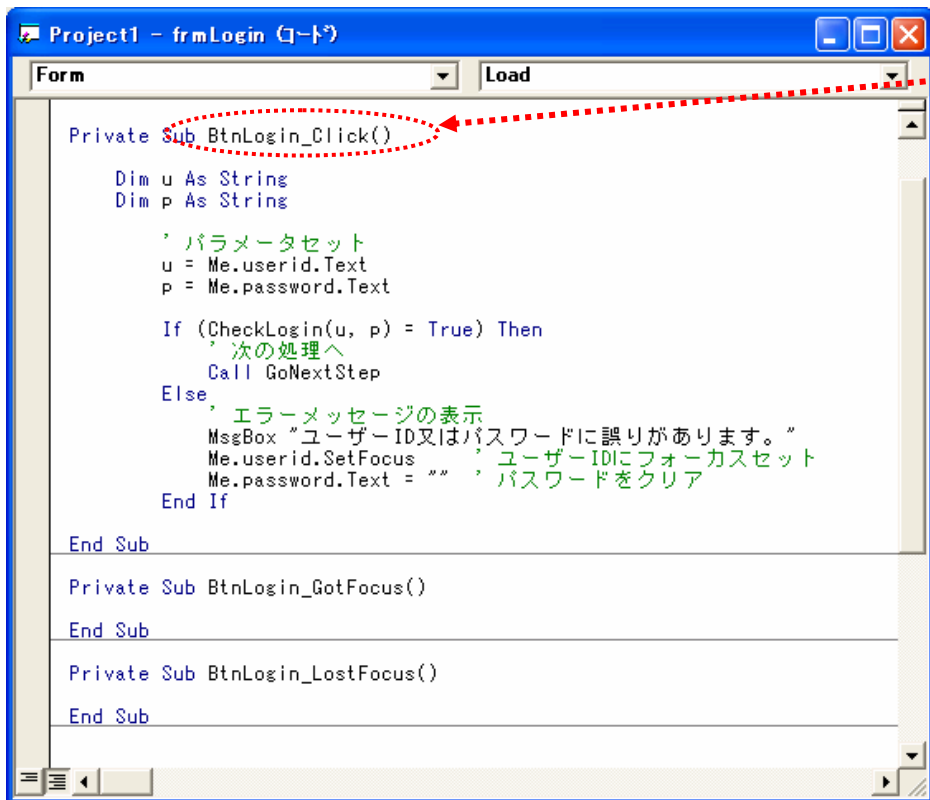


イベントベース開発

フィールドのイベント毎に処理を記述して、従来のWeb開発にはない感覚でプログラミングできます。

Visual Basicの場合

X-WebForm Ajax開発の場合 (Oracle JDeveloper 10g)



```

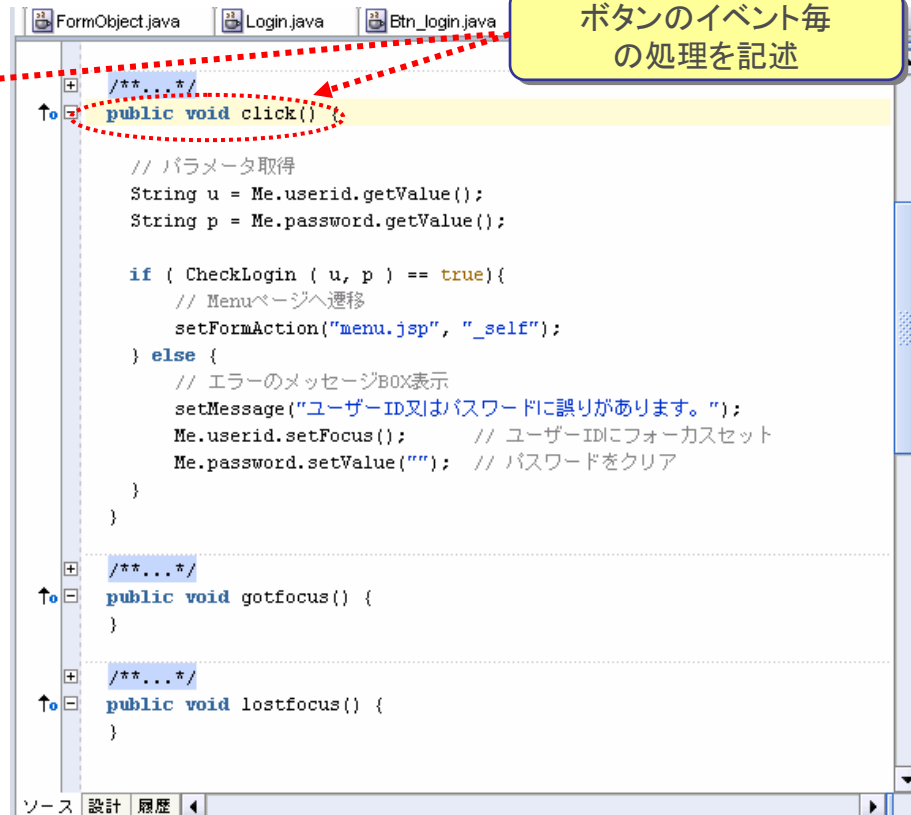
Project1 - frmLogin (コード)
Form Load
Private Sub BtnLogin_Click()
    Dim u As String
    Dim p As String

    ' パラメータセット
    u = Me.userid.Text
    p = Me.password.Text

    If (CheckLogin(u, p) = True) Then
        ' 次の処理へ
        Call GoNextStep
    Else
        ' エラーメッセージの表示
        MsgBox "ユーザー ID又はパスワードに誤りがあります。"
        Me.userid.SetFocus ' ユーザーIDにフォーカスセット
        Me.password.Text = "" ' パスワードをクリア
    End If
End Sub

Private Sub BtnLogin_GotFocus()
End Sub

Private Sub BtnLogin_LostFocus()
End Sub
    
```



```

FormObject.java Login.java Btn_login.java
/**...*/
public void click() {
    // パラメータ取得
    String u = Me.userid.getValue();
    String p = Me.password.getValue();

    if ( CheckLogin ( u, p ) == true){
        // Menuページへ遷移
        setFormAction("menu.jsp", "_self");
    } else {
        // エラーのメッセージBOX表示
        setMessage("ユーザーID又はパスワードに誤りがあります。");
        Me.userid.setFocus(); // ユーザーIDにフォーカスセット
        Me.password.setValue(""); // パスワードをクリア
    }
}

/**...*/
public void gotfocus() {
}

/**...*/
public void lostfocus() {
}
    
```

ボタンのイベント毎の処理を記述

フォームイベント

onLoad(), unLoad(), Timer(), keyEvent()

フィールドイベント

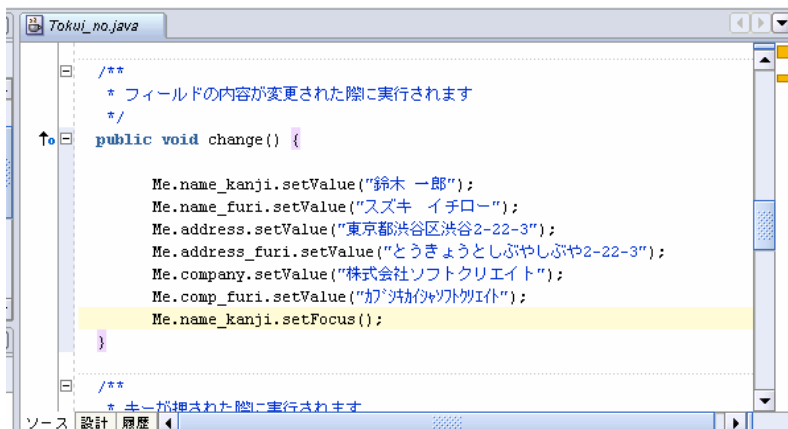
change(), click(), doubleclick(), keydown(), keyup(), lostfocus(), mouseout(), mouseover(), validating(), validated()

※フォールドの種類によってはないものもあります。

X-WebForm開発用のオブジェクトを使用してコーディングができます。

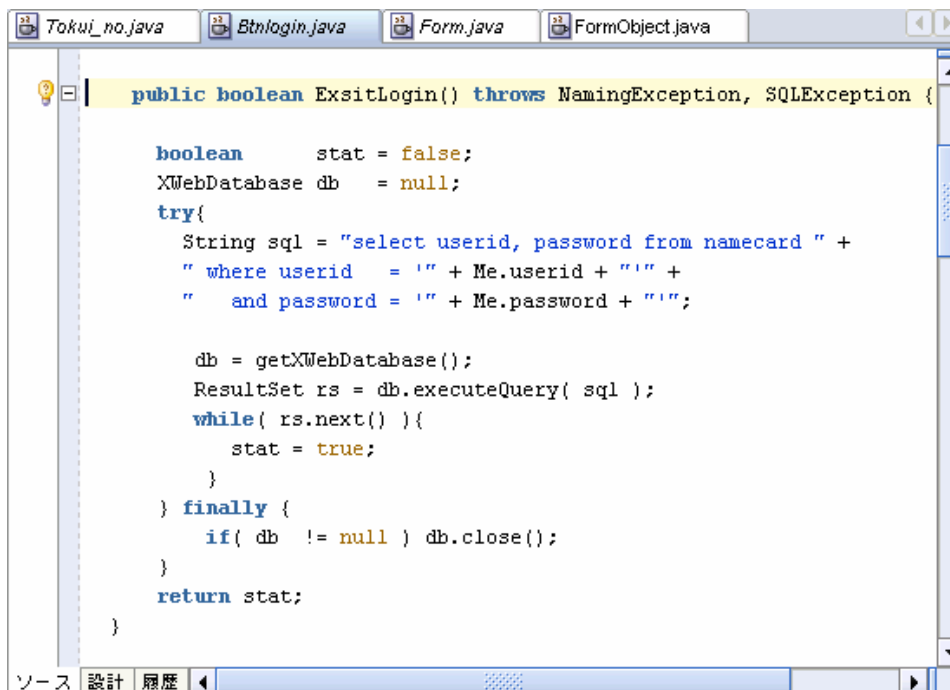
フォームを操作する「Meオブジェクト」

Me.[フィールド名].[メソッド名]でフィールド操作ができます。



| 主なメソッド | 説明 |
|-----------------|----------------|
| getValue | 値を取得 |
| setValue | 値をセット |
| isNull | 値がNullか判定 |
| optionListAdd | コンボ、リストの選択値を追加 |
| optionListClear | コンボ、リストをクリア |
| setDisabeld | 入力不可に設定 |
| setEditable | 入力可に設定 |
| setFocus | フォーカスをセット |
| setImeMode | IMEを切り替え |
| setReadOnly | 読み取り専用に設定 |
| setVisibility | 可視/不可視を切り替え |

DBへ簡単アクセス「XWebDatabaseオブジェクト」



※Visual Basicでプログラミングする際の「ADOオブジェクト」に相当します。

－ フォームイベント

- ・ onLoadイベントでの画面初期編集
 - － データベースからの値を編集
- ・ Timerイベントによる定期的な画面更新
 - － 在庫照会、株価チャート等

－ フィールドイベント

- ・ エラーチェック
 - － エラー時メッセージダイアログ表示
- ・ マスタ参照
 - － コード入力時にマスタ参照を行い名称を表示
- ・ フィールド制御
 - － 金額がマイナスの場合赤字表示、区分に応じて入力制御等

1. 概要

2. ウェブフォームの作成

3. IDEとの連携

4. Ajaxでイベントドリブン開発

5. もっとJavaをかんたんに

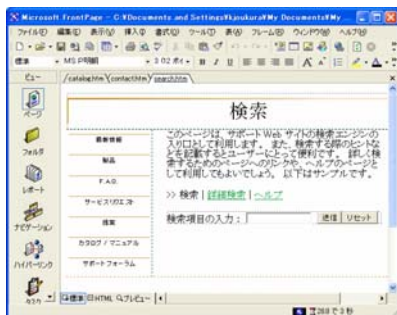


6. まとめ

HTMLタグとロジックが混在。また、デザインが変わる度にロジックを入れなおす必要が・・・

JSP

HTMLエディタ



HTML形式で保存

HTML

JSP化してロジック
を挿入ロジックがフォームに
含まれてしまう。

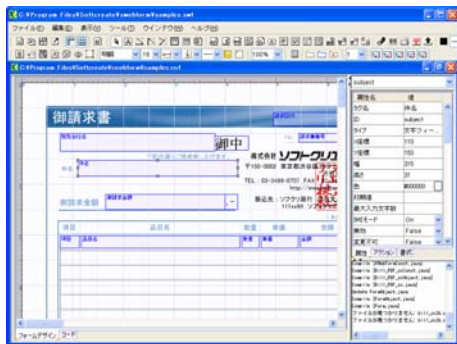
コードが読みにくい

JSPのデバック
作業が大変フォームの変更を
JSPに反映するのが大変

```
//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
pose.dtd">
/html;char

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
<title>jsp1</title>
</head>
<%
String title_name="〇〇〇システム";
int row=10;
Customer obj = new Customer(SYSTEM_ABC, 10, 20);
%>
<body onload="load_func();">
<form action="jsp2.jsp" method="post">
<div><%= title_name %></div>
<br>
ユーザID: <input type="text" name="textfiled" value="aaaa"/><br>
<br>
<input type="submit" name="submit"/>
<table>
<% for(int i = 0 ; i < row ; ++i) { %>
<tr><td><%= obj.getCode(i) %></td><td><%= obj.getName(i)%></td>
<td><%=obj.getType(i)==1 ? obj.getAddr1(i) : obj.getAddr2(i) %>
</td></tr>
<% } %>
</table>
</form>
</body>
</html>
```

フォーム表示を行なうJSPには一切変更を加えないために。



初回のみ作成
以降は上書きせず

デザイン変更の度に
毎回上書き

ウェブフォーム
.jsp

ロジックを挿入

フォームクラス

```
public class NewForm extends XWebFormConnect {

    /**
     * HtmlPageタグ開始の際に呼び出されます
     */
    public void doStartHtmlPage() {

    }

    /**
     * HtmlPageタグ終了の際に呼び出されます
     */
    public void doEndHtmlPage() {

    }

    /**
     * Formタグ開始の際に呼び出されます
     */
    public void doStartForm() {

    }

    :
}
```

JSP内のタグ生成と
連動したロジック挿入

JSPと同じ名前の暗黙objectが
利用可能
(out,request,session,application,response,config,pageContext)

デザインの変更に
影響されない

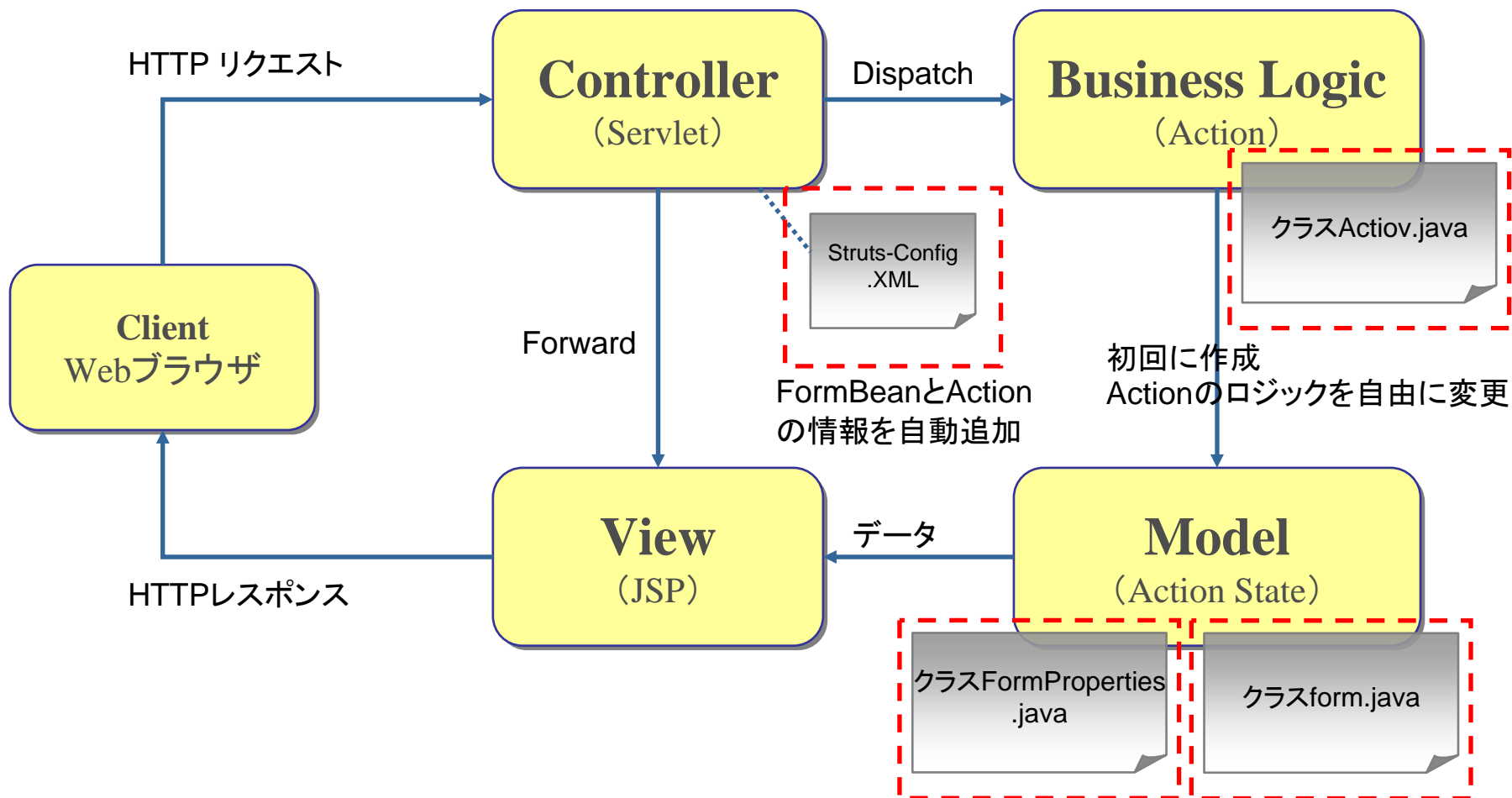


修正できません

※フォームイベントクラス(Ajax)のonLoadでもほぼ同様な処理が可能です。

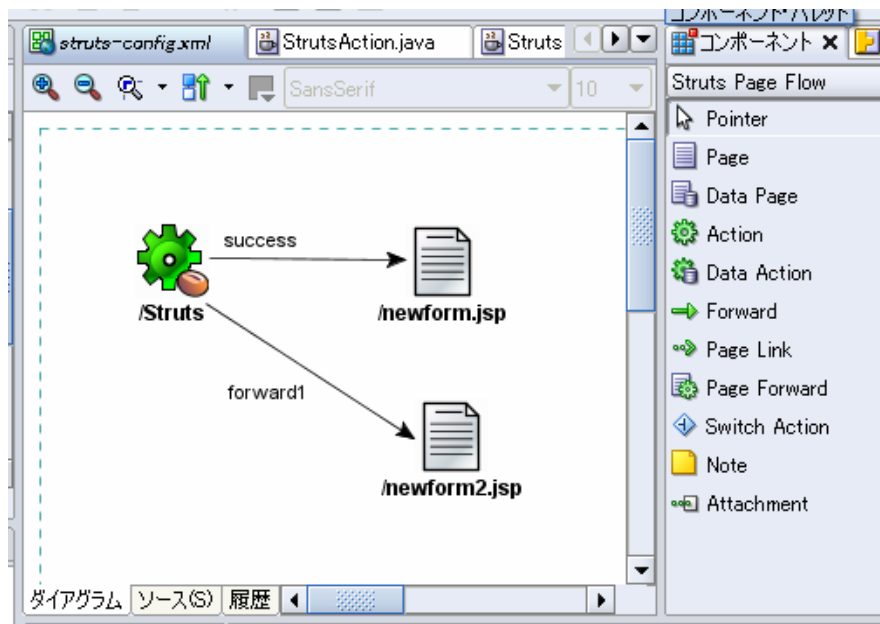
Struts は MVC (Model-View-Controller)モデルを採用したフレームワーク

※赤点線枠の部分がX-WebFormによって自動生成されます



Viewでデータを取得するアクセッサ
フィールド情報にあわせて毎回自動生成

Oracle JDeveloper 10gのダイアグラム編集で遷移先をビジュアルに設定可能です。



Struts-Configの遷移情報を自動更新

```
<action-mappings>
  <action name="Struts" path="/Struts" scope="session"
    type="xwebform.struts.StrutsAction">
    <forward name="success" path="/newform.jsp"/>
    <forward name="forward1" path="/newform2.jsp"/>
  </action>
</action-mappings>
```

X-WebForm Developerにトライアル版を同梱。
QRコード、郵便ラベルのカスタマバーコード、コンビニバーコードなど18種類の規格に対応。

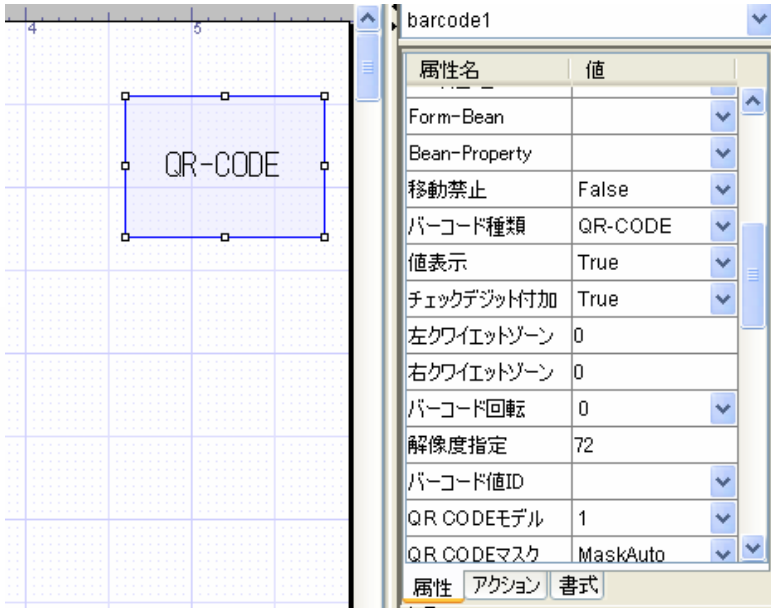


Japanese Postal (カスタマバーコード)

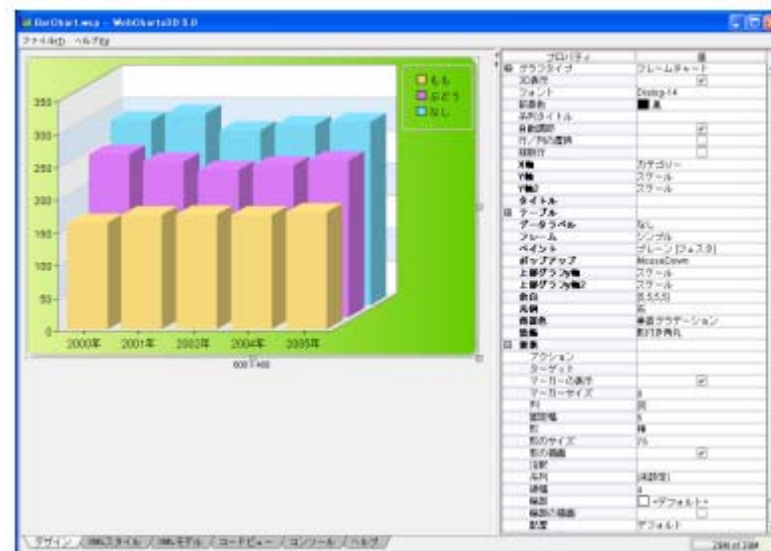


JBarCode

X-WebForm Developerでの定義



棒グラフ、折れ線グラフ、円グラフ、HiLoOpenCloseチャート、ガントチャート、ダイヤルチャート、ツリーなど20種類以上のチャートをサポート



1. 概要

2. ウェブフォームの作成

3. IDEとの連携

4. Ajaxでイベントドリブン開発

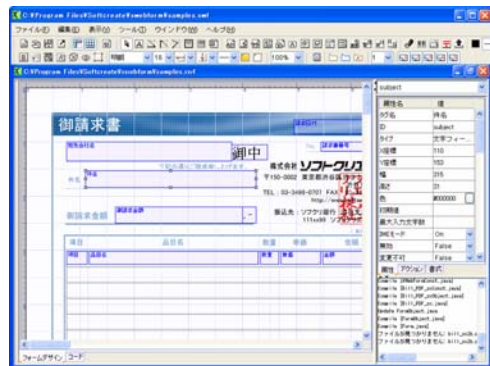
5. もっとJavaをかんたんに

6. まとめ

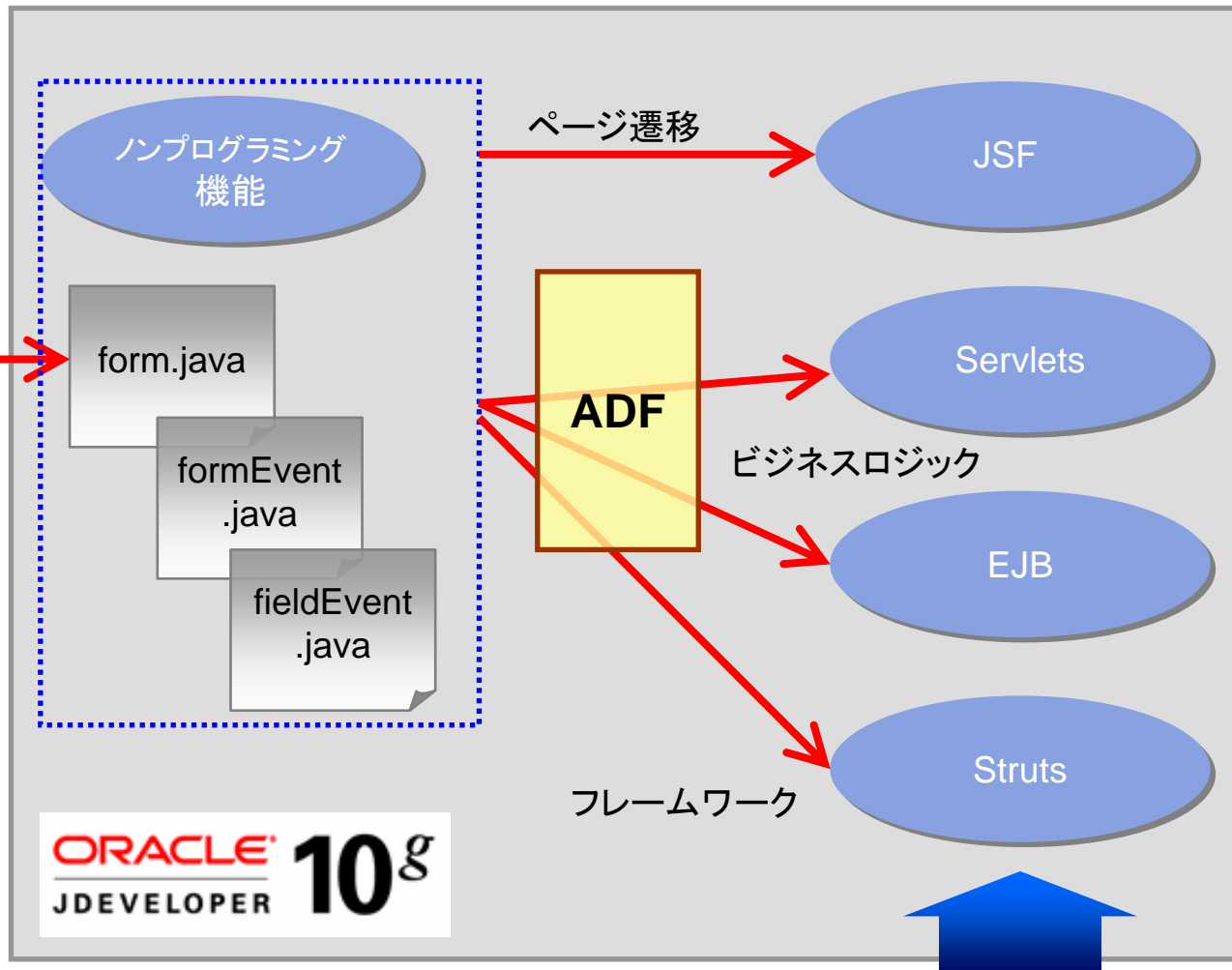


ビギナーから上級者まで

Oracle JDeveloper 10gとX-WebFormの開発はビギナーから上級者まで幅広い開発者をサポートします。



X-WebForm
Developer



ウィザードで作成可能

X-WebForm DeveloperとOracle JDeveloper 10gは
無償でダウンロードして開発ができます。

- X-WebForm Developerの製品ページ

<http://www.atled.jp/>

- Oracle Jdeveloper 10g のダウンロード

<http://otn.oracle.co.jp/products/jdev/index.html>

- 技術コラム連載中(OTN-J)

http://otn.oracle.co.jp/skillup/jdev_x-webform/index.html



お気軽にご連絡ください

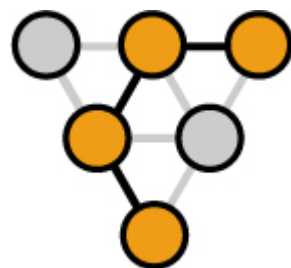
株式会社エイトレッド

X-WebForm営業担当 橋口

TEL: 03-3486-2812

<mailto:sales@atled.jp>





ATLED