



XML Consortium

【XML Consortium Week 道路交通情報Webサービス実証実験Day】

道路交通情報Webサービス実証実験 Webクライアント

～ 旅行プラン作成システム ～

2005年 6月10日

PFUアクティブラボ株式会社
敞田 公子
syouda.kimiko@pfu.fujitsu.com

Copyright © XML Consortium 2005 All rights reserved.



アジェンダ



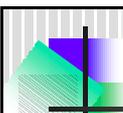
- ⊕ Webクライアントの説明
- ⊕ Webクライアントの実装について
- ⊕ Webクライアントの機能詳細
- ⊕ まとめ

XML Consortium

Copyright © XML Consortium 2005 All rights reserved.



Webクライアントの説明



従来Webアプリケーションの課題とAjax

従来のWebアプリケーション...

- 作業のフラグメント化
画面遷移において、Request.Responseの間、利用者は待っている必要があり、作業の中断が発生する。

↓

Ajaxの登場...

- 画面遷移が不要な“Ajax(Asynchronous JavaScript + XML)”の技術が最近話題に。
(例) Google Maps、Google Suggestなど
- 既存の技術の組み合わせである。
既存の技術を新しいやり方で組み合わせる手法の総称。
実装があるわけではない。

Ajaxを簡単に利用したい!

生産性Upしたい!

- 独自Ajaxフレームワーク
- コンポーネント化

XML Consortium

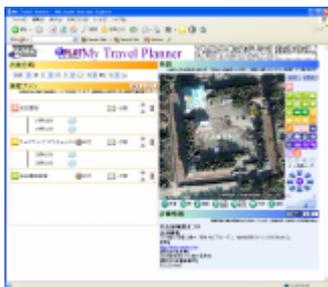
Copyright © XML Consortium 2005 All rights reserved.

旅行プラン作成システムとは？

道路交通情報、衛星地図、気象情報、観光情報から、最適な旅行プランを作成できるシステム。

衛星地図から目的地を選択し、ユーザの好みに合った旅行プランを作成可能。

My Travel Planner



旅行プラン計画中...



【XML コンソーシアムWeek 道路交通情報Webサービス実証実験Day】

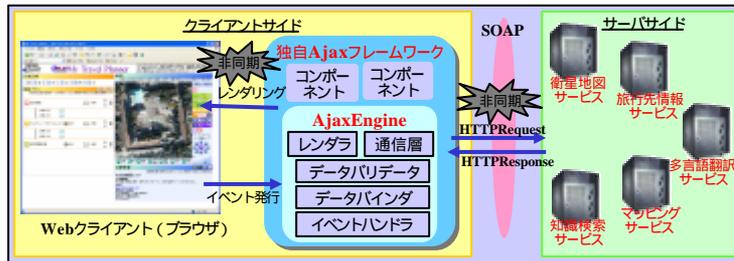
Webクライアントの実装について

全体フレームワーク



特徴

- ① 非同期でSOAPリクエストの送信、レンダリングを実行。
- ② 従来型Webアプリケーションのような画面全体の再描画ではなく部分的再描画を行なうことで、快適な操作性を実現。
- ③ 各画面部品を再利用可能なコンポーネントとして開発。



コンポーネント



コンポーネントの役割

コンポーネントは自身の情報を保持する。
画面の一部 (コンポーネント) をレンダリングする。



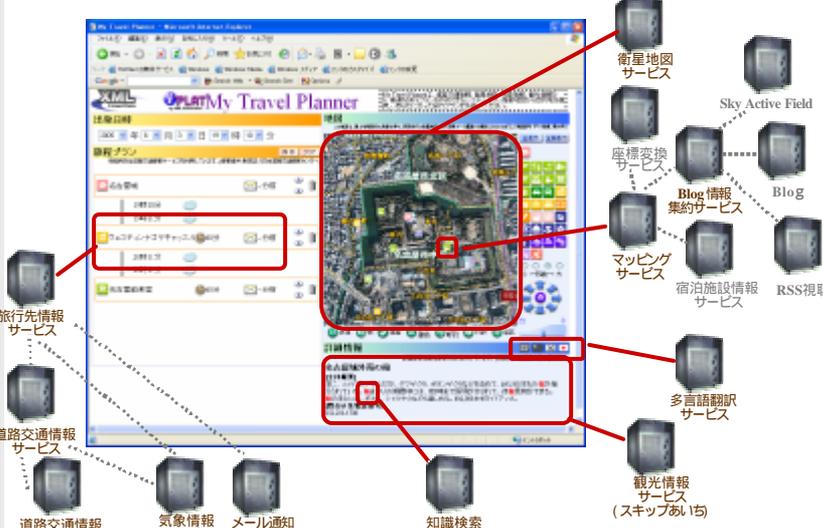
コンポーネントの再利用





Webサービスとの連携

13個のWebサービスと3個のシステムを有機的に連携！！



The diagram shows a central screenshot of the 'My Travel Planner' website. Red boxes highlight specific features on the site, with red lines connecting them to computer icons representing external services:

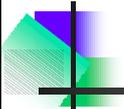
- 衛星地図サービス (Satellite Map Service)
- Sky Active Field
- 座標変換サービス (Coordinate Conversion Service)
- Blog 情報集約サービス (Blog Information Aggregation Service)
- Blog
- マッピングサービス (Mapping Service)
- 宿泊施設情報サービス (Accommodation Information Service)
- RSS視聴 (RSS Viewing)
- 旅行先情報サービス (Travel Destination Information Service)
- 道路交通情報サービス (Road Traffic Information Service)
- 道路交通情報サービス (Road Traffic Information Service)
- 気象情報サービス (Weather Information Service)
- メール通知サービス (Email Notification Service)
- 知識検索サービス (Knowledge Search Service)
- 多言語翻訳サービス (Multilingual Translation Service)
- 観光情報サービス (観光情報サービス (スキップあいち)) (Tourism Information Service)

Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved.



XML Consortium

【XML コンソーシアムWeek 道路交通情報Webサービス実証実験Day】

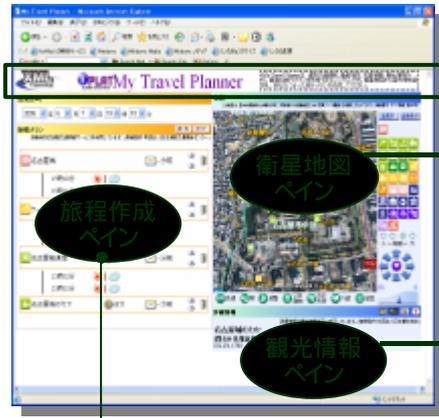


Webクライアントの機能詳細



Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved.

全体画面構成



タイトル
タイトル表示領域。

衛星地図ペイン
衛星地図表示 操作領域。
衛星地図上には、情報アイコンが
表示される。

観光情報ペイン
観光情報表示領域。目的地に対
する詳細情報、関連情報などを表
示する。

旅程作成ペイン
旅程を作成する領域。
旅程プランの更新、保存、削除が可能。

XML Consortium

旅程作成ペイン



出発日時コンポーネント
旅程プランの出発日時を管理
カレンダーコンポーネント
カレンダー情報を管理

保存コンポーネント
旅程プランの保存
クリアコンポーネント
旅程プランのクリア

目的地コンポーネント
目的地名、滞在時間、出発時間、
到着時間、天気情報、メール通
知設定情報を管理

旅程プランコンポーネント
旅程プランを管理

道路交通情報サービスから
2地点間の所要時間を取得。

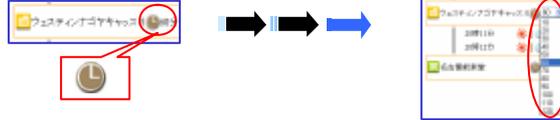
XML Consortium

旅程作成ペイン

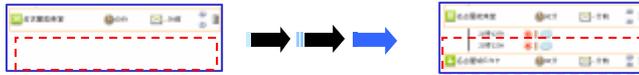


XML Consortium

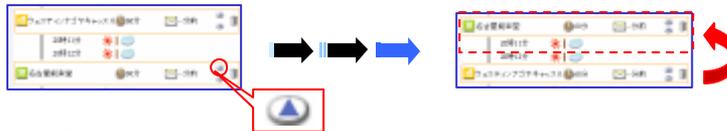
🕒 をクリックすると、滞在時間のセレクトボックスが表示される。



追加した目的地のみ書き出される。



⬆️ をクリックすると、前の目的地と順番が書き換わる。



衛星地図ペイン



XML Consortium



▶️ 地図コンポーネント

地図に関する情報を管理

▶️ 情報アイコンフィルタ
コンポーネント

情報アイコンの表示/非表示を
制御

▶️ 情報アイコン
コンポーネント

目的地に関する情報を管理

▶️ 移動コントロールパネル
コンポーネント

地図の上下左右斜めの移動制御

▶️ 縮尺スライダーバー
コンポーネント

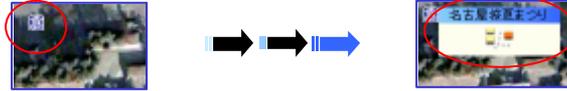
地図の縮尺制御

▶️ 地図レイヤコンポーネント
地図にのせるレイヤの制御

衛星地図ペイン



情報アイコンをクリックすると、ツールボックスが表示される。



フィルタボタンをクリックすると、情報アイコンが非表示になる。



観光情報ペイン



詳細情報

名古屋城外苑の桜

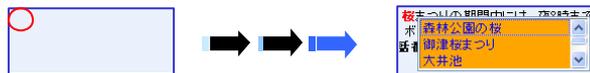
【金時鑑賞】
桜は、2月4日
なられては、
ののとはは、
【問合せ先】
052-251-1700

翻訳コンポーネント
英語、中国語、韓国語への
翻訳変換制御

詳細情報コンポーネント
観光情報、翻訳情報を管理

知識検索情報コンポーネント
知識情報コンテンツのタイトル、URLを管理

キーワードをクリックすると、知識情報コンテンツのセレクトボックスが表示される。



メリット



- I/Fのみ判れば、サーバの実装なしでも動作確認が可能である。
- クライアント側の実装技術に依存しない。

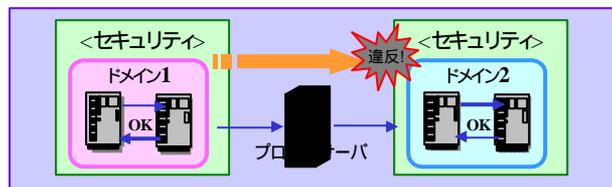


- マウス操作のイベントに対して、部分的な画面変更 (画面遷移を伴わない) が可能なので、作業を中断することなく操作が可能。
- Webブラウザ側にデータバリデーション、バインディングを委譲できるため、サーバ側処理の軽減が可能。

苦労した点



- XMLデータの解析
 - ◆ WSDL2Javaのような機能がJavaScriptにはないので、SOAPメッセージを自分で解析する必要があった。
 - ◆ WSDLが変更されると、実装にも影響が出るため修正に手間がかかった。
- バイナリデータへのアクセス
 - ◆ JavaScriptではバイナリデータへのアクセスができないので、サーバ側 (Java) で処理することで問題を解決。
- セキュリティ違反
 - ◆ 異なるドメイン間のアクセスにより、セキュリティ違反が発生したが、プロキシサーバを用意することで問題を解決。





まとめ



まとめ

●従来の手法でも高度な操作性をもった Webアプリケーションを作成することが可能であった。



●生産性が悪い、高度なスキルを要する...など、課題が多かった。

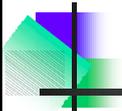


Ajaxフレームワーク、およびコンポーネント化することで
高い操作性を実現できるWebアプリケーションを
簡単に作成することが可能 



XML Consortium

【XML Consortium Week 道路交通情報Webサービス実証実験Day】



つづく