



【iPlat Project】

クロスメディア・アプリiPlat の紹介

～愛・地球博に出展した、衛星画像、百科事典、
現地ケータイ写真、ブログ、道路交通情報、気象情報、宿泊施設情報、観光スポット
情報、翻訳等をメタデータで結んだクロスメディア連携システム～

2006年 2月 3日

荒本 道隆 (アドソル日進株式会社)

玉川 竜司 (Sky株式会社)

重久 修平 (株式会社内田洋行)

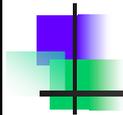
Copyright © XMLコンソーシアム 2006 All rights reserved.



アジェンダ



- ⊕ iPlatプロジェクトの概要
- ⊕ 各サービスの概要
- ⊕ Ajaxを活用したWebアプリケーション
- ⊕ **Demonstration**
- ⊕ **RSS**
- ⊕ 座標変換
- ⊕ まとめ



iPlatプロジェクトの概要

実証実験の目的



Webサービス技術を使って上質なサービスを短期に構築

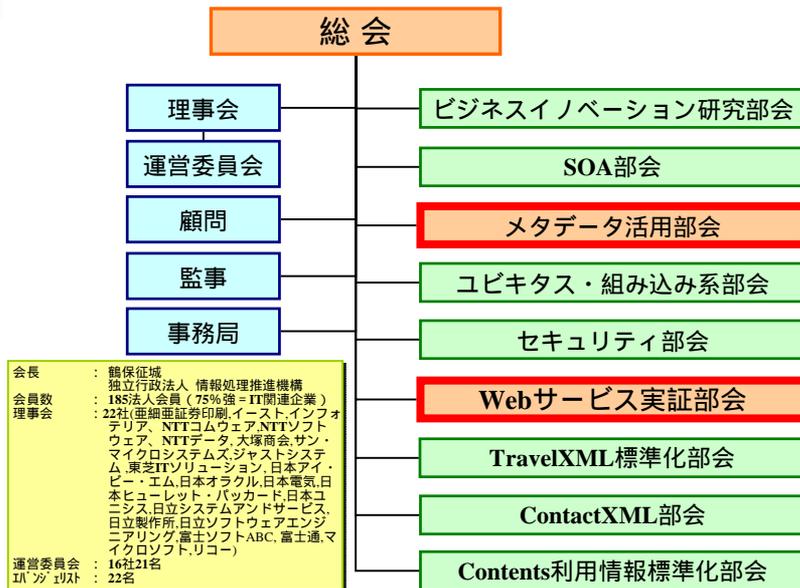
- 日本道路交通情報センター様が構築した道路交通情報Webサービスに加え、下記のWebサービスを構築し、SOAの観点からWebサービス連携を行い、上質なサービスを短期に構築する場合のWebサービス技術の有用性を検証する。
 - 道路交通情報Webサービス
 - 観光情報Webサービス(スキップあいちを利用)
 - 宿泊施設情報Webサービス
 - 気象情報Webサービス
 - 衛星地図情報Webサービス
 - 他国語翻訳Webサービス
 - 関連知識検索Webサービス
 - Blog連携Webサービス(メタデータ連携:RSS、静止画像、動画像)

道路交通情報の民間ビジネス化に向けた試金石

- 日本道路交通情報センター様と共同で道路交通情報の民間ビジネス化における技術的課題、道路交通情報の標準化を調査、検証。

『愛・地球博』、愛知県へ旅行する場合にサービス

- 実証実験システムをインターネット上に一般公開。『愛・地球博』、および愛知県に旅行する場合に利用できるようにし、万博成功に多少とも貢献。



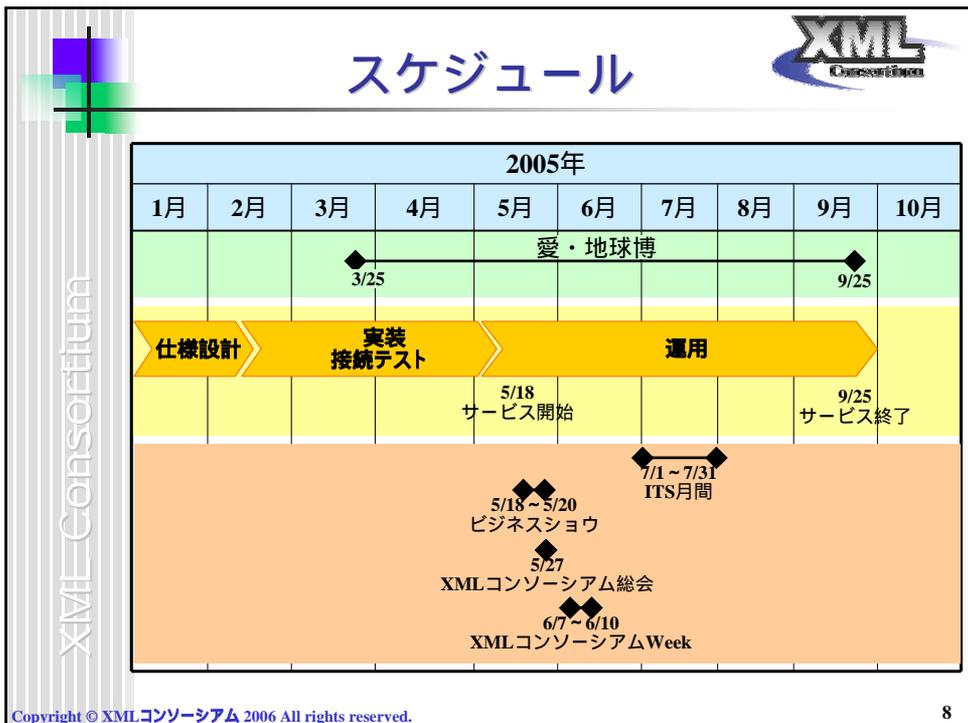
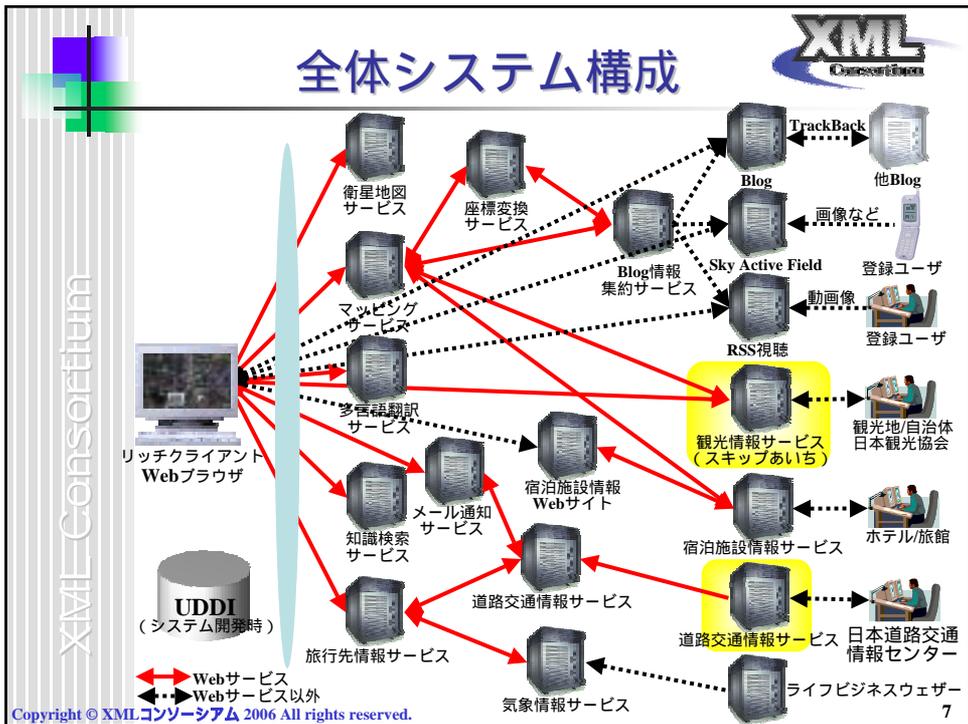
機能概要

旅行プラン作成システム

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。
衛星地図上で関連情報の位置を確認して、現地の具体的なイメージを得る。

My Travel Planner





実証実験参加/協力企業(会員)

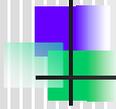


実証実験参加企業(会員)	
1	アドソル日進株式会社
2	株式会社内田洋行
3	株式会社エルザ
4	株式会社ジャストシステム
5	Sky株式会社
6	東京エレクトロン株式会社
7	日本電気株式会社
8	日本アイオナテクノロジー株式会社
9	日本アイ・ピー・エム株式会社
10	日本オラクル株式会社
11	日本ユニシス株式会社
12	株式会社ノムラシステムコーポレーション
13	株式会社日立システムアンドサービス
14	株式会社日立製作所
15	日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社
16	PFUアクティブラボ株式会社
17	株式会社フジミック
18	株式会社プレイニークス
19	株式会社リコー
実証実験協力企業(会員)	
1	株式会社NTTデータ 愛知県観光情報
2	マイクロソフト株式会社 Windows2003Server

実証実験協力企業/団体(会員以外)



実証実験協力企業/団体(会員以外)	
1	愛知県企画振興部情報企画課 愛知県観光情報：スキップあいち
2	ITS Japan 実証実験
3	株式会社高電社 翻訳サービス
4	社団法人日本観光協会 愛知県観光情報：スキップあいち
5	財団法人日本道路交通情報センター 道路交通情報
6	有限会社ミントジャムス 衛星画像暗号化(リッチクライアント)
7	株式会社ライフビジネスウェザー 気象情報

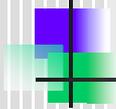


使用したWebサービス関連の 製品/ツールおよび開発環境



XML Consortium

使用したWebサービス関連製品/ツールおよび開発環境	
1	Apache Tomcat 4.1.31
2	Apache AXIS 1.1
3	BEA Weblogic Server (R) 8.1J
4	DataPower XS40 XML Security Gateway
5	gSOAP 2.7.1
6	Hitachi Cosminexus Version 6.5
7	IBM WebSphere Application Server, Version 5.1
8	IBM Workplace Client Technology, Micro Edition – Enterprise Offering Ver5.8.1
9	IBM Rational® XDE® Ver 2003.06.13
10	NEC ActiveGlobe BizEngine (リリース版)
11	NEC ActiveGlobe WebOTX Ver6.2
12	Oracle BPEL Process Manager 10.1.2
13	Oracle Application Server 10g 10.1.2



Webサービス関連以外の使用した 製品/ツール/サービス



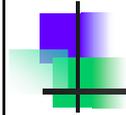
XML Consortium

Webサービス関連以外の使用した製品/ツール/サービス	
1	イントラネット向け翻訳システム CROSSROAD for Enterprise V2 日本電気㈱
2	カメラ付き携帯電話レポートシステム SKY ACTIVE FIELD Sky㈱
3	衛星画像ASPサービス piXterra 日立ソフトウェアエンジニアリング㈱
4	PKI対応セキュリティコンポーネント iTRUTH FRAMEWORK v3.0 (有)ミントジャムス



【iPlat Project】

各サービスの概要



衛星地図Webサービス



機能概要

高解像度の衛星地図を提供するサービス

特徴

衛星画像はSOAP AttachmentによりDIME形式で返す



観光情報Webサービス



機能概要

観光情報を提供
『スキップあいち』が提供する機能(Webサービス)をそのまま使用



宿泊施設情報Webサービス

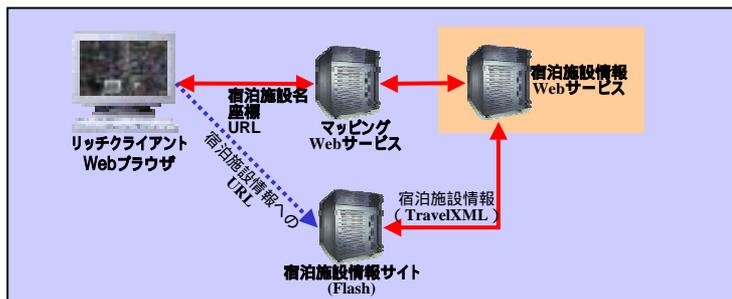


機能概要

宿泊施設に関する情報を提供

特徴

(社)日本旅行業協会とXML Consortiumが共同で開発を進めている旅行業界における旅行商品取引の標準規格TravelXMLに準拠



マッピングWebサービス



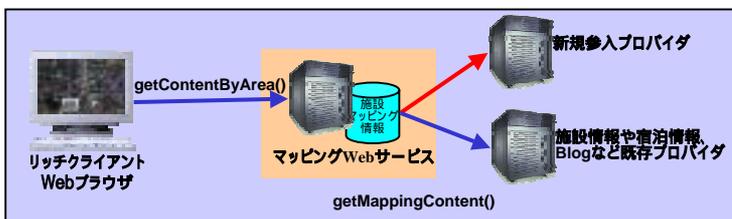
機能概要

衛星地図に表示するためのメタ情報を提供するサービス
クライアントからマッピングサービスへは範囲指定で検索を実行する。検索結果には位置情報を含むコンテンツのメタ情報が返る。

マッピングサービスから各プロバイダへは範囲指定検索、もしくはキーワード検索を実行する。

特徴

あらゆるプロバイダのコンテンツ情報を地図表示可能なメタ情報として集約する。範囲指定検索とキーワード検索に対応。実行時に緯度経度 UTM変換も行う。



座標変換Webサービス

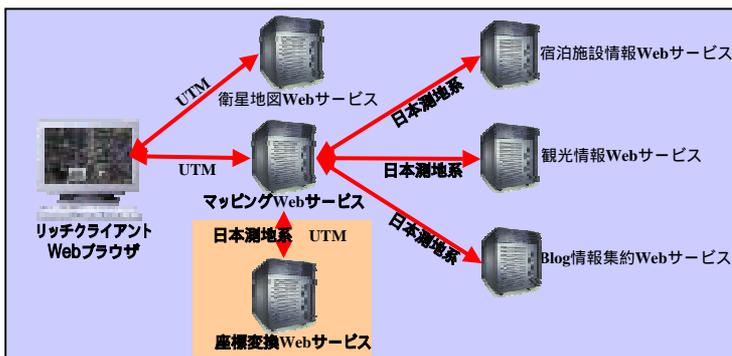


機能概要

本システムで使用する座標系(日本測地系,世界測地系,UTM)の相互変換を行う

特徴

まとめて複数の座標を変換することで変換処理性能をアップ



道路交通情報Webサービス



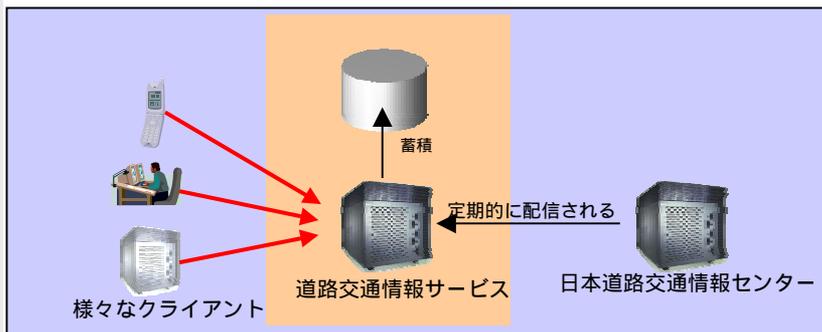
機能概要

日本道路交通情報センターから道路交通情報を取得・蓄積しておき、その情報を元にした付加価値サービスを提供する

特徴

2点の緯度・経度と日時を指定すると、以下の値を返す

- ・2点間の直線距離（緯度・経度から算出）
- ・所要時間



道路交通情報XML



■ 定時送信の受信データ例

データ種別
 1 0 0番台：リンク情報
 2 0 0番台：乗降図形情報
 3 0 0番台：渋滞規制情報
 6 0 0番台：所要時間情報
 8 0 0番台：都市高速道路入口閉鎖情報

始点の緯度・経度

終点の緯度・経度

最終更新日時

所要時間（秒）



気象情報Webサービス

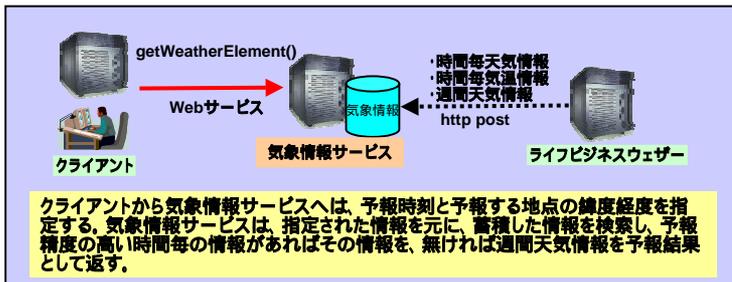


機能概要

ライフビジネスウェザー提供の気象情報を蓄積し、予報する地点・時刻に応じた情報を提供するサービス

特徴

インターネットを介し送信されてくる全国市区町村毎の気象情報(一時間毎の気象情報・週間天気情報)を整理蓄積し、リクエストされた予報時刻の緯度経度に該当する市区町村の気象データを提供する。



旅行先情報Webサービス

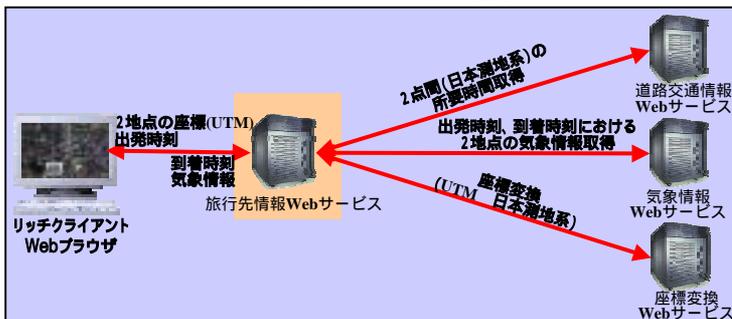


機能概要

目的地の到着時刻、および気象情報(最高気温、最低気温)を提供

特徴

道路交通情報Webサービス、気象情報Webサービス、座標変換WebサービスをWS-BPEL(Web Services Business Process Execution Language)を使って集約することで、呼び出し元は3つのサービスを1つのサービスのように利用することが可能。



メール通知Webサービス

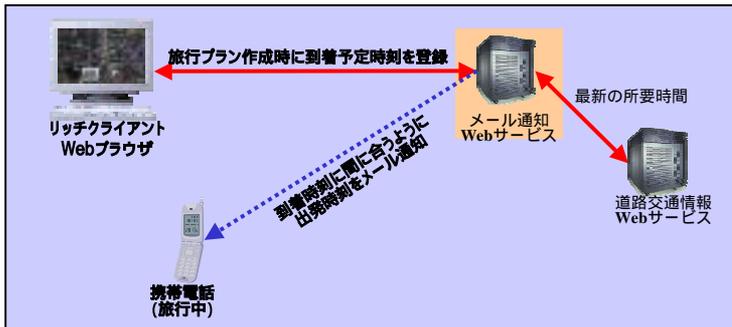


機能概要

指定された時刻に目的地に到着できるようにメールを送信して出発時刻を通知

特徴

道路事情の変化に応じて出発時刻を調整。



Blog情報集約Webサービス

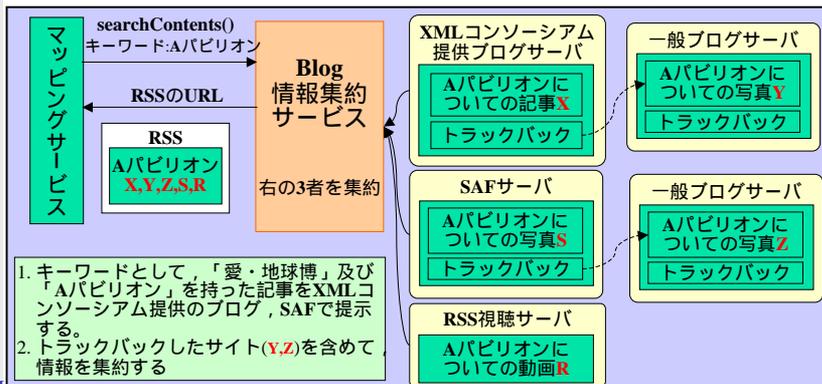


機能概要

RSSを使って集約したBlog、SKY SACTIVE FIELD、RSS視聴に登録されたコンテンツをキーワード検索する

特徴

Blog、SAF、RSS視聴の情報を集約しWebサービスとして提供する。トラックバックされたコンテンツも検索可能。



Blog

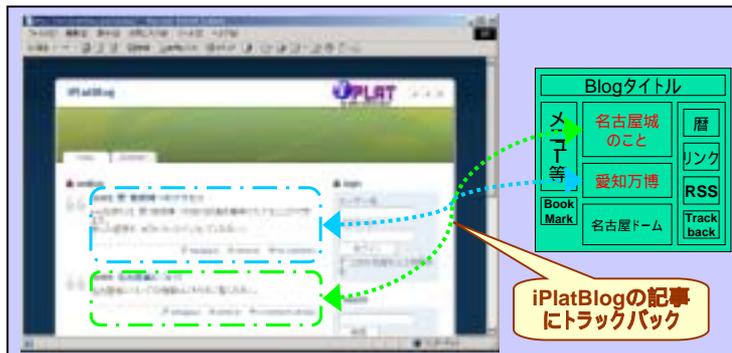


機能概要

愛・地球博、パビリオンの記事，周辺を紹介するコンテンツが掲載されたBlog。

特徴

キーワードごとに分別されたコンテンツに，他のサイトからトラックバックすることができる。



SKY ACTIVE FIELD



機能概要

SKY ACTIVE FIELDは、カメラ付き携帯電話の利便性を利用し、現場の情報をリアルタイムに収集管理することができるシステムです。

特徴



- 画像つきの現地レポートを、携帯電話から簡単に作成できます。
- 携帯から送信された画像の位置情報をデータベースで管理します。
- Blog関連情報集約サービスからのリクエストに対して、Atomフィードで指定エリア内の情報を返します。



RSS視聴



機能概要

コンテンツリストから選択されたコンテンツに対し、その内容を一覧させ望みの場所から視聴することができる。

特徴

コンテンツリストはRSSで配信され、各コンテンツの目次内容もRSSで記述されている。



Copyright © XML Consortium 2006 All rights reserved.

29

UDDI



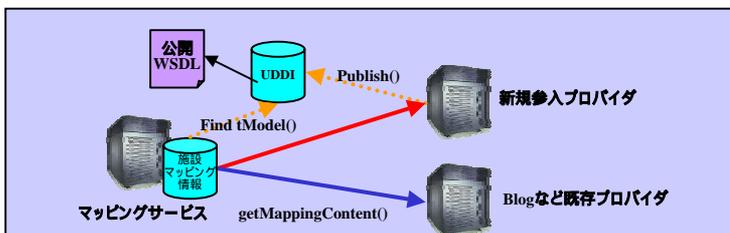
機能概要

サービスに関する最新のWSDLとエンドポイントを一元管理するマッピングサービスから各プロバイダへは共通のサービスで実行する。

特徴

今回は開発時のWSDL管理に使用。

UDDIにあるWSDLを元にプロバイダを実装しエンドポイントを登録することでダイナミックに情報が反映され衛星地図にマッピングされる。将来においてWSDLを公開することでプロバイダのダイナミックな新規参加が可能。



Copyright © XML Consortium 2006 All rights reserved.

30

Ajaxを活用した Webアプリケーション

旅行プラン作成システム:機能



旅行プラン作成時に使用する機能

衛星地図から目的地を簡単選択

- 商用で世界最高の解像度の衛星地図上に、観光地や宿泊施設、イベントなど30種類以上の情報をアイコン表示
- Blog情報も衛星地図上にアイコン表示
- アイコンを使って目的地を簡単に選択

詳細情報の表示

- 選択されたアイコンの詳細な情報を表示：観光地、宿泊施設...
- 詳細情報に関連する情報を表示
- Blogサイトにリンク
- 日本語だけではなく、英語、中国語、韓国語に自動翻訳

旅行プランの作成

- 道路交通情報から次の目的地までの所要時間が推定
- 目的地到着時点の天気予報

旅行中/旅行後に使用する機能

出発予定時刻のメール通知

- 次の目的地の到着予定時刻に間に合うような出発時刻に携帯メールで通知
- 最新の交通情報を使って、メール通知時間を自動的に調整

観光情報の登録/発信

- 携帯電話を使って、静止画や動画を含んだ旅行情報を登録/発信



Webサービスとダイレクトに連携



13個のWebサービスと3個のシステムを有機的に連携！！

XML Consortium



Copyright © XMLコンソーシアム 2006 All rights reserved.



全体画面構成



各種ペイン



Copyright © XMLコンソーシアム 2006 All rights reserved.

旅程作成ペイン



コンポーネント構成

XML Consortium



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

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

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

道路交通情報サービスから2地点間の所要時間を取得。

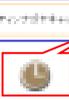
Copyright © XML Consortium 2006 All rights reserved. 35

旅程作成ペイン



特徴1

🕒 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。

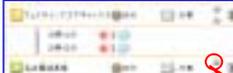

⇒⇒⇒


特徴2

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。


⇒⇒⇒

↻

Copyright © XML Consortium 2006 All rights reserved. 36

衛星地図ペイン



コンポーネント構成

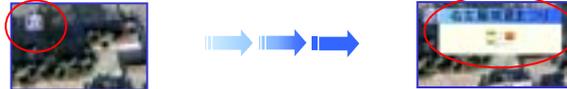


衛星地図ペイン



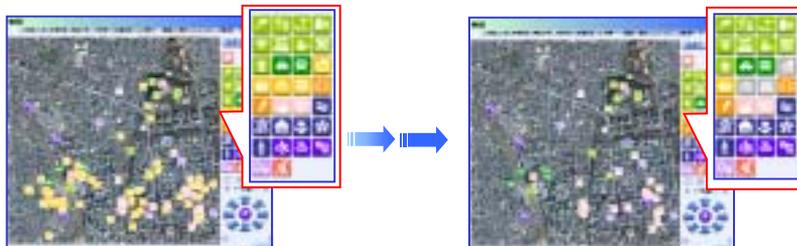
特徴1

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。



特徴2

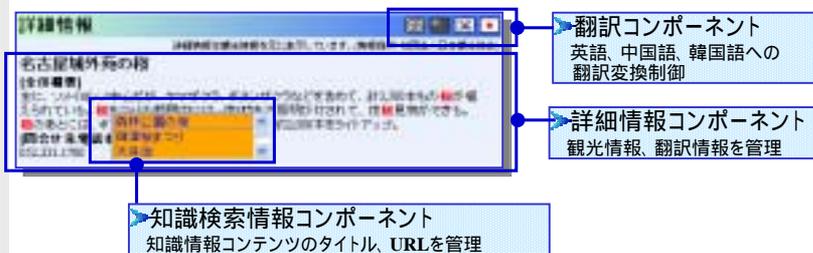
フィルタボタンをクリックすると、情報アイコンが非表示になる。



観光情報ペイン

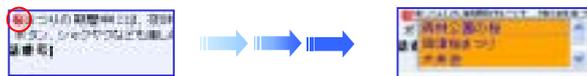


コンポーネント構成



特徴1

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



Webサービスを利用したメリット

- ➡ 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。



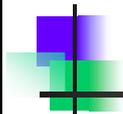
Ajaxを利用したメリット

- ➡ 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。



XML Consortium

【iPlat Project】



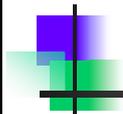
Demonstration

Copyright © XMLコンソーシアム 2006 All rights reserved.



XML Consortium

【iPlat Project】



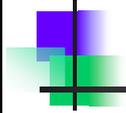
RSS

Copyright © XMLコンソーシアム 2006 All rights reserved.





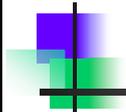
【iPlat Project】



座標変換



【iPlat Project】



まとめ

まとめ



分散する情報を集約

- ④ 共通のメタ情報で、様々な情報を串刺しに
 - 緯度・軽度、日時・曜日
 - 単位、表記方法の違い
 - コンテンツを提供する側が対応するのは本末転倒
 - 単位、表記方法を変換するサービス

Webサービス

- ④ 複数のサービスを集約して、1つのサービスに
- ④ 分散開発
 - まず、インターフェイスをwsdlで定義
 - Internet上で各サービスを公開し、ほとんどメールのやり取りのみ
 - 短期・同時進行での開発

まとめ



もっと詳細な資料が欲しい



- ④ XML Consortium Week, Dayで発表
- ④ XML Consortium 会員であれば、PDFをダウンロード可能

実証実験に参加したい

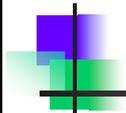


- ④ 各部会にご参加ください
- ④ Webサービス実証部会では、他の部会と共同で、3つのテーマで活動中
 - WS-Security利用上の課題を解決するツール開発
 - MAPedia (マップペディア)
 - HR-XMLを使った実証実験



XML Consortium

【iPlat Project】



ご静聴ありがとうございました

END