



XML Consortium

【XMLコンソーシアム 関西部会紹介セミナー】

# 道路交通情報Webサービスを使った 複合Webサービス実証実験 ～ 旅行プラン作成システム ～

2005年 7月5日

 **iPLAT** プロジェクト (メタデータ活用部会)  
by XML Consortium (Webサービス実証部会)

松山 憲和 (PFUアクティブラボ株式会社)  
matsuyama.nori@pfu.fujitsu.com

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



## 本日のアジェンダ



- ⊕  **iPLAT** プロジェクトご紹介  
～ Webサービス実証部会の活動を中心に ～
- ⊕ 道路交通情報Webサービスを使った複合Webサービス実証実験 概要ご紹介  
～ Demoを交えながら ～
- ⊕ まとめ

XML Consortium

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



# XML Consortium

【XMLコンソーシアム 関西部会紹介セミナー】

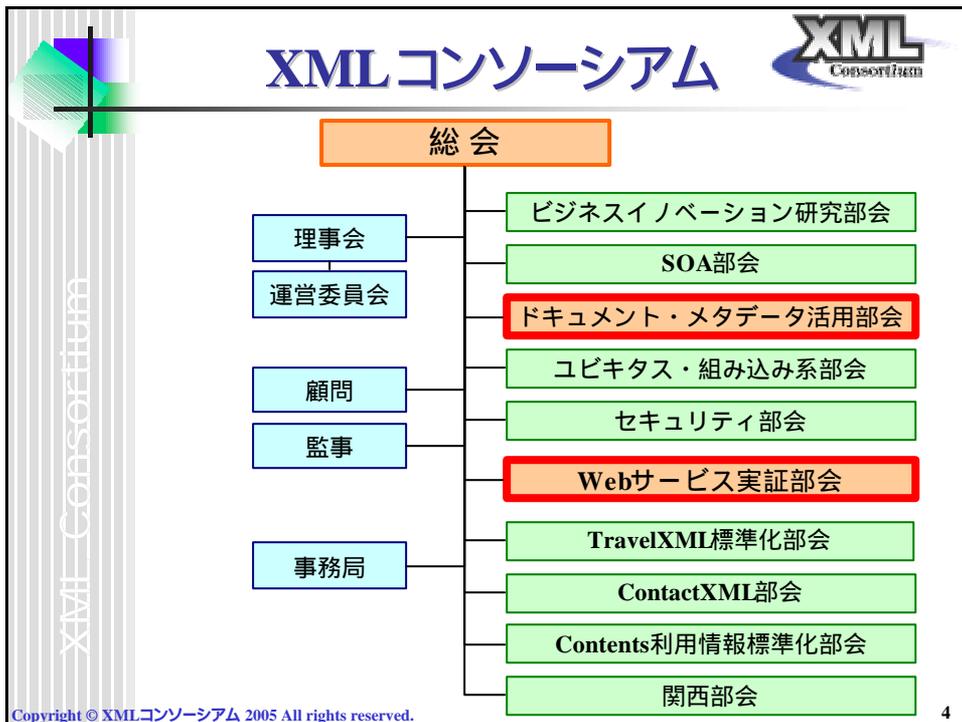
## iPLAT プロジェクトご紹介

by XML Consortium

~ Webサービス実証部会の活動を中心に ~

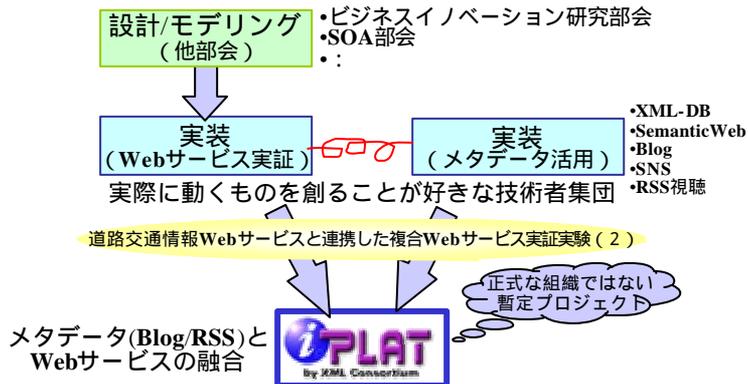


Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved.



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

- ◆ 各部会の目的/強みを活かした相乗効果
- ◆ やりたいこと、やりたくないこと
- ◆ できること、できないこと



## Webサービス実証部会 :目的/活動内容

### XML、特にWebサービス技術の 実ビジネスシステムへの適用と検証

#### プロトタイプシステム開発

- 実ビジネスに基づくプロトタイプシステムの開発
- XML 応用規格を利用したプロトタイプシステムの開発

#### XML/Webサービス関連プロダクトの評価

- 相互接続性検証 フィードバック
- 開發生産性、使用感

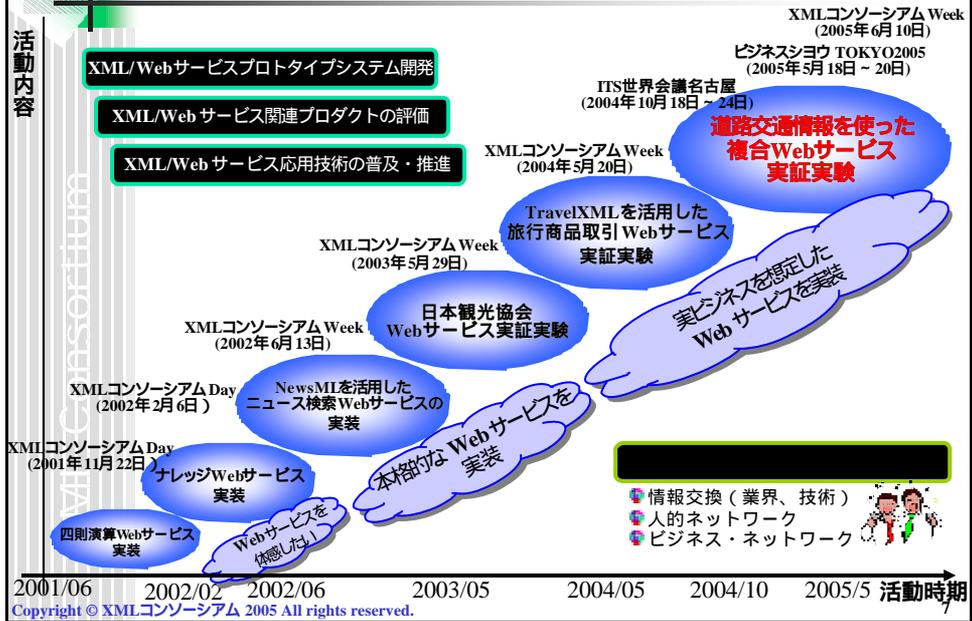
#### XML/Webサービス応用技術の普及・推進

- 定例セミナー・総会等での発表
- 学会、雑誌等での発表
- Webページによる情報の発信
- 製品紹介セミナーの開催

# Webサービス実証部会 活動状況



活動内容



## Memo

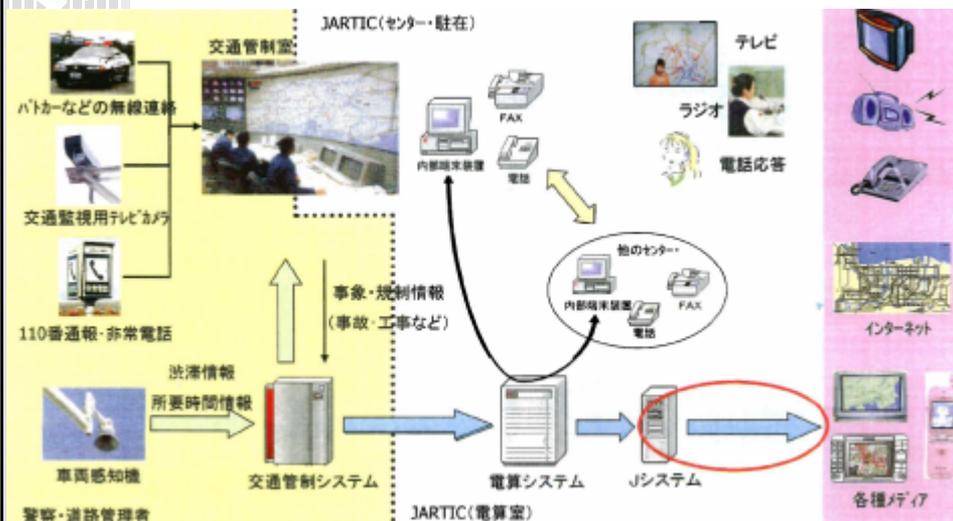
【XMLコンソーシアム関西支部紹介セミナー】

## 道路交通情報Webサービスを使った 複合Webサービス実証実験



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

## 道路交通情報の流れ



出典：財団法人日本道路交通情報センター（JARTIC）

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

# Jシステムについて



Jシステムは、道路交通情報を利用しやすいデータ形式で、オンラインにより提供する汎用的なシステム

- ✓オンライン（専用線）で24時間提供
- ✓様々なメディアで利用可能なデータ形式の情報を提供
- ✓情報は、1分周期又は5分周期で更新され、常に最新の情報を提供

情報の種類	内容
渋滞・規制情報	高速道路等及び一般道路の通行止め、交通渋滞、交通事故、道路工事等による交通規制、降雨や降雪により速度規制等に関する情報
所要時間情報	高速道路等及び一般道路の所要時間情報
都市高速道路入り口閉鎖情報	都市高速道路の閉鎖されている入口に関する情報
駐車場情報(VICS符号型のみ)	一般道路の駐車場の位置や、満車・空車に関する情報
SA・PA情報(VICS符号型のみ)	高速道路等のサービスエリア・パーキングエリアの位置や満車・空車等の情報

情報の形式	情報の内容	用途
テキスト型	渋滞・規制、所要時間、都市高速入り口閉鎖	文字情報を表示するための用いられる。
フリガナ		50音順での検索や音声合成の基礎データとして利用に適する
簡易図形型	渋滞・規制	簡易図（デフォルメ図）で表示するために用いられる。
VICS符号型	渋滞・規制、所要時間、都市高速入り口閉鎖、駐車場情報、SA・PA情報	デジタル道路地図で表示するための用いられる。

Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved. 出典：財団法人日本道路交通情報センター（JARTIC）<sup>11</sup>

## 道路交通情報を活用したサービス/アプリケーション



財団法人日本道路交通情報センター様が道路交通情報の用途拡大、民間ビジネス拡大を視野に入れ、Webサービスとして試験提供

- 『ITS世界会議名古屋』開催期間中（2004年10月18日～24日）
- 『愛・地球博』開催期間中（2005年3月25日～9月25日）
- Jシステム相当の情報
- 定時配信（Pull型）、随時配信（Push型）

### 道路交通情報Webサービスを利用したアプリケーション

- ✓道路交通情報を使った既存システム（TV、Web、カーナビ）にはないアプリケーション
- ✓自分たちが使ってみたい身近なサービス



## 旅行プラン作成時の課題/要望



- 愛・地球博 (愛知県) に旅行を計画中のAさん一家。
- 久しぶりの家族旅行なので、愛・地球博だけではなく、時間を有効に使って、目一杯遊びたい。

行先は地図から選択したい  
(ex. 観光地の位置関係が分かれば効率的)

通常地図  
衛星地図

天気によって目的地も変わってくる  
(ex. 雨だったら、屋内施設)

気象情報

不慣れた土地では道路事情が分からないため、  
渋滞などでスケジュールが狂うこともよくある

道路交通情報

事前に観光情報を知っておきたい  
(ex. 名古屋城に関連する情報：織田信長..)

観光情報

観光ガイドには載っていないような最新の穴場  
(ex. 地元で有名なレストランや観光地)

Blog

こんな要望に叶える

### 旅行プラン作成システム：My Travel Planner

道路交通事情、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

## 旅行プラン作成システム 基本設計



### 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

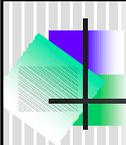
- 道路交通情報から次の目的地までの所要時間が推定
- 目的地到着時点の天気予報

### 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



## 実証実験としての目的



XML Consortium

### 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。(WS-BPELの適用)
  - 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
  - 多国語翻訳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)

### 実証実験参加者以外の人々が体験できる

- 実証実験システムを実体験することで、Webサービスの普及促進。
- インターネット上に公開(XMLコンソーシアム会員企業向け試験公開)

### 道路交通情報の民間ビジネス拡大に向けた試金石

- 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。



## 多段階開発



XML Consortium

### Step1 必要最低限の機能をプロトタイプとして実装

- ITS 国際会議名古屋(10月18日～24日)をターゲットに最低限の機能を実装
  - 道路交通情報Webサービス
  - 地図サービス
  - 気象情報Webサービス
  - 観光情報Webサービス
  - 宿泊施設情報Webサービス

### Step2 :フルスペック実装

- Step1で開発したプロトタイプをベースにコンセプト/アイデアレベルからスクラッチビルド



【XMLコンソーシアム 関西支部会紹介セミナー】

## 道路交通情報Webサービスを使った 複合Webサービス実証実験 ～ 旅行プラン作成システム Step1 ～

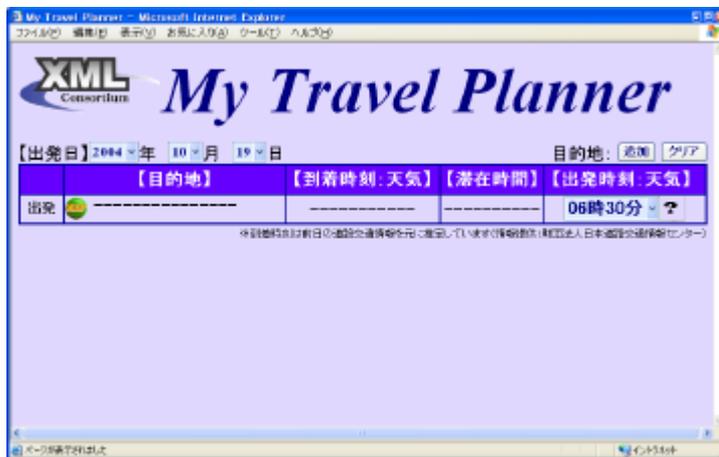


Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved.

### 道路交通情報Webサービスを使った 複合Webサービス実証実験 Step1 画面 :初期画面

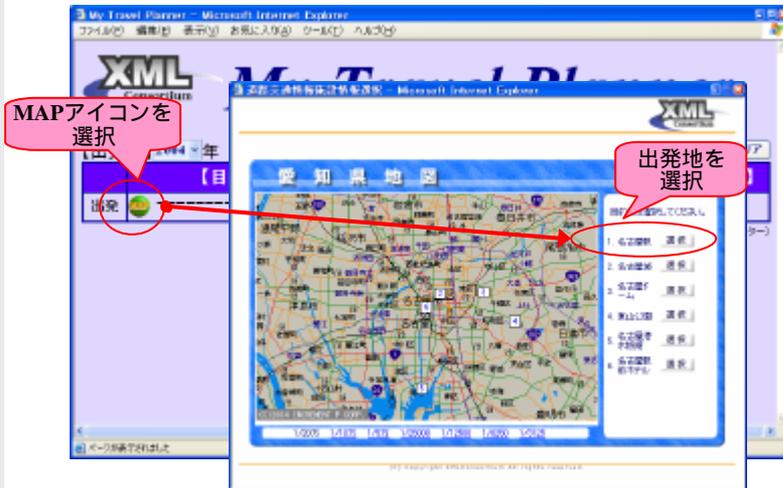


XML Consortium



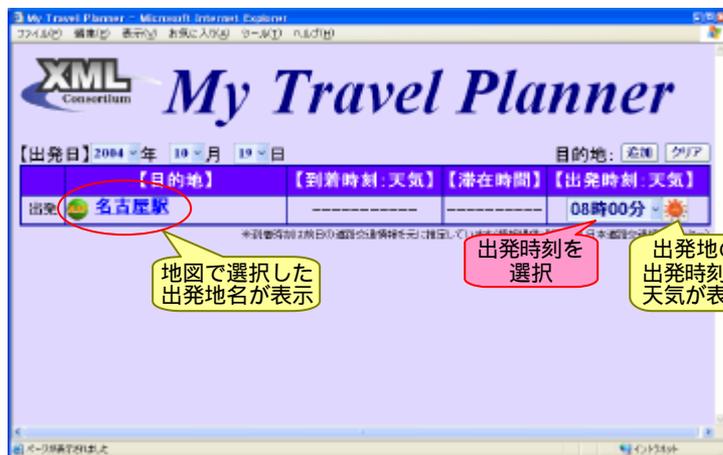
Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved.

## 画面 : 出発地の選択



地図データは、インクリメント(株)様のサービスを利用しています  
(<http://www.incrementp.co.jp/mapfan/>)

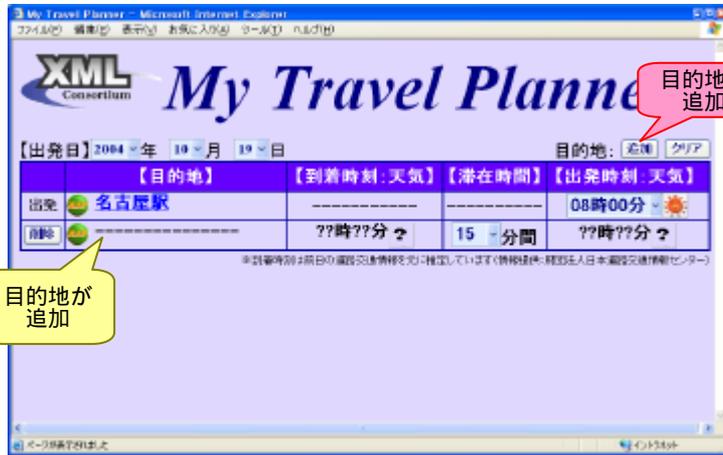
## 画面 : 出発地の表示



気象情報は、(株)ライフビジネスウェザー様のサービスを利用しています  
(<http://www.wline.co.jp/>)

## 画面 :目的地の追加

XML Consortium

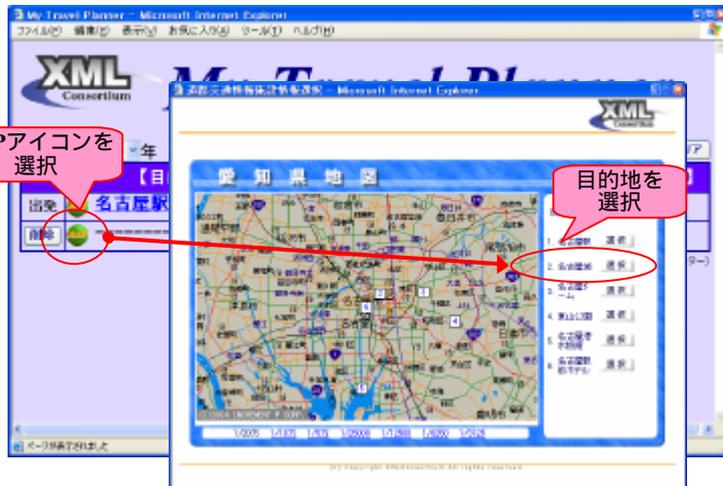


目的地が追加

目的地を追加

## 画面 :目的地の設定

XML Consortium



MAPアイコンを選択

目的地を選択

## 画面 :目的地の表示



道路交通情報は、(財)日本道路交通情報センター様のサービスを利用しています (<http://www.jartic.or.jp>)

## 画面 :観光情報の表示



# 画面 全ての目的地を設定



XML Consortium

出発	【目的地】	【到着時刻:天気】	【滞在時間】	【出発時刻:天気】
出発	名古屋駅			08時00分
着陸	名古屋城	08時06分 ☀️	90分間	09時36分
着陸	名古屋ドーム	09時46分 ☁️	240分間	13時46分
着陸	東山公園	14時06分 ☁️	120分間	16時06分
着陸	名古屋港水族館	17時12分 ☁️	60分間	18時12分
着陸	名古屋駅前ホテル	18時25分 ☁️	600分間	04時25分

※到着時刻は所定の道路状況情報をもとに推定しています。詳細は各施設または各施設に所属する交通情報センターへお問い合わせください。

# 画面 宿泊施設の予約



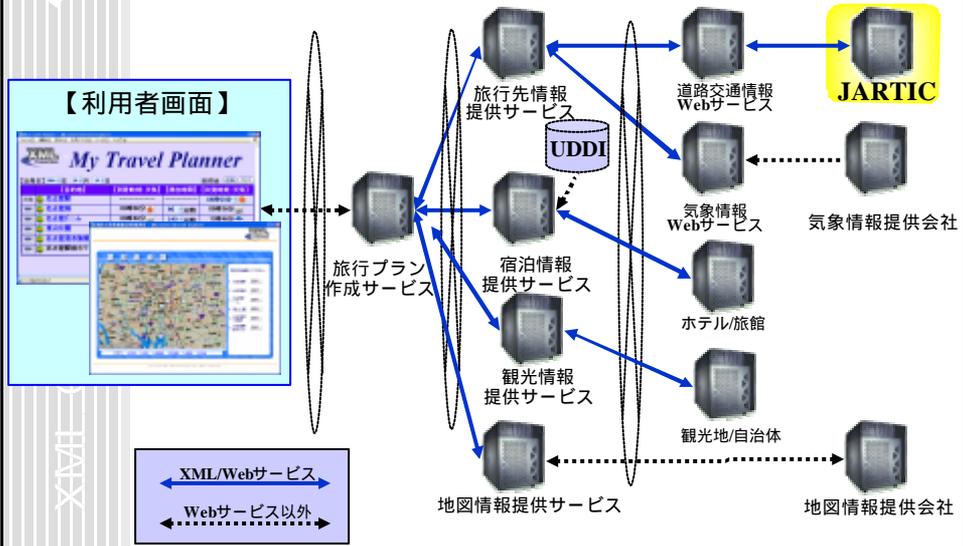
XML Consortium

宿泊予約画面が表示

宿泊予約ボタンを選択

**TravelXML**

# システム全体概要



# 開発スケジュール

2004年						2005年								
7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
		IT\$世界会議名古屋 10/18 10/24												
		仕様設計		実装										

## 実証実験参加企業

XML Consortium

実証実験参加企業名 (10月18日現在13社)	
1	アドソル日進(株)
2	(株)内田洋行
3	(株)エルザ
4	東京エレクトロン(株)
5	日本アイオナテクノロジー(株)
6	日本アイ・ピー・エム(株)
7	日本オラクル(株)
8	日本電気(株)
9	(株)ノムラシステムコーポレーション
10	(株)日立製作所
11	(株)日立システムアンドサービス
12	PFUアクティブラボ(株)
13	(株)プレイニークス
サービス/コンテンツご提供企業名 (10月18日現在13社)	
インクリメントP(株)	地図情報サービス
(財)日本道路交通情報センター	道路交通情報Webサービス
(株)ライフビジネスウェザー	気象情報サービス

## 使用したWebサービス関連製品

XML Consortium

製品名	
1	Apache Tomcat 4.1.30
2	Apache Tomcat 5.0.28
3	Apache httpd 2.0.46 + php 4.3.2
4	Apache AXIS 1.1
5	DataPower XS40 XML Security Gateway
6	Hitachi Cosminexus Version6
7	IBM WebSphere Application Server, Version 5.1
8	IBM WebSphere Application Server Network Deployment
9	IBM WebSphere UDDI Registry
10	IONA Artix2.1.4
11	NEC ActiveGlobe WebOTX Ver6.1
12	Oracle BPEL Process Manager 2.0 (出荷予定製品)

## プレスリリース

報道発表資料

2004年10月18日  
XML コンソーシアム

### XML コンソーシアム、道路交通情報 Web サービスと連携した 複合 Web サービスに関する実証実験に成功

～ 「ITS 世界会議愛知・名古屋 2004」－展示会－にて実証実験デモを展示 ～

XML コンソーシアム (会長: 鶴保征城ソフトウェア・エンジニアリング・センター所長、  
会員数: 207 社 2004 年 9 月 2 日現在) は、本日、財団法人日本道路交通情報センター (略  
称: JARTIC、以下 日本道路交通情報センター) が試験的に提供する道路交通情報の Web  
サービスによる配信と複数のコンテンツを組み合わせた複合 Web サービスを実現する実証  
実験に成功したことを発表しました。XML コンソーシアムは、「ITS 世界会議愛知・名古  
屋 2004」－展示会－ (<http://www.itswc2004.jp/japanese/index.html>) において、本実証  
実験のデモを展示します。

<http://www.xmlconsortium.org/release/pdf/20041018-RoadXML3.pdf>

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

31



# XML Consortium

【XMLコンソーシアム 関西支部紹介セミナー】

## 道路交通情報Webサービスを使った 複合Webサービス実証実験 ～ 旅行プラン作成システム Step2 ～



## Step2の検討



### 当初予定していた全ての機能を実装

- メール通知機能
- 多言語翻訳機能
- 関連知識検索機能
- Blog連携
- その他の機能やアイデア
- XMLコンソーシアム会員企業向け試験公開

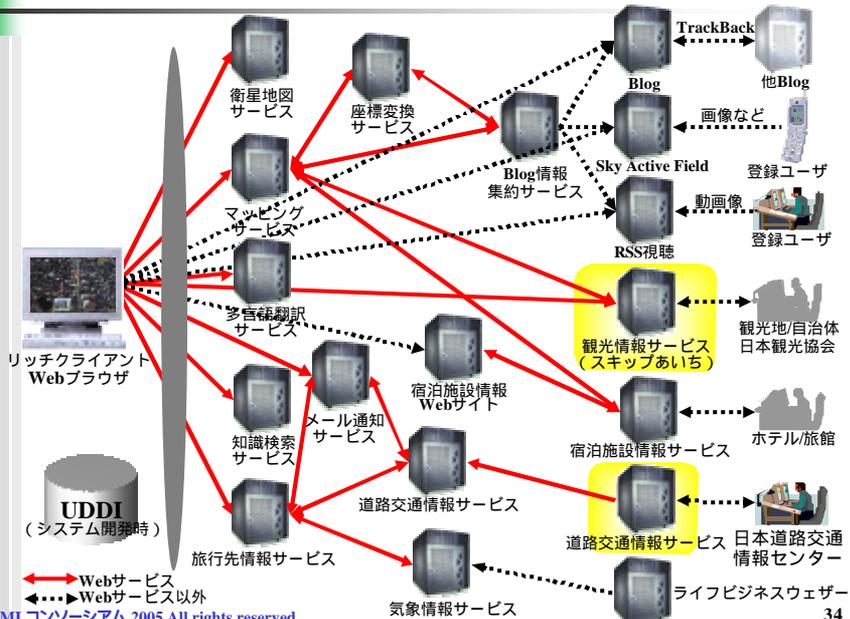
### 試験公開に向けた実データを使用

- Step1では道路交通情報、気象情報、地図は実データ。  
観光情報、宿泊施設情報は仮データ  
➢愛知県企画振興部情報企画課様に協力依頼
- 追加する機能も全て実データを使用

### 操作性の改善

- プロトタイプの域を出ない操作性を大幅な改善が必要
  - 注目のリッチクライアントで作るとどうなる？
  - Webアプリケーションの限界？
    - 2月頃に急に注目を浴び始めたAjaxという言葉
    - リッチWebクライアントの可能性

## 全体システム構成





## → Demonstration

## リッチクライアント(1)

### 機能概要

旅行プランを作成するためのクライアントアプリケーション

### 特徴

SWT/JFaceによる対話型の高機能UI。  
 衛星地図、旅行予約、翻訳などのアプリケーションをそれぞれコンポーネントとして開発し、プラグインとして実行可能。  
 非同期・マルチスレッドでSOAPリクエストを実行。  
 一度読み込んだ画像を暗号化してキャッシュしセキュア保存

```

        graph TD
            RC[リッチクライアント]
            S1[旅行先情報サービス] -- SOAP --- RC
            S2[マッピングサービス] -- SOAP --- RC
            S3[衛星地図サービス] -- SOAP/DIME --- RC
            RC -- SOAP --- S4[多言語翻訳サービス]
            RC -- SOAP --- S5[知識検索サービス]
            RC --- S6[衛星地図]
            S6 --- C[暗号化衛星地図]
            C --- CS[キャッシュ保存]
            
```

Diagram details: The Rich Client (リッチクライアント) is the central component. It connects to five external services: 旅行先情報サービス (Travel Information Service), マッピングサービス (Mapping Service), 衛星地図サービス (Satellite Map Service), 多言語翻訳サービス (Multilingual Translation Service), and 知識検索サービス (Knowledge Search Service). The connections to the first three services are labeled SOAP, and the connection to the last two is labeled SOAP. The connection to the Satellite Map Service is labeled SOAP/DIME. The Rich Client also contains internal components: 旅程作成ペイン (Itinerary Creation Panel), 観光情報ペイン (Tourism Information Panel), and 衛星地図ペイン (Satellite Map Panel). The Satellite Map Panel is connected to a 衛星地図 (Satellite Map) component, which is in turn connected to an 暗号化衛星地図 (Encrypted Satellite Map) component, which is finally connected to a キャッシュ保存 (Cache Storage) component.

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

36



# リッチクライアント (2)



Copyright © XML Consortium 2005 All rights reserved.

37



# Webクライアント (1)

## 機能概要

旅行プランを作成するためのWeb版クライアント

## 特徴

独自のAjaxフレームワークを使ったWebアプリケーション。  
非同期でSOAPリクエストの送信、レンダリングを実行。  
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。  
各画面部品を再利用可能なコンポーネントとして開発。

クライアントサイド



Webクライアント (ブラウザ)

SOAP

HTTPRequest

HTTPResponse

サーバサイド



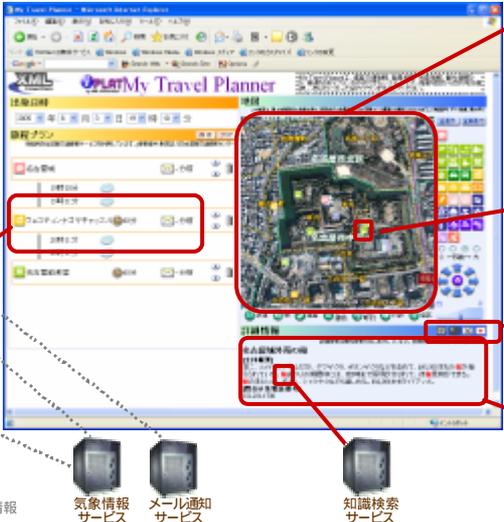
Copyright © XML Consortium 2005 All rights reserved.

38

# Webクライアント ( 2 )



XML Consortium



  
衛星地図サービス

  
Sky Active Field

  
座標変換サービス

  
Blog 情報

  
マッピングサービス

  
Blog 情報集約サービス

  
宿泊施設情報サービス

  
RSS 視聴サービス

  
旅行先情報サービス

  
道路交通情報サービス

  
道路交通情報サービス

  
気象情報サービス

  
メール通知サービス

  
知識検索サービス

  
観光情報サービス (スキップあり)

  
多言語翻訳サービス

Copyright © XML Consortium 2005 All rights reserved. 39

# 衛星地図Webサービス



XML Consortium

## 機能概要

商用で世界最高分解能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



Copyright © OptaGlobe. 株式会社



Copyright © OptaGlobe. 株式会社

Copyright © XML Consortium 2005 All rights reserved. 40

## 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

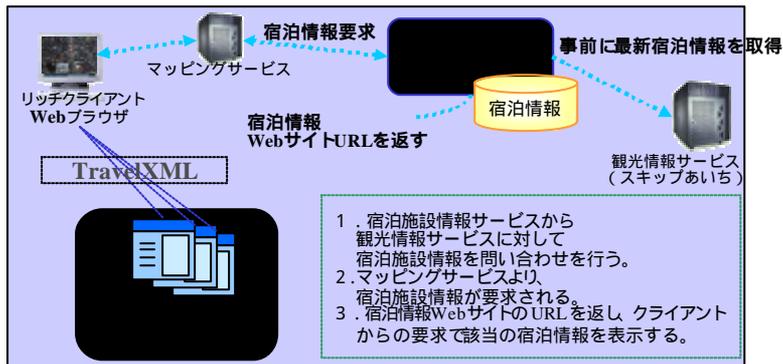


## 機能概要

スキップあいちのサービスから情報取得を行い、マッピングサービスからの要求にあった宿泊施設情報を提供する

## 特徴

(社)日本旅行業協会とXMLコンソーシアム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





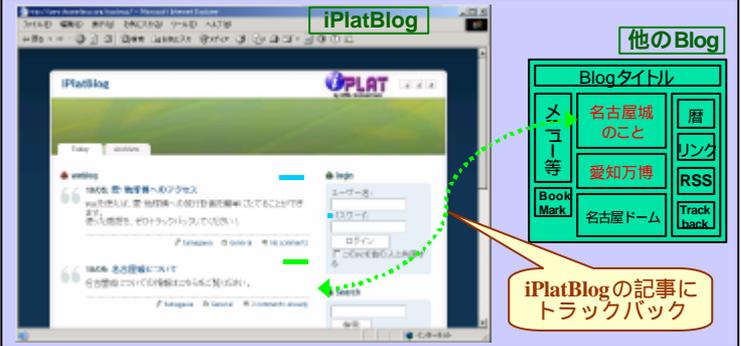
# Blog

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。



他のBlog

Blogタイトル	
名古屋城のこと	層
愛知万博	リンク
名古屋ドーム	RSS
	Track back

iPlatBlogの記事にトラックバック

Copyright © XML Consortium 2005 All rights reserved. 43



# 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。

特徴



- 画像付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。



Copyright © XML Consortium 2005 All rights reserved. 44

# RSS視聴

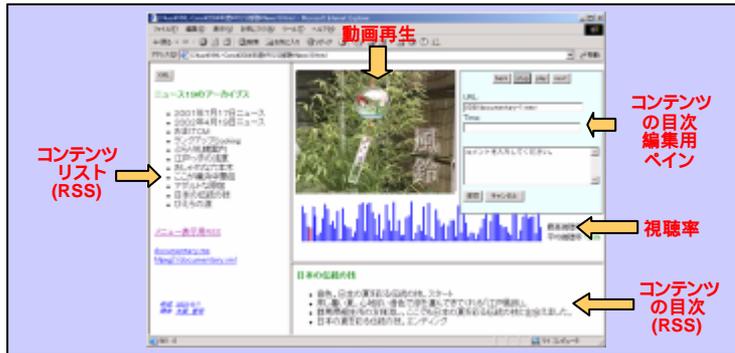


## 機能概要

コンテンツリストから選択されたコンテンツに対し、その内容を一覽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。



# Blog情報集約Webサービス

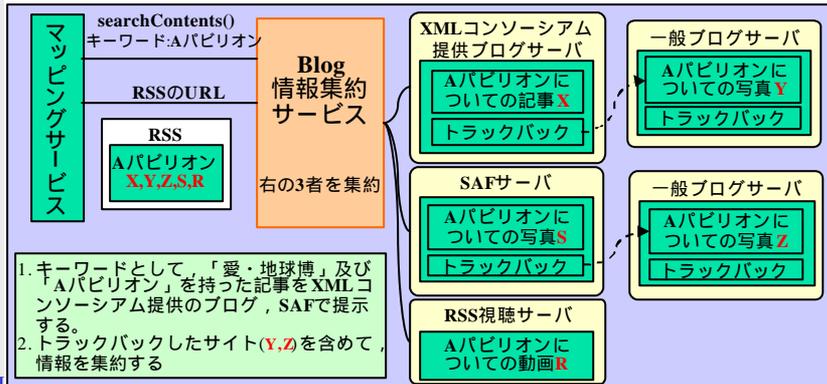


## 機能概要

RSSを使って集約したBlog、SKY SCTIVE 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。





# マッピングWebサービス

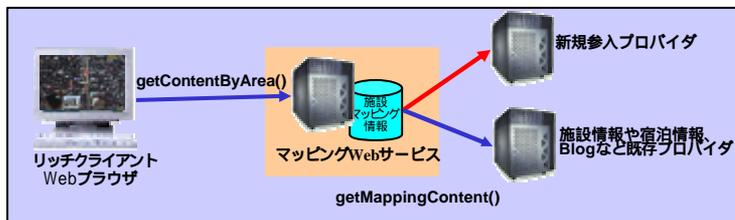


## 機能概要

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

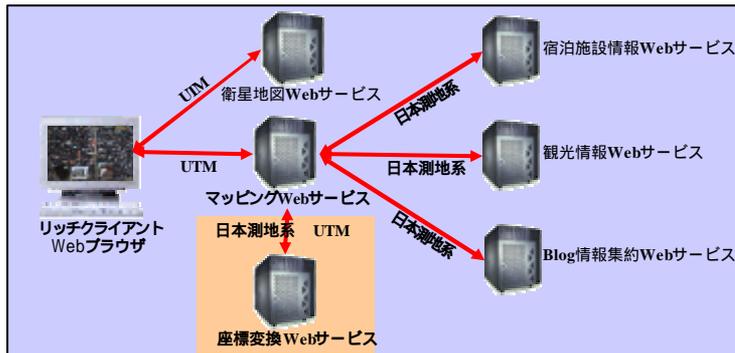


## 機能概要

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



# 多言語翻訳Webサービス

機能概要

日本語を英語、中国語、韓国語に翻訳

特徴

XMLやHTMLでも、タグを考慮した翻訳を行うことができる



Copyright © XML Consortium 2005 All rights reserved. 49

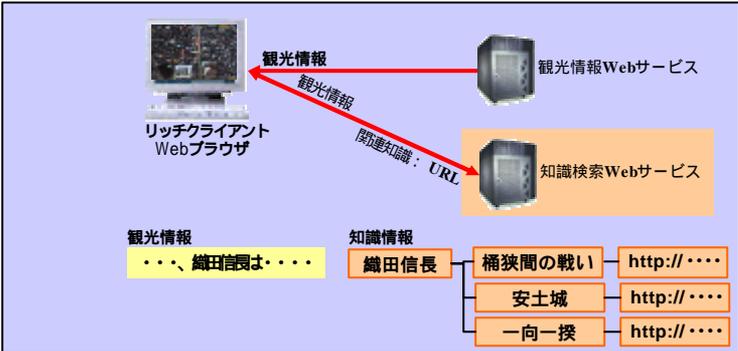
# 知識検索Webサービス

機能概要

観光情報など日本語文字列に含まれている単語に関連する知識を検索し、その知識情報へのリンク(URL)を返す。

特徴

知識情報として百科事典を使用。



Copyright © XML Consortium 2005 All rights reserved. 50



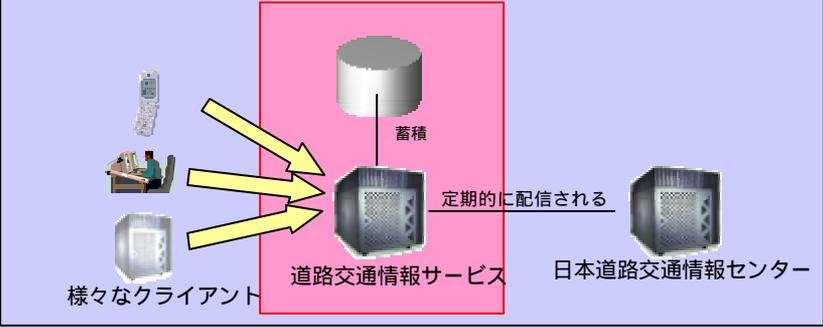
# 道路交通情報Webサービス

## 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（過去は実データ、未来：過去の曜日平均）



Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved. 51



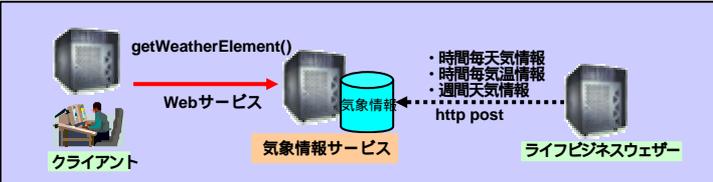
# 気象情報Webサービス

## 機能概要

ライフビジネスウェザー様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。



クライアントから気象情報サービスへは、予報時刻と予報する地点の緯度経度を指定する。気象情報サービスは、指定された情報を元に、蓄積した情報を検索し、予報精度の高い時間毎の情報があればその情報を、無ければ週間天気情報を予報結果として返す。

Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved. 52



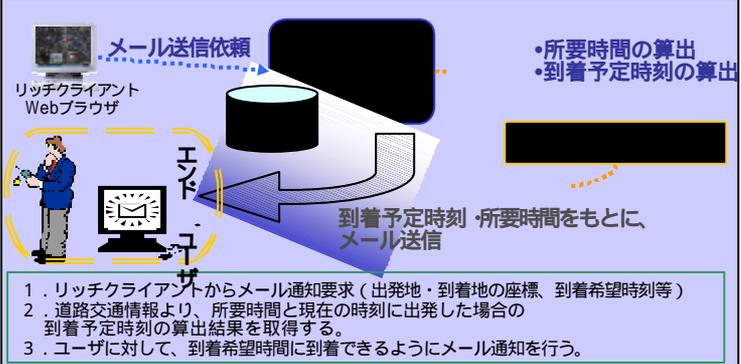
# メール通知Webサービス

## 機能概要

道路交通情報サービスと連携し、所要時間の計算を行い、出発時刻の通知を行う。

## 特徴

リアルタイムで更新される道路交通情報を元にして、より正確な出発時刻のメール通知ができる。



到着予定時刻・所要時間をもとに、メール送信

- 1. リッチクライアントからメール通知要求（出発地・到着地の座標、到着希望時刻等）
- 2. 道路交通情報より、所要時間と現在の時刻に出発した場合の到着予定時刻の算出結果を取得する。
- 3. ユーザに対して、到着希望時間に到着できるようにメール通知を行う。

Copyright © XML Consortium 2005 All rights reserved.
53



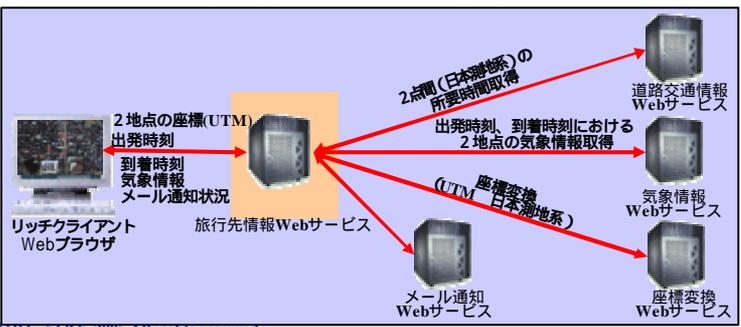
# 旅行先情報Webサービス

## 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

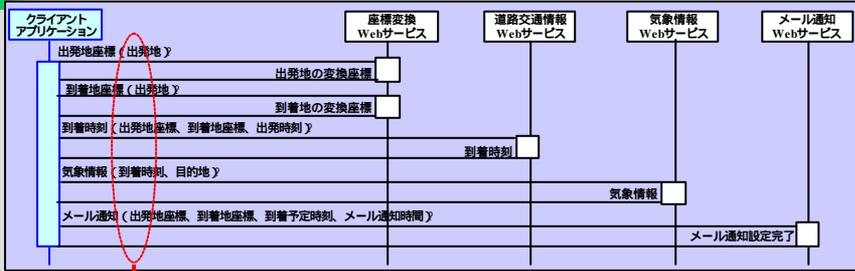
道路交通情報Webサービス、気象情報Webサービス、座標変換WebサービスをWS-BPEL (Web Services Business Process Execution Language) を使って集約することで、呼び出し元は3つのサービスを1つのサービスのように利用することが可能。



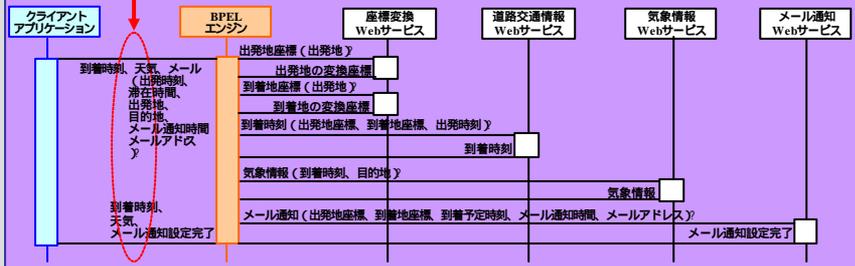
旅行先情報Webサービス

Copyright © XML Consortium 2005 All rights reserved.
54

# WS-BPEL



WS-BPELを使って単純化



# UDDI

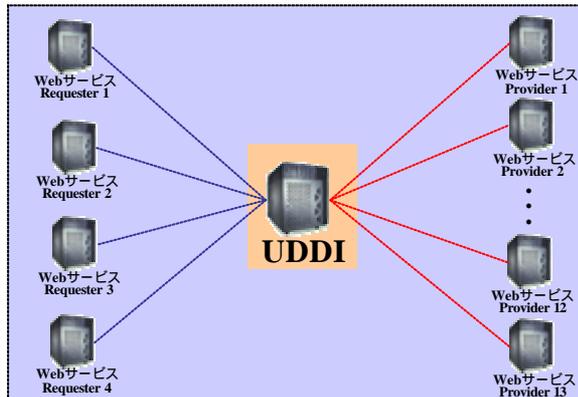


## 機能概要

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

## 特徴

Webサービス数が多く、最新のWSDLをUDDIで管理







## 実証実験協力企業/団体 (会員以外)



XML Consortium

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	中国語、韓国語の翻訳エンジン
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

# ご協力ありがとうございました



## 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 (参考出展)
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 <b>CROSSROAD for Enterprise V2</b> 日本電気(株)
2	カメラ付き携帯電話レポートシステム <b>SKY ACTIVE FIELD</b> Sky(株)
3	衛星画像ASPサービス <b>piXterra</b> 日立ソフトウェアエンジニアリング(株)
4	PKI対応セキュリティコンポーネント <b>iTRUTH FRAMEWORK v3.0</b> (有)ミントジャムス
5	百科事典『マイペディア』 (株)日立システムアンドサービス

## 道路交通情報Webサービスを使った 複合Webサービス実証実験 Step2

### プレスリリース



XML Consortium

報道発表資料

2005年5月17日  
XMLコンソーシアム

---

**XMLコンソーシアム、「愛・地球博」期間中試験提供の道路交通情報  
Webサービスと連携する複合Webサービスの実証実験に成功**  
～「愛・地球博」期間中、実証実験システムをインターネット上で運用～

---

XMLコンソーシアム(会長:鶴保征城(株)情報処理推進機構ソフトウェアエンジニアリングセンター所長)は、(財)日本道路交通情報センター(JARTIC)が「愛・地球博」(2005年日本国際博覧会)開催期間中にWebサービスを利用して試験的に配信する道路交通情報と、既存のコンテンツを複数組み合わせ合わせた複合Webサービスを実現する実証実験に成功しました。XMLコンソーシアムは、この実証実験システムを「愛・地球博」期間中にインターネット上で稼働するとともに、ビジネスシヨウ TOKYO 2005 (<http://ba.noma.or.jp/>、5月18～19日)やXMLコンソーシアムWeek(6月10日)にて、システムの紹介やデモ展示を実施します。

【XMLコンソーシアム 関西支部紹介セミナー】

道路交通情報Webサービスを使った複合Webサービス実証実験

## まとめ





## プロジェクト全体総括 (1)



### 開発ボリューム

参加企業数	全29社 (団体)	実証実験システム開発	20社
		協力会社 (会員企業)	2社
		協力団体/企業 (会員企業以外)	7社
開発参加メンバ	54名		
開発期間	約4ヶ月間 (勤務時間後、休日、業務の合間、会社を休んで)		
開発に使用した製品	18製品 (サービス)	Webサービス/SOA関連	13製品
		その他	5製品
連携したシステム	13個のWebサービス、4個のシステム (Blogなど)		

- 表面上は、旅行プランを作成するというシンプルなシステムであるが、そのバックエンドでは、数多くの機能/コンテンツが連携して動作。
- 全く異質な機能/コンテンツを連携するための、現時点での最適解である、XML、Webサービス (今日ではITの常識)
- とは言っても、これだけの数のシステムがWebサービス技術を使って連携して動作するシステムは、Webサービス史上最多/最大!?

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

64

**iPLAT** プロジェクト全体総括 (2) 

XML Consortium

### 投入した先進技術

- **リッチクライアント** : 最新のUI開発技術
- **Ajax** : 最新のUI開発技術
- **衛星地図** : 商用で世界最高の解像度
- **関連知識検索** : 新たな情報探索手段
- **WS-BPEL** : Webサービス連携のためのプロセス定義

### 投入した斬新なアイデア

- **地図+Blog+携帯画像** : バーチャルスペースを物理的位置情報にマッピング (マッピングWebサービス) + リアルタイム連携
- **既存機能を再利用** : 道路交通情報、気象情報、多言語翻訳など

### 投入したコアコンピタンス

- **Webサービス製品** : 従来の実証実験どおり
- **コンテンツ・他製品** : 道路交通情報、衛星画像、翻訳、百科事典、気象情報、観光情報・・・
- **開発技術力** : 各社の優秀な開発者
- **部会** : メタデータ活用部会 **Blog、RSS、ATOM**  
Webサービス実証部会 **Webサービス技術**

Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved. 65

**iPLAT** プロジェクト全体総括 (3) 

XML Consortium

### 開発評価 SOAの観点から

- **17個の機能やコンテンツをWebサービス技術を使い旅行プラン作成システムとして有機的に連携各社の強みである既存の機能やコンテンツを再利用**
  - 機能やコンテンツが連携することで生まれる新たな価値
- **WS-BPELによりビジネスロジック連携が比較的容易に実装可能**
  - インタフェース定義 (WSDL) は重要
  - 連携する数が増えると指数的に開発 (特にテスト) が困難

### 開発評価 :ビジネスロジックの連携とユーザインタフェース

- **Webサービス技術 (XML) によって画面とロジックを分離開発**
  - リッチクライアントとWebアプリケーションの両方からビジネスロジックを活用
- **ユーザインタフェース開発は大変**
  - 付加価値が実感できる操作性の再構築が必要
  - 効率的開発のためのツール/手法不足が課題

Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved. 66

**PLAT** プロジェクト全体総括 (4) **XML Consortium**

**ビジネス評価 SOA、Webサービスの観点から**

- 眠った資産（機能、コンテンツ、サービス）はありませんか？  
Webサービス化すると、SOAの観点から再利用性を高めると、  
アイデア次第では新たなビジネスが見えてくるかも・・・

**ビジネス評価 BlogとWebサービス**

- Webサービス技術によるリアルタイムなビジネス連携
- Blogによるリアルタイムなコンテンツ公開/発信

↓

**二つの技術の融合から新たなビジネスチャンス！**

- 位置情報を持ったBlogとWebサービスの連携
- 観光情報とBlogの連携（パブリックとプライベートの連携）

ショッピングサイト(広告)   地域SNS   旅行者向けサービス   地方自治体地域活性化   ...

Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved. 67

**Webサービス実証部会 今後の活動** **XML Consortium**

**これまで...**

- Webサービスが繋がることが、単に楽しかった良き時代・・・
- SOAP、Web Services Security、WS-BPELなど標準技術の観点
  - ▶Webサービス製品間の相互接続性
- ビジネスプロセスやビジネスポキャブラリ観点
  - ▶Webサービスシステム間の相互接続性

**今回の実証実験で...**

- 実証実験参加企業以外に人に使ってもらう
  - ▶使いたいと思う実証実験システム
  - ▶Webサービスのメリットが実感できる実証実験システム
- Webサービスが繋がるのは当たり前

**じゃ、これからどうする・・・**

- 案1：これまでの同様、実証実験システムの開発
- 案2：XMLやWebサービス関係の開発ツール
  - ▶オープンソース化（ex. SOAP Monitor, BPEL Tracer,・・・）
  - ▶開発ドキュメント公開、日本語対応（デフォルト）
- 案3：使えるWebサービス（コンポーネント）を公開

やりたいこと一緒にやってみませんか？

Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved. 68

### XMLコンソーシアム会員向けにサービス公開

- XMLコンソーシアム会員企業向けに近日、試験公開
  - 現在、公開に向け準備中
  - 公開準備が整い次第、ご案内

### 実証実験の成果資料を広く公開

- 実証実験に関する技術資料を一般公開予定
- 学会発表
- ITS EXPO (愛・地球博内)

### UPLAT プロジェクトの皆様へ

- メタデータ活用部会とWebサービス実証部会の共同活動
  - メタ(RSS)とWebサービスの技術的相乗効果
- 20社54名による巨大仮想プロジェクト+約4ヶ月間の短期開発
  - 各社の強みを活用した実証実験システム(正にWebサービス(SOA))
- やりたい事(わがまま)にお付き合い頂き、感謝
  - こんな風にしたんだけど... 即、実装!
  - こうなったら良いよね... 即、実装!
- 色々、苦しい事や悩んだ事もありましたが、楽しかった



### 関西部会 活動開始に寄せて

関係各位のご尽力により関西部会が無事、



コンソーシアム活動が難しいご時世です...

インターネットで、最新技術は入手できます。  
SNSやBlogで、ネットワークを広げることができます。...が

- 表面に出て来ない(出難い)技術の裏側もあります。
- 社内の人とは違う会社とのF2Fのお付き合いは刺激的です。

コンソーシアムという場上手に使って  
活動を楽しんでください。

東京とは違った色の活動を期待しています。



XML Consortium

【XMLコンソーシアム 関西支部会紹介セミナー】



## Q & A

ご意見、ご質問はありませんか？

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



XML Consortium

【XMLコンソーシアム 関西支部会紹介セミナー】



ご静聴ありがとうございました

## END

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

