



【XMLコンソーシアム 部会紹介セミナー】

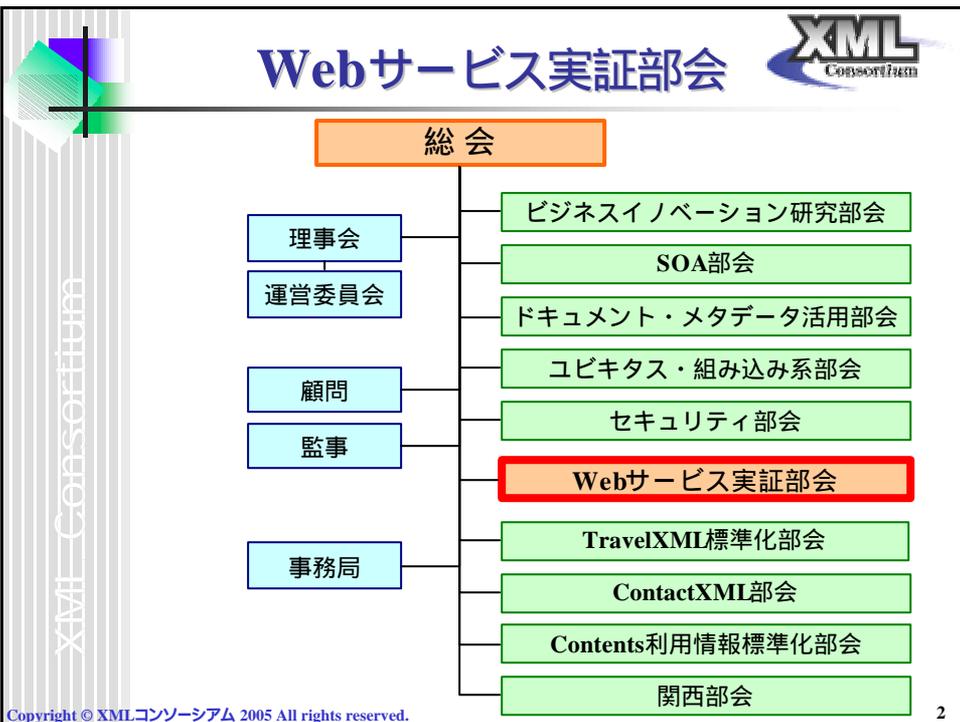
Webサービス実証部会 ご紹介 2004年度活動報告、2005年度活動計画

2005年 7月13日

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.



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

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

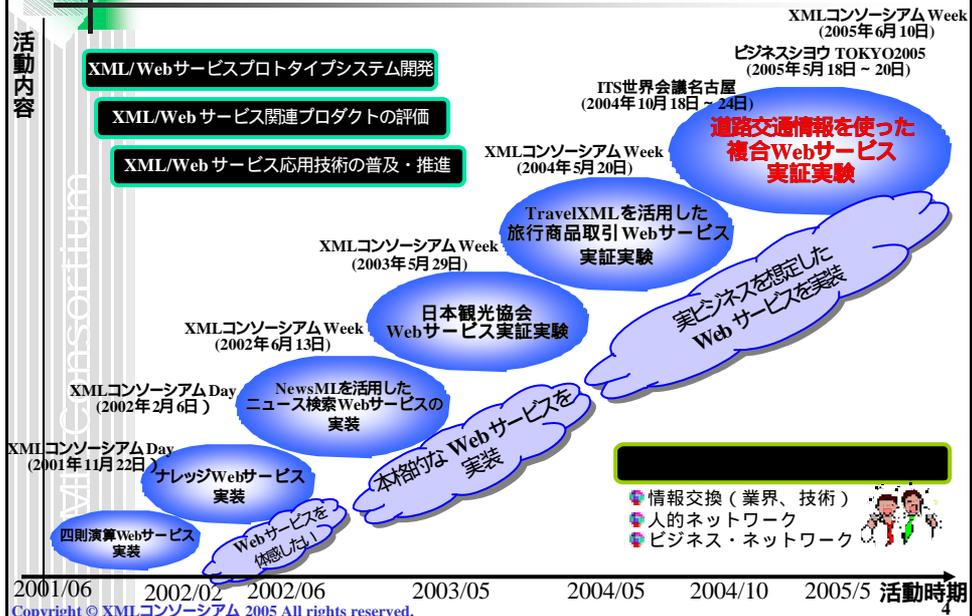
XML/Webサービス関連プロダクトの評価

- 相互接続性検証 フィードバック
- 開発生産性、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

活動内容





2004年度の主な活動

実証実験関連

- 月1回の定例部会を中心に実証実験システムを企画設計/開発
 - 道路交通情報Webサービスと連携した複合Webサービス実証実験 (Step1)
 - 道路交通情報Webサービスと連携した複合Webサービス実証実験 (Step2)

広報 雑誌 書籍関連

- XMLコンソーシアム発 ブレスリリース
 - 2004/5/20 : 旅行業界における電子商取引の標準『TravelXML』を利用し、実用に向けたWebサービスの実証実験に成功
 - 2004/10/18 : 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
 - 2005/5/17 : 『愛・地球博』期間中試験提供の道路交通情報Webサービスと連携した複合Webサービスの実証実験に成功
- 学会論文、メディア取材、書籍など
 - 情報処理学会、日経BP社、月間ニューメディア、リアルWebサービス、など

セミナー/イベント関連

- 2004/7/30 : 情報処理学会デジタルドキュメント研究会
 - TravelXMLを利用したWebサービス実証実験のご紹介
- 2004/9/3 : 観光とITに関する調査研究 (国土交通省)
 - TravelXMLを利用したWebサービス実証実験デモ、Blog概要説明
- 2004/10/18 : IIS世界会議名古屋 展示会
 - 道路交通情報Webサービスと連携した複合Webサービス実証実験デモ展示
- 2004/12/2 : XMLコンソーシアム関西セミナー
 - Webサービス実証実験のご紹介
- 2005/2/4 : Developer Summit 2005
 - 本音で語るWebサービス実装の光と影
- 2005/2/23 : 日本道路交通情報センター様
 - XML最新動 ~ XML、Webサービス、SOA ~
- 2005/5/18 : ビジネスシヨウ Tokyo 2005
 - 道路交通情報Webサービスと連携した複合Webサービス実証実験 ご紹介/デモ展示

Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved. 5



Webサービス実証部会 今後の活動

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

2005年度・・・; 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？

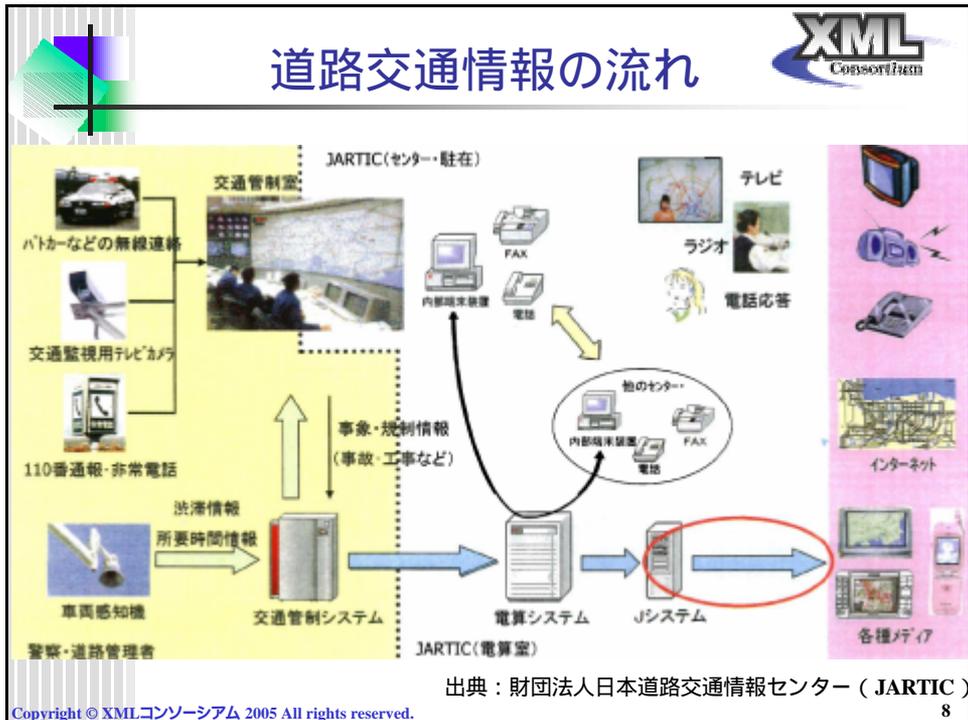
Copyright © XMLコンソーシアム 2005 All rights reserved. 6

【XMLコンソーシアム 部会紹介セミナー】 【ご参考資料】

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 ～

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)

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 Consortium 2005 All rights reserved. 出典：財団法人日本道路交通情報センター（JARTIC）

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



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)

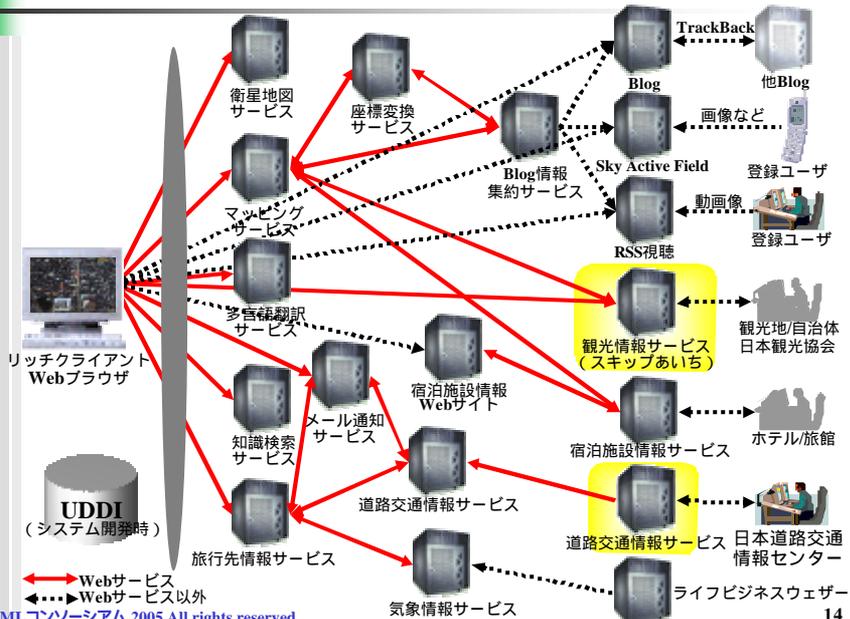
実証実験参加者以外の人体験できる

- 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。

全体システム構成





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	NECソフト株式会社
4	株式会社エルザ
5	株式会社ジャストシステム
6	Sky株式会社
7	東京エレクトロン株式会社
8	日本電気株式会社
9	日本アイオナテクノロジー株式会社
10	日本アイ・ビー・エム株式会社
11	日本オラクル株式会社
12	日本ユニシス株式会社
13	株式会社ノムラシステムコーポレーション
14	株式会社日立システムアンドサービス
15	株式会社日立製作所
16	日立ソフトウェアエンジニアリング株式会社
17	PFUアクティブラボ株式会社
18	株式会社フジミック
19	株式会社プレイニークス
20	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
2	マイクロソフト株式会社
	愛知県観光情報
	Windows2003Server

Copyright © XMLコンソーシアム



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	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

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



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 CROSSROAD for Enterprise V2	日本電気(株)
2	カメラ付き携帯電話レポートシステム SKY ACTIVE FIELD	Sky(株)
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(株)
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
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

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 (サービス)	18製品	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!?

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

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倍に開発 (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 Consortium 2005 All rights reserved. 23

iPLAT 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 Consortium 2005 All rights reserved. 24



XML Consortium

【XMLコンソーシアム 部会紹介セミナー】



END