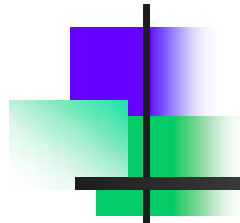


【第2回XMLコンソーシアムWeek 4日目】

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a vertical black line and two overlapping squares, one purple and one green, with a gradient effect.

日本観光協会Webサービス実証実験における WebサービスWGの取り組み

2003年5月29日

XMLコンソーシアム 応用技術部会

PFUアクティブラボ株式会社 : 松山 憲和
富士電機株式会社 : 内山 拓
日進ソフトウェア株式会社 : 荒本 道隆

- 応用技術部会WebサービスWGのご紹介
- Webサービス実証実験への取り組み
- システム全体概要
- Webエントリーシステム
- 集配信システム
- ポータルシステム
- Demonstration
- 全体を振り返って
- 今後に向けて

■ 目的

- XML適用システムの開発を通し、XML技術の向上および普及に努める。
 - プロトタイプ開発を通じた技術習得
 - XML利用上の課題の解決技術確立
 - XML製品の利用技術の習得

■ 活動内容

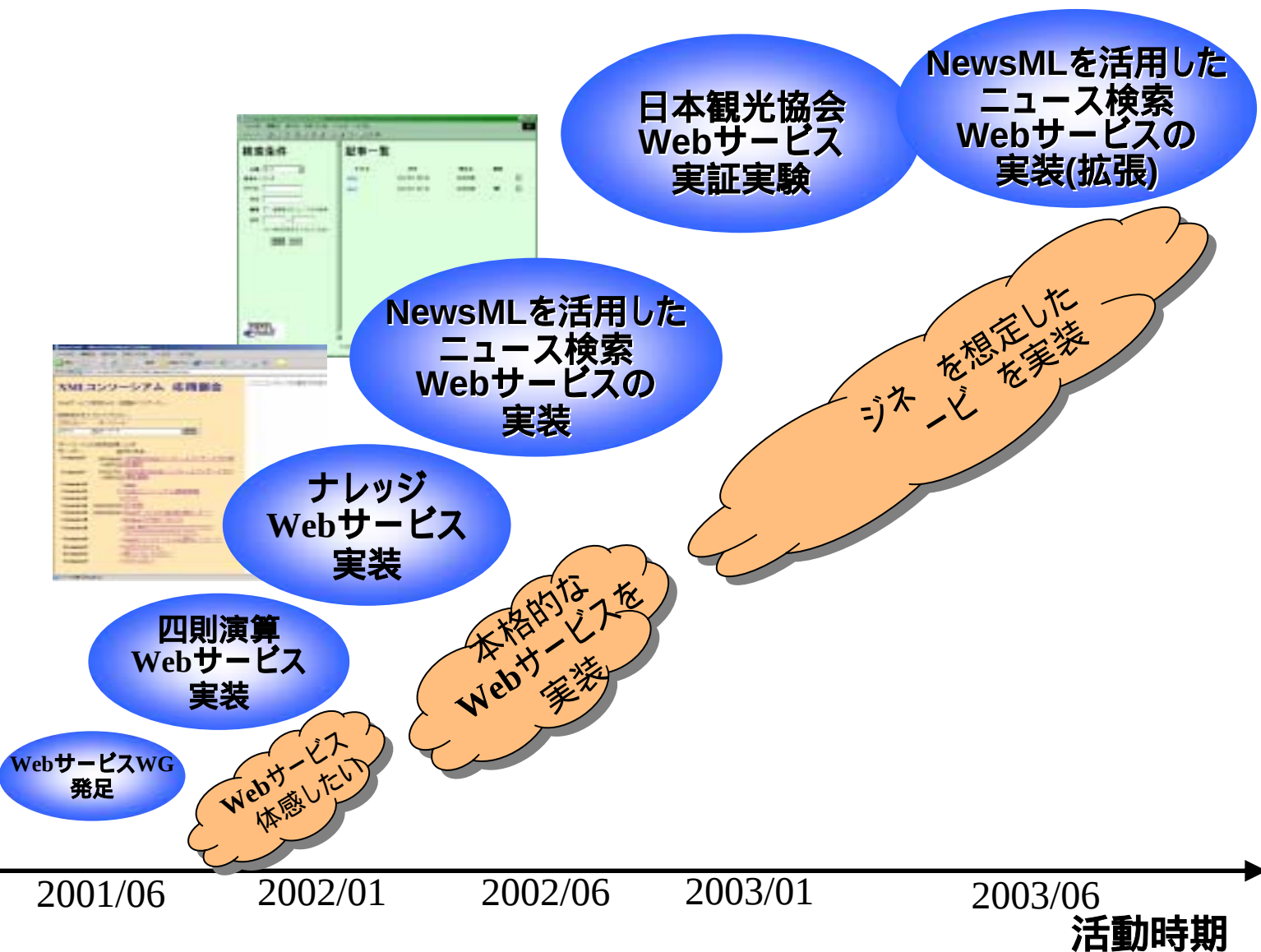
- XML基盤技術の評価を目的とした実証実験、プロトタイピングシステム開発
- 実用(アプリケーション)システムへの適用性評価を目的としたプロトタイピングシステム開発
- ベンダー各社が提供するXML関連プロダクトの評価

WebサービスWGでは
Webサービスを利用したプロトタイプ開発

WebサービスWGの活動状況



活動内容



部会メンバーへのプロジェクト参加募集

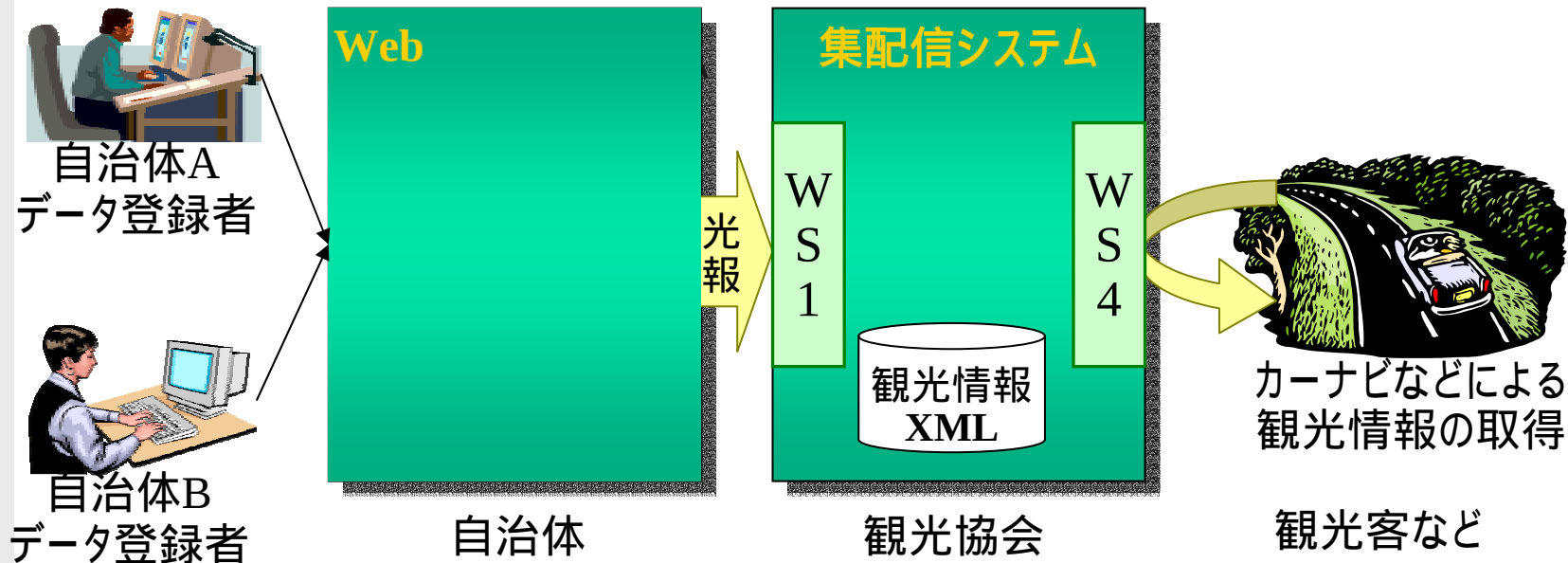
- 『NewsMLを活用した記事検索Webサービス』の構築実績
 - .Net テクノロジーでの参加 (Javaが多数)
- ボランティアでの参加
- 参加動機: 技術研鑽 / 腕試し / 他社交流

WebサービスWGとしての取り組み

- WSDLなどの仕様はほぼ決まってからの参加
 - 実装/接続実験への参加
- データ登録から利用までの一連の流れを実装
 - データエントリシステム
 - 集配信システム
 - カーナビゲーションシステム

全体概要

- Webブラウザによるデータ登録
- カーナビなどのモバイル端末から観光情報をリアルタイム取得



プロジェクト参加メンバー

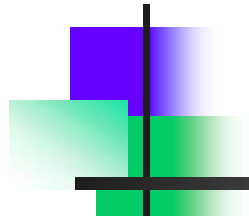


担当システム	会員企業	メンバー
Webエントリーシステム	 富士電機株式会社	内山 拓
集配信システム	 日進ソフトウェア株式会社	荒本 道隆 杉野 健太郎
カーナビゲーションシステム	 PFUアクティブラボ株式会社	松山 憲和

Memo



XML Consortium

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a black crosshair with a purple square in the top-left quadrant and a green square in the bottom-left quadrant.

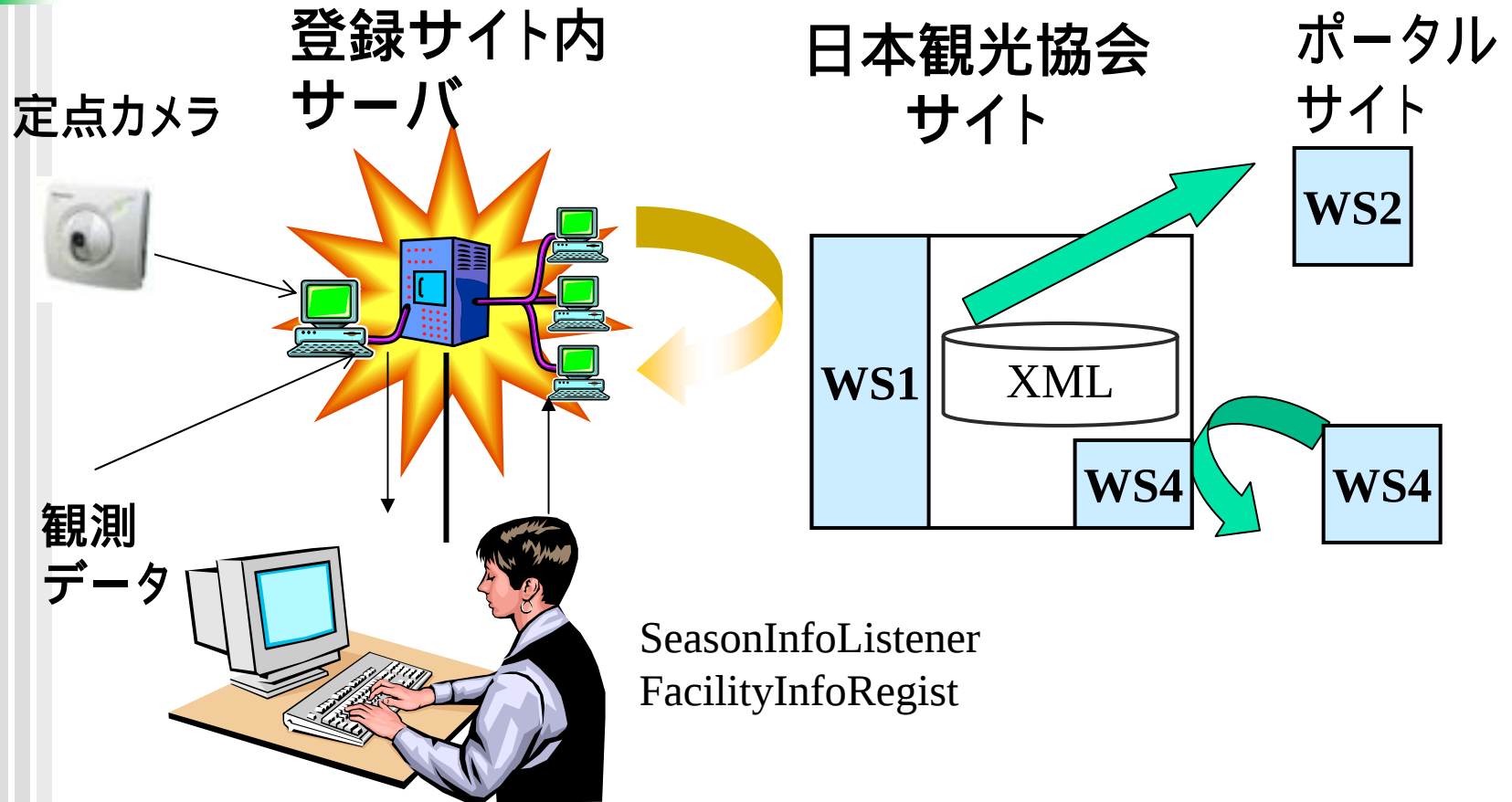
Webエントリーシステム

2003年5月29日

XMLコンソーシアム 応用技術部会

富士電機株式会社:内山 拓

Webエントリーシステム (1/6)

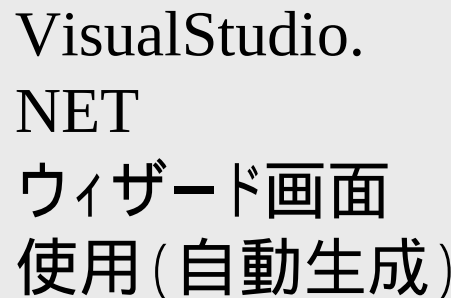


担当者が観測状況を参照し
Webブラウザ経由で
最新情報(コメント等)を入力

- Step数(全体400step)

- インターフェース部:自動生成
- 関数作成:100ステップ
- UI部:300ステップ(画面からの自動生成)

■1人月(メンバー1名)



Webエントリーシステム (3/6)

観光協会 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(I) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 進む 検索 お気に入り メディア

ニセコ町観光協会スキ

FE e-Front runners [メニュー切替](#) [エリア選択](#) [ニセコ](#)
[ニセコリンク](#)

施設情報表示

施設情報	場所	ニセコ東山スキー場
	施設名	ニセコ東山スキー場
	施設コード	5678
	現在の積雪	100 cm
	観測日時	2003/04/17 00:00
文字情報	状況	良好
	コメント	GWまで消雪可能

おすすめ情報

季節情報登録

ページが表示されました

■ 特徴

- メニュー選択方式
 - 登録施設を選択
- 現地監視設備との連携
 - 測定値の確認
 - Webカメラ等による現地の遠隔監視可能

現地監視端末からの情報

Webエントリーシステム (4/6)

■ 操作 1

■ 現地情報確認

- 現地状況を参
- 施設情報登録ボタンを押す

■ 操作 2

■ 情報記入

- コメント
- おすすめ情報
- 状況

操作 3

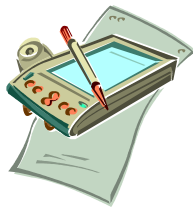
■ 情報登録

- 季節情報登録ボタンを押す
- 登録

■ 今後のサービス

■ 登録ASPサイト

- 現地からPDAなどで登録
- 遠隔監視Web画面から登録



登録

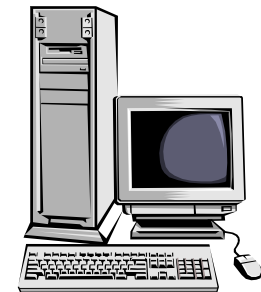
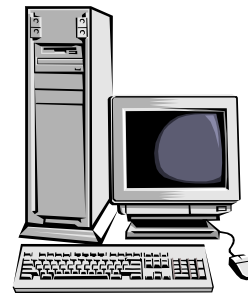


自治体ASP
サイト

■ 技術面の課題

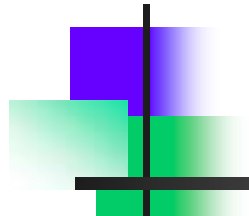
■ データ改ざん・不正登録防止

- アクセス権(認証技術・不正アクセス防止)
- 通信路上の改ざん(暗号化)



観光協会サイト

- 開発における成果
 - WSDL・スキーマ完成以後参加のケース
 - 開発ツール使用でI/F部分の開発が容易
 - XMLを意識しない開発が可能
 - 他社システムとの結合実績が得られた
- 今後の課題
 - 実システムへの適用
 - 実際の監視システムとの連携
 - 1回の登録が1件に限定(複数登録対応)

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a black crosshair with a purple square in the top-left quadrant and a green square in the bottom-left quadrant.

集配信システム

2003年5月29日

XMLコンソーシアム 応用技術部会

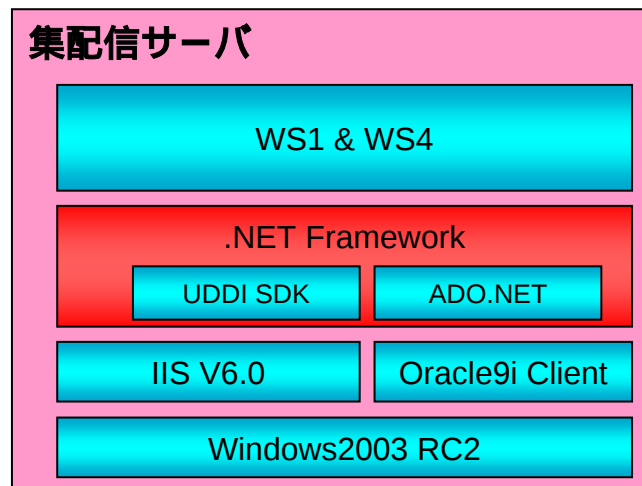
日進ソフトウェア株式会社:荒本道隆

■ 開発環境

- WindowsXP Professional
- IIS5.0
- Visual Studio .NET (C#)
- Oracle9i Release9.2.0 Client
- Microsoft UDDI SDK

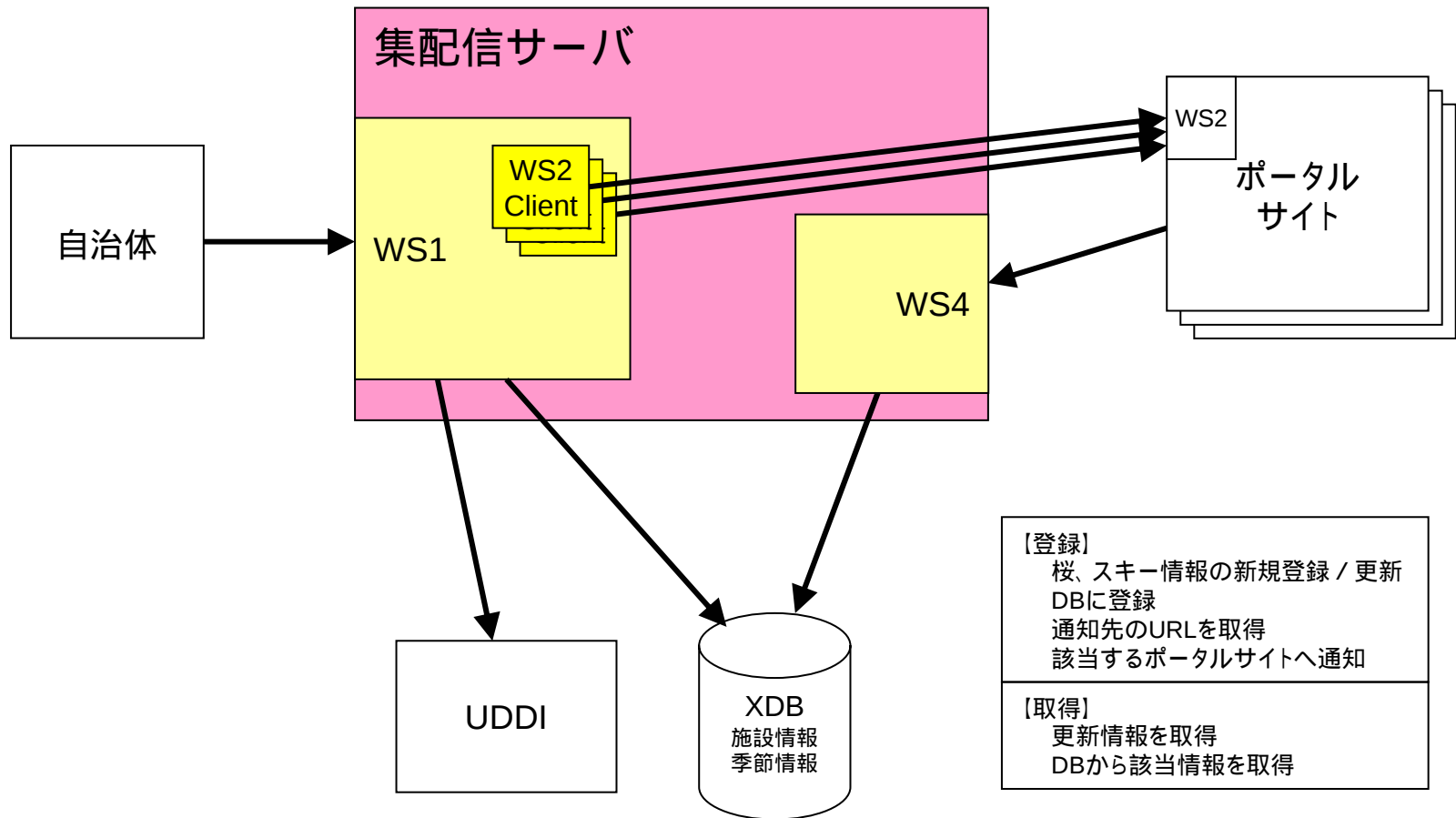
■ 実行環境

- Windows Server 2003 Enterprise Edition RC2
- IIS6.0 + ASP.NET
- Oracle9i Release9.2.0 Client
- Microsoft UDDI SDK



集配信システム (2/6)

■ 構成



■ 開発手順

- WSDL, スキーマファイルをローカルドライブに置く
- WSDL, スキーマからスケルトンを生成
`wsdl.exe /server file:///D:/¥KANKOU¥WSDL¥WS1¥SeasonInfoListnerService.wsdl`
- 生成されたスケルトンを継承したクラスを作成する
- SOAPAction を参照しない場合は、class 定義に追加する
`[SoapRpcServiceAttribute(RoutingStyle=System.Web.Services.Protocols.SoapServiceRoutingStyle.RequestElement)]`
- あとは、各メソッドに各処理を記述していく

■ インターフェイスは、WSDLから自動生成 自動生成されたインターフェイス例

```
[System.Web.Services.WebMethodAttribute()]
[System.Web.Services.Protocols.SoapDocumentMethodAttribute("urn:oracle:FindItemsByArea",
Use=System.Web.Services.Description.SoapBindingUse.Literal, ParameterStyle=System.Web.Services.Protocols.SoapParameterStyle.Bare)]
[return: System.Xml.Serialization.XmlArrayAttribute("ItemList", Namespace="http://www.nihon-kankou.or.jp/Schemas/TourInfoAPI")]
[return: System.Xml.Serialization.XmlArrayItemAttribute(Namespace="http://www.nihon-kankou.or.jp/Schemas/TourInfoAPI", IsNullable=false)]
public abstract Item[] FindItemsByArea([System.Xml.Serialization.XmlElementAttribute("FindItemsByArea", Namespace="http://www.nihon-
kankou.or.jp/Schemas/TourInfoAPI")] FindItemsByArea FindItemsByArea1)
{
```

■ XMLを意識しないコーディング スキーマから自動生成されたクラスを利用する

```
FacilityInfo[] facilityInfos = new FacilityInfo[1];

facilityInfos[0] = new FacilityInfo();
facilityInfos[0].id = "000000000000000001";
facilityInfos[0].sequenceNumber = "8";
facilityInfos[0].version = "1.0";
facilityInfos[0].metaInfo = new metaInfo();
facilityInfos[0].metaInfo.nikkankyoltemNumber = "01-0101-0001-01";
facilityInfos[0].metaInfo.registClass = "3";
;
```

■ 開発規模

開発時間	WS 1	WS 4
システム全体	1 2 8 時間	7 3 時間
インターフェイス部分	0 時間	4 時間
ライン数	WS 1	WS 4
システム全体	8 1 1 行	3 6 0 行
インターフェイス部分	0 行	0 行

: ツールによる自動生成分は除く

■ 備考

XDB/RDB両対応や、UDDIサーバが無い場合の対策も追加したため、コード量が2倍以上になってしまい、開発時間もかかってしまった。
余計な機能を付けなければ、もっと少ない時間・ライン数で済んだはず。

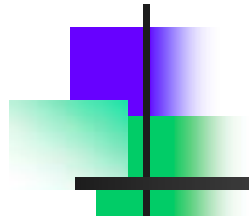
■ 考察、感想

- 最初は、複数ファイルで構成されたWSDLをツールで読み込めずに苦労したが、他は特に苦労はしなかった。
- スキーマから自動生成されたクラスを利用することで、XMLを意識する事がほとんどなかった。
- 一番大変な、WSDL、スキーマがほとんど決まってからの参加だったので、楽をさせてもらいました。

Memo



XML Consortium

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a black crosshair with a purple square in the top-left quadrant and a green square in the bottom-left quadrant.

カーナビゲーションシステム

2003年5月29日

XMLコンソーシアム 応用技術部会

PFUアクティブラボ株式会社:松山憲和

カーナビゲーションシステム (1/3)



自治体

観光情報



観光協会

施設情報
季節情報



Webサービスによる
観光情報取得機能つき
カーナビゲーションシステム
(シミュレーション)

カーナビゲーションシステム (2/3)



開発環境

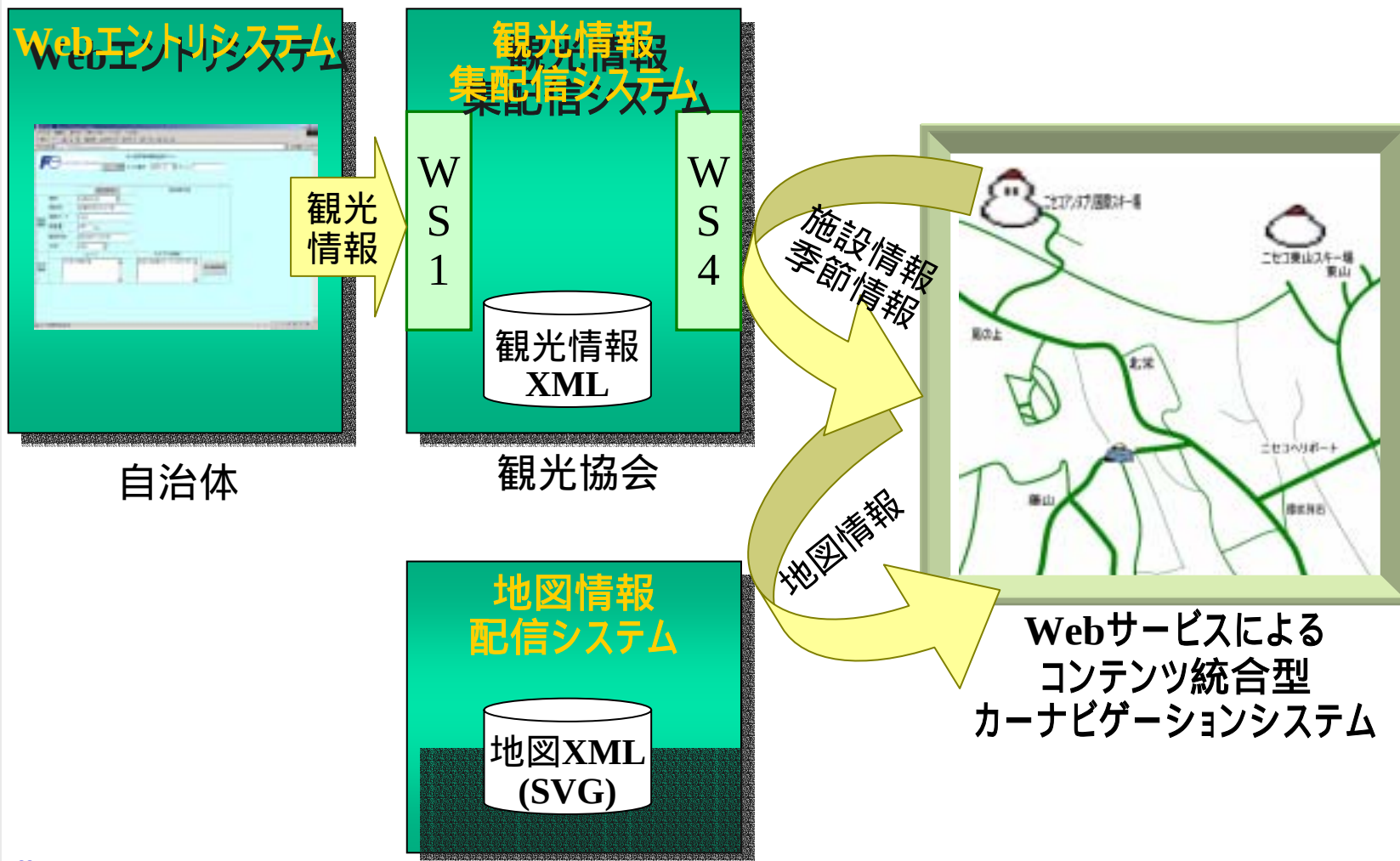
OS : Windwos2000 Pro
Webサービスクライアント : JDK1.4.1
Apache Axis 1.0
JAXB 1.0
カーナビゲーション表示部 : SVG 1.0
Adobe SVGViewer

開発工数

開発者 : 1名
実装期間 : 約15日間
Webサービス呼び出し処理 : 5日
カーナビゲーション表示処理 : 10日

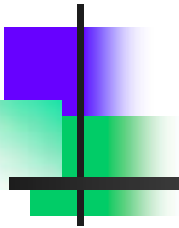
カーナビゲーションシステム (3/3)

(無線通信環境のブロードバンド化が進んで) 将来的には...





XML Consortium



Demonstration

全体を振り返って



短期間での開発

- 実質、1 ~ 1.5 人月程度の実装期間
- インタフェース(WSDLなど)の仕様決めに時間はかかるが、後はWebサービス部分の実装のほとんどを開発ツールがカバー

複数システムとの連携

- 複数のシステム/実装方法と連携する数少ないプロジェクト
- 実際の観光情報を利用した身近なシステム → 楽しい！

人的交流

- 18名の各社開発者(しかも第一線の)との、共同作業
 - メールングリスト、接続実験、成果発表、宴会
 - Webサービス以上の繋がり

大変でしたが
有意義、楽しいプロジェクト！

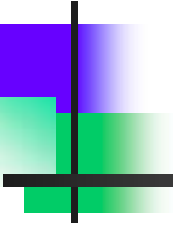
XMLコンソーシアムWeek WebサービスWGのもう一つの発表

- 『NewsMLを活用した記事検索Webサービス』の拡張システム
 - UDDI
 - セキュリティ
- 日時: 6月2日(月) 11時～11時50分
- 場所: 豊洲/ (株)NTTデータ様

ご参加お待ちしております。



XML Consortium



ご清聴ありがとうございました。

END