

【TravelXML利用Webサービス実証実験プロジェクト成果資料】

## TravelXMLを利用した Webサービス実証実験デモ スキーマ策定について

A decorative graphic consisting of a vertical black line and a horizontal black line intersecting at the origin. The top-left quadrant is filled with a purple-to-blue gradient, and the bottom-left quadrant is filled with a green-to-cyan gradient.

応用技術部会 WebサービスWG  
株式会社 日立システムアンドサービス 村垣 委久夫

- 今回の実証実験用に作成したXMLスキーマ
  - (1)TravelXML111.xsd TravelXML1.1.1勧告の国内取引仕様部分
  - (2)TravelXML111\_1.xsd 企画商品情報、宿泊施設情報
- 勧告仕様からのXMLスキーマ作成方針
  - TravelXML1.1.1勧告で参考として示されている「在庫からの予約通知連絡」のスキーマに従いSalami Slice方式で作成。
  - 電文メッセージを意識した仕様としてそれぞれが個別メッセージに整理されている為、メッセージ毎にスキーマを作成
  - 実装時の要求により全てのスキーマを1つのスキーマ定義に統合。その際にメッセージ毎に異なる項目名を整理。
- その他のXMLスキーマ作成方針
  - 企画商品情報と宿泊施設情報はフェーズ2範囲の為、今回は独自に開発。

# スキーマ策定時の課題(1)



## ■ 名前空間の割り当て

- TravelXML勧告仕様では名前空間が割り当てられていない為、今回の実証実験用に以下の名前空間を割り当てた
  - TravelXML1.1.1 TravelXML1.1.1勧告の国内取引仕様部分  
<http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel>
  - TravelXML1.1.1-1 企画商品情報、宿泊施設情報  
<http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/PackTour>
- 名前空間の割り当てを何単位で分けるかは今後の検討課題
  - メッセージ単位、取引種別単位、国内と海外等が考えられるが拡張やメンテナンスを考えて取引種別毎が最適ではないだろうか。

# スキーマ策定時の課題(2)



- データ型が異なる同一element名の重複
  - 個別に定義されている電文メッセージを1つのスキーマに纏めた為に、同じelement名を持つ項目が発生した。全ての要素名はグローバル要素として定義する為、検証エラーとなる。別名に変更して対策。
  - 同じ理由で構成要素が異なる同一名を持った複合型が発生。
- 項目名の不足
  - 予約要求電文内にクレジットカード情報を設定する項目名が含まれない。本来必要な筈であり、追加を行った。
- 項目名を電文メッセージとして定義している為、オブジェクトとして正規化されていないことが問題。オブジェクトモデルの策定と正規化が必要。

# スキーマの使用状況

使用企業	旅行代理店	旅行企画会社	ホテル・旅館	TravelXML111	TravelXML111_1
株式会社ネット・タイム				そのまま使用	そのまま使用
株式会社ブレインワークス				そのまま使用	そのまま使用
日本アイ・ピー・エム株式会社				一部修正して使用	そのまま使用
アドソル日進株式会社				そのまま使用	そのまま使用
株式会社日立製作所				そのまま使用	そのまま使用
日本ユニシス株式会社				そのまま使用	そのまま使用
インフォテリア株式会社				そのまま使用	そのまま使用
株式会社日立システムアンドサービス 日本オラクル株式会社				一部修正して使用	一部修正して使用
東芝ソリューション株式会社				そのまま使用	そのまま使用
日本電気株式会社				そのまま使用	そのまま使用
日本ユニシス・ソフトウェア株式会社				そのまま使用	そのまま使用
日本アイオナテクノロジー株式会社				一部修正して使用	一部修正して使用

# 修正理由

- 殆どの実装ではスキーマの変更無しで使用できたが、一部の社では問題があり修正を行った。その理由は名前空間の扱いが異なることにある。complexType中のref参照で空間接頭辞が指定されていない場合、ローカル要素として扱われる為参照エラーとなる。その為ref参照で空間接頭辞を付与する修正を行う必要があった。

# 成果・感想等

- スキーマの作成前に正規化する
  - オブジェクトとして正規化していない物をスキーマ化するのは大変。
  - 正規化を行うには実務が理解できていないと難しい。
- 名前空間の設定
  - 名前空間、スキーマの範囲を分割する単位の決定が難しい
  - 実装に配慮した名前空間の設定が必要
  - 実装により、空間接頭辞の無い場合の処理が違う。