



XML Consortium

## 観光情報Webサービス実証プロジェクト



# [2] WSDL設計, UDDI利用モデル

---

日本アイ・ビー・エム株式会社

日本ユニシス株式会社

# 本資料の利用条件

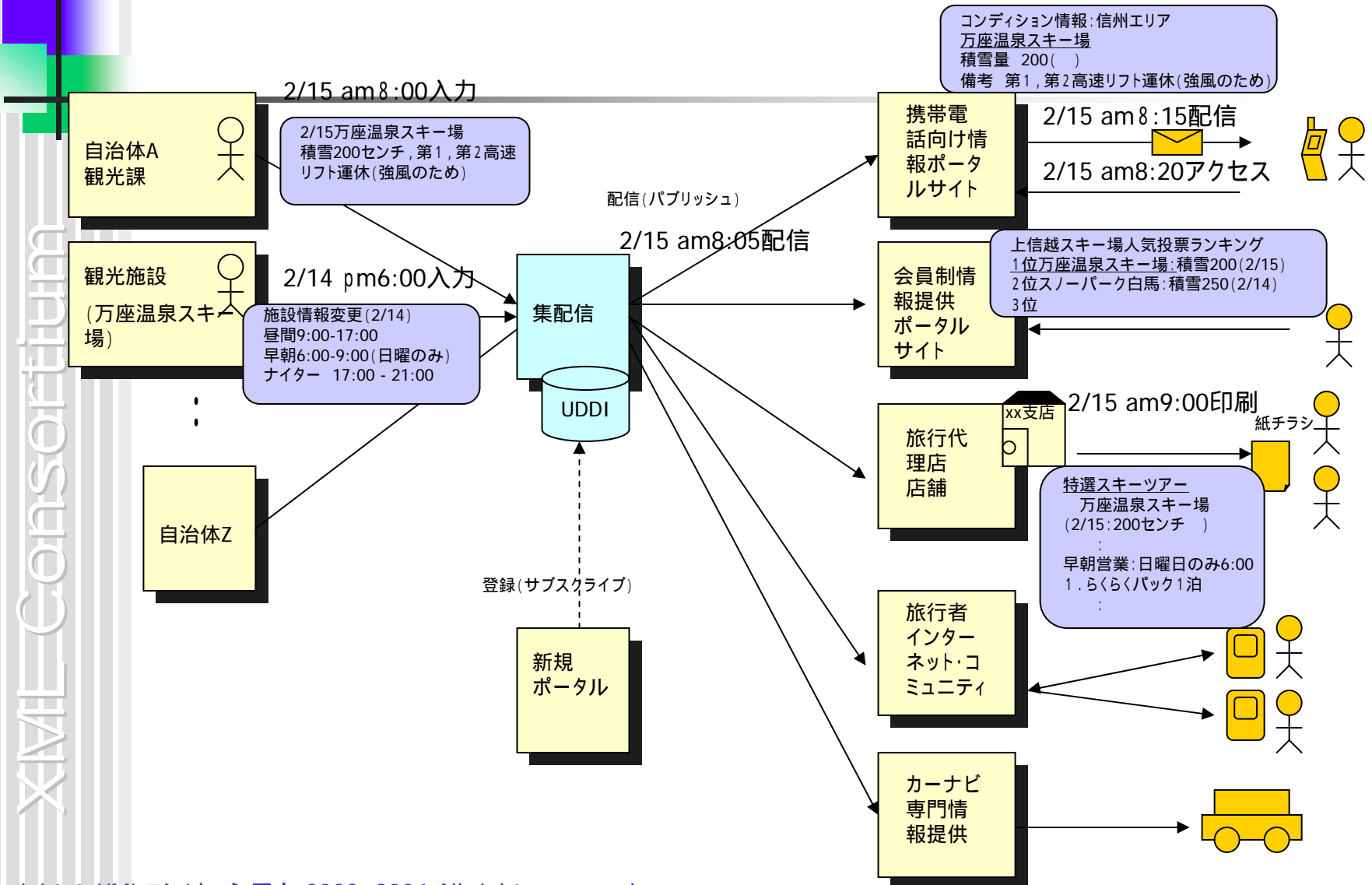
本書は、本書に記載した要件・技術・方式に関する内容が変更されないこと、および出典を明示いただくことを前提に、無償でその全部または一部を複製、翻案、翻訳、転記、引用、公衆送信等して利用できます。なお、全体を複製、翻案、翻訳された場合は、本書にある著作権表示および利用条件を明示してください。

本書の著作権者は、本書の記載内容に関して、その正確性、商品性、利用目的への適合性等に関して保証するものではなく、特許権、著作権、その他の権利を侵害していないことを保証するものでもありません。本書の利用により生じた損害について、本書の著作権者は、法律上のいかなる責任も負いません。

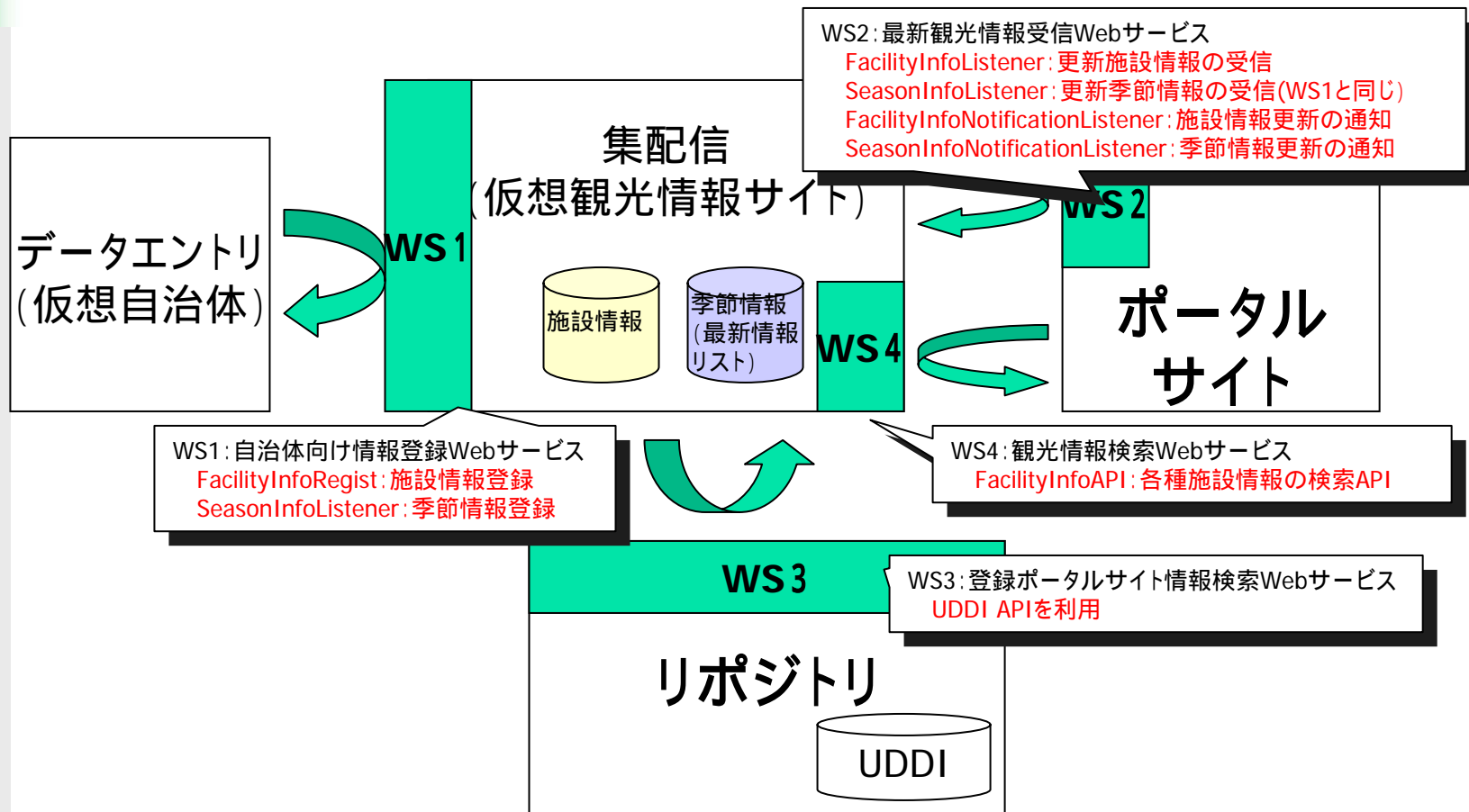
表記例

出典:XMLコンソーシアム観光情報Webサービス実証プロジェクト成果資料

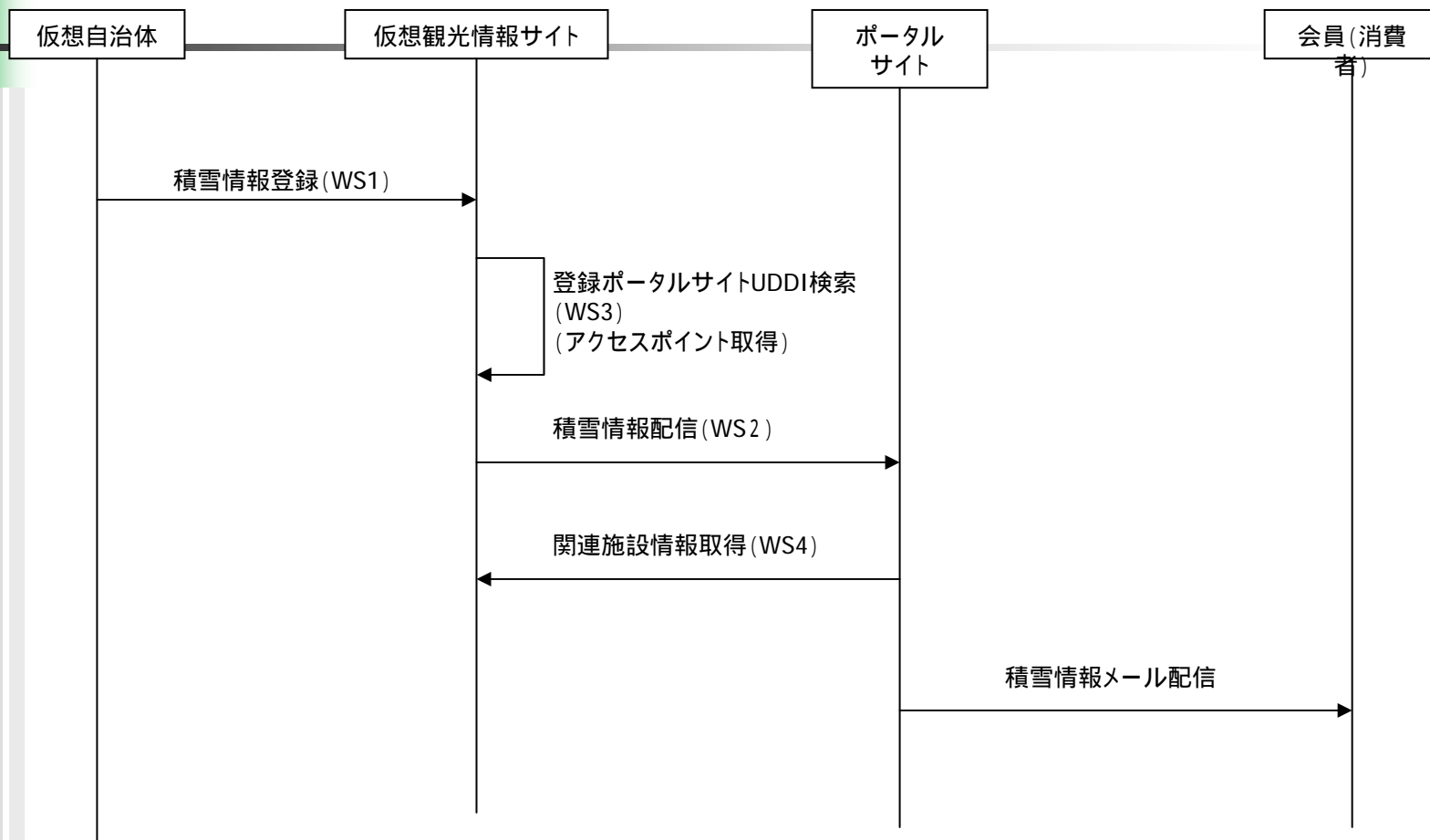
# 観光情報流通全体イメージ



# Webサービス配置



# 基本的な処理フロー



# Webサービス一覧 (WS1 , WS2)

- WS1 (自治体向けサービス)
  - FacilityInfoRegist :  
施設情報を登録する。一つの施設情報を登録することが可能。
  - SeasonInfoListener :  
季節情報を更新する。同時に複数の季節情報をアップロードすることが可能。
- WS2 (ポータル側実装)  
ポータルサイトでは、以下の4つを選択して実装する
  - FacilityInfoListener :  
このWebサービスを公開し、UDDIに登録することで、施設情報が更新されたとき、施設抜粋一覧を受信することが可能。
  - SeasonInfoListener :  
このWebサービスを公開し、UDDIに登録することで、季節情報が更新されたとき、更新分の季節情報一覧を受信することが可能。
  - FacilityInfoNotificationListener :  
このWebサービスを公開し、UDDIに登録することで、施設情報が更新されたとき、通知(データなし)を受けることが可能。
  - SeasonInfoNotificationListener :  
このWebサービスを公開し、UDDIに登録することで、季節情報が更新されたとき、通知(データなし)を受けることが可能。

# Webサービス一覧 (WS4)

## ■ WS4 (ポータル向けサービス)

### FacilityInfoAPI:

ポータルサイト(など)が、観光情報を検索したり、取得したりするために使います。次の6つの操作 (operation) が用意されている。

- FindItemsByArea:  
関東、東京、といったエリアで絞りこんだ施設情報を検索する操作。結果として、施設抜粋一覧 (ItemList) を返す。
- FindItemsByGenre:  
レジャー、スポーツ、観光などといったカテゴリーで施設情報を検索する操作。結果として、施設抜粋一覧 (ItemList) を返す。
- FindItemsByMeshGI:  
メッシュ値 (位置情報) から施設情報を検索する操作。結果として、施設抜粋一覧 (ItemList) を返す。
- FindItemsByTime:  
ある特定の時刻より新しい施設情報を検索する操作。結果として、施設抜粋一覧 (ItemList) を返す。
- GetItemInfo:  
施設抜粋一覧 (ItemList) を渡すと、そこに入っている 施設情報 (Facility) を一覧して返す。
- GetSeasonInfo:  
施設抜粋一覧 (ItemList) を渡すと、そこに入っている 施設に関連した季節情報を一覧して返す。

# 技術面での特徴

- Document/Literal型SOAPバインディングの利用
  - 観光情報XML (FacilityInfo.xsd) など既存のXMLドキュメントをSOAPにより転送
  - XMLスキーマ(xsd)に基づくデータ・エンコーディング
- UDDIを用いたパブリッシュ/サブスクライブ型情報配信モデルの実現
  - ポータル・サイト情報をプライベートUDDIで管理。  
UDDI API等によりオンラインで登録後、直ぐに配信開始
  - インタフェース型をtModelで管理し、一意性・識別性を持つ
  - ポータルサイトの希望する配信情報種選択指定にタクソノミ-を利用。タクソノミ-によりポータルサイト一覧を逆引き
- ワンソース・マルチデバイス
  - XMLで表現された同一情報を、Webブラウザ、携帯電話、PDA、電子メール、音声にて視聴。

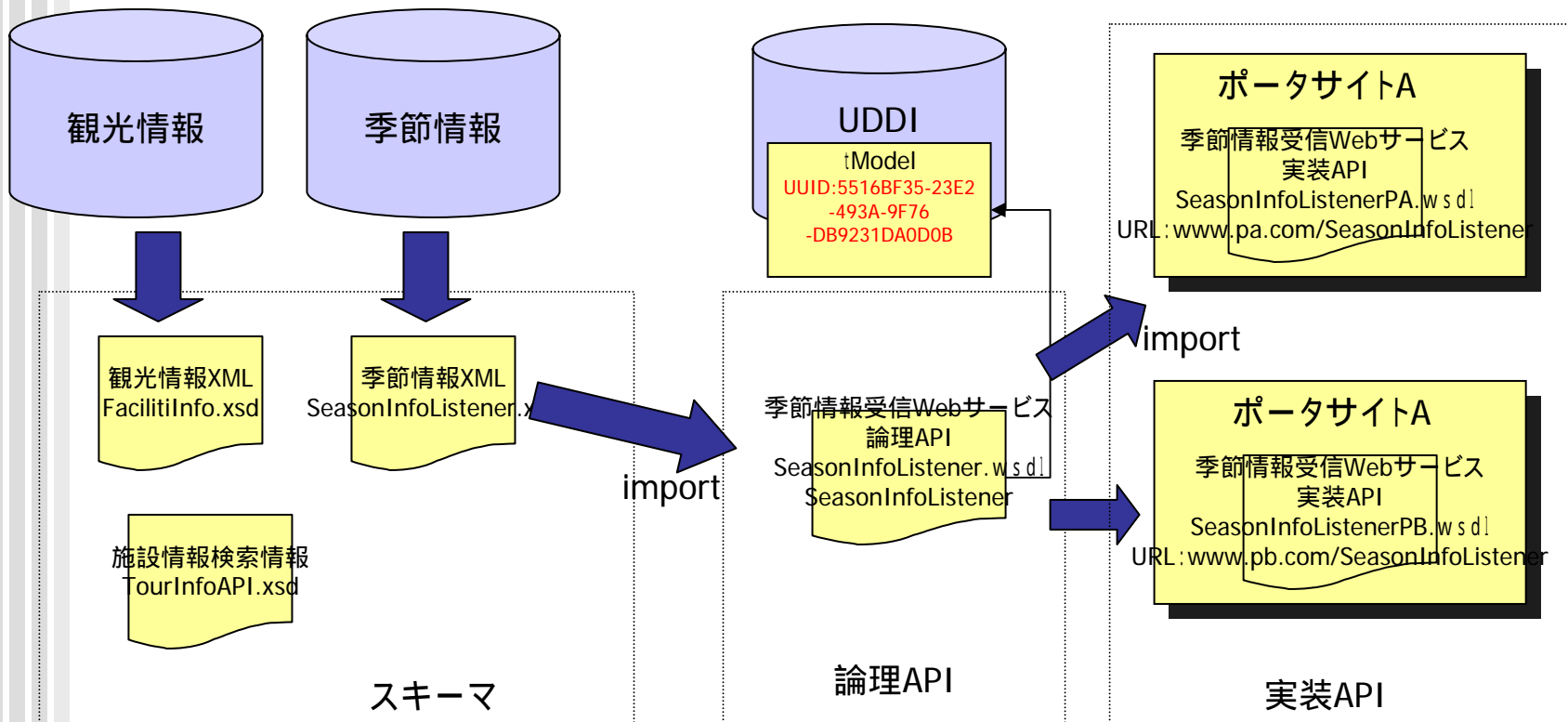


# WSDL策定ポリシー

## WSDL 3層構造の各層分離

- スキーマ:types
  - 交換するXMLドキュメントの定義。特定のWebサービスに依存しない普遍的な情報や, APIで入出力するメッセージを構成するXMLフラグメントの定義。
    - 施設情報(観光情報XML): FacilityInfo.xsd
    - 季節情報: SeasonInfoListener.xsd
    - 観光情報WebサービスAPI用XMLスキーマ: TourInfoAPI.xsd
- 論理API:message, portType, (binding)
  - サービス名, 入出力メッセージ, 構成データ型(スキーマを包含)などの論理的な定義
  - 複数の実装によらず一意。tModelで識別する単位。
    - 観光情報WebサービスAPI: TourInfoAPI.wsdl
- 実装API:binding, service
  - 各ポータルサイト, 各集配信で実装するWebサービスの記述
    - 日立ソフト社実装Webサービス: TourInfoAPIServiceXSC1.wsdl

# WSDL 3層関連概念図



# 今回のWSDL策定のポイント

- タグ名を英語化
  - 日本語タグは自動プログラミングの障壁になる
- Doc/Literalを採用
  - 相互接続性の確保
  - 調整のしやすさ
  - 実装に手間
  - × 手作業で編集
    - XMLドキュメントからWSDLを作れますか!?
  - × ベンダーによって対応レベルに差異

SOAP 1.2 時代には大きく変化することを期待！

# UDDI利用モデル

本モデル

サービス提供者  
(集配信)

提供

サービス利用者  
(ポータル)

検索

UDDI

登録

利用形態が逆

一般的には...

サービス提供者

利用

サービス利用者

登録(公開)

UDDI

検索

# 利用するUDDIの機能

## 集配信

1. tModel機能を利用した対象Listenerを持つポータル  
の識別
2. タクソノミ機能を利用した  
配信先ポータルの選択

## ポータルA

Listener WS	ポータル 機能
----------------	------------

検索

-配信先リスト取得

登録

-観光情報WS型実装  
-スキー情報配信希望

1. tModel機能
2. タクソノミ機能

1. tModel機能を利用したListenerのインタフェース型の  
同一性表明(フィンガー・プリント)
2. タクソノミ機能を利用した配信コンテンツ(桜開花情報orスキー場情  
報)の選択表明

# UDDI利用モデルのポイント

- UDDIを用いて各配信先のWebサービスを登録
  - 標準API (UDDIv2 API)の利用
  - プラットホーム, プログラミング・モデル非依存
- 登録された情報をもとに送るデータを選別
  - タクソミー機能の利用(各社businessServiceに付与)
    - tModelKey="UUID:70D80F34-4D7A-4BF0-A2BC-89D82C4B16DF"  
keyName="ski" KeyValue="001"
    - tModelKey="UUID:70D80F34-4D7A-4BF0-A2BC-89D82C4B16DF"  
keyName="sakura"keyValue="002"
- 各登録されたUDDI情報はUDDI API(Webサービス)もしくは簡易HTML画面によりダイナミックに変更可能

# UDDI登録内容例

WS2実装企業情報

```
<businessEntity businessKey="BB9BBEEF-DF6D-41CD-8072-AB8AC2610BBE" operator="localhost:8888/uddi
authorizedName="ABB591CE1AB84E4CB70FB5A3ECD37CC6" xmlns="urn:uddi-org:api_v2" generic="2.0">
  <name>日本ユニシス株式会社</name>
  <description>豊洲にあります</description>
  <contacts>
    <contact>
      <personName>小林茂</personName>
      <phone useType="voice">03-9999-9999</phone>
      <email>kobayashi@king</email>
    </contact>
  </contacts>
```

## <businessServices>

```
<businessService serviceKey="6158CD9A-3CFE-4A55-8570-CC02D7A8A452"
  businessKey="BB9BBEEF-DF6D-41CD-8072-AB8AC2610BBE">
  <name>SeasonInfoListener</name>
  <description>スキー場の積雪情報をサービスします。</description>
```

## bindingTemplates

```
<categoryBag>
  <keyedReference tModelKey="UUID:70D80F34-4D7A-4BF0-A2BC-89D82C4B16DF" keyName="ski"keyValue="001" />
</categoryBag>
```

WS2情報配信条件指定(タクソノミ)

```
</businessService>
```

## </businessServices>

## <bindingTemplates>

```
<bindingTemplate serviceKey="6158CD9A-3CFE-4A55-8570-CC02D7A8A452"
  bindingKey="27A85D31-6FF7-4A00-B173-9DF76D586D4C">
  <description>スキー場積雪情報サービスをSOAPで提供</description>
  <accessPoint
    URLType="http">http://172.16.3.90/TravelAgencyWS2Test1/Service1.asmx</accessPoint>
  <tModelInstanceDetails>
    <tModelInstanceInfo tModelKey="UUID:5516BF35-23E2-493A-9F76-DB9231DA0D0B" />
  </tModelInstanceDetails>
</bindingTemplate>
```

WS2のアクセス・ポイントURL

WS2インタフェース型識別子  
(フィンガー・プリント)

```
</bindingTemplates>
```