

TravelXMLを利用した Webサービス実証実験デモ

デモ : TravelXMLの実装

2004年5月20日

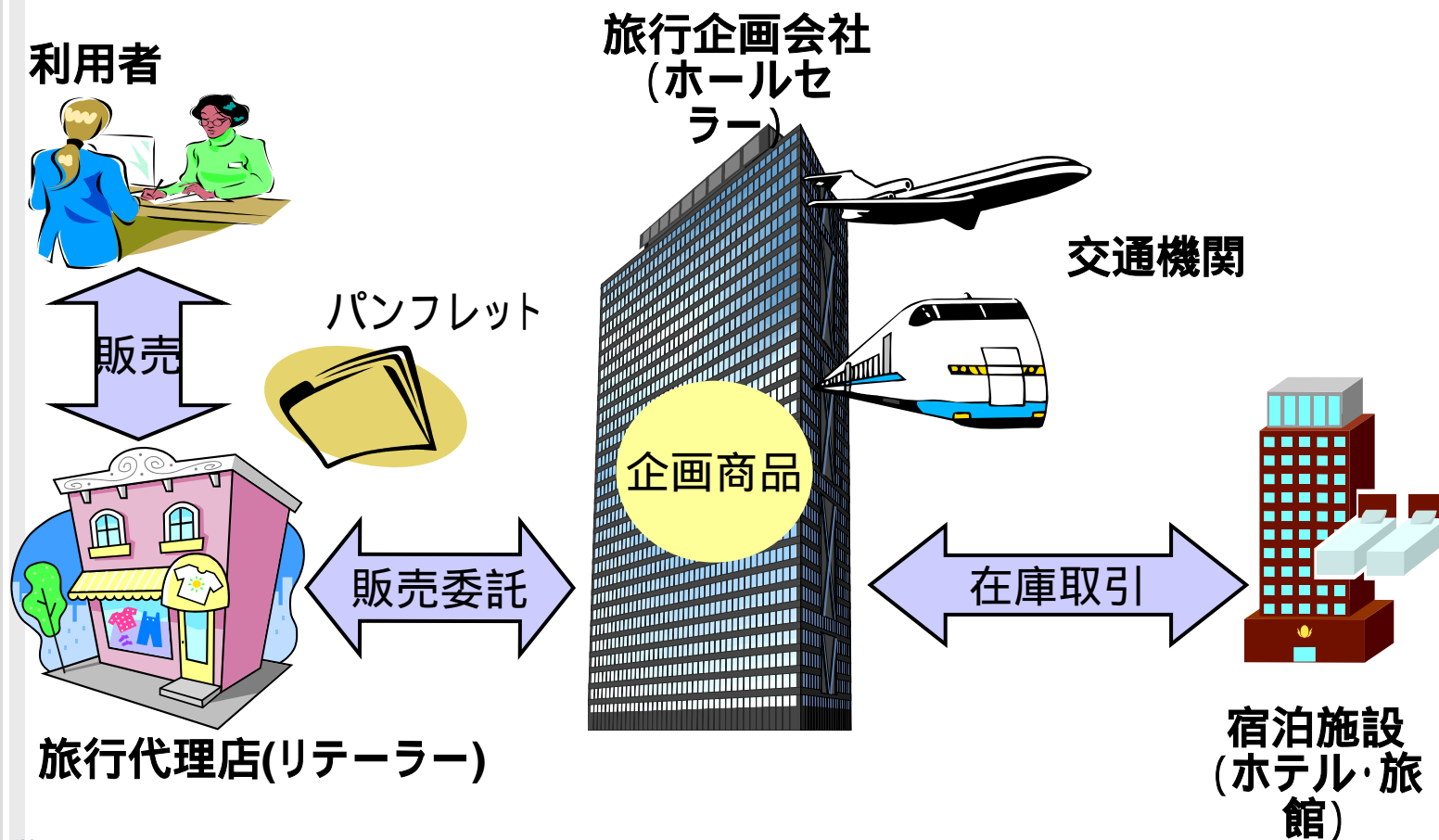
(株)ブレインワークス 長谷川 順一
インフォテリア(株) 中川 智史
日本IBM(株) 竹寄 伸一郎
日本ユニシス・ソフトウェア(株) 鮫島 荘介
PFUアクティブラボ(株) 松山 憲和

アジェンダ

- 実証実験概要
- デモ TravelXMLの実装
- デモ 参加企業
- デモシーケンス
- UDDIシステム詳細
- 旅行代理店(リテーラー)システム詳細
- 旅行企画会社(ホールセラー)システム詳細
- 宿泊施設(ホテル・旅館)システム詳細
- モニタシステム詳細

実証実験の概要

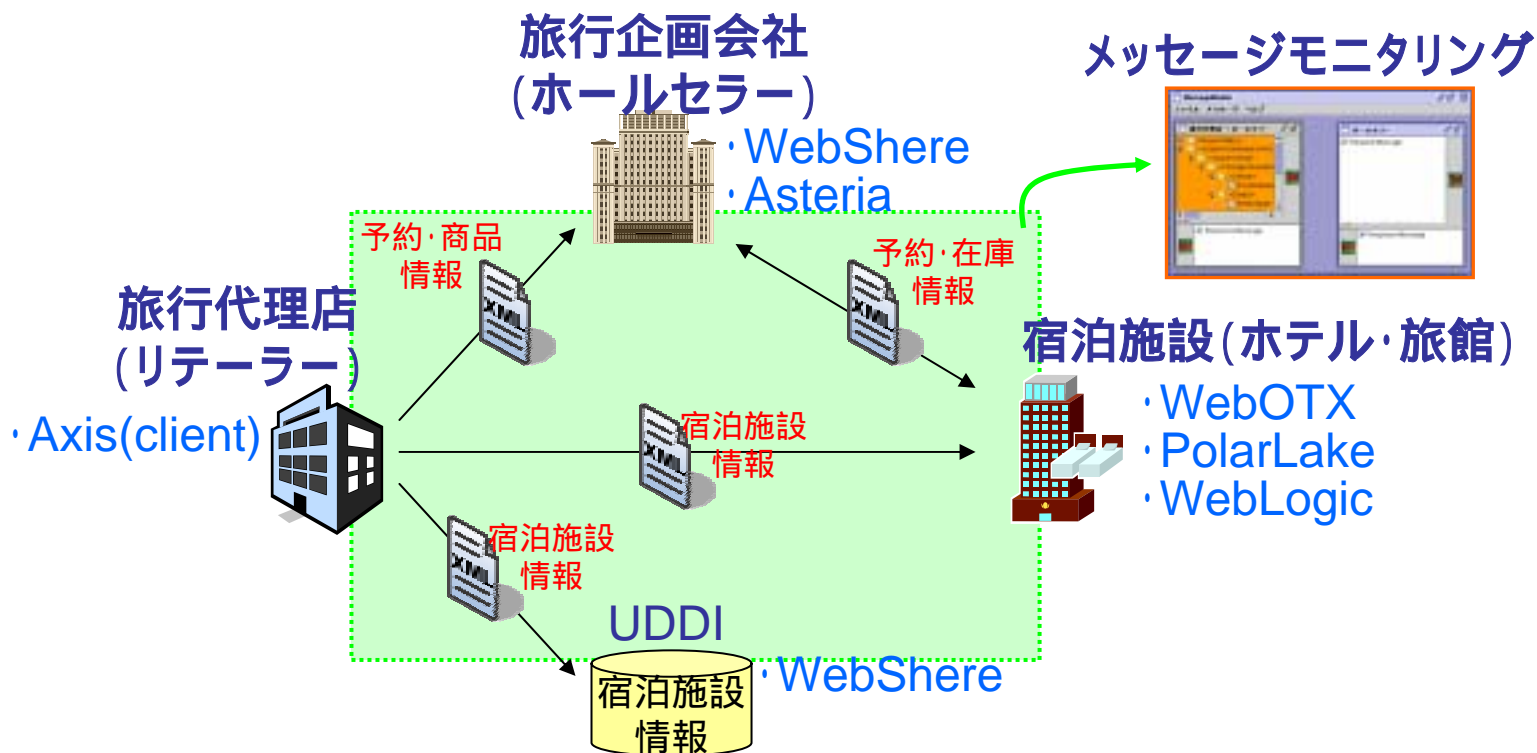
- 日本特有のパッケージ旅行の取引をモデルに TravelXMLとWebサービス技術を利用した実証実験を行う。



デモ TravelXMLの実装



- 異なるWebサービス実装間の接続性を確認する。
- 旅行代理店、ホールセラー、宿泊施設間をSOAPメッセージとして流れるTravelXMLを確認する。



デモ 参加メンバー企業



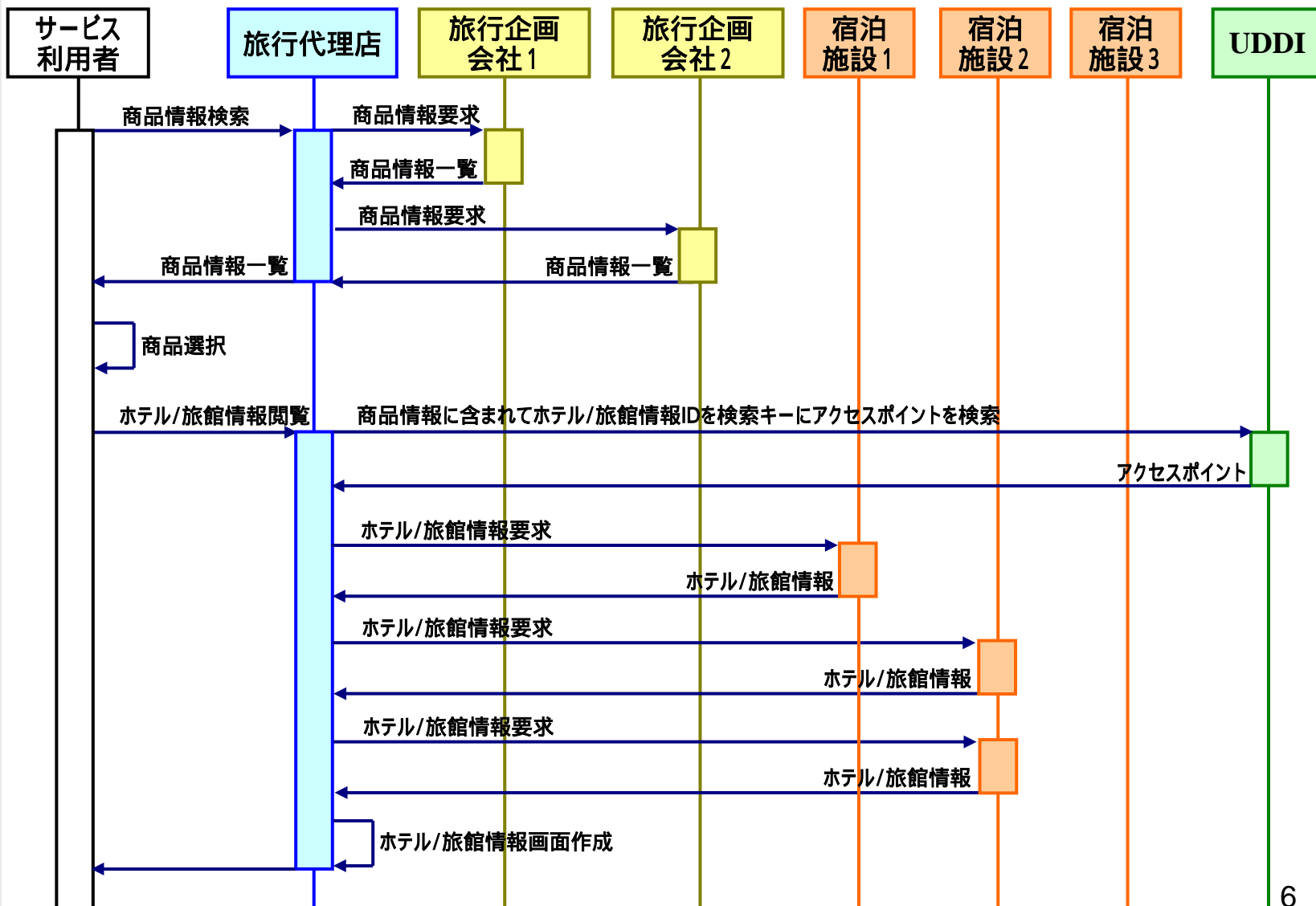
役割	実装企業	UDDIレジストリ
UDDI	(株)ブレインワークス	WebSphere UDDI Registry

役割	実装企業	利用Webサービス実装	利用WS-Security実装
旅行代理店 (リテラー)	(株)ブレインワークス	Axis(Client)	日立デモ用ライブラリ
旅行企画会社 (ホールセラー)	インフォテリア(株)	ASTERIA 3	-
	日本アイ・ビー・エム(株)	Axis + WebSphere	XSS4Jベースライブラリ
宿泊施設 (ホテル・旅館)	(株)日立システムアンドサービス	PolarLake Messaging Integrator	日立デモ用ライブラリ
	日本オラクル(株)		
	日本電気(株)	ActiveGlobe WebOTX	ActiveGlobe WebOTX WS-Securityライブラリ
	日本ユニシス・ソフトウェア(株)	Weblogic Platform	日立デモ用ライブラリ

役割	実装企業	SOAPMonitor
モニタ	PFUアクティブラボ(株)	オリジナルSOAPMonitor 実装言語: Java GUI: Swing

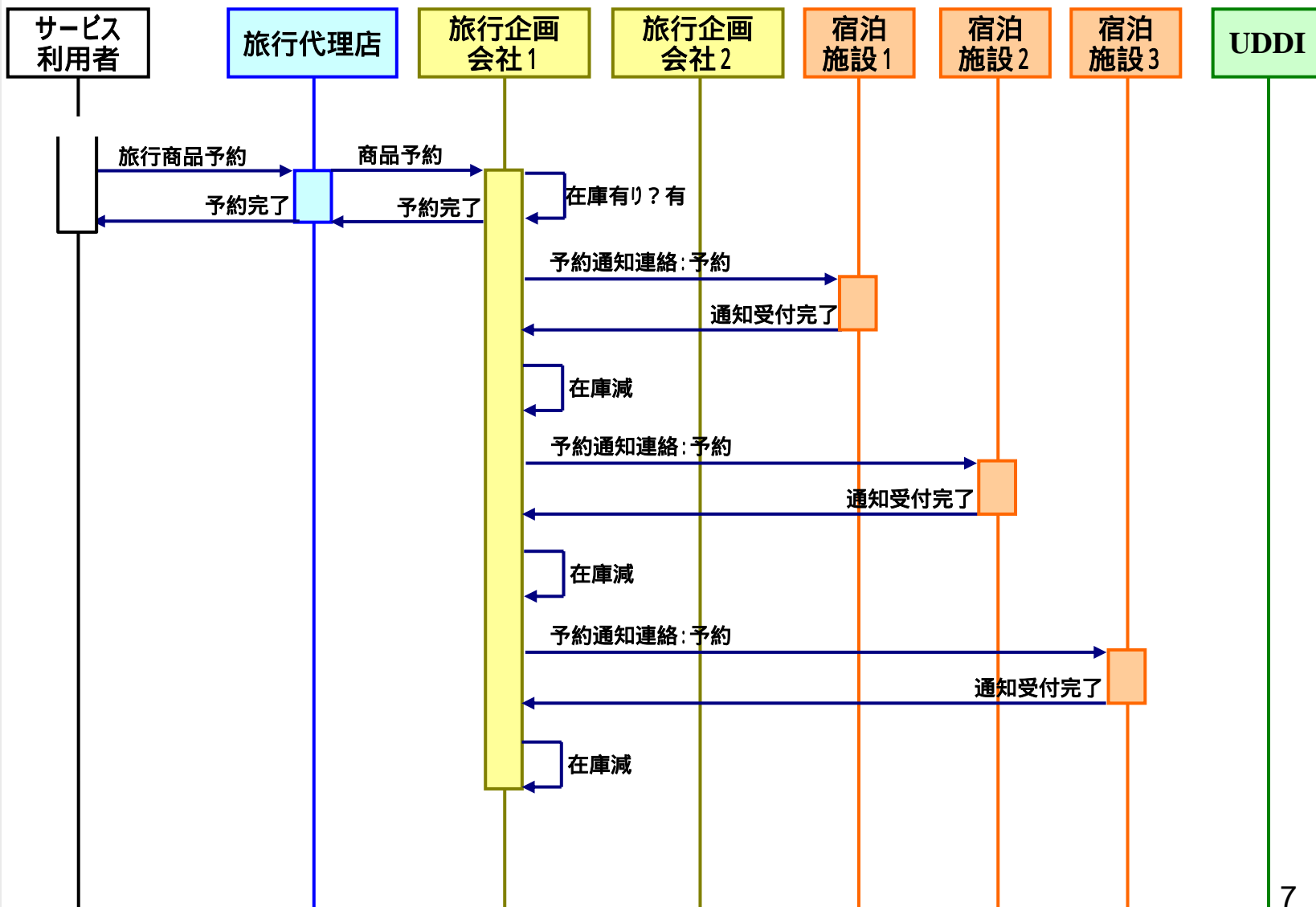
役割	実装企業	セキュリティ製品 / 提供API
セキュリティ	(株)日立製作所	Apache XML SecurityベースWS-Security デモ用ライブラリ

処理シーケンス(1) : 商品情報 / 宿泊施設検索



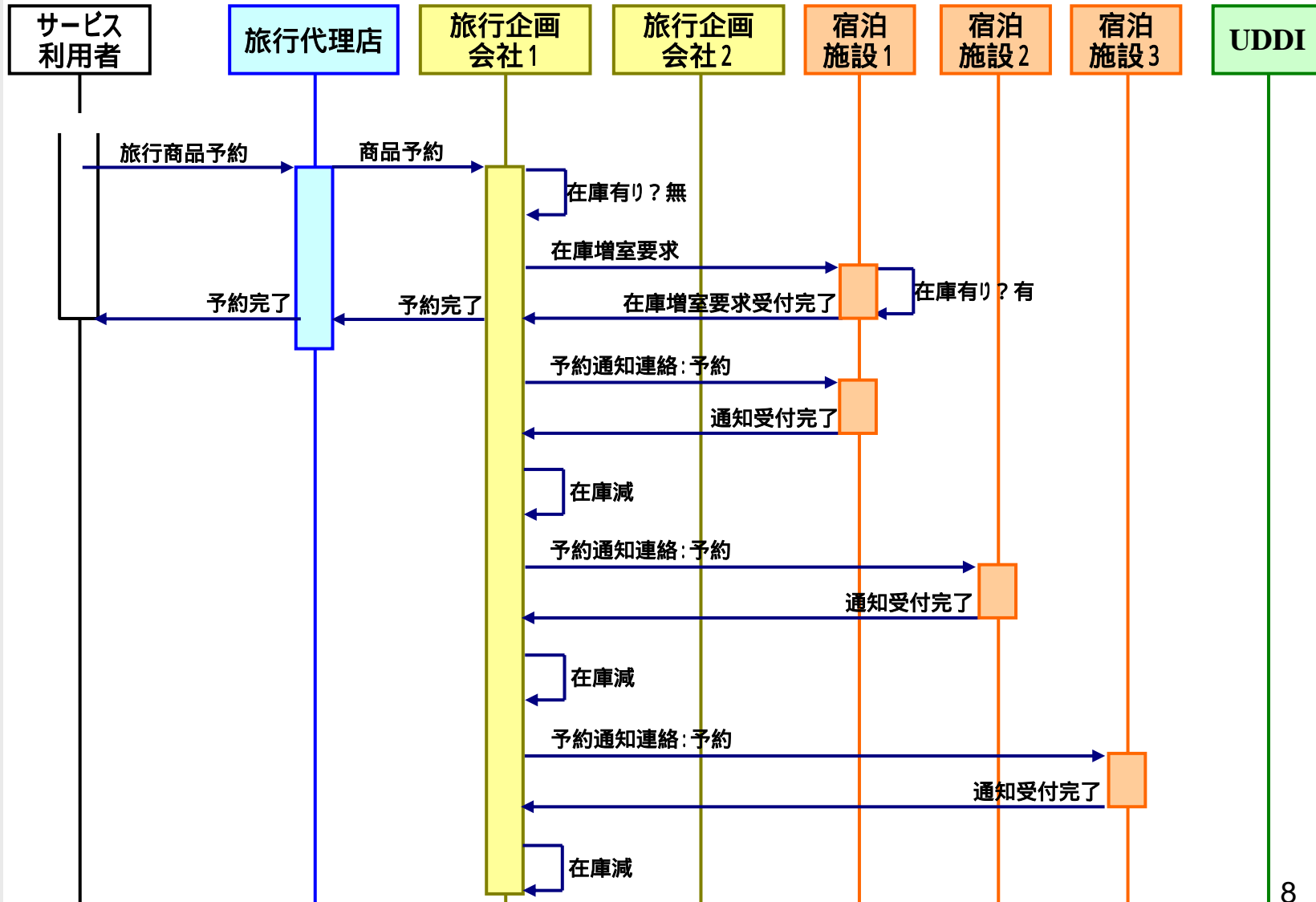
処理シーケンス(2)

:予約:旅行企画会社に在庫有り



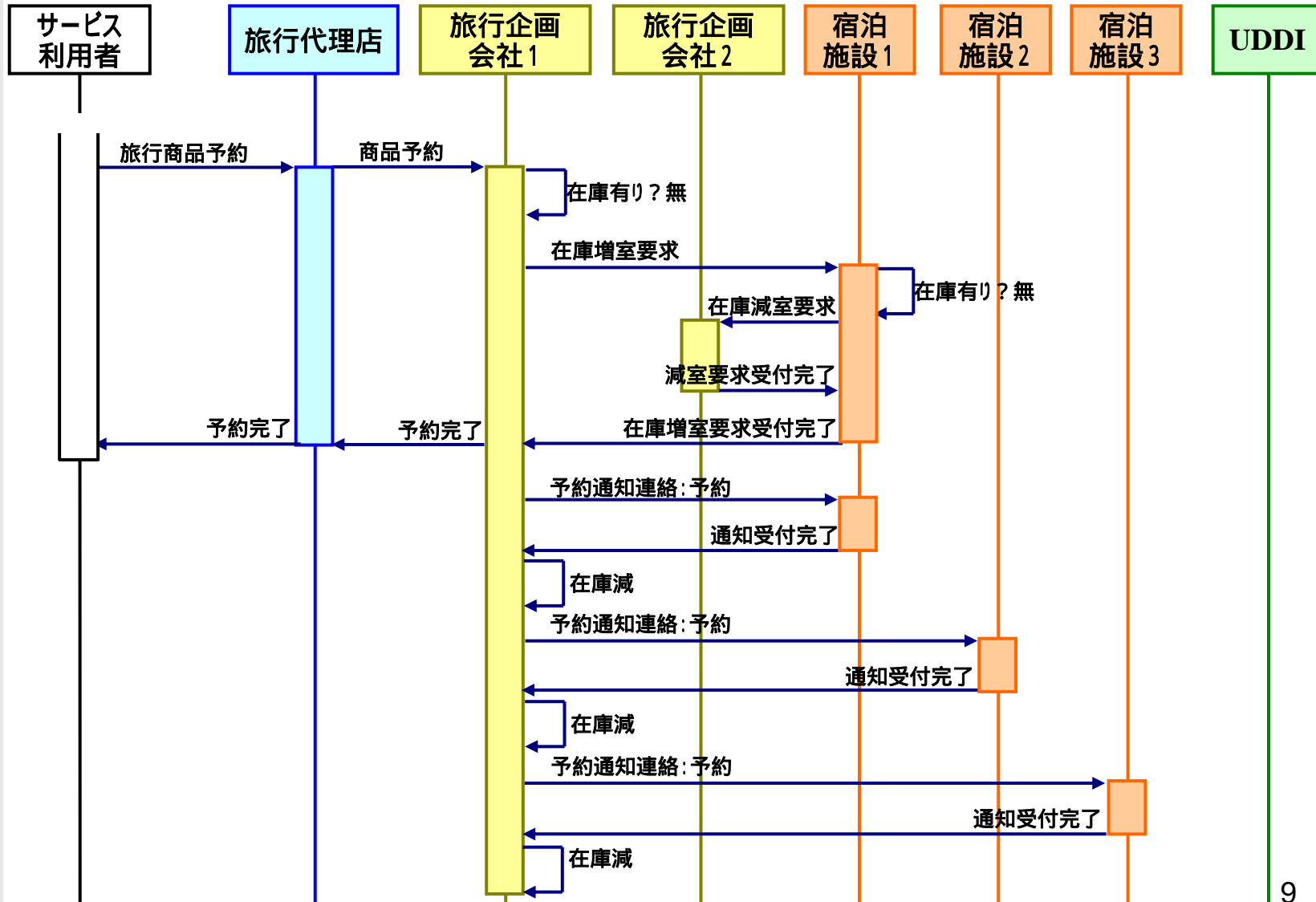
処理シーケンス(3)

: 予約: 旅行企画会社に在庫無し

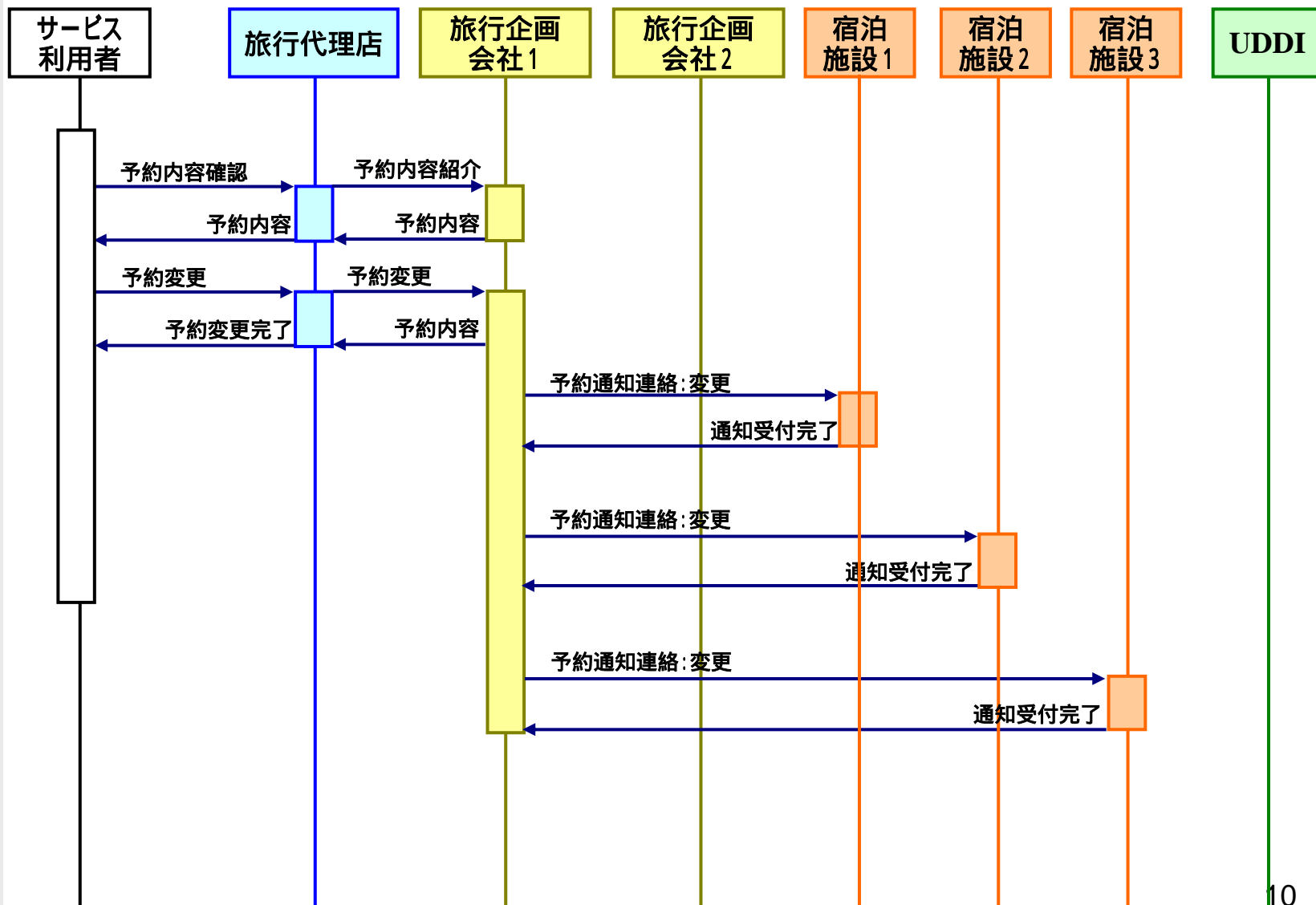


処理シーケンス(4)

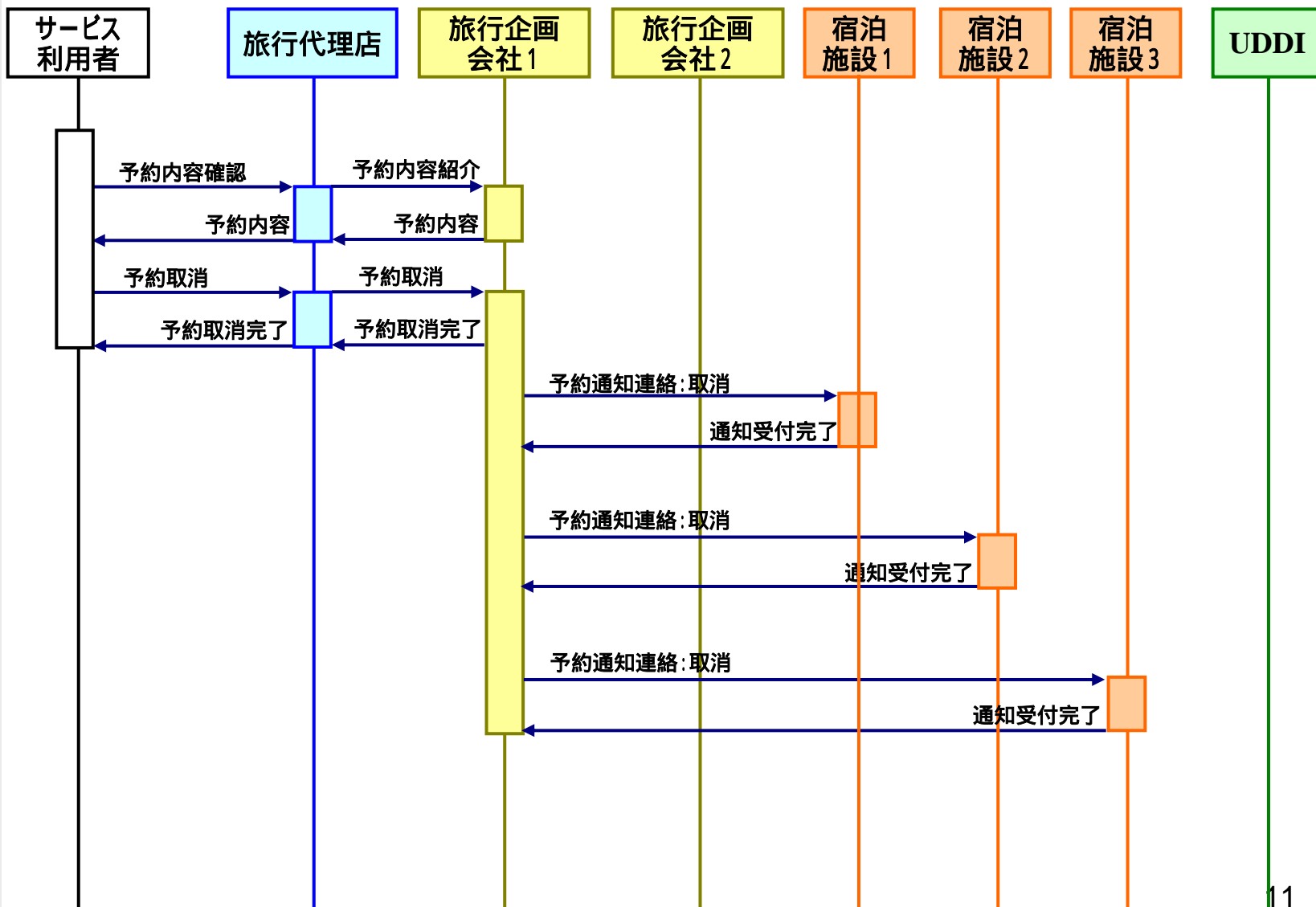
:予約:旅行企画会社に在庫無し



処理シーケンス(5) : 予約変更



処理シーケンス(6) : 予約取消



Webサービス一覧

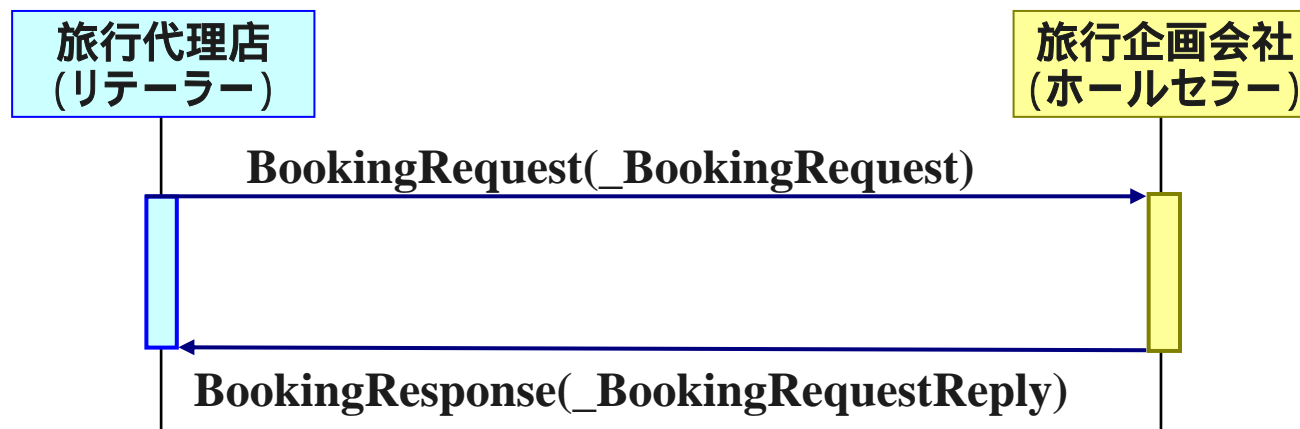
サービス プロバイダ	サービス (service)	説明	処理 (operation)	処理 番号
旅行企画会社 (ホールセラー)	旅行代理店 (リテーラー) 向けサービス	予約要求	booking	
		予約内容紹介	bookingDataInquiry	
		変更連絡	modificationNotice	
		取消連絡	cancellationNotice	
	宿泊施設 (ホテル・旅館) 向けサービス	商品情報要求	PackTourInformatin	
		在庫増室要求	increase	
		在庫減室要求	decrease	
宿泊施設 (ホテル・旅館)	旅行代理店 (リテーラー) 向けサービス	施設情報要求	AccommodationInfomation	
	旅行企画会社 (ホールセラー) 向けサービス	予約通知連絡	allotmentBookingReport	
		在庫増室要求	increase	

デモでは、宿泊施設(ホテル・旅館)から事前に旅行企画会社(ホールセラー)に在庫増室がなされているものとしている。

旅行代理店(リテラー)向け_予約要求 : < booking >



旅行代理店(リテラー)に対して、パッケージの予約要求情報を送信する処理



■ BookingRequest

旅行代理店(リテラー)から旅行企画会社(ホールセラー)に対して、パッケージ情報・ホールセラー情報などが入った BookingRequestを送信し、予約要求をする処理

■ BookingResponse

旅行企画会社(ホールセラー)より旅行代理店(リテラー)に対して、予約コード・予約結果ステータスなどの予約結果を返す処理

予約要求画面

ブラウザ: Mozilla - www.xml-japan.com

メニュー: 検索 | 予約 | 予約 | 予約 | 予約 | 予約

B 旅行ネットワークス 旅行会社

旅行商品検索 | 予約状況検索 | ログイン

パッケージ名 **ラベンダーの旅 家族で最適** ← 旅行パッケージ名称
旅行テーマ ラベンダー、アロマテラピー、
出発日 2004年07月17日

パッケージ情報		お客様代表者情報	
出発日第二希望	2004年07月18日	姓(カナ)	トセワ
旅行日数	3日	姓(漢字)	長谷川
宿泊日数	2泊	名(カナ)	ジュン子
選択種別	<input type="radio"/> 普通 <input type="radio"/> 会員	名(漢字)	順一
選択コード	<input type="radio"/> 個人 <input type="radio"/> 法人	性別	<input type="radio"/> 男性 <input type="radio"/> 女性
運賃タイプ	<input type="radio"/> 通常 <input type="radio"/> 割引	年齢	31 歳
出発地	<input type="radio"/> 東京 <input type="radio"/> 大阪	誕生日	1977年08月29日
往路コード	<input type="radio"/> 飛行機 <input type="radio"/> 電車	人員区分	大人
復路コード	<input type="radio"/> 飛行機 <input type="radio"/> 電車	電話番号	03-4655-6598
利用総客室数	1人	緊急電話番号	090-5882-4566
利用者合計数	4人	〒	220-0012
大人人員合計	2人	都道府県	神奈川県
大人人員(男性)計	1人	市町村	横浜市
大人人員(女性)計	1人	町村名	西区みなとみらい
子供A料金計	1円	番地	1-1-1
子供B料金計	1円		
子供C料金計	0円		
無償幼児計	0人		
人員その他計	0人		

クレジットカード情報

カード会社

クレジットカード番号 ← クレジットカード情報

予約要求情報(抜粋)

```

<BookingRequest xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType/>
  <WholesalerInformation/>
  <RetailerInformation/>
  <BookingRequestInformation>
    <PackageCourseCode>HS00100001</PackageCourseCode>
    <SubCourseCode>SUB001</SubCourseCode>
    <PackageCourseName>ラベンダーの旅 家族で最適</PackageCourseName>
    <PackageBrandName>XMLコンソーシアム仮想旅行</PackageBrandName>
    <DepartureDate>2004-07-17</DepartureDate>
    .
    <SurName>ハセガワ</SurName>
    <GivenName>シュンイチ</GivenName>
    <SurNameKanji>長谷川</SurNameKanji>
    <GivenNameKanji>順一</GivenNameKanji>
    <CreditCardInformation>
      <CreditCardAuthority>JCB</CreditCardAuthority>
      <CreditCardNumber>1234-2345-3456-6789</CreditCardNumber>
      <ExpireDate>2004-12</ExpireDate>
      <CardHolderName>長谷川 順一</CardHolderName>
    </CreditCardInformation>
  </BookingRequestInformation>
  <GuestInformation>
    .
  </GuestInformation>
</BookingRequest>

```

旅行パッケージコースコード

旅行パッケージ名称

クレジットカード情報

予約要求結果画面

ブラウザ: Firefox - Windows XP
メニュー: ファイル 編集 表示 ツール 入力 ヘルプ

B 株式会社

旅行商品検索 | 予約状況検索 | ログアウト

予約結果

ありがとうございます。
予約ID「confCD0」で予約を受け付けました。

パッケージ名	ラベンダーの旅 家族で最適
パッケージコースコード	courseNo4
出発日	2004年07月17日

パッケージ情報		お客様代表者情報	
出発日第二希望		姓(カナ)	hセガワ
旅行日数	3日	姓(漢字)	長谷川
宿泊日数	2泊	名(カナ)	ジュイチ
選択種別	1	名(漢字)	翔一
選択コード	A	性別	Male
運賃タイプ	A	年齢	31歳
出発地	東京	誕生日	Mon May 17 00:00:00 JST 2004
往路コード	Air	人員区分	Adult
復路コード	Air	電話番号	03-4565-6598
利用総客室数	1人	緊急電話番号	090-5682-4566
利用者合計数	4人	〒	220-0012
大人人員合計	1人	都道府県	神奈川県
大人人員(男性)計	1人	市町村	横浜市
大人人員(女性)計	1人	町村名	西区みなとみらい
子供A料金計	1円	番地	1-1-1
子供B料金計	1円		
子供C料金計	0円		
無賃幼児計	0人		
人員その他計	0人		
変更期限			
合計金額	158,900円		

予約コード

予約要求結果情報(抜粋)

```

<BookingRequestReply xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType> .. <TransactionType/>
  <WholesalerInformation> ... </WholesalerInformation/>
  <RetailerInformation> .. <TransactionType/>
  <BookingReplyInformation>
    <ReplyStatus>OK</ReplyStatus>
    <ConfirmationNumber>ConfCD0</ConfirmationNumber>
    <PackageCourseCode>courseNo0</PackageCourseCode>
    <SubCourseCode>ラベンダーの旅0</SubCourseCode>
    <PackageCourseName>ラベンダーの旅 家族で最適</PackageCourseName>
    <PackageBrandName>ブレイニー旅行</PackageBrandName>
    <DepartureDate>2004-07-17</DepartureDate>
    ..
    <SurName>ハセガワ</SurName>
    <GivenName>シユイチ</GivenName>
    <SurNameKanji>長谷川</SurNameKanji>
    <GivenNameKanji>順一</GivenNameKanji>
    ..
    <DateAppliedCancellationFee>2004-07-17</DateAppliedCancellationFee>
    <DeadlineOfChange>2004-05-15</DeadlineOfChange>
    <TotalPrice>158900</TotalPrice>
    <CommissionPercentage>8</CommissionPercentage>
    <CommissionAmount>12712</CommissionAmount>
  </BookingReplyInformation>
</BookingRequestReply>

```

予約結果ステータス

予約コード

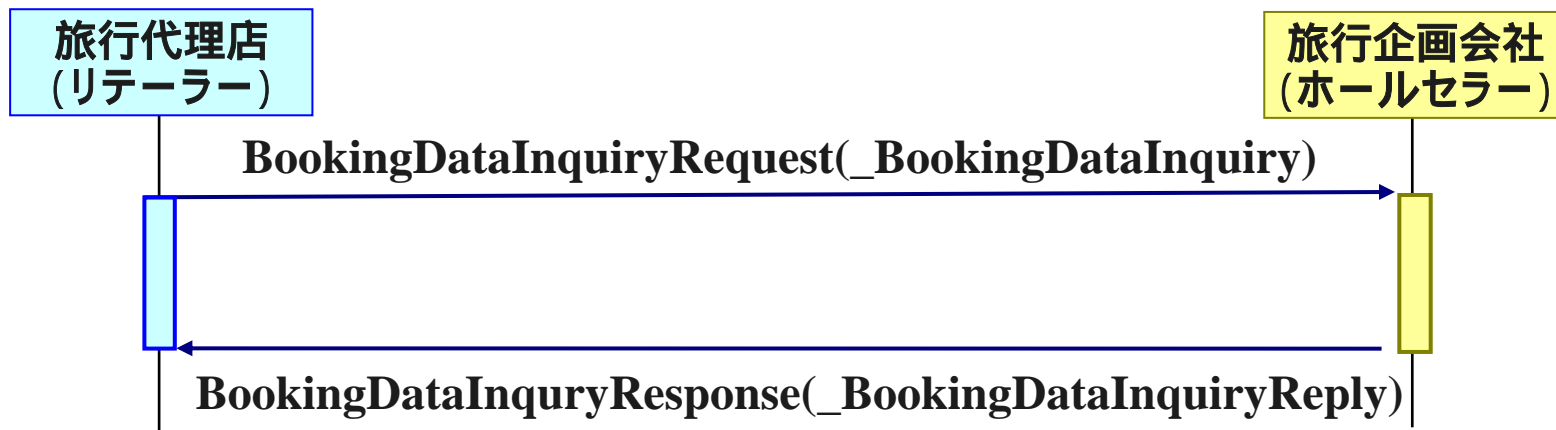
OK

ConfCD0

旅行代理店(リテラー) _ 予約情報照会 : < bookingDataInquiry >



旅行代理店(リテラー)に対して、パッケージの予約情報照会を送信する処理



- **BookingDataInquiryRequest**
旅行企画会社(ホールセラー)に登録されている旅行予約情報を予約コードをキーにして取得する処理
- **BookingDataInquiryResponse**
検索条件に当てはまる旅行予約情報を返す処理

旅行情報照会画面



Microsoft Internet Explorer

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

B (株)ブレインワークス 旅行会社

旅行商品検索 予約状況検索 ログアウト

予約検索結果

ホールセール名	予約ID	予約者氏名	パッケージ名称	出発日	予約日	選択	状態
テスト旅行1	confCD1	長谷川 順一	ラベンダーの旅 家族で最適	2004/07/17	2004/05/17	詳細	予約済
テスト旅行1	confCD2	山田 太郎	ラベンダーの旅 家族で最適	2004/07/17	2004/05/17	詳細	予約済

検索へ戻る

予約コード パッケージ情報

Copyright(C)2004 Brainyworks All right reserved.

旅行情報照会(抜粋)

```

<BookingDataInquiry xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType>
    :
  </TransactionType>
  <WholesalerInformation>
    <WholesalerName>HITACHI旅行</WholesalerName>
    <WholesalerHostName>HS002H01</WholesalerHostName>
    <WholesalerCPUAddress>HS002</WholesalerCPUAddress>
  </WholesalerInformation>
  <RetailerInformation>
    <RetailerCompanyName>RT002</RetailerCompanyName>
    <RetailerCPUAddress>RT002CPU01</RetailerCPUAddress>
    <RetailerOfficeName>BrainyWorks</RetailerOfficeName>
    <RetailerOfficeCode>RT002S</RetailerOfficeCode>
    <RetailerPhoneNumber>03-6220-3434</RetailerPhoneNumber>
    <RetailerPersonInCharge>山田太郎</RetailerPersonInCharge>
  </RetailerInformation>
  <BookingDataDetailRequest>
    <ConfirmationNumber>ConfCD2</ConfirmationNumber>
    <PackageCourseCode>HS00100001</PackageCourseCode>
    <SubCourseCode>SUB002</SubCourseCode>
    <PackageCourseName>ラベンダーの旅 家族で最適</PackageCourseName>
    <DepartureDate>2004-07-17</DepartureDate>
  </BookingDataDetailRequest>
</BookingDataInquiry>

```

予約コード

ConfCD2

パッケージ情報

旅行情報照会結果画面

Brainworks Data | Microsoft Internet Explorer

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

株式会社ブレインワークス 旅行会社

旅行商品検索 | 予約状況検索 | ログアウト

予約照会結果

パッケージ情報		お客様代表者情報	
出発日	2004年07月17日	姓(カナ)	ヤマダ
旅行日数	3日	姓(漢字)	山田
宿泊日数	4泊	名(カナ)	タロウ
選択種別	1	名(漢字)	太郎
選択コード	A	性別	Male
運賃タイプ	A	年齢	24歳
出発地	東京	誕生日	Mon May 17 00:00:00 JST 2004
往路コード	Air	人員区分	Adult
復路コード	Air	電話番号	03-4565-6598
利用総客室数	3人	緊急電話番号	090-5682-4566
利用者合計数	3人	〒	220-0012
大人人員合計	1人	都道府県	神奈川県
大人人員(男性)計	3人	市町村	横浜市
大人人員(女性)計	3人	町村名	西区みなとみらい
子供A料金計	3円	番地	1-1-1
子供B料金計	3円		
子供C料金計	3円		
無償幼児計	0人		
人員その他計	0人		

出発日

予約内容変更 | 予約キャンセル

Copyright(C)2004 Brainworks All right reserved.

旅行情報照会結果(抜粋)

```
<BookingDataInquiryReply xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType> .. </TransactionType>
  <WholesalerInformation> .. </WholesalerInformation>
  <RetailerInformation> .. </RetailerInformation>
  <BookingDataReply>
    <ReplyStatus>OK</ReplyStatus>
    <ConfirmationNumber>ConfCD2</ConfirmationNumber>
    <PackageCourseCode>HS00100001</PackageCourseCode>
    <SubCourseCode>SUB002</SubCourseCode>
    <PackageCourseName>ラベンダーの旅 家族で最適</PackageCourseName>
    <PackageBrandName>ブレイニー旅行</PackageBrandName>
    <DepartureDate>2004-07-17</DepartureDate>
    <DepartureDateAlternative>2004-07-18</DepartureDateAlternative>
    :
    <SurName>タナカ</SurName>
    <GivenName>タロウ</GivenName>
    <SurNameKanji>山田</SurNameKanji>
    <GivenNameKanji>太郎</GivenNameKanji>
    :
    <DateAppliedCancellationFee>2004-07-17</DateAppliedCancellationFee>
    <DeadlineOfChange>2004-07-17</DeadlineOfChange>
    <TotalPrice>158900</TotalPrice>
    <CommissionPercentage>8</CommissionPercentage>
    <CommissionAmount>12712</CommissionAmount>
  </BookingDataReply>
</BookingDataInquiryReply>
```

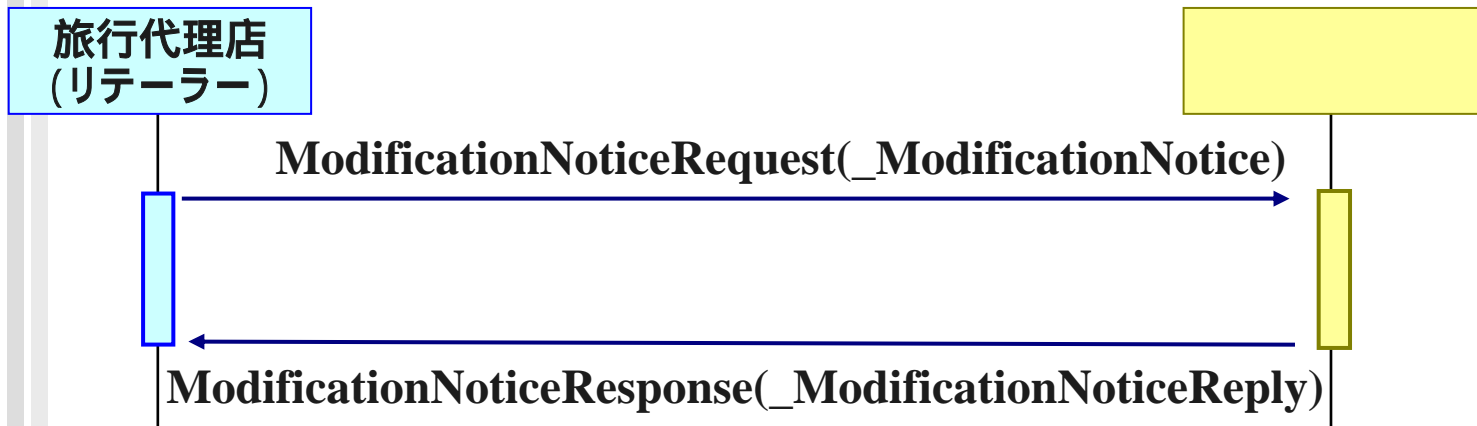
予約コード

出発日

旅行代理店(リテラー) _変更連絡 : < modificationNotice >



旅行代理店(リテラー)に対して、予約の変更連絡を送信する処理



- **ModificationNoticeRequest**
予約変更情報を含むModificationNotice を引数にして要求を送信する処理
- **ModificationNoticeResponse**
予約情報を変更したステータスを含むModificationNoticeReplyを返す処理

旅行情報変更連絡結果(抜粋)

```
<ModificationNotice xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType> .. </TransactionType>
  <WholesalerInformation> .. </WholesalerInformation>
  <RetailerInformation> .. </RetailerInformation>
  <ModificationRequest>
    <ModificationType>Other</ModificationType>
    <ConfirmationNumber>00001</ConfirmationNumber>
    <PackageCourseCode>courseNo0</PackageCourseCode>
    <SubCourseCode>ラベンダーの旅0</SubCourseCode>
    <PackageCourseName>ラベンダーの旅0</PackageCourseName>
    <PackageBrandName>プレイニー旅行</PackageBrandName>
    <DepartureDate>2004-07-17</DepartureDate>
    <DepartureDateAlternative>2004-07-18</DepartureDateAlternative>
    :
    <SurName>タナカ</SurName>
    <GivenName>シロウ</GivenName>
    <SurNameKanji>田中</SurNameKanji>
    <GivenNameKanji>次郎</GivenNameKanji>
    :
    <DateAppliedCancellationFee>2004-07-17</DateAppliedCancellationFee>
    <DeadlineOfChange>2004-07-17</DeadlineOfChange>
    <TotalPrice>158900</TotalPrice>
    <CommissionPercentage>8</CommissionPercentage>
    <CommissionAmount>12712</CommissionAmount>
  </ModificationRequest>
</ModificationNotice>
```

予約コード

変更箇所

旅行情報変更連絡結果(抜粋)



```
<ModificationNoticeReply xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType> .. </TransactionType>
  <WholesalerInformation> .. </WholesalerInformation>
  <RetailerInformation> .. </RetailerInformation>
  <ModificationReply>
    <ReplyStatus>OK</ReplyStatus>
    <ConfirmationNumber>00001</ConfirmationNumber>
    <PackageCourseCode>courseNo0</PackageCourseCode>
    <SubCourseCode>ラベンダーの旅0</SubCourseCode>
    <PackageCourseName>ラベンダーの旅0</PackageCourseName>
    <PackageBrandName>プレイニー旅行</PackageBrandName>
    <DepartureDate>2004-07-17</DepartureDate>
    <DepartureDateAlternative>2004-07-18</DepartureDateAlternative>
    :
    <SurName>タナカ</SurName>
    <GivenName>シロウ</GivenName>
    <SurNameKanji>田中</SurNameKanji>
    <GivenNameKanji>次郎</GivenNameKanji>
    :
    <DateAppliedCancellationFee>2004-07-17</DateAppliedCancellationFee>
    <DeadlineOfChange>2004-07-17</DeadlineOfChange>
    <TotalPrice>158900</TotalPrice>
    <CommissionPercentage>8</CommissionPercentage>
    <CommissionAmount>12712</CommissionAmount>
  </ModificationReply>
</ModificationNoticeReply>
```

変更結果ステータス

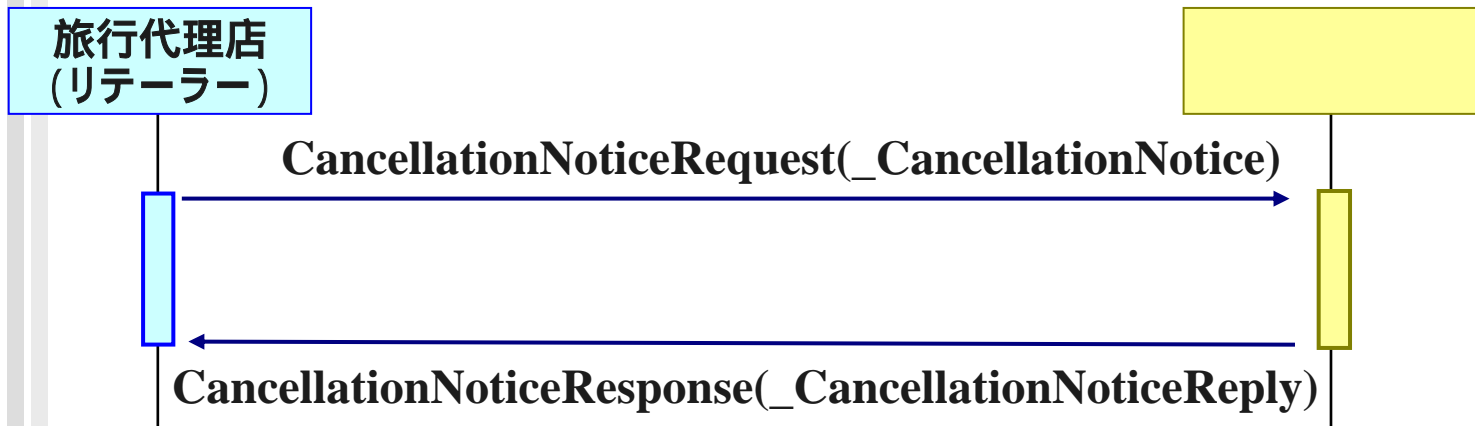
予約コード

変更箇所

旅行代理店(リテラー) _ 取消連絡 : < cancellationNotice >



旅行代理店(リテラー)に対して、予約の取消連絡を送信する処理



- **CancellationNoticeRequest**
予約取消情報を含むCancellationNotice を引数にして要求を送信する処理
- **CancellationNoticeResponse**
予約情報を取消した結果ステータスを含むCancellationNoticeReplyを返す処理

旅行情報取消連絡結果(抜粋)



```
<CancellationNotice xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType> .. </TransactionType>
  <WholesalerInformation> .. </WholesalerInformation>
  <RetailerInformation> .. </RetailerInformation>
  <CancellationRequest>
    <CancellationType>ALL</CancellationType>
    <ConfirmationNumber>00001</ConfirmationNumber>
    <PackageCourseCode>courseNo0</PackageCourseCode>
  </CancellationRequest>
</CancellationNotice>
```

予約コード

旅行情報取消連絡結果(抜粋)

```

<CancellationNoticeReply xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType> .. </TransactionType>
  <WholesalerInformation> .. </WholesalerInformation>
  <RetailerInformation> .. </RetailerInformation>
  <CancellationReply>
    <CancelledStatus>Cancelled</CancelledStatus>
    <ConfirmationNumber>00001</ConfirmationNumber>
    <PackageCourseCode>courseNo0</PackageCourseCode>
    <DepartureDate>2004-07-17</DepartureDate>
    <DepartureDateAlternative>2004-07-18</DepartureDateAlternative>
    :
    <SurName>タナカ</SurName>
    <GivenName>シロウ</GivenName>
    <SurNameKanji>田中</SurNameKanji>
    <GivenNameKanji>次郎</GivenNameKanji>
    :
    <CancellationNumber>7777777</CancellationNumber>
    <CancellationDate>2004-07-17</CancellationDate>
    <AppliedCancellationFee>Yes</AppliedCancellationFee>
    <CancellationFee>50000</CancellationFee>
    <CancellationFeeProfit>20000</CancellationFeeProfit>
  </CancellationReply>
</CancellationNoticeReply>

```

変更結果ステータス

予約コード

旅行代理店(リテラー) _商品情報要求 : < PackTourInformatin >



旅行代理店(リテラー)に対して、旅行商品情報の検索要求を送信する処理

旅行代理店
(リテラー)

旅行企画会社
(ホールセラー)

PackInformatinRequest(_ PackageTourInformationRequest)

PackInformatinResponse(_ PackageTourInformation)

- PackInformatinRequest
旅行商品情報検索要求を含むPackageTourInformationRequestを引数にして要求を送信する処理
- PackInformatinResponse
旅行商品情報検索回答を含むPackageTourInformationを返す処理

商品情報要求結果(抜粋)



```
<PackageTourInformationRequest xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/PackTour">
  <Sender>Retailer</Sender>
  <DataID>RT0020001</DataID>
  <SystemDate>2004-05-15</SystemDate>
  <PackageRequestInformation>
    <PackageArea>北海道</PackageArea>
    <PackageCourseTheme>ラベンダー</PackageCourseTheme>
  </PackageRequestInformation>
</PackageTourInformationRequest>
```

検索キーワード

商品情報要求結果(抜粋)



```
< PackageTourInformation xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType> .. </TransactionType>
  <WholesalerInformation> .. </WholesalerInformation>
  <PackageInformation>
    <PackageCourseCode>HS000301007</PackageCourseCode>
    <PackageSubCourseCode>SUB001</PackageSubCourseCode>
    <PackageCourseName>さわやか道東周遊5日間(洋室コース)</PackageCourseName>
    <PackageBrandName>エースXXX北海道</PackageBrandName>
    <PackageCourseTheme>ラベンダー</PackageCourseTheme>
    <PackageCourseTheme>新婚</PackageCourseTheme>
    <PackageCourseTheme>新婚旅行</PackageCourseTheme>
    <PackageCourseTheme>ハネムーン</PackageCourseTheme>
    <PackageArea>北海道</PackageArea>
    <PackageProvideZone>東京</PackageProvideZone>
    <PackageName>さわやか道東周遊5日間</PackageName>
    <PackageCatchphrase>運河の街小樽からど?んと富良野・知床まで!!</PackageCatchphrase>
    <PackageAccommodationID>AC003,AC004,AC001</PackageAccommodationID>
    <PackageDays>4</PackageDays>
    <PackageFee>72800</PackageFee>
    ..
  </PackageInformation>
</ PackageTourInformation >
```

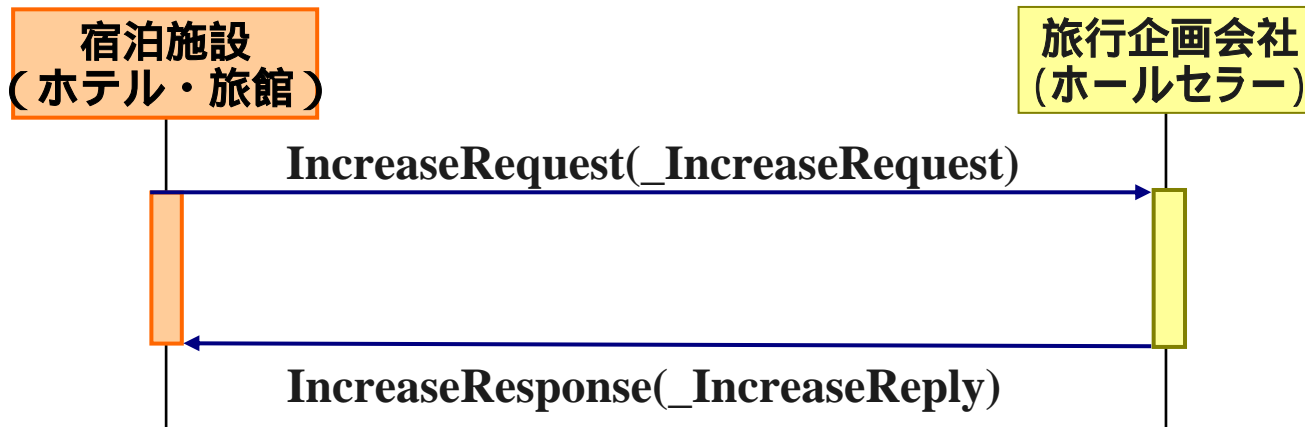
コースコード



HS000301007

宿泊施設(ホテル・旅館)向け_在庫増室要求 : < increase >

宿泊施設(ホテル・旅館)に対して、受け付けた在庫増室要求の結果を送信する処理



■ IncreaseRequest

宿泊施設(ホテル・旅館)から旅行企画会社(ホールセラー)に対して、在庫の増室を要求する処理

■ IncreaseResponse

旅行企画会社(ホールセラー)より宿泊施設(ホテル・旅館)に対して、増室結果や在庫状況を返す処理

在庫増室要求(抜粋)

```

<IncreaseRequest xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType>
    :
  </TransactionType>
  <AccommodationInformation>
    <AccommodationName>ホテルUNISYS</AccommodationName>
    <AccommodationCode>AC004</AccommodationCode>
    :
  </AccommodationInformation>
  <SalesOfficeInformationb>
    <SalesOfficeCompanyName>インフォテリア旅行</SalesOfficeCompanyName>
    :
  </SalesOfficeInformationb>
  <IncreaseRequestList>
    <BlockRoomTypeCode>WA03</BlockRoomTypeCode>
    <Date>2004-07-19</Date>
    <IncreaseRequestCount>10</IncreaseRequestCount>
  </IncreaseRequestList>
</IncreaseRequest>
  
```

部屋タイプ

WA03

2004-07-19

10

日付

確保を希望する部屋数

在庫増室結果(抜粋)

```

<IncreaseReply xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType>
    :
  </TransactionType>
  <AccommodationInformation>
    <AccommodationName>ホテルUNISYS</AccommodationName>
    <AccommodationCode>AC004</AccommodationCode>
    :
  </AccommodationInformation>
  <SalesOfficeInformationb>
    <SalesOfficeCompanyName>インフォテリア旅行</SalesOfficeCompanyName>
    :
  </SalesOfficeInformationb>
  <IncreaseReplyList>
    <BlockRoomTypeCode>WA03</BlockRoomTypeCode>
    <Date>2004-07-19</Date>
    <IncreaseReplyCount>10</IncreaseReplyCount>
    <AcceptedOrNotAccepted>Accepted</AcceptedOrNotAccepted>
    <TotalRoomsBlock>20</TotalRoomsBlock>
    <TotalRoomsRequired>5</TotalRoomsRequired>
    <TotalRoomsNotYetSold>15</TotalRoomsNotYetSold>
  </IncreaseReplyList>
</IncreaseReply>
  
```

部屋タイプ

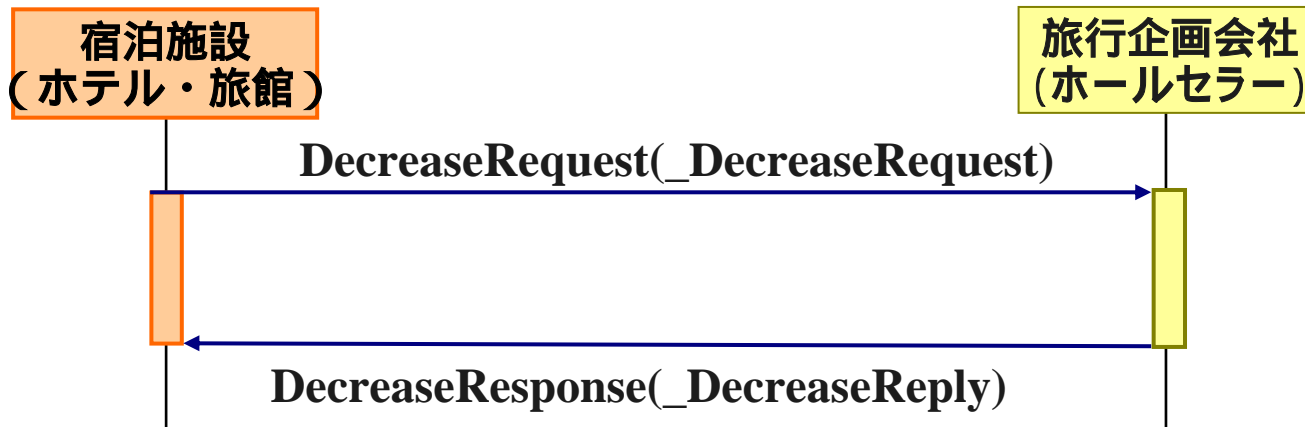
結果ステータス

日付

新たに確保した部屋数

宿泊施設(ホテル・旅館)向け_在庫減室要求 : < decrease >

宿泊施設(ホテル・旅館)に対して、受け付けた在庫減室要求の結果を送信する処理



■ DecreaseRequest

宿泊施設(ホテル・旅館)から旅行企画会社(ホールセラー)に対して、在庫の減室を要求する処理

■ DecreaseResponse

旅行企画会社(ホールセラー)より宿泊施設(ホテル・旅館)に対して、減室結果や在庫状況を返す処理

在庫減室要求(抜粋)

```

<DecreaseRequest xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType>
    :
  </TransactionType>
  <AccommodationInformation>
    <AccommodationName>ホテルUNISYS</AccommodationName>
    <AccommodationCode>AC004</AccommodationCode>
    :
  </AccommodationInformation>
  <SalesOfficeInformationb>
    <SalesOfficeCompanyName>インフォテリア旅行</SalesOfficeCompanyName>
    :
  </SalesOfficeInformationb>
  <DecreaseRequestList>
    <BlockRoomTypeCode>YO03</BlockRoomTypeCode>
    <Date>2004-07-19</Date>
    <DecreaseRequestCount>1</DecreaseRequestCount>
  </DecreaseRequestList>
</DecreaseRequest>

```

部屋タイプ

YO03

2004-07-19

1

日付

在庫からの減室を希望する部屋数

在庫減室結果(抜粋)

```

<DecreaseReply xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType>
    :
  </TransactionType>
  <AccommodationInformation>
    <AccommodationName>ホテルUNISYS</AccommodationName>
    <AccommodationCode>AC004</AccommodationCode>
    :
  </AccommodationInformation>
  <SalesOfficeInformationb>
    <SalesOfficeCompanyName>インフォテリア旅行</SalesOfficeCompanyName>
    :
  </SalesOfficeInformationb>
  <DecreaseReplyList>
    <BlockRoomTypeCode>YO03</BlockRoomTypeCode>
    <Date>2004-07-19</Date>
    <DecreaseReplyCount>1</DecreaseReplyCount>
    <AcceptedOrNotAccepted>Accepted</AcceptedOrNotAccepted>
    <TotalRoomsBlock>19</TotalRoomsBlock>
    <TotalRoomsRequired>5</TotalRoomsRequired>
    <TotalRoomsNotYetSold>14</TotalRoomsNotYetSold>
  </DecreaseReplyList>
</DecreaseReply>
  
```

部屋タイプ

結果ステータス

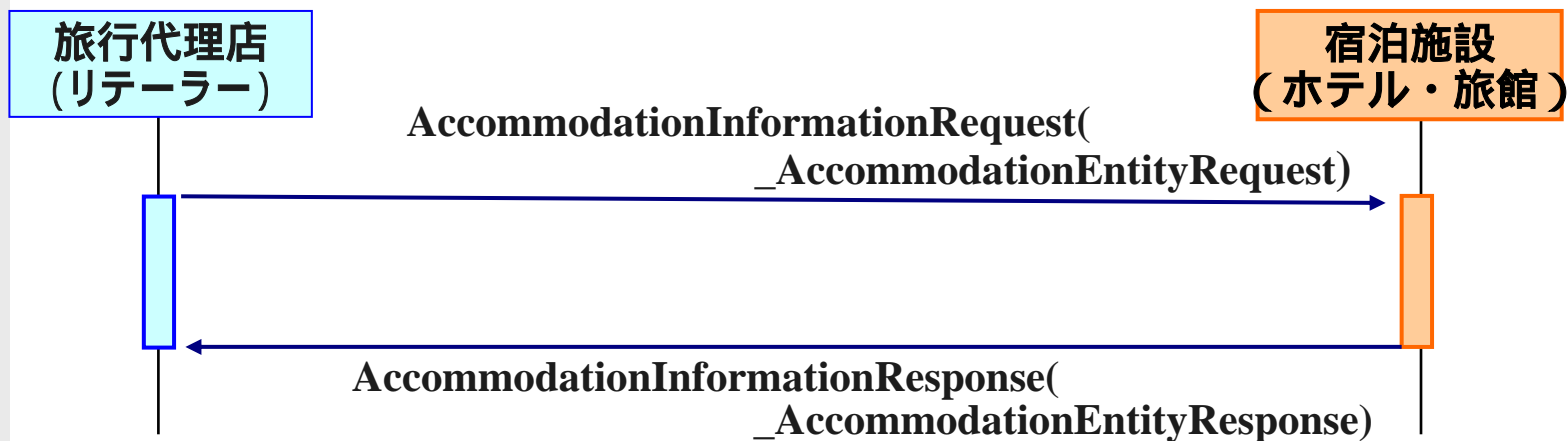
日付

在庫から減らした部屋数

旅行代理店(リテラー) _施設情報 : < AccommodationInformation >



旅行代理店(リテラー)に対して、宿泊施設情報を送信する処理



■ AccommodationInformationRequest

旅行代理店(リテラー)から宿泊施設(ホテル・旅館)に対して、宿泊施設コードの入ったAccommodationEntityRequestを送信し、宿泊施設詳細情報を予約要求をする処理

■ AccommodationInformationResponse

宿泊施設(ホテル・旅館)より旅行代理店(リテラー)に対して、宿泊施設情報詳細(場所、URL、温泉、観光情報等)を返す処理

宿泊施設情報要求画面

Brainyworks Retailer - Microsoft Internet Explorer

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

B (株)ブレインワークス 旅行会社

旅行商品検索 予約状況検索 ログアウト

パッケージツアー検索結果

検索条件 : 北海道, ラベンダー, 2004/07/01

名称	旅行テーマ	価格	ホテル情報	選択	ホールセラー
ラベンダーの旅 家族で最適	ラベンダー, アロマ セラピー,	20,000円	ホテル日立 オラクル別館 / ホテルNEC / ホテル東芝	詳細	テスト旅行1
かにを食らい尽くす旅 食べ 放題	ずわいがに, たらば がに,	18,000円	ホテル日立 オラクル別館 / ホテルNEC / ホテル東芝	詳細	テスト旅行1
ラベンダーの旅 家族で最適	ラベンダー, アロマ セラピー,	20,000円	ホテル日立 オラクル別館 / ホテルNEC / ホテル東芝	詳細	テスト旅行2
かにを食らい尽くす旅 食べ 放題	ずわいがに, たらば がに,	18,000円	ホテル日立 オラクル別館 / ホテルNEC / ホテル東芝	詳細	テスト旅行2

[検索へ戻る](#)

Copyright(C)2004 Brainyworks All right reserved.

インターネット

情報を取得する宿泊施設名を選択

宿泊施設情報

```

<AccommodationEntity xmlns:pac="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/PackTour">
  <Sender>AC004</Sender>
  <DataID>string</DataID>
  <SystemDate>2004-05-17+09:00</SystemDate>
  <AccommodationInformation>
    <AccommodationID>AC004</AccommodationID>
    <AccommodationName>ホテルBrainy</AccommodationName>
    <AccommodationURL>http://www.hotel.unisys.co.jp/index.html</AccommodationURL>
    <BuildingInformation>
      <BuildingName> Brainyworks</BuildingName>
      <BuildingStyle>鉄筋4階建て</BuildingStyle>
      <BuildingPicture><a href="http://192.168.0.34:7001/serverProject/resources/images/gaikan.jpg">
        </a></BuildingPicture>
      :
    <OnsenInformation>
      <OnsenName>ミュージック風呂</OnsenName>
      :
    </OnsenInformation>
  </BuildingInformation>
</AccommodationInformation>
<BankList>
  :
</BankList>
<comment>ホテルBrainyに関する施設情報です。</comment>
</AccommodationEntity>

```

宿泊施設情報

ホテルのホームページ上の外観イメージURI

宿泊施設情報要求情報

```
<AccommodationEntityRequest xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/PackTour">
  <Sender>RT002</Sender>
  <DataID>RT0020001</DataID>
  <SystemDate>2004-05-20</SystemDate>
  <AccommodationID>AC004</AccommodationID>
  <BankList/>
  <BankName>string</BankName>
  <BankAccountNumber>string</BankAccountNumber>
  <BankBranchName>string</BankBranchName>
  <BankAccountClassification>string</BankAccountClassification>
  <BankAccountName>string</BankAccountName>
</BankList>
<!--Optional:-->
<comment>string</comment>
</AccommodationEntityRequest>
```

取得先宿泊施設コード

宿泊施設情報画面



Brainyworks Travel | Microsoft Internet Explorer
 256x160 編集 印刷 戻る 進む 新規タブ 検索 4/4/04

B 編ブレインワークス 旅行会社

旅行商品検索 予約状況検索 ログアウト

宿泊施設情報

HOTEL Brainy (Brainyworks)

ラベンダー香るホテル
 空を開ければそこはラベンダー畑。部屋一杯に香りが広がります！

アクセス方法 富良野駅から徒歩5分
 住所 北海道 富良野市
 電話番号 11-1111-1111
 E-Mail t.tori@brainyworks.com
 ホームページ <http://www.kita-hotel.com/index.html>

部屋名称	101
部屋広さ	80m ²
部屋特長	部屋兼付

お食事	朝食席	レストラン名称	Brainy亭
お食事代金	6,300円	レストランタイプ	和食
お食事コメント	料理記述	レストランコメント	レストラン記述

観光地	Brainy火山	観光地コメント	火山群散策
観光地料金	0円	観光地予約	予約不要
観光地補足	近隣観光記述		

商品詳細の検索 戻る

Copyright(C)2004 Brainyworks All right reserved.

http://www.xml.com/.../SimpleWebSite/na/na1.asp

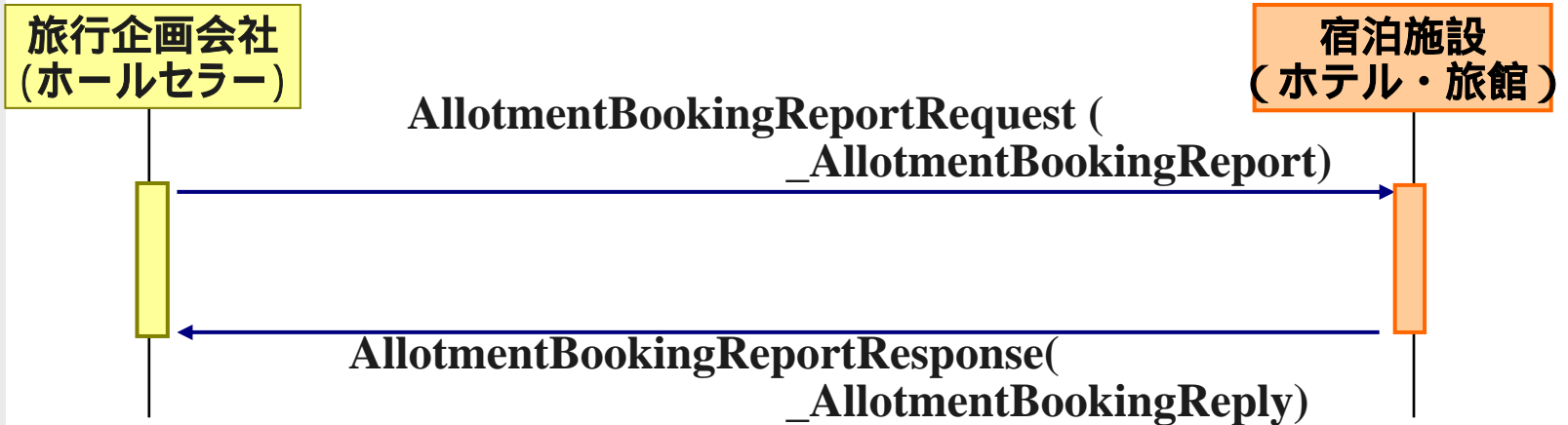
URIを元に、画像を表示

旅行企画会社(ホールセラー)向け_予約通知 連絡



< allotmentBookingReport >

旅行企画会社(ホールセラー)に対して、受け付けた予約報告を受け付け、部屋の確保し結果を送信する処理



■ AllotmentBookingReport

旅行代理店(リテーラー)から宿泊施設(ホテル・旅館)に対して、予約情報(宿泊者、部屋情報、支払情報等)を送信し、宿泊施設に対し報告を行う処理。報告は「予約」「予約変更」「予約取消」の3ケースある。

■ AllotmentBookingReportResponse

宿泊施設(ホテル・旅館)から旅行代理店(リテーラー)に対し、予約報告の受領確認を送付する処理

予約通知連絡情報

```

<AllotmentBookingReport xmlns="http://www.xmlconsortium.com/AllotmentBookingReport"
  <TransactionType>
    <DataClassification>NEW_BOOK_REPORT</DataClassification>
  </TransactionType>
  <AccommodationInformation/>
  <SalesOfficeInformation>
    <SalesOfficeCompanyName>IBM旅行</SalesOfficeCompanyName>
    <RetailerOfficeName>ブレイニー旅行</RetailerOfficeName>
    :
  </SalesOfficeInformation>
  <BasicInformation>
    <TravelAgencyBookingNumber>456789</TravelAgencyBookingNumber>
    :
    <GuestOrGroupNameSingleByte>ヤマダ タロウ</GuestOrGroupNameSingleByte>
    <GuestOrGroupNameDoubleByte>やまだ たろう</GuestOrGroupNameDoubleByte>
    <CheckInDate>2003-07-19</CheckInDate>
    <Nights>1</Nights>
    <BookingStatus>OKByPhone</BookingStatus>
    :
  </BasicInformation>
  <BasicRateInformation>
    :
    <CreditCardInformation>
      <CreditCardAuthority>VISA</CreditCardAuthority>
      <CreditCardNumber>X X X X X X X X X X X X X X X X</CreditCardNumber>
      <ExpireDate>2003-09</ExpireDate>
      <CardHolderName>Koizumi Junichiro</CardHolderName>
    </CreditCardInformation>
  <RoomInformationList>
    <RoomInformation>
      <RoomTypeCode>WA02</RoomTypeCode>
      :
    </RoomInformation>
    <RoomRateInformation/>
  <GuestInformationList>
    <GuestInformation>
      <GuestNameSingleByte>ヤマダ シロウ</GuestNameSingleByte>
      :
    </GuestInformation>
  </GuestInformationList>
</RoomInformationList>
</AllotmentBookingReport>

```

NEW_BOOK_REPORT: 新規予約報告
MODIFICATION_REPORT: 予約変更報告
CANCELLATION_REPORT: 予約取消報告

予約情報

予約通知連絡返信情報

```

<AllotmentBookingReply xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType/>
  :
  <TransactionType/>
  <AccommodationInformation>
  :
  </AccommodationInformation>
  <SalesOfficeInformation>
  :
  </SalesOfficeInformation>
  <BasicInformation>
  :
  </BasicInformation>
  <BasicRateInformation>
  :
  </BasicRateInformation>
  <RoomInformationList>
    <RoomInformation>
      <RoomTypeCode>WA03</RoomTypeCode>
      <RoomByRoomStatus>OK</RoomByRoomStatus>
      <AssignedRoomNumber>富士見</AssignedRoomNumber>
      :
    </RoomInformation>
    <RoomRateInformation>
    :
    </RoomRateInformation>
    <GuestInformationList>
      <GuestInformation>
      </GuestInformation>
    </GuestInformationList>
  </RoomInformationList>
</AllotmentBookingReply>

```

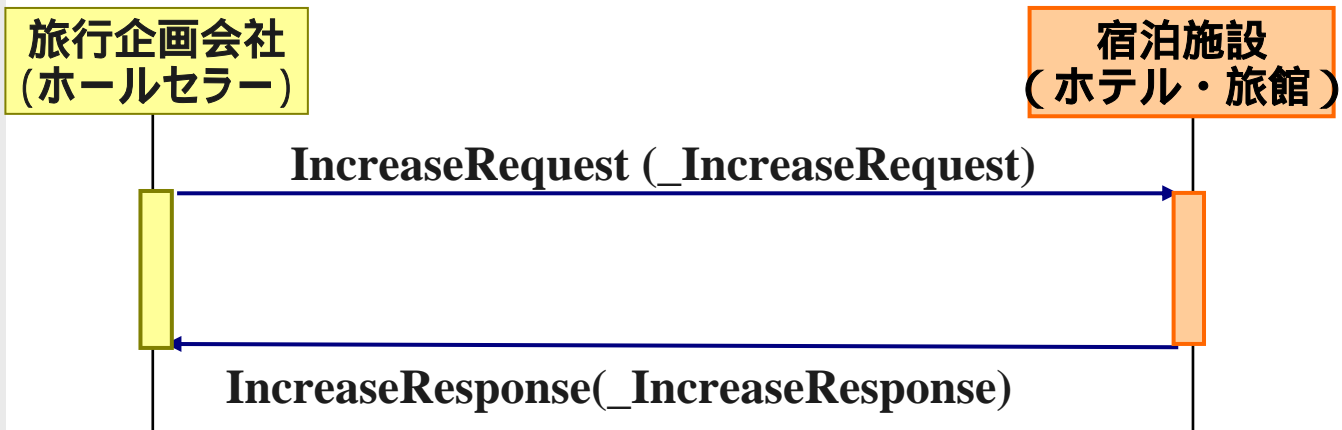
部屋予約状況と決まった部屋番号



旅行企画会社(ホールセラー)向け_増室要求 : < increase >



旅行企画会社(ホールセラー)に対して、要求された追加増室要求に対し返答する処理



- **IncreaseRequest**
旅行代理店(リテーラー)から宿泊施設(ホテル・旅館)に対して、追加要求数を送付し、在庫の増室を要求する処理
- **AllotmentBookingReportResponse**
宿泊施設(ホテル・旅館)から旅行代理店(リテーラー)に対し、送付された増室要求の返答を行う処理

増室要求情報

```

<IncreaseRequest xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel
file:/D:/test/new/TravelXML111.xsd">
  <TransactionType>
    <DataFrom>FromTravelAgency</DataFrom>
    <DataClassification>IncreaseRequest</DataClassification>
    <DataID>HS0030001</DataID>
    <SystemDate>2004-05-20</SystemDate>
    <SystemTime>12:34:56</SystemTime>
  </TransactionType>
  <AccommodationInformation>
    <AccommodationArea>北海道</AccommodationArea>
    <AccommodationName>ホテルUNISYS</AccommodationName>
    <AccommodationCode>AC004</AccommodationCode>
    <ChainName>UNISYSグループ</ChainName>
  </AccommodationInformation>
  <SalesOfficeInformationb>
    <SalesOfficeCompanyName>IBM旅行</SalesOfficeCompanyName>
    <SalesOfficeCompanyPIC>HS003CPU01</SalesOfficeCompanyPIC>
    <SalesOfficeCPUAddress></SalesOfficeCPUAddress>
  </SalesOfficeInformationb>
  <IncreaseRequestList>
    <BlockRoomTypeCode>WA03</BlockRoomTypeCode>
    <Date>2004-07-19</Date>
    <IncreaseRequestCount>5</IncreaseRequestCount>
    <Other>仕入分完売</Other>
  </IncreaseRequestList>
</IncreaseRequest>

```

要求部屋タイプ

WA03

要求数

5

増室要求回答情報

```

<IncreaseReply xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/travel">
  <TransactionType>
    <DataFrom>FromAccommodation</DataFrom>
    <DataClassification>IncreaseReply</DataClassification>
    :
  </TransactionType>
  <AccommodationInformation>
    :
  </AccommodationInformation>
  <SalesOfficeInformationb>
    :
  </SalesOfficeInformationb>
  <IncreaseReplyList>
    <BlockRoomTypeCode>WA03</BlockRoomTypeCode>
    <Date>2004-07-19</Date>
    <IncreaseReplyCount>5</IncreaseReplyCount>
    <AcceptedOrNotAccepted>Accepted</AcceptedOrNotAccepted>
    <TotalRoomsBlock>20</TotalRoomsBlock>
    <TotalRoomsRequired>15</TotalRoomsRequired>
    <TotalRoomsNotYetSold>5</TotalRoomsNotYetSold>
  </IncreaseReplyList>
</IncreaseReply>
  
```

増室要求に対する回答

合計提供在庫 / 予約済み数 / 未販売数

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a vertical black line and a horizontal black line intersecting at a point. The background behind the lines is a gradient of purple and green.

UDDIシステム

株式会社ブレインワークス
長谷川 順一

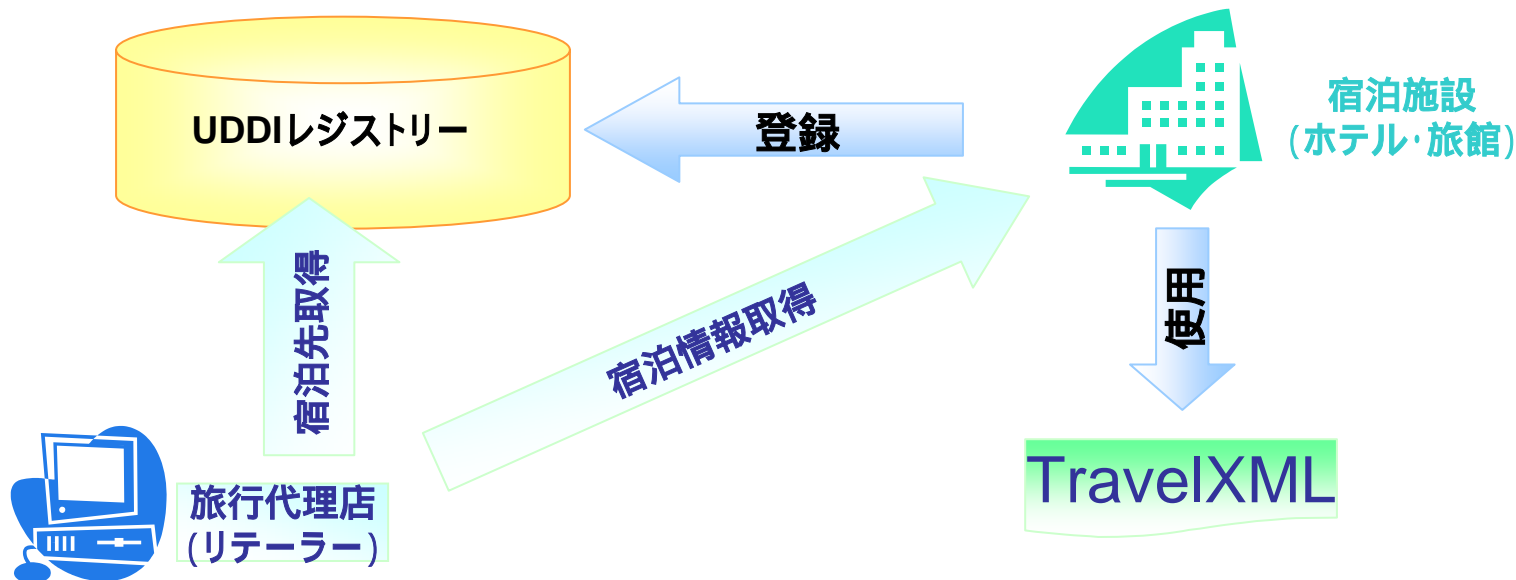
UDDI使用目的

宿泊施設(ホテル・旅館)

- 各旅行代理店(リテラー)の仕様に合わせたサービスを構築不要
TravelXMLに合わせたサービスの公開により、
各旅行代理店(リテラー)からの要求を受け取ることが可能になる。

旅行代理店

- UDDIからアクセス先を取得するだけで、
TravelXMLの仕様に基づいた宿泊情報の取得が可能

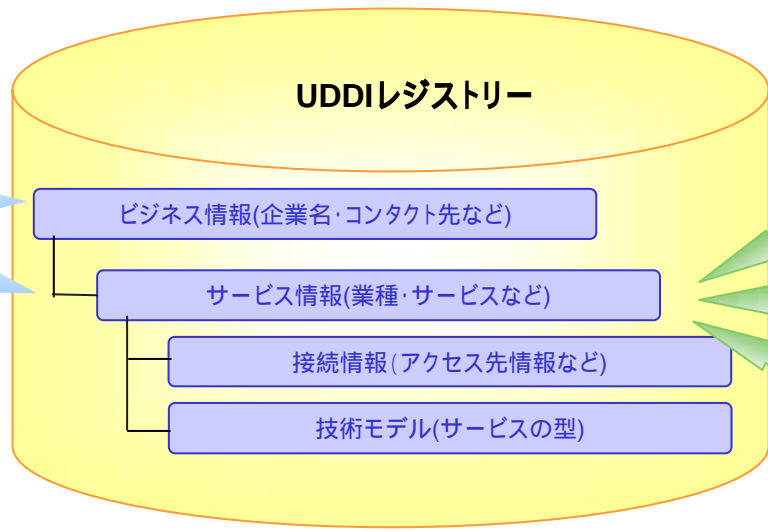


UDDI使用手順

旅行代理店
(リテラー)

ビジネス検索

サービス検索



サービス登録



宿泊施設ID :
AC0001



宿泊施設ID :
AC0002



宿泊施設ID :
AC0003

Webサービスを提供する
宿泊施設

サービス登録

“宿泊施設”の 카테고リーに該当するビジネス情報に、
提供するWebサービスを登録

ビジネス検索

UDDIに登録されている情報のうち、“宿泊施設”の 카테고リー該当する
ビジネス情報を取得する。

サービス検索

“宿泊施設”に該当するビジネスに紐づくサービスの一覧の中で、
宿泊施設IDに該当するサービスを取得する。

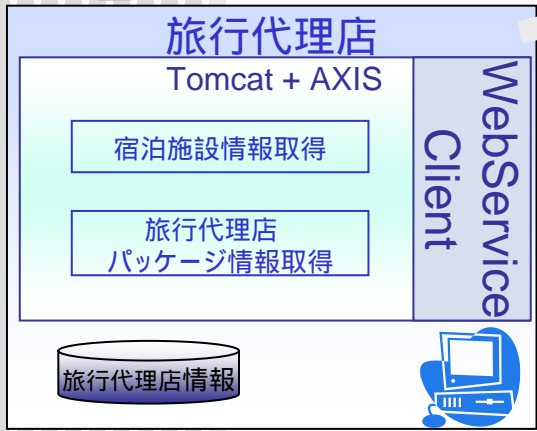
宿泊施設情報検索 (UDDI)



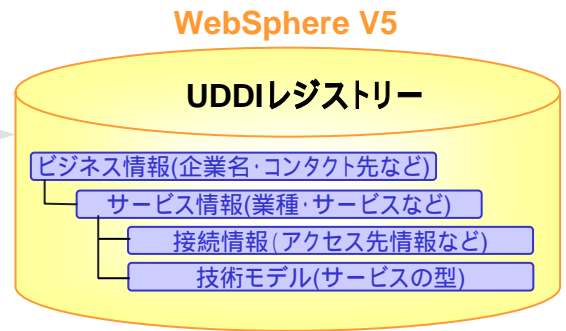
UDDIへ実証実験用のサービスを登録し、その内容に沿った検索APIを作成
UDDIに検索をかけ、宿泊施設(ホテル・旅館)のEndPointを返す処理を行う

利用者から入力された条件で検索を行う。
旅行会社情報に格納されている旅行会社全
てに対してパッケージ情報要求を行う。

```
<PackageCourseTheme>ラベンダー</PackageCourseTheme>  
<PackageCourseTheme>シニア</PackageCourseTheme>
```



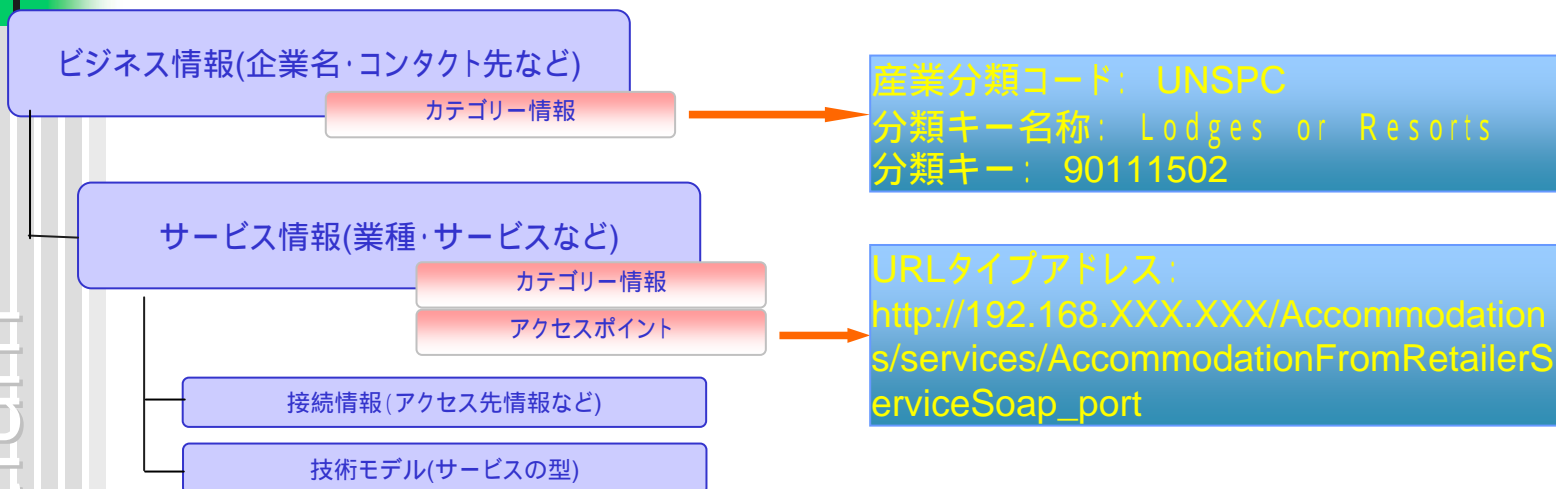
パッケージ情報から宿泊施設IDを取得し、
UNSPC分類コード使用を使用して宿泊施設の
EndPointを取得 **拡張ライブラリ: UDDI4J**



で取得したEndoPointに対して施設情報を要求



UDDI登録内容



```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<businessDetail generic="2.0" xmlns="urn:uddi-org:api_v2" operator="www.mycompany.com/uddi" truncated="false">
  <businessEntity businessKey="2CEAED70-161B-47D7-93AE-2D3438163421" operator="www.mycompany.com/uddi" authorizedName="UNAUTHENTICATED">
    <name xml:lang="en">Travel</name>
    <description xml:lang="en">TravelXML</description>
    <businessServices>
      <businessService serviceKey="3CF9314A-1901-4260-915C-22D00F5C049A" businessKey="2CEAED70-161B-47D7-93AE-2D3438163421">
        <name xml:lang="en">AC0001</name>
        <description xml:lang="en">宿泊施設 1</description>
        <bindingTemplates>
          <bindingTemplates bindingKey="1D480DCE-2C5C-4263-8FC2-166611C5046D" serviceKey="3CF9314A-1901-4260-915C-22D00F5C049A">
            <accessPoint URL type="http">http://192.168.XXX.XXX:8080/axis/services/AccommodationFromRetailerServiceSoap_port</accessPoint>
          </bindingTemplates>
          <categoryBag>
            <keyedReference tModelKey="UUID:DB77450D-9FA8-45D4-A7BC-04411D14E384" keyName="Lodges or resorts" keyValue="90111502" />
          </categoryBag>
        </businessService>
      </businessServices>
    </businessEntity>
  </businessDetail>

```

アクセスポイント

カテゴリー情報

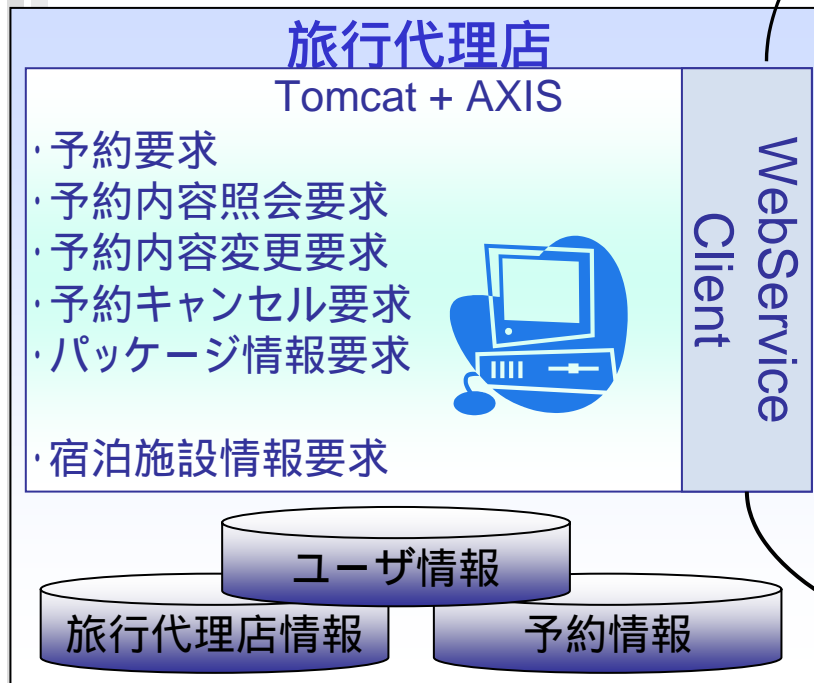
A decorative graphic consisting of a vertical black line, a horizontal black line, and a purple-to-green gradient square in the top-left corner.

旅行代理店(リテラー)システム

株式会社ブレインワークス
長谷川 順一

システム構成図(旅行代理店)

OS	Windows XP Professional
開発言語	Java 2 SDK 1.4.1_03
Webサーバ	Tomcat 4.1.24
Webサービス	Apache AXIS 1.1
DB	MySQL Version 4.0.18



予約要求など

Travel XML

旅行企画会社
(ホールセラー)

宿泊施設のEndPoint取得

UDDIレジストリー

施設情報

Travel XML

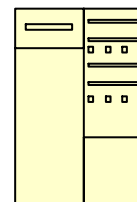
宿泊施設
(ホテル・旅館)

開発、テストにあたり

WebServiceの実装はAxis1.1を使用し、WSDLからプロキシを作成することで容易に実装することができた。サンプルのホールセラー、ホテル・旅館を作成する過程でさまざまな環境でテストを行った。DBのオブジェクトマッピングや、画面遷移については独自フレームワークを使うことで実装を軽減することができた。

UDDIレジストリー

OS	Windows XP Professional
開発言語	Java 2 SDK 1.4.1_03
Webサーバ	WebSphere Application Server V5
UDDI	IBM WebSphere UDDI Registry (private UDDI registry)
拡張ライブラリ	UDDI4J Version2.0



旅行代理店(リテラー)

OS	Windows XP Professional
開発言語	Java 2 SDK 1.4.1_03
Webサーバ	Tomcat4.1.24
開発環境	Eclipse2.1.2



旅行企画会社(ホールセラー)

OS	Mac OSX
開発言語	Java 2 SDK 1.4.1_03
Webサーバ	Tomcat4.1.24
開発環境	Eclipse2.1.2

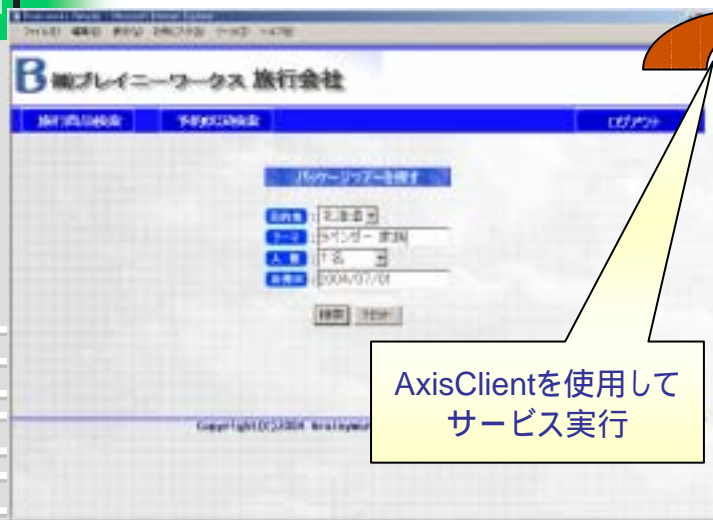


宿泊施設(ホテル・旅館)

OS	Fedora Core 1
開発言語	Java 2 SDK 1.4.1_03
Webサーバ	Tomcat4.1.24
開発環境	Eclipse2.1.1



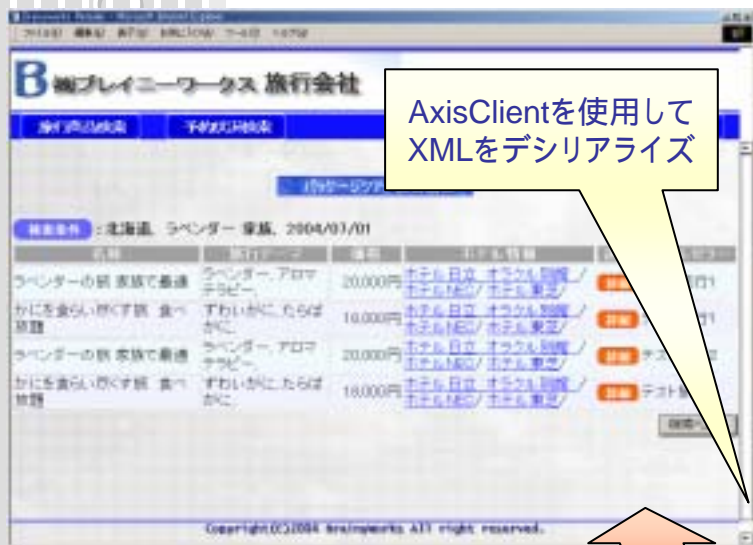
XMLによるメッセージ送受信(例)



AxisClientを使用して
サービス実行

```
<PackageTourInformationRequest xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/PackTour">
  <Sender>Retailer</Sender>
  <DataID>RT0020001</DataID>
  <SystemDate>2004-05-17</SystemDate>
  <PackageRequestInformation>
    <PackageArea>北海道</PackageArea>
    <PackageCourseTheme>ラベンダー</PackageCourseTheme>
    <PackageCourseTheme>家族</PackageCourseTheme>
  </PackageRequestInformation>
</PackageTourInformationRequest>
```

旅行企画会社



AxisClientを使用して
XMLをデシリアライズ

```
<PackageTourInformation xmlns="http://www.xmlconsortium.org/bukai/ouyou/demo/PackTour">
  <Sender>Retailer</Sender>
  <DataID>RT0020001</DataID>
  <SystemDate>2004-05-17</SystemDate>
  <WholesalerInformation>
    .
  </WholesalerInformation>
  <PackageInformation>
    <PackageCourseCode>courseNo30</PackageCourseCode>
    <PackageSubCourseCode>SubCorseNo30</PackageSubCourseCode>
    <PackageCourseName>ラベンダーの旅 家族で最適</PackageCourseName>
    <PackageBrandName>プレイニー旅行</PackageBrandName>
    <PackageCourseTheme>ラベンダー</PackageCourseTheme>
    <PackageCourseTheme>アロマセラピー</PackageCourseTheme>
    <PackageArea>北海道</PackageArea>
    <PackageName>ラベンダーの旅 家族で最適</PackageName>
  </PackageInformation>
</PackageTourInformation>
```

実証実験を経た所感

苦労した点

- 実装方法が違うアプリケーション間での認識の違いにより接続出来るまでに時間がかかった。
 - 実装の違いを吸収するためのノウハウの蓄積が必要。
- ロジック自体は容易に実装できたが、TravelXMLの内容を画面に表示する段階で項目の精査に苦労した。
 - 早い段階で必要な項目を精査すべきであった。
 - 入出力を容易にするフレームワークを作成すべきであった。

まとめ

- Axisを使用することでXMLをあまり意識しないで実装することができた。
 - 生産性を向上する事ができ、今後の開発に有益な知識を身に付ける事が出来た。
- 標準化されたXMLを使用することで、Webサービスによるシステム連携を容易にできることが実感できた。
 - XMLによる標準化によりシステム連携が加速することが望まれる。
- PublicUDDIの利用価値を感じる事ができた。
 - 標準化されたXMLを実装している多数のサービスが登録されることでより多く利用されるようになる。

A decorative graphic consisting of a vertical black line, a horizontal black line, and a purple-to-green gradient square in the top-left corner.

旅行企画会社(ホールセラーシステム)

インフォテリア株式会社
中川 智史

システム構成 インフォテリア



OS	Windows XP SP1
開発環境	Asteria 3 Designer
実行環境	Asteria 3

ASTERIA 3

Wholesaler Service

Flow Engine

パッケージ

予約

宿泊施設

AllotmentBookingReport
IncreaseRequest
DecreaseRequest

宿泊施設

旅行企画会社

旅行代理店

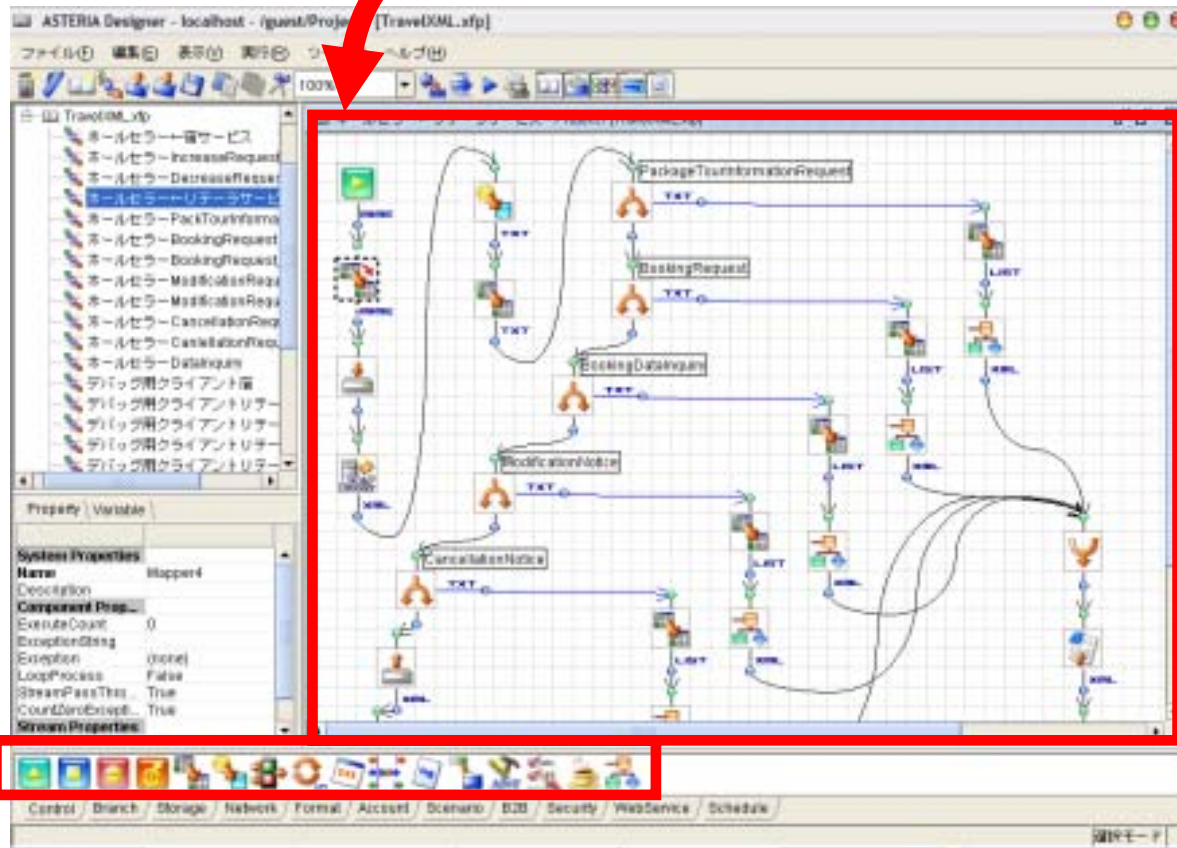
PackageTourInformationRequest
BookingRequest



XML Consortium

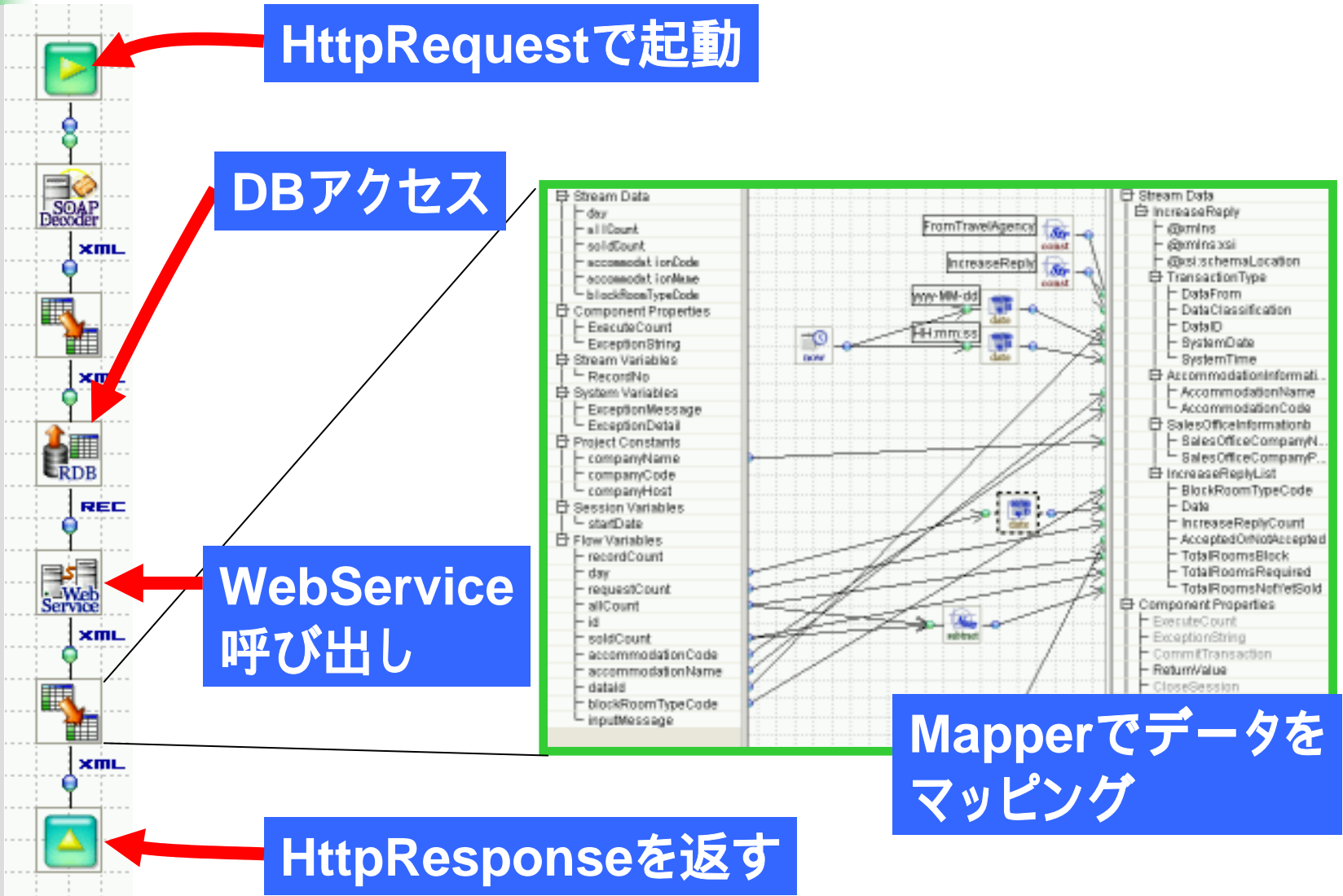
Asteria 3による開発

フローエディタ
プログラム処理の流れをグラフィカルに作る



コンポーネントアイコン
ウェブサービス呼び出しなどの、さまざまな処理をアイコンで提供

旅行企画会社(ホールセラ)の実装



- TravelXML仕様
 - 仕様が大きく、把握するために時間がかかった
 - 実装に依存する箇所(Optionの項目)が多く、送信側と受信側でかなりの調整が必要だった

- 開発環境
 - ASTERIAで開発することにより、短期間で開発できた
 - 処理内容をグラフィカルに把握しつつ変更することができるので、アプリケーション仕様の変更柔軟に対処できた

- 全体を通して
 - ウェブサービスの実装は難しくない
 - 様々なドメイン領域のデータ仕様を決めることは難しい



XML Consortium

旅行企画会社(ホールセラーシステム)



日本IBM株式会社

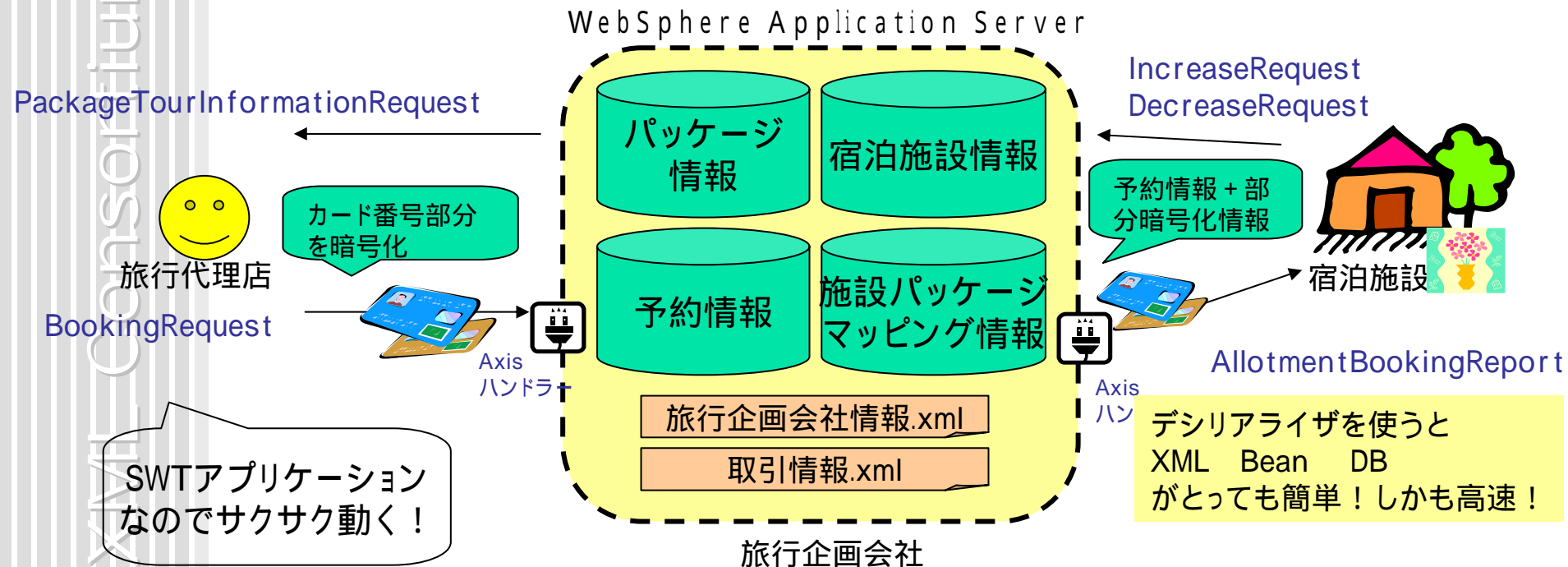
竹寄 伸一郎

(takezaki@virtual-tech.net)

システム構成 日本IBM



	開発環境	実行環境
OS	WindowsXP	Linux (Kernel2.4)
アプリケーションサーバ	WebSphere Studio V5.1.1	WebSphere Application Server V5.1
JVM	IBM J2RE1.3.1	IBM J2RE1.3.1
SOAPエンジン	Apache AXIS1.1	Apache AXIS1.1
デシリアライザ	Castor 0.9.5.3	Castor 0.9.5.3
DB	IBM DB2 UDB V8.1.2	IBM DB2 UDB V8
セキュリティ機能	IBM's XML Security Suite for Java	IBM's XML Security Suite for Java



苦勞した点、成果、感想など

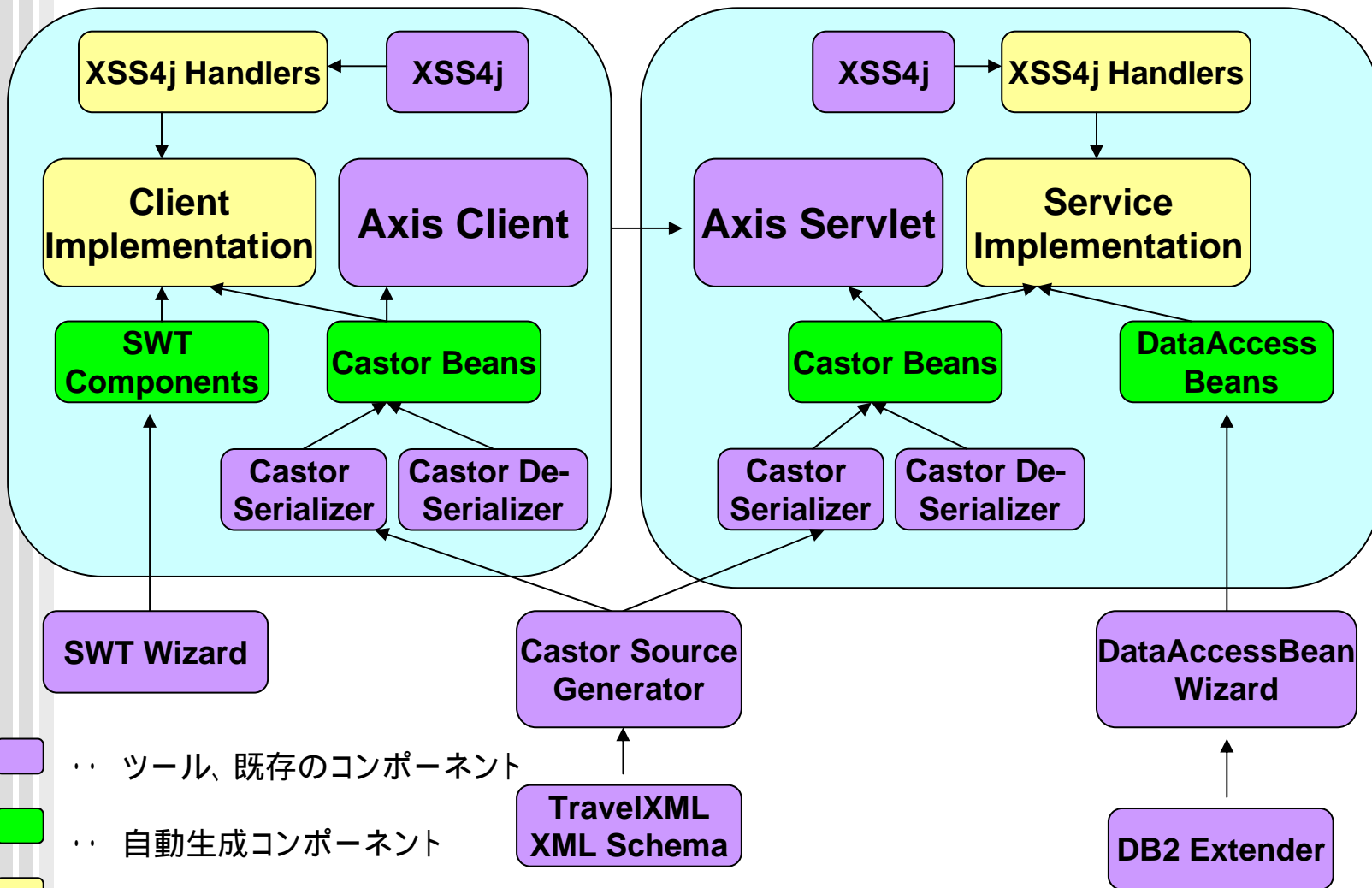


- 苦勞した点
 - 短期間での開発が求められた
 - WS-Security対応のライブラリがない
 - セキュリティ実装を施したときのインターオペラビリティ確保
- 成果
 - 開發生産性向上
 - DB2Extender機能を使ってXMLを直接データベースに登録できた
 - デシリアライザーCastorを使ってXMLスキーマからBeanを自動生成できた
 - WebSphere Studioのツール活用(XMLスキーマエディタ、TCPモニタなど)
 - SWTによるWebサービス対応リッチクライアント作成に関するノウハウの蓄積
 - ホールセラー：2週間、リテラー：2週間で開発できた
 - XSS4JをWS-Security対応とするラッパークラスを作成した
- 感想
 - トップダウンアプローチによるWebサービス開発のモデルができた
 - Castorなどのデシリアライザー、RDBとのO/Rマッピング機能の重要性は今後ますます大きくなると思われる

コンポーネント/実装

Retailer (SWT Client)

Wholesaler (WebSphere Application Server)

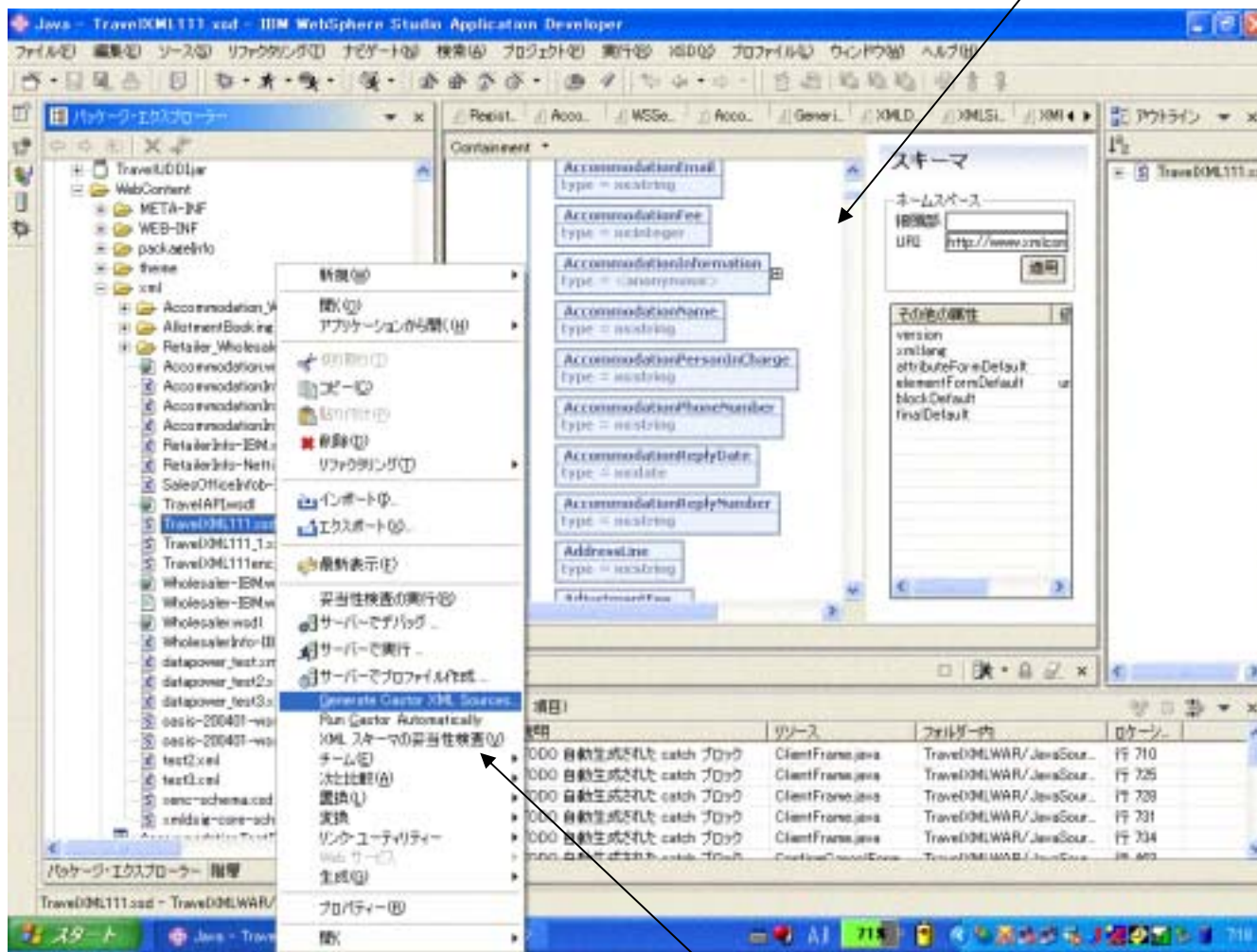


- .. ツール、既存のコンポーネント
- .. 自動生成コンポーネント
- .. 手で実装

WebSphere StudioとCastorによる Webサービスアプリ開発



XMLスキーマエディタ



スキーマを選択して右クリックでCastor Source Generatorを起動できる

A decorative graphic consisting of a vertical black line, a horizontal black line, and a purple-to-green gradient square in the top-left corner.

宿泊施設 (ホテル・旅館) システム

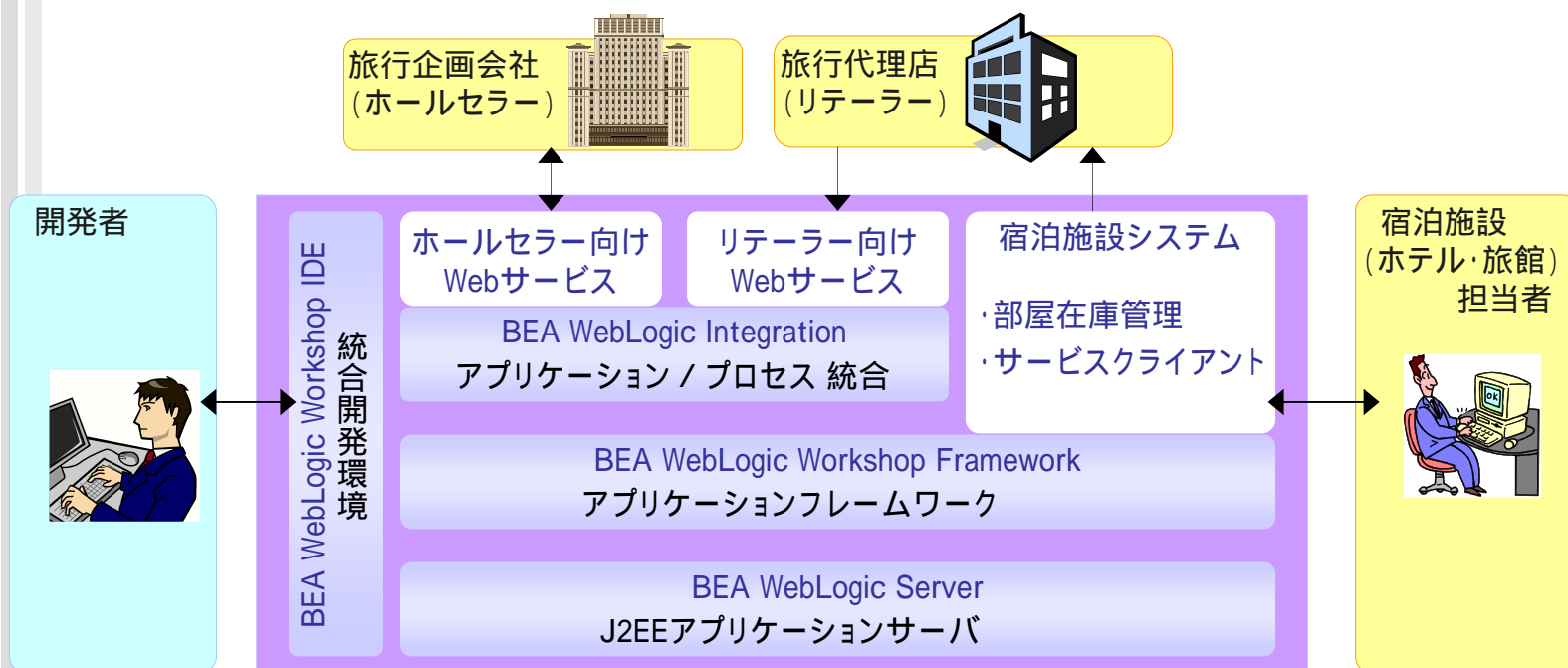
日本ユニシス・ソフトウェア株式会社

鮫島 荘介

(sousuke.samejima@usk.co.jp)

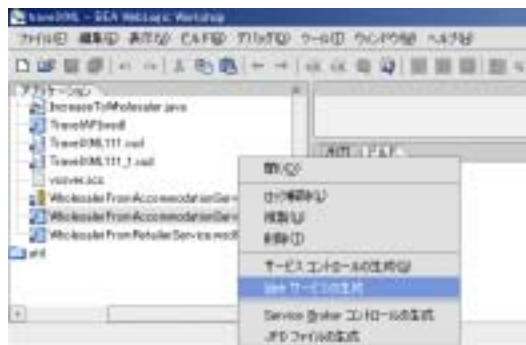
システム構成

開発言語 / 開発環境	Java1.4.1 / BEA WebLogic Workshop 8.1J
アプリケーションサーバ	BEA WebLogic Server 8.1J
Webサービス 実装	BEA WebLogic Integration 8.1J

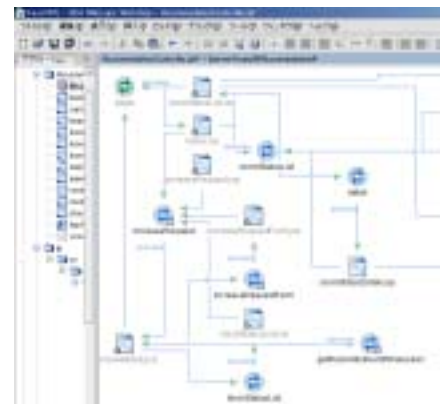


WebLogicPlatformを利用した開発

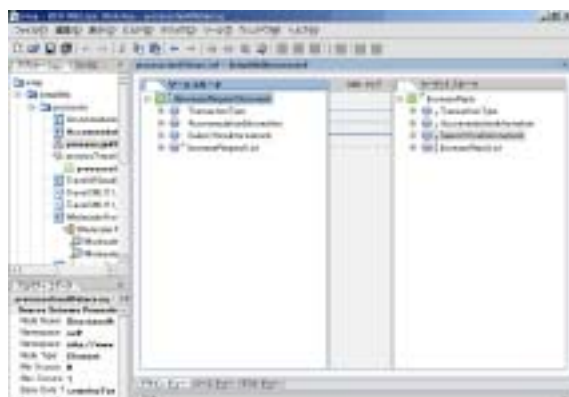
- Webサービス / XMLBeanは、GUI上で wsdl / xsdから自動生成可能



- 管理画面フローは、GUIベースでスケルトンを作成



- Dataマッピングにより、Webサービスの引数と戻り値の共通部分をマッピング



- Webサービスソースのコメント中に、SOAPメッセージハンドラクラスを記述すると、ハンドラチェーンとして登録される



開発を終えて

- Webサービスの接続性について
 - Webサービス実装毎のバリデーションチェックに差があり、意識する必要があることが判明した。事前の検証の必要性を感じた。
- TravelXMLについて
 - 今回のデモでは、XMLの標準仕様を元に、各社が設計を共有せずに実装している。利用するエレメントの差異による調整が発生はしたが、XML標準化は大いに意義のあることと感じた。
- WebLogic PlatformでのWebサービスの実装について
 - サービス / XML Beanの自動生成により、業務ロジックの実装に専念できた。ただし1 WSDLに複数 Serviceが入っていると自動生成できない。

今回は、旅行代理店向けサービスと旅行会社向けサービスの2サービスが入っていた為、WSDLを分割した。
 - 細かいことだが、XML BeanのtoString()でXMLを吐き出すので、細かなデバッグに便利。
 - WebLogic Workshopフレームワークは、フロント部分がstrutsベースであることもあり、馴染みやすい。
 - WebLogicもWS-Securityも実装しているが、仕様が古く(2002年5月 Draft13)参加企業の使用ライブラリと実装仕様があわない為、今回は使用を見送った。
 - 開発環境WebLogic Workshopは、Ver8.1にて、ようやくJavaIDEとして評価の対象に加えるレベルまで来た。もうあと一步というところ。
- 所感
 - これだけの企業が、金銭ではなくひとつのものを作るというシチュエーションは初めての経験だった。忙しいながらも非常に有意義で楽しい時間であった。

A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a vertical black line and a horizontal black line intersecting at a point. The background behind the lines is a gradient of purple and green.

SOAPMonitorについて

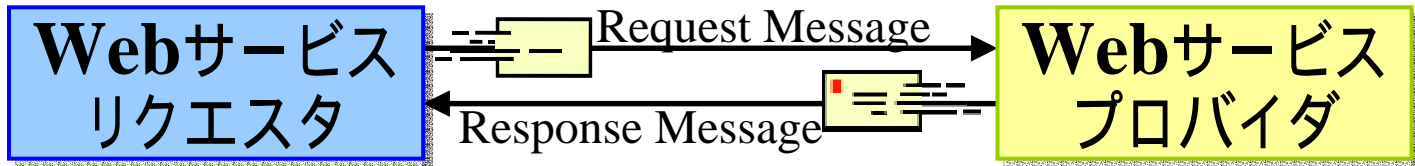
PFUアクティブラボ株式会社

松山 憲和

(matsuyama.nori@pfu.fujitsu.com)

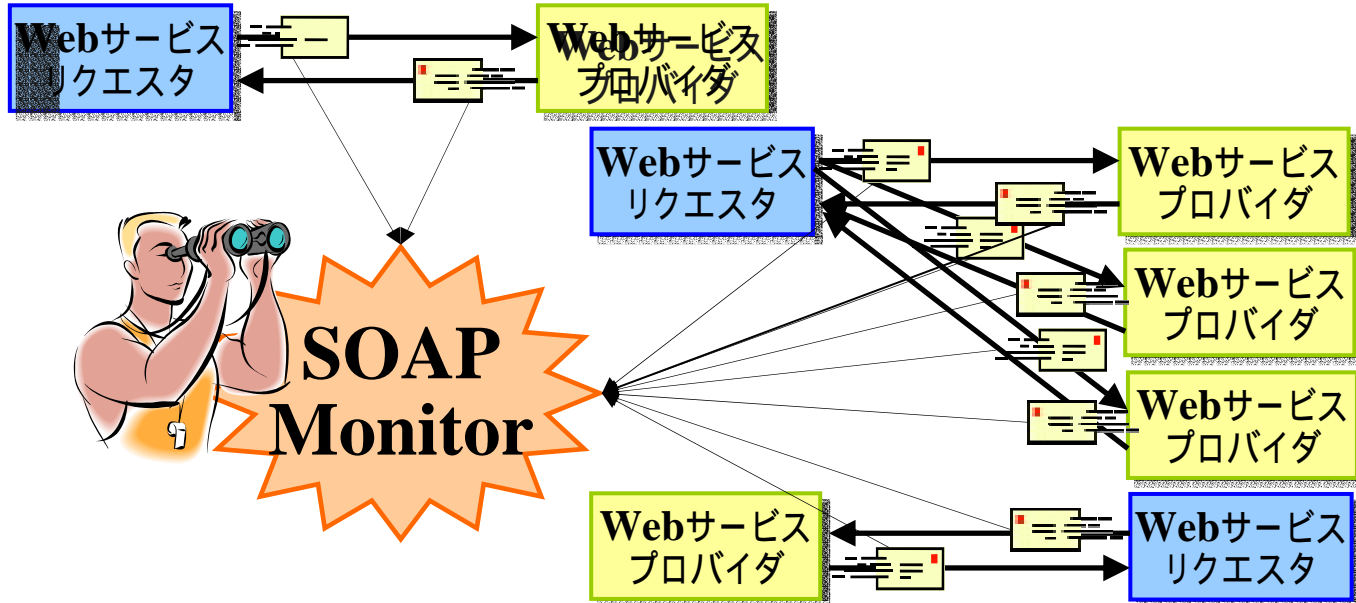
【SOAPMonitor】とは？

- WebサービスリクエスタとWebサービスプロバイダ間で交換されるSOAPメッセージを監視するためのGUIツール



特徴

- 複数システム間のメッセージ交換を集中監視可能
- SOAPメッセージの送受信のステップ実行が可能



XML Consortium

【SOAPMonitor】開発の背景

- 1つの業務システム内で複数のWebサービスが連携して動作する場合など、Webサービスを使ったシステムが複雑化した場合に、メッセージフローの把握が難しい！
- Webサービスシステムは一般的に複数の部門や企業にまたがって運用されるため、メッセージフローに関わるデバッグが大変！

SOAPメッセージを集中監視できる
ツールがあれば

Webサービスを使ったシステム開発がより簡単

GOAL

済	機能	概要
済	集中監視機能	SOAPメッセージのフローを1つのGUI画面で集中監視
済	ステップ実行機能	SOAPメッセージの送受信を一時保留することで、メッセージ内容を確認しながらステップ実行
未	メッセージ修正機能	SOAPメッセージを手動で修正して、異常系をデバッグ
未	メッセージ再送受信機能	SOAPメッセージを保存しておいて、メッセージ再送や再受信することで、サービスリクエストやサービスプロバイダが無くても動作確認ができる

【SOAPMonitor】開発の背景（裏）

- Webサービス技術を使って構築したシステムでも、外見は普通のWebアプリケーションと同じ。
- Webサービスを技術を実感したい。

SOAPメッセージを集中監視できる
ツールがあれば

Webサービス技術を可視化

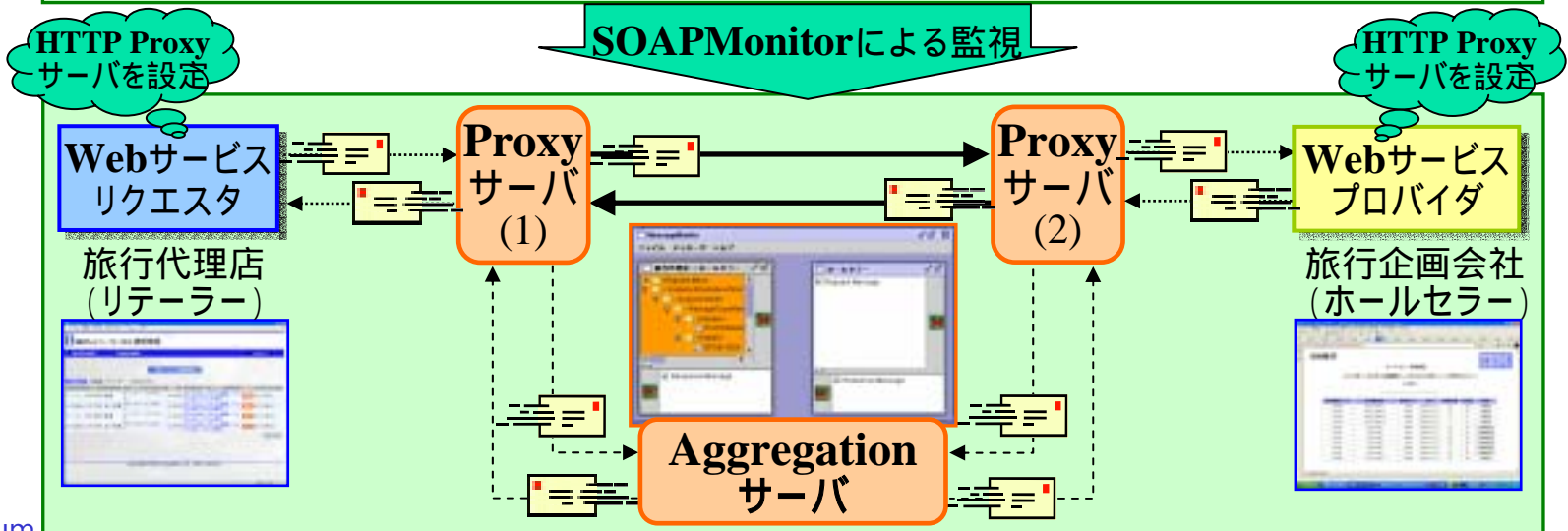
- 実証実験などのデモンストレーションなどで、システムのバックヤードでSOAPメッセージが飛び交っている様子を可視化することで、Webサービス技術を実感できる。

【SOAPMonitor】システム概要



2つサーバプログラムで構成

サーバ名	機能
Proxyサーバ	Webサービスリクエスタ、およびWebサービスプロバイダから送受信されるSOAPメッセージをキャプチャして、メッセージの内容をAggregationサーバに通知。WebサービスリクエスタやWebサービスプロバイダからProxyサーバのように振る舞う。
Aggregationサーバ	Proxyサーバから通知されたSOAPメッセージをGUI上で一元表示する。



【SOAPMonitor】今後の計画



課題

● 未実装機能を実装し、機能的完成度を上げる

▶ メッセージ修正機能、メッセージ再送受信機能

課題

● 品質・性能・見栄えのという観点で、まだベータ版レベル

今後

● デバッグ用、あるいはデモンストレーション用のツールとしてだけでなく、メッセージ監視ツールとして、本運用に耐えられる品質、性能にバージョンアップ！

● XMLコンソーシアムの成果として、オープンソース化、もしくは商品化(どこから?)。

● 本ツールに興味を持たれた方、また今後のエンハンスにご協力いただける方は、WebサービスWGまで！



XML Consortium

つづく