

リアル／バーチャル融合 「トラベルアシストサービス」

荒牧 修司
中川 礼子

顔 正修
榎本 和恵

近年、我が国への外国人旅行者が増えており、2006年の訪日客数は733万人を突破した。政府がこれまで『Visit Japan』キャンペーンを展開してきた効果によるものと思われる（図1）。2007年1月1日には「観光立国推進法」が施行され、今後益々キャンペーンに拍車がかかるものと思われる。

また、外国人旅行者の旅行形態も多様化しており、パッケージツアーのみならず、近年のインターネットの普及により、たとえば趣味、歴史等をテーマとして旅行日程を個人で自由に計画し、訪日する海外個人旅行（Foreign Independent Travel, 以下FITと称す）が年々増加している。しかし、訪日前の情報検索や訪日後の言葉の問題等でFITを躊躇せざるを得ない外国人旅行者も多数いるのが実情である。

外国人旅行者に関する今後の動向として、政府による2003年度からのビジット・ジャパン・キャンペーン推進により、2010年に訪日客1,000万人を目標としている。

しかし、訪日外国人旅行者を迎え入れるための環境整備（外国語での情報案内、公共サービスの利用方法の難しさなど）については多くの課題があるといえる。

OKIは、航空市場、鉄道市場、旅行代理店市場において発券・チェックインシステム、営業店システム等の豊富な納入実績を通じて旅行者に関わるさまざまなノウハウを蓄積してきた。このノウハウとネットワークソリューション、ユビキタスサービスの最新技術を組み合わせることにより、FITを含む個人の旅行をリアル・バーチャルの両面でアシストする“トラベルアシストサービス”を企画した。以下にその概要と今後の展望について述べる。

サービスの概要と特徴

(1) 概要

旅行をするという行動の第一歩は旅行の計画を立てることであり、それは目的地およびその周辺の各種観光情報収集である。ここではリゾート施設、観光施設（記念館、美術館等）、宿泊施設、イベント、ショッピング等、旅行にて行動するすべての情報を観光情報と定義する。

個人で旅行を計画するにあたって、一般的な観光情報だけでなく、その土地に行かないと判らないイベントや地元の人だけが知っている絶景地等の「生の現地情報」も提供することによりその旅行の満足度、価値が向上する。

また、外国人の旅行の場合は母国語での情報サービスがあれば、旅行計画をよりスムーズに進めることができる。

今後増加傾向にある外国人観光客が、ストレス無く訪日し日本を楽しんでいただくことを目標に、母国語で旅行情報を検索～計画／予約まで行う旅行プラン作成サービスと、旅行中のサポートをワンストップで提供するヘルプデスクサービスに注目した。また、外国人旅行者だけでなく、日本のサービス提供者側が安心して対応するため、旅行日程と連携した情報提供サービスなど、総合的なサポートサービスの開発を行った。

開発にあたって、まずは実際の旅行

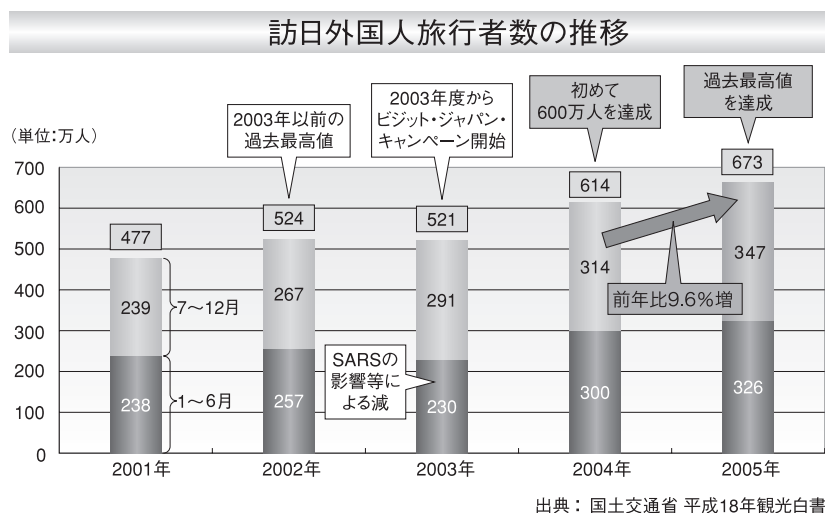


図1 訪日外国人旅行者数の推移

者を想定した旅行シナリオを作成し、必要と思われるサービスコンポーネントを抽出し、これをもとに、プロトタイプシステムを構築し国内外の展示会で世の中の生の声（ニーズ）と聞き、今後必要とされるサービスの必要機能を検証した。

(2) サービスイメージ

まず、仮説としてシナリオ作成、国内外での市場調査、関連文献の調査により、外国人旅行者および日本のサービス事業者を対象に下記のサービス提供を検討した（図2）。

◆ 多彩な情報を提供するポータルサイト

日本の旅行を考える外国人向けに多彩な旅行情報をワンストップで提供し、旅行計画／訪日予約をサポートする。

◆ いつでもどこでも母国語でサポート

母国語で観光／交通情報等の検索（テキスト）や音声による通訳機能をサポートする。また、各サービスは旅行者だけでなく、日本人サービス事業者（旅館・ホテル、観光施設、公共交通等）に対してもサポートする。

【出発前（来日前）】

① 旅行情報検索／旅行予約

- 旅行情報の提供：有名な観光施設、美術館、イベントだけでなく、地方の観光施設／イベント情報の提供。
また、ご当地旅行経験者のコメント等“生の声”をリアル情報として提供する。
- 旅行日程の作成：旅行情報の検索時、気に入ったイベント情報にブックマーク^{*1)}を付け、各イベント情報を旅程の作成に反映させるなど、ビジュアル的に自由な旅行日程作成を行う。

【旅行中】

② 母国語での観光交通情報検索

空港や主要駅、観光インフォメーションセンターに顧客操作端末を設置することにより観光・イベント情報が入手できる。さらにレストランの予約購入も可能。

③ 母国語での音声サポート（通訳機能）

母国語（英語・韓国語・中国語（マンダリン））対応ヘルプデスクによって、安心な旅をするための音声によるサポートサービスを提供する。

【インバウンド旅行者向けのワンストップサービスの提供】

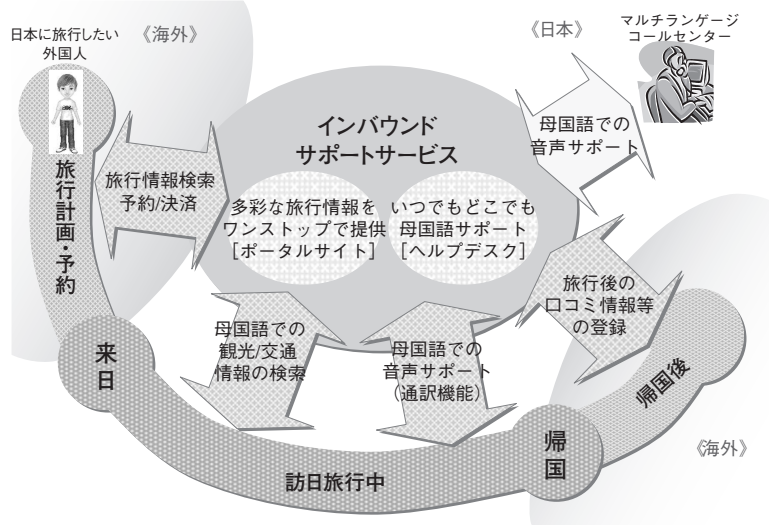


図2 サービス全体像

【帰国後】

④ 旅行後のクチコミ情報等の登録

- 思い出アルバムや日記等のWebコミュニケーションサービスを提供する。
- ソーシャルネットワークサービス^{*2)}機能も提供することにより、同郷の視点による新たな日本の観光スポット発見等、情報共有を行う。

(3) プロトタイプシステムの機能

今回来日前の旅行計画から来日後までのトータルサービスを検証するため、スキーと温泉を楽しみたい女性の旅を想定したシナリオを作成し、ワンストップサービスを実現するプロトタイプシステムを構築した。プロトタイプシステムは、来日前の情報検索～旅行日程表作成～予約／決済まで行うポータルサイトと、来日後の母国語での情報案内サービスを行うKIOSK端末で構成した。

【出発前（来日前）】

来日前のポータルサイトとしては、目的から旅行日程作成までのサポートを行う。まず、旅行雑誌の特集記事をイメージしたトップ画面から目的をキーに検索を行い、検索情報を旅行日程作成に引き継ぎ、誰にでも自由にかつ簡単に旅行日程が作成できるよう工夫した（図3：次ページ）。

【来日後】

来日後は、来日前の旅行日程情報をリンクすることに

^{*1)} ネットショッピングでの“カートへ入れる”イメージ。 ^{*2)} Webサイトを活用したコミュニティ型の会員制のサービス（SNS）。

① 情報検索

ポータルサイトのメイン画面は、旅行雑誌の特集記事をイメージした。



ポータルサイトにて旅行目的から目的地、イベント、宿泊等、気に入った情報をブックマークする。

② 目的地選択

目的地を決めたら行程作成画面へリンクする。



情報検索時にマークしたキーワードはお気に入りリストに登録される。

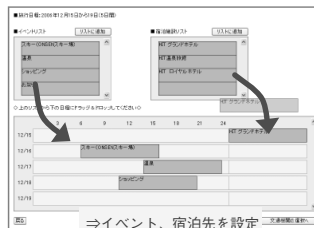
「お気に入りリスト」に登録されている内容を元に、スケジュールを作成する。

③ 行程表作成

登録情報から、イベント・宿泊・交通手段等を旅行者の好みに合わせて自由に設定する。この際、ドラッグ&ドロップで簡単な操作で設定できる。



また、ここではソーシャルネットワークサービス「旅ともサイト(会員ブログ)」に登録されている旅程情報を参照することもできる。



④ 旅行行程プランの作成

イベント、旅館等の設定内容より、旅程プランを作成し、一括での予約決済を行う。

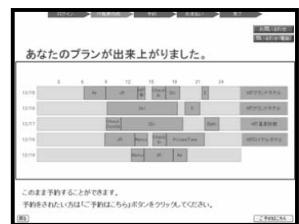


図3 来日前のインバウンドサポートサービス <情報検索～旅程作成～予約／決済>

より、個々人へ必要なサービスを提供することを主眼におき、予約時の会員番号／予約番号（二次元バーコードにて携帯へ事前配信）による、母国語での情報提供サービスを行う。

情報サービスのアイテムとしては、「携帯電話」「インターネット端末」「KIOSK端末」等、さまざまなアイテムが考えられるが、今回のプロトタイプシステムでは、具体的なイメージをわかりやすく表現するため、KIOSK端末によるシステムを作成した。

デモンシュエーションは、旅行シーンとしてイメージしやすい、空港および駅構内での情報案内とし、旅行予約確定時等に配信された二次元バーコードを読み取ることで、旅行者の旅行日程表と連携し、個々人向けの情報案内を行う。

インバウンドサービスの技術開発に向けて

インバウンドトラベルサービスを実現するため、

- 豊富な旅行情報（ポータルサイト）を元に

*3) いつでも誰にでも、必要な情報を、必要な形で提供できるプラットフォーム。

簡単に魅力的な旅行計画が作成できるインテリジェントスケジューラ

- いつでも、どこからでも、誰にでも均一のサービスを提供するための基盤構築（マルチサービスコンタクト*3)の実現）を進めている（図4）。

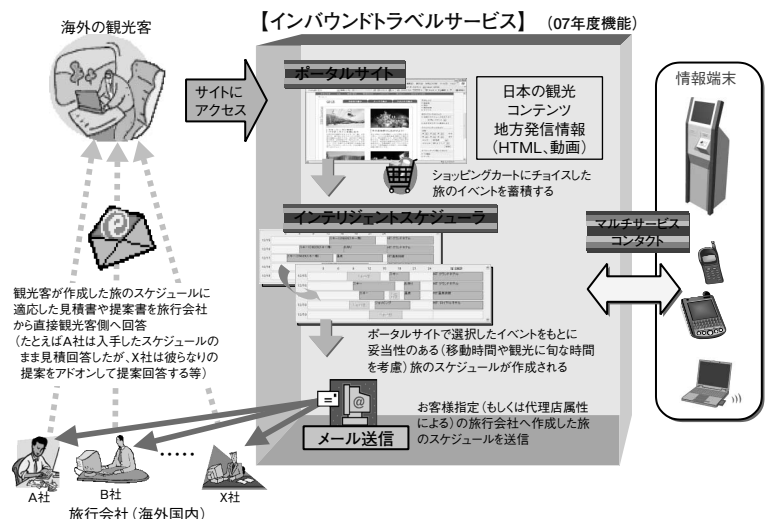


図4 今後の技術開発全体像

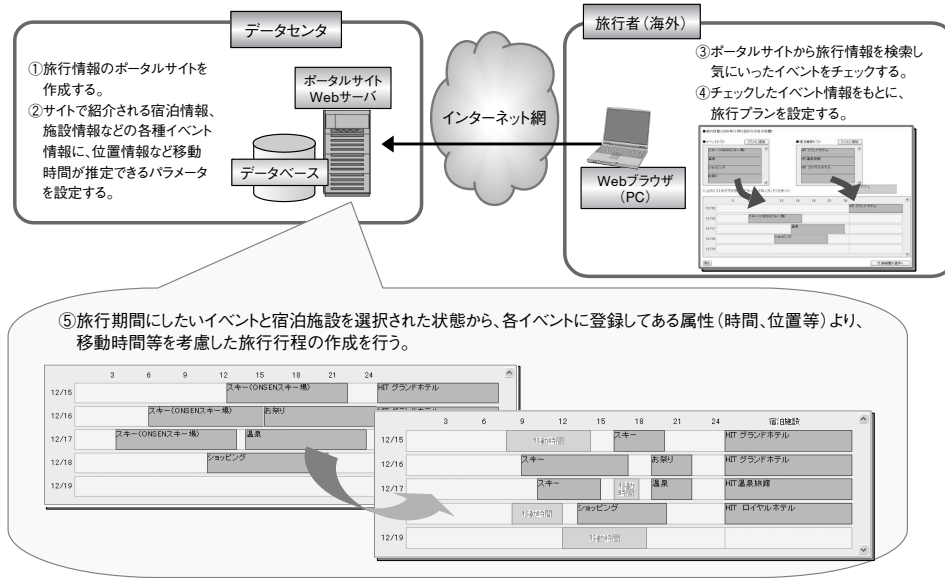


図5 インテリジェントスケジューラ

(1) インテリジェントスケジューラの開発

インテリジェントスケジューラの構成としては、「旅行情報やイベント情報（位置、時間等の属性）を有するポータルサイト」を構築し、ゲーム感覚で旅行者個々人のニーズに合わせた旅行日程を作成するスケジュール機能の実現である。

旅行者は、ポータルサイトから旅行情報を検索し、気に入ったイベントを自分の旅行プランとして設定する。スケジューラは、旅行期間にしたいイベントと宿泊施設を選択された状態から、各イベントに登録してある属性（時間、位置等）より、移動時間等を考慮した旅行行程の作成を行う（図5）。

このような旅行日程作成システムの開発にあたっては以下をポイントとし、開発を進めている。

① 旅行プランの時間調整（特許申請中）

宿泊情報、施設情報等を基に最適な旅行プランが作成できるよう、位置情報等を使って隣接した旅行プランの時間調整を行う。

② 優先順位による旅行プラン作成

コンサート等時間指定のイベントと時間調整が可能なイベントが混在した旅行プランを作成する場合、旅行イベントへ優先順位付けを行い、優先順位の高いイベントは予定時間を動かさずに旅行日程調整が行えるようにする。

③ 位置情報を使った旅行日程に応じた情報案内

旅行日程を照会した端末の位置情報により、旅行日程に応じた行動案内（例：端末設置場所から乗車する列車

ホームまでの道案内等）を行う。

照会した時刻・場所と旅行日程計画を場所情報（位置情報や端末設置情報等）と予定時間に照合し、列車遅延等計画した旅行日程を遂行できない事象が発生した場合、以降の旅行予定を検索し予約をとまなう旅行予定があれば注意喚起をする。

旅行者は注意喚起を受けることにより、キャンセル等その意思を操作等で伝えることで、旅行日程にて登録した予約先へのキャンセル等を自動で行う。

予約キャンセルを行った場

合、キャンセル内容（キャンセル料金等）を通知し、キャンセルした旅行イベントに応じたサービス情報等の案内を行う（図6）。

④ 旅行日程作成時の隣接するイベントの妥当性検証

作成した旅行日程で、隣接した旅行イベントが遂行可能か位置情報等の登録情報を元に判断する。

⑤ オンラインでの旅行日程管理

出発から帰国までの旅行日程をオンラインで管理し、旅行中の行動に合った案内やサポートを行う。

⑥ 旅行中の旅行日程管理

情報端末等（携帯電話、KIOSK）により、旅行中に随

< 旅行行程に合わせたプッシュ型情報案内のデモ >



- ◆携帯電話の二次元バーコードを読み取り、旅行者の行程に合わせた周辺地図等の案内情報を表示する。
- ◆旅行者個人の行程をシステムが認識することで、行程の遅れなどのアラーム通知を行う（プッシュ型情報案内）。

図6 駅構内での情報案内サービス

時、旅行日程の確認や旅行日程に合った情報案内を行う(図7)。

⑦ 旅行プラン作成

選択した旅行パラメータ(イベント、リゾート施設、宿泊、観光地、ショッピング等)をリスト化し、視覚的に旅行プランを作成する。

⑧ 旅行プラン作成時の交通手段の選択手段

目的地滞在プランで登録された旅行イベントの日時から行きと帰りの交通手段を検索し選択させる。

(2) マルチサービスを提供するための基盤構築

これまで紹介したトラベルサービスに、以下のOKIの技術を適用することにより、更に付加価値があるトラベルサービスが可能である。

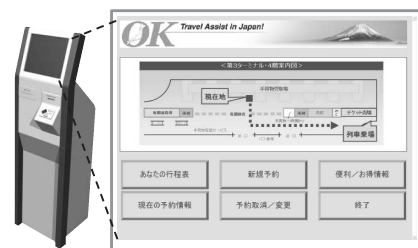
- 旅行に必要な各種チケットの電子配信。
(電子チケット配信システム“AZstage”との連携)
- いつでも、どこからでも、誰にでも均一のサービスを提供するマルチサービスコンタクトソリューションとの連携。
- 位置情報だけでなく、ZigBeeやITSを活用したナビゲーションサービス。

① 電子チケット配信システム“AZstage”との連携

電子チケット配信システム“AZstage”は、既存の予約システムに極力手を加えずに、各種チケットの電子化を実現する。電子チケット変換エンジンと、電子チケットのリアルチャネルとなるKIOSK端末、ゲート端末を提供

< 旅行行程に合わせた情報案内のデモ >

- ◆ 携帯電話の二次元バーコードを読み取り、旅行者の行程に合わせた周辺地図などの案内情報を表示する。



- ・ 会員番号
- ・ 予約番号

- ◆ 空港から目的地までの乗り換え案内情報を母国語と日本語併記で印刷し、その後のチケット購入に活用する。

- ※ 旅行者の個人に合わせた案内情報を提供する。
- ※ 案内情報を母国語/日本語で併記することにより、指定券などが窓口でスムーズに購入できるように工夫した。

Order Sheet-Japan Express PASS (列車ご予約依頼リスト)	
◇Customer Name (お客様名)	
Ms. Suzan Chan (スーザン・チャン様)	
◇Period (ご利用期間)	
From-To: Dec.15 -Dec.19 (12/15-12/19)	
◇Type Of Pass (バスの種類)	
Ordinary 5-Day Pass (5日間/バス)	
◇Details (予約依頼内容)	
Dec.15 (12/15)	
From: 08:10 Narita Airport	To: 09:27 Tokyo
Train: Airport Express / No.4 (08:10成田空港-09:27 東京駅 (空港特急/4号)	
From: 10:12 Tokyo	To: 11:40 OnsenSki
Train: Fuji Express / No.317 (10:12東京駅-11:40 大井町駅 (ふじ新幹線/317号)	
:	
:	

図7 空港到着ロビーでの情報案内サービス

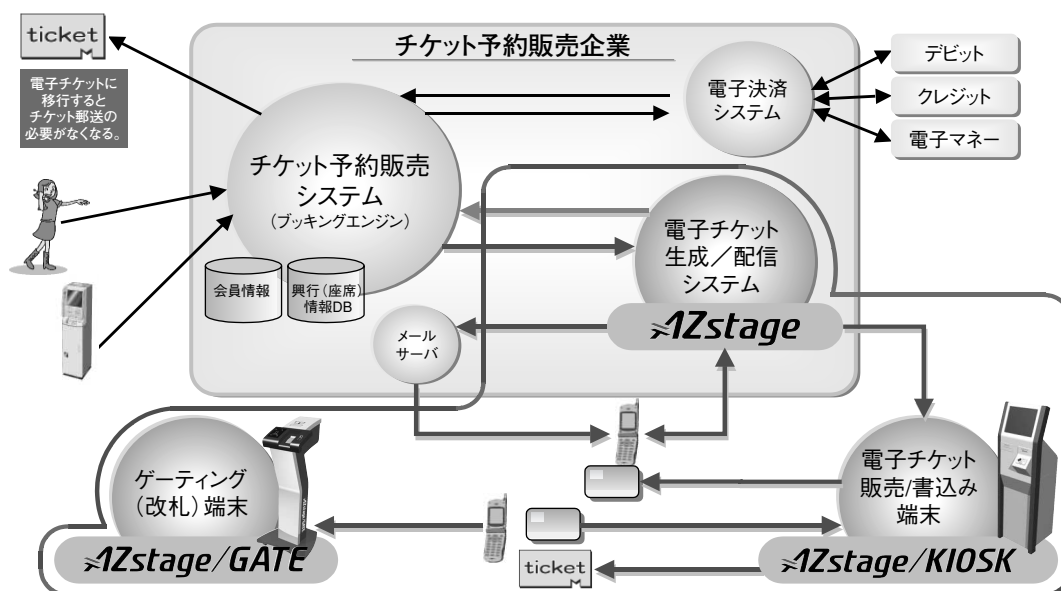


図8 AZstageサービスの全体像

するものである。

今回のトラベルサービスで、コンサートやイベント等旅行日程作成にて予約した各種チケットもAZstageと接続することで、チケットの電子配信ができる。これにより利用者にはチケット購入機会増加を、興行者には販売機会増加が期待できる。また、チケット情報のイベント開催時刻等を使って、会場の最寄の商店施設のクーポン配信等をタイムリーに行うサービス展開が考えられる(図8)。

② マルチサービスコンタクトの実現

さまざまなシチュエーションにおいて、旅行者に対し、均一のサービスを提供するためには、各種データソースとさまざまな端末(携帯、KIOSK端末等)との連携が必要となる。

このため、マルチサービスコンタクトをベースとしたシステム構築が必要と考える(図9)。

旅客交通市場において、サービス事業者および利用者に対してのマルチサービスコンタクトをベースとしたトータルサービスの検討は数年にわたりされており(図10)、今回のインバウンドサポートサービスはその延長線上であると考えられる。

今まで、鉄道、航空、旅行代理店等への自動機および窓口端末の導入技術をベースとし、それらの技術を連携させて、トータルサービスを検討していく。

今後の展開

本システムは外国人旅行者に焦点をあててスタートするが、最終的には邦人の国内旅行、海外旅行もアシスト可能なITインフラの構築を目指していく。

そのためにはモバイルPC、携帯電話等のユビキタス端末、駅、空港等に設置された顧客操作型端末、金融店舗やコンビニエンスストア等に設置されたATM等、あらゆるチャネルを融合したユビキタスサービスの実現が不可欠と考える。◆◆

参考文献

- 1) 訪日外国人旅行者満足度調査 報告書, JNTO, 2005年
- 2) JNTO日本の国際観光統計, JNTO, 2005年
- 3) 国土交通省HP

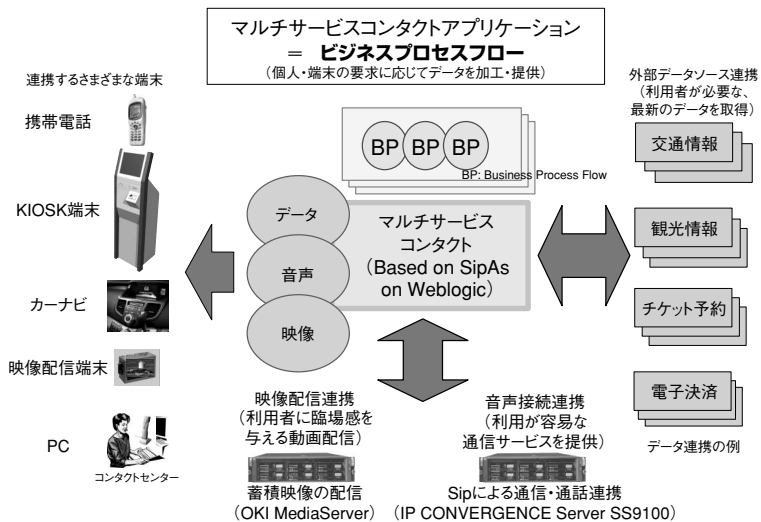


図9 マルチサービスコンタクトの概念図

【トラベルエージェント】～交通キャリアの1歩上を行く、きめ細かなサービスの提供～

- ①ワンストップサービス(検索、連れの整合、予約、購入)
- ②顧客囲い込みと新規顧客開拓(外国人旅行者、高齢者、身障者)⇒会員化
- ③対面、非対面、場所、対応者(熟練/新人)を問わず最良のサービスを提供

サービス概要:いつでも、どこからでも、誰にでも「均一のサービスを提供」

★今後、増える外国人旅行者にターゲットをフォーカス

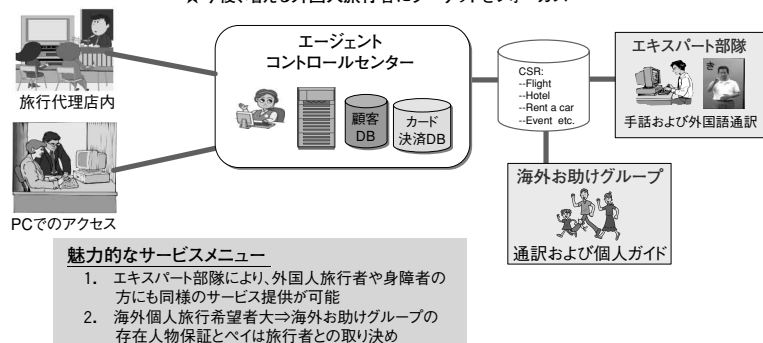


図10 ユビキタスエージェントのサービスイメージ

●筆者紹介

荒牧修司: Shuji Aramaki. システムソリューションカンパニー 法人ソリューション本部 ネットワークソリューション推進部 市場開拓チーム

顔正修: Seisyu Gan. システムソリューションカンパニー 法人ソリューション本部 ビジネス企画

中川礼子: Reiko Nakagawa. システムソリューションカンパニー 法人ソリューション本部 ネットワークソリューション推進部 市場開拓チーム

榎本和恵: Kazue Enomoto. システムソリューションカンパニー 法人ソリューション本部 ネットワークソリューション推進部 市場開拓チーム