

21世紀のトラベルサービス

川上 英 足立 和明

ビジネス形態は、「商品提供者」主導から、顧客・市場といった「消費者」主導へ大きく変化している。旅行業界も同様であり、特に顧客の行動に着目し、「旅行の計画・予約～旅行中～旅行後」をトータルにサポートする仕組みを構築することによって、より大きな顧客満足を得られるものと考えられる。

沖電気では、「旅行」をトータルにサポートすべく、旅行業、航空業、鉄道業に対し、予約発券業務を中心とした様々なソリューション（販売チャネルソリューション、バックヤードソリューション）を提供している（図1参照）。本稿では、インターネットの急速な普及によってサイバー化の進む「予約発券業務」に焦点を当て、沖電気の提供する旅客交通ITソリューションについて述べると共に、総合的な旅行ビジネスモデルを紹介する。

旅行業務のバリューチェーンとサイバー化

旅行者から見た予約発券プロセスは、図2のようになっている。まず旅行者は、旅行情報を収集する。次に、この情報を参考に旅行プランを立て、交通手段、宿泊また

旅行先での立寄り先などを選択し予約する。最後に代金を支払い、チケットあるいは旅行内容を明記した文書を受け取る。

従来、旅館／ホテル、鉄道業および航空業等の素材供給業者や、旅行者は、この予約発券プロセスを実現するためのバリューチェーンを、リアルワールドで構築していた。しかし、IT技術の進歩によって、バリューチェーンの一部または全部のサイバー化が進んできている。

これらの環境変化に対応すべく、沖電気では、旅行予約業務プロセスをIT化する為の各種ソリューションを開発している。以下では、各プロセスの考察と沖電気の提供するソリューションについて述べる。

情報収集と選択プロセス

旅行情報流通と選択の問題点

旅行情報には、旅行のガイドブックや雑誌、パンフレット、そして時刻表や、料金表などがある。

これらの情報は、出版社や旅行代理店によって各旅行素材の供給業者から集められ編集される。既に一部の情

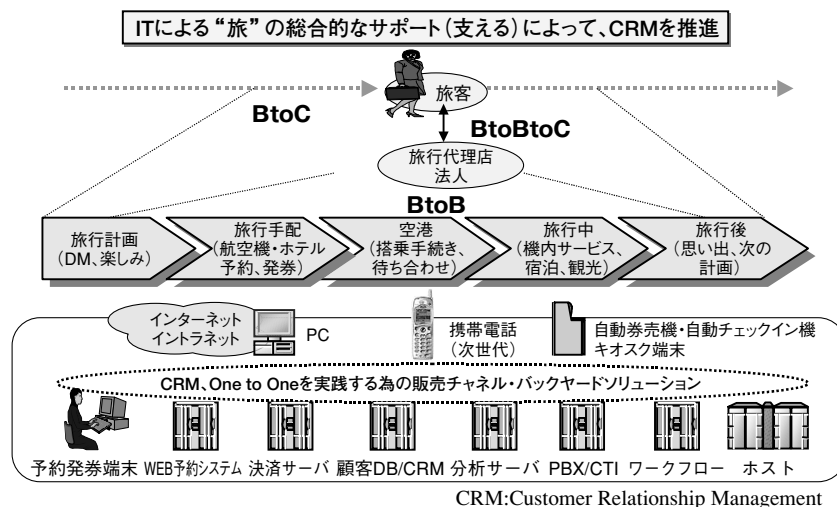


図1 トラベルサービスの全体

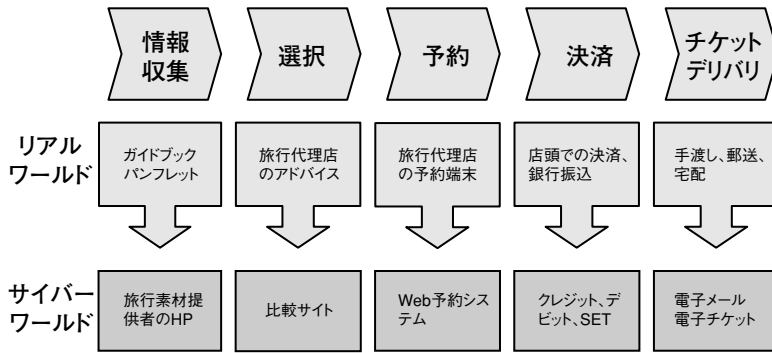


図2 旅行の予約業務プロセス

報は、Webで見る事ができる。しかし、現状の方法には、以下のような問題がある。

■出版社や旅行代理店から見た問題点

- ・旅行情報を編集する時間とコストが掛かる

全国に、ホテルや旅館、民宿、ペンション等は、約10万軒があるが、旅行代理店や予約サイトには数千軒しか情報が掲載されていない。これは、旅行情報の収集と編集に非常にコストが掛かることが、一つの要因である。もちろん、情報提供者側のポリシーによって、掲載する情報を選択しているのも要因の一つではある。しかし、パッケージ旅行販売の成否において、旅行情報収集・編集費用が占める比重は決して小さくない。

■旅行素材の提供者から見た問題点

- ・訴求したい情報が載らない

旅行代理店や出版社が旅行情報を編集するため、旅行素材提供者はその内容を自分の思う通りには変えられない。例えば、新たに施設を増築したり内装を改装しても、その内容が掲載されなかったり、最新の写真が使われるのが、数ヶ月以上後になったりする。

- ・リアルタイムで情報を提供できない

旅館やホテルの宿泊や鉄道や航空機の座席は、空けておくよりは安くても販売したほうが、利益が出る商品である。そこで、イールド管理と言い、宿泊日や搭乗日までの期間や混み具合によって、価格を上げたり下げたりして、最大化する手法がある。料金情報をリアルタイムに提供できれば、イールド管理の効果が上げられる可能性がある。コンサート・チケットでは、公演が近づいた場合、料金を安くする例がある¹⁾。

■旅行者から見た問題点

鉄道業、航空業、ホテル／旅館、また地域の観光協会など、素材提供者自身のホームページを運営することで、旅行情報や在庫状況をリアルタイムに提供することは可能であるが、この場合以下の問題がある。

- ・見たい情報がどこにあるか探るのが困難

インターネットで情報を探するのに、検索エンジンが使われる。ある検索エンジンで、「露天風呂」というキーワードで検索すると、40,000件以上、「旅館」というキーワードを追加して絞り込んでも6,000件弱のホームページのURLがマッチする。これらの、ホームページを全てみるのは、現実的でない。

- ・色々な観点から比較ができない

上記のURLから、料金や交通の便、その他の施設などの条件で、目的に合う旅館を探すのは、不可能である。国内外の航空会社は、共通のホームページによって、各社の比較をしてチケットの予約販売ができるように動いている^{2) 3)}。しかし、宿泊やパッケージツアーのように、色々な比較する属性がある商品を一元的に集めて、比較できる様にするのは、量的な問題で困難である。

旅行コンテンツ・ハブ・ソリューション

沖電気は、これらの問題を解決するために、図3に示す、旅行コンテンツ・ハブ・ソリューションを提供する。このソリューションは、以下の特徴をもっている。

- ・旅行素材の情報は、素材提供者自身がWebで更新
旅行情報は、Webによって、遠隔から更新が可能である。これによって、訴求したい情報をリアルタイムに変更可能となる。また、更新にかかる費用は、素材提供者自身の負担となる。
- ・旅行情報は、XML (eXtensible Markup Language) 格納
XML形式で格納することによって、情報の表示形式を柔軟に変更できる。また、様々な属性によって比較が可能になる。また、全文検索機能によって、形式化されていない情報も検索が可能である。
- ・旅行者の検索動向を素材提供者へフィードバック
旅行者が、この情報に対して実施した検索要求を蓄積し、旅行者がどのような条件によって検索するかを素材提供者にフィードバックし、素材提供者のマーケティングの参考にすることができる。

このソリューションによって、旅行素材のサプライヤ、旅行情報の提供者、そして旅行者にとって便利な旅行コンテンツの流通が可能になる。

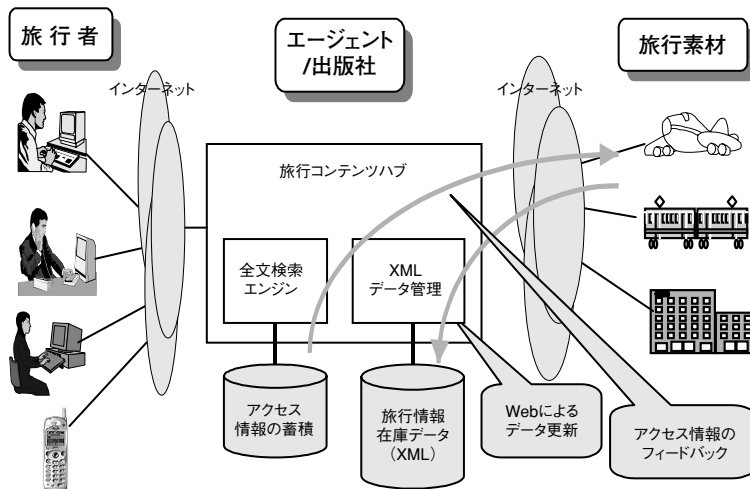


図3 旅行コンテンツハブ・ソリューション

予約プロセス

Web予約システムに対する要求の変化

Webによる予約システムは、利用者が急速に増加している。利用者の増加に伴いWeb予約システムに対する要求は、急速に進化した。

当初は、他社より早くWeb予約システムを立ち上げる事が要求された。他社に先駆けてWebによるサービスを提供する事で、他社との差別化することができた。次に、コンテンツが簡単に変更できる事が要求された。新しい割引制度など、提供するサービスの変更スピードに対応した、コンテンツの更新の速さが求められた。

Webシステムによる予約が、大きな地位を占めるようになった現在では、Web予約システムに以下の事が要求されている。

■信頼性と拡張可能性

Webシステムは夜間にアクセスされる事が多いため24時間×365日安定して稼動することが要求される。また、利用者が急増する可能性があるため、これに対応して容易に処理能力を増加させられる必要がある。

■One to Oneマーケティング機能

より使いやすくより機能的にするために、個々の利用者ごとに画面を自動的に変更できるCRM (Customer Relationship Management) 機能のサポートを考えている。例えば、航空機の座席予約では、画面にデフォルトで表示される発着の空港名

や、窓側や通路側の選択を、個々のユーザーの好みに情報によって変えて表示する機能がある。こうすることによって、Web予約機能の操作性が高くなり、顧客満足度を高くする。

例えば、American Airlineは、インターネット予約画面の150個のコンポーネントを顧客毎に合わせるようにした。これによって、それまで13画面必要であった予約画面を、5画面までに削減できたと報告している⁴⁾。

ミッションクリティカルなWebシステム
沖電気が提供する、Web予約システムは、信頼性や拡張性、CRM機能を以下の様に実現している (図4参照)。

■信頼性・拡張性

予約を行うブッキング・エンジンは、複数のサーバ上で動作し、負荷分散される。トラフィックの増加に対しては、ソフトウェアの変更なしに、サーバ追加によって対処する。また、フェイルオーバー機能によって、1台のサーバがダウンしても、残りのサーバでサービスを停止することなく継続することができる。

■One to Oneマーケティング機能

パーソナライゼーション マネージャは、アクセスしている個人に応じて、表示する画面を変更し、デフォルト値を変える等の制御を行う。ルール・ベースには、マーケティングなどのビジネスルールが格納される。このルールにしたがって、ルールベース・システムは、起動する

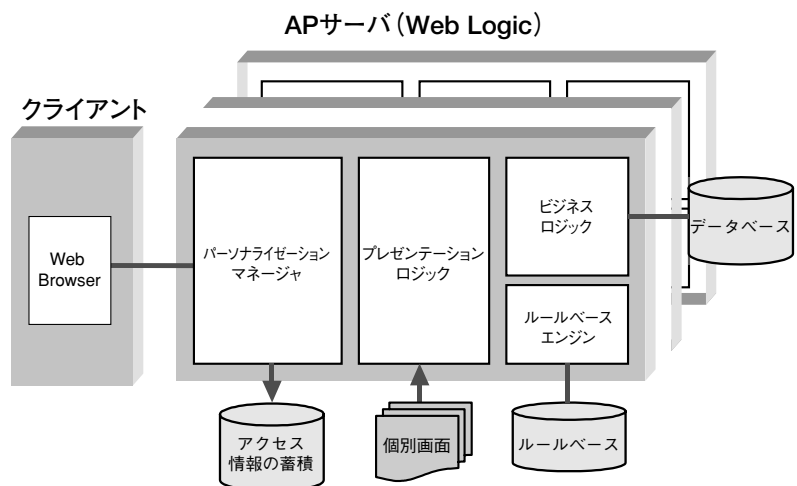


図4 Web予約システムのアーキテクチャ

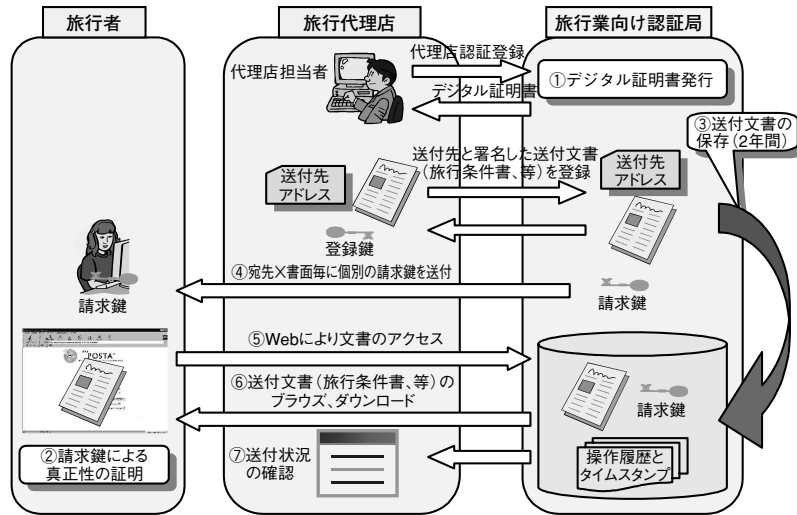


図5 書面の電子的交付ソリューション

業務ロジックを変える。

このように、マーケティング・ルールと業務ロジックを切り離すことによって、柔軟性が高いシステムが構築できる。例えば、ある顧客セグメントに対しディスカウントする場合、対象となる顧客セグメントを絞り込む条件（最近3ヶ月に10回以上利用した顧客、等）は、ルールベースに記述する。そして、ディスカウントするロジックは、業務プログラムに記述する。

決済と予約確認プロセス

旅行業における書面交付義務

インターネットによる予約に対するデビットカードやクレジットカードによる決済には、SET (Secure Electronic Transaction) プロトコルなどで実現している。このような決済については、e-コマースの論文にゆずることとし、本稿では予約確認証などを電子的に相手に確実に届けるソリューションを紹介する。

旅行業法では、旅行者と契約を締結しようとするとき、および旅行者と旅行契約を締結したときに、取引条件、契約内容、対価などを書面で交付するよう規定されている。これは、旅行契約が、運送・宿泊等の第三者の提供するサービスを複合的に組み合わせたものであり、契約内容が不明確に成りがちであることが、理由の一つである。また、申し込みを受け付けてから旅行素材を手配する商品特性から、旅行者に代金を先払いしてもらう必要があるのが、もう一つの理由である。

現状のインターネット予約では、旅行条件書、標準旅行業約款、通信旅行業約款、等を契約締結前にプリントアウトする事を求めるか、もしくは別途郵便や宅配便で送付している。また、契約締結後は、クーポン券や領収

書を同様に送付している。

インターネットによる取引の増加にともない、契約におけるトラブルも急増している。99年度に国民生活センターが、地方自治体の相談窓口を通じて収集したネット通販に関する相談・苦情は710件で、3年で12倍となっている。また、旅行業協会には、月1~2件の相談が寄せられている⁵⁾。

このような、契約上のトラブル発生を最小限に抑えられなければならない、インターネット予約は、真に広まっていけないと思われる。そこで、運輸省では、「旅行取引のIT化と消費者保護のあり方に関する検討委員会」を設置して、インターネット取引における書面交付のあり方について検討している⁵⁾。その中で、電子的手段による交付を認めるための条件として、以下のものを挙げている。

- ・ 電子的手段で「交付」を行うことについて、事前に旅行者が同意していること。
- ・ 事後的に旅行者から要求があれば、上記の同意があったとしても、別途書面を交付しなければならないこと。
- ・ 電子的に提供された情報を旅行者が受け取ったことを確認する手段を旅行者等が講じること。
- ・ 通常では改ざんが困難と考えられるセキュリティ確保の方法を採用すること。
- ・ 取引内容に係わる情報を、一定期間（例えば2年間）保存すること。
- ・ 旅行者が自覚しないまま契約の締結に至らないように画面上誤解を与えない構成とすること。

電子的書面交付ソリューション

沖電気は、(株)日本電子公証機構の協力を得て、旅行業向けの書面の電子的交付ソリューションを開発している。このソリューションは、送達確認、改ざんの防止(発

信者の認証, 真正性の証明), 電子ファイルの保存からなっている (図5参照)。

■発信者の認証

発信者が, 確かにA社であり, 別の人がなりすましている事を保証するために, 公開鍵がA社のものであることを証明するデジタル証明書を発行する (図5の①)。

■真正性の証明

Webサーバに格納した文書を電子署名しておくことで, その文書が本人の意図したものであることを証明する。電子ファイルの固有情報から一方方向ハッシュ関数によって導かれた値と, 登録日時によるタイムスタンプを合わせたものを, 保存する。この値によって, 改ざんされていないことが推定できる (図5の②)。

■送達確認

インターネットの電子メールでは, 送り手がメールの送達確認や開封確認をすることは通常できない。本ソリューションでは, 以下のようにこれを実現している。

送付する文書を, Webのサーバに格納する。(図5の③)

・この文書のURLを送付する。(図5の④)

受信者はこのURLでWebサーバにアクセスする。

(図5の⑤)

・文書の内容を確認する。(図5の⑥)

URLは, 文書とあて先の対に対して一意に割り当てられており, ある受信者が, ある文書を, いつアクセスしたかが特定でき, 記録する (図5の⑦)。

■電子ファイルの保存

このようにハッシュ値とタイムスタンプと共に文書を

長期間保存する。保存した文書に対して, ハッシュ値とタイムスタンプによって, 真正性の証明をいつでもすることができる (図5の⑧)。

これによって, 後日トラブルが発生しても, 発信した文書が, 改ざんされることなく, いつ作られた文書であるかを特定できる。かつ受信者が文書をブラウザした事などがトラッキングできる。

新たなビジネス領域：旅行マーケットプレイス

これまで述べたように, 沖電気ではWeb予約プラットフォーム・コンテンツハブ・契約書面の電子交付といった, サイバー化された旅行業務に必要なITソリューションを検討・開発している。また沖電気では, これら各種ITソリューションをベースとした, 総合的な旅行業界向けB2Bビジネスインフラ：「旅行マーケットプレイス (図6参照)」の構築を検討している。

以下にその概要を紹介する。

旅行マーケットプレイスの特徴・メリット

マーケットプレイスは, 鋼材・食材といった特定の業界専用市場における垂直型, 及びオフィス用品・消耗品など産業に依存しない製品を扱う水平型に分類される。

「旅行商品」は, 旅行業界向けの垂直型マーケットプレイス, 及び業務出張等産業に依存しない水平型マーケットプレイスの両方に適用可能なことから, 大きな市場が存在し, その会員には以下のようなメリットがある。

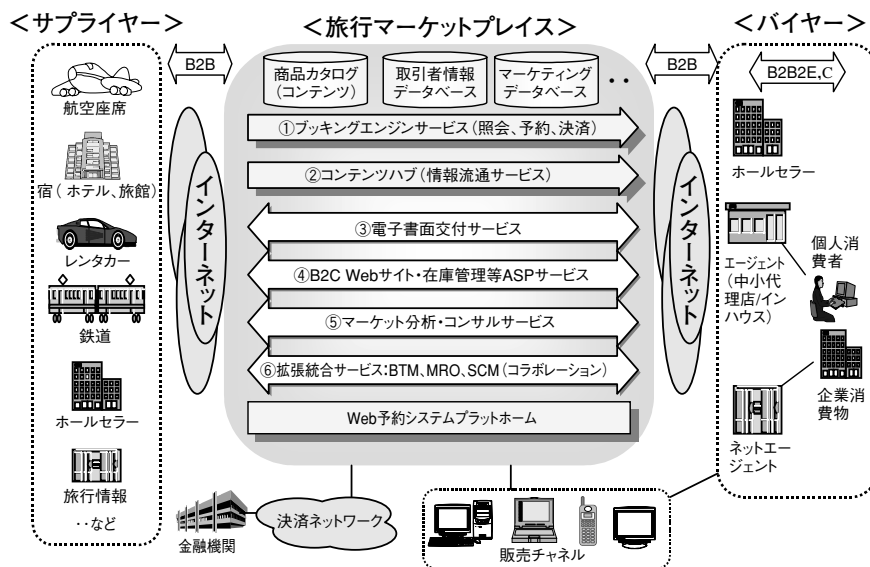


図6 旅行マーケットプレイスの概念

■サプライヤのメリット

サプライヤは航空座席・ホテル・レンタカー等の素材を総合的に提供するCRS、航空会社及び旅行パッケージ商品を提供するホールセラーといった業界各社である。サプライヤにとっては、取引コストの削減、マーケット情報・製品情報を提供することでマーケティング能力の向上が見込めると共に、多くの販売チャネルを獲得できるといったメリットがある。

■バイヤーのメリット

バイヤーは各種素材を利用して旅行商品を開発するホールセラー、消費者に商品を提供するリテラ（中小代理店、インハウスエージェント）といった業界各社及び一般企業である。バイヤーにとっては、新しいサプライヤの開拓、購買プロセスの効率化による取引コスト削減が見込め、引いては、消費者に対して豊富で安定した旅行商品の提供できるといったメリットがある。

旅行マーケットプレイスのサービス

■基本サービス（図6の①、②）

旅行マーケットプレイスにおいて、旅行商品を販売流通させる為の基本サービスである。

・ブッキングエンジンサービス

サプライヤーごとに個別提供されている予約発券機能を、PC・ブラウザ・インターネットの環境で統一的に提供する。（サプライヤー／バイヤーのIT投資を削減すると共に、取扱い商品を拡大）

・コンテンツハブサービス

先に述べた通り、旅行商品を効率良く且つ効果的に販売・調達する為のコンテンツを提供する。

■付加価値サービス（図6の③～⑥）

多くの会員を集め、マーケットプレイスを発展・成功させる為の会員向け拡張サービスである。

・電子書面交付サービス（前項で詳述）

・ASPサービス

中小サプライヤ／バイヤー（宿泊施設、中小リテラ等）向けに、B2C—Web販売サイト・在庫管理といったASPサービスを提供する。

・マーケット分析／コンサルサービス

商品動向（価格、需要、方面等）、消費者動向、WEBサイトアクセス状況等各種データ分析及び商品企画・販売支援、戦略立案といったマーケティング／コンサルサービスを提供する。

・拡張統合サービス（BTM、MRO、SCM）

BTM（Business Travel Management）：企業の業務出張を一括して旅行代理店が受けるといったビジネス

であり、大きな市場が見込まれる。

MRO（Maintenance, Repair and Operations）、

SCM（Supply Chain Management）：旅行素材・商品の調達業務（業務渡航など）を、MRO・SCMの中で統合的に扱うことによって、企業のトータルコスト削減が見込まれる。

マーケットプレイス成功の鍵は、システム利用料・トランザクションフィーのみに頼るのではなく、会員に対していかに付加価値の高いサービスを提供できるかにかかっていると言われている（既に米国では選択と淘汰の段階に入っている）。旅行マーケットプレイスにおいても、BTMの提供及びMRO・SCMとの統合（結合）といった、企業経営にとって付加価値の高いサービスを開発・提供していく。

今後の展開

このように、予約発券業務のバリューチェーンの各プロセスは、IT技術によってサイバー化され、大きく変化している。沖電気は、各プロセスのITソリューションを提供すると共に、これらのプロセスを組み合わせた業務ソリューション（BTM・企業の保養施設管理ソリューション）やICカード等ベースのデジタルチケットといった新しい技術・ソリューションも開発・提供していく。さらに今後は、「ソリューション提供」といったビジネス形態だけでなく、旅行マーケットプレイスといった「旅行業界との強調・共同型eサービスビジネス」の提案・推進により、業界の繁栄に貢献してゆく所存である。◆◆

参考文献

- 1) 「公演近づけば料金安く」日本経済新聞2000年2月15日
- 2) 「航空券ネット販売提携、欧州11社運賃の比較可能に」日本経済新聞2000年5月12日
- 3) 「航空3社共同ネット直販」日本経済新聞2000年8月10日
- 4) Mark Tilden, “AA.com: A Third-Generation Airline Reservations Site. An American Airlines Internet Case Study”, Airlines@Internet.99, IATA, 1999.
- 5) 「旅行取引のIT化と消費者保護のあり方について」（運輸省検討委・中間報告）、WEEKLY TRAVEL JOURNAL, OCT. 9, 2000.

●筆者紹介

川上英：Suguru Kawakami.システムソリューションカンパニー システムプラットフォームセンター

足立和明：Kazuaki Adachi.システムソリューションカンパニー 旅客ソリューションSE部