

平成22年度「ユビキタス特区」事業 成果報告書（概要版）

プロジェクト名	「外国人ビジター調査、多言語翻訳を可能とする携帯端末の実証」
実施場所	京都府（京都市、宇治市、京田辺市、木津川市、精華町）
実施期間	平成22年9月～平成23年3月
組織名	財団法人 京都産業21
住 所	京都市下京区中堂寺南町134
連絡先	経営革新部 経営改革推進グループ 岡田、園田、魚島 075-315-8848
契約額	19,958,916 円
実績額	19,775,601 円

開発・実証の実施概要

1-(1) 本事業の目的

本事業は総務省の「ユビキタス特区事業」の一環として、平成20,21年度に続き総務省委託事業により実施したものである。「ユビキタス特区」に指定された京都府において、携帯端末及びそのサービスモデルの国際展開をめざし、外国人旅行者を対象に、動態調査や多言語翻訳サービスによる観光情報提供を行う携帯端末サービスの実証を行うこととし、平成22年度においては次の各事項を目標として、ソフトウェア、アプリケーション開発、ネットワークシステムの構築及び実証実験等を実施した。

《平成22年度の目標》

①多機能型携帯端末・ネットワークシステムの実証

- ・平成20年度・21年度事業の実証結果にもとづき、市場調査ソフトウェア、多言語翻訳ソフト・観光支援コンテンツの増強とユーザビリティ改善を行う。
- ・多言語音声翻訳においては20年度・21年度事業で開発した日本語・英語・中国語の更なる充実を図る。
- ・本事業の成果を活用し、サービスの海外展開も想定した外国語対応機能を搭載したネットワークシステムの構築を目標とし、ビジネスモデルの検討を実施する。

②外国人観光客を主な対象とした市場調査

- ・平成20年度・21年度事業の成果をもとに、京都における効果的なサービス投入やデジタルサイネージの活用に向けて、外国人ビジターをはじめ旅行者の動態データ収集サービスとして、ユビキタス端末を利用した動態調査とその活用のノウハウが広く関心をもたれ、継続可能となることを目指す。

③多言語翻訳機能の実証

- ・今年度は平成21年度に設置したサービスの継続利用と改善に注力し、東映太秦映画村および観光タクシーの車内コミュニケーションでの利用において、ユーザビリティの改善と、必要な固有名詞の収集・翻訳、コミュニケーションで頻出するコーパス収集・作成に注力する。

④位置情報技術を用いたルートマップの実証

- ・平成20年度・21年度事業で開発したMapSNSサービスと端末を用いて、汎用性のある市場調査ツールとして、さらに同機能を活用したデジタルサイネージとして有効なサービスが実現できることを目標とする。

⑤海外における上記①～④の展開の検討と事業計画案作成

- ・海外展開にむけた主体、展開イメージを具体的に示し、それに沿った展示、紹介イベントを実施する。

(参考)

- ①電波の利用状況 次世代PHS および WiMAXによる公衆無線網を利用。
次世代PHS:周波数帯2.5GHz、占有周波数帯10MHz。
IEEE802.16e Mobile WiMAX Wave2:周波数帯域2.5GHz帯(2595～2625MHz) 占有周波数帯10MHz
- ②実施場所 京都府(京都市・宇治市・京田辺市・木津川市・精華町)
- ③実施期間 平成22年9月～平成23年3月

1-(2) 年次目標と達成状況

①多機能型携帯端末・ネットワークシステムの実証

- ・委員会参加メンバー(ウィルコム/UQコミュニケーションズ/NEC)にて、太秦地区の次世代PHS(WILLCOM CORE XGP)とWiMAXとを、現場の通信環境に応じて切替えながら、遠隔で映像を共有しながら多言語対応するガイドコンテンツサービスのシステムを構築し、実証実験を完了。
- ・スマートフォン(iPhone4)に対応した音声翻訳(日英中)のシステムを開発、実証実験を完了。
- ・動態調査サービス・ソフトウェア(Map SNS)は、「観光タクシー」車中利用を考慮し、ルートマップと統合したサービスを実現し、リアルタイムのGPSログ取得のための改善を実施。実証実験を完了。

②外国人観光客を主な対象とした市場調査

- ・実証実験において各サービスを利用した外国人モニターに対して、サービスの受容性調査を実施

③多言語翻訳機能の実証

- ・京都観光、映画村、観光タクシーに特化した日本語－英語、日本語－中国語間の音声翻

訳を、スマートフォン(iPhone4)で利用できるアプリとして実現。観光タクシー車中での利用を実施した実証実験を完了。

④位置検索技術を用いたルートマップの実証

- ・ 委員会参加メンバー(ATR)にて開発したスマートフォン・タブレット端末向け Map 案内アプリ「ちずぶらり」をベースに、動態調査サービス・ソフトウェア(MapSNS)と統合し、ユーザー向けナビゲーション、サイネージサービスの実現と、遠隔ガイドセンターでのリアルタイムのGPS ログ表示による実証実験を完了。

⑤海外における上記(1)～(4)の展開の検討と事業計画案作成

- ・ 北米(サンフランシスコ)および中国(上海)での事業 PR 講演を実施

1-(3) 次年度の展開方針

平成23年度以降においては、平成20年度から平成22年度事業までに開発されたサービス、コンテンツ等を踏まえ、「ITコンソーシアム京都 観光情報基盤検討部会」ほか京都におけるネットワークのサポートを得ながら、有望なフィールドである「観光タクシー」から着手し、「遠隔ガイドセンター(コールセンター)」の設置によるサービスの実現を目指す。

①多機能型携帯端末・ネットワークシステムの実証

- ・ NECの新製品(テレスカウター:現時点は未発売)を国際観光支援ツールとして、平成20年度～22年度事業で構築したシステム、コンテンツ、ネットワーク、運営体制およびユーザー調査、海外調査結果をこの商品・ソリューション開発に統合し、サービス事業化に向けて継続開発する体制を検討する。
- ・ 本事業で開発・実証した、遠隔通訳ガイド・コンテンツサービスを活用した、外国人観光客をサポートするガイドセンター(コールセンター)の構築に向けて、必要な機能と操作性等について検討する。

②外国人観光客を主な対象とした市場調査

- ・ 動態調査、デジタルサイネージの効果測定の有効性を、「ITコンソーシアム京都 観光情報基盤検討部会」において共有し、観光事業者での業務改善や工夫に繋げる。

③多言語翻訳機能の実証

- ・ 京都国際観光のタッチポイントに特化した自動翻訳(テキスト・音声)サービスのコンテンツを拡充することを目標とし、委員会参加企業による MASTAR プロジェクト(<http://mstar.jp/>産学官横断の多言語翻訳プロジェクト)への参加を通して、近い将来の運用を開始することを目標とする。

④位置検索技術を用いたルートマップの実証

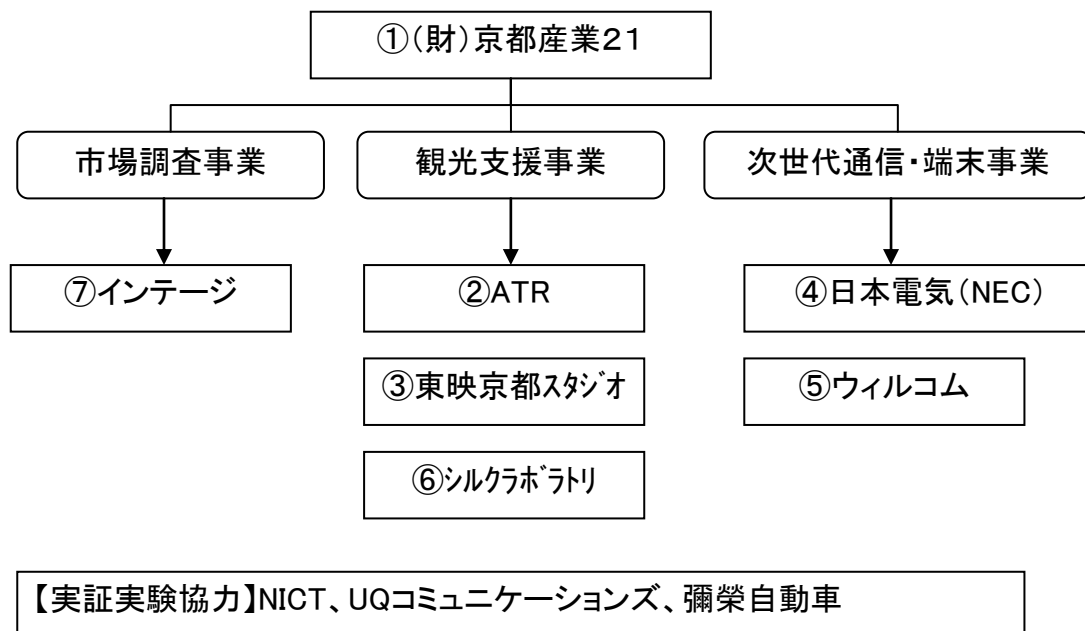
- ・ 平成20年度～22年度事業で開発した機能を修正し、ユーザビリティの改善とコンテンツの

増強を行う。

⑤海外における上記①～④の展開の検討と事業計画案作成

- ・ 北米・サンフランシスコ(ジャパントウン:J-POPセンター)および中国上海(京都産業21:上海ビジネスセンター)において京都観光のPRをあわせて事業の紹介を行なうなど、海外展開に向けた情報発信と現地調査を継続する。

1-(4) 実施体制 (平成22年度)



No	名 称	役 割
1	(財)京都産業21	全体統括、進行管理、関係者調整
2	ATR(国際電気通信基礎技術研究所)	多言語翻訳システム、ガイドサービス
3	(株)東映京都スタジオ	実験環境施設、遠隔通訳ガイド提供
4	日本電気(株)	遠隔ガイドシステムの開発
5	(株)ウィルコム	XGP他実験環境、通信端末の提供
6	(株)シルクラボラトリ	翻訳等観光支援サーバーの構築
7	(株)インテージ	MapSNSの開発

1-(5) 委員会の開催状況

平成22年度においては、開発・実証する多言語音声翻訳システム、動画のリアルタイム共有による通訳ガイドサービス等のネットワークシステム、次世代通信に対応したビジネスモデルの検討を行うため、有識者と開発関係企業からなる「京都ユビキタス特区(観光立国)事業推進委員会」を設置・運営した。

第1回事業推進委員会(平成22年11月1日開催)

<主な議題>

- 1) 全体事業の概要(事務局)
- 2) 今年度事業のポイント
 - ①各端末の高速・長時間移動実験
 - ②音声翻訳及びガイドシステムの機能拡張
 - ③平成21年度開発アプリ等の機能強化
 - ④海外への事例紹介について
- 3) 質疑・意見交換
- 4) 連絡事項(今後のスケジュール等)



事業推進委員会

<主な意見等>

- ・ 今年度の特色として彌榮自動車に参加いただき、「観光タクシー」を用いてフィールドが太秦映画村から外に広がることになる。3年目にユビキタス特区という広域を対象とできることは意義がある。
- ・ これまでモバイル端末はバッテリーが持たないということが問題だったが、観光タクシーを電源とすることでバッテリー等の問題を解決した。したがって事業化にむけて考えるのが今年度の事業の一番重要なところである。具体的には以下の3点から検討をしていく必要がある。
 - － 富裕層向けにできるかどうか
 - － 物販に持っていけるかどうか
 - － ドネーション(利用料)系の薄く広くというモデルが成り立つかどうか
- ・ タクシーを1日チャーターすると3万～4万円ほどかかるため、それなりの費用を出すことに問題のない客層が対象になる。たとえば費用が10%アップするという程度のレベルであれば、それほど大きな問題にならない。今日どこへ連れて行ってくれるのか？今日何があるのか？ということが一番大きいニーズであり、例えば「今日ここでお祭りをやっているから通りがかりに行ってみましょうか」というような反応が出て来れば、このサービスの利用価値は高くなる
- ・ 観光タクシーにおいて、運転手のサポートとしての機能、通訳ガイドとしての機能をうまく切り分けできることがこのサービスの重要な操作性になる

第2回事業推進委員会(平成22年12月2日開催)

- 1) ITコンソーシアム京都観光情報基盤検討部会について
- 2) 観光タクシー内での音声翻訳予備実験結果報告
- 3) 想定される実証実験の方法
- 4) ガイド機能との連携:「ちずぶらり」について
- 5) 事業化にむけた他のビジネスモデルとのネットワーキング
 - ・ (財)大阪市都市工学情報センター応募モデル
「閑空利用外客にむけた高速バス・観光タクシー車中販売・交流サービスの構築」
 - ・ アニメ『一休さん』京都国際観光活用プロジェクトについて

6) その他、報告

<主な意見等>

- ・ IT コンソーシアム京都は、京都府と京都市が合同で開催しており、様々な実証実験に参加し、その結果を継続的に蓄積できるようにして、実証実験間の資産の受け渡しをうまく出来るようにする仕組みを考えていく。会員間の相互の情報交換をメインの目的とし、講演会、バーチャルラボなど 2 年はこの形でやっていく。今回の実証実験が終わった後に成果がうまく引き継がれるような、残るような形で一緒に考えたい
- ・ 観光タクシー内での音声翻訳について、タクシーをフィールドとして安全性ということも含めて環境的に問題点はないのかという点から予備実験を実施したが、全く問題はなかった。ただし、途中で被験者が車に酔ってしまうことがあった。京都は建物の高さ制限があり、基地局が充実している場所は死角が少なく、公道においては WiMAX の通信環境は非常に良い結果であった
- ・ 全体のサービスイメージとして、「運転手を支援する」と考えたとき、運転手と観光客とのあいだのやりとりを支援するか、それとも観光客とガイドセンターのやりとりに対して、ガイドセンターが分からないことが出た場合に運転手が介入するサービスなのかという課題があるが、今回の実証実験では安全の面を考え、ガイドセンターから観光客へのサービスとして想定している。
- ・ 本事業の技術を活用したビジネスモデルを、現在大阪市の財団と連携して他の公募(財団法人高速道路交流推進財団)に挑戦している。大阪商工会議所、京都商工会議所の方にご協力をいただき、関空経由の外国人旅行者に向けた高速バス、観光タクシーの車中販売サービスである。航空機内の物販のように、車という空間を使って物販や情報サービスを実現する内容となっている。大阪と組むことにより関空からのアクセスと、高速バス・観光タクシーを合わせたビジネスモデルを想定している。
- ・ 本事業の派生事業として京都府の事業に応募して採択された「時代劇ルネサンスプロジェクト」において、中国で人気のあるアニメ「一休さん」を活用した京都観光のプロモーションビデオが製作された。これをルートマップのサイネージコンテンツに入れて、たとえば一休寺に行く途中の車中で楽しむこともできる。

第3回事業推進委員会(平成23年1月28日開催)

1) 挨拶

2) 事業説明

- ・平成22年度事業の進捗状況
- ・実証実験について

3) 質疑・意見交換

4) 連絡事項(今後のスケジュール等)

<主な意見等>

- ・ 2 月初旬に NEC テレスカウターを使ったプレ実験を行う。本番の実証実験は 2 月 22 日、2 月 23 日、2 月 24 日の 3 日間で、太秦映画村を起点として、(事前に現地の通信環境を確認しつつ)京田辺市の一休寺、宇治市の平等院と広域に移動して行う。

- ・ 遠隔通訳サービスのイメージはタクシーの中を想定している。スピーカーマイク、テレスカウターという機材を設置して遠隔のガイドセンターに接続し、基本的には通訳サービスを目的とする。つまり、外国人観光客から何か質問があったときに答えるのは運転手であり、言語を支援するために遠隔のガイドセンターが通訳を行う。タクシーの外に降りてからは、遠隔にいるガイドセンタースタッフがガイド、案内サービスを行うと考えている。今回は場所が平等院あるいは一休寺になっている。
- ・ タクシーの外を歩く場合は、テレスカウターとWiMAXのモバイルルーターという構成となる。タクシーの中に関しては、テレスカウターにマイクを外付けし、タクシーの中でも運転手を含む全員が音声を聞こえるように設置する。太秦映画村内に関しては去年と同様にテレスカウターをWi-Fi経由でXGPとWiMAXに接続する。製品イメージは現在最新版の製品の形となり、左側にヘッドマウントディスプレイ、その上にカメラがついている。このカメラからネットワークを介して、映像がガイドセンターに届くという仕組みになっている。テレスカウターで映している映像は装着者にしか見えないため、現地でスタッフなどが確認出来るよう、テレスカウター本体に外部モニターを設置する。電源はシガーライターから取る。
- ・ 多言語翻訳サービスは、道路交通法上運転手が走行中に端末を操作できないため、基本的に出発する前と到着した後に使う。かわりにモニターには走行中、iPadを使った「ちずぶらり」利用による位置情報サービス/デジタルサイネージサービスを見ていただく形となる。各地の移動ルートを含む自治体の観光地図及び古地図からモニターは好きな地図を自由に選び、いつでもどこにいたかという位置情報はMapSNSサーバーに送信し、後日の分析を可能とする実験を行う。昨年度までは、ルートマップのガイドサービスとMapSNSは別々のサービスであったが、今年度は統合している。これまではバッテリーの問題や通信の問題があったが今回はほぼリアルタイムの形で定期的に今いる場所を収集する仕組みとなる。モニターのもつ端末にはデジタルサイネージとして、町ごとの案内図の中にお店等の情報のPOPが入れられ連動する形が可能となる。

第4回事業推進委員会(平成23年2月24日開催)

- 1) 挨拶
- 2) 事業説明
 - ・ プレスへの説明
 - ・ 実証実験サービスの見学と体験
 - ・ 本年度の実証実験について報告
 - ・ ケータイ国際フォーラムについて
 - ・ 今後の報告書作成の方針について説明
 - ・ 3年間のまとめ
- 3) 質疑・意見交換
- 4) 連絡事項



実証実験サービスの見学と体験

<主な意見等>

- ・ 2月8日にプレ実験、2月16日にプレ再実験を実施。2月8日に行った結果、予定地域では双方向の動画送受信に必要なWiMAXの通信速度が十分にとれないことが判明した。理由はテレスカウターの動画のフレームレートの高さが関係していることがわかり、チューニングを行い、2月16日のプレ再実験で改善の成果を得られた。ただし、今回の実証実験の行き先として宇治市は平等院、京田辺市は一休寺をまわる予定となっていたが、京田辺市の一休寺は必要な通信速度が得られないことがわかり、残念だが一休寺へのルートをやめ平等院のみとした。
- ・ 実証実験を見ると、かなりリアリティ・臨場感のある通訳が見てとれる。運転手さんの素晴らしい対応にも感心した。知識も豊富で、この付加価値を外国人の方に上手く伝えられないのが残念でもったいない状況だと認識している。
- ・ 通訳がうまく機能すると、車中が大変もりあがるが、初めてのシステムを使う運転手の緊張度もかなりなものであり、くたくたになってしまう。たとえば瞬きと脈波の両方をアルゴリズムで取って運転手さんの緊張度、集中度が危険性の問題も含めて確認したほうがよいかもしれない。
- ・ 3年間の事業の最終年度で、我々は広域での利用を想定したユビキタス特区ということで今年度は京都市から外に出て、宇治市でも実証を行った。同時にXGPとWiMAXというマルチキャリアでも行った。新たな利用シーンとして今回は観光タクシーを使って数十キロの高速移動において、携帯端末、ウェアラブル端末、多機能サーバーの開発・実証を行った。これらは最終的にサービスの利用シーンで、より一体化して適応できるデザインに変えていこうとしている。このように3年間を総括できる。
- ・ ただし、本事業において大きな問題は通信である。高速モバイルの環境が、特に国際観光の面から整備されているかということがあるが、通信キャリア各社は「観光」をサポートしようと通信インフラを敷いているわけではない。こういった観光地における通信環境をこれからどのように期待し、充実するべきか、ということは実証実験の中で出てきた課題である。

1-(6) 実証実験の公開等

- ・ 平成23年2月24日、実証実験の様態を報道関係者に公開。(2月22日、公開予告を報道発表。)
- ・ 新聞2社の取材を受けた。(記事内容は、資料編のとおり。)
- ・ 前年度より継続してウェブサイトを開設した。(http://www.kyoto-omotenashi.net/)
- ・ 「ケータイ国際フォーラム」(平成23年3月16日)に事例発表、ポスターセッションに出展した
- ・ ITコンソーシアム京都 観光情報基盤検討部会ワーキンググループ(平成23年3月17日)で事例報告を実施

1-(7) 事業の進行状況

事業の進行については、当初の計画どおり下記の進行表のとおり実施した。

スケジュール(平成22年度)

		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
準備	委託先候補の決定、委託契約締結						○						
実施内容	(1)ICTを活用した新しいサービスモデルの確立												
	①技術開発・システム構築												
	ア. サービス要件に関する調査・検討												
	イ. MapSNS／翻訳／ガイド技術の改修												
	ウ. 実証用システムの構築(改修・機能追加)												
	②サービスの実証												
	ア. 実証の準備												
	イ. フィールド実証の実施												
	ウ. 実証データの取得・分析												
	③ビジネスモデルの検証												
	(2)基盤の実現に資する標準技術、制度等の確立												
	①観光関連のコンテンツ共同利用に向けた提案												
	(3)海外展開							○		○			
	(4)プロジェクト管理												
	①報告書の作成・修正												
	②京都ユニバース特区(観光立国)事業推進委員会の設置運営									○	○	○	○
報告	成果報告												▲

2-(1) 実施内容の目標到達状況と総括

3年間の本事業の総括と事業化に向けた課題

①平成22年度事業での実施内容および目標達成状況

i. 多機能型携帯端末・ネットワークシステムの実証

- ・平成21年度事業から導入したウェアラブル端末を、高速モバイル通信を用いた遠隔ガイドサービス、遠隔通訳サービスとして投入し、これを支援するサービスとして市場調査ソフトウェア、多言語翻訳ソフト・ルートマップサービスを位置付け、コンテンツの増強とユーザビリティ改善を行った。
- ・平成20年度・21年度の WILLCOM CORE XGP に加えて、平成22年度は UQ WiMAX を用いたマルチキャリアでの実証実験を行い、京都市内および平等院(宇治市)まで広域でのサービスを検証した。
- ・観光タクシーをフィールドとした広域および高速移動の環境における高速モバイル通信でのサービスを検証し、付加価値の高いサービスを実証した

ii. 外国人観光客を主な対象とした市場調査

- ・動態調査システム(MapSNS)を連携したタブレット型のモバイル端末(iPad)でルートマップサービスをユーザーに提供し、ウェアラブル端末での遠隔ガイドサービス、遠隔通訳サービスを補完することをめざした。またルートマップ上に様々なコンテンツを使いやすく表示する

デジタルサイネージの機能を実装した。このタブレット端末のGPSログをMapSNSサーバに送信することで、遠隔通訳・ガイドセンターにおける旅行者のリアルタイムのモニタリングを実現した。

iii. 多言語翻訳機能の実証

- ・ タクシー車中での利用がエンジン音、タイヤ音等に影響されることなく可能であることを検証した。
- ・ 運転手と外国人旅行者とのコミュニケーションにフォーカスしたコーパス、また京都観光におけるコーパスを追加することで、運転手と旅行者との定型的な音声翻訳に対応し、遠隔通訳サービスのオペレーターを常時拘束しないようにする機能を実証した。

iv. 位置検索技術を用いたルートマップの実証

- ・ MapSNS と機能を連携し、端末を統合することで、遠隔ガイドオペレーターが旅行者の位置を捕捉できる状態で、旅行者の端末には使いやすい地図やその地図上に様々なコンテンツを盛り込み、デジタルサイネージを提供できるサービスの開発を行い、その有効性を実証した。

v. 海外における事業計画の実現性検討と費用対効果検証の実施

- ・ 平成 21 年度に訪問した北米(サンフランシスコ)、中国(上海)を再訪し、現地イベントにて本事業の紹介を行なうことができた。特に中国では、本事業の派生事業から生まれた、「一休さん」映像製作・活用プロジェクトで作成された京都観光プロモーションビデオを国際旅行博覧会に出展したところ、1000 人を超えるブースへの集客があり、京都観光への関心の高さをうかがうことができた。このように海外において、ICT および京都観光の紹介を行なうことを通して、現地の協力を得られることが確認でき、次年度以降に向けた連携が可能な状態を確保できた。

②3年間の事業の総括

本事業は、3年間の事業を通して、京都らしい「おもてなし」を多言語対応ICTで実現することをめざしてきた。

そのため、外国人旅行者と観光事業者とのタッチポイントに着目し、相手の立場に立ってどのような情報を求めているか丹念に調査して事業において共有した。初年度の平成20年度はまだ高速モバイル通信の環境が整備されておらず、京都における外国人旅行者の実態も不明確であったため、現行PHSのスマートフォンで大規模な動態調査を行なうなど総合的なマーケティング・リサーチを実施し、詳細なデータを収集・分析して2年度以降への検討材料とした。初年度の調査から得られたポイントを見ると、外国人旅行者がシーズンや場所に適切な「活きた情報」、「ロコミ」、「コンシェルジュサービス」といった、具体的でリアルな情報提供を望んでおり、さらに京都の人々との交流を希望していることなどが明らかになった。

これらを踏まえ、情報提供レベルのボトムアップにデジタルコンテンツや自動翻訳を活用しながらも、基本はその場で教えてあげるヒューマンタッチなサービスを多言語ICTがサポートする姿をめ

ざした。また、平成20年度・21年度は映画村の売店・飲食店をフィールドとして、店員と外国人旅行者のコミュニケーションに特化して、ICTによるサービスの最初の15秒間の印象をよくするためのマーケティング用語でいうところのMOT(Moment Of Truth:「真実の瞬間」)をサポートすることを心がけた。2年目の平成21年度にはインターフェースの改善も行い、ある程度の成果を得ることができたと思う。

しかしながら、バッテリーと端末管理、課金方法をはじめ、実現に向けては多くの解決困難な課題が残っていたが、3年目で「観光タクシー」という有望なフィールドに到達し、これまでの成果を活かしつつ、課題の大半を解決することで、実用化に向けた事業モデルを描くことができる条件が整った。この新しいフィールドで実施した平成22年度の実証実験では、ウェアラブル端末の軽量化、高速モバイル通信環境の普及、スマートフォンの高機能化を背景に、外国人観光客および観光タクシー運転手・会社の全てにおいて本事業のサービス化に向けた高い評価と期待を得ることができた。後述のとおり克服すべき課題は残るものの、今後本事業の成果をもとに、モデルの具体化が期待できると考えられる。

③事業実現にむけた課題

本事業の実現に向けては、使用する端末の価格などのコスト、事業主体などの課題のほかに、以下の構造的な課題が想定される。これらは個別企業での解決は難しいが、ITコンソーシアム京都や、大阪市・大阪商工会議所などとの広域連携の取り組みにより実現性が高まるものと思われる。

i. 観光地を対象とした高速モバイル通信、無線LANのエリアの拡大

- ・ 住宅地や商業地などの一定の居住者人口が確保できるエリア以外には WiMAX 等の高速モバイル通信の基地局が十分に敷設されておらず、このため郊外の寺社などの観光地での高速な無線通信環境を確保できないことがある。
- ・ 京都においては高度規制のため、市街地において良好な通信環境が実現できており、これを活用して ICT による観光サービスの提供・拡充が期待できる。
- ・ 観光地の寺社等の意識も、従来よりも無線化導入に対して柔軟になっており、通信環境の強化に向けてオール京都で取組むことが重要である

ii. 高速道路での通信環境の拡充

- ・ 外国人旅行者のアイドルタイムを考慮すると、関空からの高速バスや、広域移動でのタクシー車中の時間の有効活用が有望である。しかしながら、高速道路の敷設地域は人口が少ない場所も多く、通信キャリアの基地局を設置する対象になりにくい。高速道路を積極的に活用する物販モデルなどを実現し、通信キャリアの協力を仰ぐならば、高速道路上の高速モバイル通信の拡充につながるものと期待できる

④本事業からの派生モデル

3年間の本事業では、京都府が推進した「ユビキタスマuseum推進機構(現:ITコンソーシアム京都 観光情報基盤検討部会)の枠組みのなかで、事業の成果をもとに複数の派生モデルが生まれた。平成21年度は、汎用ゲーム機(ニンテンドーDS)のネットワークサービスを活用したガイドサービス、そして22年度事業でも活用したルートマップガイドサービス「ちずぶらり」が

開発されている。平成22年度においては、本事業での観光タクシーでのサービスを参考にして、(財)大阪都市工学情報センターが大阪商工会議所・京都商工会議所の協力を得て(財)高速道路推進財団の公募に応募した車中販売モデルが注目できる。残念ながら採択されなかったが、ビジネス化にむけて物販は有望な領域であり、今後の実現に向けた参考になると期待できる。



3年間の事業のイメージ