

平成 2 1 年度モビリティサポートモデル事業の取りまとめについて

- ・表 - 1 平成 2 1 年度モビリティサポートモデル事業 概要一覧
- ・表 - 2 水平展開に向けた情報提供手段等の整理
- ・表 - 3 運用体制等の整理
- ・表 - 4 特徴的な技術の一覧

*) 現時点での事例を基に取りまとめたものであり、整理内容については、今後の諸情勢等により、変更が生じる場合もあります。

表 - 1 平成21年度モビリティサポートモデル事業 概要一覧

	地域性 / 実施箇所	対象者	ツール				目的			
			主たる 情報コンテンツ	場所情報 (位置特定インフラ)	歩行空間 ネットワークデータ ・施設データ	携帯 情報端末	観光にかかる 情報提供が 主たる目的か	公共交通機関と 関連する情報提供が 主たる目的か	バリアフリーの 取組も含むか	その他
いすみ	地方部 / 生活地域・観光地	居住者、 二地域居住者、 観光客	・観光情報 ・生活関連情報	QRコード タグ(P)	○	一般 携帯電話	○	-	○	・携帯電話を使った移動支援の情報提供システムを構築。 ・歩行空間のバリアフリー化が進展していない地方部での歩行支援情報として、目的地までのルート案内情報に加え、ルート上のバリア情報(歩道の有無、段差、勾配等)を提供。
銀座	都市部 / 観光地	観光客 外来者	・観光情報 ・店舗情報 ・公共交通機関情報 ・生活関連情報 ・多言語対応	電波マーカー(A) 赤外線マーカー(A)	○	専用端末 (UC)	○	-	○	・民間主体の運営に向けた検討。 ・位置特定インフラの法的位置づけに係る検討。
墨田	都市部 / 観光地	観光客	・観光情報 ・地図情報 ・多言語対応	ICタグ(P・A)	-	専用端末	○	-	-	・携帯端末(PhotoChatSystemを装備)とICタグ(P・A)との連動性・有用性を検証。 ・携帯端末(PhotoChatSystemを装備)の写真が撮れ、メモを書き込める機能の有用性を確認。 ・携帯端末(PhotoChatSystemを装備)を携帯できるPCであるメリットを生かした観光情報の提供方法を検討。 ・次世代モビリティ電気自動車(ULV)を利用し、墨田区内を移動しつつ観光情報を取得するシステムを構築。
神戸	地方部* / 生活地域	居住者、 外来者	・生活関連情報 ・公共交通機関情報	QRコードタグ(P)	-	一般 携帯電話	-	○	-	・主要なバス停周辺の公共施設までのバス路線・乗り場の案内。
檀原	地方部 / 観光地 (歴史的 重要地区)	観光客	・観光情報	電波マーカー(A)	-	専用端末 (UC)	○	-	-	・地域住民に配慮した観光情報の提供。
室戸	地方部 / 観光地 (自然公園)	観光客 (主に外国人) 学生	・観光情報 (動画を駆使) ・地質学情報 ・多言語対応	QRコードタグ(P)	-	一般 携帯電話	○	-	-	・景観・環境に配慮した情報提供。 ・ジオパーク推進活動に寄与する情報提供。 ・教育目的に資する情報提供。
福岡	都市部 / 観光地	観光客 (主に外国人)	・観光情報 ・公共交通機関情報 ・多言語対応	無線LAN(A)	-	iPhone	○	○	-	・WIFI通信を使った位置特定。 ・福岡を訪れる外国人へのバス移動の案内。

* 神戸市の中心部から外れていることから地方部としている。

(P): パッシブ型の情報提供

(A): アクティブ型の情報提供

表 - 2 水平展開に向けた情報提供手段等の整理

水平展開する取組内容		地域性	対象				情報コンテンツ (提供情報)			情報提供手段							事業実施にあたっての留意事項及びアドバイス等		参考となる モデル 事業地区	
										携帯情報 端末			位置特定 インフラ			その他 データ等 (ネットワー クデータ)				
			居住者	高齢者・ 障害者	観光客	外国人	経路案内	観光・施設情報等 援情報	公共交通情報	携帯電話 (3G携帯電話等 (i p h o n e))	専用端末(UC等)	QRコード	ICタグ	無線・赤外線マ ーカ	無線LAN					
メリット(事業効果等)															デメリット(問題・課題等)					
1	地方部の商店街等特定地区内において、観光客や居住者を対象に経路案内・観光情報を提供	地方部 / 生活地域・観光地	○		○		○	○			○			○				・一般に普及している携帯電話を使用することができる ・低コストで位置特定インフラ(QRコード)を生成・設置できる ・土地勘の無い外来者、観光客でも手軽に街の情報を入手することができる ・情報の更新が容易に行える	・パケット料金は利用者負担 ・QRコード読み取りの際に携帯電話での情報取得には利用者にパケット料金が発生するので、個人負担であることを明記しておく必要がある ・QRコードから情報を読み取るため、QRコードの設置場所に限定される ・サーバなどの維持更新費用が発生する	いすみ地区
2	地方部の生活地域において、移動制約者向けの移動支援情報を提供	地方部 / 生活地域・観光地	○	○	○		○		○		○			○				・一般に普及している携帯電話を使用することができる ・低コストで位置特定インフラ(QRコード)を生成・設置できる ・土地勘の無い外来者、観光客でも手軽に街の情報を入手することができる (障害者にとっては事前に情報を入手できることも便利である) ・情報の更新が容易に行える	・ハード面の整備(バリアフリー)がある程度行われていることが望ましい ・パケット料金は利用者負担 ・QRコード読み取りの際に携帯電話での情報取得には利用者にパケット料金が発生するので、個人負担であることを明記しておく必要がある ・QRコードから情報を読み取るため、QRコードの設置場所に限定される ・サーバなどの維持更新費用が発生する	いすみ地区
3	地方部の観光地内において、外国人客に対して経路案内や観光情報を多言語で提供	地方部 / 観光地 (特定施設)			○	○	○	○			○			○			・動画、Flash ファイル	・低コストで位置特定インフラ(QRコード)を生成・設置できる ・手軽に専用HPへアクセスできる	・利用者端末にコストがかかる ・ICタグを用いる場合、専用のリーダが必要となる ・QRコード掲示板の継続的な維持管理が必要	室戸地区
4	地方部の観光地内において、来訪者や観光客に対して、経路案内や観光情報を提供	地方部 / 観光地 (特定施設)			○		○	○					○			○		・情報コンテンツの制作のために地元のもてなしのこころを発揮できる ・住民の生活圏内においても住民と調整の上、ルートの設定を行うことができる	・専用端末を使用するため、広域的な展開が難しい ・無線マーカの範囲外に出てしまうと、情報提供が困難 ・インフラ整備(無線マーカの恒常的な設置を想定した場合)に多額のコストがかかる ・高齢者にとって専用端末の操作性などシステムの利用が難しい	檀原地区
5	都市部の観光地や居住区において、来街者や観光客に対して、経路案内や観光情報・周辺案内の情報を提供	都市部 / 観光地		○	○	○	○	○	○				○			○	・歩行空間 ネットワーク データ	・利用者端末が専用PDA(携帯情報端末)のため、携帯電話に比べ提供する情報の形態、量(動画や音声など)が幅広く設定できる	・携帯電話等に比べ機器が重い ・提供情報の精査が必要である ・サービス提供に多額のコストがかかるため、採算性の確保が困難。官公の支援をセットで考えるなど、運営形態を十分に考える必要がある ・様々な管理者が競合する箇所での展開は各施設管理者の承諾が必要となる	銀座地区
					○	○	○	○				○				○	・ノード情報 ・バス情報	・一般に普及している携帯電話を使用することができる(機種は限定) ・歩行経路、バス経路を位置情報ノードのネットワークで構築しているため、バス路線を含めた経路案内が可能 ・Wi-Fi接続による位置特定を行っているため、GPS電波の届かないところでも経路案内が可能	・パケット料金は利用者負担 ・GPSとWiFiを組み合わせても、精度が不十分な場合がある	福岡地区
		都市部 / 観光地			○	○	○	○				○			○			・カメラ付きのモバイルPCを端末として使用しているため、インターネット上の機能(ブログ等)と連動できる ・モバイルPCのため携帯電話に比べると画面が大きく、多様な情報を取得できる	・携帯電話等に比べ機器が重い ・ICタグを発見できない可能性がある ・情報量が多いため、体系化が必要 ・モバイルPCのため、機器の貸出しが必須(携帯電話ほど普及していない)	墨田地区
6	複雑なバス路線のエリアにおいて、居住者や観光客を対象にバスの運行情報・バス発車情報を提供	地方部 / 生活地域	○		○		○	○		○				○				・一般に普及している携帯電話やPCを使用することができる ・低コストで位置特定インフラ(QRコード)を生成・設置できる	・パケット料金は利用者負担 ・QRコード読み取りの際に携帯電話での情報取得には利用者にパケット料金が発生するので、個人負担であることを明記しておく必要がある	神戸地区

* 経路案内: 現在位置と目的地の位置関係を示すもの、現在位置から目的地まで経路の案内や移動の案内を行っているものなどを示す。

表 - 3 運用体制等の整理

内容	運用体制等のあり方	備考	参考とするモデル事業地区
位置特定インフラ	位置特定インフラの整備にあたっては、道路管理者、施設管理者、地元住民等関係者間の調整が必要。		銀座地区
情報端末の利用	UC機器の貸出しに当たっては、地元NPO等との連携が初期段階から必要。		檀原地区
	一般的に使用されている携帯電話であれば広く開放されている市場から技術者を確保することが可能。		福岡地区
移動支援情報の提供	地元商工会や観光協会から情報が得られるような関係づくりが必要。さらに、これら団体の既存ホームページを活用できるような関係作りが必要。	コンテンツ情報の構築や維持管理費の低減が可能。 飲食店、土産物屋、優良観光スポットなど提供情報の更新体制が重要。	いすみ地区 銀座地区 すみだ地区 檀原地区
	協議会の構成員に地元商工会や観光協会等がいるとよい。地域情報を発信している関係機関や団体との連携が必要。		いすみ地区 銀座地区 すみだ地区 檀原地区
	サービスの立ち上げや当面の運営費は観光業界の支援がインフラを含めて必要。	既存組織や協議会との関係で広告収入が必要。	福岡地区
	自然公園内の専門的な情報を取り扱う場合は、地域の大学や研究機関と連携し、情報の精度について検証することが必要。		室戸地区
バス乗換情報の作成	交通事業者を含めた協議会の運営が望ましい。		いすみ地区 神戸地区 福岡地区
歩行空間情報の作成	道路管理者や、高齢者団体・福祉団体との連携が必要。		いすみ地区
外国語情報の作成	翻訳できる人材の確保とネットワーク作りが必要。事業者内に外国語対応できる人材を配置しておくことが望ましい。留学生との連携も有効。	・地域の観光戦略や経済的・実務的側面から検討し、有効性の期待できる言語を選択することが重要。	室戸地区 福岡地区

表 - 4 特徴的な技術の一覧

分 類	項 目	技 術 内 容	参考となる モデル事業地区
携帯情報端末	携帯電話	情報端末として広く普及が進んでおり、webサイトへのアクセスやQRコードの読み込みを行うためのツールとして用いられる。	いすみ地区、神戸地区、室戸地区
	iPhone	携帯端末としては上記の携帯電話と変わらないが、Wi-Fi接続が可能である。情報量が多い。	福岡地区
	携帯端末 (PDA、モバイルPC)	ノートPCと同等の機能を持ちながらより小型で携帯性に優れたPC。パソコンに近いことから、携帯電話に比べ、汎用性が高い。	墨田地区
	専用携帯端末(UC)	ICタグやバーコードから個別のIDを読み取り、専用サーバからIDの所在地や情報を伝える個人情報端末である。	銀座地区、橿原地区
位置特定インフラ	QRコード	バーコードに比べ情報量が多く、数字・英字・漢字のデータも格納できる二次元コード。実験では携帯電話のカメラでQRコードを読み込むと、URLが表示され、該当のwebサイトにアクセスできる。	いすみ地区、神戸地区、室戸地区、福岡地区
	ICタグ(パッシブ型)	ICチップとアンテナを埋め込み、格納されている情報を電波によって読み取る技術。携帯端末には電波の読み取りリーダが装着されている。携帯端末をICタグにかざすことにより電波を発生し通信ができる。	墨田地区
	ICタグ(アクティブ型)	ICチップとアンテナを埋め込み、格納されている情報を電波によって読み取る技術。携帯端末には電波の読み取りリーダが装着されている。ICタグから電波が発せられており、常時通信ができる。	墨田地区
	無線・赤外線マーカ	電池を内蔵し、数m～20m程度の通信が可能な無線ICタグである。	銀座地区、橿原地区
	無線LAN(Wi-Fi)	無線通信を利用して、データの受信を行う技術。Wi-Fi接続によって無線LAN機器間の相互接続性が保証されている。	福岡地区
	ucode・uID	個々のモノや場所を識別するために割り振られるID番号である。	全地区
提供コンテンツ	音声・写真の組合せによるナビゲーション、ルートガイド、リッチコンテンツ	地図のみではなく、実際の写真と音声をナビゲーション画面に表示しながら経路案内を行うシステムである。動画を組み込む場合もある。	銀座地区、橿原地区、室戸地区
	Photo Chat System	写真を撮り、文字を書き込むことができるモバイルPC。	墨田地区
	バス情報提供	当該バス停から出発する直近のバスの時刻表を表示する。	神戸地区、福岡地区
	Wi-Fiによる位置特定	無線インターネット接続(Wi-Fi接続)のルーターの電波を利用し、位置を特定する技術で、ビルの多い都市部やアーケード街でも位置の特定が可能である。	福岡地区
	移動軌跡の地図上表示	目的地までの経路だけでなく、始点から端末がどのルートを通ったのかを表示する機能である。	福岡地区
	歩行空間ネットワークデータ	段差の有無や勾配などのバリア情報を含む歩行空間のネットワークに関連するデータ。当該データを利活用することで、バリアフリールート検索や誘導案内等が出来る。	いすみ地区、銀座地区
	情報コンテンツの多言語表示	日本語だけではなく、他国の言語を表示させるもの。携帯電話では日英以外の文字が表示できないものが多いことから、文字を画像として取り込み、表示している。	銀座地区、墨田地区、室戸地区、福岡地区
その他	CMS (コンテンツ管理システム)	webサイトの構築作業をデータベース化し、自動的にサイト作成を行うシステムである。	室戸地区