

寄稿 自律移動支援プロジェクトについて

佐瀬 健一 (させ けんいち)
国土交通省
政策統括官付政策調整官付

1. はじめに

わが国では、今後、高齢化が急速に進み、人口減少も見込まれるなか、すべての人々が持てる力を発揮し、互いに支え合う「ユニバーサル社会」を実現することが不可欠である。一方、さまざまな人が利用する鉄道駅や歩道等の公共空間では、これまでのバリアフリー施策に加えて、利用者にとって使い勝手のよい情報提供が重要となっている。

国土交通省では、このような状況を踏まえ、「ユニバーサル社会」の実現に向けた取組みの一環として、ユビキタスネットワーク技術を活用し、ハード・ソフトを一体化し、社会参画や就労などにあたって必要となる「移動経路」「交通手段」「目的地」等の情報を「いつでも、どこでも、だれでも」が利用できる環境づくりを目指して、平成16年3月、自律移動支援プロジェクトに着手した。

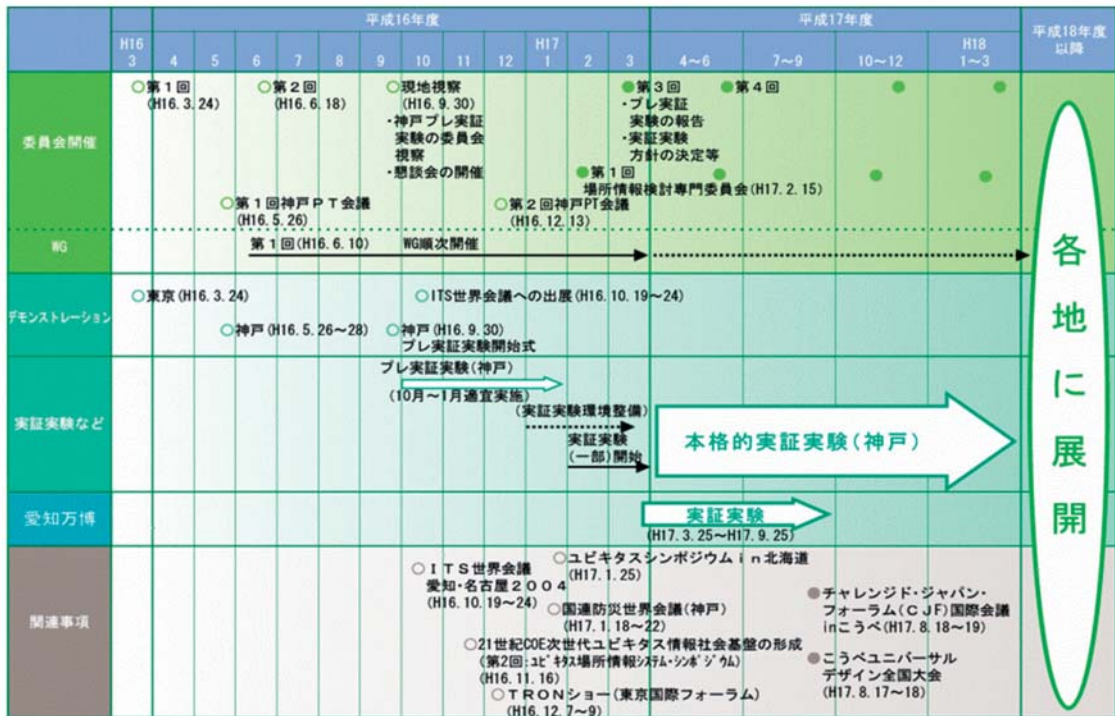
国土交通省の平成17年度重点施策においても「ユニバーサルデザインの考え方に基づく国土交通政策の構築」のための具体的施策として「自律移動支援プロジェクト」を取り上げ、その推進に省を挙げて取り組むこととしている。

本稿では、本プロジェクトで構築するシステムの概要、今後の進め方等について紹介する。

図1 システムの概要



図2 今後のスケジュール



2. システムの概要とコンセプト

(1) システムの概要

本プロジェクトで構築するシステムは、案内板、標識、点字誘導ブロック等の場所に固有の識別番号（場所コード）を発信する通信機器（ICタグ、無線、赤外線等）を設置し、利用者の携帯端末機器（携帯電話等）との間で通信を行い、ネットワーク上のデータベースから場所に応じた情報を取得することで、利用者が必要とする「安全で安心な移動経路」「交通手段の選択」「目的地および周辺情報」「緊急時の迂回ルート」「SOSの発信」等の情報を伝えるシステムである。

プロジェクトの推進を可能としたのは、わが国が誇る世界最先端のユビキタスネットワーク技術である。例えば、わずか0.4mmという極めて小さいICタグの中に、従来のバーコードよりも信頼性が高く、格段に多い情報量を記録することが可能となり、また、近年のブロードバンド環境の進展により、一つ一つのICタグの情報をネットワークでつなぎ、利用者の持つ携

帯端末機器との間でやりとりすることも可能となっている。

(2) コンセプト

本プロジェクトでは、「場所に情報をくくりつける」という新たなコンセプトで、世界最高水準のICタグ等の通信技術を駆使し、汎用性が高く、将来的に拡張性があり、民間の方々が参画してさまざまなサービスを提供できるオープンなシステムを、国際標準も視野に入れつつ構築することを目指している。また、コンテンツの作成やメンテナンスには地域の人々が参加するなど、多くの人々の連携によりシステムとして作り上げていく方針である。

利用者のハンディキャップにかかわらず、必要とする情報を、利用者のニーズに応じて、文字、音声、振動等でリアルタイムに提供できるとともに、多言語で情報提供することで、移動を支援するだけでなく、訪日外国人旅行者をおもてなしする「ビジット・ジャパン・キャンペーン」にも対応できる広がりのあるシステムである。

図3 ピクトグラムから多言語で情報提供



3. プロジェクトの推進体制

(1) 委員会の体制

本プロジェクトの推進にあたり、本件に造詣の深い学識経験者等からなる「自律移動支援プロジェクト推進委員会」を設置している。委員長には、家電、携帯電話、自動車などの組み込みOSとして世界に普及したTRONの開発者である坂村健東京大学大学院教授に就任いただいている。

また、委員会には内閣官房都市再生本部事務局、警察庁、総務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省の関係6省庁にも参画いただいております。それぞれの所管分野との連携を図りつつある。地方自治体では、実証実験のフィールドである兵庫県、神戸市に加え、自治体サポーターとして、本プロジェクトに関心の高い23都道府県・市の参画を得ている。

(2) WG、専門委員会

検討にあたっては、民間企業等63社・団体の

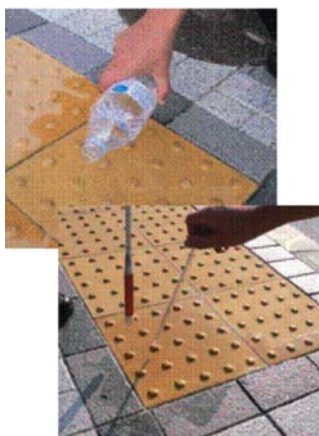
方々にサポーターとして参画いただき、密接な連携のもとで幅広い知恵、技術を結集することとしている。詳細な検討は、委員会のもとに設置した、移動支援項目、方法等サービスに関する検討を行う「サービスWG」、位置、場所情報提供の技術に関する検討を行う「技術検討WG」において進めている。

また、ICタグ等の通信機器に付与する場所コード体系などについて検討するため、本年2月、委員会のもとに「場所情報検討専門委員会」（委員長：大石久和東京大学大学院COE教授）を設置した。さらに、本システムの運用にあたってのセキュリティー、情報の知的所有権、個人情報保護等について検討を行う「セキュリティーポリシー検討専門委員会（仮称）」も設置する予定である。

4. 神戸での実証実験

システムの検証にあたっては、屋外・屋内の実際の現地（実空間）での実証実験の積み重ねにより技術研鑽し、確かなシステムを構築することとしている。また、実証実験段階から市民の方々にモニターとして参画いただき、システムの構築、改善に反映できる体制づくりを進めている。実証実験は、陸・海・空の交通の要衝であり、海外からも多くの人々が訪れる国際観光都市であるとともに、阪神淡路大震災を乗り越えてユニバーサル社会実現に向けた新しいまちづくりが進められている神戸をフィールドと

ICタグ内蔵誘導ブロック動作確認



神戸ブレ実証実験の様子

シールタグの動作確認



インテリジェント基準点第1号

図4 平成17年度神戸本格実証実験箇所



し、平成16、17年度の2カ年間で実施することとしている。

平成16年度においては、実空間での機器の通信安定性等の検証を行うため神戸市内2カ所でプレ実証実験を実施し、この結果を踏まえ、平成17年度の本格実証実験のための環境整備を行ったところである。

なお、プレ実証実験の際に本プロジェクトとの連携のもと、国土地理院による「インテリジェント基準点」第1号も設置された。

5. 平成17年度における実証実験

本格実証実験は、神戸市内の旧居留地の面的エリア、新神戸駅、三宮駅、フェリーターミナル等の交通結節点等で行う。場所によって検証テーマを変えており、情報発信内容も種々のものとなる。コンテンツ等の整備を先行する重点エリアを設定し、当該エリアで先行的に実証実験に着手する予定である。実証実験では、市民モニターの方々、専門家等からご意見をいただくとともに、通信機器の性能・耐久性等についても継続して検証を行いながら、システムの改良を重ねることとしている。

6. おわりに

本システム構築にあたっては、位置情報の発信技術の確立はもちろん、場所コードの付与方法、多様なGISデータの重ね合わせ方法、通信機器の設置および維持管理方法等の検討を行い、セキュリティーポリシーを考慮しつつ、トータルシステムとして確立するとともに、各地での導入・展開が可能となるよう、標準化を図ることが重要である。

さらに、このシステムは、国土地理院が取り組むインテリジェント基準点による位置測定、構造物の破損状況や災害時の迅速な状況把握等の公物管理への応用も期待されている。また、民間レベルでの新たなビジネスモデルの創出、地域主体のコンテンツ作成等、その利活用の広がりは大きいことから、共通のプラットフォームとなる技術仕様の確定が求められている。

このため、本システムの確立、また、10年後のシステムの定着を見据え、産・学・官・市民の連携により、知恵を結集してプロジェクトの推進に取り組んで参りたい。

