

自律移動支援プロジェクト実証実験環境整備について

近畿地方整備局 京都国道事務所 工事課 中川 寧子

1 はじめに

今後、急速な少子高齢化が進む我が国では、介護される人もする人も高齢者となる社会が現実味を増しており、すべての人が持てる力を発揮し、社会に積極的に参画し、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。

このような状況を踏まえ、国土交通省では、ユビキタスネットワーク技術を使って、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」などの情報について、「いつでも、どこでも、だれでも」アクセスできる環境づくりを目指し、平成16年3月に「自律移動支援プロジェクト」に着手した。

同プロジェクトは、平成17年度国土交通省重点施策の一つである「ユニバーサルデザインの考え方に基づく国土交通施策の構築」のための具体的施策として位置づけられており、また、平成17年7月にとりまとめられた「ユニバーサルデザイン政策大綱」においても、その取り組みを推進することとしている。

現在、実空間における機器の通信確認やモニター調査を行う実証実験が神戸市内で行われているところであるが、本報では、その実験基盤を構築するため、平成16年度に実施した実証実験環境整備の概要について紹介する。



図 - 1 自律移動支援プロジェクト 平成17年度本格実証実験エリア

2 自律移動支援プロジェクトのシステムイメージ

2.1 システムの概要

本プロジェクトで構築するシステムは、街中に設置したICタグや無線マーカール等から、固有IDを携帯端末で読み取り、固有IDに対応した場所情報をネットワークを介して受信するもので、利用者の属性に応じた「移動経路」、「交通手段」、「目的地及び周辺情報」等の情報を適切に伝えるものである。また、GPSが使えない建物内部でも、場所の情報を詳細かつ正確に伝えることが可能なシステムである。

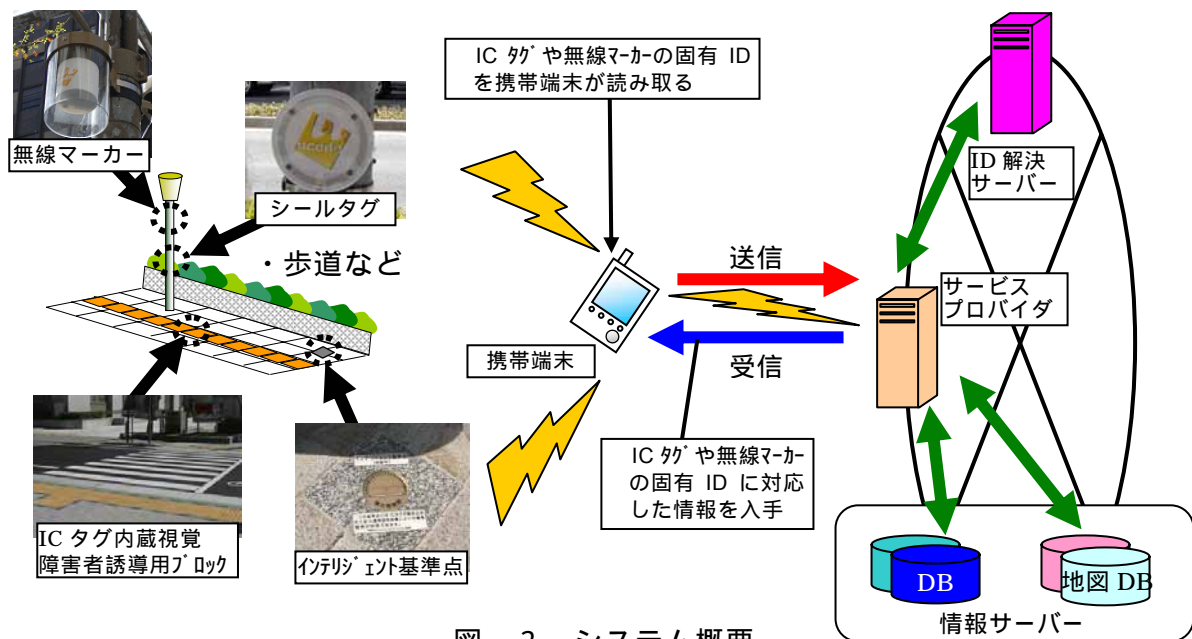


図 - 2 システム概要

2.2 システム構築のコンセプト

システム構築のコンセプトは下記のとおりである。

オープンなシステムで作り上げる

汎用性・拡張性のあるシステムで作り上げる

国際標準を目指す

これらのコンセプトは、今後のプロジェクトの各地への展開、システムの定着を見据えたものであり、産、学、官、市民の連携のもと、システムの開発・展開を行っていくこととしている。

3 実証実験環境整備の概要

3.1 設置機器の概要及び設置状況

実証実験環境整備では、主にICタグを内蔵した視覚障害者誘導用ブロック（以下誘導用ブロックという）を設置した。今回使用したものは、アンテナ付きICタグとそれを取り付けるための、溝のついた誘導用ブロックである。（写真-1、2）

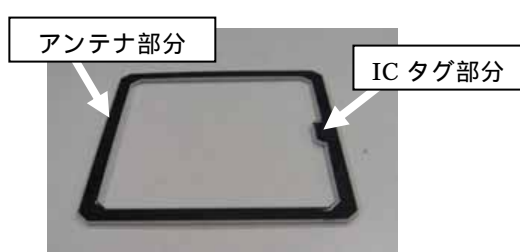


写真-1 アンテナ付きICタグ

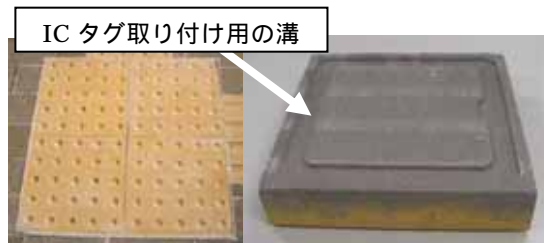


写真-2 視覚障害者誘導用ブロック

施工にあたっては、現場でアンテナ付きICタグを誘導用ブロックに取り付ける必要があったことと、設置前及び設置後にICタグの通信試験を行った以外は、通常の誘導用ブロックと同じ手順で施工を行った。施工後の通信確認では、特に異常はみられなかった。



写真-3 施工状況



写真-4 施工後の通信確認状況

3.2 設置機器の配置

すべての誘導用ブロックにICタグを取り付けるのは現実的ではないため、ICタグ内蔵の誘導用ブロックの配置については、標準パターンを決め実験エリア内を整備した。その一例を図-3に示す。横断歩道前などに設置している、点状の誘導用ブロックについては、ICタグ内蔵ブロックを千鳥に配置した。階段部下り方向の点状ブロックについては、転落の危険性があることから、ICタグ内蔵ブロックを全面に配置した。直線部分などの誘導を目的としたブロックについては、基本的にICタグ内蔵ブロックを配置せず、曲がり角の約5m手前や車両乗り入れ部等のみ配置した。

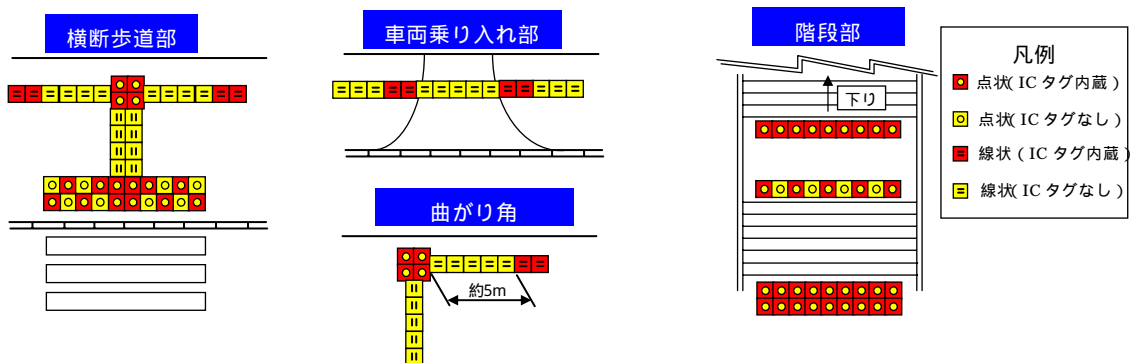


図-3 標準設置パターン(一例)

誘導用ブロックを連続で設置できない一部の区間については、通常の舗装材(今回の整備では平板ブロック)の下にアンテナ付きICタグを図-4のとおり敷設した。

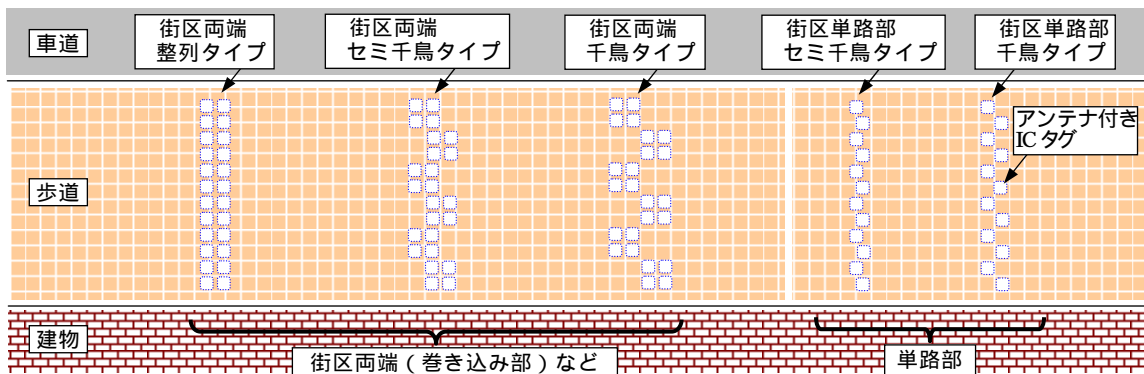


図-4 誘導用ブロックのない区間のICタグ設置パターン

3.3 情報提供内容の作成

実験エリアの一部である、神戸市役所前のフラワーロードから、京町筋の間の約900mの区間について、視覚障害者を対象とする情報提供内容の作成を先行的に行った。作成した情報提供内容の一例を図-5に示す。

現在は、視覚障害者を対象とするモニター調査を実施しているところである。また、車いす利用者及び健常者についても、情報提供内容の整理および作成を進めており、モニター調査を実施することとしている。

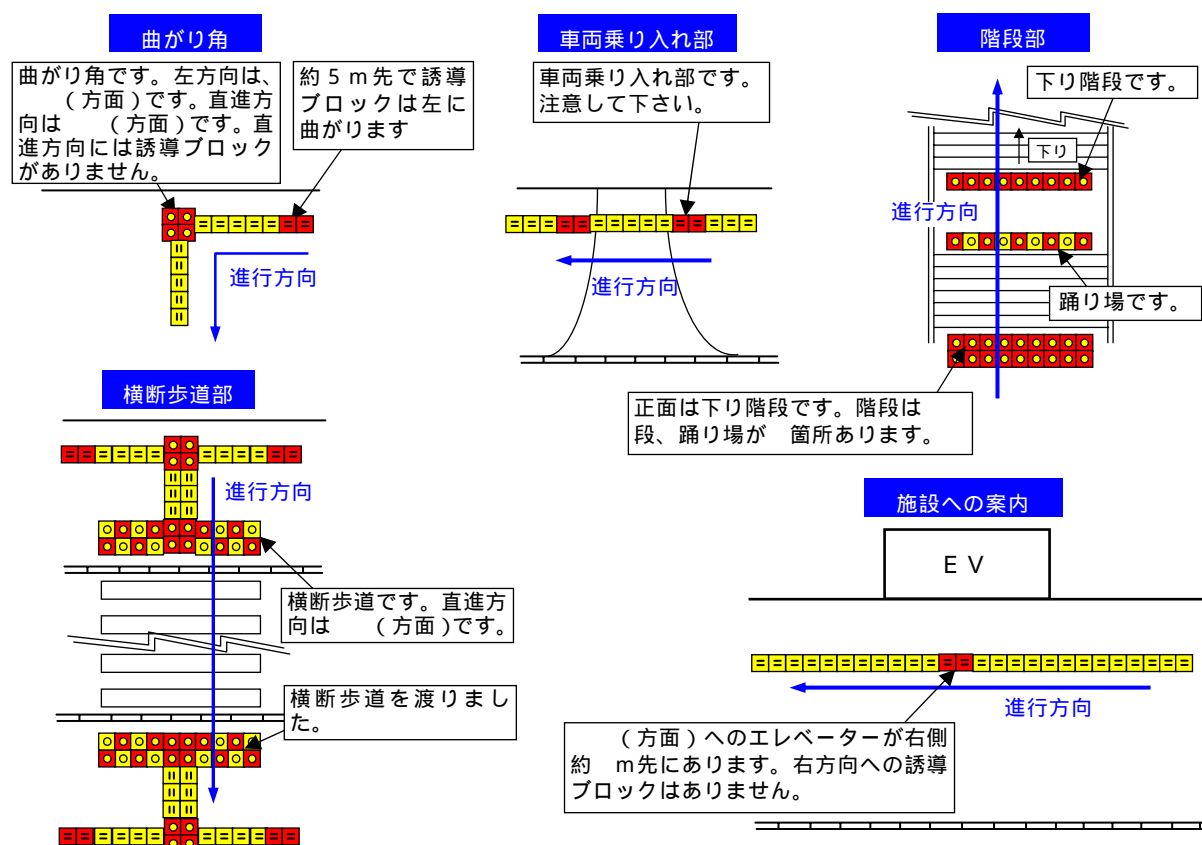


図-5 視覚障害者を対象とした情報提供内容の基本パターン(一例)

4 おわりに

本実証実験環境整備における、機器の配置や情報提供内容の表現方法に関しては、実証実験での、実空間における機器の通信確認やモニター調査結果を踏まえ、基本的なルールを作成することとしている。

また、システムを各地に展開できるように、実証実験の成果をもとに、ハードウェア、データベース、ネットワークの仕様や、設計・施工・管理の基準、セキュリティの管理基準等について取りまとめ、平成17年度末に技術仕様書を策定することとなっており、場所情報データ仕様についても、モニター調査結果を踏まえ検討を行い、技術仕様書に反映することとしている。

今後の課題としては、実空間においてさらに試行を重ね、確かなシステムを構築していくことや、地方公共団体や関係機関、利用者に理解を深めて頂き、協同、連携した取り組みが必要であることが挙げられる。