

大分市の歩道環境調査について

日本文理大学 工学部建設都市工学科 正会員 園田 一則
 同上 正会員 和田 吉史
 東亜コンサルタント株式会社 非会員 富田 昌幸

1. はじめに

平成12年5月17日に交通バリアフリー法が交付され、平成12年11月15日に施行となった。その中でも、歩行空間のバリアフリー化は道路行政の重点政策として取り上げられ、特に歩行者 ITS (Intelligent Transport System) がこれからのバリアフリー道路システムとして注目されている。しかし、現状はまだ未整備であり、現段階で日常生活を送る高齢者・身体障害者は大変な不便を強いられる。

そこで我々は、歩行者 ITS において、地理情報システム (GIS : Geographic Information System) がいわゆるナビゲーションのための歩行空間データベースに成り得ると考え、大分市内を中心にシステムを作成した。今回、そのシステムを歩道の状況・環境と共に報告する。

2. 調査

2-1. 歩道状況

調査地域として大分市内を選定した理由の一つに、歩道状況の問題がある。県の中心であるにも関わらず、大部分の歩道幅が狭く、違法駐輪・はみ出し駐車・宣伝看板等が歩道を遮る。このような歩道状況にあっては、歩行者はまだしも、自転車や車椅子利用者は大変な不便と危険性までが付きまとう。少し歩道幅に余裕ができれば、違法駐輪の数が歩行者を上回るといった現状である。

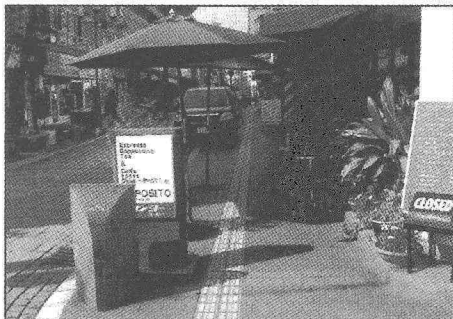


図-1 大分市内 (サンサン通り)

大分市において、こういった違法駐輪が特に多く見られるのが大型デパート周辺および駅周辺である。これは、「少し離れた駐輪場より出入り口近くの歩道へ」といった感覚であろう。またその他にも歩道入り口の勾配や、視覚障害者用床材の破損、歩道路面の質等も気になる場所である。これらを現地にて調査することにより、GIS を作成する際の重要な、表示データ・分岐等に用いた。

2-2. 歩道環境

歩道状況の質の低下を引き起こしている要因として、その環境、つまり歩道環境が考えられる。十分な歩道幅、整備された路面、緩和された勾配、視覚障害者用床材・信号機、案内表示の整備等、考慮すべき点は多々ある。

大分市においてはこれらが「未整備」と言っても過言ではない。特に目立つのが、前述した違法駐輪である。そして、それを抑制するための十分な駐輪スペースが設けられていないというのが現状である。



図-2 大分市内 (五番街)

その他にも我々が調査した際の歩道で、幅が狭く、急勾配、しかもその勾配が連続するといったものや、図-2 のように点字ブロックに自転車が被さり、使用者にとって大変な障害となっている箇所等も存在した。こういった事から、大分市における歩道環境は、大部分において「未整備」というのが我々の印象である。

3. GISによる表示と検索

実際に現地で調査したデータを基に、GISによるバリアフリーマップを作成した。特徴として、歩道の詳細データの表示・目的地までの最短距離検索・任意区間での駐輪台数の計算等を可能としている。ルート検索機能では、図-3のように任意指定により最短ルートの検索が可能である。加えて、歩道幅を指定することもできる。例えば2.00m以上の歩道幅を指定すれば、2.00m未満の歩道を避けて目的地までのルートを検索する事が出来る。また、駐輪台数を視覚的に表したり、身障者用トイレ・休憩場所等の、位置や利用時間を表示させる機能や点字ブロック、サイン信号機の表示をする事も可能となっている。

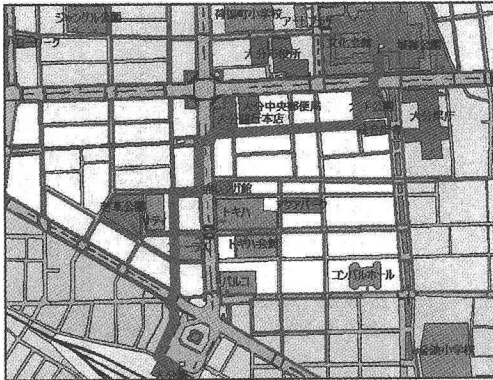


図-3 ルート検索(大分駅→府内城跡)

4. 結果および考察

今回、理想の歩道を「セミフラット形式で有効幅員が2.0m以上」と定義し、調査を行っている。さらに歩道面の高さは5.0cm以下としているが、これは、車椅子に乗る人にとっての走行しやすい歩道と、視覚障害者にとっての歩行しやすい歩道という相反する意見を考えたものである。しかし実際に調査した結果、セミフラットの歩道は全体の7%(図-5)しかなく、また有効幅員2.0m以上の歩道も40%程という結果であった。さらに定義した「理想の歩道」に至っては、全体の5%とさらに少ない結果となった。

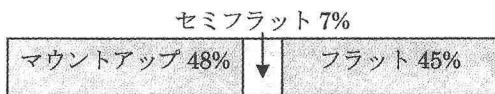


図-4 歩道形式の割合

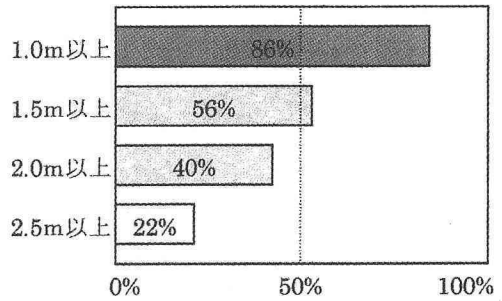


図-5 有効幅員の割合

このような結果になった背景には、交通バリアフリー法が施行されて間もないことや、物理的に2.0m以上の幅員確保が困難な事等が予想される。しかし交通バリアフリー法には、2.0m以上の幅員が確保できない場合には、最低1.0m以上は必要と記されている。このような条件を満たす物を増やしていけば、一歩ずつではあるが「理想の歩行空間」なるものに辿り着くと思われる。

5. まとめ

今回作成したようなバリアフリーマップは、システムを作るだけでは意味がない。一般市民との共有、相互利用が大切である。またそれにより市民の歩道空間への関心も高まり、意識・モラル面での大きな成果・改革が得られるのでは、と考える。いずれにせよ、Web公開を通じた市民参加型GISは、これからの交通社会において必要不可欠なものである。(図-6参照)

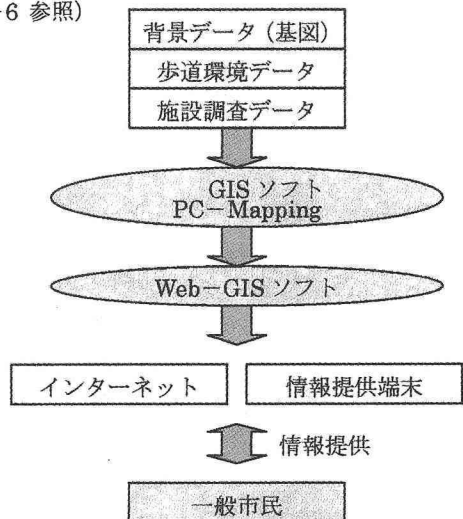


図-6 市民参加型GIS構想図