

# Webによるバリアフリーマップの評価と情報ニーズに関する基礎研究

## 1. はじめに

近年バリアフリーマップが普及しつつあり、身体障害者の社会的活動を助けている。しかしバリアフリーマップ自体の歴史が浅いので障害者の側に立ったバリアフリー情報が与えられているかどうか不明の点が多い。またWebによるバリアフリーマップ(以下Webマップと称する)も普及してきたが実態も明らかとなっていない。

今までの研究はバリアフリーマップの作成過程<sup>1)</sup>、運用<sup>2)</sup>の例があるが、障害者によるマップの評価についてはあまり研究例がない。またWeb自体の評価に関する研究も多くない<sup>3)</sup>など。ここでは車椅子利用者を対象として、Webマップの現状と分析を行い、合わせて障害者にバリアフリーマップのニーズを評価してもらい、両者の関係を明らかにした。

## 2. バリアフリーマップの調査

バリアフリーマップの提供方法は冊子や地図などハードなメディアが多かったが、最近はWebによる提供も増えている。ここでは平成18年10月現在で公開中の都道府県が作成したWebによるバリアフリーマップを調査した。この結果、47都道府県のうち30道府県の事例が収集できたので、これを対象に分析を行った。なお30道府県のWebマップのうち携帯電話でも見られるのは、6件(20%)と少ない。

### (1) 掲載情報

Webマップに掲載される情報は種類が多いが、マップ中に示されているピクトグラム(絵記号)で分類を行ったところ、「身障者用トイレ」が27と最も多く、次いで「エレベーター」が26、「身障者用駐車

場」が25、「地図」が23、「ドア」「出入り口の段差」「点字ブロック」が22の順で多かった(図1)。

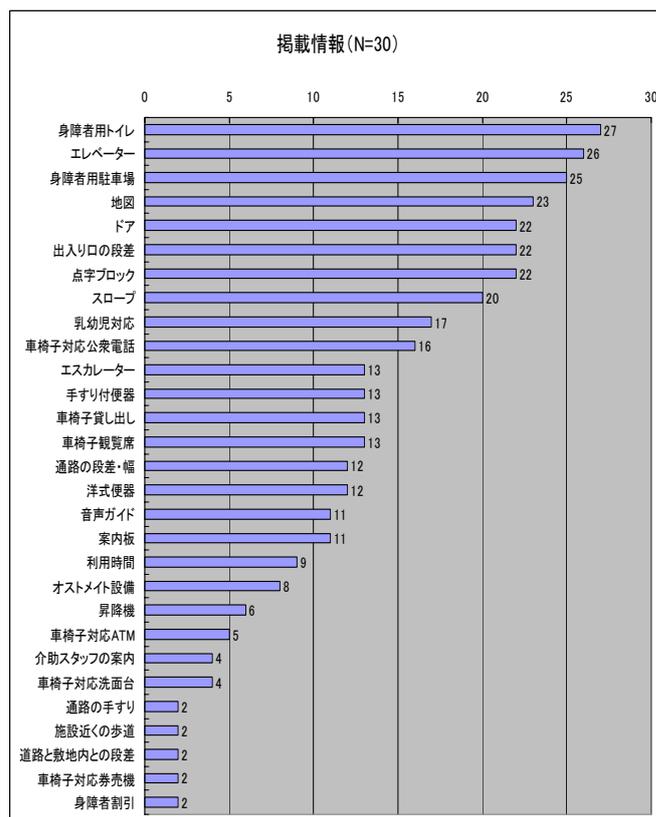


図1 掲載情報(複数カウント)

### (2) 検索項目

どのような項目で検索するかを調査した。その結果検索項目としては官公庁や飲食店などの「施設区分から」と、「市町村名」から検索できるようにしているものが各83%と多かった。次いで「地図から」(67%)「キーワード検索」(57%)が多く、この4つを基本の検索項目としておいているマップも多かった。

### (3) 更新時期

更新は「H18」の20%、「随時」の7%を合わせると約3割がよく更新していることになる。しかし更新時期が不明なものが63%と多く、大半が情報の信頼度が不明である(図2)。

Keywords : バリアフリー、バリアフリーマップ

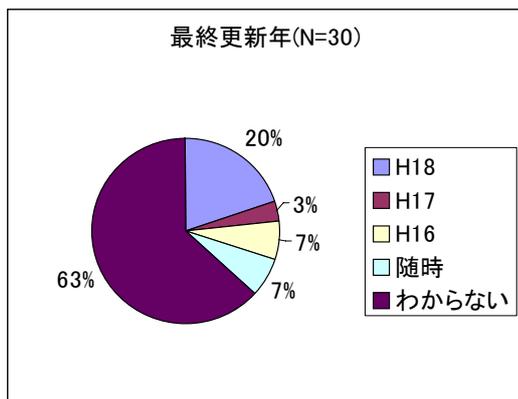


図2 更新年

(4) ピクトグラム

ピクトグラムの種類の数は差が大きく、全くないところと50種類以上のところがある。ピクトグラムはJISや国土交通省で統一されているものもあるが自治体毎に多くのピクトグラムの種類が異なり、不統一であることが明らかとなった(図3、図5)。

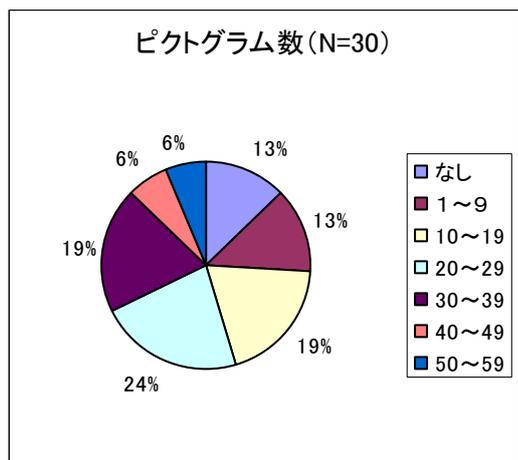


図3 ピクトグラム数

以上の調査から、情報提供内容、検索方法、ピクトグラムが自治体により異なり、利用者にとって不便なこと、情報の更新が十分でなく信頼性に問題があることが考えられる。

2. 障害者による情報ニーズの調査

バリアフリー情報のニーズや有効な情報提供の仕方、及び「バリアフリーマップ」の認知度・使用頻度、問題点を明らかにすることを目的として、車いす利用者を対象にアンケート調査を実施した。アンケートの内容は、バリアフリー設備の情報について、ピクトグラムについて、バリアフリーマップについて、および属性である。対象は岩手県と宮城県の全国脊髄損傷連合会の会員とし、2006年11月~12月

に郵送配布・回収を行った。表1に回収率等を示す。

表1 回収率

県名	配布数	回収集	回収率(%)
岩手県	129	72	55.8
宮城県	154	59	38.3
合計	283	131	46.3

3. 調査結果

(1) 属性

男性が96%と殆どで、年齢は50歳以上が67%と中高年が多い。従って回答者の属性がやや偏っている点に留意する必要がある。利用している車椅子は手動式が86%と大半である。運転免許は72%の回答者が保有しており、自動車を運転する人が多い。

(2) バリアフリー情報

①バリアフリー設備情報の必要度

バリアフリー設備情報がなくて困ったことがあるかを聞いたところ、85%の回答者が経験があると答え情報不足が明らかとなった。

②バリアフリー設備で必要な情報

バリアフリー設備情報で必要なものを複数回答で示したのが図4である。「身障者用トイレ」が最も多

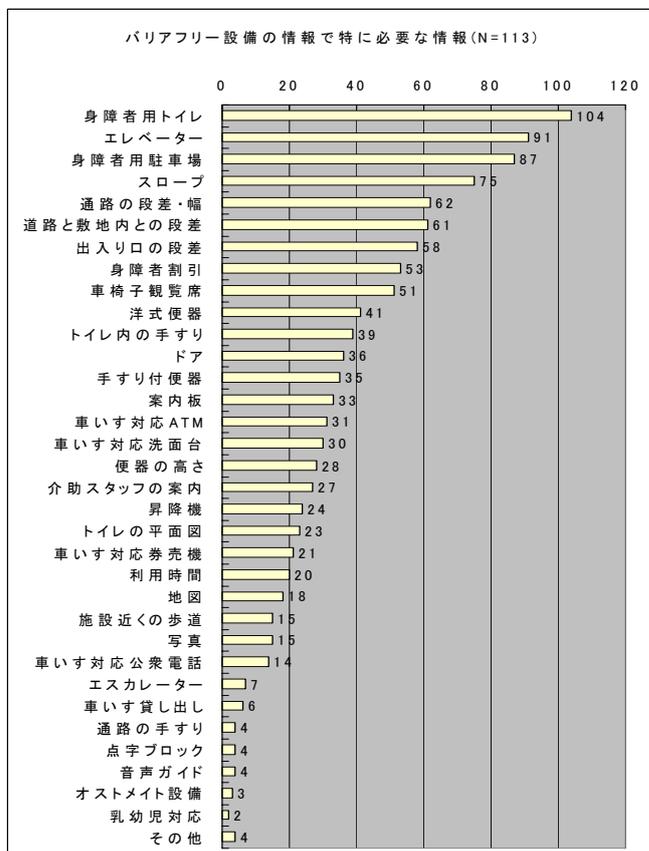


図4 必要なバリアフリー設備情報

く、次いで「エレベーター」「身障者用駐車場」「スロープ」である。身障者用トイレの有無、移動に関する情報が必要とされていることがわかる。

## (2) ピクトグラム

JIS や国土交通省が定めるピクトグラムの他に多くのピクトグラムが使われているが、利用者にとってどのように評価されるかを調査した。洋式トイレなど 13 カテゴリーで調査したが、例として以下洋式トイレを示す。洋式トイレについて提案されているピクトグラムを並べ、分かりやすいものと分かりにくいものを回答してもらった (図 5)。×は意味が不明だったものである。

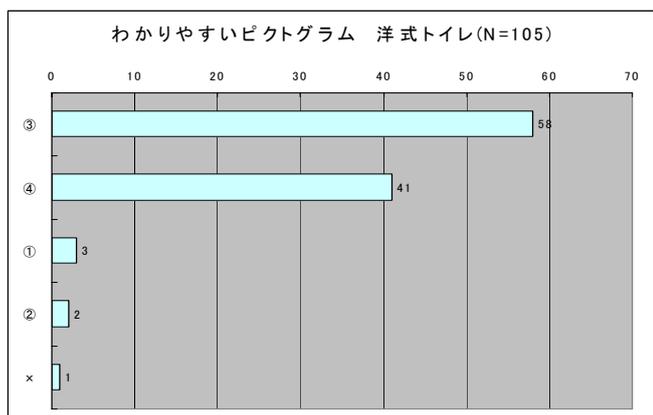
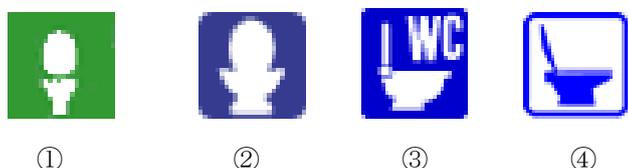


図 5 分かりやすいピクトグラム(洋式トイレ)

回答によれば、分かりやすいのは③、④、①、②の順である。①、②が分かりにくかったのは正面からだと洋式トイレの形が認識しにくいからだと考えられ、③が分かりやすかったのは文字が入っていることで理解がしやすかったものと考えられる。文字付きピクトグラムを含む 11 のカテゴリーでは、分かり易い順位の 1 位または 2 位に文字付きピクトグラムが入る割合は約 91%であった。このことからピクトグラムは文字と絵を組み合わせることが理解度を高めると考えられる。

## (3) バリアフリーマップ

### ① バリアフリーマップの認知度と利用度

認知度を聞いたところ、「よく知っている」、「少し知っている」、「言葉だけ聞いたことがある」を合計すると 82%と大半の人が知っていることになる。し

かし利用度を見ると「いつも利用する」、「ときどき利用する」を合わせて 38%とそれ程利用されていないことがわかる (図 6)。

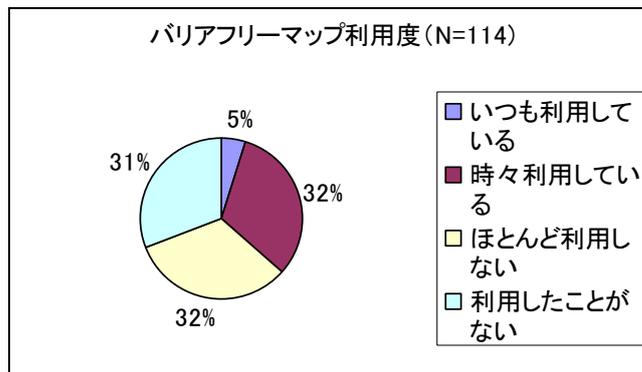


図 6 バリアフリーマップ利用度

### ② バリアフリーマップに望むこと

回答者全員にバリアフリーマップに関して望むことを複数回答してもらった。この結果、情報の入手の容易さ (51.3%)、情報の正確さ (50.4%)、最新の情報 (49.6%) などが上位に位置した。

## 4. Web マップと情報ニーズの分析

先に述べた道府県が提供する Web マップの表示内容と、アンケート調査で明らかになった利用者である身体障害者の情報ニーズの一致・不一致を調べた。図 4 に示された身体障害者の情報ニーズ項目がどれだけの割合で Web マップに入っているかを、情報ニーズの回答割合との組み合わせでプロットしたのが図 7 である。図で対角線上にある項目は情報ニーズと Web の提供割合が一致していると考えられ、対角線より下では情報ニーズ以上に Web の情報提供があると考えられる項目で、上では情報ニーズ以下の Web 情報提供しかないと考えられる項目である。この図で見ると「道路と敷地内の段差」「身体障害者割引」「便器の高さ」「トイレの手すり」「トイレの平面図」などが不足する情報であることが分かる。反面「車椅子対応公衆電話」「エスカレーター」などは表示されている割には車椅子利用者のニーズはないと考えられる。音声ガイド、点字ブロックの要望が少ないのは車椅子利用者から当然であるが、「乳幼児対応」が少ないのは回答者の属性によるものと考えられる。

## 5. おわりに

以上の結果から次のことが明らかとなった。

- 都道府県の Web マップでは更新、ピクトグラムの不統一が問題である。
- 車椅子利用者の情報ニーズは身障者用トイレ、エレベーター、身障者用駐車場が高い。
- バリアフリーマップの認知度は高いが利用度は比較的低い。
- ピクトグラムは文字と組み合わせることで理解が高まると考えられる。
- Web マップにはニーズと比べ、道路と敷地内との段差、身体障害者割引、トイレの細かい情報が不足している。

本研究によりバリアフリーマップには、わかりや

すいピクトグラム、データの更新、ニーズとのマッチングの必要性が明らかとなった。本研究に協力していただいた岩手県、宮城県の全国脊髄損傷者連合会の方々に感謝します。

## 参考文献

- 1) 浦祐子他：障害者外出支援サイトによる障害者の社会参加推進、金沢大学経済学部卒業論文、2004年
- 2) 阿部昭博他：住民参加型アプローチによるユニバーサルデザイン活動支援システムの開発、情報処理学会論文誌 第46巻 第3号、2005年3月
- 3) 小山正剛他：都道府県防災情報ホームページの評価システムの検討、津波工学研究報告第23号、2006年

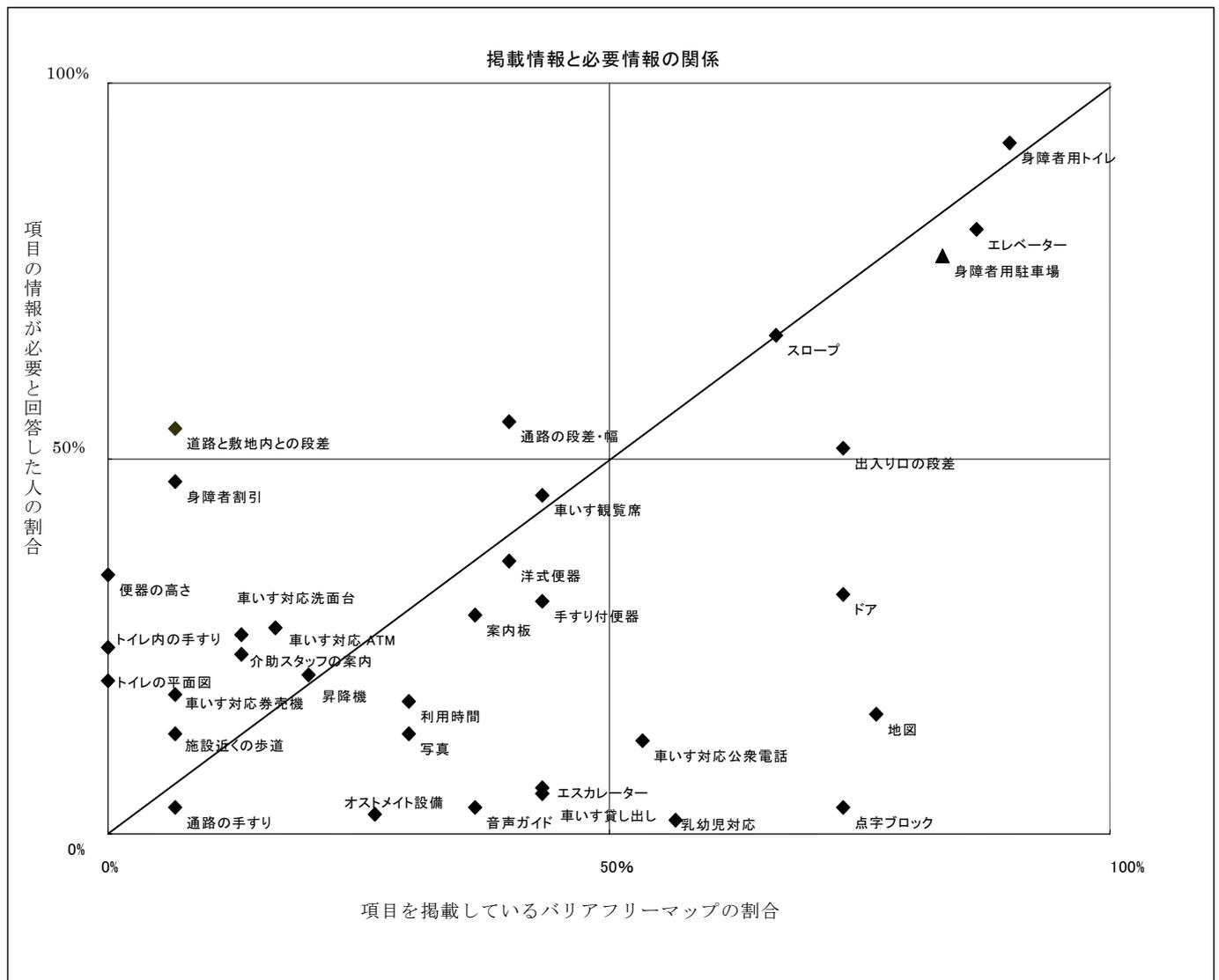


図7 掲載情報と必要情報の関係