



# 情報デザインの視角による宮崎における バス路線図作成に関する研究（1）

Study on the Bus Route Map in Miyazaki by the Viewing Angle of Information Design(1)

森 部 陽一郎

本研究では、既存の(株)宮崎交通が作成した路線図の再構築を目指したものである。まず、宮崎におけるバスを取り巻く現状把握と、既存の路線図の問題点の抽出を行った。1次プロトタイプ作成までのプロセスを中心にその作成過程を具体的かつ詳細に説明した。そして、完成した1次プロトタイプについての紹介を行い、今後の展開について述べた。

キーワード：バス路線図、情報デザイン、1次プロトタイプ

## 目 次

- I はじめに
- II 宮崎における現状と問題点
- III 1次プロトタイプ作成までのプロセス
- IV 1次プロトタイプ完成
- V 今後の展開
- VI おわりに

---

## I はじめに

宮崎では2010年の口蹄疫、2011年の新燃岳の噴火と災害に見舞われ、地域経済は大きく疲弊している。また、これらの災害は、観光地でもある宮崎から多くの観光客を奪っていった。観光客の増加のためには誘致活動と共に、観光客がより観光しやすい環境を構築することが重要である。

宮崎においては、観光客の移動手段として、レンタカーやマイカーを利用するか、バスやタクシーを利用するほか無い。つまり、公共交通機関は実質バスのみである。バスを利用する観光客にとって問題なのが、どの路線のバスに乗ったら目的地へ行くことが出来るかということである。もちろん、宮崎にもバス路線図は存在する。しかし、宮崎のバス路線図というのは、3万2千分の

1の地形図にバスの系統図を載せただけのもので、とても土地勘のない観光客には利用しやすいとは言い難い。

そこで、本研究では観光客を対象とした、「より見やすくより分かりやすい」バス路線図の作成を目的として始まった。本稿では、既存のバス路線図の問題点の分析と新しい路線図の方向性について、1次プロトタイプを作成を中心にプロセスの報告を行う。なお、本研究のバス路線図作成においては宮崎市内に限定している。

## II 宮崎における現状と問題点

現在、宮崎市を中心とするバス路線図(図-1)は、バス事業者である(株)宮崎交通が作成、配布している。この路線図は、3万2千分の1の地形図を基にそのまま既存のバス路線図を系統表に基づいて書かれたものである。そのため、多くの問題を抱えている。



図-1 現在のバス路線図(株)宮崎交通作成)

まず、地形図をそのままベースとして利用しているため、余計な情報が多く含まれており、それが情報の「ノイズ」となって見にくさ、分かりにくさを増幅している。つまり、バス路線図には必

要ない地形情報である細かな地名や地形の詳細な記述などである。また、そのように多くの情報が詰め込まれているため、本来の用途である「どの路線に乗れば目的地へ行くことができるのか」という機能が疎かになってしまっている。そして、このバス路線図は、どのような利用者をターゲットにしているのかが曖昧な点が挙げられる。具体的には、観光客を対象としているならば、主要観光地への行き方やその路線を際立たせるなど配慮する必要があるが、そのような配慮は見受けられない。また、市内の住民を対象としたものであれば、バスを利用するもっともコアな顧客に絞って作成したとも思えない。厳しい言い方をすれば、「地形図に路線を載せただけ」と言われかねない。

これらに加え、実質上のターミナル機能を果たしている「デパート前」バス停での詳細な説明が分かりづらい。路線図には、載らないので別の部分に詳しく図解（図-2参照）されているが、見やすいとは言い難い。



図-2 バス路線図におけるデパート前周辺のバス停群詳細

### III 1次プロトタイプ作成までのプロセス

上記のようにさまざまな問題点がある既存の路線図だが、問題点を整理するところから始めた。まず、本研究室の学生8名（うち7名が県外出身者）を中心にブレインストーミング（図-3）などで問題点を抽出した。それをKJ法による層別を行い、大きく3つに集約することができた。結果は以下の通りである。

- ① 精密な地形図は必要でない
- ② 観光客は「自分が行きたい」目的地は決まっており、そこへ行くために「どの路線に乗ればよいのか」ということが知りたい
- ③ 乗り換えポイントである旧デパート前バス停群<sup>1</sup>が分かりにくい



図-3 問題点の整理の様子

まずは以上の3点を重視して、1次プロトタイプを作成を目指すこととした。1次プロトタイプ作成の目的は、既存の路線図の問題点を解決した路線図を作成することで、より使いやすく、目的に合致した路線図作りのたたき台作成とした。

作成プロセスは次の通りである。まず現状の路線図から路線だけを抽出するために、既存の路線図の上に透明のシートを被せ、路線図だけをなぞり、地形図から分離。抽出したデータを直線基調で、トポロジーの考え方をを用いて、シンプルな回路図(図-4)を基本に再構築した。

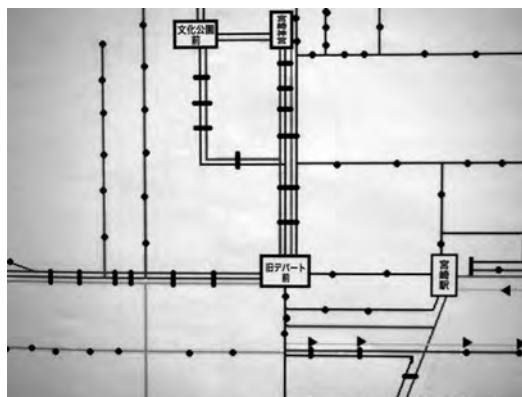


図-4 回路図化した路線図

新しい路線図には基本コンセプトである、観光客が使いやすいようにということを考えて、「市内観光地」<sup>2</sup>へ行くためのものとした。そのため、路線図には「宮崎空港」、「宮交シティ」、「旧パート前」、「宮崎駅」、「生目神社」、「生目の杜運動公園」、「イオンモール」、「宮崎神宮」、「文化公園前」、「博物館前」、「平和台前」、「フェニックス自然動物園」の計12カ所について名称を掲載した。また、各路線の色は、従来版路線図で使われている、「市内路線系統表」(図-5)に準拠している。路線が集中して、非常に分かりにくい旧デパート前バス停群については、図-6のように別途、表面右上に詳細図として、情報を整理した形でまとめた。これにより、「どの方面に行くときはどこから乗ればよいか」ということを整理した。

路線名	経路	系統
宮崎神宮線	宮交シティ-赤江土庫-宮崎駅(暫定は宮交駅前通)	A
宮崎神宮線	宮交シティ-大宮大橋-宮交駅前(暫定は宮交駅前通)	B
宮崎神宮線	宮交シティ-橋本-宮崎神宮	C
宮崎神宮線	宮崎駅-の里前-宮崎神宮	D
文化公園線	和江田-緑道-環町-文化公園	E
宮崎神宮線	宮崎神宮-文化公園-博物館-平和台	F
海岸線	運道橋-橋本-下北方	A
平和台-引土津区公園	平和台-環町前-引土津区公園	A
平和台線(バス・駅員)	宮交シティ-宮崎駅前-平和台-平和台	A
平和台-宮崎駅前	平和台-環町前-宮崎駅前	A
日南線	環町-花見-宮崎駅-宮崎神宮-白向子	B
日南線	環町-緑道-大橋-宮崎神宮	B
環町線	宮交シティ-大宮大橋-橋本-環町	C
野崎線	宮崎駅-橋本-三丁目-野崎駅前	D
野崎線	宮崎駅-橋本-三丁目-野崎駅前	D
野崎線	宮崎駅-橋本-三丁目-野崎駅前	D
イオン線	宮崎駅前-環町-イオンモール	E
イオン線	宮崎駅前-環町-イオンモール	E
イオン線	宮崎駅前-環町-イオンモール	E
イオン線	宮崎駅前-環町-イオンモール	E

図-5 市内路線系統表

また、裏面は、コンテンツの選択に迷ったが、暫定的に大まかな地形情報と表面に記した名称の位置を描いた図に、主要観光地（日南市も含む代表的観光地）の写真と説明、その位置を載せた。大まかな地形図を使ったのは、表面の路線図が地形情報を完全にそぎ落としたため、その補完としての意味合いがある。加えて、細かな交通情報や観光協会へのアクセス先として、宮崎交通お客様センターや宮崎市観光協会の電話番号やURL、QRコードなどを配した。

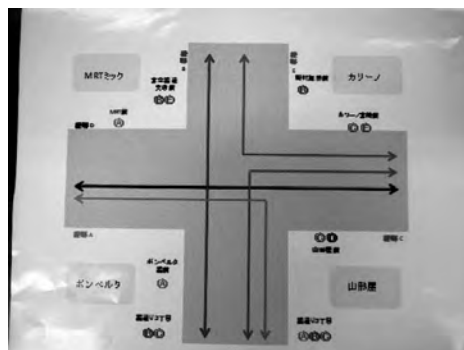


図-6 旧デパート前バス停群詳細

#### IV 1次プロトタイプ完成

完成した1次プロトタイプ（図-7）の詳細は次の通りである。①A2サイズ（縦） ②両面カラー印刷 ③表面は路線図のみ ④裏面は主要観光スポットとその位置関係を示したものが中心 ⑤複雑で分かりづらい旧デパート前バス停群の詳細も併記 ⑥「ミウラ折り」を採用

まず①のサイズだが、既存の路線図の範囲を網羅したため、かなり多くの範囲となってしまう、その結果A2サイズを選択した。②、③、④については、今回の路線図において主となる部分は③であるが、裏面をどう活用するかについては、良く練られたとは言い難く、暫定的コンテンツといっても良い。ただし、表面の路線図が位置関係を無視した回路図の形態をとっているため、大まかな位置関係を載せる必要があった。

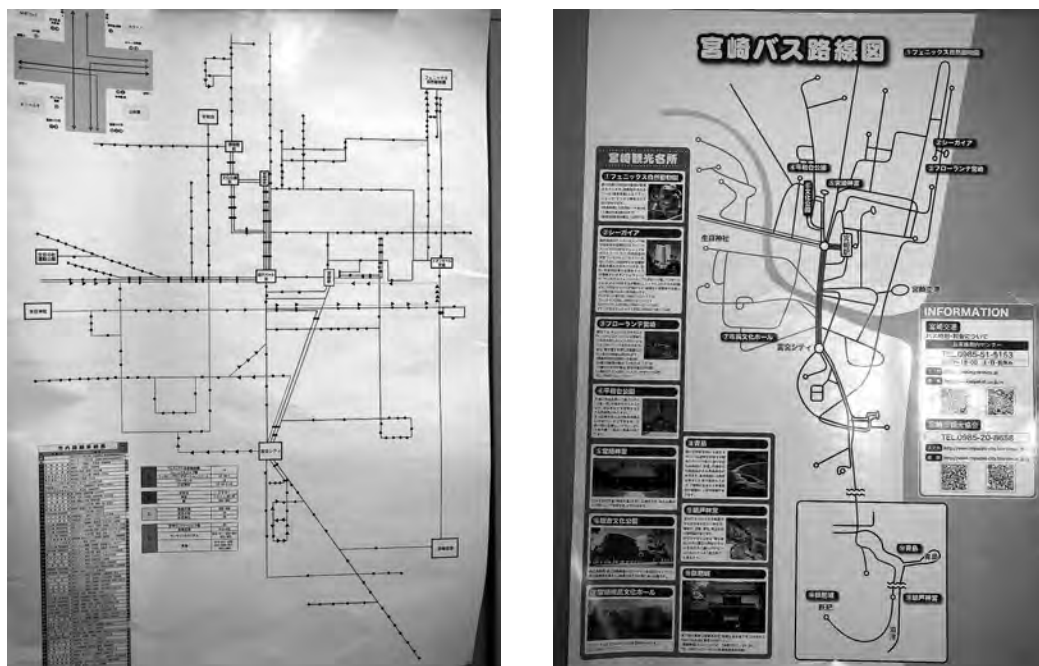


図-7 1次プロトタイプ

⑤については、表面右上に図-6のような、宮崎市中心部で実質的なターミナル機能がある旧デパート前バス停群に関する詳細図を記載した。ここは、バス停が5つあり、行き先によっては停まるバス停と停まらないバス停があり、初めて使うユーザーには非常に分かりにくい。そのため、どのバス停に行けばどの方面へ行けるかを示したものとした。⑥については、「ミウラ折り」という特殊な折り方（図-8）を使って、路線図の開きやすさを目指した。このミウラ折り<sup>3</sup>は、三浦公亮氏によるもので、宇宙探査衛星のソーラーパネルなどに使われたものである。この特徴<sup>4</sup>は、折

り畳み収納が至って簡単で、シート全面の連動折り畳みができ、引く（押す）だけで開閉可能という点で優れている。ミウラ折りにより、頻繁な使用においても躊躇無く利用できることが期待できる。

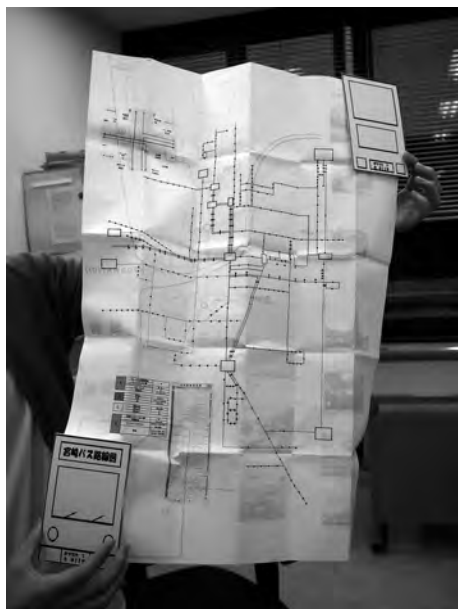


図-8 ミウラ折りで開いた状態（左）と閉じた状態（右）

## V 今後の展開

既に、完成した1次プロトタイプを基に2次プロトタイプの作成に移っている。1次プロトタイプは、いわば「たたき台」であるため、これを基に「実証版」と言うべき2次プロトタイプの作成を目指す。そのためには、まず1次プロトタイプの評価を行う必要がある。評価方法としては、ユーザー評価を行うと共に、事業者である(株)宮崎交通による評価も行う。ユーザー評価は、この路線図のコンセプトである「観光客が使える」ということから、バスを普段利用しないライトユーザーを対象として行う必要がある。また、事業者である(株)宮崎交通による評価は、ユーザーとは別の視点から行えるため、より現実的な実証版作成につながると期待できる。

## VI おわりに

今回の報告は、1次プロトタイプの作成プロセスと完成した1次プロトタイプの説明を行った。1次プロトタイプでは、地形図にそのままバス路線を載せた既存のバス路線図から必要不可



欠な情報のみを残して、取り除いた。また、地形情報は無視して、トポロジーの考え方を使い、極めてシンプルな回路図の形態にしたことが大きな特徴である。また、携帯性と利便性の向上のため、ミウラ折りという特殊な折り方を用いることで、既存の路線図には無い使い易さを狙った。

しかし、この1次プロトタイプはこれからのたたき台であり、完成型にはほど遠い。また、裏面についても、暫定的なコンテンツであり、路線図との組み合わせに最適なコンテンツの作成が必要である。今後の展開で述べているが、現在、この1次プロトタイプを基に、いわば実証版である2次プロトタイプの作成に移行している。次回の報告で、2次プロトタイプについて報告を行いたい。

## 注

<sup>1</sup> 2011年10月1日のダイヤ改正に伴い、5つあった「デパート前」というバス停名は、施設名（デパート前）と変更されているが、これらを本稿では旧デパート前バス停群と呼ぶ。

<sup>2</sup> ここで言う「市内観光地」とは、市内にあるまだ観光地とは言い難いが観光客を誘致できる可能性がある場所を指す。

<sup>3</sup> <http://www.miura-ori.com/what.html>

<sup>4</sup> <http://www.miura-ori.com/usage.htm>

