

路線バスの系統記号化に関する研究

重山 陽一郎¹・片岡 源宗²

¹正会員 高知工科大学教授 システム工学群 (〒782-8502 高知県香美市土佐山田町宮ノ口185)

E-mail:shigeyama.yoichiro@kochi-tech.ac.jp

²正会員 東北大学助手 未来科学技術共同研究センター (〒980-8579 宮城県仙台市青葉区荒巻青葉6-6)

E-mail:motomune.kataoka.e4@tohoku.ac.jp

路線バスの行先や経由地を簡便に表現する系統記号化は、地域によって表現方法に違いがあり、利用者に定着している地域がある一方で、導入されているもののわかりにくく、定着している地域がある。

本研究は、系統記号化のユニバーサルデザイン化を目的とし、系統記号化の見直しや導入を行う際の指針となる方法の提案を目指したものである。本稿では、事例調査を行い、系統記号化の方法を検討する。

Key Words : bus service routes, root bus, public transport, infrastructure design

1. はじめに

公共交通の衰退は、地方における大きな社会問題の一つとなっている。公益社団法人日本バス協会¹⁾によれば、乗合バスの輸送人員は減少の一途を辿っており、2011年度は4117.7百万人とピーク時の40.6%に減少している。公共交通は、学生や高齢者といった交通弱者の足を担い、また一定以上の利用者が利用する前提で、自家用車に比べ消費燃料が少ない利点があるなど、社会基盤の一つと位置付けられ、国や自治体が補助を行い、路線の維持を図っている事例は少なくない。一方、補助は有限であり、各地で様々な利用促進や活性化の取組みが行われており、その一つとして、路線バスの系統記号化（以後「系統記号化」とする）が挙げられる。

系統記号化は、行先や経由地の情報を数字や文字の組合せで表現することで、乗車したいバスか否かの判別が容易となる。また面積及び時間的に制約があるバス前面の行先表示幕において、バス停等の情報と組合せて発信することで、表示言語を切り替える必要がなくなる長所もあるなど、ユニバーサルデザインを行うべきものの一つである。系統記号化の課題は、利用者に定着し、有効に活用されている地域がある一方で、導入されているもののわかりにくく、実態として利用されていない地域があるなど、地域によって表現方法に違いがあり、利用者にとってユニバーサルデザイン化されているとはいえない地域がある。一方、地域によって、路線や系統の規模、都市や地域生活の構造、必要な経由地情報が異なるため、表現に必要な情報量は異なる。そのため、全国画

一の表現方法は不適當であり、地域の実態に即し、いくつかの表現方法から適した方法を選択することが望ましいと考えられる。

本研究は、系統記号化のユニバーサルデザイン化を目的とし、系統記号化の見直しや導入を行う際、参考となる指針の提案を目標としたものである。本稿では、全国の事例を調査し、系統記号化の方法を検討する。

2. 事例調査

(1) 京都

格子状の道路ネットワークに、京都駅のバスターミナルを核とした運行が行われている。京都駅のほかにも、北大路等にもターミナル及びターミナルに準ずる機能を有したものがある。系統数も多い。

系統記号化は、多くは3桁の数字で表現されているが、一部1桁、2桁のものもある。京都の特徴として、「通り名」の概念があり、南北方向に6つの幹線道路を設定し、通りの名称とイメージカラーを採用している。

(2) 岐阜

JR岐阜駅と名鉄岐阜駅にそれぞれバスターミナルがあるが、両駅は隣接しており、片方しか止まらないバスも多くある。基本的には、岐阜駅を核に、郊外へと放射状のバス路線ネットワークが形成されているが、一部郊外から中心部を経由して郊外へと運行される系統がある。またループ型の系統もある。系統数も多い。

系統記号化は、中心部から郊外に向けては、アルファ

ベット1文字と数字2桁で表現されている。アルファベットは放射状の方面，数字の十の位は路線が分岐する交差点，一の位が行先を表現しており，行先番号となっている。郊外から中心部に向けては，基本的にアルファベットのみで表現されている。

(3) 東京

東京のバス路線は，鉄道を保管するものが多く，主要な鉄道駅を中心としたエリアで運行されており，ここでは蒲田駅を起点とする京急バスを取上げる。

蒲田駅はバスターミナル機能を有しており，蒲田駅を起点に放射状に運行されている。

系統記号化は，漢字1文字と数字2桁で表現されている。漢字は核となる駅を連想させるもので，蒲田駅なら「蒲」である。数字の十の位は路線，一の位は行先を表現している。

(4) 熊本

道路ネットワークは規則性が見えず，複雑な構造といえる。一方，JR熊本駅からやや離れた場所にバスターミナルである交通センターがあり，交通センターを核として放射状にバス路線ネットワークが広がっている。系統数も多いが，熊本市内は5つの会社が運営しているが，系統記号化は共通となっている。

系統記号化は漢字1文字と数字1桁で表現され，漢字が方面，数字は経由地や終点を表現している。

(5) 高知

都市中心部の道路ネットワークは格子状に近い。しかし核となるターミナルは，JR高知駅に隣接したターミナルがあるが，実質は高速バスのターミナルとなっており，路線バスでターミナルとしている系統は少ない。一方で，系統数は非常に多く，複雑と言わざるをえない。運行系統の多くは，郊外から中心部を経由し，郊外へ運行される通過型が中心である。

調査を行った時期は，主に2社がバスを運行しており，当時の土佐電気鉄道では系統記号化が導入されていたが，規則性が利用者にはわからず，利用されていなかった。もう1社では系統記号化は導入されていなかった。なお2014年10月1日に上記2社が事実上合併した新会社が設立され，現在は主に1社が運行している。

(6) 事例調査の整理

事例調査の結果，今回調査した地域はいずれも核とな

表-1 バスの運行型と核となるターミナルの有無の関係

	核有り	核無し
放射型	○	×
通過型	○	○

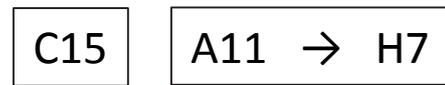


図-1 系統記号化の検討結果

るバスターミナルを有しており，基本的に放射状にバス系統が運行されており，一部通過型の系統が運行されていた。一方，核となるバスターミナルを有していない地域もあると考えられ，このような地域では核が無い場合，通過型の運行が行われていると考えられ，バスの運行型を整理結果は表-1となった。

3. 系統記号化方法の検討

基本的な方法を示す。表現方法は，放射型の場合はアルファベット1文字と数字2桁とした。アルファベットは方面を，数字2桁は経由地及び行先を表現する。通過型の場合は，中心部で2分割し，→で接続した表現を採択した。イメージを図-1に記す。アルファベットと数字にした理由は，2つの情報を区別しやすく，また認識しやすい記号として，アルファベットと数字とした。

一方，現実的には都市やバス路線の規模によって表現に必要な情報量は異なるため，必要に応じて適宜追加削除を行うことが適当であり，またフィーダ等の特異な系統は，例外として取り扱うことが適当と考える。

4. おわりに

本稿では，系統記号化の事例調査を行い，基本となる方法の検討を行った。今後は，より詳細な検討を行い，ケーススタディを通じた確認を行い，指針の確立を目指していく予定である。

参考文献

- 1) 公益社団法人日本バス協会：2013年版日本のバス事業，2014。

(2015. 7. 31 受付)

A STUDY ON THE DESTINATION OF THE BUS

Yoichiro SHIGEYAMA and Motomune KATAOKA