

PSN-4

鉄道駅におけるバス案内情報の
あり方に関する検討

東京大学 正会員 中村文彦

東京大学 正会員 太田勝敏

東京大学 正会員 新谷洋二

1. はじめに

鉄道端末バスサービスは都市内バスサービスの重要な機能として考えられているが、そのサービス要素のうち、鉄道駅におけるバス案内情報に関しては、比較的重要視されながらも、その需要特性や計画手法が明確ではなかった。そこで、本研究では、バス案内情報について、計画理論構築のための示唆を得ることを目標とした。

鉄道駅でのバス案内情報提供実態の最大の問題点は、情報提供に関して、提供側に統一した概念が存在しないことであり、結果として、駅毎あるいは同一駅内でも場所毎に情報形態が異なったり、情報内容に過不足が生じる場合がある¹⁾。そこで、本研究では、情報提供計画の検討課題として、提供方法の整理と利用者側ニーズの明確化の2点を取り上げた。第1点については、情報要素、提供位置、提供形態について事例考察を行った。第2点については、実際に駅利用者に対して行った情報要素と提供位置についての意向調査を分析考察し、さらに、計画立案レベルでの検討として、考慮すべき計画上の制約条件を明らかにした上で、計画立案過程を考察した。

2. 情報提供方法の整理

大都市郊外の鉄道駅におけるバス案内情報の情報要素、提供形態、提供位置に関して、以下、表1のような分類を用いる。最近の主な事例としては表2のようなものがあるが、実際に情報を提供する場合、技術的側面、計画及び実施過程の側面において、踏

表1：鉄道駅でのバス案内情報

情報要素と情報形態	受動的			
	固定的—バス路線図案内板 —発車時刻表 可变的—一次発車時刻表示盤 —運行状況表示盤			
	能動的 — 可变的—総合情報検索装置			
提供位置				
	鉄道ホーム	階段通路	改札口付近	バス乗降施設正面

まえるべきいくつかの問題点があることがわかった。

(1) 技術的側面の問題

① バス運行管理システムに関わる問題点

運行状況等の情報を提供する場合、バス運行管理システム導入が必要となる。わが国では表3のようなバス運行管理方法が行われているが、具体的管理方法や異種システムの統合運用の点で課題がある。また、システム導入が高価なため、バス事業者側としては、駅での案内のためだけには導入困難である。

② 提供形態に関する問題点

特に可変的情報を表示する場合、表示形態や周辺の他の掲示物との関わりが大きな問題となる。表示形態については、表示内容量を勘案して、認知度の高い形態を採用しなければならない。

③ 費用便益面の問題

上記2項目とも関連するが、一つは特に可変的情報提供システムが高価なこと、もう一つはバス運行状況情報提供に対する効果把握方法が明確ではないことの2点がある。費用面の問題はバス事業の経営状況とも大きく関わってくるが、装置の量産化等によるコスト低減と補助制度の充実が課題である。た

表2：鉄道駅におけるバス案内情報の主な事例

事例（都府県名）	特色
旭が丘駅（宮城）	発車予定を改札口付近に可変表示
船堀駅（東京）	同上（運行の乱れに対応）
小阪駅（大阪）	同上（時刻は表示せず）
新宿駅（東京）	運行状況の乱れを可変表示
千葉駅（千葉）	検索装置（発車予定時刻も可能）

表3：わが国の主なバス運行管理方法

形式	特色
接近表示装置	初期型。バス接近を表示、運行管理は不可能
運行管理システム（有線・無線）	車両運用変更等可能、利用者増の効果不明確 有線方式…施設コスト高 無線方式…コスト安だが電波免許取得困難
ダイヤ逐次修正システム	運行ダイヤをコンピューターが自動修正、現時点では人手利用より高価

表4：調査概要

調査実施時と場所	1989年1月24日と25日の13:00～20:00頃 東急田園都市線青葉台駅構内
調査対象	鉄道降車客中心に駅構内通過者（242名）
調査内容	現トリップ内容、バス情報認識度、 各情報要素への要望（重要度、設置位置） バスへの不満、転換可能性

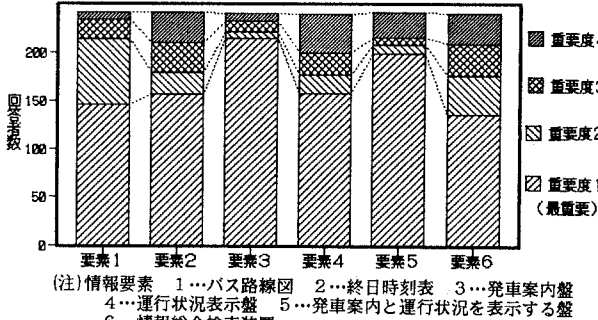


図1：情報要素への反応特性

だ、装置の量産化は情報ニーズの多様性に対応しなくなる危険性がある点に注意すべきである。

(2) 実施過程の側面での問題

① 駅前広場計画・駅施設計画との関連

特に設置位置や設置時期、他の表示物との関連の点において駅前広場計画及び駅施設計画と計画実施プロセスの上で整合をとる必要がある。

② バス事業者間、鉄道事業者等関連主体間調整

各事業主体の同意と協調が得られないと、例えば一部のバス事業者のみのバス案内サービスにとどまる等、利用者不在の案内サービスになりかねないので、システム導入、バス運行管理方式、情報処理形態に至るまで綿密な調整が必要となる。

3. 利用者側の情報ニーズと計画立案

筆者らは、駅構内で利用者に対してアンケート調査を実施し、利用者側のニーズの明確化を試みた。対象事例としては、東急田園都市線の青葉台駅を取り上げた。調査概要は表4に示す。

図1に各情報要素に対しての回答者全体層の要望を示すが、リアルタイム情報への要望が高い。また、個人属性による要望の差異を表5に示すが、情報享受者のターゲットを絞ることにより、情報提供計画の方向が異なってくるべきであることがわかる。また、情報提供位置に関して集計結果を表6に示す。

次に、以上の分析結果をもとに、具体的な計画内容を検討した過程例を図2に示す。

表5：各情報要素の重要度平均値

属性 \ 情報要素	1	2	3	4	5	6
駅利用の頻度（/週）	1.31 1.60 1.56	1.31 1.56 1.89	1.20 1.09 1.27	1.46 2.00 1.76	1.20 1.42 1.47	1.86 1.80 1.83
行動の目的	1.57 1.30	1.75 1.56	1.25 1.00	1.82 1.47	1.43 1.33	1.82 1.90
利用交通手段	1.39 1.62	1.71 1.74	1.12 1.27	1.61 1.88	1.35 1.46	1.80 1.85
利用するバスのLOS	1.71 1.57 1.38	1.96 1.72 1.57	1.28 1.28 1.13	1.81 1.68 1.81	1.54 1.31 1.42	1.78 1.96 1.76

※重要度 1…最大 4…最小（不要）

表6：各情報要素の提供位置に関する要望（%）

位置 \ 情報要素	1	2	3	4	5	6
鉄道ホーム上	2.9	2.9	6.6	2.5	1.2	0.4
階段・通路	1.2	0.4	3.7	0.4	0.4	0.0
改札口付近	43.0	33.9	45.0	22.3	31.0	35.5
バス乗降施設正面	57.4	55.4	51.7	58.7	60.7	54.1

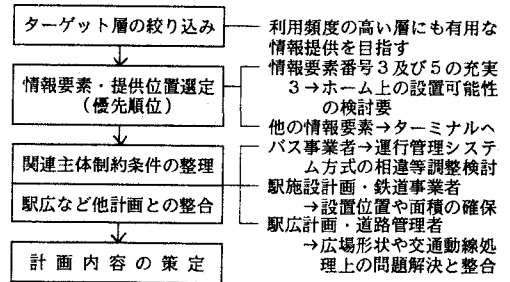


図2：情報提供計画検討過程例

4. 結語

本研究では、鉄道駅でのバス案内情報提供という限定された場面で、提供手法の問題点、利用者ニーズの考慮点を実態調査をベースに明確化しながら、具体的な計画提案の考え方を事例を用いて検討した。今後の課題としては、ニーズに関してより一般的なモデルを構築すること、計画の代替案検討に関して、システムティックな手法を導入した上で考察することが考えられる。なお、本研究を進めるに当たり、東京急行電鉄及びパシフィックコンサルタンツの皆様にご多大のお世話になりましたので、ここで、感謝の意を表します。

<参考文献>

- 1) 大谷「鉄道駅におけるバス交通情報に関する研究」東京大学工学部都市工学科卒業論文（1987）
- 2) 篠原、山田他「駅および駅前広場における旅客案内」土木計画学研究講演集第9巻（1986）