

## CS ポートフォリオ分析を用いたダイヤモンドバス導入における 利用者ニーズ把握

北見工業大学大学院 学生会員 ○佐々木 智英  
北見工業大学 正会員 高橋 清  
北見工業大学大学院 非会員 田中 俊幸

### 1. はじめに

近年、多くの地方都市においては、モータリゼーションの進展により、公共交通サービスの衰退が問題となっている。北海道北見市においても例外ではなく、平成 23 年度に「北見市地域公共交通計画」が策定され、市内のバス交通についてのアクションプランとして、「路線の変更・新設」や「新たな交通システムの導入」、「バス利用促進策としてのモビリティ・マネジメントの推進」等の実施を計画している。特に、本研究の対象地区である川東地区、若松地区では、「北見市地域公共交通計画」の一部において、今後のバス交通の利便性向上や公共交通空白・不便地域の解消を目指し、従来の路線バス（若松線）に代わる新しいバス交通として、ダイヤモンドバスの導入検討が平成 24 年度から進められている。

そこで本研究では、川東・若松地区住民を対象に、従来の路線バスに対するアンケート調査を実施し、利用者ニーズ把握を行う。さらに、得られた結果から CS (Customer Satisfaction) ポートフォリオ分析を用いて、従来提供していたバスサービスにおいて改善すべき点を抽出することで、ダイヤモンドバスを運行する上での基礎的な知見を得ることを目的とする。

### 2. 対象地区における路線バス（若松線）の現状

本研究の対象としている若松線は、「北見駅ー若松休養村」間を往路・復路合わせて 8 便で運行しており、その内 2 便が「北見駅ー川東 8 号ー若松休養村」として川東 8 号を経由している。さらに、川東 8 号を始発として北見駅へと向かう 1 便を加え、合計 1 日 9 便で運行している路線バスである(図-1)。輸送量は、平成 23 年度に北見市が実施した OD 調査において、1 日あたり 2.6 人であり、空で運行する便も存在していることが明らかとなっている。こ

のような状況の中、若松線は北見市から約 550 万円の補助金（平成 22 年度交付額）を受けて維持している現状である。



図-1 若松線の路線図

### 3. アンケート調査概要

本研究では、従来の路線バスに対する利用者ニーズを把握するために、アンケート調査を実施した。アンケート調査概要を表-1 に示す。

表-1 アンケート調査概要

調査対象	15歳以上の北見市川東地区住民・若松地区住民
配布票数	川東:1951票, 若松:142票 計:2093票
調査回収期間	平成24年11月27日~平成24年12月14日
配布方法	川東地区:直接配布, 郵送回収 若松地区:郵送配布, 郵送回収
回収票数(回収率)	259票 回収率:12.4%
調査項目	個人属性, 路線バス利用頻度, 満足度(5段階評価)等

### 4. 路線バスに対するアンケート調査結果

調査結果より、回答者の割合は、約 3 割が路線バス利用者であり、約 7 割が路線バス非利用者であった。そこで、路線バス利用者についての満足度調査結果を図-2 に示す。

路線バス利用者において、「運賃」と「フリー乗降」は満足とやや満足を合わせた割合が 5 割を超えている。一方、「運行ダイヤ」と「バス停までの距離」は不満とやや不満を合わせた割合が 4 割を超えており、相対的に不満と感じている人の割合が高い。また、「総合評価」に関しては、満足とやや満足を

キーワード：ダイヤモンドバス, CS ポートフォリオ分析, 満足度調査, ニーズ把握

連絡先：〒090-8507 北海道北見市公園町 165 番地 北見工業大学 社会環境工学科 TEL/FAX 0157-26-9526

合わせた割合が約 4 割であり、不満とやや不満の割合と比較して高いことが明らかとなった。

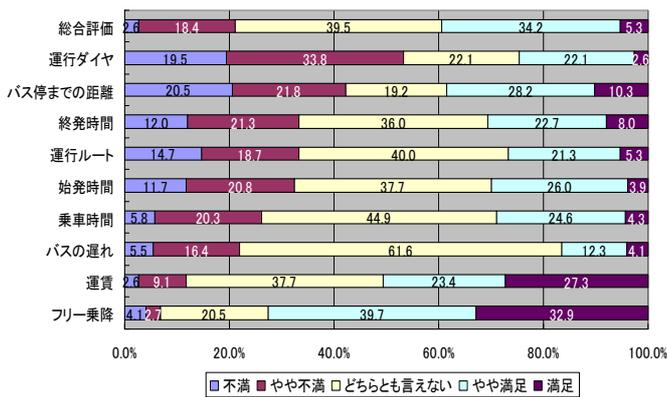


図-2 路線バス利用者における満足度調査結果

### 5. CS ポートフォリオ分析の概要

本研究で用いた CS ポートフォリオ分析は、満足度調査の各項目が総合評価を向上させるために、どのくらいの影響を与えるのかを定量化し、各項目の中から優先的に改善すべき項目を視覚的に把握することが可能になる。そこで今回は、各バスサービス項目の満足度偏差値を縦軸にとり、総合評価と各項目との独立係数を「重要度」として扱い、その独立係数の偏差値を横軸とした。

### 6. CS ポートフォリオ分析を用いた意識分析結果

路線バス利用者と路線バス非利用者にセグメントし、CS ポートフォリオ分析をした結果を図-3、図-4に示す。路線バス利用者は、「バスの遅れ」に対する満足度が最も低く、次いで「運行ダイヤ」である。また、重要改善項目として「バスの遅れ」と「乗車時間」の 2 つの項目が抽出され、乗車時間と比較してバスの遅れの満足度が低く、右下に位置している。これらの結果から、「バスの遅れ」を優先的に改善することによって、利用者満足度を大きく向上させる可能性があることが明らかとなった。さらに、路線バス利用者の意識としては、相対的に目的地までの乗車時間が長くなることよりも、バスの遅れにより、いつ到着するかわからない状況の中で、待たされることに不満を感じていると考えられる。よって、ディマンドバスの導入は、バス停での遅延による待ち時間が減少されるため、さらに利用者の満足度は向上すると考えられる。また、「運行ダイヤ」に関する重要度は高くないが、満足度調査結果では不満と不満を感じている人の割合が相対的に高く、利用者ニーズにあった運行ダイヤへの改善が望まれている。

路線バス非利用者では、「運行ダイヤ」、「始発時間」及び「終発時間」の 3 つの項目が重要改善項目として抽出された。これら 3 つの項目に共通する点が「ダイヤ」に関する項目であることから、「若松線」においては、運行頻度だけではなく、利用したい時間帯に運行していないことが、実態として路線バスを利用していない要因の 1 つとして考えられ、利用者ニーズに合った運行ダイヤの設定が、潜在需要の発掘を可能にするのではないかと考えられる。

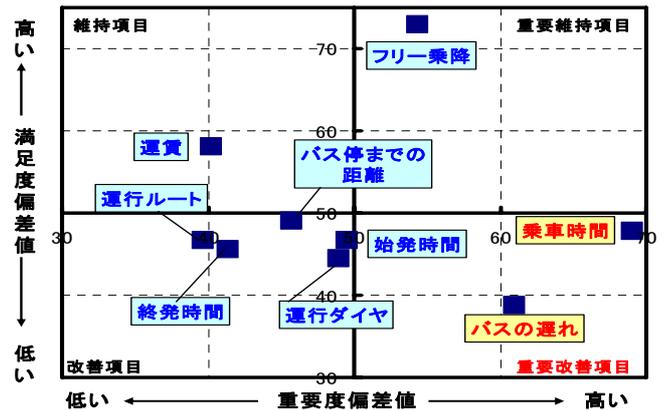


図-3 路線バス利用者における CS ポートフォリオ図

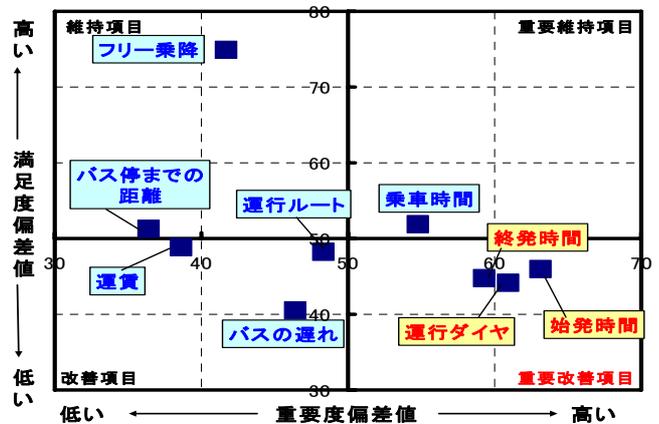


図-4 路線バス非利用者における CS ポートフォリオ図

### 7. おわりに

本研究では、従来の路線バスに対するアンケート調査から、ディマンドバス導入に向けて優先的に改善すべきバスサービスの抽出を行った結果、「バスの遅れ」と「運行ダイヤ」であることが明らかとなった。今後はディマンドバス導入後において更に改善すべき点を抽出し、分析する必要があると考える。

#### 【謝辞】

本研究にあたり、北見市及び北海道開発技術センターの担当者に多大なる協力をいただいた。ここに謝意を表す。