

ダイヤモンドバス導入における利用者意識の事前・事後分析

北見工業大学大学院
北見工業大学
株式会社シー・イーサービス
北海道開発技術センター

学生会員 〇佐々木 智英 (Tomohide Sasaki)
正 会 員 高橋 清 (Kiyoshi Takahashi)
黒瀬 智史 (Satoshi Kurose)
芝崎 拓 (Taku Shibazaki)

1. はじめに

本研究の対象地区である北海道北見市川東・若松地区では、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)に代わるバス交通としてダイヤモンドバスが平成 24 年度から導入された。ダイヤモンドバスは平成 24 年 12 月に実証運行が開始され、平成 25 年 10 月 1 日より本格運行が開始されている。

そこで本研究では、ダイヤモンドバス導入前後の 2 時点においてアンケート調査を実施した。得られた満足度から CS(Customer Satisfaction)ポートフォリオ分析を用いて利用者意識構造を分析し、ダイヤモンドバス導入前後における利用者意識変化の把握と、今後の継続的運行に向けて改善すべきバスサービスの抽出を目的とする。

2. 対象地区におけるバス交通システムの変化

従来の路線バスが見直され、導入されたダイヤモンドバスの路線図及び概要をそれぞれ図-1、表-1 に示す。

従来、対象地域では交通空白地が多く存在しており、路線沿線から離れて居住する人々は路線バスを利用できる環境ではなかった。しかし、ダイヤモンドバスの導入で路線が拡大されたことにより、対象地区における交通空白地は解消された(図-1)。今回導入されたダイヤモンドバスのサービスは「北見駅-老人ホーム」間を定時定路線区間として、老人ホームから先をダイヤモンド区間として運行しており、定時定路線とダイヤモンドを組み合わせた運行形態をしている。

導入前後における利用実態の変化をみると、従来の路線バスでは年間の利用者数が 7,486 人であったが、ダイヤモンドバス導入後は 294 日間で 8,871 人となり、導入後、約 1500 人の利用者増加が確認された。また、乗車密度については、1 便当たり 2.36 人から 3.48 人と約 1.5 倍に増加した。



図-1：ダイヤモンドバスの路線図

表-1：ダイヤモンドバスの概要(平成 26 年 3 月現在)

運行期間	実証運行：平成24年12月10日～平成25年9月30日
	本格運行：平成25年10月1日～
車両	トヨタハイエース通勤用(ワゴン車) 2台 四輪駆動、自動ドア、14人乗(運転手含む)
運賃	定時定路線 大人200円/小人100円 ダイヤモンド 大人400円/小人200円
料金制度	身体障害者手帳・療育手帳保持者は半額 高齢者等無料バス乗車証利用可能

3. アンケート調査概要

本研究では、平成 24 年に従来の路線バスに対する調査を事前調査として行い、ダイヤモンドバスに対する調査を事後調査として平成 25 年に実施した。以下、アンケート調査概要を表-2 に示す。

表-2：アンケート調査概要

調査対象	15歳以上の北見市川東・若松地区住民
配布票数	川東:750票、若松:142票 計:892票
調査回収期間	事前調査：平成24年11月27日～平成24年12月14日 事後調査：平成25年11月29日～平成25年12月16日
配布方法	川東:直接配布、直接回収 若松:直接配布、郵送回収
回収票数	事前調査：259票 回収率29.0% 事後調査：285票 回収率32.0%
調査項目	個人属性、バス利用頻度、バスサービスに対する満足度

4. 満足度調査の結果比較

ダイヤモンドバス導入前後における、各バスサービスに対する住民満足度を比較した結果について、バス利用の有無に分けて示す(図-2)。非利用者は導入前後において満足度の変化はあまりない。一方、利用者では、

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, 意識構造
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

総合評価を含む全 10 項目において満足度が向上していることが明らかとなった。特に「自宅からバス停までの距離」と「運行ルート」の満足度が大きく向上していることから、この 2 つのバスサービスの改善が総合評価の大きな向上に起因していると考えられる。

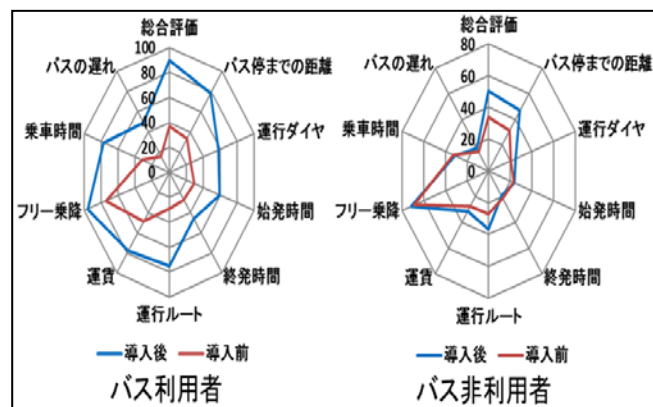


図-2: デイモンドバス導入前後における満足度の変化

5. CS ポートフォリオを用いた意識構造分析

5.1 CS ポートフォリオ分析の概要

本研究で用いた CS ポートフォリオは、満足度調査の各項目が総合評価に与える影響を定量化し、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を可能とする分析である。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て分析した。

5.2 導入前後における意識構造分析の結果

今回の分析では、満足度が向上した路線バス利用者に着目し、導入前後における意識構造の変化を図-3に示す。なお、図-3については導入前後で大きく変化した5項目のみを抽出し示している。

「自宅からバス停までの距離」と「運行ルート」に着目すると、導入前後において改善項目から維持項目に位置している。これは、デイモンドバスの導入による広域的なルート設定が、自宅からバス停までの距離の短縮と運行ルートの拡大につながったため、利用者満足度が向上し、維持項目へ位置する結果になったと考えられる。

「バスの遅れ」、「乗車時間」の2項目は導入前後で重要度が低くなり、「乗車時間」については重要改善項目から維持項目へと位置している。これは、デイモンドバス利用者の約9割が60歳以上の高齢者であることから、利用者意識としては乗車時間に対する抵抗はあまり感じていないことが要因であると考えられる。ま

た、バス自体が小型化されたことによって、車内での地域住民同士の交流機会が増えたため満足度が高くなり維持項目へ位置したのと考えられる。一方、「バスの遅れ」は、相対的に重要度が低くなっている。これは、利用者が事前予約をすることによって、利用者意識として必ずバスに乗れるという安心感が生まれ、バスの遅れによる抵抗感が減少していると考えられる。

「運行ダイヤ」に着目すると、導入前後で重要度が高くなっている。これは、導入前において重要改善項目であった「乗車時間」と「バスの遅れ」の重要度が導入後で低くなったため、相対的に「運行ダイヤ」の重要度が高くなったと考えられる。加えて、重要改善項目に位置していることから、今後の継続的な運行に向けて利用者ニーズに合った運行ダイヤへの改善が必要であることが明らかとなった。特に、北見駅からの乗り継ぎを考慮したダイヤ設定の検討が必要になると考えられる。

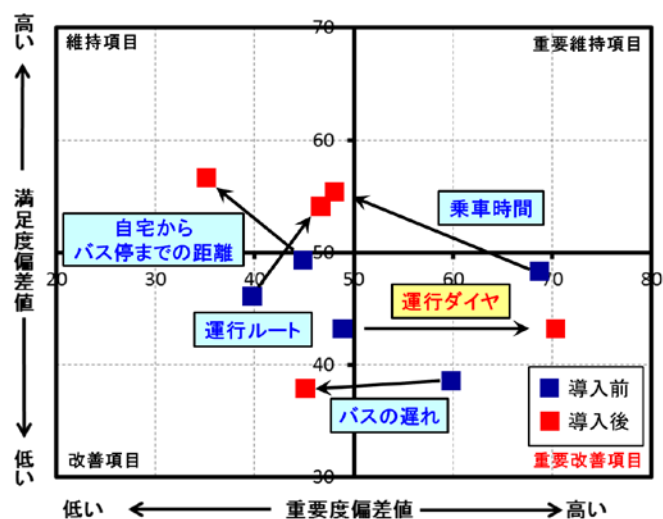


図-3: 導入前後におけるバス利用者の意識構造の変化

6. おわりに

導入前後における利用者の意識構造分析の結果よりデイモンドバスの導入による「広域的なルート設定」と「自宅からバス停までの距離の短縮」及び、バスの小型化による交流機会の増加が利用者満足度の大きな向上に繋がったと考えられる。さらに、今後の継続的な運行に向けて利用者ニーズに合った「運行ダイヤ」への改善が必要であることが明らかとなった。

【謝辞】

本研究にあたり、北見市、北見市地域公共交通会議及び北海道開発技術センターの担当者にデータ収集等のご協力をいただいた。ここに謝意を表す。