

顧客満足度を活用した冬期道路の走行環境に関する研究

(独) 土木研究所寒地土木研究所 正会員 ○高田 哲哉
同 上 正会員 徳永 ロベルト
同 上 正会員 高橋 尚人

1. はじめに

積雪寒冷地域において、道路管理者は円滑な冬期道路の交通機能確保や交通事故発生の低減を図る必要があります。凍結防止剤の散布や除雪作業といった雪寒道路事業を実施している。しかしながら、昨今の厳しい財政事情下では、冬期における走行環境を適切に把握し、課題の抽出や対策の優先度を明らかにしながら事業の効率化を目指していくことが必要である。

本研究では、道路利用者が重視する冬期道路の走行環境について、企業のマーケティング・ツールとして活用されている顧客満足度（CS：Customer Satisfaction）調査の評価手法を用いて優先すべき対策項目の抽出を試行している。

本稿は、札幌市内の一般国道 230 号において利用頻度の高い貨物および一般旅客自動車（バス）の運送事業者を選定し、各運送事業者に所属するドライバー（以下、運送事業ドライバー）へ実施した冬期道路の走行環境に関する顧客満足度調査の結果について報告する。

2. 運送事業ドライバーへのアンケート調査

(1) 調査対象とする自動車運送事業者の選定

アンケート調査の対象事業者について、札幌市内の一般国道 230 号にて貨物および一般旅客（バス）自動車の利用頻度に関する現地調査（表-1）を行い、貨物および一般旅客（バス）事業者別に利用頻度の高い上位 5 社を選定した。

表-1 現地調査概要一覧表

項 目	内 容
調査対象	貨物および一般旅客（バス）の自動車運送事業者
調査路線	一般国道230号（調査地点は札幌市南区川沿・豊滝）
調査期間	H22.10.7／H22.12.22／H23.1.13（3日間）
調査方法	調査員の目視による運送車両の記録 [通過時刻、車種、事業者毎の通過台数]
その他	調査時間は7:00～19:00の12時間 （道路交通センサスに準拠）

(2) アンケート調査概要

選定した対象事業者へは、事前に調査協力の可否について確認を行った後、対象事業者に属する運送事業ドライバーに対し留置調査法にてアンケート調査を実施した。アンケート調査の概要については表-2 に、運送事業ドライバーの属性については図-1 に示す。

アンケート調査票の評価項目は、冬期の気象条件や冬期交通事故の特性を考慮し、冬期道路の走行環境に影響を与える一因として考えられる「路面状態」、「車の流れ」、「路面凹凸（平坦性）」、「道幅」、「見通し」、「交差点（停止・発進時の状況）」の 6 項目を設定し、各項目を 5 段階にて評価する形式とした。なお、アンケート調査の分析には、顧客満足度（CS）調査の手法を用いて、運送事業ドライバーが重視する評価項目の抽出を試みた。

表-2 アンケート調査概要一覧表

項 目	内 容
調査対象	交通量調査による各自動車運送事業者上位5社 [貨物・一般旅客（バス）の自動車運送事業ドライバー]
調査期間	平成23年2月27日～3月11日
調査方法	留置調査法 ※ 調査協力の可否について対象事業者へ事前確認
質問形式	冬期道路の走行環境に関する事項(6項目) (5段階評価形式)
アンケート回答者数	貨物自動車運送事業者 30名 一般旅客（バス）自動車運送事業者 35名

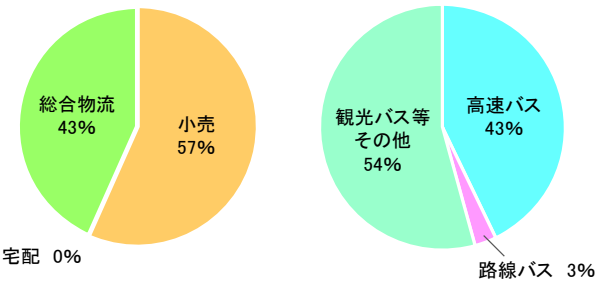


図-1 運送事業ドライバーの属性
（左：貨物 右：一般旅客[バス]）

キーワード 冬期道路，走行環境，アンケート調査，顧客満足度

連絡先 〒062-8602 札幌市豊平区平岸 1 条 3 丁目 1 番 3 4 号 （独）土木研究所寒地土木研究所 TEL011-841-1738

3. 顧客満足度（CS）調査による評価結果

(1). 基本分析

冬期道路の走行に影響を与える 6 項目の満足度と総合評価の割合を 5 段階評価にて集計した結果を図-2 および図-3 に示す。なお、図-2 は貨物、図-3 は一般旅客（バス）の運送事業ドライバーの集計結果である。貨物の運送事業ドライバーは、「車の流れ」および「道幅」で不満傾向の割合が高い。他方、一般旅客（バス）の運送事業ドライバーでは「路面状況」、「車の流れ」および「交差点」で不満傾向の割合が高い。

(2). CS 分析¹⁾

CS 分析は、各評価項目の満足度を縦軸に、総合評価に影響を与える強さを統計的に算出した係数を重要度として横軸にとり、評価項目のプロット位置により優先的に改善または対策を講じる項目を抽出する手法である。効果的に総合評価の向上を図るには、4 つの領域（象限）のうち「重点改善項目」の領域にプロットされた評価項目の対策を優先する必要がある。

図-4 は貨物、図-5 は一般旅客（バス）の運送事業ドライバーにおける CS 分析の結果である。貨物の運送事業ドライバーの評価では「車の流れ」および「交差点」が、一般旅客（バス）の運送事業ドライバーの評価では「路面状況」の評価項目が重点改善項目の領域にプロットされた。効果的に冬期道路の走行環境に関する総合評価を向上させるには、この領域にプロットされた評価項目の対策を優先することが分かる。

4. おわりに

本稿では、貨物および一般旅客（バス）の運送事業ドライバーを対象にアンケート調査を実施し、顧客満足度（CS）調査の評価手法を用いて冬期道路の優先すべき対策項目の抽出を試みた。その結果、貨物では「車の流れ」が、一般旅客（バス）では「路面状況」が冬期道路の対策として優先度が高いことが把握できたものとする。なお、所属する自動車運送事業分野の違いにより、優先すべき対策の違いが浮かび上がったことから、自動車運送事業分野別の道路利用実態を考慮した検討が必要である。

参考文献

- 1) 管民郎著：すべてわかるアンケートデータの分析、現代数学社、pp107-109、2004

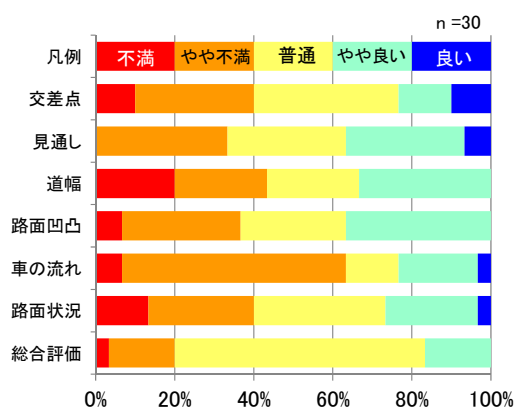


図-2 5段階評価（貨物）

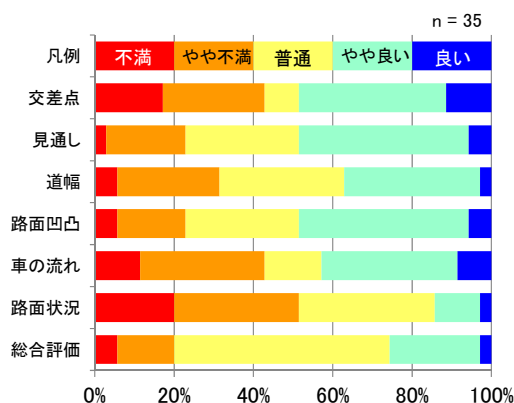


図-3 5段階評価（一般旅客[バス]）

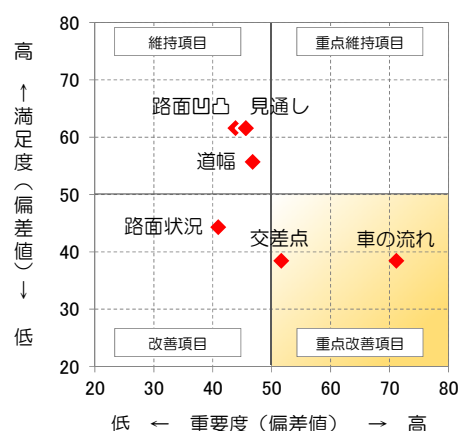


図-4 CS 分析（貨物）

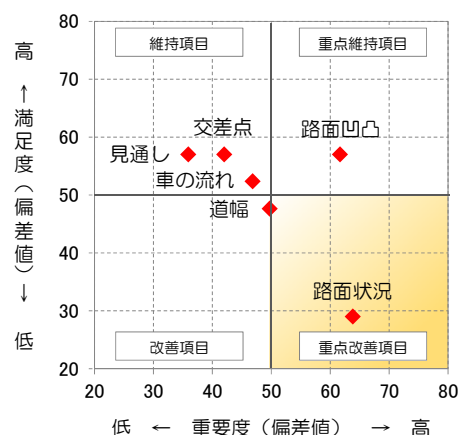


図-5 CS 分析（一般旅客[バス]）