

IV-18

渋滞評価指標の検討について

建設省 東北地方建設局 山形工事事務所 縄田 正

○小倉 儀治

神成 金弘

1. はじめに

生活様式の多様化、産業の高度化、サービス化・ソフト化の進展につれて、道路交通に関するニーズも高度化し、高速性、速達性、定時性の要求が高まっている。一方、かつての急激な増加はみられなくなったものの、依然としてモータリゼーションは進展中であり、都市部においては渋滞が恒常的現象として定着し、道路利用者の不満が大きくなってきている。渋滞は、日常生活レベルで誰もが経験させられているところであるが、現在のところその明確な定義は存在しておらず、各機関においてそれぞれに定義している状況にある。

現在、建設省で実施している渋滞対策緊急実行計画においては、渋滞長 1km以上または交差点通過時間10分以上(DID地区内)をもって主要渋滞ポイントの抽出を行っている。しかしながら、渋滞観や苦痛となる限界点等の渋滞感は地域差や個人差が相当存在するものと考えられる。

本報告は、東北地方の地方中核都市のひとつである山形市をモデルとして道路利用者の渋滞意識調査と渋滞実態調査を行うことによって、道路利用者の意識に立脚した渋滞評価指標のあり方を分析検討するものである。

2. 分析の基本方針

山形地区居住者であっても、山形の渋滞の感じ方は人によって差異がある。この渋滞感の差異を生じさせている要因および影響度をアンケート調査結果によって分析する。分析手法としては数量化Ⅱ類を適用する。

外的基準（判別されるべきもの）は、昨年度実施した「山形地区における交通渋滞アンケート調査」で把握した渋滞感とし、以下の3項目について検討する。

①渋滞の都市間比較（通勤者およびプロドライバー対象）

通勤者およびプロドライバーとも、「前住地に比べ山形市の方が渋滞が激しい」と感じている人々に着目し、該当者が山形市における日頃の渋滞をどのように認識しているのかを把握するため、外的基準を「前の都市に比べ山形の方が渋滞が激しい」と「その他（どちらも渋滞が激しい＋山形より前の都市の方が渋滞が激しい）」の2カテゴリーに統合する。

②通勤交通の渋滞について（通勤者のみ対象）

通勤時における渋滞に対して渋滞感の強い人に着目し、外的基準を「我慢できないほどひどい」と「その他（相当ひどいがやむをえない＋渋滞というほどではない）」の2カテゴリーに統合する。

③行楽時の渋滞について（通勤者およびプロドライバー対象）

通勤時における渋滞感同様、渋滞感の強い人に着目し外的基準を「我慢がならない」と「その他（平常時よりひどいがやむをえない＋平常時にくらべややまし、特に渋滞と感ぜない）」の2カテゴリーに統合する。

3. 分析結果

(1)渋滞の都市間比較

①通勤者を対象とする分析結果

渋滞の都市間比較における渋滞感判別に最も影響のある要因は「前住地」であり、前住地が大都市の人は山形の渋滞をそれほどでもないと感じる傾向が明確である。また、何をもちて渋滞と感じているかという点では、「渋滞車列長」による判断が大きく、前住地に

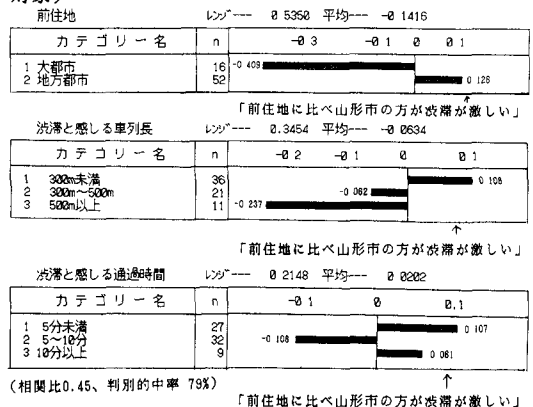


図 1 都市間比較にみる渋滞感の特徴（通勤者）

比べて山形の方が渋滞が激しいと感じている人は、車列長が300m未満、渋滞待ち時間では5分未満で渋滞とを感じる傾向が認められる。

②プロドライバーを対象とする分析結果

プロドライバーは、大都市で乗務したことがある人が7割以上を占めるため、渋滞認識に対する回答が通勤者に比べサンプルのばらつきが少ない。このため、判別の精度が高くなっている。

渋滞の都市間比較における渋滞感判別に最も影響のある要因は、通勤者の場合の「前住地」に相当する「乗務経歴」である。山形の方が渋滞が激しいと感じている人の渋滞判別基準は、「のろのろ運転や規制速度で走れない」が最も強く、次いで、「渋滞通過時間が5分以上」、「渋滞車列長が500m以上」となっており、通勤者に比べて若干甘い。

(2)通勤時における渋滞感の分析

通勤時における渋滞が我慢できない人が、何をもちて渋滞と感じているかという点では「渋滞通過時間」による判断が最も高く5分未満でも我慢できない傾向が顕著である。通勤時においては渋滞に対する許容限界点が低下していることがうかがえる。

(3)行楽時における渋滞感の分析

①通勤者を対象とする分析結果

行楽時における渋滞感は、日頃の「渋滞通過時間」が5分未満で渋滞を感じる層において我慢できない傾向が認められる。また、「渋滞時間帯」では、夕方の方が我慢ができないと感じている層において、行楽時の渋滞を強く感じる傾向が認められる。これは、行楽に際しては出発時よりも帰宅時の方が交通が集中するためと考えられる。

②プロドライバーを対象とした分析結果

プロドライバーの場合、日頃渋滞と感じる時間帯が「一日中」および「特に朝」の層において集中しており、一般旅行者（通勤者）とは逆の傾向が認められる。

4. おわりに

山形地区における日頃の渋滞に対して、渋滞感の強い人は、渋滞車列長300m未満、信号交差点での渋滞待ち時間が5分未満（信号待ち2回以上）で我慢できないという傾向が認められた。地方都市では、大都市と異なり、道路は円滑に走れて当然という意識が強いため渋滞に対する認識も判断基準が厳しいと考えられる。

したがって、渋滞対策箇所の抽出基準は都市規模に応じた検討が必要であると考えられる。今後は、渋滞特性値に関して意識調査から得られる感覚尺度と、渋滞交差点実態調査から得られる交通特性および交差点構造特性の関係について比較分析を行うことにより、地方都市における渋滞指標の評価基準を明らかにしていきたい。

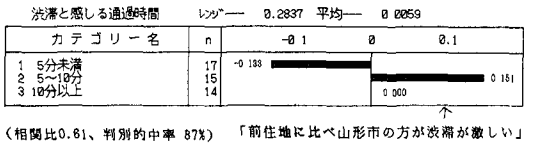
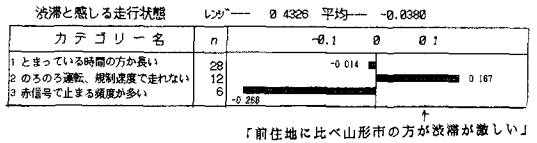
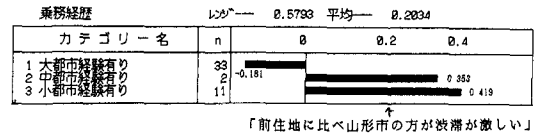


図 2 都市間比較にみる渋滞感の特徴（プロドライバー）

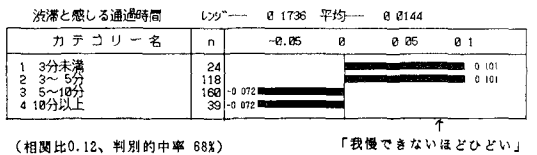


図 3 通勤時における渋滞感の特徴

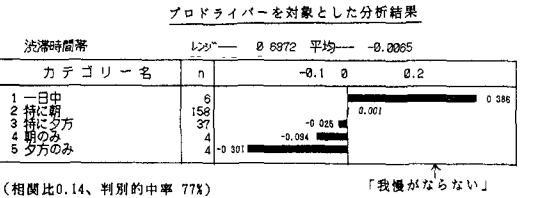
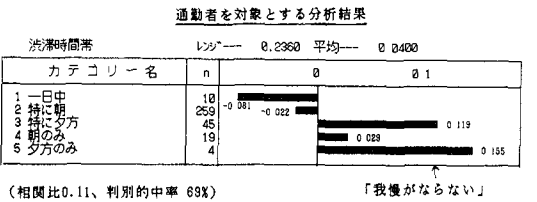


図 4 行楽時における渋滞感の特徴