

TDMによる渋滞対策実験について

日本道路公団 東京第一管理局 保全部 交通技術課 正会員 ○岡田 成礼, 宇佐見 純二

1. はじめに

渋滞対策において、車線の拡幅や付加車線の設置等の物理的な渋滞対策は即効性があり効果的ではあるが、大都市部では協議、用地費、工費、時間が莫大にかかる問題点がある。そして、このような物理的渋滞対策を行った場合、対策箇所の渋滞は解消するが、下流側のボトルネックに渋滞が移動し対策がまた必要になる可能性がある。

そこで、ソフト的な渋滞対策により交通量を調整し、渋滞を緩和させる手法、『渋滞（予測）情報提供 TDM (Transportation Demand Management)』の可能性について東名高速道路路上り線、厚木 IC～横浜町田 IC 間の綾瀬地区の渋滞を対象に実験・調査・分析を行った。

2. 渋滞（予測）情報提供 TDM

平成 10 年 11 月に JH 本社で実施されたアンケート結果¹⁾から、東名上り線綾瀬地区を日曜日に通過するドライバーの 78%が観光目的、60%の人が 1 泊以上、95%の人が帰路の人達であることがわかっていった。図 2.1 に示す平成 11 年 12 月の綾瀬地区曜日別日交通量からも、日曜日になると大型車混入率が平日の 35%から 13%に低下し、平均走行速度も渋滞の影響により 83km/hr に低下していることがわかる。また、日曜日の日交通量は週の中で月曜日の次に少なく、平日より約 2,000 台/日程度少ない交通量にもかかわらず渋滞が発生している。これらのことから綾瀬地区の渋滞は休日の乗用車が影響していることが考えられる。そこで、日曜日の東名上り線、綾瀬地区の利用者は 1 泊以上、観光目的、帰りの人が多いことから、旅行に行く前の金～日曜日(下り線)で『過去の渋滞の発生状況に関する情報』をハイウェイラジオ(以下、ハイラジ)、ハイウェイテレホン(以下、ハイテレ)、リーフレット、看板、懸垂幕、横断幕、インターネットで広報・情報提供する渋滞予測情報提供 TDM の実験を綾瀬地区で行った。

3. TDM実験概要

渋滞予測情報の広報・提供を表 3.1 に示すように 2 回実施した。聞き取り調査は、事前に下り線で渋滞予測情報を入手したドライバーが東京方面に帰る際、どの広報媒体により情報を得たのか、どの程度帰宅時間を調整したか等を調査した。

今回の TDM の実験では 2 回とも事故による渋滞影響を受けてしまった。しかし、事故渋滞が発生したにもかかわらず、事故渋滞がなかった昨年と渋滞発生・解消時刻、最大渋滞長が類似していることからドライバーが交通（予測）情報により、経路、時間を調整又は変更した可能性を示唆するものと考えることができる。

4. アンケート分析

聞き取り調査の結果、第 1 回 1,153 票、第 2 回 1,171 票回収できた。第 2 回の聞き取り調査時間 11 時間における厚木 IC～横浜町田 IC の交通量は、41,800 台/11h だったのでドライバーの 2.8%の実態が把握できたことになる。

キーワード：渋滞対策、TDM、交通需要マネジメント、情報提供

連絡先：〒216-8510 神奈川県川崎市宮前区南平台 1-1

TEL.044-877-4181

FAX.044-877-4262

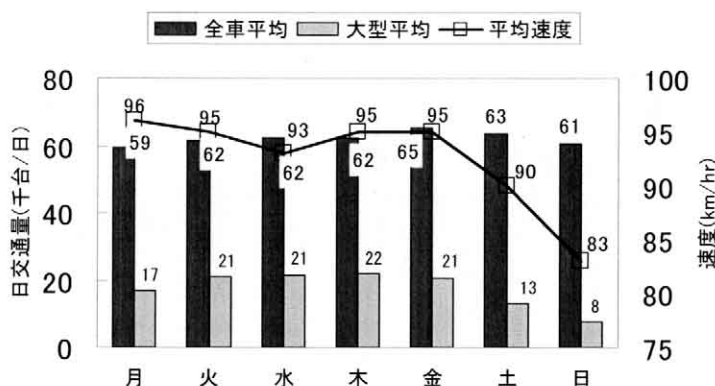


図 2.1 綾瀬地区曜日別日交通量及び平均速度

表 3.1 渋滞予測情報提供・聞き取り調査

	事前情報提供	聞き取り調査場所・日時
第 1 回	H11. 12. 03 (金) 午後 ～12. 05 (日) 午前	海老名 SA・港北 PA (上り線) H11. 12. 05 (日) 12 時～23 時
第 2 回	H11. 12. 10 (金) 午後 ～12. 12 (日) 午前	海老名 SA・港北 PA (上り線) H11. 12. 12 (日) 12 時～23 時

性別では男性の割合が93%、年齢層では20～30代が61%、移動目的では観光・レジャーが全体の75%、旅程では帰りが90%、1泊以上の旅行が66%を占めていた。

1) スライド傾向

全体では28%の人が事前渋滞情報を見たと答えており、その見た人の23%(全サンプルの6%)が時間を変更していた。また、情報を見た人の内、帰る時間を早くした人は16%(全サンプルの4%)、帰る時間を遅くした人は7%(全サンプルの2%)であった。帰る時間のスライド傾向を図4.1に示す。この図から早く帰るのは1～2時間程度、遅く帰るのは2～3時間程度スライド可能であることがわかる。

2) 情報提供媒体別認知率

ドライバーが渋滞予測情報をどの広報媒体から取得したかを調査した結果、ハイラジ、横断幕がともに20%と最も多く、次いでSA・PAのリーフレット(18%)、SA・PAの看板(16%)、IC入口のリーフレット(14%)、IC入口の懸垂幕(10%)、ハイテレ、ホームページ(1%)であった。費用対効果を考慮するとハイラジ、SA・PAの看板による情報提供が効果的であることがわかった。

3) 渋滞情報の有無による時間変更の違い

渋滞情報を事前に見ないで帰りの時間を早めた人は12時～17時台に多く、遅くした人は21時台に多かったことが図4.2からわかる。また、渋滞ピーク予測時間帯の情報を見ることにより、帰りの時間を早めた人が13時～14時台に多くなることが図4.3からわかる。しかし、渋滞ピーク予測時間帯の情報を提供しているにもかかわらず、交通需要のピークに当たる15時～16時へのシフトがあることから情報提供の表現方法を更に改善する必要がある。

5. まとめ

アンケート調査結果から渋滞予測情報TDMによる渋滞対策の可能性が得られた。今回の実験及び分析から得られた成果をまとめると、以下のようになる。

- ①ハイラジによる渋滞予測情報提供の実験ができた。
- ②情報提供媒体としては、ハイラジとSA・PAでの立てかけ看板が経済的で情報認識効果が高い。
- ③帰路の時間の調整は、遅く帰るより早く帰る方が調整し易いことが確認できた。

6. おわりに

今回実施した2回の渋滞予測情報提供TDMの実験では、当日発生した事故の影響で、交通量からTDMの効果を明確にすることができなかったが、聞き取り調査結果から交通集中の分散対策として効果があることが確認された。今回の実験ではドライバーに対して、渋滞のピークのスライドを誘導したが、次回の実験では交通量のピークもあわせてスライドさせるような表現にして実験を行いたい。今回の実験はJH単独で行ったが、ドライバーが時間調整するための施設を民間や周辺公共機関等と連携して、案内又は設置することができればTDMの効果をさら促進させることが可能になると思う。今後引き続き、定期的に、情報提供TDMの実験を実施しTDMの効果を検証したい。

【参考文献】

- 1) (財) 高速道路調査会:平成10年度 高速道路の交通需要マネージメントに関する調査研究委員会資料

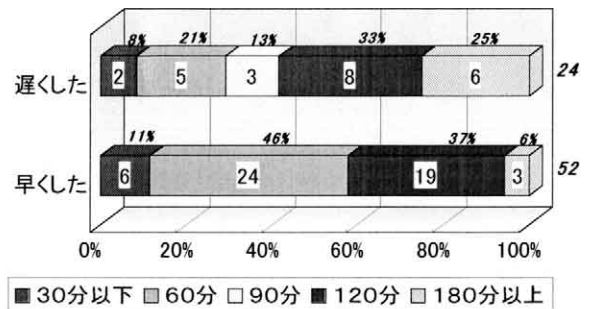


図4.1 帰る時間のスライド傾向

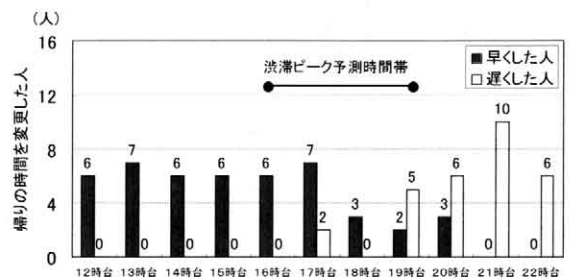


図4.2 情報を見ないで帰りの時間を変更した人

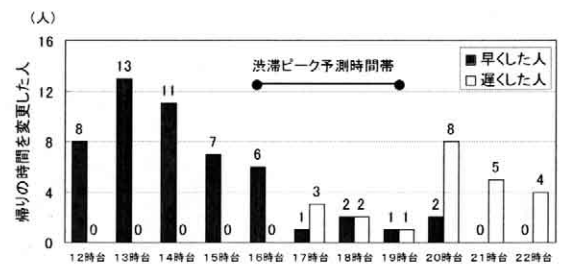


図4.3 情報を見て帰りの時間を変更した人