

交通需要管理（TDM）による交通渋滞対策に関する企業意識分析

群馬大学大学院 ○学生員 徳増 智史

群馬大学工学部 正 員 青島縮次郎

群馬大学工学部 正 員 宿 良

1. はじめに

近年、様々な都市において交通渋滞が発生しており社会的問題となっている。この解決策として、これまでは、交通需要の増加に合わせて交通容量の拡大を進めていく、施設の整備・改善といった交通需要追従型の対策が行われてきた。しかし、地域によっては、交通渋滞が通勤時間帯のみに発生していることや、道路整備には莫大な費用がかかることなどから、交通需要追従型の対策が限界を迎えている地域もある。そこでこれまでの交通渋滞対策とは全く考え方の異なる自動車交通需要の分散・抑制を図ることを目的とした、交通需要管理型（TDM）の対策を行う必要が生じてきた。本研究の事例として用いている群馬県でも、自動車保有率が高くモータリゼーションの発達した地域であるといわれ、通勤時に自家用車によって通勤している人の割合は80%強に達しており、今後、交通需要管理の必要性はますます高くなっていくものと思われる。

そこで本研究では、モータリゼーション先進地の群馬県において発生している通勤時の交通渋滞対策として、表1に挙げた交通需要管理型の対策を挙げ、この対策を実施する際に主体となる企業がどの対策を実施したいと考えているかを明らかにする。

2. 調査概要及び分析方法

本研究では、交通需要管理に対する企業意識を明らかにするために群馬県内の従業員30人以上の企業を対象にアンケート調査を実施した。調査概要を表2に示す。また、今回の分析ではアンケート調査で交通渋滞により企業活動に影響を受けていると答えた企業（調査票回収企業の15%）のみを対象として分析を行う。

企業がどの交通需要管理型の対策を実施したいと考えているかを明らかにするためにAHP手法（階層分析法）を用いた。本研究では、経済性、簡易性、渋滞改善効果の大きさという3つの評価項目を設定し分析を行った。その階層図を図1に示す。

3. 分析及び考察

1) 総合的交通渋滞対策案の重視度

本節では、交通需要追従型と交通需要管理型の対策案を合わせてこの中で企業がどの対策案を望んでいるかを明らかにする。その結果が図2である。これによると企業が重視している対策は、道路整備であることが分かる。しかし、交通需要管理への認識もある程度あり、今後、交通渋滞への対応を行政だけに頼るのではなく企業も積極的に参加していく意志がある程度あるものと思われる。

表1 交通需要管理型の対策案

バスによる輸送効率の向上
①送迎バスによる対策案
②P & B Rによる対策案
自家用車による輸送効率の向上
③P & C Rによる対策案
④自家用車相乗りによる対策案
時差出勤による交通需要の平均化
⑤フレックスタイム制による対策案
⑥時差出勤による対策案

表2 調査概要

調査期間	H5.10.29~H5.11.15
対象地域	群馬県内
調査方法	郵送配布郵送回収調査
調査票配布数	1295票
調査票回収数	619票
無効票数	35票
回収率	49.1%

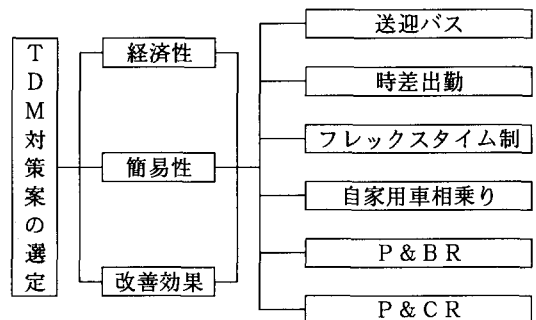


図1 AHP階層図

2) 対策案実施状況と将来実施意志

対策案ごとの実施状況と将来実施意志をまとめたものが図3である。これによると、現在実施されている対策案の中では、送迎バスが最も高い割合を示しているが、将来実施意志を含めると、時差出勤、フレックスタイム制が最も高い割合を示していることが分かる。

3) 交通需要管理型対策案の重視度

本節では、TDM対策案のうち企業がどの対策案を実施したいと考えているのかについて分析する。表3はその結果を示したものである。これによると企業は3つの評価項目のなかでは、渋滞改善効果を若干重視しているものと思われる。次に、それぞれの評価項目においてどの対策案を重視しているかを見てみると多少のばらつきはあるものの時差出勤、フレックスタイム制、自家用車相乗りが高い評価を得ており、総合評価でもこの3つの対策案が高い評価を得ている。

4) 考察

以上のことから企業が将来実施したいと考えている対策案は、時差出勤、フレックスタイム制、自家用車相乗りの3つの対策案であることが明らかになった。これは、企業がハード面での整備を必要としないものを重視しているためであると思われる。このため、現在最も実施されている送迎バスは最も低い評価となってしまった。

また最も高い評価を受けている

時差出勤について現在の実施状況をもう少し詳しく見てみると、大企業においては企業内時差出勤を行い、大企業の周辺の中小企業では、大企業との出勤時間を調整する企業間時差出勤が行われていることが明らかになった。また、企業が実施したいと考えている対策

案も企業間時差出勤であることが明らかになった。このことから、今後、企業間で連絡を取りあって、地域が一体となって対策を実施していく必要があると思われる。

4. 本研究の成果

①交通需要管理型対策案の群馬県内での実施状況と、将来における実施意志を把握することができた。

②AHP手法によって、企業がどの対策案を実施したいと考えているかが明らかになった。

参考文献

1) 刀根薫：ゲーム感覚意志決定法、日科技連出版社、1990

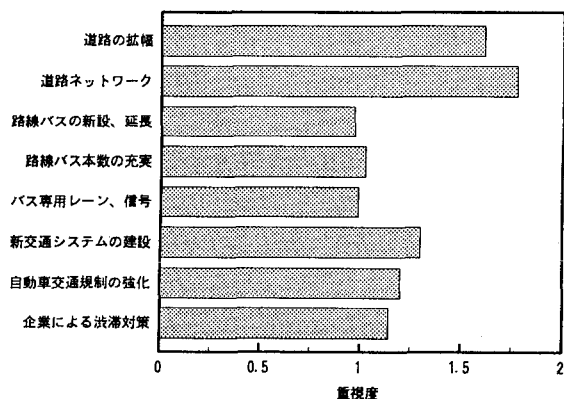


図2 総合的的交通渋滞対策案の重視度

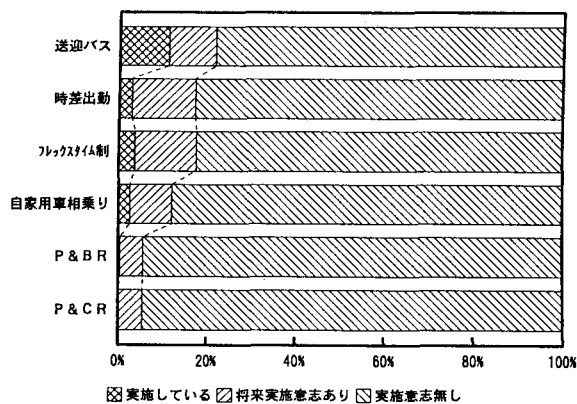


図3 対策案実施状況と将来実施意志

表3 交通需要管理型対策案の重視度

	経済性 (0.32)	簡易性 (0.32)	改善効果 (0.36)	総合評価
送迎バス	0.10	0.14	0.14	0.13
時差出勤	0.21	0.23	0.22	0.22
フレックスタイム制	0.19	0.17	0.20	0.19
自家用車相乗り	0.20	0.18	0.17	0.18
P & B R	0.14	0.14	0.14	0.14
P & C R	0.16	0.14	0.13	0.14