土木学会論文集 D ,63(2),pp.169-181, 2007.

事業所における組織的な モビリティ・マネジメントに関する分析

萩原　剛[1]・藤井　聡[2]

[1]学生会員　東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻博士後期課程

（〒152-8552 東京都目黒区大岡山2-12-1）

E-mail:hagihara@plan.cv.titech.ac.jp

[2]正会員　東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻・教授

（〒152-8552 東京都目黒区大岡山2-12-1）

E-mail:fujii@plan.cv.titech.ac.jp

本研究では，近年，実務的・学術的に検討が進められているモビリティ・マネジメントにおいて，「居住地域」や「学校」における取り組みに比べて蓄積が不十分であると考えられる「職場」におけるモビリティ・マネジメント，とりわけ「職場組織」の変容を通して人々の交通行動変容を期待する「組織的プログラム」について検討を行うことを目的として，埼玉県内の事業所を対象としたアンケート調査を実施し，分析を行った．その結果，多くの事業所がマイカー通勤抑制組織目標を有している一方，従業員はマイカー通勤抑制の取り組みに対して反対しているであろうと考えていること，ならびにマイカー通勤抑制組織目標の規定因には「利己的動機」と「公共的動機」の双方が存在することが示された．

Key Words : *Mobility Management(MM), organizational programs, organizational behavior*

１．はじめに

交通に起因する諸問題の解消を目指す交通施策として，「モビリティ・マネジメント」（MM）[1), 2)]が近年注目を集めている．土木学会 [1)]によれば，モビリティ・マネジメントとは，「ひとり一人のモビリティ（移動）が，社会的にも個人的にも望ましい方向に自発的に変化することを促す，コミュニケーションを中心とした交通政策」であり，「コミュニケーション」を通じて人々の行動変容を期待する点が大きな特徴である．

MM は，人々とのコミュニケーションを実施する場所に応じて，「居住地域を対象とした MM」「学校における MM」そして「職場における MM」の 3 種類に分類することができる [2)]．これらのうち，「居住地域を対象とした MM」「学校における MM」は，日本国内においても実証的な取り組みが進められている一方，職場における MM（職場 MM）はいくつかの取り組み [2), 3), 4), 5), 6)]がなされてはきているものの，その蓄積は十分とは言い難いとの指摘がなされている [7)]．

これらの現状を踏まえた上で藤井・谷口 [7)]は，職場 MM において実施される施策を「組織的プログラム」と「個人的プログラム」に分類した上で，本格的な職場 MM の推進により交通問題の解消を目指すためには，「組織的プログラム」が不可欠であることを指摘している．ここに，組織的プログラムとは，藤井・谷口 [7)]によれば，「『職場組織』を対象として，その職場の体制・制度等の変更を通じて，通勤・業務・来訪等の交通の変容を目指した MM プログラム」である．一方，「個人的プログラム」とは，「職場における『職員』個人を対象として，その職員の通勤や業務行動の変容を目指した MM プログラム」と定義されている．

これまで実施されてきた職場 MM における「個人的プログラム」は，居住地域や学校における MM において採用されてきた「トラベル・フィードバック・プログラム（TFP）」を職場の職員に対して適用したプログラムであり，それ故これまで居住地域や学校における MM の実証的な取り組みにおいて蓄積されてきた知見を直接的に援用できる．一方，「組織的プログラム」は，対象とする「組織」の体制・制度等の変容を通して，組織に属する成員の交通行動変容を目指すプログラムであ

る．それ故，「組織的プログラム」の本格的推進を検討するに当たっては，現状の職場組織が有する通勤交通に関する現状を把握すると共に，「組織行動」（organizational behavior）の行動変容に関する知見を蓄積していく必要がある．

この認識の下，本研究では，埼玉県内の事業所を対象に，通勤交通の現状やマイカー通勤抑制に関する組織的な意識，組織的プログラムへの態度を尋ねる質問紙調査を実施し，自動車通勤抑制に関わる組織的行動についての基礎的知見を得ることを試みた．その目的の下，本研究では特に，この調査データを用いて，藤井・谷口 [7]が提案する組織の行動変容プロセスモデルの妥当性を検証するためのモデル分析を行った．これらの分析結果を踏まえ，今後職場における組織的プログラムの展開を検討していく上での課題を明らかにすることが本研究の目的である．

２．組織の行動変容プロセス

１．にて述べたように，職場 MM における組織的プログラムは，組織そのものの体制・制度等の変容を通して，組織の成員の行動変容を目指すプログラムである．それ故，職場 MM における組織的プログラムの本格的推進を検討するにあたっては，組織がどのようなプロセスを経て変わっていくか，すなわち「組織の行動変容プロセス」に着目する必要がある．藤井・谷口 [7]は，既往の諸研究によって蓄積されている個人の行動変容に関する科学的知見 [8]に基づいた行動モデルの考え方が，個人行動（personal behavior）だけでなく組織行動（organizational behavior）の行動変容にも直接的に援用できるであろうとの認識の下，**図-1** に示す行動変容プロセスモデルを提案している．以下に，**図-1** に示す組織の行動変容プロセスモデルについて述べる．

藤井・谷口 [7]は，**図-1** に示すように，組織の行動変容が生ずるためには，まずその組織が行動を変容させようと考えること，すなわち「組織目標」が形成されることが不可欠であることを指摘している．そして，このような組織目標は，「利己的動機」と「公共的動機」とによって形成されると想定している．ここに，「利己的動機」とは，例えば「自動車通勤を削減した方が経費節減できるし，社会的なイメージアップにもつながるかもしれない．だから，自動車通勤を削減しよう」というような，「いわゆる経営的利害得失，あるいは社会的なイメージに配慮する動機」であり，「公共的動機」とは，例えば「環境対策や渋滞対策も企業の社会的活動の一つかもしれない．だから，自動車通勤を削減しよう」というような，「企業の社会的責任に配慮することで生ずる動機」である．

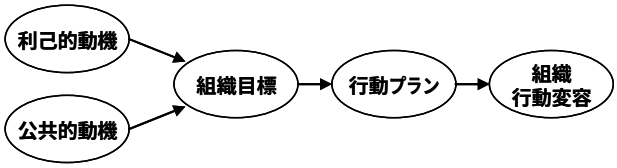


図-1 組織的行動に関する行動変容プロセスモデル（藤井・谷口[7] より引用）

表-1 アンケート調査概要

対象地域	：埼玉県全域（さいたま市除く）
対象事業所	：従業員数 250 人以上の製造業，ならびに 100 人以上の非製造業を営む事業所（507 事業所）
調査方法	：郵送配布・郵送回収
回収数	：322 事業所（製造業 202・非製造業 120）
回収率	：63.5%

一方，上述の動機によって組織目標が設定されたとしても，具体的なオプションを踏まえながら，どのように目標を達成するか考えること，すなわち，「行動プラン」の策定がないと，組織行動変容が生ずるとは限らないことを指摘している．これは，個人の行動変容プロセスモデルにおける「実行意図（implementation intention）」，すなわち，行動変容を達成するために策定した行動プランを実行しようという意図を持つことによって，人々は行動を変容させることができるとの理論に対応する行動変容プロセスである [8]．

上述の行動変容プロセスをまとめると，**図-1** の通りになる．すなわち，組織の「利己的動機」と「公共的動機」によって組織の行動変容に向けた「組織目標」が設定され，具体的な「行動プラン」の策定を経て，「組織行動変容」が生ずる．

本研究では，上述の行動変容プロセスに関する心的構成概念を基本とし，かつ，それを拡張しながら，自動車通勤抑制に関する組織的行動についての調査を設計し，データの分析を行った．本研究において実施した調査の概要，ならびにその結果について，以下に述べる．

３．事業所を対象としたアンケート調査概要

本研究では，事業所における通勤交通の現状，ならびに**２．**に述べた通勤交通に関する組織の行動変容に関する知見を得るため，埼玉県内に立地する従業員数250人以上の製造業，ならびに100人以上の非製造業を営む507事業所を対象にアンケート調査を実施した．調査の概要を**表-1**に，調査項目を**表-2**に示す．なお，本調査は，国

表-2　アンケート調査項目

（1）事業所の概要と通勤の現状

- **事業所名**
- **業種**
- **従業員数（パート・アルバイト含む）**
- **所在地**
- **立地する工業団地**
- **最寄りの鉄道駅・バス停**
- **担当者の連絡先**
- **従業員の主たる通勤手段**
  「自動車」「鉄道・バス」「原付・バイク」「自転車・徒歩」の各交通手段を主たる交通手段とする従業員の割合を記入することを要請.
- **通勤に関する補助・支援制度**
  「自動車駐車場」「自動車通勤補助」「自動車通勤制限」「鉄道・バス通勤補助」「自転車通勤補助」「通勤バス」の有無

（2）マイカー通勤抑制に対する組織的意識

- **マイカー通勤抑制組織目標**
  「貴事業所には，マイカー通勤を減らしたいという意図は少しでもあると思いますか？」との設問に対して，「全く，ないと思う」「やや，あると思う」「あると思う」「十分，あると思う」の4肢より1つの選択を要請.
- **マイカー通勤抑制組織目標の先行要因**
  以下の 6 種類について，「マイカー通勤抑制は・・・という意識が…」という設問に対し，「全然，ないと思う」から「とても，あると思う」までの5段階で回答を要請.
  - 会社のイメージアップにつながる
  - 通勤時の交通事故が減る
  - 社員の遅刻が減る
  - 経費節減（利益の向上）につながる（以上，**利己的動機**）
  - 企業の社会的責任の一つである（**公共的動機**）
  - 難しい（**マイカー通勤抑制困難性認知**）
- **マイカー通勤抑制行動予期**
  「貴事業所で，マイカー通勤を減らす試みを実施することは，今後，あり得ると思いますか？」との設問に対して，「絶対，あり得ない」「やや，あり得る」「あり得る」「十分，あり得る」の4肢より1つの選択を要請.
- **公的取り組み協力意向**
  「『環境対策』『渋滞対策』で自動車通勤を削減する公的な取り組みがあれば，協力してもいいと思いますか？」との設問に対して，「全く，そのように思わない」「少しだけなら，協力しても良いと思う」「協力しても良いと思う」「積極的に，協力したいと思う」の4肢より1つを選択することを要請.
- **従業員の賛否意識**
  「従業員はマイカー通勤抑制について，どのように感じていると思いますか？」との設問に対して，「反対している」から「賛成している」までに5段階で回答を要請.

（3）組織的プログラムに対する態度

表-3 に示す「組織的プログラム」について，以下の設問への回答を要請.

- **組織的プログラム困難性認知**
  「この対策の実施は難しいと思いますか？」との設問に対して，「難しい」「少し難しい」「難しくない」の 3 肢より 1 つの選択を要請.
- **組織的プログラムが難しい理由**
  （「難しい」「少し難しい」と回答した事業所に対して，）
  「なぜ難しいと思いますか？」との設問に対して，
  - 費用がかかる
  - やり方が分からない
  - 業務量の増大
  - 従業員の反対が予想される
  - その他

  の5肢のうち，当てはまる全てを選択することを要請
- **組織的プログラム行動予期**
  「貴事業所で，この対策を検討することはあり得ると思いますか？」との設問に対して，「絶対，あり得ない」「やや，あり得る」「あり得る」「十分，あり得る」の 4 肢より 1 つの選択を要請.

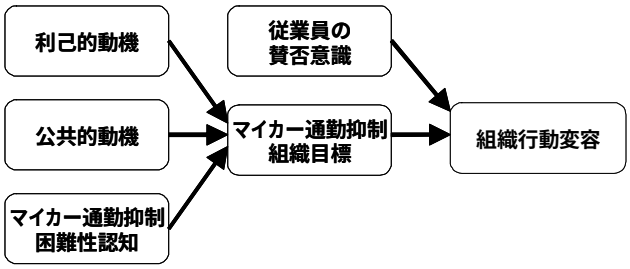


図-2　マイカー通勤抑制の組織行動変容プロセスモデル

土交通省と東京工業大学の協力の下，埼玉県総合政策部交通政策課が実施主体となる形にて実施されたものである．本調査は，「通勤交通抑制に向けた今後の施策展開の基礎資料収集」という行政上の目的を有する調査であったが，そればかりではなく，行政主体が組織的プログラムの導入を事業所に働きかけていくための「コミュニケーション」の第一ステップとして実施するという目的も併せ持つものとして設計された.

調査の結果，322事業所（製造業202・非製造業120）からの回答があった（回収率63.5%）．以下，調査項目の詳細について述べる.

（1）事業所の概要と通勤の現状

調査対象となる事業所の概要を把握するため，「業種」「従業員数」等，**表-2**に示す各項目について回答を要請した．また，上述のように，本調査は，行政主体が組織的プログラムの導入を事業所に働きかけていくためのコミュニケーションの第一ステップとしての意味を併せ持つものとして設計されており，そのためにも，本調査以降，さらにコミュニケーションを図っていくことを意図して，対象とした事業所名と担当者名，ならびにその連絡先の記入を合わせて要請すると共に，「今回ご協力いただいた皆様には，今回の結果のご報告も含めて改めてご連絡差し上げることを，現在検討している」との文言を書き添えた.

また，各事業所の通勤の現状を把握するために，従業員の主たる交通手段や，「従業員用自動車駐車場」「自動車通勤補助（手当）」「通勤バス」といった，**表-2**に示すような通勤に関する補助・支援制度の有無について回答を要請した.

（2）マイカー通勤抑制に対する事業所の組織的意識

本研究では，「事業所が従業員のマイカー通勤を抑制する」という「組織行動変容」について，上述の**図-1**のモデルを基本としつつ，いくつかの要因を加味して，**図-2**に示すような行動変容プロセスモデルを措定し，**表-2**に示すような設問によって，各心的要因を測定した．以下に，**図-2**に示したプロセスモデル，ならびに本調査

表-3 マイカー通勤抑制のために事業所が採用可能な「組織的プログラム」

通勤バスの導入・充実
自社単独，あるいは近隣の事業所と共同で通勤バスを導入します.

自転車通勤の奨励
従業員の通勤のために自転車を購入したり，自転車通勤者のための自転車置場やロッカー，シャワールーム等を整備します.

自動車通勤制度の見直し
従業員が通勤にマイカーを使用する際の許可基準を見直し，マイカー利用を抑制します.

通勤手当の見直し
従業員に支給している通勤手当の基準を見直し，バス・電車等への転換を促します.

駐車場の削減
従業員のための駐車場を削減します.

「相乗り制度」の導入
一台の自動車に複数の従業員が「相乗り」する仕組みをつくります.

従業員への呼びかけ
従業員に鉄道やバスの時刻表・路線図等を提供しつつ，クルマ通勤からの転換を呼びかけます.

バス・鉄道の利便性向上の働きかけ
バス・鉄道の「路線の拡充」「運賃改訂」「運行頻度増加」などを交通事業者等に働きかけていくことです.

※各「組織的プログラム」の説明は，調査において使用した各プログラムに対する説明文をそのまま引用した.

で作成した各尺度について述べる.

a) マイカー通勤抑制組織目標

図-1に示した行動変容プロセスモデルより，マイカー通勤抑制という組織行動変容が生じるためには，マイカー通勤を抑制しようという組織目標，すなわち「マイカー通勤抑制組織目標」が形成される必要があることが予想される．本調査では，**表-2**に示すように，「貴事業所には，マイカー通勤を減らしたいという意図は少しでもあると思いますか？」との設問によって，「マイカー通勤抑制組織目標」を測定した.

b) マイカー通勤抑制組織目標の先行要因（利己的動機・公共的動機・マイカー通勤抑制困難性認知）

図-1に示したモデルによれば，組織目標は「利己的動機」と「公共的動機」によって形成される．本研究で実施した調査では，マイカー通勤抑制の「利己的動機」として，「マイカー通勤抑制は会社のイメージアップにつながる」「経費節減になる」「社員の遅刻が減る」という意識を，また，「公共的動機」として「マイカー通勤抑制は企業の社会的責任の一つである」という意識を想定し，**表-2**に示す設問によってこれらを測定した.

一方，マイカー通勤の抑制は「難しい」という意識，すなわち個人の行動変容モデルにおける知覚行動制御[8]が，組織目標の形成に影響を及ぼすことが予想される．本研究では，これを「マイカー通勤抑制困難性認知」と呼称するとともに，上述の「利己的動機」「公共的動機」と並ぶ，「マイカー通勤抑制組織目標」を規定する第3の先行要因であると想定し，**表-2**に示す設問によってこれを測定した.

c) 組織行動変容（マイカー通勤抑制行動予期・公的取り組み協力意向）

上述の先行要因によって活性化された組織目標によって，事業所の組織的なマイカー通勤抑制行動変容が予想される．本研究では，組織行動変容の代理変数として，「マイカー通勤を減らす試みを実施することがあり得るか」という設問を設けた．これは，行動の予期（expectation）と呼ばれる心理変数であり，将来の行動との関連の強い変数であることが従来の心理学研究[8]より知られているものである．ついては，本研究では，「組織行動変容」という行動データの代理変数の一つとして，この「マイカー通勤抑制行動予期」という変数を設定した.

また，「『渋滞対策』『環境対策』で自動車通勤を削減する公的な取り組みがあれば協力しようと思うか」（以下，公的取り組み協力意向）という設問を設け，これも併せて組織行動変容の代理変数として用いた.

d) 従業員の態度

「職場」という組織を構成する要素には，組織行動の直接的な意思決定者である管理者（経営者）と，その決定に従い，職務に従事する従業員の2種類が存在する[9), 10)]．マーチ・サイモン[10)]は，管理者の意思決定のスタイルは，「意思決定が監督者によってなされ，それが事前の相談なしに働き手に伝えられる」形式と，「自由で対等の議論を基礎にしてなされる」形式，すなわち従業員が意思決定に参加する形式を両極とした連続体のどこかに位置づけられることを指摘した．これを踏まえると，マイカー通勤抑制に対する従業員の態度が，程度の差こそあれ，マイカー通勤抑制組織行動変容の意思決定に影響を及ぼすことが予想される．ついては，本研究では，**表-2**に示す「従業員の賛否意識」を測定した.

以上に述べた，本研究において想定する事業所のマイカー通勤抑制行動変容プロセスモデルを，**図-2**に示す.

（3）個々の組織的プログラムに対する態度

図-2に示したプロセスモデルでは，「組織行動変容」という行動に関するデータが最後の従属変数となっているが，これは，具体的には，「**表-3**に示した各種の組織的プログラムを実施する」という組織的行動を意味するものである．しかし，これらの組織的プログラムは，各企業に十分に認知されているとは言い難いことが予想される．そのため，調査設計時点においては，それらの施策を実際に実施しているか否か，という組織的行動データをモデル検証のためのデータとして測定することは，現時点では必ずしも得策ではないのではないかと想定した．ついては，本研究では，個々の組織的プログラムに

ついても，「その対策を検討することはあり得るか」という「行動の予期」に関する設問を設け，これらを「組織的プログラム行動予期」という変数とし，「組織行動変容」という行動データの代理変数の一つと設定することとした．

また，具体的な個々の組織的行動の実施にあたっては，その行動の実施困難性に関する認知，すなわち，個人的心理理論にて想定される「知覚行動制御」が重要な影響を及ぼすことが予想される[8]．ついては，個々の組織的プログラムについて「その対策の導入は難しいと思うか」（以下，各組織的プログラム困難性認知）という尺度を測定した．また，併せて「なぜ難しいと思うか」という点について，**表-2**に示した選択肢からの複数選択形式という形で回答を要請した．

４．アンケート調査データの定性的分析

本章では，**３．**において述べた事業所を対象としたアンケート調査データを用いた，定性的分析結果を述べる．なお，ここで示す分析結果についての含意は，次に述べるモデル分析結果から得られる含意と併せて，**６．**にて述べる．

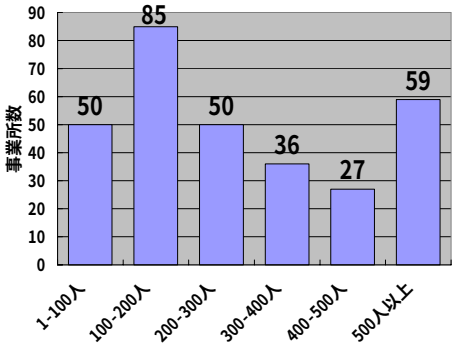


図-3　回答事業所の従業員数

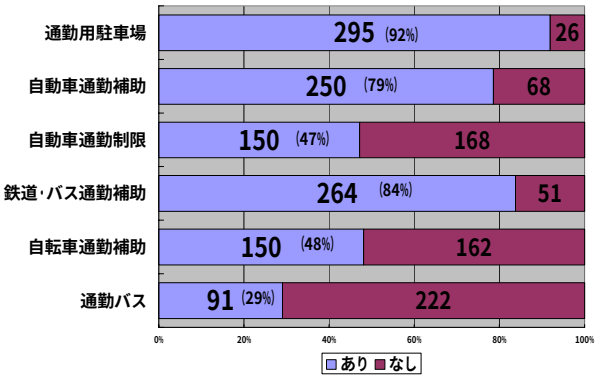


図-4　通勤に関する補助・支援制度の有無

（１）事業所の概要と通勤の概要

調査に回答した322事業所の従業員数を**図-3**に示す．

従業員数は，100人～200人の事業所が最も多く，500人以上の比較的大規模な事業所からも回答を得た．

また，従業員の主たる交通手段の割合について尋ねた結果，全体の60.6%の従業員が「自動車」で通勤しており，「電車・バス」で通勤する従業員は23.7%，「原付・バイク」は6.4%，「徒歩・自転車」は9.3%であった．通勤に関する補助・支援制度について有無を尋ねた結果，**図-4**に示すように，殆どの事業所が通勤用駐車場を用意し，「自動車通勤に対する補助」「鉄道・バス通勤に対する補助」を実施している一方，「自転車通勤に対する補助」や「自動車通勤の制限」を実施している事業所はおよそ半数にとどまっていた．また，およそ3割の事業所が通勤バスを導入していた．

（２）マイカー通勤抑制に対する事業所の組織的意識

図-5に，公的取り組みへの協力意向（「公的取り組みがあれば，協力しても良いと思いますか？」に対する回答）の分布を示す．**図-5**より，全く協力する意向がない事業所が5%程度である一方で，半数以上の事業所が「協力しても良い」「積極的に協力したい」と回答しており，概して，組織的プログラムに対する協力意向が高いことが示された．

図-6に，マイカー通勤抑制組織目標（貴事業所には，マイカー通勤を減らしたいという意図は少しでもあると思いますか？），**図-7**に，マイカー通勤抑制行動予期（貴事業所で，マイカー通勤を減らす試みを実施することは，今後，あり得ると思いますか？），**図-8**に，従業員の賛否意識（従業員はマイカー通勤抑制について，どのように感じていると思いますか？）の各設問に対する回答分布を示す．**図-6・図-7**に示したように，7割程度の事業所がマイカー通勤の抑制組織目標を有し，また抑制行動を予期していることが分かる一方，**図-8**より，半

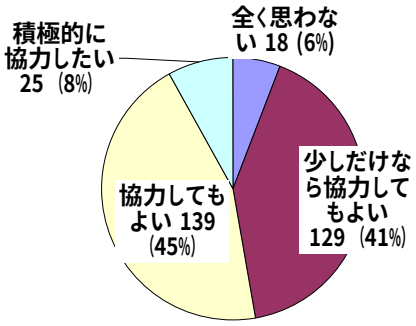


図-5　公的取り組み協力意向

『環境対策』『渋滞対策』で自動車通勤を削減する公的な取り組みがあれば，協力してもいいと思いますか？

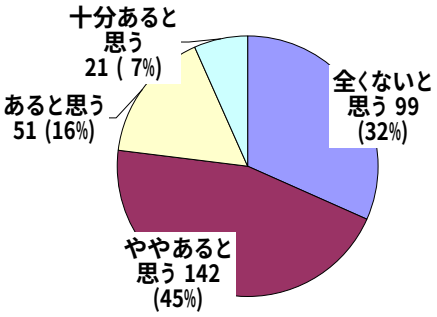


図-6 マイカー通勤抑制組織目標

貴事業所には，マイカー通勤を減らしたいという意図は少しでもあると思いますか？

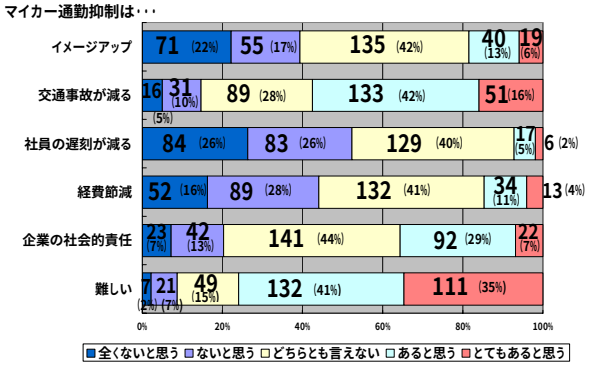


図-9 マイカー通勤抑制組織目標の先行要因

貴事業所には，マイカー通勤抑制は・・・という意識が，少しでもあると思いますか？

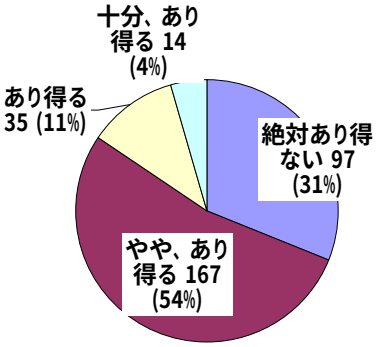


図-7 マイカー通勤抑制行動予期

貴事業所で，マイカー通勤を減らす試みを実施することは，今後，あり得ると思いますか？

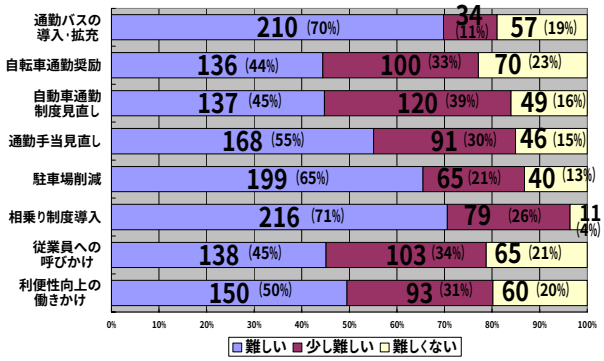


図-10 組織的プログラム導入の「難しさ」

この対策の実施は，難しいと思いますか？

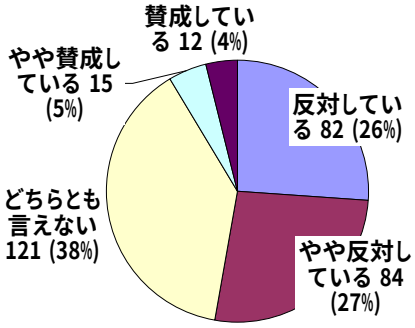


図-8 従業員の賛否意識

従業員はマイカー通勤抑制について，どのように感じていると思いますか？

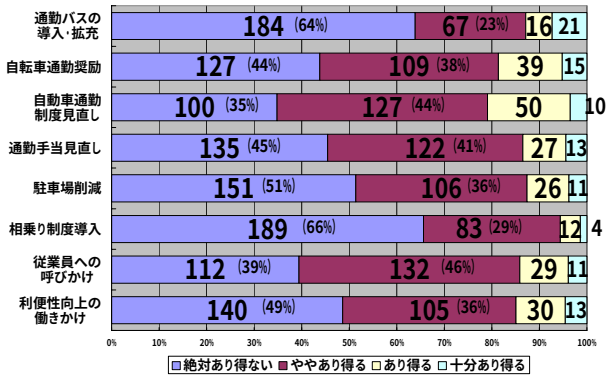


図-11 組織的プログラム行動予期

貴事業所で，この対策を「検討することはあり得る」と思いますか？

数以上の事業所が，従業員からの反発があるのではないかと予期している，という結果となった．

図-9 に，マイカー通勤抑制の「利己的動機」「公共的動機」ならびに「マイカー通勤抑制困難性認知」といった，マイカー通勤抑制組織目標の先行要因に関する設問（「マイカー通勤抑制は・・・につながる，という意識が・・・？」に対する回答）の回答分布を示す．**図-9** より，6割程度の事業所が，マイカー通勤抑制は「交通事故の減少」につながると考えており，およそ4割弱の事業所が，マイカー通勤抑制は「企業の社会的責任」であると考えていることが示された．一方，マイカー通勤抑制が「イメージアップ」「社員の遅刻が減る」「経費節減」につながると考えている事業所は2割以下であった．また，7割以上の事業所が，マイカー通勤抑制は「難しい」と考えていた．

表-4 組織的プログラム導入が難しい理由

	通勤バスの導入・拡充	自転車通勤奨励	自動車通勤制度見直し	通勤手当見直し	駐車場削減	相乗り制度導入	従業員への呼びかけ	利便性向上の働きかけ
費用がかかる	136	88	14	71	12	5	20	22
やり方が分からない	17	8	5	6	5	31	11	63
業務量の増大	42	25	19	17	7	26	33	34
従業員の反対	86	103	176	155	192	188	138	55
その他	117	105	96	92	94	136	94	107

表-5 組織的プログラム導入が難しい理由・「その他」自由記述

通勤バスの導入･拡充		自転車通勤の奨励		通勤制度見直し		手当見直し	
勤務時間のばらつき	21	遠距離通勤者が多い	38	交通が不便	35	公共交通の不便さ	32
従業員の住居の点在	15	交通事故（通勤災害）の不安	14	勤務時間の問題	13	現行の基準で対応できる・対応済み	10
駅・バス停から近く必要ない	13	夜間時の安全性	9	業務上必要	4	コスト面での問題	8
通勤時間の増大	6	設置場所がない	9	すでに実施済み	18	勤務時間	7
公共交通へのアクセスが困難	4	立地面	8			事業所単独での変更は不可能	4
すでに実施済み	31	雨天時の安全性	3				
すでに廃止した	10	すでに実施済み	21				
駐車場削減		**相乗り制度の導入**		**従業員への呼びかけ**		**利便性向上の働きかけ**	
自動車以外での通勤は困難	27	勤務時間帯の問題	47	公共交通の不便さ	40	効果に対する疑問	21
勤務時間上の問題	9	事故時の問題	23	勤務時間上の問題	10	現状で十分	3
減らす必要がない	7	従業員の住居が点在している	21	効果に対する疑問	3	すでに実施済み	5
業務上の理由	5			すでに実施済み	7		
従業員の駐車場はない	5						
違法駐車対策として	2						
すでに実施済み	4						

（3）組織的プログラムに対する態度

表-3に挙げた「組織的プログラム」についての実施困難性認知（「この対策の実施は難しいと思いますか？」に対する回答）の回答分布を**図-10**に示す．**図-10**より，「相乗り制度の導入」「通勤バスの導入・拡充」はおよそ7割の事業所が「実施は難しい」と考えていることが分かる．特に「相乗り制度の導入」は，「難しい」「少し難しい」と回答した事業所が合わせて9割を超えている．

組織的プログラムの導入が「難しい」「少し難しい」と答えた事業所に対して，「なぜ難しいか」について尋ねた結果を**表-4**に示す．**表-4**より，「通勤バスの導入・拡充」は「費用がかかる」ことを理由に難しいと回答する事業所が最も多い一方，「自動車通勤制度の見直し」「通勤手当見直し」「駐車場削減」「相乗り制度導入」「従業員への呼びかけ」は，「従業員の反対が予想される」ことを理由に難しいと回答する事業所が最も多かった．

表-5 に，各組織的プログラムの実施が「難しい」理由について「その他」と回答した事業所に対して記述を要請した「難しい理由」の集計結果を示す．**表-5** より，公共交通の利便性や勤務時間帯の問題等により，組織的プログラムの導入は難しいと考えている事業所が存在することが示された．

図-11に，各組織的プログラムについての行動予期（「導入を検討することはあり得るか」に対する回答）を尋ねた結果を示す．**図-11**より，「相乗り制度導入」「通勤バスの導入・拡充」は，6割以上の事業所が「絶対あり得ない」と回答しているのに対して，「自動車通勤制度見直し」「従業員への呼びかけ」については，6割程度の事業所が何らかの検討をすることがあり得ることを示唆していることが分かる．また，「自転車通勤奨励」「通勤手当見直し」「利便性向上の働きかけ」についても，半数以上の事業所が何らかの検討をすることがあり得ると回答していた．

５．因果構造モデル分析

本章では，以上に示したデータを用いて，**図-2** に示した事業所の組織行動変容プロセスモデルを検証するための統計的検定を行った．

（1）マイカー通勤抑制に関する変容プロセスモデル

本調査では，**３．**において述べたように，**図-1** に示すような組織的行動に関する行動変容プロセスモデルに，

表-6 重回帰分析結果（マイカー通勤抑制の組織行動変容プロセスモデル）

説明変数	B	β	t	p	
従属変数：マイカー通勤抑制組織目標 (サンプル数 n=299, 適合度 R^2=.237)					
(定数)	1.13		3.71	0.000	**
イメージアップ	0.12	0.163	2.43	0.016	**
交通事故が減る	0.04	0.050	0.81	0.418	
社員の遅刻が減る	-0.01	-0.006	-0.10	0.920	
経費節減	0.15	0.172	2.72	0.007	**
社会的責任	0.15	0.166	2.39	0.018	**
難しい	-0.11	-0.125	-2.30	0.022	**
従属変数：マイカー通勤抑制行動予期 (サンプル数 n=295, 適合度 R^2=.613)					
(定数)	0.44		5.29	0.000	**
抑制組織目標	0.67	0.761	20.14	0.000	**
従業員の賛否意識	0.05	0.071	1.87	0.062	*
従属変数：公的取り組み協力意向 (サンプル数 n=289, 適合度 R^2=.177)					
(定数)	1.75		15.35	0.000	**
抑制組織目標	0.30	0.373	6.69	0.000	**
従業員の賛否意識	0.08	0.119	2.15	0.033	**

** 5%有意 * 有意傾向（.1<p<.05）

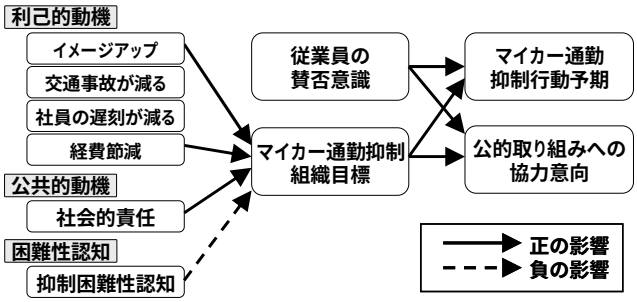
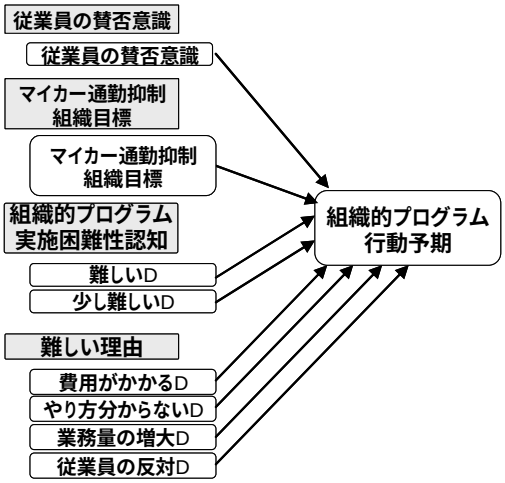


図-12 重回帰分析結果（マイカー通勤抑制の組織行動変容プロセスモデル）

「マイカー通勤抑制困難性認知」や「従業員の賛否意識」といった，マイカー通勤抑制の組織的行動変容プロセスに影響を及ぼすことが予想される要因を加えた，**図-2**に示すようなマイカー通勤抑制の組織的行動変容プロセスを想定し，アンケート調査によりそれぞれの心的要因の尺度を測定した．

以上に述べた尺度データを用いて，**図-2** に示した組織行動変容プロセスモデルを検証するために実施した重回帰分析の結果を**表-6** に，また，その結果有意となった因果パスを図化したものを**図-12** に示す．

図-12，ならびに**表-6**に示した「マイカー通勤抑制組織目標」を従属変数とした重回帰分析結果より，マイカー通勤抑制が「イメージアップにつながる」「経費節減



※各変数の「D」は「ダミー」を示す．

図-13 個々の組織的プログラム行動予期を規定する要因

につながる」「企業の社会的責任である」と考えている企業ほど，マイカー通勤抑制組織目標が向上するという結果が示された．この結果は，事業所が「イメージアップ」「経費節減」といった「利己的動機」だけでなく，「企業の社会的責任」という「公共的動機」からもマイカー通勤抑制を考えていることを示唆しているものと考えられる．一方，マイカー通勤抑制困難性認知に有意な負の係数が示されており，マイカー通勤抑制は難しいと考えている事業所ほどマイカー通勤抑制組織目標は小さくなることも示唆された．

また，**表-6**より，「マイカー通勤抑制組織目標」「従業員の賛否意識」が，「マイカー通勤抑制行動予期」ならびに「公的取り組みへの協力意向」に有意な影響を与えていることが分かる．すなわち，マイカー通勤を減らしたいという意図が強い事業所ほど，そして，従業員がマイカー通勤抑制に賛成している傾向が強い事業所ほど，マイカー通勤を減らす試みを実施することがあり得るし，自動車通勤を減らす公的取り組みがあれば協力しても良いと考えていることが示唆される．

以上の結果は，いずれも，**3．**において想定した因果仮説を支持する結果である．

（2）個々の組織的プログラム行動予期に関する因果構造モデル

以上に述べた検証結果は，「組織行動変容」の尺度として，「マイカー通勤抑制行動予期」と「公的取り組みへの参加意向」を想定したものであったが，本節では，「個々の組織的プログラムの実施」を組織行動変容の尺度として想定した分析について述べる．

個々の組織的プログラムの実施に関する変数としては，既に**3．（3）**で述べたように，「通勤バスの導入・充実」等をはじめとした8個のそれぞれの組織的プログラムの実施についての「行動予期」を本研究では測定して

表-7 重回帰分析結果（個々の組織的プログラム行動予期）

従属変数 サンプル数 n 適合度 R^2	通勤バスの導入･拡充 (n=268, R^2=.623)		自転車通勤奨励 (n=271, R^2=.551)		自動車通勤制度見直し (n=271, R^2=.420)		通勤手当見直し (n=282, R^2=.514)		駐車場削減 (n=277, R^2=.443)		相乗り制度導入 (n=275, R^2=.425)		従業員への呼びかけ (n=268, R^2=.516)		利便性向上働きかけ (n=272, R^2=.434)	
説明変数	B	t	B	t	B	t	B	t	B	t	B	t	B	t	B	t
(定数)	2.91	19.97	2.56	18.08	2.22	12.40	2.36	14.49	2.26	12.88	2.37	12.35	2.11	14.87	2.23	13.76
マイカー抑制組織目標	0.09	2.13	0.13	2.92	0.28	6.02	0.22	5.16	0.20	4.59	0.13	3.58	0.19	4.56	0.15	3.24
従業員の賛否意識	0.00	0.09	0.01	0.18	-0.04	-0.96	-0.02	-0.61	0.03	0.77	0.04	1.40	0.02	0.68	0.05	1.15
難しいD	-1.88	-17.14	-1.57	-14.39	-1.16	-8.53	-1.44	-11.80	-1.43	-10.68	-1.50	-8.65	-1.27	-12.16	-1.38	-12.06
少し難しいD	-1.11	-7.65	-0.87	-7.85	-0.58	-4.29	-0.79	-6.28	-0.88	-5.81	-0.86	-4.77	-0.60	-5.42	-0.88	-7.05
費用がかかるD	-0.07	-0.89	-0.05	-0.54	0.06	0.32	0.06	0.69	0.26	1.45	0.14	0.56	-0.11	-0.84	0.00	-0.01
やり方がわからないD	-0.03	-0.17	0.25	1.10	0.08	0.24	0.43	1.80	0.09	0.29	-0.06	-0.56	0.01	0.07	0.12	1.24
業務量の増大D	-0.03	-0.28	-0.12	-0.89	-0.18	-1.16	0.07	0.49	0.37	1.31	-0.20	-1.79	0.01	0.09	0.02	0.17
従業員の反対D	0.07	0.83	-0.02	-0.20	-0.06	-0.69	0.01	0.09	0.07	0.85	-0.03	-0.40	0.08	1.05	0.06	0.51

※10%有意である係数に網掛けを施した
※説明変数の「D」は「ダミー」を示す.

いることから，ここでは，それらを従属変数とした回帰分析を行うこととした．なお，行動予期を従属変数とした回帰分析を行うにあたっては，個々の組織的プログラムに関していくつかの変数を測定していることから，**図-2**に示した「従業員の賛否意識」と「マイカー通勤抑制組織目標」の二つの変数からの影響に加えて，個々のプログラムについての実施困難性認知（その対策の導入は難しいか否かという認知）と，その対策が難しい理由からの影響を考慮することとした.

ついては，個々のプログラムの導入が難しいか否かという設問について，「難しい」と回答した場合に1となる「難しいダミー」，「少し難しい」と回答した場合に1となる「少し難しいダミー」の2変数を導入することとした．また，難しい理由については，「費用がかかる」「やり方が分からない」「業務量の増大」「従業員の反対」の4つのそれぞれが理由で難しいと回答した場合に1となるダミー変数を作成し，それらを併せて説明変数として使用することとした.

以上に述べた前提をとりまとめて**図-13**に示す．これらの前提に基づいて，各組織的プログラムの行動予期を従属変数とした回帰分析結果を**表-7**に示す.

表-7より，**表-3**に示した8種類の全ての組織的プログラムの行動予期についての重回帰分析の結果，「マイカー通勤抑制組織目標」が有意な正の係数を有することが確認された．この結果は，事業所がマイカー通勤抑制の意図を強く持っているほど，個々の組織的プログラムを検討する可能性が高まることを示唆しており，**図-2**に示した因果プロセスモデルを支持するものである.

また，**表-7**より，8種類全ての組織的プログラム行動予期について，「（導入は）難しいダミー」「（導入は）少し難しいダミー」が有意な負の係数を有していることが分かる．また，いずれのケースについても，「難しいダミー」のほうが「少し難しいダミー」よりも係数の絶対値が大きい．これらの結果は，事業所がある組織的プログラムの導入が難しいと思っているほど，その組織的プログラムを検討する可能性が小さくなることを示唆している.

一方，「費用がかかる」「従業員の反対が予想される」と言った，組織的プログラムの導入が難しい「理由」についてのダミー変数は，「通勤手当見直し」の「やり方が分からないダミー」，ならびに「相乗り制度導入」の「業務量の増大ダミー」以外の変数では有意な係数が確認されなかった．これらの結果は，通勤手当の見直しにおいて「やり方が分からない」以外の理由で難しいと考えている事業所は，「やり方が分からない」から導入は難しいと考えている事業所に比較して相対的に通勤手当見直しの検討可能性が低い可能性，ならびに相乗り制度導入においては「業務量の増大」への懸念が検討可能性を小さくさせる可能性があることも示しているものの，殆どの組織的プログラムの導入の可能性は，そのプログラムの導入が難しいのがどのような理由であるのか，という認知にはあまり依存していない，ということを示唆している.

6．総合考察

本研究では，近年実務的・学術的検討が進んでいるモビリティ・マネジメントにおいて，「居住地域」や「学校」における取り組みに比べて蓄積が不十分であると考えられる「職場」におけるモビリティ・マネジメント，とりわけ「職場組織」の変容を通して人々の交通行動変容を期待する「組織的プログラム」について検討を行うことを目的として，埼玉県内の事業所を対象としたアンケート調査を実施し，分析を行った．その結果，藤井・谷口[7]が提案した組織的行動に関する行動変容プロセス

モデルの妥当性が支持されると共に，「マイカー通勤抑制困難性認知」や「従業員の賛否意識」といった，本研究において追加した要因が，マイカー通勤抑制の組織的行動変容プロセスに影響を及ぼすことが示された．以下に，これらの結果を踏まえ，今後職場における組織的プログラムの展開を検討していく上での課題について考察する．

（1）職場における MM の政策的な可能性

本研究より，少なくとも埼玉県内の一定規模以上の事業所においては，約 7 割が，マイカー通勤抑制が実施不可能ではないと考え，そして，実際に削減してみたいという意向を少なくともいくばくかは持っていること，ならびに，9 割以上の事業所は「環境対策」「渋滞対策」で自動車通勤を削減する公的取り組みがあれば，協力してもよいと考えていることが示された．

これらの結果は，少なくとも埼玉県においては，公的主体が「環境対策」「渋滞対策」を目的とした何らかの政策を検討する場合，道路建設や公共交通ネットワーク整備の諸政策に加えて，「事業所に対してモビリティ・マネジメントに取り組むよう働きかける」という政策を有効なオプションの一つとして加えうる可能性が十分に考えられることを示唆している．この知見の一般的妥当性については，本研究だけからは明らかにはできないが，同様の傾向を示すデータが，関西地域[11]や，名古屋市[12]においても得られていることを考え合わせると，少なくとも一定規模以上の都市圏においては，職場モビリティマネジメントが実現可能であるポテンシャルは十分に存在していることも見込まれる．

（2）従業員の賛否意識

本研究における調査の結果，従業員がマイカー通勤抑制の取り組みに賛成していると考えている事業所は 1 割以下しか存在せず，多くの事業所はマイカー通勤抑制の取り組みに反対していると思っていることが明らかとなった．また，**表-4** より，事業所が個々の組織的プログラムの導入が難しいと考える理由として「従業員の反対」が大きいことが示された．さらに，**4．**におけるモデル分析の結果，従業員のマイカー通勤抑制に関する賛否意識は，マイカー通勤を抑制する取り組みの行動予期や公的取り組みへの参加意向に影響を与えることが明らかとなった．これらの結果は，従業員のマイカー通勤抑制に対する意識が，事業所における MM の成否を左右する大きな要因であり，かつ，現状においては従業員はマイカー通勤抑制に対して否定的な意識を持っているであろうと多くの事業所が認識していることを意味している．

この知見はすなわち，職場における組織的なモビリティ・マネジメントの導入を実務的に目指す場合，その導入に先立って，従業員の意識に対する何らかの働きかけが必要である可能性を示唆している．そうした働きかけとして重要となると考えられるのが，職員の通勤行動等の行動変容の促進を目指して，職員ひとり一人とコミュニケーションを図る「個人的プログラム」[7]である．例えば，これまでに日本国内の例では，宇治市[11]や山陽電鉄沿線[13]において，個人的プログラムとして，通勤交通行動の転換を意図したワンショットのトラベル・フィードバック・プログラム（TFP）が実施されているが，それらの事例より，TFP 参加によって，自動車通勤抑制に対してより肯定的な意識が形成されることが実証的に明らかにされている．

これらの点を考え合わせると，職場MMを実務的に展開する場合，まずは，職員ひとり一人に働きかける「個人的プログラム」を実施し，それによって従業員の一定の理解を得ることを目指し，その上で「組織的プログラム」に繋げていく，というものが現実的な一アプローチであることが予想される．

（3）マイカー通勤抑制組織目標の先行要因

5．におけるモデル分析より，マイカー通勤抑制が「イメージアップ」「経費節減」につながると考えている事業所ほど，マイカー通勤抑制組織目標が大きいことが示された．ところが，マイカー通勤抑制が「イメージアップ」「経費節減」に繋がると考えている事業所は，少数に限られていることも併せて示された．これらの結果は，多くの事業所が否定的にとらえているマイカー通勤抑制の「イメージアップ」効果，ならびに「経費節減」効果を明確化したコミュニケーションを実施することができるなら，事業所のマイカー通勤抑制組織目標を高められる可能性を示唆している．そして，行政等の公的主体が，事業所のマイカー通勤抑制による「イメージアップ」ならびに「経費節減」をサポートできるような施策が，事業所のマイカー通勤抑制組織目標を活性化させる上で重要であるものと考えられる．

一方，**5．**におけるモデル分析より，マイカー通勤抑制は「社会的責任の一つだ」という意識が大きい事業所ほど，マイカー通勤抑制の意図が大きいことが示された．この結果は，一般の事業所がマイカー通勤抑制を考えるにあたって，「イメージアップ」や「経費節減」に繋がるのではないかという「利己的動機」だけでなく，「社会的責任」という「公共的動機」も重要な役割を演ずることを意味している．そして，4 割弱の事業所において，マイカー通勤抑制が「企業の社会的責任」であると考えていることも示されていることから，企業はそうした「公共的動機」を少なからず有していることがデータより示された．ただし，マイカー通勤抑制が企業の社会的

責任であるとは考えない事業所が約 2 割，どちらとも言えないと回答した事業所が約 4 割強存在したことから，事業所のマイカー通勤抑制に対する「公共的動機」を活性化できる余地はまだまだ存在していることも併せて示された．これらの結果は，事業所のマイカー通勤抑制に対する「公共的動機」を活性化させるようなコミュニケーションの必要性を示唆しているものと考えられる．

（4）組織的プログラムの行動予期

本研究における調査では，事業所がマイカー通勤を抑制するために実施しうる 8 つの「組織的プログラム」を提示し，これらのプログラムの「難しさ」「難しいと思う理由」ならびに「組織的プログラムの行動予期」について回答を要請した．**5．**におけるモデル分析の結果，事業所は個々の組織的プログラムの導入に対する「難しい理由」には殆ど関係なく，「難しい」という意識そのものが，組織的プログラムを検討することは「あり得ない」という意識を醸成している可能性が示唆された．この結果は，組織的プログラムの導入は「思ったより難しくない」という情報を伝えるためのコミュニケーションツールの開発，ならびに組織的プログラム導入の「難しさ」を取り除くような政策の導入の必要性を示唆している．また，組織的プログラム導入のための具体的な方法を事業所に教示することによって，事業所が組織的プログラム導入に対して感じる「難しさ」を軽減するような施策の有効性を併せて示唆している．

6．おわりに

本研究では，「職場」におけるモビリティ・マネジメント，特に職場における「組織的プログラム」に着目し，事業所が有するマイカー通勤抑制に関する組織的な意識や組織的プログラム導入に対する態度を尋ねるアンケート調査を実施し，分析を行った．

本研究において得られた事業所のマイカー通勤抑制に関する知見を踏まえ，職場におけるマイカー通勤抑制のための組織的プログラムの本格的導入を図るために，実務的あるいは学術的な取り組みを今後さらに蓄積していく必要があろう．

謝辞：本研究においてデータ分析を行った「通勤交通に関する調査」は，国土交通省関東運輸局の協力の下，埼玉県総合政策部交通政策課によって実施されたものである．調査遂行にご尽力いただいた国土交通省関東運輸局と埼玉県総合政策部交通政策課の関係各位，ならびに本調査にご回答いただいた埼玉県内の各事業所の担当者各位に謝意を表する．

参考文献

1) 土木学会：モビリティ・マネジメントの手引き：公共交通とクルマのかしこい使い方を考えるための交通施策，土木学会，2005.
2) 藤井　聡：モビリティ・マネジメント：道路／運輸／都市／地方行政問題のためのソフト的交通施策，運輸と経済，65 (3), pp. 21-30, 2005.
3) 千葉　尚，高橋勝美：企業 TDM の推進策に関する考察，土木計画学研究・講演集（CD-ROM）, vol.28, 2003.
4) 橋本康成，谷亨，高山純一，出口正：コーディネーター方式によるエコ交通運動の取り組み，土木計画学研究・講演集（CD-ROM）, vol.26, 2002.
5) 大藤武彦，松村暢彦，大西孝二：事業所を対象とした自律的交通マネジメントプログラム実践の試み，土木計画学研究・講演集（CD-ROM）, vol.29, 2004.
6) 松村暢彦：マイカー通勤削減を目的とした通勤手当に対する通勤者の意識と行動に関する研究，都市計画論文集, 37, pp.259-264, 2002.
7) 藤井　聡，谷口綾子：職場モビリティ・マネジメントの現状と課題：「個人的プログラム」を含めた「組織的プログラム」への本格的展開に向けて, 土木計画学研究・講演集（CD-ROM）, vol.32, 2005.
8) 藤井　聡：社会的ジレンマの処方箋：都市・交通・環境問題の心理学, ナカニシヤ出版, 2003.
9) 田尾雅夫（編集）：組織行動の社会心理学, 北大路書房,2001.
10) March, J. G. and H. A. Simon（土屋守章訳）：オーガニゼーションズ, ダイヤモンド社, 1977.
11) 藤井　聡：モビリティ・マネジメント（MM）：クルマと公共交通の「かしこい」使い方を考えるための交通施策，モビリティ・マネジメントに関する国際セミナー発表資料, 2005.
12) 小島敦：モビリティ・マネジメント手法を用いた自動車通勤者の交通手段転換に向けた実験的取り組み, 第 26 回日本道路会議論文集（CD-ROM）, 2005.
13) 木内徹，土井勉，藤井聡：鉄道の利用促進に関するモビリティ・マネジメント：兵庫県南部における取組，土木計画学研究・講演集（CD-ROM）, vol.31, 2005.

(？？？？. ？. ？受付)

A STUDY ON ORGANIZATIONAL PROGRAMS OF MOBILITY MANAGEMENT IN WORKPLACES

Go HAGIHARA and Satoshi FUJII

In this study, it was focused on the Mobility Management (MM) in the workplace, less practical and scientifical findings than the mobility management to the household and it in school. This study focused on the organizational programs of MM in the workplace, and a survey was conducted for the business office located in Saitama Prefecture to investigate the attitude towards the organizational programs, consiousness of the commute behavior using household car. As a results, we found that the organizational motivation for reducing employees' commute by their household car consisted of both 'selfish' motivation and 'public' motivation.