

豊田市における継続的な交通需要マネジメント施策の展開に実践組織が果たした役割

西堀 泰英（公益財団法人豊田都市交通研究所, nishihori@ttri.or.jp）

山崎 基浩（公益財団法人豊田都市交通研究所, yamazaki@ttri.or.jp）

樋口 恵一（公益財団法人豊田都市交通研究所, higuchi@ttri.or.jp）

Role of the practice organization to implement the transportation demand management measures in Toyota City

Yasuhide Nishihori (Toyota Transportation Research Institute)

Motohiro Yamazaki (Toyota Transportation Research Institute)

Keiichi Higuchi (Toyota Transportation Research Institute)

要約

愛知県豊田市では、主に通勤時の交通渋滞に対応するため、四半世紀近くにわたり継続的に TDM 施策に取り組んできた。この歴史を振り返り、継続的に実施されるに至った要因のひとつと考えられる、TDM 施策の実践組織に焦点を当て、豊田市における施策展開を詳細に描写することで、豊田市の TDM 施策の継続的展開に実践組織が果たした役割を考察した。その結果、実践組織が継続的に存在することによって、施策実施の母体（あるいは受け皿）となったこと、そして、社会実験や事業所への啓発を実施することで、豊田市における民間独自の活動が実現し、それらが継続していることを明らかにした。そして、豊田市における今後の展開について考察するとともに、実践組織による継続的な TDM 施策実施の要点として、「緩やかな組織運営」と「参加団体の階層化」、時代に合わせた活動や組織の「しなやかな改編」の3点を整理した。これらの知見を踏まえて、引き続き TDM 施策の取り組みが継続することが重要であることを示した。

キーワード

交通需要マネジメント施策, 実践組織, 官民連携, 継続的展開, 豊田市

1. はじめに

愛知県豊田市は、1950年代以降のトヨタ自動車株式会社（以下、トヨタ自動車）とその関連企業の急激な規模拡大により成長した都市である。製造品出荷額等は2002年以降2014年まで12年連続して全国1位（豊田市, 2015a）であり、日本のものづくり産業を支えているといっても過言ではない。一方で、市内の産業構造や地域特性がもたらす交通渋滞に悩まされ続けてきた。すなわち、公共交通利便性が高くない地方都市であるがゆえの自動車依存に加え、自動車産業を中心とした大規模事業所が公共交通の利便性が低い郊外に多く立地しているために、自動車を利用した通勤・帰宅時の交通集中により、特に朝夕の時間帯を中心に深刻な渋滞が発生している。また、自動車産業を支えるための労働人口の居住地として、公共交通の利便性が低い郊外の地域に住宅が開発され、自動車依存をさらに推し進める要因となっている。

こうした状況に、行政や企業などの関係団体は懸命に対処してきた。急速に増加する自動車交通需要を満たし、日本の活力の源であるものづくり産業を支えるための道路整備はもちろんのこと、公共交通の利便性向上や駐車場政策などの交通政策にも積極的に取り組んできた。とりわけこの四半世紀近くの間は、社会全体を取り巻く環境が大きく変化する中で、1990年頃に我が国でも導入

され始めた交通需要マネジメント（TDM: Transportation Demand Management）施策に継続的に取り組んできている。

古い情報ではあるが、田中（2003）によれば、我が国におけるこれまでの TDM に関する取り組みは、継続的な資金・人員の確保や組織化がなされ、本格実施に至った事例は非常に少ない。例えば京都府では、2005年に「京都府交通需要マネジメント施策基本計画」を取りまとめ、その後計画的に施策が展開されているが、2000年代半ば以降の取り組みである。一方、豊田市では1993年以降の四半世紀近くにわたり TDM 施策に継続して取り組んできた。特に豊田市では、市の名前の由来となったトヨタ自動車の本社があり、そうした環境を生かしてその時々先進的な技術を取り入れた対策に積極的に取り組んできた。

本稿では、豊田市における交通需要マネジメント施策の歴史を振り返り、継続的に実施されるに至った要因のひとつと考えられる、TDM 施策の実践組織に焦点を当てつつ、時代の変化に合わせた施策展開の内容と、TDM 施策が継続的に実施されるに至った経緯を取りまとめる。その際、過去に実施した施策の経験が、その後の施策展開に及ぼした影響についても取り上げる。これにより、豊田市における TDM 施策に関連する交通政策の実施過程を明らかにするとともに、そこから得られた知見を踏まえ、豊田市の TDM 施策の継続的展開に実践組織が果たした役割を考察することを目的とする。

本稿の構成は、次のとおりである。第2章で、地方都市の TDM 施策実施の経緯や効果を取り扱った既往研究を

整理し、本稿の特色を明らかにする。第3章で豊田市の特徴を示したうえで、第4章で四半世紀近くにわたる豊田市におけるTDM施策の歴史をその実践組織に焦点を当てて描写する。第5章では、そうした歴史から得られた知見を整理し、実践組織の果たした役割を考察する。最後に、第6章においてまとめを行う。

2. 既往研究と本研究の特色

都市交通施策の実施状況について取り扱った文献としては、複数年にまたがる一連のプロジェクトを取り扱ったものが数多く発表されている。

山崎他(2002)は、自治体が運営するコミュニティバスの事例を対象に、実験運行から本格運行開始後までの3年間にかけての、施策展開プロセスについて評価を行い、入念な施策展開により利用者の評価および利用状況が向上していることを指摘している。

本研究が対象とするTDM施策に関連するモビリティ・マネジメント(以下、MM)を対象として、プロジェクトの継続要因やその効果を取り扱った文献が存在する。尾高他(2013)は、5年間の継続的職場MMの実施事例を取り上げ、行動変容やまちづくり意識に影響していることを示しているが、その展開の発展状況については限定的に触れるにとどまっている。

神田他(2011)は、MMには長期的な取り組みと評価が重要であるとの立場から、MMの効果的・継続的な推進に必要な要件として、当事者のリーダーシップと、当事者を中心とした連携体制であることを示している。

沼尻他(2014)は、神田他と同様に、MMは長期的・継続的展開が不可欠であることを指摘しているが、実際にはMMの多くが短期間で終了していることを紹介している。そして、継続的にMMが展開されている国内の複数事例を取り上げ、その実態をヒアリングにより明らかにした。その結果、MMの継続的展開には、首長の政策的判断、キーパーソンの存在と取り組み姿勢、プラットフォームの存在、関係者の「まちをよくしたい」という強い意志、MMの実施戦略が必要であることを指摘している。

この知見は、複数事例から得られたものであり一般性は高いが、「首長の政策的判断」や「キーパーソンの存在」は、その時々々の政策課題や人事異動により変わる可能性がある。その意味でも、「プラットフォーム」や「実施戦略」の存在は重要であるといえる。豊田市では、沼尻らが指摘するプラットフォームと言える実践組織が存在しており、TDM施策の継続的展開の要因となった可能性がある。

以上を踏まえ、本稿では、本章の前半で整理したような個々のプロジェクトにとどまらず、時代の変化に合わせてその時々々に開発された最新技術を取り入れ、柔軟に内容を変化させてきた、地方都市における継続的な交通政策のつながりと、それを支えてきた実践組織の役割を描写する。

3. 豊田市の概要

3.1 豊田市の歴史

愛知県豊田市は、愛知県のほぼ中央に位置する人口約

42万人(2015年国勢調査速報値)の都市である。豊田市の前身である拳母町は、1951年に市制を施行して拳母市となり、その後地元の要請により市名を豊田市に変更した。2016年で市制施行65周年を迎える。それまでの間、周辺町村を合併しながら市域を拡大し、平成17年のいわゆる平成の大合併により周辺の豊かな森林を抱えた中山間地域の町村を合併して現在の市域となった。なお、本稿が対象とするのは、主に平成17年の合併前までの、都市的エリアや大規模事業所が点在する都市近郊エリアから成る旧豊田市域(豊田地区)である。

1951年に市制を施行した当時の人口は約3万人であった。人口から見ると市制施行の要件は満たしていたものの、その他の保健衛生や文化施設などの面で十分な要件を備えていなかったが、今後の発展を期待して市制施行を認められた(豊田市教育委員会, 1993)。

その後、高度経済成長期に入り、自動車産業の急激な成長に伴い、人口や従業者数も急激に増加するなか、それに合わせて都市基盤を急速に整備する必要があった。市としての体制が整う前に急激な発展期を迎えたことで、都市の整備を十分に計画的に行うことが容易ではない状況であった。すなわち、旺盛な労働人口の受け皿を確保するため、豊田市内では数多くの住宅を整備する必要があったが、宅地開発用地の確保が比較的容易である公共交通利便性が低い郊外部においても住宅整備が行われた。トヨタ本社地区等の工場は、立地当初は市街地から離れていたが、急拡大する市街地に飲み込まれてしまった。住宅開発のすさまじさを物語っている(伊豆原, 2006)。

これは豊田市に限ったことではなく、程度の差こそあれ高度経済成長期においては他の都市においても生じた現象と考えるが、現在の豊田市の成り立ちを考える上で重要な点であるために記載しておく。なお、瀬尾・安藤(2005)は、日本とドイツの自動車産業都市における通勤対策の実態を調査し、ドイツでは都市基盤が整備されないまま無秩序に開発されることが阻止されており、日本にも学ぶべき点が多いことを指摘している。

3.2 豊田市の交通の特徴

そうした中でも交通政策が進められ、道路網や公共交通網が整備されてきた。道路整備は精力的に行われてきたが、自動車保有台数の伸びに追いつくことができず(伊豆原, 2006)、道路容量の不足から1960年代には渋滞が市内各所で発生することになった。1970年代以降、国や県の協力を得ながら道路整備が重点的に進められた(建設省中部地方建設局名四国道工事事務所他, 1994)。

豊田市の都市構造の特徴としては、名古屋鉄道豊田駅や愛知環状鉄道新豊田駅を中心とし、商業施設や市役所等の公共施設が集積する商業・業務地区である中心市街地と、その約4km南側にあるトヨタ自動車本社地区を中心とする工業・業務地区(以下、トヨタ本社地区)であるエリアが2つの大きな拠点となっている。これらの拠点に朝夕の通勤帰宅時間帯に交通が集中することが、渋滞が発生する要因となっている。過去の豊田市におけ

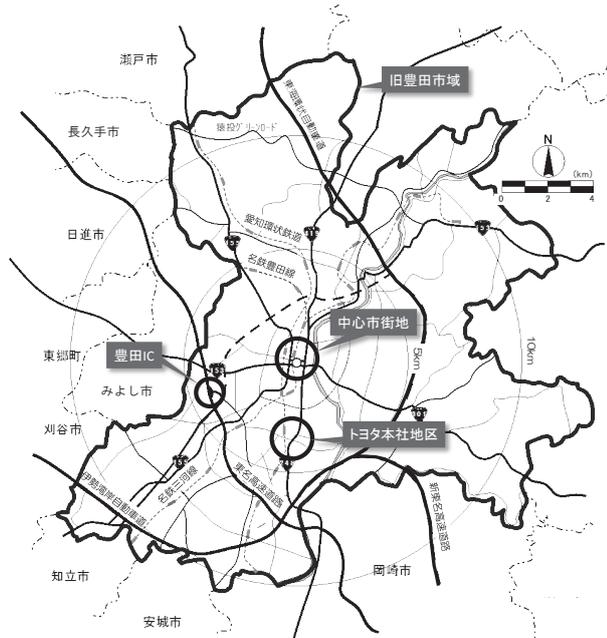


図1：豊田市（旧豊田市周辺）の概要

る渋滞の状況は、極端な例示ではあるが、東名高速道路の豊田インターチェンジ（IC）からトヨタ自動車本社までの約4 kmを走行するのに1時間を要する日もあるという状況であった（トヨタ自動車株式会社, 2005）。

現在の道路網は、高速道路は東名高速道路、伊勢湾岸自動車道、東海環状自動車道が市内を通り、7か所のICやスマートICが利用できる全国でも有数の高速道路利便性の高い市となっている。一般道路では、2環状8放射3名古屋連絡道路からなる体系的な道路交通体系の整備に向け、環状道路整備や道路拡幅、ボトルネック交差点の改良などが進められている。2015年4月現在の都市計画道路の整備率は2015年4月現在で68.7%（豊田市, 2015b）であり、主に国道や県道などの主要幹線道路を中心に未整備区間が残る。

公共交通は、2006年に策定された豊田市公共交通基本計画に示された公共交通ネットワークが形成されている。鉄道ネットワークは、名古屋鉄道の三河線と豊田線、愛知環状鉄道、愛知高速交通（リニモ）の3社4路線が運行し、26駅が存在している。バスネットワークは、豊田市内の拠点間を広域に結ぶ「基幹バス」と、市内の各地域内を運行する「地域バス」で構成されている。基幹バスには、民間事業者の自主運行路線を豊田市が補助する形で経営がなされている路線が存在するが、運行事業者との協定により、原則として豊田市の保有する車両を用いた「とよたおいでんバス」として運行されている。地域バスも豊田市が主体的に運行している（石川他, 2010）。

こうした公共交通ネットワーク整備が進められているものの、依然として市内の交通は自動車に依存している。自動車依存の状況を、パーソントリップ調査（以下、PT調査）における自動車分担率や自動車保有台数により

概観する。中京都市圏PT調査（中京都市圏総合都市交通計画協議会, 2014）より旧豊田市の発生集中交通量の自動車分担率をみると、第1回調査の1971年に44%であったのが、最新の第5回調査時の2011年には約72%に上昇している。また、自動車保有状況を人口当たりの自動車保有台数から見ると、1971年の約0.29台/人から2011年の0.86台/人に、約3倍に増加している（豊田市, 2013）。

交通安全については、豊田市が位置する愛知県は、都道府県別交通事故死者数が2003年以降13年連続でワースト1（警察庁交通局交通企画課, 2016）である。その愛知県内の市町村の中でも、豊田市の交通事故死者数は近年上位に位置している。こうしたことから、交通安全対策にも積極的に取り組んでいる。

また、豊田市は国レベルの政策のモデル都市の選定を数多く受けている。1990年以降では、主要なものだけでも旧建設省のITSモデル地区実験（1999年）、内閣府のITS実証実験モデル都市（2009年）、内閣府の環境モデル都市（2009年）、経済産業省の次世代エネルギー・社会システム実証（2010年）などの選定を受け、時代の最先端の技術を活用した先進的な取り組みを展開してきた。さらに、トヨタ自動車の企業城下町であるという特性を生かした、先進技術を活用した施策を展開した事例も多数存在する。

4. 豊田市におけるTDM施策の展開

本章では、豊田市の交通政策の中でも、TDM施策に焦点を当て、TDM施策に取り組み始めた1990年代以降の展開を、年代を追って描写する。TDM施策の展開状況を踏まえて、1990年代、2000年代前半、2000年代後半、2010年代前半の4つに分類して各年代の状況を描写する。各年代のTDM施策の展開を描写するにあたっては、まず、その当時の社会情勢や交通政策を進める上での主要課題や技術の発展などの時代背景を整理する。それに引き続き、豊田市のTDM施策の展開状況について、実施に至った経緯や実践組織の役割などに焦点をあてて描写する。そのため、個々のTDM施策の結果や評価については、その後の施策展開に影響を与えたものを除き、本稿では省略する。結果が掲載されている引用文献を紹介しているので参考にされたい。

本稿を読み進めるための参考とするため、TDM施策展開の年表を表1に示す。

4.1 1990年代：TDM施策の試行～実践組織の発足

1990年代の我が国や豊田市を取り巻く状況について概観する。当年代初頭にバブル経済が崩壊し、日本経済はいわゆる「失われた20年」と呼ばれる長期の景気停滞期に入った。しかし、交通需要は将来も増加すると見込まれていた。実際、景気変動による影響は受けながらも、道路交通需要は増加し続けた。

豊田市内においても、一般道路の環状バイパス整備や車線拡幅、ボトルネック交差点整備の計画が立案され、

表1：豊田市における TDM 施策等の経緯

| 関連調査・計画・行事 | TDM 施策・関連施策 | 実践組織 |
|-------------------------------|---|---|
| 1993 豊田都市圏新渋滞対策調査 | 1994 都心部短距離交通実験バス 1994 休日イベント時 P&R 実験 1995 トヨタ本社地区通勤方法転換社会実験 1999 TDM の日試行 1999 小型電気自動車共同利用実験 (2001 年まで) 2001 TDM の日本格実施 (第1水曜) | 1993 豊田市道路部調査課他、行政の直営 1996 TDM 勉強会発足 |
| 2002 豊田都市圏交通円滑化総合計画 | 2002 中心市街地デマンドバス 2002 TDM の日をのりあいエコデーに改称 (第1・3水曜に拡大) (2004 年まで) | 2002 TDM 研究会に改称 |
| 2003 豊田市 ITS 戦略プラン | 2004 TDM 社会実験 2005 チャレンジ ECO 通勤社会実験 | |
| 2004 ITS 世界会議名古屋にて開催 | 2005 Wet-TFP システム構築 (2010 年まで) | |
| 2005 愛・地球博 | 2005 みちナビとよた (Web サイト) 開設 | |
| 2005 豊田市交通まちづくりビジョン 2025・行動計画 | 2006 チャレンジ ECO 通勤社会実験継続 2007 とよたおいでんバス運行開始 2008 愛知環状鉄道一部区間復線化 | 2008 豊田市エコ通勤をすすめる会発足 |
| 2009 豊田市環境モデル都市アクションプラン | 2009 自転車共同利用実験 (2010 年まで) 2010 エコ通勤 (ecommute) 開始 2013 Ha:mo Ride 本格実証開始 2013 エコ交通月間実施 (2013～2015) 2015 小学校を対象としたエコ交通出前教室 | 2013 豊田市エコ交通をすすめる会に改称 |

整備が進められた。1999 年からは、国土交通省 (旧建設省) 道路局が、道路施策の新しい進め方として社会実験に対する支援を開始した。

1997 年には、国連の気候変動枠組み条約第 3 回締約国会議 (COP3) において京都議定書が締結され、温室効果ガスの削減目標値が定められた。市民レベルにおいても地球環境への関心が高まる契機となった。交通政策の目的として、渋滞解消に加えて、環境保全、特に地球環境保全の観点が含まれるようになり始めた。

4.1.1 豊田市における TDM 施策のスタート

1993 年に、建設省中部地方建設局名四国道工事事務所 (現国土交通省中部地方整備局名四国道事務所)、愛知県、豊田市で TDM 施策を包含した新たな渋滞対策を検討する「豊田都市圏新渋滞対策調査」(以下、新渋滞調査)が、3 年間の予定で開始された (山崎他, 2006b)。この調査は、国県市の 3 団体が共同で費用負担するスキームにより実施された。調査の目的は、深刻化する渋滞の改善を目指し、実現可能性の高い TDM 施策を提案することとしていた。この新渋滞調査が、豊田市が継続的に TDM 施策に取り組むことになるきっかけとなった。

本調査は、豊田市の組織の中では、道路部調査課という組織で進められた。自治体の中に総務部や社会部と同列で道路部という「部」が存在することからも、当時の道路整備の重要さがうかがえる。

本調査において課題整理及び渋滞対策メニューの検討がなされ、道路交通の広域管制や信号現示の調整などの「①交通運用の改善」、自家用バスサービス向上などの事業所による「②輸送効率向上」、フレックス制度導入等による「③ピークの平準化」、駅新設や新たな公共交通整備を含む公共交通利便性向上による「④転換」、道路利用者

に渋滞情報を提供する「⑤道路交通情報」が提案された。これらのメニューやその考え方は、現在に至るまで受け継がれているものが数多く存在する。

4.1.2 社会実験を基軸とした施策展開

1 年目の新渋滞対策調査において提案された渋滞対策メニューを踏まえ、2 年目以降の当該調査の一部として 1994 年から 1995 年の間に、立て続けに「都心部短距離交通実験バス」の運行 (1994.10) や、「休日イベント時 P&R 実験」(1994.11)、「トヨタ本社地区鉄道通勤への転換実験」(1995.3)、「都心部における通勤方法転換実験」(1995.11) の TDM 施策に関わる 4 つの社会実験が実施された。これらの取り組みは、その後の豊田市の交通まちづくり施策につながる原点とも言えるものであった。

このように、豊田市における TDM 施策の取り組みは、社会実験を基軸とした施策展開をしていることに特徴がある (山崎他, 2006a)。なお、建設省 (現国土交通省) による社会実験への支援が制度化されるのは、これよりあとの 1999 年である。この点からも、当時の豊田市の取り組みは先進的であったと評価できる。

4.1.3 行政主導の TDM 実践組織の発足

これらの TDM 施策は、国県市の 3 団体が費用を負担するスキームにより、事業所、交通事業者、行政、警察、一般市民の協力を得て実施された。1995 年 3 月に実施された都心部における通勤手段の転換および時差出勤の社会実験では、35 の事業所 (半数は官公庁、半数は民間事業所) の協力を得て実施され、約 1,200 人が参加した (山崎他, 2006a)。この参加者の規模は、行政職員が事業所を個別に訪問し、社会実験への協力要請が行われたことで実現した。このように多くの参加者が得られたことが、

当時としては意義のあることとして認められ、新渋滞調査開始時に予定された3年間の調査期間以降も、それまでと同様のスキームで調査が継続されることとなった（このスキームでの調査実施は2001.3まで）。加えて、TDM施策を効率的・効果的に展開していくために、TDM施策のPRと推進のための組織づくりが必要であるとの認識のもと、組織づくりについての検討が開始された。

その結果、TDM施策の実践組織として、TDM施策に参加可能性のある事業所を対象としてTDM施策に対する認識を高めるための勉強会から始めるべきとの認識のもと、1996年に「TDM勉強会」が発足した。この段階では、当面はTDM勉強会を行政が主体となり運営するが、組織化が進んだ段階で運営主体を商工会議所等他に移行することや、TDM勉強会において実施可能な施策を見出した後に、民間が主体的に活動してTDM施策を実践する組織（TMA: Transportation Management Authority）を設立するという青写真が描かれていた（建設省中部地方建設局名四国工事事務所、1996）。このTMAは、欧米の諸都市における取り組みの事例を参考として提案されたものである。主体の移行は現在も完全には実現していないが、民間の主体的な活動は後に実現を見ることになる。

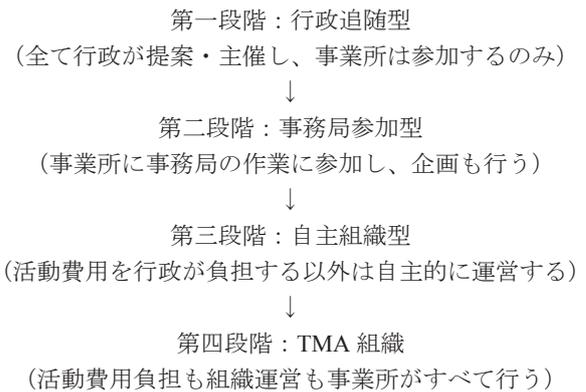
TDM勉強会は、新渋滞対策調査の業務の一環として組織・運営された。調査実施主体である国県市、そして調査受託者である財団法人豊田都市交通研究所（現公益財団法人豊田都市交通研究所 以下、豊田都市交通研究所）が中心となり組織を運営した。TDM勉強会の参加メンバーは、1995年の社会実験に参加した事業所と、その他中心市街地に立地する事業所等で構成される47事業所に参加を呼びかける形で開かれた。TDM施策に取り組む意志の有無に関係なく、参加可能性がある事業所に対して呼びかけが行われた。

4.1.4 TDM勉強会による実践と展開像

TDM勉強会においては、市民を対象としたアンケート調査などを行い、その後のTDM施策の進め方が検討された。1999年2月には、公共交通を積極的に利用することを呼びかける「TDMの日」が試行的に実施された。

「TDMの日」は、2月の毎週水曜日に公共交通や相乗り、二輪車、徒歩などに通勤手段を転換することを、チラシや事業所内での周知などにより呼びかけるものであった。しかしながら、1日の参加者が400人程度であり、渋滞緩和効果も限定的であった（建設省中部地方建設局名四国工事事務所、2000）。参加者の少なさは、1995年の実験のように行政職員による事業所への個別依頼が行われなかったことも要因として考えられる。こうした経験もあり、早期に民間が主体的に活動するTDM施策実践組織としてTMAを設立することが必要であるとの認識が持たれるようになった。

TDM施策を実践する組織の展開像として、次のような提案がなされていた（国土交通省中部地方整備局名四国工事事務所、2001）。



この展開像に、この時までの豊田市の活動に当てはめて考えると、1994年から1995年の間に行われた一連の社会実験は、一部事業所による限定的な企画立案への参画はあったものの、第一段階であったと判断できる。また、1999年の「TDMの日」は、TDM勉強会での議論を踏まえて実施されたことから、第二段階であったと判断できる。

4.2 2000年代前半：事務局参加型から自主組織型へ

2000年代前半の我が国や豊田市を取り巻く状況について概観する。2000年代に入り、国レベルでそれまでの交通行政から大きな変化をもたらす複数の改革が行われた。まず、2002年に乗合バス運行に関わる需給調整規制が緩和された。これにより、地域の公共交通、中でも生活交通の確保に大きな影響をおよぼすこととなった。

2004年にはITS世界会議が名古屋市と周辺都市において開催された。また、2005年に開催された愛・地球博（愛知万博）に向け、交通施設整備も含めた様々な準備が進められた。そうした状況は、行政や企業に対しては、TDMを含む各種施策の実施機運を高めることとなった。

4.2.1 総合的円滑化計画によるTDM施策の位置づけ

豊田市では、2002年に市単独の調査による「豊田都市圏交通円滑化総合計画」が策定された。この計画は、それまでに実施してきた道路整備をはじめとする交通基盤整備に加え、これまでに述べてきたTDM施策や、実用化され始めたITS技術を活用して総合的に取り組むことを目指したものである。

この計画では、「①交通容量拡大施策」、「②マルチモーダル施策」、「③交通需要マネジメント施策」、の3つの柱が設定された。計画書の中で、先に述べた新渋滞対策調査の内容には明示的には触れられていないが、その基本的な考え方は踏襲されていると読み取ることができる。

しかしながら、バイパス整備など具体的事業が位置づけられる「①交通容量拡大施策」等に比べ、「③交通需要マネジメント施策」は「時差出勤」や「公共交通や徒歩への転換促進」などが記述されるにとどまり、施策の対象や具体的手法が示されない内容であった。このことは、その後のTDM施策の展開が社会実験中心となり、社会実験実施前後の施策が重要視されない、場当たりのとも言

えるものになったことにつながっていると言えるであろう。

4.2.2 TDM の日の本格実施と終了

1999年に実施したTDMの日は、その後もTDM勉強会において本格実施に向けた検討が続けられ、2001年に本格実施されることとなった。なお、2001年からは、TDM研究会は基本的に豊田市単独で運営するスキームとなっており、この時の本格実施も市単独による実施であった。試行から本格実施まで時間が空いたのは、参加者への動機付けや周知等が課題であり、対応方策について検討に時間を要したためであったが、最終的に対応方策の提案には至らなかった。

2001年に本格実施された「TDMの日」は、毎月第1水曜日に公共交通機関利用等への手段転換を呼びかける取り組みであった。それまで認識されていた課題については、残されたまま本格実施されることとなった。その結果、やはり、「名称がわかりにくい」「施策としてPULLもPUSHもない」「訴求力が弱い」などの課題が指摘された。

これを受け、2002年からは、名称を「のりあいエコデー」に変更するとともに、中心市街地の商店等での割引が受けられるインセンティブの提供、一般市民向け情報誌やCATV等でのPRの実施などの改善がなされた。これらは、先に述べた課題に対して、「名称をわかりやすく」し、「PULLとなるインセンティブを確保」し、「一般市民への訴求」することを狙った改善であった。さらに、実施日を第1・3水曜日に拡充して実施されることとなった。

のりあいエコデーは、2003年、2004年にも継続された。しかし、2004年には後述する新たなTDM施策が始まったことで、改めて周知やインセンティブ付与が行われることはなく、のりあいエコデーという位置づけのみが残されるという有名無実化した状態であった。今では当然のことと認識されているが、どのような施策でも、掛け声だけでは効果は期待できない。こうして、のりあいエコデーは定着することなく4年間で終了した。

また、同年には、TDM勉強会の名称を「TDM研究会」と変更した。これは、実践組織に対する周囲からの認識、すなわち、「勉強ではなく実践」をより明確にするための変更であった。

4.2.3 大規模 TDM 施策の実施

2004年10月に通勤時間帯の道路混雑の緩和を目的として、「TDM社会実験」が実施された。この実験は、豊田市が、先に述べたITS世界会議のテクニカルツアーの訪問先となったことを受け、社会実験期間をツアー開催に合わせることで、世界に向けて豊田市の取り組みをPRする狙いもあった(橋本他, 2005)。本稿執筆時の筆者らの立場から見れば、この実験はイベントとして実施された性格があると言える。

実験は、豊田市が費用を負担し、TDM研究会が主体となり実施した。のりあいエコデーのような、行動変容の呼びかけだけではなく、P&R駐車場を2箇所確保して行

われた。実験参加者に対して行われたアンケートによると、2/3の人の参加理由が会社指示である一方、環境に貢献するために参加した人が15%存在していた(増岡他, 2005)。市民レベルの環境意識の高まりにより、環境の言葉がTDM施策実施上の重要なキーワードとして認識されるようになった。

4.2.4 民間独自の活動

民間による独自の活動もこの頃に始まった。2003年2月からトヨタ自動車が、マイカー通勤者の通勤手段の変更を狙い「通勤シャトルバス運行」「駐輪場の整備」の対策を順次実施した(トヨタ自動車株式会社, 2005)。この取り組みは、1995年に実施された「トヨタ本社地区鉄道通勤への転換」と「都心部における通勤方法転換」の社会実験が、民間の力により実行に移されたものと言える。

通勤シャトルバスの運行開始後も、より効果的に運行するために、柔軟に路線の追加やルート変更を行い、利便性の向上が図られている。こうした柔軟な対応は、民間が単独で取り組んでいるからこそ容易に実現できたと言える。このように迅速かつ臨機応変に問題を改善し、より良いサービスを実現することは、より多くの利用者呼び込むことにつながると期待できることから、行政が主体となる場合においても重要な進め方であると言える。

また、先に述べた2004年のTDM社会実験時には、シャトルバスの増便と運行時間延長を行い、TDM社会実験を積極的に支援した。シャトルバスの運行頻度は、ピーク時には最短で3分間隔という高い頻度で運行された(社団法人土木学会・土木計画学研究委員会 JCOMM 実行委員会, 2008)。

こうした民間独自の活動が生まれ始めたのがこの時期であり、TDM研究会は、4.1.4の実践組織の展開段階における、第三段階に近づいたと評価できる。とは言え、独自に活動する事業所は少数に限られており、さらなる発展が期待される段階であった。

4.3 2000年代後半：自主組織型 TDM 実践組織の発足

2000年代後半の我が国や豊田市を取り巻く状況について概観する。2005年に、愛知県長久手町(現長久手市)を中心とする地域で愛・地球博(愛知万博)が開催された。これに合わせ、道路や公共交通の施設整備が進められた。豊田市周辺においては、東海環状自動車道、伊勢湾岸自動車道、愛知高速交通(リニモ)や、主要鉄道駅等の交通結節点における移動円滑化のための施設整備が行われた。

また、COP3で採択された京都議定書の約束期間を目前に控え、温室効果ガス削減のための活動が活発化した。低炭素な社会や活動を実現するための様々なモデル事業が行われ、豊田市もその舞台となった。国土交通省においても、普及し始めていたMMの技術を用いた「エコ通勤」の普及に向け、「エコ通勤」の手引(社団法人土木学会・土木計画学研究委員会他, 2008)を策定した。

2008年にはいわゆるリーマンショックが起き、日本経済も大きな影響を受けた。豊田市をはじめとする中部圏の地域ではトヨタショックとも呼ばれるほど大きな影響を受けた。豊田市の2009年の法人市民税は、2008年から96.3%も一挙に落ち込んだ。予定されていた庁舎建て替え等の施策の延期を余儀なく(植田, 2010)されるほどの大きな影響であった。

地球温暖化対策と、景気下支えのためにエコカー購入補助が行われ、HVやPHVの普及が加速した。高速道路の割引や、一部区間での無料化も行われた。その一方で、「若者のクルマ離れ」(例えば四元, 2012)の現象も指摘されるようになった。

また、情報端末の小型化が加速し、スマートフォンが登場した。小型化した情報端末の普及は、新たなSNSサービスであるTwitterなどの普及にもつながった。

以上のように、この時期は社会環境が大きく変化し、それらが豊田市の交通政策にも少なからず影響した時期であった。

4.3.1 交通まちづくりビジョンの策定とTDM施策

豊田市は、2005年に豊田市交通まちづくりビジョンおよび豊田市交通まちづくり行動計画を策定した。これは、「人と環境にやさしい交通まちづくり 世界に誇れる『かしこい交通社会』を目指して」を理念とし、「①移動円滑化」「②環境」「③安全・安心」「④魅力・活気・交流」の4つを基本目標とするものであり、TDM施策を含む交通政策にとどまらず、中心市街地活性化や観光も含んだビジョンならびに計画である。先に述べた、豊田市円滑化総合計画や豊田市ITS戦略プランも含む内容となっている。

取り組み方針の1つに、それまでの計画では明確に示されていなかった「PDCAサイクルの確立による事業推進」が位置づけられている。原田(2005)は、各地で取り組まれるTDMの事例からその問題点・課題について検討を行い、一つの課題としてTDMに関する説明責任を果たすことを上げ、総合的な交通戦略の中にTDM施策を明確に位置づけること、そして、PDCAサイクルによる成果の有用性を説明することを指摘している。このビジョンは、まさにこの2点に対応したものとなっている。

また、「社会実験の実証フィールドとしての施策実施」や「社会実験を通じた市民のライフスタイルの変革」も取り組み方針として位置づけられている。先進的な施策に取り組むことで、交通施策のパイオニアの役割を果たすことを意図したものである。この精神は現在まで引き継がれているが、社会実験が実験だけで終わらず、実用化され、その効果を社会に波及させることで市民のライフスタイルが変革されることが重要であることを、ここであらためて指摘しておきたい。

ビジョンに盛り込まれている具体的施策には、環境面での対策として、新たにエコドライブの推進が位置づけられた。このエコドライブの取り組みが、その後様々な分野に波及することになる。

4.3.2 TDM施策と連携した公共交通体系の拡充整備

ここで、この時期に豊田市で行われた公共交通体系の拡充整備について触れておく。公共交通の中でも、乗合バス事業に関しては、2002年の需給調整規制緩和以降に変革が進み、自治体等が自ら地域公共交通を運行し、運営する体制が整えられた。豊田市では、豊田市交通まちづくりビジョン等を受け、2007年に豊田市公共交通基本計画を策定し、鉄道、バス、交通結節点等の取り組みにより利便性の高い公共交通ネットワークの形成を目指すこととした。そして、同年11月に3.2で述べた「とよたおいでんバス」の運行が開始された。

このバスには、運行開始前までTDM施策を進める中で指摘されていた、自動車からの手段転換を訴えても転換する交通機関がないとの声に対応する狙いもあった。そのため、通勤通学需要に対応できるよう、バスの運行時間を朝6時から夜10時までの間と設定している。

また、2008年1月には、愛知環状鉄道の豊田市中心市街地からトヨタ本社地区を結ぶ通勤需要が旺盛な区間(新豊田駅-三河豊田駅)の複線化が行われた。この事業は、豊田市におけるTDM施策を促進し、愛知環状鉄道の需要拡大を図ることを目的として実施された。前者の目的については、複線化まで同区間で運行されていた通勤シャトルバスが抱えていた、混雑する道路を運行するため渋滞に巻き込まれるという問題を解消する狙いがあった。この事業の特徴として、①TDM施策との連携が打ち出されていること、②民間が約13%の資金負担(浅見, 2008)をしていることがあげられる。

4.3.3 MM技術活用による大規模社会実験

この頃のTDM施策の展開については、それまでに各都市で取り組まれるようになっていたMMの技術を活用し、2005年に「チャレンジECO通勤」と称するTDM社会実験が、11月の5日間、愛知環状鉄道沿線4市(岡崎、瀬戸、春日井、豊田)及び国土交通省中部運輸局との共同で実施された(山崎他, 2006)。本実験では、2004年のTDM社会実験から内容を更に拡充し、Web上のシステムを利用した簡易TFP(Web-TFP)を、豊田市を含む沿線4市の自動車通勤者を対象に行った。自動車からの転換促進策も、P&BRのため実験バスを運行するなどの拡充がなされた(国土交通省中部運輸局・豊田市, 2006)。この時に構築したWeb-TFPは、幾つかの問題を抱えていた(山崎他, 2006)が、改善を加えられて2006年以降にも継続して運用される事となった。

2006年には、Web-TFPを常時一般に公開し、呼びかけに応募した事業所の意志でこれを利用することを可能にする(山崎他, 2007)とともに、一定期間に限ってエコ通勤への転換を呼びかける取り組みが行われた。事業所の主体的活動を喚起することを狙った取り組みであった。

一方、エリアを限定した自動車からの転換促進策が行われた。中心市街地の約4km北側に位置する、鉄道駅から離れているために公共交通利便性が高くない花本産業団地を対象として、通勤バスの共同運行の社会実験が行

われた（太田，2007）。しかし、産業団地において共同運行バスのけん引役となるべき事業所が独自に通勤バスを運行し始めるなど足並みがそろわず、共同運行バスは実現しなかった。現在も、各事業所が独自に個別の通勤バスを運行している。

Web-TFP の常時公開は、TDM 研究会が維持管理することで 2007 年以降も継続された。2008 年には、先に述べた愛知環状鉄道の複線化に合わせて、愛知環状鉄道の時刻表とともに Web-TFP システムの利用を呼び掛ける内容のチラシを、新聞折り込みで豊田市内全域を対象に配布した。このように、機会があるごとに Web-TFP システムは活用されたが、次第に利用が低迷していった。最終的には、後に述べる 2010 年の ecommute の開始にともない、廃止された。

この頃から、それまで使用されていた TDM という名称に代わり、特に事業所や市民向けにはエコ通勤の名称が使用されることとなった。

4.3.4 自主組織型 TDM 施策実践組織の発足

この頃の TDM 研究会は、2004 年以降の一連の社会実験実施のための調整の場として機能していた。しかし、一部事業所を除いて主体的に活動をする事業所はなく、次第に行政との「お付き合いの場」（山崎他，2009）という雰囲気の色濃くなってきた。TDM 実践組織の第二段階である事務局参加型から、第三段階である本格的な自主組織型への進化を遂げるためにも、抜本的な見直しが必要であった。

そこで、TDM 研究会を発展的に解消し、事業所が主体的に通勤対策に取り組むことを目指した組織として、2008 年に「豊田エコ通勤をすすめる会」（以下、すすめる会）が発足した。ただし、ここでの第三段階は、「活動費用は行政が負担する以外は自主的に運営する」形態ではなく「組織運営や不特定多数に貢献する活動費用は行政が担うが、単独事業所のための活動費用は事業所が負担する」という、事業所の自主的な活動を促進し、束ねる機能を持つという意味での自主組織型の実践組織であった。

事務局は、すすめる会発足当時から現在に至るまで、豊田市と豊田都市交通研究所、そして、新たに加わった豊田商工会議所の 3 者で構成している。商工会議所が事務局に入ること、事業所の中でも決定権を持つ経営層にアピールしやすくなるメリットがあった（山崎他，2009）。このことにより、すすめる会発足当初に、商工会議所に加盟する事業所に対する参加の呼びかけを効果的に行うことができた。しかしながら、2016 年現在のすすめる会の活動としては、各事業所の担当者への啓発や情報発信にとどまっており、経営層への展開には繋がっていない。事業所が主体的に活動するには、組織としての意思決定が必要である。意思決定者である経営層への働きかけが重要であることは認識されているが、思惑通りには進んでいないのが現状である。なお、すすめる会の運営にかかる費用は、TDM 研究会と同様に、豊田市が負担するスキームである。

すすめる会への参加条件として、「通勤対策を実施している、あるいは実施したいと考えている」ことや「通勤問題の解決に向けた意欲がある」ことを掲げ、高い理想の実現を目指していた。これは、TDM 勉強会が最終的に「お付き合いの場」と化した反省を踏まえた条件であった。すすめる会は、こうした条件を満たした 21 の事業所で発足した。現在は 32 事業所で構成されている。

4.3.5 すずめる会の活動

すすめる会は、1 年に 3～4 回程度の定例会を開催し、TDM 施策の取り組み内容についての検討や勉強会、意見交換を行う場であった。この頃のすすめる会の活動の特徴としては、事業所の自主的な活動を促すことを模索することに加えて、TDM 研究会当時のようなイベント的な大規模な社会実験ではなく、小規模ながらもピンポイントの集中型の取り組みで課題解決を目指したことといえる。

その一つの事例として、2009 年から 2010 年の 2 年間で実施した自転車共同利用（國定，2011）があげられる。この事業は、すすめる会が愛知県の支援を受けて実施した。これは、鉄道駅から離れた位置に立地する事業所とその周辺の住民を対象に、駅アクセス交通手段として自転車を貸し出し、従業員と住民がシェアリングすることで、自転車を効率的に運用することを狙ったものであった。この取り組みは、小規模な社会実験として開始したものである。実験終了後に自転車利用を取りやめる人もいたが、一部の参加者が自転車利用を継続する効果も得られた。

このように、TDM 施策実践組織としてのすすめる会は、自転車共同利用、あるいは通勤バスなどのハード的な施設を恒常的に運用することは難しい。しかし、実験の形で幅広い層に参加の機会を設け、それが実験終了後に定着することを支援することは可能である。こうした手法が、すすめる会の活動のひとつの形態であると言える。

4.3.6 民間独自の活動の充実

トヨタ自動車では、本社地区周辺にある渋滞交差点の通過交通量を削減するために、2009 年 5 月より、従業員駐車場の再配置を行う駐車場ゾーン制を導入した。これは、自宅から渋滞交差点を超えて駐車場を利用するクルマを減らすため、渋滞交差点より自宅寄りに従業員駐車場を配置するものである（渡邊，2012）（池上，2012）。

また、中心市街地の北側に位置する大規模事業所を対象とした事業所 MM も行われた（西堀他，2009）。この取り組みは、事業所の活動をすすめる会が支援する形で実施された。その他にも、事業所独自の通勤バスの運行や、通勤制度の見直し、駐車場割当基準の厳格化などの取り組みを実施する事業所が複数存在した（山崎他，2012）。

付け加えると、先に述べた愛知環状鉄道複線化は、民間による資本負担が行われていることから、これも民間主体による TDM 施策のひとつと言える。

4.3.7 モデル都市への選定を契機とした施策展開

2009年に豊田市が環境モデル都市に選定され、環境に関する取り組みが、それまで以上に積極的に行われるようになった。そのなかで、エコドライブの推進は、環境改善のみならず、エコドライブの実施による交通事故低減効果に着目し、交通安全と関連づけた施策展開がなされるように変化した。現在は、Slow, Smart, Stopの頭文字をとった「とよた3Sドライブ」として展開されている。

そして、エコドライブが環境に配慮した運轉行動であり、エコな移動であるとの解釈から、エコな通勤を促進するすすめる会においても普及を図ることとなった。これには、エコ通勤に参加しやすくするという狙いもあった。すなわち、公共交通等への手段転換や時差出勤が困難である事業所や従業員に対し、エコドライブという選択肢を用意することで、エコ通勤実践のハードルを下げる狙いである。加えて、前述のようにエコドライブは交通安全にも貢献が期待できることから、エコ通勤として取り組むことの意義を高める狙いもあった。

4.4 2010年代前半：市民を対象とした活動への拡張

2010年代の我が国や豊田市を取り巻く状況について概観する。2011年3月に東日本大震災が発生し、日本の社会経済に大きな被害を与えた。防災、省エネ意識の高まり、人と人とのつながりである絆の重要性が再認識された。

豊田市では東日本大震災による直接的な被害はほとんどなかったが、サプライチェーンが全国に広がる自動車産業では大きな打撃を被った。これは、TDM施策の運営にも少なからず影響した。すすめる会会員事業所の担当者の多くが、震災対応にリソースを集中する必要が生じ、TDM施策の検討が進まない状況も生じた(山崎他, 2012)。

また、健康志向の広がりにより、ジョギングや自転車利用が流行し始めた。自転車利用の増加に伴い、自転車に関連する事故が増加し、社会問題となった。こうした状況を受け、2012年には国土交通省が「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドランス」を作成し、自転車通行空間の指針が示された。そして、2015年には、道路交通法が一部改正され自転車利用時の禁止行為に対する罰則が強化された。車道走行が原則である自転車の利用を促進することは、自転車通行空間の整備が十分とは言えない豊田市においては、それまで以上に抵抗感の強いものとなった。

豊田市では、環境モデル都市の選定に引き続き、2010年に次世代エネルギー・社会システム実証地域に選定され、スマートハウスの整備やトヨタ自動車による小型電気自動車のシェアリングシステムであるHa.moの実証が開始された。

そして、自動車販売市場では低燃費車の人気が高まり、EV、PHV、FCVも市場に投入された。それまでの、環境負荷を抑えるために自動車利用を控えるという考え方の時代から、自動車利用が環境負荷増大に結びつきにくくなる時代に移ってきた。

4.4.1 自主組織型 TDM 施策実践組織の改編

すすめる会の発足から数年が経過すると、会議への出席率の低下や、TDM施策への参加意欲のある事業所とならない事業所の格差の拡大、経済情勢・震災対応による事業所活動の停滞、など、様々な問題が生じるようになった。高い理想を掲げたすすめる会の方針や、運営方法について根本的な見直しが必要であるとの認識のもと、新たな展開に向けた組織改編の検討が行われた。その結果、すすめる会発足後4年が経過した2012年に、組織改編が行われた(山崎他, 2012)。

その改編は、参加事業所を区分することを提案するものであった。それまで、取り組みに積極的であるかにかかわらず全事業所が横並びであったものを、取り組みに積極的な「幹事事業所」と、そうでない「一般事業所」に区分するものである。幹事事業所は、自社でも積極的に取り組むとともに、一般事業所の指南役として活動する。一般事業所は、エコ通勤促進の勉強を継続し、すすめる会から従業員への呼びかけの伝達の役割を担うこととした。

ところが、事務局内の思惑の不一致が原因で、結局全事業所が幹事事業所に区分され、改編は失敗に終わった。

組織改編には紆余曲折があったものの、最終的には、事務局および長期間にわたり最も主体的に活動している事業所で構成される「タスクチーム」により、すすめる会の取り組み内容を企画立案し、会員事業所に展開していく事となった。この体制は、現在まで継続している。

4.4.2 市民を対象とした活動の展開と課題

すすめる会の活動は事業所が主体で活動するものであるが、それ故に取り組みの内容が市民に見えにくいという問題があった。エコ通勤を市民にも広げるためにも、また、市民の認知度を向上し事業所のメリットを高めるためにも、取り組みの見える化(PR)の重要性が認識されるようになった。

2010年には、すすめる会や会員事業所の活動を市民に情報発信するため、economyやecologyとcommuteを組み合わせた造語「ecommutate」という名称と共通ロゴマークを作成し、小冊子の発行や飲食店協賛企画などの展開、そして、健康をテーマとした自転車利用促進の展開などを行った。加えて、Webサイトを設置し、それまでのWeb-TFPを廃止し、より簡素化したエコ通勤の実績報告を行う「ecommutate会員」を募集した(山崎他, 2011)。ecommutateの展開当初は、当時普及し始めていたtwitterを活用した情報発信も行った。

こうした取り組みの広がりに伴い、2013年には、広く市民に呼びかけるうえでは、すすめる会の名称として通勤に絞った「エコ通勤」ではなく、あらゆる交通を対象にした「エコ交通」がふさわしいことから、すすめる会の名称を「豊田エコ交通をすすめる会」に変更した。

同じく2013年には、エコ交通行動の普及・啓発活動として、企業を通じた展開とイベント時における対面での会員募集によりエコ交通の実践を促す「豊田エコ交通月

間」(以下、エコ交通月間)の活動を開始した。この活動は、2013年から2015年まで、毎年改善が加えられながら継続している。

市民への展開を期待した ecommute やエコ交通月間であったが、大部分はすすめる会会員事業所からの呼びかけで参加した従業員であった。すすめる会事務局メンバーがイベントに出張して、市民に直接参加呼びかけをして募集した人数を除くと、一般市民からの参加は限定的であった。

市民に対する働きかけは、多くの参加者を募ろうとするばかりに一人一人とのコミュニケーションがおろそかになっていた。沼尻他(2014)が指摘するように、市民に理解していただくには誠意を見せる必要がある。その一方で、すすめる会の限られた人的リソースでは、一度に多くの参加者に丁寧なコミュニケーションをとる方法による取り組みは困難であった。一般市民への普及展開が課題として残された。加えて、低燃費車の普及が進み、環境意識への働きかけの効果が期待しにくくなり、自転車利用の促進は、交通安全への配慮が求められるなど手放しではできなくなっている。啓発にはより一層の工夫が求められる状況となっている。

4.4.3 小学校を対象とした活動の展開

そうした中で、2015年には小学校を対象としたエコ交通出前教室を開催した。これは、事務局の市役所担当者の人的ネットワークにより実現したものである。

豊田市の学校教育方針もあり、他の先進的に取り組まれている都市のような体系的で充実した教育 MM の展開にはなっていないが、2016年以降も継続して取り組むことが予定されている。その中で改善が進み、TDM 施策の普及促進に繋がることを期待される。

5. 豊田市の TDM 施策の展開についての考察

5.1 豊田市の公共交通利用の推移

豊田市の TDM 施策の展開について考察する前に、TDM 施策の狙いのひとつである自動車からの手段転換の状況を概観する。手段転換状況を直接的に把握しているデータはないので、中京都市圏 PT 調査データ等を用いる。

図2、図3は、中京都市圏 PT 調査データによる、通勤目的発生集中量の自動車分担率(図2)、および鉄道分担率(図3)の推移である。なお、豊田市中央は、豊田市中心市街地やトヨタ本社地区を含む、旧豊田市の中でも中心的な地域である。

2001年から2011年の自動車分担率の変化に注目すると、トヨタ本社地区を含む豊田市中央では、自動車分担率が8ポイント減少し、鉄道分担率が5ポイント増加している。

旧豊田市においても、豊田市中央ほどではないものの同様の变化傾向にある。

比較のために、名古屋市を除く愛知県を示しているが、特に自動車分担率の減少は、名古屋市を除く愛知県よりも、豊田市のほうが大きい。これより、豊田市では名古屋市以外の愛知県全体よりも、自動車分担率を押し下げる要因があったと推察される。

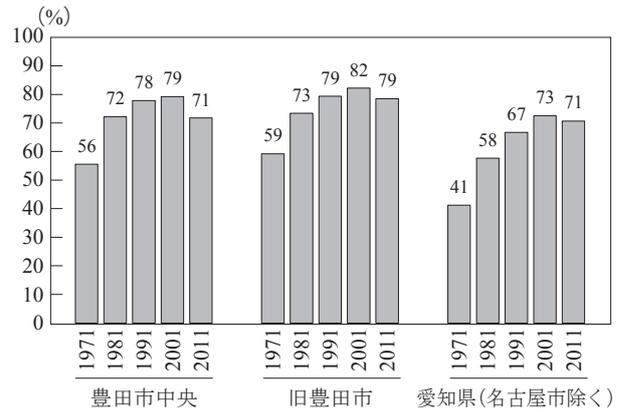


図2: 通勤目的発生集中量の自動車分担率の推移

注: 中京都市圏 PT 調査データより。

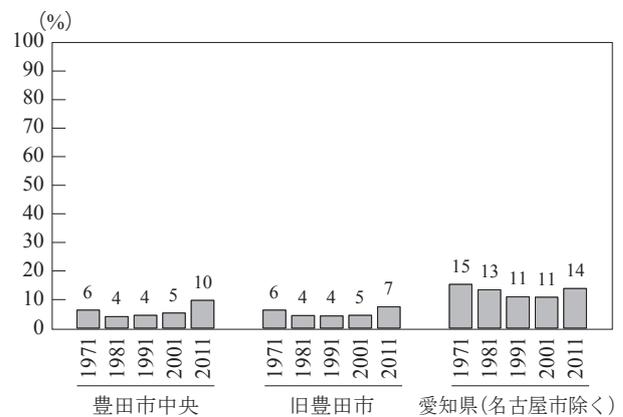


図3: 通勤目的発生集中量の鉄道分担率の推移

注: 中京都市圏 PT 調査データより。

なお、全目的の自動車分担率の2001年から2011年の変化は、豊田市中央では71%から70%に1ポイント減少、旧豊田市では69%から72%に3ポイント増加、名古屋市を除く愛知県では62%から66%に4ポイント増加している。

通勤目的の自動車分担率が、全目的と比べても大きく減少している状況を考えると、主に通勤交通を対象としてきた TDM 施策の寄与が大きいと言える。以上より、TDM 施策を含む一連の交通政策による効果が確認できた。

また、図4、図5は、豊田市内の鉄道やバスの乗降客数の推移である。程度の差はあるが、いずれの機関でも乗降客数が増加する傾向にある。特に、2008年に複線化が行われた愛知環状鉄道における、2001年から2011年にかけての伸びは2倍近い。これは、乗換利用が多い名古屋鉄道の利用者数増加にもつながっている。おいでんバスの利用者も増加傾向にある。これらの公共交通機関の整備拡充が、TDM 施策による手段転換の受け皿として有効に機能していると評価できる。

5.2 継続的な TDM 施策展開への実践組織の貢献

ここでは、継続的な TDM 施策の展開に対する実践組織(TDM 研究会やすすめる会)の貢献について考える。

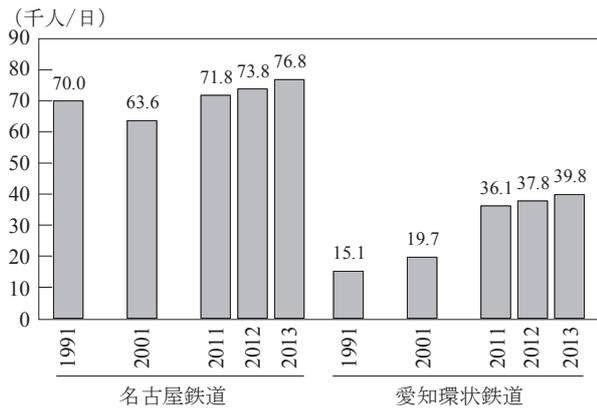


図4：豊田市内鉄道乗降客数の推移（名鉄・愛環）

注：1日平均値、名古屋鉄道・愛知環状鉄道・愛知高速交通は豊田市統計書より、おいでんバスは豊田市記者発表資料より。

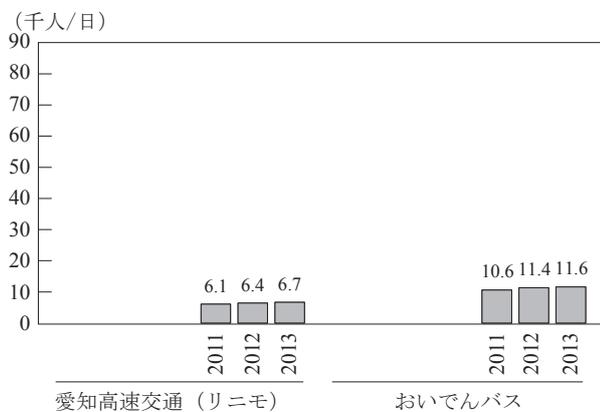


図5：豊田市内鉄道バス乗降客数の推移（リノモ・おいでんバス）

注：1日平均値、名古屋鉄道・愛知環状鉄道・愛知高速交通は豊田市統計書より、おいでんバスは豊田市記者発表資料より。リノモは2005年開業、おいでんバスは2007年開業。

実践組織の発足直後は、事業所を対象とした働きかけである「TDMの日」（後にのりあいエコデー）に取り組み、2004年から2006年には大規模な社会実験を実施するための受け皿となった。社会実験の受け皿としての役割は、実践組織発足の契機となった1995年の社会実験の経験に基づくものであり、当時の実践組織の本来の役割であったと言える。その意味で、2004年から2006年までの社会実験によるTDM施策の展開は、実践組織が存在したことで実現したと言うこともできる。

2007年以降、大規模な社会実験の機会はなくなったが、実践組織は形を変えながらも存在し続けた。事業所の主体的な活動を促す「すすめる会」に組織改編し、「ecommuter」や「エコ交通月間」により市民への展開も図りつつ、地道ながらも着実にTDM施策を推進してきた。その結果、新たに通勤手当の見直しや、駐車場割当の厳格化に取り組む事業所が出てきている。

実践組織は、民間と行政が連携して取り組む場であり、社会実験の実施を通して、民間企業の主体的活動を促進したと言える。大規模な社会実験が終了した後において

も、実践組織が活動することで、事業所の自主的活動の促進に向けた取り組みが途切れることなく継続している。

つまり、実践組織が継続的に存在することによって、施策実施の母体（あるいは受け皿）となったこと、そして、社会実験や事業所への啓発を実施することで、豊田市における民間独自の活動が実現し、それらが継続していると評価できる。以上より、実践組織が、豊田市のTDM施策の継続に貢献していることを明らかにすることができた。

5.3 実践組織の展開についての考察

豊田市の実践組織は、4.1.4で示した展開像における第三段階までは進んだが、第四段階の組織は実現していない。第四段階の組織は、欧米の事例を元にした展開像であるがゆえに、日本の社会風土から考えると高い理想を掲げていると言える。

しかし、国内でも第四段階の組織が実現している例は存在する。例えば、京都府で複数企業による共同運行バスが導入された事例（酒井他、2008）が挙げられる。この事例は、村尾他（2009）によると、「一社で出来ないことを地域全体で克服した事例といえる」。このことから考えると、第四段階の組織は、一社では実現できないことを、複数企業が連携して実現することを目指す組織と言える。

豊田市には、大小様々な規模の事業所が存在するが、大規模な事業所では、単独でTDM施策を実施することが可能である。実際に通勤バスを単独で導入している事業所は複数存在する。反対に、複数企業で共同運行バスを導入している事例は見られない。これは、酒井他（2008）が指摘するように、共同運行実現のためには、費用負担やダイヤ調整などの点で「本格運行では、一段と高いハードル」が存在するためであると言える。豊田市において、2008年の花本産業団地における取り組みが実現しなかったのも、このことが一つの要因と推察される。

こうした状況を考えると、豊田市における実践組織の展開像は、現在のすすめる会の形態であり、第三段階の変化形とも言える「自主組織型（組織運営は行政が担うが活動費用は事業所が負担する）」が望ましいと言える。つまり、自分でできる活動は自分で行い、合意形成が必要となるような複数事業所の連携が必要な取り組みはすすめる会が調整を支援する形態である。

TDM施策への事業所の参加を底上げするためには、独自では活動出来ない事業所を取り込むことが不可欠である。そのためにも、単独活動が可能なリーダー的事業所と、それ以外の一般事業所の連携が重要となる。

この実践組織の形態は、2012年に試みられながらも失敗した、「幹事業所」と「一般事業所」を区分する組織と一致する。現在の「タスクチーム」による運営では、タスクチーム以外のリーダー的事業所の活動が波及しにくい。適切な時期に、組織改編が行われることが望ましい。

5.4 豊田市における今後の展開に向けた考察

5.4.1 事業所活動のさらなる促進

豊田市では、通勤時間帯の渋滞が大きな問題であった

ため、事業所を対象とした TDM 施策を中心に展開してきた。TDM 研究会やすすめる会には、事業所がメンバーとして参画し、TDM 施策の推進役を担っていた。

改めて指摘するまでもないが、従業員の通勤時における TDM 施策への協力を、事業所を通じて行うことは、従業員への展開を事業所が担うという点で、行政の立場から見て効率的に実施できる。また、これまでの豊田市での事例でも、従業員の TDM 施策への参加理由に「会社指示」を上げる割合は大きく、有効な展開手段であると言える。

また、トヨタ自動車の通勤バス導入事例に見られるような、問題点への対応の迅速さ、柔軟さ、臨機応変さは、行政が実施する施策の場合、真似をすることが難しい。すなわち、行政施策の場合、既存計画の重視、幅広い関係者の合意、計画変更のための多くの手続きなどが必要になる場合が多いためである。事業所の従業員にとって参加しやすい、最適化された TDM 施策を提供できるのは、行政ではなく個々の事業所である。こうした点からも、事業所の独自活動は重要であり、促進が求められる。

しかし、事業所は民間企業である性格上、自らの事業や従業員に取ってメリットがある活動は実践されやすい。一方、地域社会に取ってのメリットは、事業所の活動の動機になりにくい。例えば通勤バスを共同利用可能にすることなど、事業所単独のメリットを得るための活動は、少し拡張すれば、地域社会のメリットに繋がる場合もある。TDM 実践組織は、事業所活動を促進しつつ、地域社会のメリットに繋がる拡張に向けた後押しをする役割も担うべきであろう。

5.4.2 事業所活動の裾野を広げる取り組み

豊田市での実践組織の活動は、どちらかと言うと渋滞緩和や環境改善などを訴えることで「公共的動機」(藤井・谷口, 2005)を活性化させるものであったと言える。その一方、TDM 施策に関心を持っていない、すなわち、「公共的動機」が活性化していない事業所でも、従業員用駐車場不足の解消や、通勤手当の削減には関心を持っているとの報告もある(西堀他, 2008)。

豊田市において今後事業所活動の裾野を広げるには、駐車場や通勤手当の削減、あるいは従業員の健康増進のような、「利己的動機」(藤井・谷口, 2005)を活性化するような啓発や提案を行うことも重要であろう。

5.4.3 事業所活動促進に当たっての留意点

事業所の独自活動を推進する際、特に十分な対策が行われていない事業所に対しては、行政の後押しが重要となる。自動車通勤に対する問題意識を持っていない事業所に対して啓発を行う場としても、豊田市における実践組織は、有効に機能している。その際、行政が主体ではなく、あくまでも事業所が主体的に活動することに留意することが必要である。

行政からの呼びかけがあると、行政により何らかの対策が行われる期待から、実践組織が要望陳情の場となることは避けなければならない。先に述べた「利己的動機」

を活性化する方法も用いながら、事業所の主体的な活動を導き出す工夫が求められる。

5.4.4 市民団体との連携の提案

ここまで事業所向けの取り組みについて述べてきたが、市民向けの展開には課題が残されている。豊田市の実践組織のメンバーは、事業所が主体で構成されている。市民向けの活動を展開するには、既に多くの都市で取り込まれている、市民団体などを加える事も一案である。

豊田市の重要課題のひとつである交通安全実現に向けた取り組みとの連携を図る上でも、交通安全関係の市民団体を加えることが考えられる。さらに、2015年に始まった小学校を対象とした出前教室との関連から、PTA等の保護者組織などを加えることも考えられる。

また、今後の高齢化のさらなる進展に伴い、企業に属さない人口が増加する。加えて、高齢者の免許保有率が高まることにより、自由目的の自動車利用が増加すると予想される。朝の通勤時間帯の渋滞への影響は限定的かもしれないが、渋滞以外の社会問題につながる可能性もある。自動車に頼らずとも移動しやすい交通体系の構築に向けた取り組みを進めつつ、高齢者団体と連携し、高齢者の移動手段を確保できる範囲で、自動車からの転換を促す取り組みは必要であろう。

5.5 実践組織による継続的な TDM 施策実施の要点

以上で見てきたように、豊田市における TDM 施策の展開には、TDM 実践組織が重要な役割を果たしてきた。特に、実践組織が継続的に存在することで、豊田市における TDM 施策のひとつのピークであったと言える 2005 年前後の一連の社会実験が終了したあとも、継続的に実施された。

実践組織や TDM 施策の活動は、数年も経てばマンネリ化する。このことは、TDM 研究会がすすめる会に改編されたことや、のりあいエコデーや、Web-TFP システムが数年で終了したことからも言える。

すすめる会は、2008年に発足し、2012年に組織改編を行い、現在まで7年あまりの長期間にわたり継続している。継続している要点として、事務局としてすすめる会の運営に参画してきた筆者らは、「緩やかな組織運営」であることが理由と考えている。

独自に活動する事業所もあれば、なかなか活動に踏み切れない事業所も存在する。そうした事業所に対して、活動の押し付けや、退会を促すことをしてこなかった。これにはいい面だけでなく悪い面もある。悪い面をできるだけ抑えるための方策が、組織改編による「参加団体の階層化」であった。つまり、「幹事事業所」と「一般事業所」の区分である。階層化の試みは、一旦は失敗したが、「タスクチーム」に形を変えて運営されている。すすめる会を、緩やかながらも活発に実践する組織とするためにも、引き続き時代に合わせて「しなやか」に活動や組織を改編していくことが必要と考える。

また、理想的には「公共的動機」が活性化することで独自の活動が進むことが望ましいが、事業所の実利に繋

がる「利己的動機」の活性化に繋がる働きかけをすることも、着実な TDM 施策展開の選択肢と言えるだろう。

6. おわりに

本稿では、豊田市において TDM 施策が継続的に展開されていることに着目し、その実践組織に焦点を当て、豊田市における施策展開を詳細に描写することで、豊田市の TDM 施策の継続的展開に実践組織が果たした役割を明らかにした。

そして、豊田市における今後の展開について考察するとともに、実践組織による継続的な TDM 施策実施の要点として、「緩やかな組織運営」と「参加団体の階層化」、時代に合わせた活動や組織の「しなやかな改編」と整理した。これらの知見を踏まえて、引き続き取り組みが継続されることが望まれる。

豊田市は、高度経済成長期の急激な人口や従業員の増加により、十分計画的に都市整備を行うことが出来なかった。そのため、自動車に依存せざるを得ない都市が形成された。この経験からは、計画とそれに基づく実行の重要性が認められる。現在においては、豊田市では未策定であるが、他都市で策定がすすめられている立地適正化計画とその実行が対応するであろう。もう一つの知見として、都市は、一度整備されると、より良い方向に変えることが極めて困難であることが指摘できる。居住地の配置はもちろんであるが、自動車依存型の都市が作り上げたライフスタイルを変えることは、容易ではない。しかし、豊田市のように対策を継続すれば、短期的にはわずかな効果であっても、長期的には大きな効果となる。この点からも、継続的な実施の重要性が認められる。そうした中、豊田市では 2016 年 3 月に、自動車の流入抑制策を含む中心市街地の再整備計画を策定した。都市の賑わい創造に向けても、確実な推進が求められる。

交通を取り巻く環境は、近い将来、今まで以上に大きく変化する可能性がある。豊田市では、先にも述べたが、トヨタ自動車により Ha:mo が運用されている。これは、既存の公共交通事業者とは異なるアプローチで、人々の移動を支えるビジネスを確立しようとする試みであるとも解釈できる。Ha:mo に限らず、シェアリングサービスの普及には目覚ましいものがある。海外では、ライドシェアのサービスの代表的存在と言える Uber のサービスが爆発的な勢いで広がっている。

また、我が国でも実現化に向けた動きが加速しているのが、自動運転である。政府は、2020 年までに自動運転の実用化と普及を実現させる方針を打ち出している。自動運転の中でも、レベル 4 とされる完全自動運転が実現すれば、道路交通の状況が大きく変わる可能性がある。

このように、現在においては、数年先の短期的な将来ですら見通すことが容易ではない状況にある。だからといって、問題を解決すること、そのために何が必要かを考えることを放棄してはならない。よりよい社会を築くためにも、問題解決に向けた活動を継続的に実践する組織が必要であり、「緩やかな組織運営」により活動を継続

させ、「参加団体の階層化」により活動の効率化を図り、時代の変化に合わせ、活動や組織を「しなやかに改編」することで、将来にわたりより良い交通社会の実現に向けて取り組むことが求められる。

謝辞

本稿を執筆するにあたり、豊田市役所の皆様や豊田エコ交通をすすめる会会長である愛知工業大学客員教授の伊豆原浩二先生には貴重な情報提供やご助言をいただいた。ここに記して謝意を申し上げます。また、豊田市における TDM 施策に関する多くの文献を参照した。TDM 施策の実践に携わった関係各位に敬意を表します。

引用文献

- 浅見均・平山実 (2008). 愛知環状鉄道 (三河豊田一新豊田間) の複線化による TDM 推進. 土木計画学研究・講演集, Vol. 38, CD-ROM.
- 中京都市圏総合都市交通計画協議会 (2014). 第 5 回中京都市圏パーソントリップ調査 データ集計システム. 中京都市圏総合都市交通計画協議会 HP (<http://www.cbr.mlit.go.jp/kikaku/chukyo-pt/index.html>).
- 藤井聡・谷口綾子 (2005). 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, Vol. 32, CD-ROM.
- 原田昇 (2005). 地方自治体による TDM への取り組みと課題. 運輸と経済, Vol. 65, No. 3, 15-20.
- 橋本成仁・山崎基浩・増岡義弘・石川要一 (2005). 豊田市 TDM 社会実験の効果と参加者意識. 第 25 回交通工学研究発表会論文報告集, 165-168.
- 池上照子 (2012). 通勤時の渋滞改善の取組みについて. 土木計画学研究・講演集, Vol. 46, CD-ROM.
- 石川要一・山崎基浩・伊豆原浩二 (2010). 豊田市における地域公共交通運営の評価手法構築. 土木計画学研究・講演集, Vol. 42, CD-ROM.
- 伊豆原浩二 (2006). 自動車産業とまちづくり. 都市計画, Vol. 55, No. 4, 33-36.
- 神田佑亮・藤原章正・高山純一・鈴木邦夫 (2011). 効果的・継続的なモビリティマネジメントの展開に向けた要素に関する一考察. 日本道路会議 (CD-ROM), Vol. 29.
- 警察庁交通局交通企画課 (2016). 平成 27 年中の交通事故死者数について.
- 建設省中部地方建設局名四国道工事事務所 (1994). 平成 5 年度豊田都市圏新渋滞対策調査業務委託 報告書.
- 建設省中部地方建設局名四国道工事事務所 (1996). 平成 7 年度豊田都市圏新渋滞対策調査業務委託 報告書.
- 建設省中部地方建設局名四国道工事事務所 (2000). 平成 11 年度豊田都市圏新渋滞対策調査業務委託 報告書.
- 国土交通省中部地方整備局名四国道工事事務所 (2001). 平成 12 年度豊田都市圏新渋滞対策調査業務委託 報告書.
- 国土交通省中部運輸局・豊田市 (2006). 中部圏における通勤マネジメント等の推進による地球環境改善に関する

- る調査報告書（豊田エリア調査），平成 17 年度国土施策創発調査。
- 國定精豪・加知範康・山崎基浩・西堀泰英（2011）. イグレス交通手段に自転車を利用したエコ通勤（「駅から自動車」の実験）について. 第 6 回日本モビリティ・マネジメント会議，口頭発表。
- 増岡義弘・橋本成仁・山崎基浩・石川要一（2005）. 豊田市における TDM 社会実験実施による自動車から鉄道への転換に関する分析. 土木計画学研究・講演集，Vol. 32，CD-ROM.
- 村尾俊道・藤井聡・中川大・松中亮治・大庭哲治（2009）. 京都都市圏における職場モビリティ・マネジメント実行過程の知恵と工夫. 都市計画論文集，No. 44-3，103-108.
- 西堀泰英・杉浦彰保・國定精豪・山崎基浩（2009）. 豊田市における大規模事業所を対象としたエコ通勤プロジェクトの取り組み. 第 4 回日本モビリティ・マネジメント会議，ポスター発表。
- 西堀泰英・山崎基浩・太田芳樹（2008）. 地方都市における事業所の自動車通勤に関する意識に関する一考察. 土木計画学研究・講演集，Vol. 38，CD-ROM.
- 沼尻了俊・神田佑亮・藤井聡（2014）. モビリティ・マネジメントの継続要因に関する地域横断的考察—全国の継続展開地域における実践事例から—. 土木学会論文集 F5（土木技術者実践），Vol. 70，No. 2.
- 尾高慎二・神田佑亮・西ノ原真志・飯野公央・谷口守（2013）. 地方都市圏におけるモビリティ・マネジメント施策の継続効果の分析. 土木学会論文集 D3（土木計画学），Vol. 69，No. 5，I_753-I_760.
- 太田芳樹（2007）. 花本産業団地での取り組み. 「まちと交通」—TTRI News Letter—，No. 18.
- 酒井弘・藤井聡・村尾俊道（2008）. 複数企業による共同運行バスシステムの導入に向けた取り組み—公共交通不便地域における多元的コミュニケーションに基づく職場 MM. 土木計画学研究・論文集，Vol. 25，1017-1024.
- 瀬尾和寛・安藤良輔（2006）. 企業の通勤渋滞対策について（企業 TDM の事例）. 土木計画学研究・論文集，Vol. 23，No. 4，973-980.
- 社団法人土木学会 土木計画学研究委員会 JCOMM 実行委員会（2008）. 「エコ通勤」の手引，29.
- 田中良寛（2003）. 国内における TDM 取組み事例の分析. 道路行政セミナー，No. 162，27-30.
- トヨタ自動車株式会社（2005）. Environmental & Social Report 2005.
- 豊田市（2005）. 豊田市交通まちづくりビジョン・豊田市交通まちづくり行動計画.
- 豊田市（2013）. 中京都市圏総合都市交通体系調査（豊田市パーソントリップ調査）報告書.
- 豊田市（2015a）. 豊田市の工業—平成 25 年工業統計調査結果報告書.
- 豊田市（2015b）. 交通まちづくり行動計画 2016～2020（素案）.
- 豊田市教育委員会（1993）. 豊田市史 4 現代.
- 植田大祐（2010）. 世界同時不況化の地域経済—愛知県の経済動向—. レファレンス，平成 22 年 9 月号，国立国会図書館調査及び立法考査局.
- 渡邊浩之（2012）. 豊田市における ICT を活用した新たな街づくり，ICT を活用した街づくりとグローバル展開に関する懇談会 報告書 別添 1（参考別添懇談会資料），総務省.
- 山崎基浩・秀島栄三・伊豆原浩二・山本幸司（2002）. 地方都市における交通施策展開プロセスの評価—三好町「さんさんバス」運行を例として—. 都市計画論文集，No. 37，211-216.
- 山崎基浩・石川要一・伊豆原浩二（2006a）. 豊田市における TDM 施策の経緯と評価. 土木計画学研究・講演集，Vol. 33，CD-ROM.
- 山崎基浩・石川要一・伊豆原浩二（2006b）. 豊田市 TDM 社会実験「チャレンジ ECO 通勤」の概要と評価. 第 1 回日本モビリティ・マネジメント会議，ポスター発表.
- 山崎基浩・伊豆原浩二・藤田素弘・山本幸司（2007）. 通勤 MM における行動変容の動機に関する研究. 第 27 回交通工学研究発表会論文報告集，329-332.
- 山崎基浩・近藤祐介・小田康夫・伊豆原浩二・國定精豪・小野剛史・樋口恵一（2012）. 豊田市エコ通勤を進める会の改編と活動. 第 7 回日本モビリティ・マネジメント会議，ポスター発表.
- 山崎基浩・西堀泰英・國定精豪・杉浦彰保・伊豆原浩二（2009）. 豊田市におけるエコ通勤促進の取り組み—エコ通勤をすすめる会の設立—. 第 4 回日本モビリティ・マネジメント会議，口頭発表.
- 四元正弘（2012）. 「若者のクルマ離れ」に関する現状分析と打開可能性. IATSS Review，Vol. 37，No. 2.

Abstract

As a countermeasure for traffic congestion during the commuting time-period, the Transportation Demand Management (TDM) measures are implemented and lasted for nearly one quarter of a century in Toyota City. The practice organization has played a very important role for continuously implementing the measures during this process. This paper examines the important role of the practice organization after reviewing the history of the TDM measures in Toyota City. It is found that the existence of the practice organization, the implement of social experiments and enlightening activities to related offices can ensure the realization and continue of the TDM activities of private organizations. This paper also examines the future tasks for implementing TDM measures and summarizes 3 key points to continuous implement of the measures for the practice organization, including moderate operation, hierarchization of participants and flexible reorganization. Based on the findings above, we concluded that the continuous existence of the execution organization is crucial for continuously implementing the TDM measures.

（受稿：2016 年 3 月 31 日 受理：2016 年 4 月 27 日）