

## 「モビリティ・マネジメントに関する国際セミナー —通勤から始める環境対策—」開催報告

主任研究官 齊藤 敬一郎

研究官 太田 隆史

### 概要

通勤や買い物の足をマイカーから鉄道やバスなどの公共交通機関に切り替えるよう人々の考え方や行動を変化させていくことにより、環境にやさしい交通を実現する「モビリティ・マネジメント」をテーマにした国際セミナーを、昨年 11 月 7 日（月）、東京において、国土交通政策研究所と OECD（経済協力開発機構）/ECMT（欧州運輸大臣会議）共同交通研究センター（JOINT TRANSPORT RESEARCH CENTER。以下「JTRC」）が共同で開催した。

当日は、ネイピア大学（英）のトーマス・ライ講師、東京工業大学の藤井助教授、JTRC から調査を受託しているコンサルタントのロベルト・デ・トマシ氏からモビリティ・マネジメントの基本的考え方や概略について、講演が行われた後、国土交通省、トヨタ自動車株、日立マクセル株も交え、パネルディスカッションが行われた。

本稿では、本セミナーを通して得られたモビリティ・マネジメントに関する多くの知見について報告する。

### セミナー当日のプログラム 《参考》

#### 講演① モビリティ・マネジメント：概要紹介

Thomas Rye（Napier University 講師）

#### 講演② モビリティ・マネジメント

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

藤井 聡（東京工業大学助教授）

#### 講演③ CMM 推進のための戦略

ヨーロッパおよび米国からの最良のケース

Roberto De Tommasi（Synergo コンサルタント）

#### パネルディスカッション

議事進行 谷口 守（岡山大学教授）

パネリスト Thomas Rye（Napier University 講師）

Philippe Crist（OECD/ECMT Transport Research Center

Senior Researcher）

Roberto De Tommasi（Synergo コンサルタント）

小西 満 (トヨタ自動車株 IT・ITS 企画部企画室長)  
江川 哲夫 (日立マクセル株 一次電池事業部環境推進室長)  
佐々木 良 (国土交通省 総合政策局交通計画課長)  
吉田 晶子 (国土交通省 国土交通政策研究所総括主任研究官)

## はじめに

昨年 2 月 16 日に発効した京都議定書に基づく我が国の二酸化炭素排出量削減目標を達成するためには、排出量の約 2 割を占める運輸部門全体からの排出量抑制について更なる努力を要する状況にある。なかでも運輸部門全体からの二酸化炭素排出量は、低燃費車・低公害車の開発・普及等の効果もあり全体として抑制傾向を示しているものの、排出量の約 5 割の発生源が自家用自動車となっていることから、これらへの対応が急務となっている。

このためには交通サービスの供給者である交通事業者が更なる公共交通のサービス向上に取り組むとともに、企業や各家庭の一人ひとりが自家用自動車から公共交通への利用転換を進めるなど、交通サービスの需要者側における取組みも重要となっており、昨年 8 月に成立した「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律」においては、事業者は従業員の通勤における公共交通機関の利用の推進などの措置を的確に実施することにより、輸送に係るエネルギーの使用の合理化に資するよう努めなければならないという規定が盛り込まれたところである。(第 70 条) そのための効果的な取組みと考えられているのがモビリティ・マネジメントである。

モビリティ・マネジメント(以下「MM」と略。)とは、人々の考え方や行動を持続可能な交通手段の利用に向けて変化させるため、必要な支援を提供し、奨励していく手法であり、欧州を中心に取組みが進められているものの、日本では一部の企業や地域において取組みが始められたばかりである。

昨年 11 月 7 日に国土交通政策研究所と OECD/ECMT 共同交通研究センターが共同でモビリティ・マネジメントに関する国際セミナーを開催した。以降では MM についての基本的な考え方や欧州において取組むこととなった背景、また我が国における取組み等について、セミナーから得られた知見を報告する。

## 1. <<講演①>> モビリティ・マネジメント：概要紹介

(英国ネイピア大学 トーマス・ライ講師)

### (1) MM に取り組むこととなった背景

EU 諸国では 1970 年から 2000 年までのほぼ 30 年間に自動車交通量が 3 倍に増加し、道路混雑による経済的損失は GDP の 2% に達した。さらにこの車依存社会は、人々の

肥満傾向や心疾患等健康上の問題も引き起こしており、治療費等政府の負担となっている。MMは人々の行動を変容しようとする行動ベース、認識ベースの措置（ソフト施策）であり、これらの解決策として、やり方によっては新たなインフラ整備や交通サービスの提供に比べて極めて短時間で効果が期待できるものであり、既存のインフラ・サービス利用の有効性を高める措置として取組まれるようになった。

## （２） MMに取組む動機付け

政府がMMを推進する理由としては、道路混雑の低減、環境汚染の低減があげられる。また既存インフラの有効活用に資するものであり、政策実施のコストが安いことも大きい。

一方、企業がMMに取組む理由としては駐車場の設置基準（後述）のような制度的なものや、従業員の健康、環境に対する認識を持った行動を示すことによる企業イメージ向上等があげられる。

## （３） 英国における制度の事例

ここでは以上のMMへの動機となっている英国における 2 つの制度について紹介する。

### 1) 計画法

開発行為に関する制度である計画法においては、新規開発の許可に際し「建築物を開発する場合には、駐輪場やバス停留所といったマイカーに頼らない交通施設の設置を義務付ける」といった条件を付することや、「2010 年までに開発主体は車による移動を 50%以下に下げよう、モード分割を達成するための移動計画を策定し、実施するものとする。」といった関係者の合意を求めることが認められている。

### 2) 駐車場設置基準

同じく新規開発に適用される基準として、食料品小売店や事務所といった施設ごとに、設置する駐車場の“最大”基準が設けられており、基準に準拠しなければ新規開発の許可が得られないこととなっている。

これらは車による移動そのものや不可欠な駐車場の容量を直接制限するため、当然ながら人々の移動手段に非常に大きなインパクトを与えており、企業がMMに取組む大きな理由となっている。

## （４） まとめ

MMは既存インフラの更なる有効活用に資するものであり、インフラ整備等に比べ、

低コストでの実施が可能な施策である。また職場では自動車による通勤を減少させ、企業に対して利益をもたらす。MMの推進には、新規開発等の機会を活用することが効果的である。

## 2. <講演②> 日本におけるモビリティ・マネジメント

### —クルマと公共交通の賢い使い方を考えるための交通施策—

(東京工業大学 藤井助教授)

#### (1) モビリティ・マネジメントの考え方

モビリティとは、「一人ひとりの移動」「地域全体の交通流動」を意味しており、MMとは、「一人ひとりの交通行動が変われば、全体としての交通状況も大きく変わり、それに伴う様々な問題が解消できる。」という基本的な考えに基づいている。

MMについて、土木学会では次のような定義を示している。

「一人ひとりの移動が、社会にも個人にも望ましい方向<sup>1</sup>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施策」

人々の交通行動を変える有効な交通施策として、新しい鉄道や道路等のインフラ整備＝ハード面の改善があげられるが、MMは、ハードはそのままでも、ソフト面の刺激を与えることで人々の交通行動を自発的に変容させる施策であり、既存の交通体系のなかで自発的に交通行動を変えてもらうのに最も有効な手法として、対象になる人たちとコミュニケーションが重要である。

#### (2) 職場モビリティ・マネジメントの取組み

MMを行う対象としては、地域住民、職場、学校があり、職場を対象とする場合には、通勤と業務交通の行動変容が狙いである。この「職場MM」には、コミュニケーションの対象により、組織的プログラムと個人的プログラムの2種類のプログラムに分けられる。

組織的プログラムは「職場」とコミュニケーションを実施し、企業による通勤補助の見直しや通勤バスの運行を促すものであり、既に英国、米国、イタリア等で実施されている。

一方、個人的プログラムは「職員」との個別的コミュニケーションを通じて、職員個人個人の交通行動の変容を期待するものであり、英国で大規模に実施されているが、我が国でもトラベル・フィードバック・プログラム(以下「TFP」と略。)等を活用していくつか実験的な取組みが実施されている。以下に個人的プログラムの事例を紹介する。

<sup>1</sup> すなわち、過度な自動車利用から公共交通・自動車利用を適切に利用する方向。

《山陽電鉄沿線の事業所での T F P (2004 年)》

2004 年に兵庫県の山陽電気鉄道沿線の大手三社の工場などの協力を得て、社員 300 名に通勤方法を尋ねる簡単な質問票に回答してもらった(個別的なコミュニケーションの実施)。質問票では、現在の通勤手段を聞くとともに、「もし鉄道やバスで通勤するとしたら、どのルートを使うか」等の問いに回答してもらった。またその際、質問票には最寄り駅やバスの時刻表を添えた。(図 1. 2 参照)



図 1 質問票  
A4 表裏 1 枚

現在の通勤行動を調査  
+ 「公共交通通勤するとしたらどのようにするか」を上記の白地図に記入してもらう。



図 2 事業所の最寄り駅アクセス情報

この取組みの結果、一度、自分の通勤を振り返る機会を設けるだけで、自動車通勤者のうち、10.1%が完全に自動車通勤を取りやめ、特に自動車アクセスの便利な事業所では 20%が自転車通勤に、電車が便利な都心部の事業所では 12%が公共交通通勤に転換する効果が見られた。

(3) 我が国におけるこれからのモビリティ・マネジメント

MMが成功するかどうかの鍵を握るのは、「対象者になぜモビリティ・マネジメントが必要か」を十分に理解してもらうことであり、併せて地域の歴史や特性を考慮して実

態に即した実効プランを練ることが重要である。

我が国におけるモビリティ・マネジメントは既に実験的な取組みは終わりつつあり、これからは我が国の社会的な環境を踏まえた上で、具体的に成果が上がるMMを考えていく段階にある。

### 3. <講演③> 企業におけるMM推進のための戦略

(シネルゴ ロベルト・デ・トマシ氏)

#### (1) スイス チューリッヒ市の事例

チューリッヒ市では、既に交通が飽和状態に達している過密地域での開発を認める場合、開発許可やビルの建設許可に際し、当該地域、施設へのアクセスに関する条件を課している。アクセス条件とは、当該エリアにどの程度の交通量があり、そのうちどの程度が管理可能かを計算した上で自動車の移動台数を条件として設定するもので、当局へは定期的に報告が求められ、違反した場合には罰金等が課される。

この実施のため、管理団体の設置が必要とされ、駐車場の管理(駐車場の割り当てや、違反した場合の罰金を課す等の権限を有する。)だけでなく、代替交通の充実や公共交通や自転車利用に対する情報の提供などを行っている。

チューリッヒ市北部の市街地再開発プロジェクトでは、1日8,000台の条件が課されており(交通機関別分担率としては30%)、同じく市内中心部の娯楽施設シールシティの建設には、1日10,000台から5年間で8,000台へ減少させる条件が課されている(減少分は公共交通の提供の予定があることが背景。)

#### (2) スイス バーデン市の事例

バーデン市では、交通渋滞等の問題から、個人の自動車による交通の量の削減と持続可能な輸送モードの促進によるモビリティの提供を目標としている。このため市街地再開発において駐車場を2,900台から2,400台へ削減することを計画した。

この計画による活動の一環として、市内にある企業A B B (Asera Brown Boweri)がこれまで3箇所に分散されていた事業所を同市内に集約するにあたり、駐車場の台数の削減等の対策を講じた。

駐車場の台数を減らしマイカー通勤者を制限する一方で、徒歩や公共交通の通勤者に「エコボーナス」として年間61,000円分の公共交通機関等で利用できる交通クーポンを支給した。

この結果、ある企業の社員の8割が公共交通(グリーンモード)に転換。従来は370台分必要だった駐車スペースが200台分で間に合うようになった。

#### (3) 企業におけるMM推進のための戦略

企業におけるMM推進のためには、規制と支援が同時に必要である。また、企業が拠点を移転する場合や大きな建築物を建設するなど、行政当局の計画の申請をする機会がMMを導入させるチャンスであり、大きな効果が期待できる。

#### 4. 我が国における企業の取組み事例と成功要因（パネルディスカッションから）

基調講演に続いてパネルディスカッションでの報告が行われ、MMに関する我が国の行政と企業の取組み事例についての報告や、MMを成功させる要因について意見をいただいた。この中から企業の取組みとMMを成功させる要因について概要をまとめる。

##### （1）企業の取組み（トヨタ自動車／日立マクセルの報告から）

トヨタ自動車(株)では、本社を置く愛知県豊田市で様々な道路渋滞緩和策に力を入れている。ITS（高度道路交通情報システム）を利用した交通流円滑化対策や、社員約8千人が参加して、通勤シャトルバスを走らせるなどマイカーの代替を促す取組みを実施してきた。これらの結果、CO<sub>2</sub>排出量が17%減少する効果が示された。

日立マクセル(株)では、環境活動の一環として、大阪事業所で一昨年「事業所交通マネジメント・プログラム」を実施している。この取組みは従業員個人を対象とした前述のTFPであり、大阪府、国土交通省近畿運輸局とタイアップして実施したものである。この結果、大阪事業所でのマイカー利用率は16%減少し、CO<sub>2</sub>排出量も28%減少する効果が示された。

##### MMの成功要件（トーマス・ライ講師／ロベルト・デ・トマシ氏／フィリップ・クリスト氏のコメントから）

企業の視点からは、まずMMを実施する背景である「問題」と取組みの「目的」をクリアにすることが重要である。そしてこの目的に合った手法を採る必要があり、手法の組み合わせの工夫、例えば、「規制」だけでなく「支援」つまり「Push」と「Pull」の組み合わせが必要である。

また内外へのコミュニケーション（社内の意思疎通と外部への広告）も重要である。これはMMの対象である従業員一人ひとりまでに至る企業内部の意思疎通とともに、外部への広告が他の企業の動機付けのための模範になり得るためである。また経営幹部の参画や責任分担の明確化も当然重要である。

行政の視点からは、MMに取り組む企業が他よりも不利にならないよう、全ての対象者に対し平等な実施環境を整備することが重要である。

おわりに

セミナーは、省内関係局、自治体、企業等から約 180 名という多くの方の参加をいただき、MMや運輸分野の環境施策への意識の高さを示すものと感じられた。

本セミナーの共同主催者として来日された OECD（経済協力開発機構）／ECMT（欧州運輸大臣会議）共同交通研究センターのフィリップ・クリスト氏をはじめ、欧州および国内からの講師・パネリストとして参加いただいた方々に対し、この場を借りて改めて御礼申し上げます。



《セミナー当日の様子》