

# WEBを活用したトラベル・フィードバック・プログラムの多様な事業所への適用\*

## An Experience of Applying WEB based TFP(Travel Feedback Program) to some Corporation\*

大藤武彦\*\*・松場圭一\*\*\*・井上英樹\*\*\*\*・松村暢彦\*\*\*\*\*

By Takehiko DAITO\*\*・Keiichi MATSUBA\*\*\*・Hideki INOUE\*\*\*\*・Nobuhiko MATSUMURA\*\*\*\*\*

### 1. はじめに

慢性的な交通渋滞解消、地球温暖化対策や居住環境の改善は、その時間的・空間的な影響の広がりや大きさから喫緊に取り組まなければならない課題である。なかでも、地球温暖化問題については、2005年2月に京都議定書が発効されて責任ある削減が求められるなかで、温暖化ガスの総排出量は一貫して増加傾向にあり、温暖化ガス排出削減技術の推進や経済的対策だけでなく、広く国民一人一人がそのライフスタイルの中で削減に努める必要性が叫ばれている<sup>1)</sup>。

交通渋滞や地球環境の問題に対して、従来は交通環境の改善や変化を通して自動車利用の適正化や自粛を求める方策が主流であったが、近年、自発的な行動変容を促すコミュニケーション施策が実施に移され、様々な交通に関連した諸問題(道路混雑、モビリティ確保の問題、環境問題、土地利用の問題など)の解消に効果を挙げつつある<sup>2)-5)</sup>。

なかでも、筆者らが開発して試行してきたWEBを活用したトラベル・フィードバック・プログラムは<sup>6)</sup>、CO<sub>2</sub>排出量や燃料消費量の削減に大きな効果をもたらすことが示されており、今後の取り組みの継続と拡大への期待が高まっている。

本稿は、従前に開発した「WEBを活用したトラベル・フィードバック・プログラム」をより広範囲に適用していただき、地球温暖化や様々な交通に関する諸問題の解消を目指すことを目標に、多様な事業所への適用可能性と実効性を検証するとともに、当事者評価を通して今後のプログラムへの一般化に向けた見通しを検討する。

### 2. 研究の概要

#### (1) WEBを活用したトラベル・フィードバック・プログラムの概要

トラベル・フィードバック・プログラムは、モビリティ・マネジメントの手法として位置付けられ、一般的には個別に依頼法、フィードバック法、アドバイス法、そして行動プラン法などを組み合わせて提供される<sup>7)</sup>。ここで適用するトラベル・フィードバック・プログラムは、フィードバック法と行動プラン法を組み合わせるパッケージ化し、参加者はインターネット環境にあるパソコンのWEB画面を介して取り組みを行うものであり、コミュニケーションもE-メールによって行われる。このため、「かしいクルマの使い方」を考えるいくつかのモビリティ・マネジメントの手法が有していた“取り組み主体への負担の大きさ”やコーディネータを介する事による個人情報保護といった問題に対して<sup>8),9)</sup>、より取り組みやすいシステムとして期待されている。

プログラム・システムの詳細は、著者ら<sup>6)</sup>の文献に示すとおりであるが、基本的には図-1に示すよう

\*キーワード：モビリティ・マネジメント、地球温暖化対策、IT

\*\*正員、(株)交通システム研究所

(大阪市淀川区西中島7丁目1-20、  
TEL06-6101-7001、FAX06-6101-7002)

\*\*\*正員、国土交通省近畿運輸局交通環境部消費者行政課

(大阪市中央区大手前4-1-76 大阪合同庁舎4号館、  
TEL06-6949-6431、FAX06-6949-6169)

\*\*\*\*正員、大阪府土木部交通道路室交通対策課

(大阪市中央区大手前3-2 大阪府庁別館、  
TEL06-06-6944-6779、FAX06-6944-6787)

\*\*\*\*\*正員、工博、大阪大学大学院工学研究科

(大阪府吹田市山田丘2-1、  
TEL/FAX 06-6879-4079)

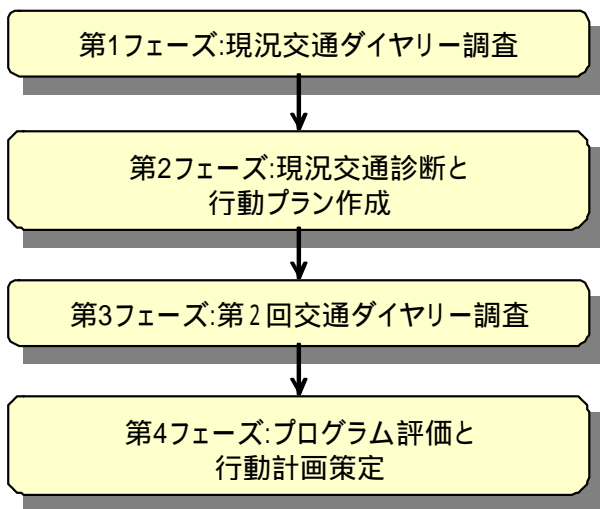


図 - 1 プログラムの取り組みプロセス

なプロセスで構成される。

## (2) 研究の全体構成

研究の全体構成を次のとおりとする。

- ・はじめに、関係機関の協力を得て参加事業所を募集する。
- ・次に、参加者登録を行い、WEBを活用したトラベル・フィードバック・プログラムに取り組んでいただく。
- ・取り組み後に、取り組みの効果を検証するとともに、参加者及び参加事業所担当者へのアンケートとヒアリングによって当事者評価を行う。
- ・最後に今後のプログラムの取り組み促進に向けて提案を行う。

## 3. プログラムの実施と取り組み効果

### (1) 参加事業所の募集

#### a) 募集方法

募集は、大阪府土木部交通道路室と農林環境部交通公害課(現交通環境課)が連携して、集団アクセス及び個別アクセスによって行った。

集団アクセスは、行政窓口が関係する事業所リストに対して、参加案内チラシを郵送、もしくはメールマガジンで配信するという方法をとった。ここで関係する事業者リストは、自動車を30台以上保有する特定事業所、およびISO14001取得事業所である。

個別アクセスは、各地域の商工会議所およびISO

14001取得事業所に対して、大阪府土木部担当者が個別に電話でアクセスして趣旨説明と依頼を行ったうえで事業所を訪問し、対話を通してプログラムの目的と概要および参加依頼を行った。

#### b) 募集結果

集団アクセスでは、約1,700社への参加案内を行ったうち、4社からの参加希望を得た。また、個別アクセスでは、約150社にアクセスして60社を訪問し、11社・団体からの参加希望を得ることができた。取り組みへの参加者は、事業所の希望に応じて設定することとした。

この結果、14社・団体(17事業所)、約500人の参加を得ることとなった。

#### c) 参加企業募集に係る考察

今回の募集経験から、単純な集団アクセスによる参加はきわめて非効率的である一方で、個別アクセスは効率的であるといえる。しかしながら、個別アクセスは、事務局(地方公共団体)担当者の労力が大きすぎるという問題が指摘される。

募集に係る主な問題点を列挙すると、次のとおりである。

- ・プログラムが認知されていない
- ・行政に対する根強い不信感がある

これらの経験からすると、施策とその効果が周知されていない現時点では、参加事業所の募集に際しては、次のような課題への対応が必要であろう。

- ・まずは知っていただき、理解していただくこと
- ・効率的な接触方法の検討(とくに集団アクセスの場合)

### (2) プログラムの実施状況

プログラムは、はじめに参加登録をしていただいてE-メールで確認を行い、2004年10月29日(金)から前記図1の各プロセスを約1週間単位で取り組んでいただいた。

取り組みに際しては、運用方法を事業所毎に調整し、スケジュールは原則として事業所の希望に基づいて設定するとともに、運用方法についても、取り組み環境が満足しない場合は、一部コーディネータ方式を併用したり、取り組みデータをファイルの送受信によって行うなどの対応を行った。

各プロセスにおける取り組み状況は、現況交通ダ

イアリー有効回答率：81%、現況交通診断：80%、行動プラン：78%、第2回交通ダイアリー：78%、プログラム評価：79%であり、出張や業務多繁期間などを考慮すると、高い取り組み率であったといえる。

(3) 取り組みの効果

a) 交通手段分担率の変化

現況交通ダイアリー(事前)及び第2回交通ダイアリー(事後)の平日2日、休日1日における総トリップの代表交通手段分担率を比較すると、図2、図3に示すとおりである。

事前の自動車分担率は63%であったが、事後は56%に減少して(10%減少)、公共交通及び徒歩・二輪車に転換した。

目的別に代表交通手段分担率を見ると、最も自動車分担率が減少したのは自由目的であり、業務目的も相当程度減少した。しかしながら、通勤目的の代表交通手段は残念ながらあまり変化がなかった。事業所での取り組みではあるが、自由目的における自動車利用の削減が大きいという意味では意義があるといえる。なお、通勤目的における手段の転換は顕著ではなく、マイカー通勤の転換に対する動機を高める何らかの施策の併用の必要性が示唆される。

なお、事業所毎の交通特性や効果は、データ数が相当少ないことから十分な分析ができないが、事業所によって交通手段利用特性が大きく異なることがわかった。

b) CO2排出量削減等の効果

取り組み後は前に比べると、2,592トリップから2,469トリップに5%減少したが、CO2排出量などはそれ以上に減少した。トリップ数を同じとした場合の指標を図4に示す。

仮にトリップ数が同じであるとすると、CO2排出量は12%減少、燃料消費量は17%減少に相当する。

4. プログラムの評価と今後の展開に向けた提案

(1) 当事者評価

プログラム実施後、参加者には「今後の“かしこいクルマの使い方”の継続」、「取り組みに対する興味」、そして「取り組みに際しての相談相手」などを

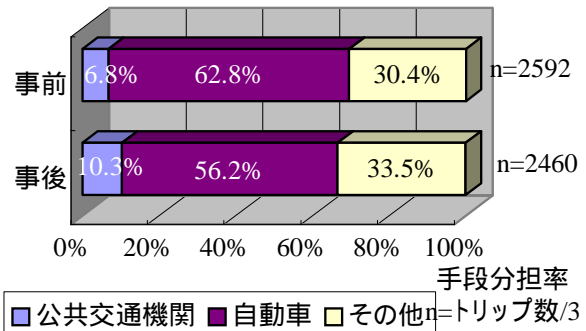


図-2 総トリップ代表手段分担率の変化

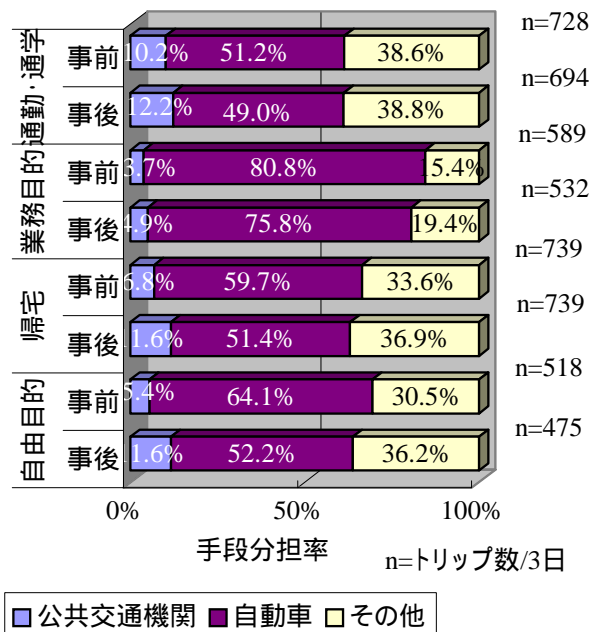


図-3 目的別代表手段分担率の変化

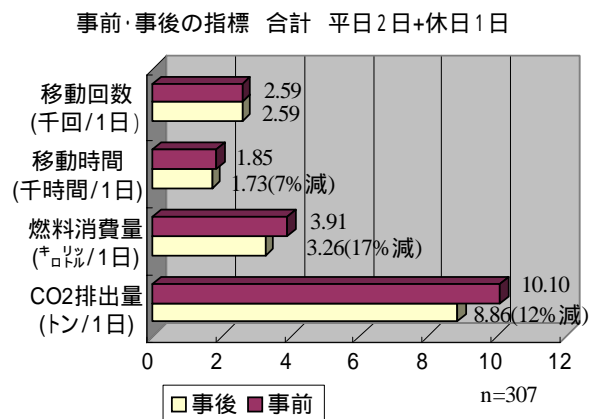


図-4 取り組み前後の評価指標

アンケートで、事業所担当者には「プログラムの総合評価」、「プログラムの継続、推進の意思と方法」、「プログラムの改良点」などをヒアリングによってお聞きした。

これらの結果を整理すると次のとおりである。

- ・ 今回の取り組みはおおむね“良い取り組みである”として評価された。
- ・ 環境への取り組みの意識付けや意識改革ツールとして有用、環境への取り組みの定量評価が可能であるといった点が評価すべき点として挙げられた。
- ・ 普段のクルマ利用形態を考慮したプログラム、事業所の活動との連携他調整、行政と民間の円滑なコミュニケーションの必要性などが課題として挙げられた。
- ・ 取り組みに際して家族や同僚などと相談した方が8割に達しており、周辺への波及効果も期待できる。

## (2) 今後の展開に向けた課題

今回の17事業所・団体での適用で、事業所によって普段の交通形態が相当異なること、ITなどの取り組み環境も大きく異なること、当然事業所が期待する狙いも異なることなど、多様な要求に応える必要があることがわかった。プログラムそのものに対する期待は大きく、大半の事業所が今後も継続して取り組みを実施したいと回答しており、今後はどのような課題への対応を検討する必要があると考えている。

### a) プログラム・システム整備に係る課題

- ・ 多様な取り組み環境で対応可能なプログラム・システムと運用方法の拡充
- ・ 取り組みやすく効果を高める機能や関連ツールの活用、整備
- ・ 興味を持って取り組める画面構築

### b) プログラムへの参加推進に係る課題

- ・ プログラムへの理解を求める広報の拡充
- ・ 事業所/団体の特性や戦略に応じたプログラムの提供
- ・ 事業所と行政団体が共同して取り組むしくみの構築

なお、ここでのプログラム実施結果の報告書を持参して各事業所に報告したところ、行政の多くの調査依頼などに対するフィードバックがないという根強い不信感が解凍したという驚きと感謝の意を表明していただいたことを付記しておく。

## 5. まとめと今後の課題

本研究で、「WEBを活用したTFP」が多様な事業所に対して充分適用でき、効果も期待できることがわかった。

今後は、ここで得た課題への対応を行ってより有用なシステムとして成長させるとともに、交通サービス水準の異なった地域での適用や客観的な観測に基づく効果と影響評価、そして参加を推進するための検討などが必要であると考えている。

### 参考文献

- 1) 京都議定書目標達成計画：[http://www.env.go.jp/press/file\\_view.php3?serial=6699&hou\\_id=5937](http://www.env.go.jp/press/file_view.php3?serial=6699&hou_id=5937)，内閣，2005.4現在
- 2) 藤井聡：欧米でのキャンペーン施策の試みと日本での可能性，交通工学，Vol.36,No.2,pp71-75,2001
- 3) 原田昇，牧村和彦：欧米の交通円滑化の取り組み-持続可能なモビリティ戦略-，道路交通経済，96-4,pp35-47,1998
- 4) トラベル・スマート・ホームページ：<http://www.dpi.wa.gov.au/travelsmart/>，2004.4現在
- 5) 松村暢彦，新田保次，谷村和則：トラベルフィードバックプログラム(TFP)の手続き簡略化による態度と行動変容への影響，土木学会論文集，No.737/ -60,pp89-100,2003
- 6) 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，第22回土木計画学研究・論文集，2005(投稿中)
- 7) 藤井聡：社会的ジレンマの処方箋，ナカニシヤ出版，2003
- 8) 松村暢彦，新田保次：行動プラン法の公共交通利用促進効果に関する実証的研究，土木計画学研究・講演集，Vo.27(CD-ROM)
- 9) 高山純一，中山晶一郎，桶川真美：自動車利用の抑制を目的とした交通行動説得実験に関する研究，土木計画学研究・講演集，Vo.25(CD-ROM)