

平成 17 年度国土施策創発調査

広域エリアにおける T F P を活用した モビリティ・マネジメントに関する調査報告書

平成 18 年 3 月

国土交通省近畿運輸局

<目 次>

概要編

1. 調査の目的と概要	-1-
1.1 目的	-1-
1.2 検討項目	-1-
2. モビリティ・マネジメント実施事例整理	-2-
3. WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラム(TFP)の実施と評価	-4-
3.1 WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラム(TFP)の概要	-4-
3.2 参加事業所と参加募集	-5-
3.3 プログラムの運用プロセスと方法	-6-
3.4 取り組み状況	-7-
3.5 取り組みの効果	-8-
3.6 取り組みに係わる評価	-10-
4. モビリティ・マネジメント普及活動	-11-
4.1 ポータルサイトの運用	-11-
4.2 パンフレット制作	-11-
4.3 セミナー開催	-12-
4.4 イベントへの出展	-12-
5. 「関西モビリティ・マネジメント研究会」の開催	-14-
6. モビリティ・マネジメント普及にむけた課題への対応	-15-
6.1 モビリティ・マネジメント普及に向けた課題と対応	-15-
6.2 Web を活用したトラベル・フィードバック・プログラムの活用に向けた課題と対応	-16-

本編

第1章 調査の目的と概要	1
1.1 背景と目的	1
1.2 調査の概要	2
第2章 モビリティ・マネジメント実施事例と課題	5
2.1 内外のモビリティ・マネジメント実施事例	5
2.2 本年度に関西圏で検討されるモビリティ・マネジメント実施状況	11
2.3 実施事例に基づく効果と課題	15
2.3.1 実施事例に基づく効果	15
2.3.2 実施事例に基づく課題	18

第3章 WEBを活用したトラベル・フィードバック・プログラム(RFP)の実施と評価	19
3.1 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	19
3.1.1 プログラムの概要	19
3.1.2 システム基本設計	20
3.1.3 システム機能	24
3.1.4 プログラムの構成	30
3.2 参加事業所の募集	34
3.2.1 参加事業所の募集方法	34
3.2.2 参加者の募集方法	34
3.2.3 事業所の参加状況	34
3.3 プログラムの運用方法	37
3.3.1 プログラムの運用プロセス	37
3.3.2 取り組み環境と運用方法	38
3.3.3 プログラムの実施スケジュール	38
3.3.4 アクセス情報の提供	40
3.4 プログラムへの取り組み状況	41
3.4.1 回答状況	41
3.4.2 参加者の取り組みタイプ	44
3.5 プログラム実施の効果	46
3.5.1 意識・態度の変化	46
3.5.2 実際の行動変容	53
3.5.3 行動プランに基づく意識行動	66
3.5.4 今後の交通行動計画	71
3.5.5 参加者要求	75
3.6 プログラムの評価	77
第4章 モビリティ・マネジメント普及活動	79
4.1 普及活動の枠組み	79
4.2 モビリティ・マネジメント」セミナーの開催	80
4.2.1 「モビリティ・マネジメント」セミナーの概要	80
4.2.2 セミナーの内容	82
4.2.3 セミナーアンケート結果	85
4.3 「エコプロダクツ 2005」へのデモ出展	90
4.3.1 「エコプロダクツ 2005」の概要	90
4.3.2 デモンストレーション出展	91
4.3.3 まとめと課題	94
4.4 パンフレット制作	95
4.4.1 基本方針	95
4.4.2 パンフレット内容	95

4.5 ポータルサイトの運用	98
4.5.1 概要	98
4.5.2 改築内容	98
4.6 「関西モビリティ・マネジメント研究会」の開催	108
 第5章 モビリティ・マネジメント普及にむけた課題への対応	110
5.1 モビリティ・マネジメント普及に向けた課題	110
5.2 課題への対応の方向性	111

平成 17 年度国土施策創発調査

広域エリアにおける T F P を活用した モビリティ・マネジメントに関する調査報告書

【 概 要 編 】

平成 18 年 3 月

国土交通省近畿運輸局

平成 17 年度国土施策創発調査

広域エリアにおける T F P を活用した モビリティ・マネジメントに関する調査報告書

【 本 編 】

平成 18 年 3 月

国土交通省近畿運輸局

1. 調査の目的と概要

1.1 目的

本調査は、交通渋滞や地球環境問題、そして公共交通利用促進などのさまざまな交通に関連する諸問題に対して効果が期待されている「モビリティ・マネジメント」について、モビリティ・マネジメントの多様な手法を適用して事業化を進め、環境に配慮した「かしこいクルマの使い方」のライフスタイルの形成と普及を図ることを目的とする、

1.2 検討項目

(1) モビリティ・マネジメント実施事例情報の収集整理

モビリティ・マネジメントの技術開発および適用の体系化を検討するための基礎資料に資するために、わが国および関西圏で実施するモビリティ・マネジメントの実施事例情報を収集整理する。

(2) WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラム(TFP)の実施と評価

表 1.1 に示す枠組みで WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラムを実施する。また、取り組み結果をもとにプログラムの効果と影響を評価するとともに、当事者評価も行う。さらに問題点と課題を整理し、普及に向けた課題への対応を検討して、今後の事業の広がりへの参考基礎資料とする。

表 1.1 本調査における「WEB TFP 事業」の枠組み

対象	京阪神都市圏に事業所・拠点等を有する企業・団体とその従業者等
規模	約 50 事業所・団体，約 3,000 名(目標)
取り組み期間	平成 17 年 9 月～平成 18 年 2 月
取り組みシステム	WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラム・システムを適用
参加の要件	原則としてインターネット接続環境にあるパソコンを利用でき、E-Mail によるコミュニケーションが可能な方

(3) モビリティ・マネジメントの普及活動

モビリティ・マネジメントについて、広く理解を求め普及を図ることをねらいとして、次のような普及活動を行う。

- ・ モビリティ・マネジメントのポータルサイトのアップデート、運用。
- ・ モビリティ・マネジメントを理解していただくためのセミナー開催
- ・ 広く市民や企業・団体などに知っていただくための関連イベントへの出展

(4) 「関西モビリティ・マネジメント研究会」の開催

モビリティ・マネジメント技術の開発と体系化を図り、主に関西地区においてモビリティ・マネジメントの取り組みの普及、拡充を目的として、「関西モビリティ・マネジメント研究会」を構成して、情報交換や共有化を図る。

2. モビリティ・マネジメント実施事例整理

本年度に近畿地区で実施を検討しているモビリティ・マネジメント事例を表 2.1 及び表 2.2 に示す。また、わが国で実施を検討している事例を表 2.3 に示す。

これらの事例について、後述する「関西モビリティ・マネジメント研究会」で報告し、意見交換を行った。

さらに、これらの事例と共に、これまでにわが国で実施したモビリティ・マネジメントの代表的な事例をとりまとめて、後述するパンフレット制作の基礎資料とした。

表 2.1 平成 17 年度近畿運輸局管内モビリティ・マネジメント施策一覧

sq	実施状況	対象市町村	名称	規模・参加者数
1	9 月 ~ 1 8 / 3 月	大阪府、京都府、兵庫県など	Web を活用した広域的な T F P の実施	近畿地区を中心に全国で 127 事業所、4,524 人が参加（「宇治地域通勤交通社会実験」、「ノーマイカーデーひろしま」等のプロジェクトでも活用
2	9 月 ~	宇治市	宇治地域通勤交通社会実験	宇治中心部に通勤する約 3 0 0 0 人参加
3	9 月 ~	京都府南部	婦人団体向けバスマップ作成	婦人団体関係者約 5 0 名参加
4	1 2 月 ~ 1 8 / 3 月	久御山町	佐山小学校における交通・環境に関する授業の実施	佐山小学校の 5 年生 2 クラス（5 2 名）
5	1 1 月 ~	京都府南部	京都府南部における企業向け交通行動変容の検討に関する調査	
6	1 1 月 ~	枚方市	くずは地区における地元住民と連携したバスマップ作成	
7	実施中		阪急エコライフカレンダー	
8	1 1 月 2 7 日	川西市	川西市清和台自治会「買い物から環境を考える集い」	川西市清和台住民約 6 4 名
9	1 8 . 2 月頃	川西市	能勢電鉄沿線住民を対象にした M M	川西市緑台、水明台、向陽台住民 1500 世帯
10	9 月 ~	阪神地区（宝塚市、伊丹市、川西市、尼崎市等）	阪神都市圏におけるバス交通利用促進プログラム	試作版 5 0 0 0 部印刷
11	実施中	尼崎市	尼崎市 2 1 世紀の森バス交通充実に向けた社会実験	
12	9 月 ~	明石市	モビリティ・マネジメント社会実験	明石市二見・二見西地区 750 世帯・1500 人
13	1 8 年 1 月 ~	和歌山市・海南市・紀の川市・岩出町	和歌山 2 1 世紀型交通まちづくりプログラム	和歌山市、海南市、紀の川市、岩出町の企業及び住民

表 2.2 平成 17 年度 近畿運輸局管内公共交通利用者誘導・C O 2 削減施策一覧

sq	実施状況	対象市町村	名称	規模・参加者数
1	1 1 月 ~ 1 2 月	大阪府（京阪、 阪急、近鉄、南 海バスなど）	大阪府バスエコファミリ ー	
2	実証実験終了	神戸市	エコモーション神戸 ・エコファミリー ・エコショッピング	
3	7 月 ~	神戸市	エコ特割 ・エコファミリー（六甲・ 摩耶・有馬版）	
4	1 1 月	和歌山県	和歌山統一ノーマイカー デー	ノーマイカーデー運動参加 団体（24 団体、対象者数約 11,500 人）

（参考）平成 17 年度全国のモビリティ・マネジメント検討プロジェクト

sq	対象	実施場所	実施主体	目 的
1	居住者対象 MM	福岡都市圏	福岡国道工事事務所	天神地区の自動車混雑の緩和
2	居住者対象 MM	広島都市圏	広島国道工事事務所	広島市への流入道路における自 動車混雑の緩和
3	居住者対象 MM	福井県	福井県	自動車分担率の低下
4	居住者対象 MM	龍ヶ崎市	東京工業大学	コミュニティ・バスの利用促進
5	居住者対象 MM	高崎市	東京工業大学	転入者への公共交通情報の提供 による自動車分担率の低下
6	居住者対象 MM	筑波市	筑波大学	つくばエクスプレス開業に会わ せた T F P を実施。
7	職場対象 MM	埼玉県	東京工業大学	次年度の職場 MM 展開に向けた 事前調査（500 人以上の全企業 + 工業団地）
8	職場対象 MM	大分県	大分県	次年度の職場 MM 展開に向けた 事前調査
9	学校対象 MM	秦野市	秦野市	自動車分担率の低下・T D M
10	学校対象 MM	筑波大学	筑波大学	大学への通勤・通学の転換

注）「関西モビリティ・マネジメント研究会」で紹介された事例

3．WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラム(TFP)の実施と評価

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

(1) トラベル・フィードバック・プログラムの概要

本調査では、「かしこいクルマの使い方を考える」プログラムとして、トラベル・フィードバック・プログラムを適用することとし、図 3.1 に示す標準的なトラベル・フィードバック・プログラムの手順に基づき、以下に示す手法を組み合わせることによって構成している。

- ・ フィードバック情報の提供
- ・ 事業所への公共交通アクセス情報提供
- ・ 協力行動の依頼
- ・ 行動プランの要請
- ・ アドバイス情報の提供

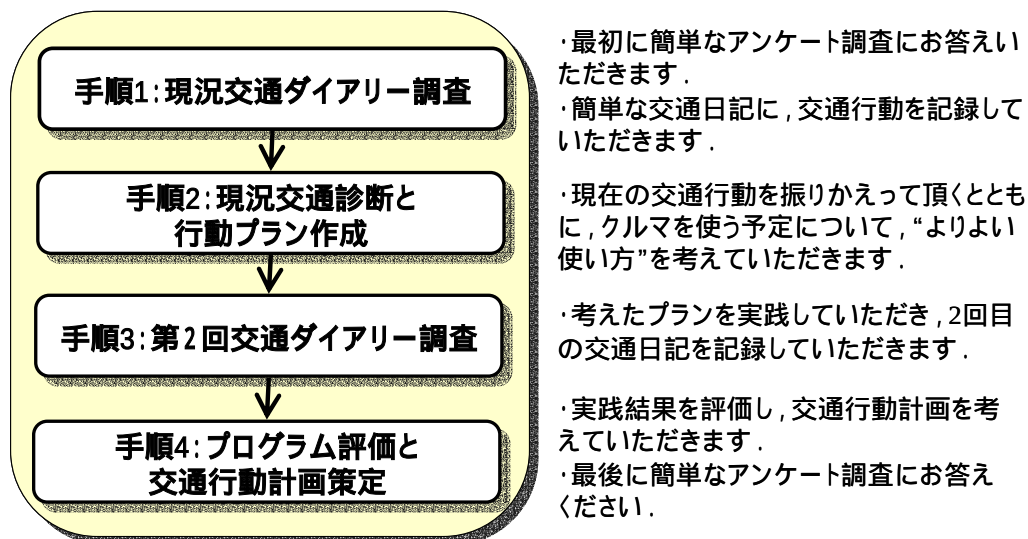


図 3.1 トラベル・フィードバック・プログラムの取り組み手順

(2) WEB を活用したトラベル・フィードバック・システム

従前に開発されている「WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラム」のシステムをもとに、次のような運用と取り組み画面の改良を行い、プログラムを実施することとした。

なお、取り組みの全画面は、ポータルサイトで閲覧可能としている。

a. システム的な対応

- ・ システム規模：100 団体，1 万人での運用
- ・ 個人情報保護の強化：参加登録サイトとプログラムサイトの分離，FW，SSL

b. 運用面の対応

- ・ 任意の取り組みスケジュールへの対応
- ・ 事業所担当者用管理画面の提供

- ・ データベースの導入
- c. プログラム手法の改良
 - ・ 取り組みタイプの導入：標準，通勤，休日，ファミリー
 - ・ 即時フィードバック機能の導入
 - ・ アドバイス機能の納入

3.2 参加事業所と参加者募集

(1) 参加事業所募集

参加事業所の募集は，各府県担当者を介して地域の事業所に参加を要請するという方法をとった．府県担当者へは，各府県の実情に応じて個別に募集依頼を行い，募集のための「応募要領」，「募集チラシ」，「運用の手引き」，そしてパンフレットを提供した．また，ポータルサイトに募集案内を提供した．

募集の結果，近畿管内では49事業所の参加をみた．民間事業所は大半が製造業であり，市町村などの行政団体も積極的に参加していただいた．また，宇治地域で実施する「かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト宇治 2005」でも活用した．なお，関連する事業所が近畿管内以外にあるなどの要請もあり，結果的に全国 116 事業所で取り組むこととなった．

ここで特筆すべきことは，昨年度に同様のプログラムに取り組んだ 19 事業所のうち，9 事業所が継続し，しかも社内他事業所への拡大取り組みも 18 事業所に達するというように，継続取り組みが多いことであろう．しかしながら，一方で，多くの事業所にアクセスしながらも，なかなか参加にいたらなかったという反省点も指摘される．

表 3.1 参加事業所

業種	参加事業所数		主な参加事業所名（近畿管内の主な事業所）
	近畿管内	近畿以外	
製造業	22	20	ユニチカ株式会社宇治事業所，宇治製薬株式会社，任天堂株式会社宇治工場，関西ペイント株式会社，日立マクセル株式会社（大阪工場，小野事業所，京都事業所），泉州電業株式会社，株式会社ロブテックス，グンゼ株式会社（北海道支社，東北支社，SOZ事業本部，宮津工場，久世工場），グンゼ物流株式会社，九州グンゼ株式会社，大日本住友製薬株式会社，関西日本電気株式会社，サンスター株式会社，ダイキン工業株式会社（本社，堺製作所），京セラミタ株式会社枚方工場
運輸・通信業	1	2	川相商事株式会社
卸売り小売業	0	3	
金融・保険業	1	0	株式会社滋賀銀行
サービス業	4	13	株式会社環境リサーチセンター，ユニクル株式会社，都市クリエイト株式会社，大阪交通労働組合
公務	21	29	宇治市，山城広域振興局，大阪府みどり公社，大阪府土木部（茨木土木事務所，枚方土木事務所，鳳土木事務所，富田土木事務所，池田土木事務所，岸和田土木事務所，八尾土木事務所，交通道路室），大阪府環境農林水産部，大津市，和泉市土木上下水道部，奈良県，奈良市，国土交通省総合政策局，関東運輸局，埼玉運輸支局，栃木運輸支局，茨城運輸支局
合計	49	67	

(2) 参加者募集

参加者の募集は、応募事業所担当者と個別に取り組みに関する打ち合わせを行い、事業所の実情に応じた参加者募集方法を採用した。

大半の事業所では、担当者を中心に事業所内で戦略的に参加者を募集する方法が採用され、必要に応じて参加者説明会を開催した。また、参加者募集のために、「募集チラシ」、説明会用パワーポイント・プレゼンテーション、そしてポータルサイトでの案内を提供した。

表 3.1 参加事業所と参加者数

分類	事業所数			参加者数(人)
	民間企業	行政団体	合計	
近畿管内*	28	21	49	1,504
近畿以外	38	29	67	3,020
合計	66	50	116	4,524

*.近畿管内事業所からの案内で取り組むこととなった全国各地の事業所を含む。

ただし、以降の取り組み状況および結果の分析は、近畿管内のみを対象とする。

3.3 プログラムの運用プロセスと方法

標準的なプログラムの運用プロセスは、図 3.2 に示すとおりであり、参加者および事業所担当者の基本的な取り組み方法は次のとおりである。

a.参加者の取り組み

- ・ 参加者の皆様には、E-Mail で「WEB TFP」への取り組みの案内を行います。
- ・ 問合せなどの対応も、E-Mail で行います。
- ・ 参加者の皆様には、プログラムのWEB画面にアクセスしていただき、ID、PassWordを入力してログインしていただき、WEB画面の案内に従って取り組みを行っていただきます。

b.担当者の皆様方の運用

- ・ 取り組みの案内は、参加者の皆様方と同様に E-Mail で配信します。
- ・ 参加者の取り組み状況を、管理者用画面で確認します。

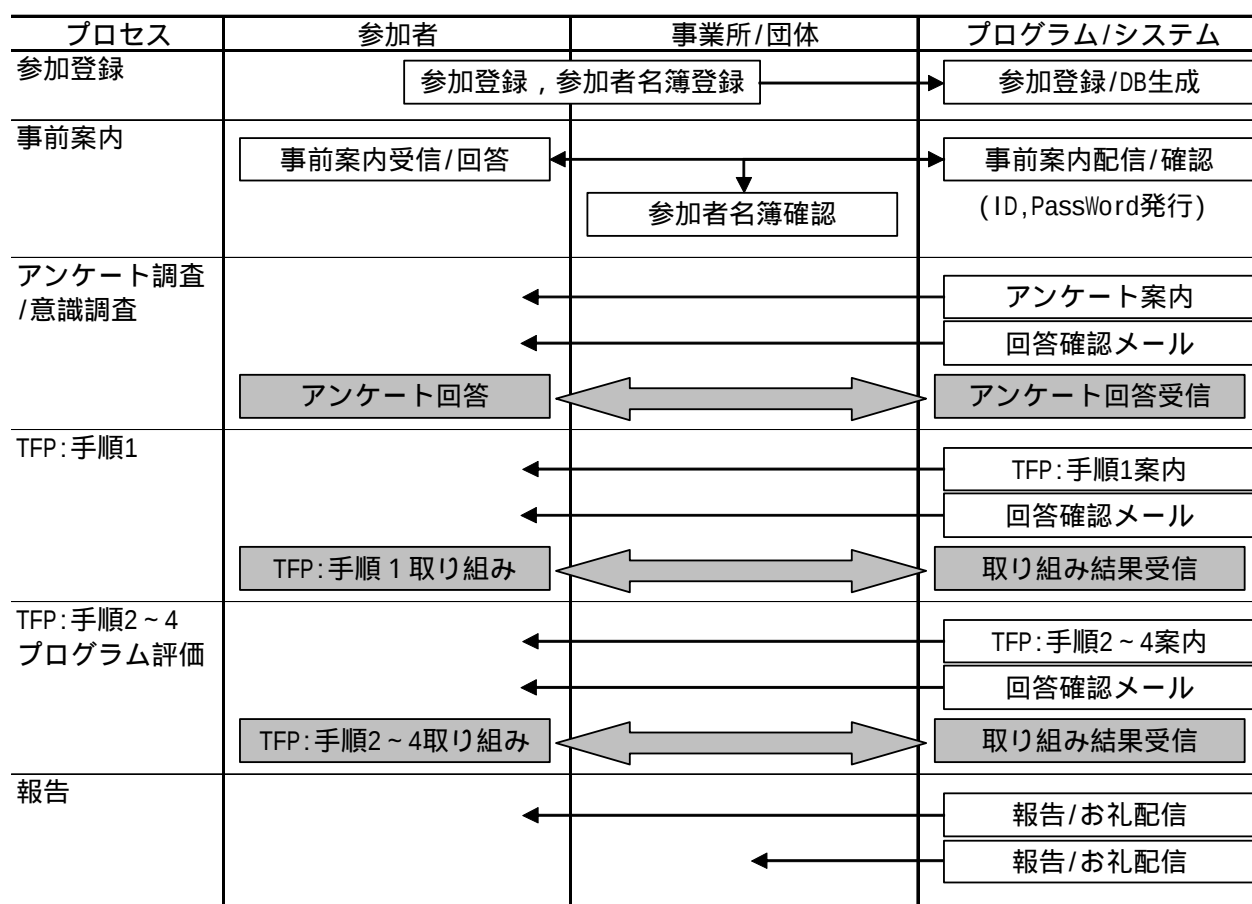


図 3.2 運用プロセス

3.4 取り組み状況

近畿管内参加事業所の各手順における取り組み状況を，表 3.2 に示す．

約 1 ヶ月という長い期間であるために，時間経過とともに回答率がいくぶん低下するものの，最後の段階でも約 75%という高い回答率であった．

なお，回答率には事業所によるばらつきがある．これは，事業所の風土，企業社内で戦略的に取り組みを位置付けるのに時間を要するので初めての参加時には手探りの状態での参加となること，担当者の熱意などに依存することなどが要因であろうと推察される．

表 3.2 手順別回答状況

項目	参加者数	手順1		手順2		手順3	手順4	
		アンケート第1回	現状交通調査	現況診断	行動プラン	第2回交通調査	プログラム評価	第2回アンケート
回答者数	1,504	1,239	1,191	1,226	1,185	1,150	1,156	1,139
回答率	100.0%	82.4%	79.2%	81.5%	78.8%	76.5%	76.9%	75.7%

3.5 取り組みの効果

(1) 自動車利用率の削減効果

事前と事後の交通ダイアリー調査に基づいて、事前事後の一人ひとりの自動車利用率を比較すると、自動車利用率は 69.1% から 58.2% に、約 16% 削減された。

一人ひとりの自動車分担率の相関を見ても、事後の自動車分担率が削減された参加者の方が大きいことが明らかに見て取れる（図 3.4）。

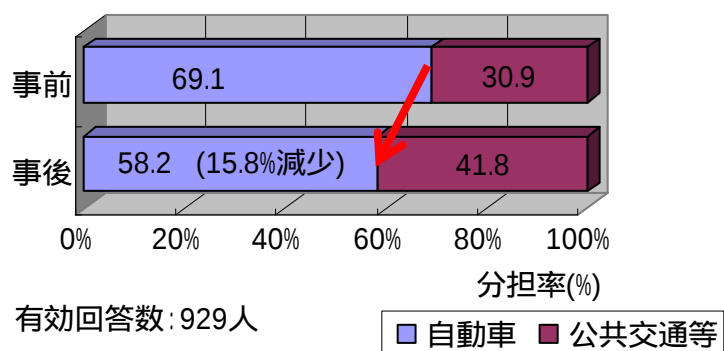


図 3.3 一人ひとりの自動車利用率の事前事後比較

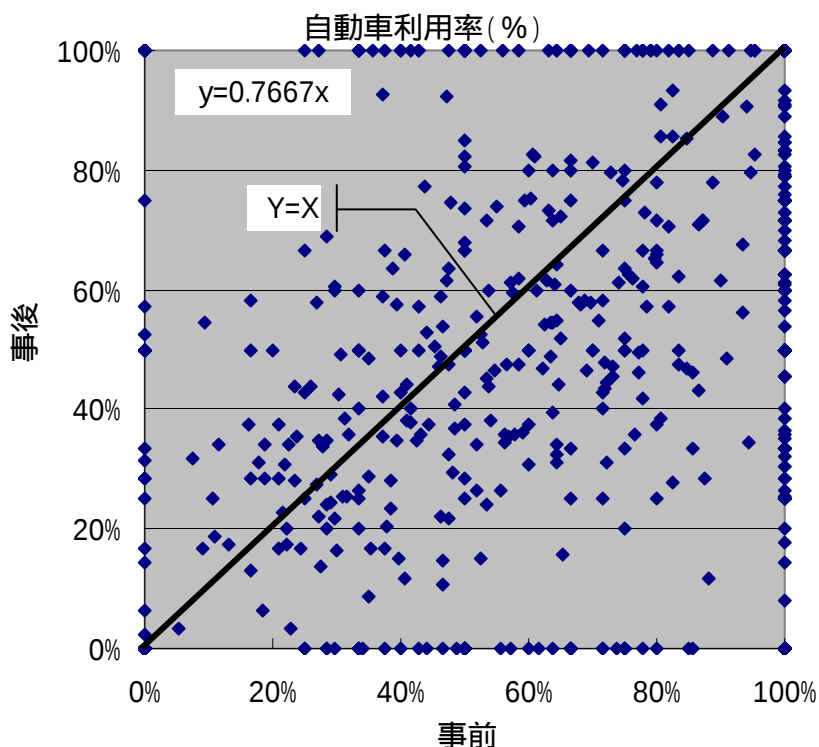


図 3.4 事前と事後の自動車利用率の相関

(2) CO2 排出量など削減効果

事前事後の CO2 排出量，燃料消費量を比較して図 3.5 に示す。

自動車利用率が削減されたことにより，CO2 排出量は 16% 削減，燃料消費量も 15% 削減された。

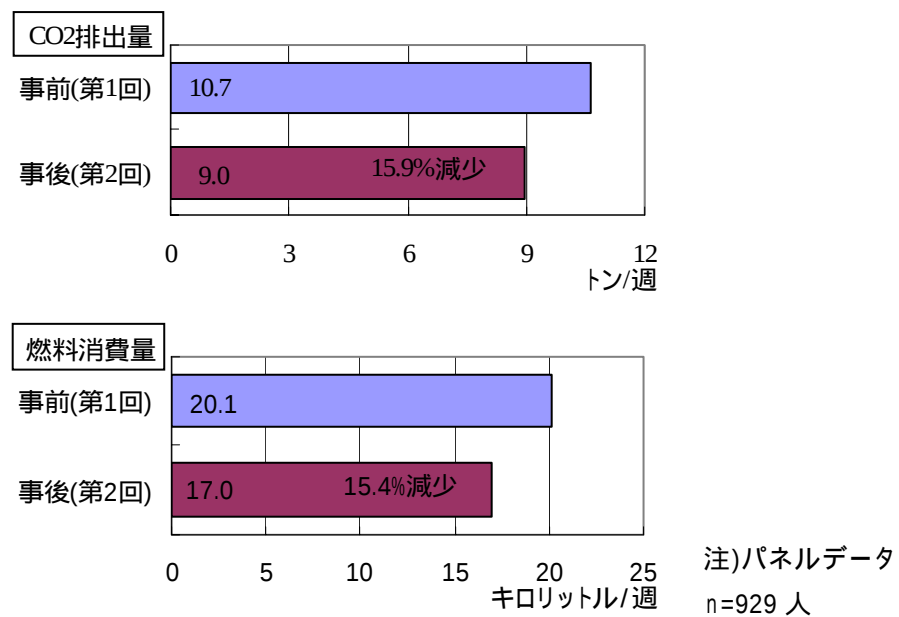


図 3.5 移動回数を同じとした場合の各種指標の事前事後比較

(3) 交通・環境に対する意識行動と態度の変化

まず、仮想的な外出行動における交通手段を選択していただいて「自動車利用習慣強度」として事前と事後を比較すると、自動車の選択率が大きく低下したことを確認した(図 3.6)。

また、環境や自動車利用に対する態度を事前事後で比較すると、明らかに“自動車利用を控えよう”という行動意図が活性化された(図 3.7)。

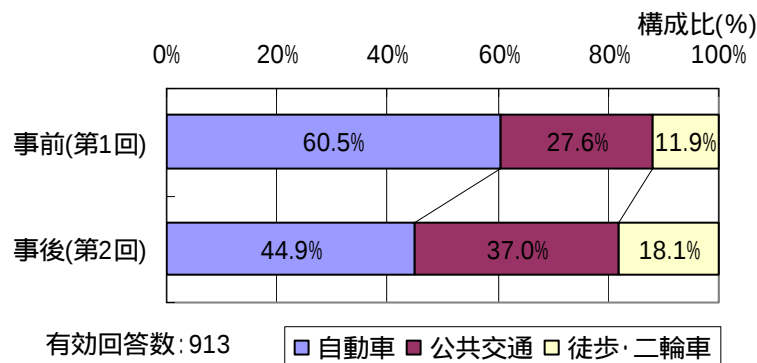
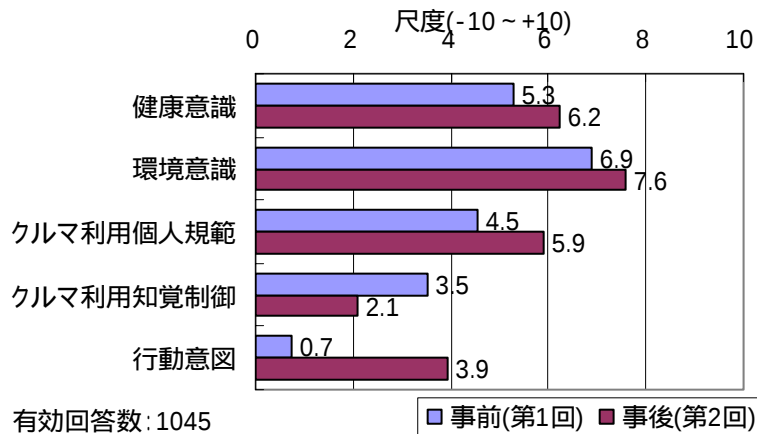


図 3.6 自動車利用習慣強度の比較



■ 指標 ・健康意識: 健康に配慮することは重要だと思う気持ちの強さ (クルマばかり使うのは、あまり「健康」によくないと思いますか?) ・環境意識: 環境問題は重要だと思う気持ちの強さ (クルマばかり使うのは、あまり「環境」によくないと思いますか?) ・クルマ利用個人規範: クルマ利用を減らすことは社会的によいことだと思う気持ちの強さ (クルマ利用できるだけ控えたほうが良いと思いますか?) ・クルマ利用知覚制御: クルマ利用を減らすことは難しいと思う気持ちの強さ (クルマ利用を控えることは、とても難しいと思いますか?) ・行動意図: クルマ利用を減らそうと思う気持ちの強さ (クルマ利用を、できるだけ控えようと思っていますか?) ()内は質問.
■ 尺度 質問に対する下記の回答を-10~+10(0が“どちらでもない”ニュートラルな位置)の5段階の尺度値として設定し、被験者の加重平均値を算出して上記に示す. ・いいえ:-10、どちらかというといえ:-5、どちらでもない:0、どちらかというとはいえ:+5、はい:+10

図 3.7 交通・環境に対する態度の変化

3.6 取り組みに係る評価

(1) プログラムに対する当事者評価

取り組みの最後に継続意思をお聞きしたところ、大半の参加者は今後も「かしこいクルマの使い方をしていきたい」という意思表示をされた(図 3.8)。

また、自由意見記述においても、多くの肯定的意見が寄せられるとともに、多くの具体的な「かしこいクルマの使い方」を計画していただいた。

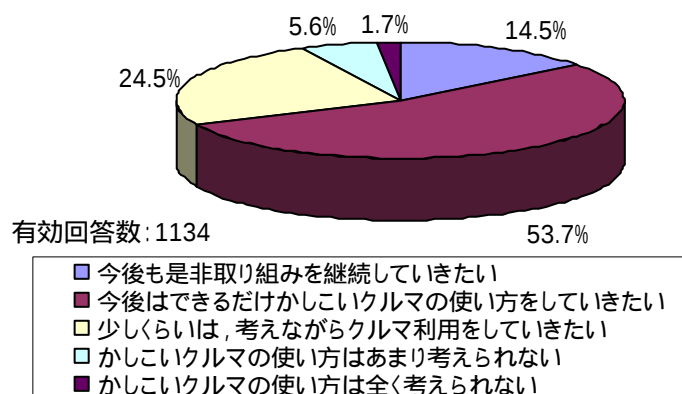


図 3.8 取り組みの継続意思

(2) 取り組みから得られる今後のマネジメント施策推進に係る知見

WEB TFP は、媒体の特徴から、多くの貴重な記述意見を得ることができた。

たとえば、行動プランの取り組みにおいては、クルマ利用予定に対する代替案を計画していただくものであるが、図 3.9 に示すように、プランの半分以上は電車・バスといった公共交通機関への転換が計画された。また、その他、相乗りといった計画も約 1 割存在しており、P&R 以上に期待される施策として位置付けられることが示唆された。

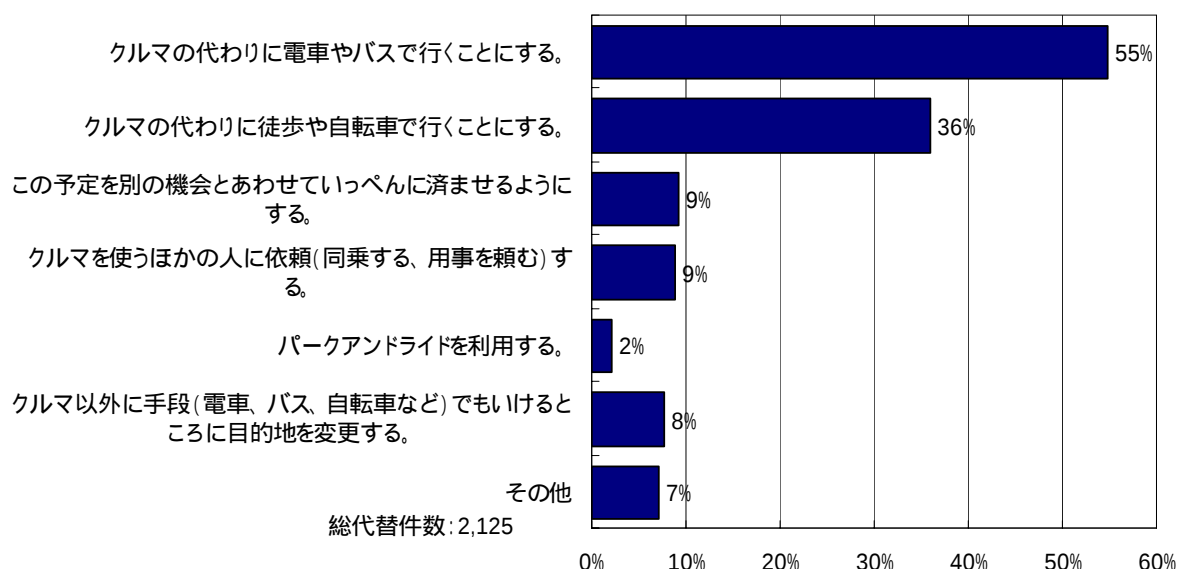


図 3.9 クルマ利用予定の変更方法

4. モビリティ・マネジメント普及活動

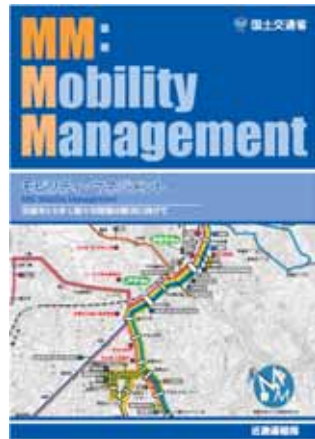
4.1 ポータルサイトの運用

多くの関係者からの要請に基づいて、平成 17 年春に近畿運輸局ホームページにモビリティ・マネジメントのポータルサイトを開設した。本年度の取り組みの中では、以下の項目を新たにアップした。

- ・ 平成 17 年度事業の案内（事業所を対象とした WEB TFP 参加案内）
- ・ PDF ガラリー
- ・ モビリティ・マネジメント・セミナー開催記録（平成 17 年 6 月開催）
- ・ セミナー開催案内（平成 18 年 3 月）

4.2 パンフレット制作

モビリティ・マネジメント実施主体となるべき行政団体、交通事業者、コンサルタントなどを対象として、多様なモビリティ・マネジメントの実際を知っていただき、取り組みの参考としていただくことを目的として、代表的な実施事例を紹介するパンフレットを制作した（図 4.2）。



オモテ面



ウラ面

図 4.2 「モビリティ・マネジメント」パンフレット

4.3 セミナー開催

行政機関、交通事業者、そしてコンサルタント等を対象として、様々な交通対策の推進に際して、より円滑、効果的にモビリティ・マネジメントの取り組みが行われることを目標とし、特に、モビリティ・マネジメントを理解していただくための理念と実際を、これまでに取り組んできた経験や実際を紹介して意見交換を行うために、セミナーを開催した。

開催概要とプログラムを表 4.1 に、セミナーの様子を写真 1 に示す。

参加者からは、全体的に好評をいただくとともに、「前回（6月のセミナー）よりも発展している。このような機会は大切。」「半日でこの内容には無理がある。」「会場内との議論もほしかった」などの期待とともに、より実践的で具体的な内容を求める意見が多く寄せられた。



写真 1 セミナーの様子

4.4 イベントへの出展

近畿地区で展開する「モビリティ・マネジメント」技術に基づく取り組みを紹介するとともに、WEB TFP をはじめとした施策ツールのデモンストレーションを行い、モビリティ・マネジメントを広く知っていただき、参加を呼びかける場とするため、環境関係のイベント：「エコプロダクツ 2005」に出展した（表 4.2）。

ブースに立ち寄っていただいた方は約 500 名とそれほど多くはなかったが、出展物の説明をさせていただいた 200 名弱の方々には、ほとんどの方に興味を示していただき、意見交換をすることができた。

表 4.1 セミナー開催概要

-
- 1). 名称・タイトル
「モビリティ・マネジメント」セミナー ～実務のための講習会～
- 2). 日時
平成 18 年 3 月 10 日(金), 13:30～18:00
- 3). 場所
WTC ホール 大阪ワールドトレードセンタービルディング
- 4). 主催・協賛・後援
主催：国土交通省近畿運輸局
協賛：社団法人土木学会，大阪府，京都府，兵庫県
後援：社団法人関西経済連合会，関西鉄道協会，近畿バス団体協議会
- 5). 参加者数（登録者数）
行政団体：79 名，交通事業者：41 名，コンサルタント等：43 名，合計：159 名
- 6). プログラム：
- | | |
|-------|---|
| 13:30 | 開会あいさつ
大山 洋志 国土交通省近畿運輸局交通環境部 部長 |
| 13:35 | 講演：モビリティ・マネジメントの理念と実際
藤井 聡 東京工業大学大学院理工学研究科 助教授 |
| 14:20 | 講演：モビリティ・マネジメントの適用
松村 暢彦 大阪大学大学院工学研究科 助教授 |
| 15:05 | 休憩 |
| 15:20 | モビリティ・マネジメント取り組み事例報告
○事例 1：兵庫県川西猪名川地域におけるモビリティ・マネジメント
○事例 2：京都府におけるモビリティ・マネジメント
○事例 3：全国各地の事業所を対象としたモビリティ・マネジメント
○事例 4：公共交通利用促進のためのモビリティ・マネジメント |
| 16:30 | パネル・ディスカッション
コーディネータ：藤井聡 東京工業大学大学院理工学研究科 助教授
パネリスト：
松村暢彦 大阪大学大学院工学研究科 助教授
土井勉 神戸国際大学経済学部都市文化経済学科 教授
大山洋志 近畿運輸局交通環境部 部長
齊藤敬一郎 国土交通省国土交通政策研究所 主任研究官
本田豊 兵庫県阪神北県民局宝塚土木事務所 企画調整担当 課長補佐
村尾俊道 京都府企画環境部交通対策課 交通需要管理推進担当 企画主任 |
-



デモ PC の配置



デモ画面説明

写真 2 出展ブースの様子

表 4.2 「エコプロダクツ 2005」への出展概要

(1) 「エコプロダクツ 2005」の概要

- ・ 名称：～地球と私のためのエコスタイルフェア～ エコプロダクツ 2005 [第 7 回]
- ・ 会期：平成 17 年 12 月 15 日(木)～17 日(土) 10:00～17:00
- ・ 場所：東京ビッグサイト(東展示場 4・5・6 ホール)
- ・ 主催：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構，(社)産業環境管理協会，日本経済新聞社
- ・ 出展規模：502 社・団体 / 970 小間
- ・ 参加者数：約 14 万人(3 日間延べ人数)

(2) 出展概要

- ・ 名称：モビリティ・マネジメント・プログラム
- ・ 出展者：「関西モビリティ・マネジメント研究会」，国土交通省近畿運輸局，大阪府，(株)交通システム研究所
- ・ 出展コーナー：「政府関係広報コーナー」の国土交通省総合政策局ブースの一角を占有
- ・ 出展したプロダクツ：
 - WEB TFP(デモ)
 - パネル：モビリティ・マネジメントのすすめ
 - パンフレット：「モビリティ・マネジメント・プログラムのすすめ」，小学校高学年のための「交通・環境学習プログラム」
- ・ パンフレット配布枚数：約 500 枚，説明者数：約 170 名

5. 「関西モビリティ・マネジメント研究会」の開催

関西の各地域で広域的に様々な関係者がかかわってモビリティ・マネジメントを進めるに際して，相互に情報を交換，評価してより望ましい取り組みへの向上を図るため，「関西モビリティ・マネジメント研究会」を構成した．参加者は，国の機関，府県，市の担当者，交通事業者，事業所代表など，幅広く参加していただくこととし，座長には，藤井聡東京工業大学大学院助教授についていただくとともに，学識経験者の皆様方にも参加を依頼した．

ここでの活動の目的は以下に示すとおりであり，平成 17 年度は表 5.1 に示す 3 回の研究会を開催して，情報交換や共有化を図ることができた．とくに，モビリティ・マネジメントが人を対象とする施策であるがゆえに，地域や対象とする社会固有のものになりがちであるが，より良い取り組みとするためには関係する参加者との情報や意見交換が可能な研究会は有効であると考えられる．

研究会の目的

- ・ 持続可能な社会づくりに貢献するモビリティ・マネジメント技術の開発と体系化を図る．
- ・ 主に関西地区において，モビリティ・マネジメントの取り組みの普及，拡充を目指す．
- ・ モビリティ・マネジメントにかかわる関係者(企業，住民団体，行政，学識経験者など)の交流の場として，情報交換や共有化を図る．

表 5.1 「関西モビリティ・マネジメント研究会」開催概要

(1)第 1 回研究会 ・日時：平成 17 年 6 月 7 日(火)，15:00～17:00 ・場所：国土交通省近畿運輸局 大会議室 ・議事： 1.検討会趣旨説明 2.検討計画(案)について 3.WEB を活用した TFP 事業の実施と普及に向けた検討について 4.意見交換
(2)第 2 回研究会 ・日時：平成 17 年 12 月 1 日(木)，16:00～18:00 ・場所：国土交通省近畿運輸局 2 階 第一共用会議室 ・議事： 1.関西におけるモビリティ・マネジメントの概要 2.MM 取り組み報告 - 宇治地域通勤交通社会実験 - 川西・猪名川地域における公共交通利用促進プログラム - 広域エリアにおける TFP を活用したモビリティ・マネジメント - 平成 17 年度日本国内の MM 事例（藤井先生提供） 3.モビリティ・マネジメント普及活動について 4.意見交換
(3)交通事業者（鉄道）モビリティ・マネジメント連絡会議 ・日時：平成 18 年 1 月 10 日(火)，14:00～16:00 ・場所：国土交通省近畿運輸局 大会議室 ・議事： 1.モビリティ・マネジメント施策について - 近畿運輸局の MM 施策について - 鉄道事業の MM 施策について 2.鉄道事業と MM 施策に関する話題提供 3.事例報告 - 山陽電気鉄道等の MM 取り組み状況 - 宇治市の取り組み - 近畿運輸局管内の MM 施策の状況報告 4.意見交換

6．モビリティ・マネジメント普及にむけた課題と対応

6.1 モビリティ・マネジメントの普及に向けた課題と対応

本調査では，「WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラム」を近畿管内をはじめとした広域で実施するとともに，セミナーその他のモビリティ・マネジメントの普及活動を実施し，モビリティ・マネジメント施策に関連する取り組みを「関西モビリティ・マネジメント研究会」で報告，意見交換を行って，今後の取り組みに向けた議論を行った．

まず，「関西モビリティ・マネジメント研究会」では，関係者が一堂に会して各地での事例に関する情報を共有し，実施事例報告や普及活動の報告に基づく評価や意見交換を行い，今後の取り組みに対する多くの示唆を得ることができた．また，セミナー開催，

イベントへの出展をはじめ，ポータルサイトやパンフレット制作配布などの普及のための活動によって，多くの方々に理解をいただいたものとする。さらに，WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラムを実施し，近畿管内だけでなく広く全国に渡って多くの事業所従業員の方々に取り組んでいただき，大きな成果を得ることができた。

今後のモビリティ・マネジメントの普及にむけた課題と対応を整理すると，次のとおりである。

モビリティ・マネジメントに係る幅広い実務者の育成

- ・ モビリティ・マネジメントの事業化は開始されたばかりであり，実務者も限られているため，研究会などへの参加を求めて幅広く人材を育成する必要がある。

モビリティ・マネジメントを進める関係者の情報や意見交換の推進

- ・ セミナーや研究会への参加者も増加しつつあるので，今後モビリティ・マネジメントに取り組む意思のある関係者を対象として，実践的な情報交換や意見交換，そしてより実効性のある取り組みに向けた議論ができる場を継続的に提供する必要がある。

モビリティ・マネジメントに参加していただくための枠組みや制度などの検討

- ・ 今後モビリティ・マネジメントを拡大展開したり，継続的な取り組みを進めていくためには，インセンティブの付与，推進のための組織化，そしてプロジェクトを進めるための仕組みなど，事業を継続推進するための枠組みを整備する必要がある。

多様なモビリティ・マネジメント技術の開発，検証

- ・ モビリティ・マネジメントの適用の場や局面，そして手法などは，まだ体系化されたとはいえない。今後は，これまでわが国ではあまり実施例がない職場を対象としたマネジメント，学校を対象とした面地面なども含めて，様々な問題への適用を通してモビリティ・マネジメント技術を開発して検証するとともに，体系化に向けた取り組みが必要である。

着実なモビリティ・マネジメント施策の推進

- ・ モビリティ・マネジメントへの期待は大きいとはいえ，現存する手法を適用さえすればよいという性格の施策ではないため，漸進的，着実，丁寧な取り組みを進める必要がある。
-

6.2 WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラムの活用に向けた課題と対応

本調査における「WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラム」を実施した結果，広域かつ幅広く事業所に参加していただけることを確認するとともに，IT 化を条件として安価に軽負担で幅広く取り組むことが可能であること，参加者の回答率も高く効率的な取り組みが可能であること，自動車利用率の削減や CO2 排出量の削減にも相当の効果が得られることが検証された。とくに，これまでの市民対象のトラベル・フィードバック・プログラムと比較すると，WEB TFP は，回答率が 70～90%と非常に高く，手法としては相当に効率的であり，幅広く展開が可能であることが強く示唆されるとともに，参加者意見を用意に得ることが可能であること，即時フィードバックが可能であることなどの WEB 特有の利点が十分に活用可能であるという大きなアドバンテージを有する施策であることが改めて確認された。

一方で，運用面や技術面では，いくつかの課題が指摘される。今後は，次のような課題への対応を検討していく必要がある。

(1) 広く事業所・団体の参加を求めるための枠組みの検討

- ・広域的に参加団体を求めるには、単なる広報や行政からの参加依頼だけでは困難であると考えられる。ISO14001 の研修ツールや社会貢献活動といった参加動機付けだけでなく、インセンティブの付与や取り組みを進める地域や団体などによる推進の枠組みなどを検討する必要がある。

(2) WEB TFP の活用方法の整理

- ・WEB TFP の利用については、地域や団体が取り組むモビリティ・マネジメント施策の一つのツールとして活用する方法が主となるが、有効な施策を見出すための調査ツール、そして関連施策とのパッケージ化によるモビリティ・マネジメント施策の効率化などが考えられるため、これらの活用方法について整理して、適用を広げていくことが望まれる。

(3) 適用に際しての留意点など整理

- ・地域特性、適用団体や社会の風土などによっては、本プログラムの適用“だけ”では効果にばらつきが生じる。適用対象に対して十分な事前調査を行ったうえで、関連施策とあわせた適用を検討する必要があるため、これらの適用方法を整理して提供する必要がある。
-

第1章 調査の目的と概要

1.1 背景と目的

地球温暖化の原因となる二酸化炭素の交通部門からの排出量は、その大半を占める自動車、なかでも自家用車からの排出量の増加を原因として一貫して増加傾向にある。地球環境問題の深刻化に伴って環境に対する国民・市民の意識が高まっているなかで、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。

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。

平成 15 年には、大阪府下の事業所を対象として「事業所交通マネジメント・プログラム」が試験的に実施され、大気汚染物質排出量や燃料消費量の削減に効果をもたらすという成果を得、平成 16 年度には、大阪府下の 14 事業所・団体、約 500 人の従業者の方に 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いて、二酸化炭素排出量を 12%削減するなどの効果が確認させるとともに、当事者評価によって取り組んでいただいたプログラムの課題を整理し、普及に向けた検討を行って、取り組みの拡充に向けた提案がなされた。

本調査は、このような背景と経緯を踏まえ、大阪府、兵庫県、京都府などのより広域的なエリアにおいて、多様な企業・団体に参加を求めて WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラムを実施する事により、プログラムを広め、環境に配慮した「かしこいクルマの使い方」のライフスタイルの形成と普及を図ることを目的とする。

なお、WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラムの手法と課題については、下記業務の成果を踏まえるものとする。

「事業所交通マネジメント・プログラムの実用化に向けた調査検討業務」

平成 17 年 3 月、国土交通省近畿運輸局交通環境部

1.2 調査の概要

1.2.1 調査の全体構成

本調査では、適切なモビリティ・マネジメントの普及を目指して、以下に示す項目について検討し、調査を実施する。

- ・ モビリティ・マネジメント実施事例情報の収集整理
- ・ WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラム(TFP)の実施と評価
- ・ モビリティ・マネジメント普及に向けた課題への対応方法検討
- ・ モビリティ・マネジメントの普及活動

1.2.2 調査の内容

(1) モビリティ・マネジメント実施事例情報の収集整理

モビリティ・マネジメントの技術開発および適用の体系化を検討するための基礎資料に資するために、わが国で実施されているモビリティ・マネジメントの実施事例情報を収集、整理するとともに、本年度に関西圏で実施するモビリティ・マネジメント事業に関する情報を収集整理する。

収集整理の範囲と視点は、次のとおりとする。

1). 内外のモビリティ・マネジメント実施事例情報収集整理

- ・ これまでに実施された内外のモビリティ・マネジメント実施事例に関する情報を収集する。
- ・ 実施事例に基づいて、目的、対象、モビリティ・マネジメント技術、運用方法、効果と影響、課題などに着目して整理する。
- ・ モビリティ・マネジメント技術に係る体系化、課題等の検討を行う。

2). 本年度に関西圏で検討されるモビリティ・マネジメント実施情報の収集整理

- ・ 本年度に関西圏で検討されるモビリティ・マネジメント実施情報を提供していただいて、目的、対象、モビリティ・マネジメント技術、運用方法などを整理する。
- ・ 実施主体からの話題提供もしくは課題提示に伴って、効果と影響、課題等の整理を行う。

(2) WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラム(TFP)の実施と評価

「WEB を活用した TFP(WEB TFP)」については、従前の業務において、次のような今後の普及に向けたいくつかの検討課題が提案されている。

1). WEB TFP システム改良

- ・ 典型的な普段の交通形態に応じたプログラムの提供
- ・ フィードバック情報および取り組み時の情報提供の拡充
- ・ より取り組みやすい画面の提供
- ・ 参加者の増加に伴うシステムの拡充とセキュリティの強化

2). 企業・団体に参加を推進するための課題の検討

- ・ 参加者募集に係るツールの整備

- ・ 日常的なコミュニケーションが確立されている組織および媒体を介しての多様な企業・団体への接触
- ・ 企業・団体組織間での自主的取り組み拡大のしくみの検討

本調査では、これらの課題への対応を検討したうえで、表 1.2.1 に示す枠組みでプログラムを実施する。ここで、参加企業・団体の募集については、地方公共団体の協力を求めるものとする。

また、取り組んでいただいた結果をもとにプログラムの効果と影響を定量化するとともに、参加者へのアンケート及び事業所担当者へのヒアリングを通じた当事者評価を行う。

表 1.2.1 本調査の「WEB TFP 事業」の枠組み

対象	京阪神都市圏に事業所・拠点等を有する企業・団体とその従業者等
規模	約 50 事業所・団体，約 3,000 名(目標)
取り組み期間	平成17年9月～平成18年2月
取り組みシステム	WEBを活用したトラベル・フィードバック・プログラム・システム(改訂版)を適用
参加の要件	原則としてインターネット接続環境にあるパソコンを利用でき，E-Mailによるコミュニケーションが可能な方

注).本年度に改定する「WEB TFP システム」を活用して，関西圏以外の地域でも取り組みを実施する予定。

- ・ 国土交通政策研究所：新日本製鉄株式会社の全国 10 製鉄所，約 500 人(我が家の CO2 モニターを中心に参加者を募る)
- ・ 中国運輸局/広島市：「広島市ノーマイカー・デー運動」と連携して，通勤交通マネジメントとして取り組む予定

(3) モビリティ・マネジメント普及に向けた課題への対応方法検討

プログラム実施の評価に基づいて，問題点と課題を整理し，運用方法、プログラム内容、そして参加推進といった視点で普及に向けた課題への対応を検討して，今後の事業の広がりへの参考基礎資料とする。

(4) モビリティ・マネジメントの普及活動

実施したプログラムおよび実施結果をもとに，下記のような範囲で広く理解を求め普及を図るための活動を行う。

1).パンフレット作成

- ・ モビリティ・マネジメントおよび TFP の概要とその効果を理解していただくための資料を作成して，関係機関に配布する。

→ 初版は発行済み(2005.4：参考資料 1)

2). インターネット上のポータルサイト構築，運用

- ・ 広くモビリティ・マネジメントを知っていただいて理解を深めていただくとともに，プログラムへの参加申し込みの窓口，プログラムに参加する企業・団体の情報交換の場として，(仮)「モビリティ・マネジメント・プログラム」のポータルサイトを構築して運用する．

→ 既に仮運用を開始(2005.5：<http://www.kkt.mlit.go.jp/mm/index.html>)

3). シンポジウム開催

- ・ モビリティ・マネジメントを推進もしくは取り組みを実施する行政団体および企業担当者を対象として，モビリティ・マネジメントを理解していただき，実際に取り組んだ事例などを紹介して議論するシンポジウムを開催する．

4). イベントへの出展

- ・ 環境展「エコ・プロダクツ 2005」：2005.12.15～17，東京ビッグサイト(広く環境への取り組みに関心を持つ市民や企業・団体などにモビリティ・マネジメントを知っていただく)

1.2.3 調査の進め方及び成果

(1) 調査の進め方

調査は，近畿運輸局交通環境部と連携し，その指示に従って作業を進めるものとする．

なお，「モビリティ・マネジメント実施事例情報の収集整理」等にあたっては，学識経験者，行政団体，経済団体などが参加する「関西モビリティ・マネジメント研究会」を通じて，関係者の意見を求めつつ調査研究を行う．研究会の開催は，3回を予定する．

(2) 成果

検討の結果をとりまとめて，報告書を作成する．

成果品は次のとおりとする．

- | | |
|----------------------|---------|
| ・ 報告書概要編(A4 版縦，簡易製本) | ： 300 部 |
| ・ 報告書本編(A4 版縦，簡易製本) | ： 200 部 |
| ・ 報告書原稿(電子媒体) | ： 1 式 |
| ・ その他，担当者の指示するもの | ： 1 式 |

第2章 モビリティ・マネジメント実施事例と課題

2.1 内外のモビリティ・マネジメント実施事例

(1) モビリティ・マネジメントの経緯

「交通」は、社会・産業・経済活動の基盤であり、私たちの暮らしを豊かにするうえでなくてはならないものである。しかし、モータリゼーションの進展は経済の発展を促し、私たちの暮らしを便利にする一方で、様々な問題を生み出してきた。とくに、交通事故や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と大きさから喫緊に取り組まなければならない課題となっている。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。

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、「モビリティ・マネジメント」、すなわち自発的な行動変容を促すコミュニケーション施策などが実施に移され、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。内外のモビリティ・マネジメントの検討経緯を整理すると図2.1.1、表2.1.1に示すとおりである。

関西は、わが国に先駆けて、このモビリティ/マネジメントの取り組みを実施に移してきました。たとえば、事業所や住民を対象とした「トラベル・フィードバック・プログラム」の試み、居住環境改善を目的とした特定路線への転換促進の試み、そして小学校高学年を対象とした「交通・環境学習プログラム」の実践などであり、それぞれに取り組みの普及やマネジメント技術の更なる開発に期待がもたれている。なかでも、事業所を対象としたモビリティ・マネジメントは、平成15年から16年にわたって数回の取り組みが行われ、大気汚染物質排出量や燃料消費量の削減に効果をもたらすという成果を得るとともに、普及に向けた検討を行って、取り組みの拡充に向けた提案がなされている。

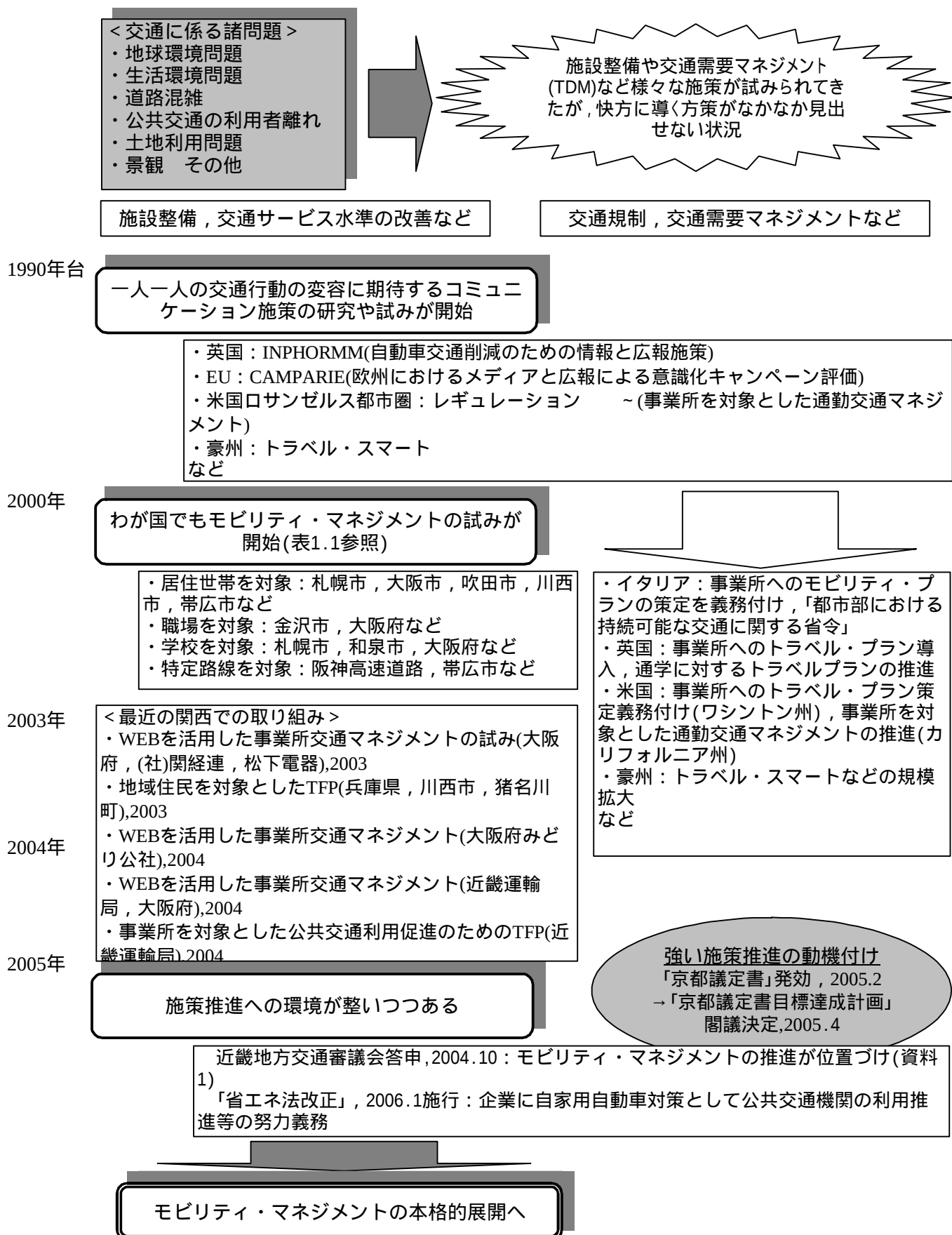


図 2.1.1 モビリティ・マネジメントの経緯

表 2.1.1 わが国におけるモビリティ・マネジメント実施事例

番号	場所	年度	実施主体	対象	効果の概要	備考	参考文献
居住世帯	1 札幌市江別市	2000	北海道開発局	約200世帯(約300名)	CO2が全体として約15%削減	ダイアリー調査に基づく標準TFP.事例6と同時に実施.	谷口他(2001a)
	2 大阪市淀川区	2001	大阪大学	居住者約100名	一週間ダイアリー調査のTFPで約35%のCO2が減少, 1日ダイアリー調査のTFPで約20%のCO2が減少	ダイアリー調査(1day vs. 1week)に基づく標準TFPを実施.	松村・新田・谷村(2003)
	3 吹田市	2002	大阪大学	居住者約500名	バス利用頻度が, バス非利用層で25%-90%増加. バス利用層では効果なし. 行動プランを実施, 転入者の方が効果が大きかった.	ワンショットTFP. 転入者も対象に含める.	松村他(2003)
	4 兵庫県川西市猪名川町	2002 ~ 2003	兵庫県近畿運輸局	居住者約700名	自動車利用距離が15%~30%程度(全体平均で約25%)減少.	簡易TFP. 一回目の調査で参加者を分割し, 各グループ毎に異なるコミュニケーションを実施.	土井他(2004)
	5 大阪府吹田市豊中市	2003	大阪大学	居住者約170名	CO2がTFPで12%, 集団決定法で20%削減	標準TFPとワークショップを用いた集団決定法を実施	松村・谷村(2004)
	6 帯広	2003	帯広市	約1万居住世帯以上	コミュニティバス利用頻度が倍増	ワンショットTFP. デマンド型バスの利用促進を主目的. 行動プラン法を活用.	谷口・藤井(2005)
小学校	7 札幌市	2000	北海道開発局	札幌市内小学校の5年生の児童とその家族(約150世帯・約300名)	CO2が全体として約15%減少	ダイアリー調査に基づく標準TFP.事例1と同時に実施	谷口他(2001b)
	8 札幌市	2002	札幌市	札幌市内小学校の5年生の児童とその家族(約130世帯・約500名)	CO2が全体として10%削減(特に行動プラン法を用いたTFPを用いた群では, CO2が35%削減)	標準TFP. 行動プラン法のTFPとダイアリー調査に基づくアドヴァイス法のTFPを比較.	谷口他(2004b)
	9 大阪府和泉市	2002 ~ 2003	大阪府, 和泉市	和泉市内の二小学校の5年生の児童約200名とその家族	CO2が全体として約15%削減	標準TFP. 行動プラン法を活用.	(財)交通エコロジー・モビリティ財団
	10 大阪府豊中市	2003	国土交通省総合政策局	豊中市内の小学校6年生の児童とその家族(3クラス・約100世帯)	交通に関するCO2を一人当たり4.2Kg/週削減	簡易TFP. 行動プラン法を活用	国土交通小総合政策局
職場	11 金沢市	2001	金沢市	企業10社の従業員(50世帯・約100名)	バスが約3割, 自転車約5割増加. ただし, CO2の微増が確認されたが, 季節変動の可能性あり.	ダイアリー調査に基づく標準TFP. コーディネーター方式を採用.	橋本他(2002)
	12 大阪府門真市	2003	大阪府, (社)関西経済連合会	一企業の従業員100名	自動車利用が約10%削減, CO2を10%, 燃料消費量を16%削減	簡易TFP. 行動プラン法を活用. インターネットのウェブページを活用した.	大藤, 松村, 大西(2004)
	13 大阪府北摂地域	2004	大阪府, (財)府みどり公社	民間5社, 1団体(231名)	自動車分担率が16%削減, CO2排出量が19%, 燃料消費量が25%削減	簡易TFP. 行動プラン法を活用. インターネットのウェブページを活用した.	http://www.pref.osaka.jp/kotsudoro/H16tdm/09_jigvousvo.pdf
	14 大阪府	2004	国土交通省近畿運輸局, 大阪府	13事業所(約600人)	自動車分担率が8%削減, CO2排出量が13%, 燃料消費量が17%削減(速報値)	簡易TFP. 行動プラン法を活用. インターネットのウェブページを活用した.	http://www.kkt.mlit.go.jp/mm/index.html
特定路線	15 兵庫県阪神間地域	2001	阪神高速道路公団	阪神高速3号神戸線利用者(339名)	小型車の通勤通学目的で, 阪神間地域の教護3路線利用台数に対する湾岸線利用率が13%増加	依頼法, 簡易行動プラン法を活用	大藤, 西林, 藤井(2003)
	16 帯広	2003	帯広市	約1万居住世帯以上	コミュニティバス利用頻度が倍増	ワンショットTFP, デマンド型バスの利用側を主目的, 行動プラン法を活用	谷口・原・藤井(2004b)

出展: (社)土木学会「モビリティ・マネジメントの手引き」, 2005.5

(2) モビリティ・マネジメントをとりまく動向

2005年2月には京都議定書が発効されたが、とくに人の輸送に係る部門におけるCO2排出量を削減するための実効性ある取り組みが強く望まれており、「近畿地方交通審議会答申」,2004.11では「利用者への働きかけによる適切な交通手段の選択」を推進することが提言された(資料1)。

また、「エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部改正」,2006.4施行においても、企業が公共交通機関の利用推進等に対して努力義務を課すこととなっており、モビリティ・マネジメントの更なる推進が求められるようになっている(資料2)。

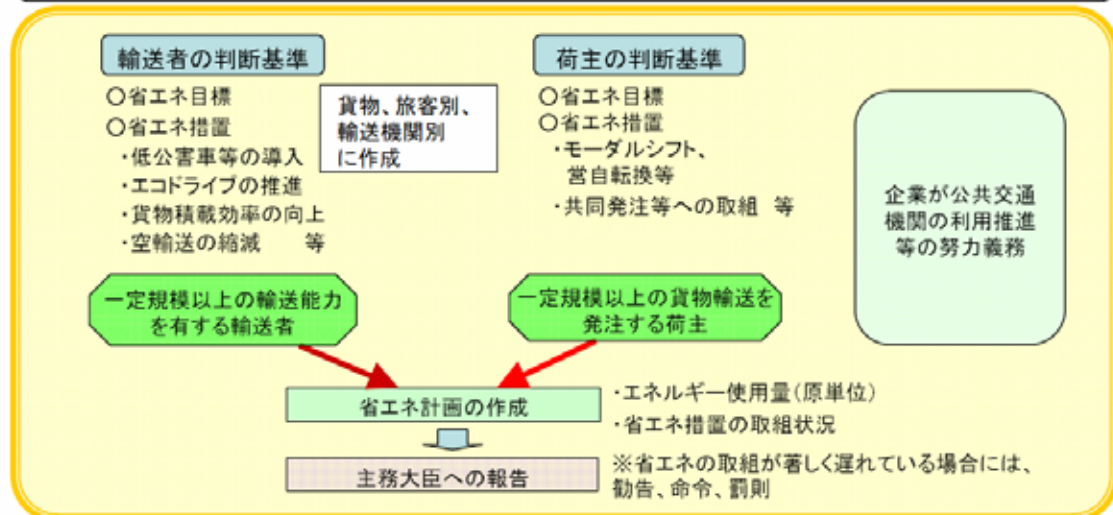
資料2 「省エネ法」改正のポイント

●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案の概要

京都議定書の発効を踏まえ、各分野におけるエネルギー使用の合理化を一層進めるため、エネルギー消費量の伸びの著しい運輸分野における対策を導入するとともに、工場・事業場及び住宅・建築物分野における対策を強化する等の措置を講ずる。(施行:平成18年4月1日)

I 運輸分野

一定規模以上の輸送者及び荷主に対して、省エネ計画の作成、エネルギー消費量等の報告等を義務づけ。企業に自家用自動車対策として公共交通機関の利用推進等の努力義務。



出展：国土交通省資料：http://www.mlit.go.jp/kisha/kisha05/01/010315_2_.html

第4章 利用者への働きかけによる適切な交通手段の選択

- ・ 自家用自動車から公共交通機関へ利用の転換を図るためには、公共交通機関のサービス改善を図ることに加え、環境、安全等の観点から公共交通機関の利用が有益であることを個々人に効果的に伝え、その交通行動の転換を促す施策が有用である。
- ・ 社会一般への働きかけや個人を対象としたきめ細かな働きかけについて、今後、様々な取り組みや実証実験を進め、手法を確立することが必要である。

(2) 各個人を対象とするきめ細かな働きかけ

モビリティ・マネジメントの一方策として、無意識のうちに自家用自動車利用が習慣化している各個人に対し、それぞれの交通行動に即した情報提供やアドバイス等のきめ細かな対話を行う手法により、交通行動を大きく転換できるケースがあることが国内外で実証されている。

具体的には、当該手法は、実際の各個人の交通行動に関する調査を踏まえた個別アドバイス、公共交通機関に関する情報提供、行動プラン作成等により交通行動の転換を促し、さらにその交通行動転換による環境負荷の低減等の結果を通知するものである。このように、各個人に複数回接触し、自発的かつ持続的な交通行動転換を促す働きかけを行うことにより、各個人の意識が変わり、交通行動を転換する効果が期待できる。

京阪神圏においても、これまで、国、地方自治体、学識経験者等により、兵庫県や大阪府内の各地域等における公共交通利用促進方策の一環として、このような各個人の交通行動に即したきめ細かな働きかけの実証実験が行われている。この結果、ある実証実験では実際に、3日間の交通行動について、自動車利用時間が約40%短縮され、公共交通機関の利用回数が約20%増加する等の交通行動の転換の成果が得られているものがある。

このような成果を踏まえつつ、国、地方自治体等においては、交通渋滞問題が深刻な地域等において公共交通機関の利用促進を図るため、このような各個人へのきめ細かな働きかけを検討すべきである。また、当該手法のメリット及び効果を企業、学校、商店街、自治会等のグループに伝え、広範な実施を呼びかけるとともに、当該手法を効果的に実施することができるよう、マニュアルの作成等を行い、具体的成果につなげていくことが重要である。

また、このようなモビリティ・マネジメントを効果的かつ戦略的に実施するため、国、地方自治体、交通事業者、NPO、企業や地域住民等が連携を深め、交通行動のあり方に関する協議を進めることが適当である。

さらに、今後の効果的・継続的なモビリティ・マネジメントの実施を図るため、国、地方自治体、学識経験者間の連携の下、モビリティ・マネジメントの効果のフォローアップや評価を適切に行うモデル手法を構築すべきである。

(3) 平成 17 年度のわが国でのモビリティ・マネジメント実施事例

本年度にわが国で実施を検討しているモビリティ・マネジメント事例を表 2.1.2 に示す。

表 2.1.2 平成 17 年度全国のモビリティ・マネジメント検討プロジェクト

sq	対象	実施場所	実施主体	目 的
1	居住者対象 MM	福岡都市圏	福岡国道工事事務所	天神地区の自動車混雑の緩和
2	居住者対象 MM	広島都市圏	広島国道工事事務所	広島市への流入道路における自動車混雑の緩和
3	居住者対象 MM	福井県	福井県	自動車分担率の低下
4	居住者対象 MM	龍ヶ崎市	東京工業大学	コミュニティ・バスの利用促進
5	居住者対象 MM	高崎市	東京工業大学	転入者への公共交通情報の提供による自動車分担率の低下
6	居住者対象 MM	筑波市	筑波大学	つくばエクスプレス開業に合わせた T F P を実施。
7	職場対象 MM	埼玉県	東京工業大学	次年度の職場 MM 展開に向けた事前調査 (500 人以上の全企業 + 工業団地)
8	職場対象 MM	大分県	大分県	次年度の職場 MM 展開に向けた事前調査
9	学校対象 MM	秦野市	秦野市	自動車分担率の低下・ T D M
10	学校対象 MM	筑波大学	筑波大学	大学への通勤・通学の転換

注)。「関西モビリティ・マネジメント研究会」で紹介された事例

2.2 本年度に関西圏で検討されるモビリティ・マネジメント実施状況

本年度に近畿地区で実施を検討しているモビリティ・マネジメント事例を表 2.1 及び表 2.2 に示す。各施策の内容は、資料編に整理する。

これらの事例について、後述する「関西モビリティ・マネジメント研究会」で報告し、意見交換を行った。

さらに、これらの事例と共に、これまでにわが国で実施したモビリティ・マネジメントの代表的な事例をとりまとめて、後述するパンフレット制作の基礎資料とした。

表 2.2.1(1/2) 平成 17 年度 近畿運輸局管内モビリティ・マネジメント施策一覧(その 1)

No.	実施状況	対象市町村	名称	概要	規模・参加者数	検討体制	備考
1	9月～18/3月	大阪府、京都府、兵庫県など	Webを活用した広域的なTFPの実施	インターネットを使って事業所の従業員にTFPを実施し、その普及に向けた調査研究を実施する。参加企業を募集して事業所単位で実施するとともに、近畿各地で実施するMMプロジェクトの一環としても活用する。	近畿地区を中心に全国で127事業所、4,524人が参加(「宇治地域通勤交通社会実験」、「ノーマイカーデーひろしま」等のプロジェクトで	近畿運輸局、大阪府、京都府、兵庫県他	中国運輸局、国土交通制作研究所(新日鐵)なども参加
2	9月～	宇治市	宇治地域通勤交通社会実験	通勤バスマップを作成し、ワンショットTFPを実施した。宇治市内にある、宇治製薬(株)、任天堂(株)宇治工場、ユニチカ(株)宇治事業所・宇治市役所の職員4600人を対象	宇治中心部に通勤する約3000人参加	宇治地域通勤交通社会実験推進会議	周辺鉄道駅利用客数が約3割増加
3	9月～	京都府南部	婦人団体向けバスマップ作成	パーソントリップ調査より通勤時間対外の日中の自動車利用に軽自動車などのセカンドカーの利用が多いことが推測され、主婦層向けにWS型のマップづくりを通じかしこいクルマの使い方を啓発	婦人団体関係者約50名参加	京都府南部の女性関係団体 京都府 近畿運輸局	
4	12月～18/3月	久御山町	佐山小学校における交通・環境に関する授業の実施	久御山町における「のってこバス」を取り上げ、バス交通をきっかけとして交通や環境、まちづくりに広がるモビリティ・マネジメントを実施し、子供を通じ、家庭でバスをはじめとする公共交通やクルマの使い方を一緒に考える機会を与え、適切な交通機関選択へ誘導する。	佐山小学校の5年生2クラス(52名)	京都府 近畿運輸局	
5	11月～	京都府南部	京都府南部における企業向け交通行動変容の検討に関する調査	京都府南部地域の企業団地における立地企業によるバス共同運行の検討		京都府他関係自治体 商工会議所等 近畿運輸局 久御山町分科会 南区分科会	
6	11月～	枚方市	くずは地区における地元住民と連携したバスマップ作成	市民参加WS型によるバスマップを作成し、公共交通活性化の啓発を行う。京都府八幡市とも連携。3月26日にバスマップを発表するイベントを実施。		ひらかた環境ネットワーク会議 枚方市 八幡市 京阪電鉄 京阪バス 近畿運輸局	
7	実施中		阪急エコライフカレンダー	「阪急電鉄エコ倶楽部」登録者に、阪急エコライフカレンダー(環境家計簿)を配布し、環境にやさしいライフスタイルを推進する。		阪急電鉄エコ倶楽部事務局	チーム・マイナス6%に参画

表 2.2.1(2/2) 平成 17 年度 近畿運輸局管内モビリティ・マネジメント施策一覧(その 2)

No.	実施状況	対象市町村	名称	概要	規模・参加者数	検討体制	備考
8	11月27日	川西市	川西市清和台自治会「買い物から環境を考える集い」	川西市清和台住民を対象に、買い物と環境や交通の関わりを考えるイベント型MM施策を展開。また、結果を小冊子にまとめ自治会全世帯に配布した。集いの前後にアンケートを実施したところ、クルマ利用を控える気持ちが強くなったことを確認。	川西市清和台住民約64名	清和台自治会 兵庫県阪神北県民局 近畿運輸局	自治会全体を対象とした参加型MM施策としては全国初
9	18.2月頃	川西市	能勢電鉄沿線住民を対象にしたMM	川西猪名川地域都市交通環境改善協議会の取組みの一環として、能勢電鉄沿線住民向けTFPを実施。	川西市緑台、水明台、向陽台住民 1500世帯	阪急電鉄、阪急バス、能勢電鉄(川西猪名川地域都市交通環境改善協議会)	
10	9月～	阪神地区(宝塚市、伊丹市、川西市、尼崎市等)	阪神都市圏におけるバス交通利用促進プログラム	複数のバスが混在する当地域において、乗継ぎがわかる広域バスマップを作成し、渋滞する道路沿線住民・企業へ配布し公共交通への利用転換を促す。マップのWEB化についても検討を始める。	試作版5000部印刷	阪神都市圏公共交通利用促進会議(近畿運輸局、兵庫県、地元市町、交通事業者)	
11	実施中	尼崎市	尼崎市21世紀の森バス交通充実に向けた社会実験	尼崎21世紀の森づくりの一環として、尼崎臨海部の交通便利性を高めるバス交通の充実方策を検討。既存路線の延長と、阪神尼崎からのバスの試験運行を実施。		尼崎21世紀の森バス交通充実に向けた社会実験懇談会 商工会議所、松下、日新製鋼、ヤマト運輸等	
12	9月～	明石市	モビリティ・マネジメント社会実験	山陽電鉄東二見駅と西二見駅周辺の住民に対するTFPを実施する。	明石市二見・二見西地区750世帯・1500人	山陽電鉄(山陽電気鉄道沿線地域活性化協議会)	
13	18年1月～	和歌山市・海南市・紀の川市・岩出町	和歌山21世紀型交通まちづくりプログラム	和歌山都市圏を中心に公共交通の路線情報、乗り継ぎ情報等を盛り込んだマップの作成や、企業向け・住民向けにTFPを実施する。	和歌山市、海南市、紀の川市、岩出町の企業及び住民	和歌山21世紀交通まちづくり協議会(市民団体、経済団体、交通事業者、地元自治体、近畿運輸局)	

図 2.2.2 平成 17 年度 近畿運輸局管内公共交通利用者誘導・C O 2 削減施策一覧

No.	実施状況	対象市町村	名称	概要	規模・参加者数	検討体制	備考
1	11月～ 12月	大阪府(京阪、阪急、 近鉄、南海バスなど)	大阪府バスエコファミリー	大阪府下のバス会社で大人1人につき子供2人無料とし、 子供にバスに乗る経験を持ってもらい 公共交通へ誘導 する		大阪交通需要マネジ メント推進会議	11月26日(土)27日(日) 12月3日(土) 4日(日) の4日間
2	実証実験終 了	神戸市	エコモーション神戸 ・エコファミリー ・エコショッピング	エコファミリー:土休日等に地下鉄、バスの乗車料金が大人一人につき子供2人まで無料とした施策 エコショッピング:公共交通利用者に対し、連携店舗に置いて割引き等のサービスを実施		神戸市TDM研究会	年々利用者数が減少の中、土休日における地下鉄利用者が1%増(三宮周辺は2%増)となり、10月より本格実施
3	7月～	神戸市	エコ特割 ・エコファミリー(六甲・摩 耶・有馬版)	夏休み全期間及び9月末までの土休日に、バス、ロープウェイ、ケーブルカーの乗車料金が大人一人につき子供2人まで無料とした実証実験を実施。9月以降も継続。		六甲摩耶有馬公共交通 活性化推進協議会	夏休み期間(7月21日～ 8月31日)において、対 前年比大人28.4%、小 児64.7%増
4	11月	和歌山県	和歌山統一ノーマイカー デー	各事業所別に月一度実施してきた「ノーマイカーデー」の 実施日を県下統一し効果の向上を目指す 24団体、約11500人が対象	ノーマイカーデー運動 参加団体(24団体、 対象者数約11,500 人)	ノーマイカーデー運動 推進協議会	11月22日(火)

2.3 実施事例に基づく効果と課題

2.3.1 実施事例に基づく効果

近畿管内のモビリティ・マネジメント実施事例のうち、実施後の評価を終えたすべての事例で相当程度の“自動車利用率の削減”や“CO2 排出量の削減”効果が計測されている。以下、代表的な事例を示す。

(1) かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト宇治 2005

○目的：中心市街地に集中する通勤車両の整序

○実施体制：宇治地域通勤交通社会実験推進会議

（国・府・宇治市・商工会議所・地元企業・交通事業者・NPO）

○実施内容：

ワンショットTFP（9/12 配布～9/16 期限）

宇治地域の事業所の全通勤者（約5000人）に情報提供と

アンケートを“one shot”で実施（通勤マップ・冊子・アンケートを配布）

Webを活用したTFP（参加 236名）（9月～）

かしこいクルマの使い方を考える講演会（9/2 開催）

行政向け研修（昼間）と企業向け講演会（夜）（参加150名）

○効果計測

webを活用し個人の交通行動の変化を集計すると共に、交通量調査（9/8 と 9/21 比較）公共交通の利用者数を調査

○実証実験の結果(速報)

・ ワンショットTFP：アンケート回収率67%

（3千通を超える回答）

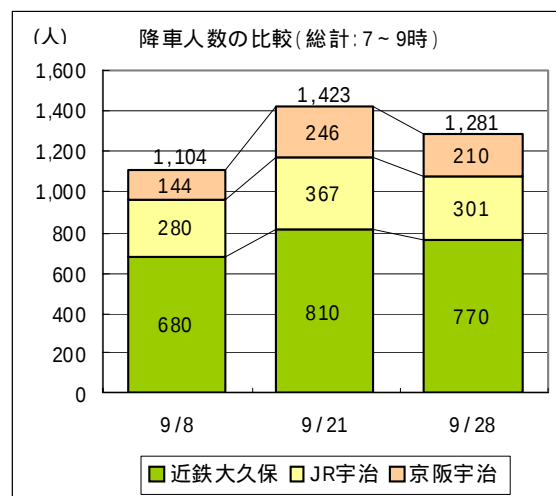
・ 鉄道利用者の増大（9/8→9/21で比較 朝の7・8時台定期外利用）

（9/12～16にアンケート・地図・冊子を配布）

JR宇治駅 280人 → 367人 3駅の定期券外が

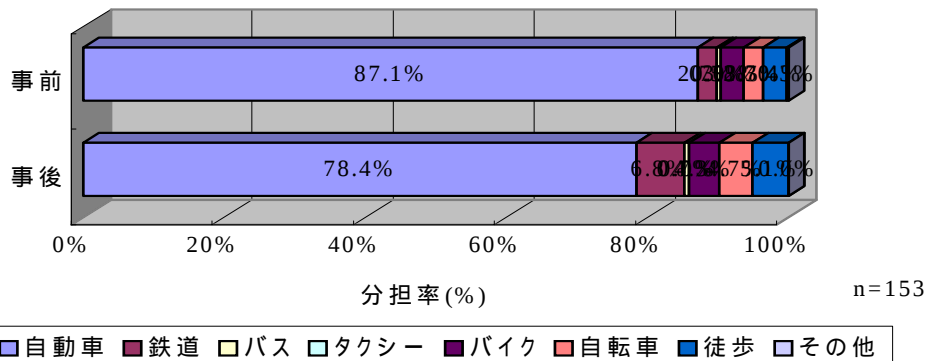
京阪宇治駅 144人 → 248人 約29%増

近鉄大久保駅 680人 → 810人



- ・ 歩行者・自転車利用者も増大
通過交通の影響を除去すれば渋滞は解消方向か？
- ・ Webを活用したTFP
(1週間の通勤交通代表手段別分担率の変化)

	自動車	鉄道	バス	タクシー	バイク	自転車	徒歩	その他
事前	87.1%	2.7%	0.5%	0.0%	3.3%	2.7%	3.4%	0.3%
事後	78.4%	6.8%	0.7%	0.0%	4.3%	4.7%	5.1%	0.0%



(2) 川西猪名川地域における都市交通環境改善施策

○平成14年度

- ・ 川西猪名川地域における都市交通環境改善対策実証実験 (H15.1月～)
- ・ 川西市・猪名川町住民 2,010 世帯アンケート (全世帯の 15%抽出)
* 回収率 34% (1,532 票) 継続協力意向 931 名

○平成15年度

- ・ 川西猪名川地域における都市交通環境改善対策実証実験 (～H15.12月)
- ・ TFP社会実験 (4つのニュータウン住民: 717 名)
* 3回のアプローチ (6月, 9月, 12月)
* 自動車利用最大 41%削減, 公共交通利用最大 16%増加

○平成16年度

- ・ TFP長期効果測定 (4つのニュータウン住民: 353 名)
* 4回目のアプローチ (9月)
* 自動車利用平均約 14%削減, 公共交通利用平均約 10%増加
- ・ 参画と協働で取り組むMMワークショップ (清和台コミュニティ住民: 約 20 名)
* 環境にやさしい交通について考える会 (2月16日, 3月26日)

○平成17年度

- ・ 参画と協働で取り組むMM講演会 (清和台自治会との協働: 64 名)
* 買い物から環境と交通を考える集い (11月27日)
- ・ おでかけマップ: 清和台コミュニティ全戸配布 等
- ・ 川西猪名川地域MMドキュメント・MMパンフレット作成

○平成18年度以降(案)

- ・ 清和台地区における大規模参加型MM「かしこいクルマの使い方を考えるプロゲ

ラム」の実施

- ・ 他地域における小規模参加型のMM「環境にやさしい交通について考える会」の実施
- ・ 域外からの転入者に対するMM「かしこいクルマの使い方を考えるプログラム」の実施
- ・ 今後のMM展開等について検討（交通政策課）
- ・ 学校教育向けMM事前調査
- ・ 学校教育MMの実施

○効果の総括

行動意図：クルマ利用を控えようという意図が向上

重要性認知：クルマ利用を控えることの重要性の認知度が向上

自動車利用時間：113→80（29%減少）

公共交通の利用回数：87→113（30%増加）

（ 数値は制御群を 100 とした時の値）

○長期効果測定分析長期効果測定分析

自動車総利用時間

全体の平均で 14%、自動車総利用時間が有意に

減少（13.9%：105.22→90.59 分 / 3 日）

公共交通利用（トリップ数）

全体として約 1 割、公共交通トリップ数が有意に

増加（9.3%：0.82→0.90 回 / 日）

2.3.2 実施事例に基づく課題

実施事例に基づき、「関西モビリティ・マネジメント研究会」で示された議論を参考に、モビリティ・マネジメント実施に係る課題を整理すると、次のとおりである。

まず、プロジェクトの目的は達せられることが検証されたうえで、プロジェクトにおける実務面からの成果を整理すると次のとおりである。

- ・ 商工会議所の全面協力：クレームなし
- ・ 市役所の全面協力：アンケートの高回収率
- ・ 交通事業者の全面協力：効果計測
- ・ 大学・NPOの全面協力：マップづくり
- ・ ロゴマークの使用：ブランド戦略

また、実務面からの課題としては、次のような点が指摘される。

- ・ ノーマイカーデーとの連携課題：
通勤交通という日常の習慣行動の変容を期待するに際して、安易な一時的効果に終る可能性があるため、プレスなどの広報，企業としての運動と調整する必要がある(前面に出さない工夫が必要)
- ・ マップには消費期限がある：ダイヤ改正に伴うアップデートの必要性
- ・ 自動車交通量の日変動に自動車交通量の削減効果が吸収される場合がある
- ・ 効果の測定方法に工夫が必要：特にバス・タクシー利用者
- ・ 今後は、個人への施策から組織的施策へ展開していく必要がある

第3章 WEBを活用したトラベル・フィードバック・プログラム(TFP)の実施と評価

3.1 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

3.1.1 プログラムの概要

本事業では Web を活用した標準的な TFP(図 3.1.1)を適用した。

また,多様な自動車利用パターンの参加者が交通ダイアリーを入力することを想定し,参加者の日常的な外出行動のパターンに応じて提供する取り組みタイプを設定する。取り組みタイプには次の4タイプを用意した。

- ・標準タイプ：平日2日,休日1日の交通ダイアリーを入力する標準タイプ
- ・通勤交通タイプ：マイカー通勤を対象とし,代表的な平日2日の交通ダイアリーを入力するタイプ
- ・休日交通タイプ：休日のみクルマを利用される方を対象とし,休日2日間の交通ダイアリーを入力するタイプ
- ・ファミリータイプ：ご家族と一緒に相談しながら取り組み,平日2日,休日1日の交通ダイアリーを入力するタイプ

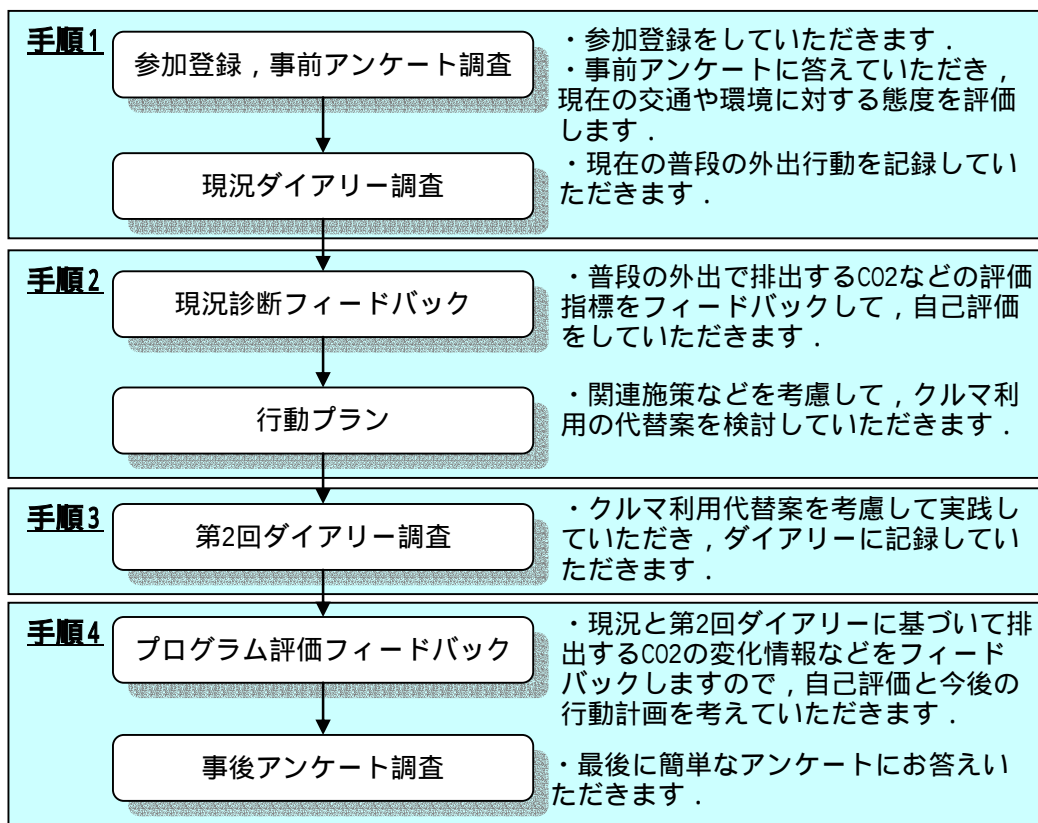


図 3.1.1 標準的な TFP の構成

3.1.2 システム基本設計

(1)システム機能構成

個人情報保護への対応，データベース機能の拡充のため，次のプログラム改良を行った．

個人情報保護の強化

- ・ MMP 参加登録サイトと MMP プログラムサイトの 2 サイトを構築する．
- ・ MMP 参加登録サイトは，プログラム運営事務局内に FTTH 回線を新規に導入し，独立したセグメントで構成する(IP Address, SSL も同時に新規導入)．

システム規模の拡大への対応

- ・ プログラム・サーバは，大容量回線を有する IDC 内に設置する．

システム機能の構成と概要を表 3.1.1，図 3.1.2 に示す．

表 3.1.1 システム機能構成

サブ・システム	機能	処理
Regst-web_Serv Regst-DB_Serv (参加登録サイト)	ログイン画面提供	ログイン画面提供
	事業所参加登録画面提供	事業所参加登録画面提供
	参加者登録画面提供	参加者登録画面提供
	事業所管理画面提供	事業所用取組管理画面
	E-Mail 配信	プログラム案内 Mail 配信
	事業所 DB	事業所データ格納
	参加者 DB	参加者データ格納
	MMP-Progm_Serv 管理	プログラム・コントロール
MMP_Progrm_Serv (MMP プログラムサイト)	取り組み画面提供/処理	マイカー通勤タイプ取り組み画面提供・処理
		休日マイカー利用タイプ取り組み画面提供/処理
		ファミリー取り組みタイプ画面提供/処理
		標準タイプ取り組み画面提供/処理
	参加者取り組み DB	参加者取り組みデータ格納，集計処理
	事業所取り組み DB	事業所取り組みデータ格納，集計処理 報告書作成

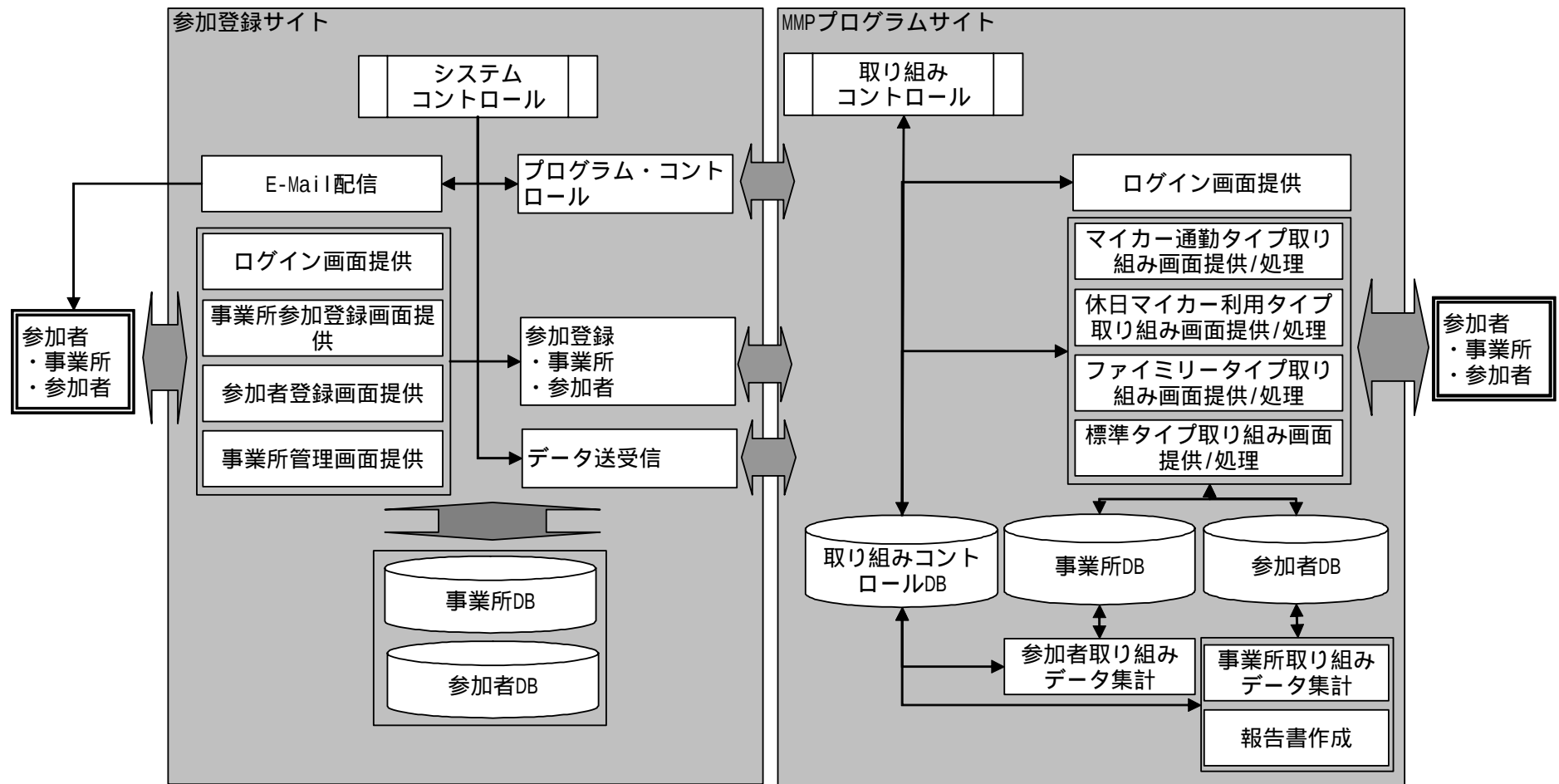


図 3.1.2 MMP_システム機能構成図

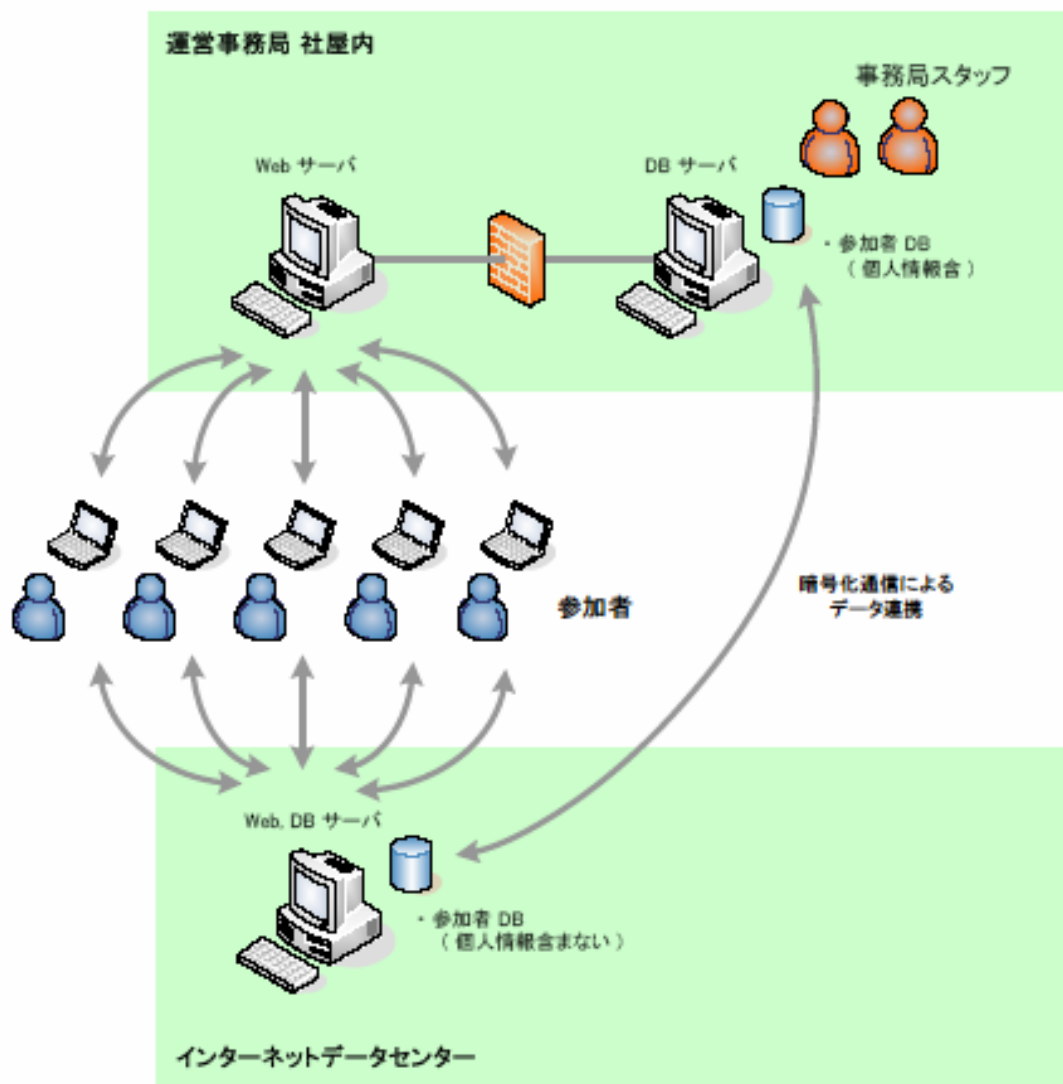


図 3.1.3 システム全体構成のイメージ

表 3.1.2 WEB サーバ：スペック

FANATIC SUPERSURVER 5013S8
INTEL PENTIUM4XEON 3.06GHZ FSB533 512K*1
SUPERMICRO X5SS8-GM Server Works GC-SL CHIPSET w/SCSI
PC2100 1024MB Registered / ECC DDR (512MB*2)
72GB 1000RPM U320-SCA SCSI HDD
注)各サーバ毎に UPS(無停電装置)付置

(2)アクセス権

アクセス件を，表 3.1.3 に示すように設定する．

まず，参加申込み，登録画面はフリーである．ただし，参加者登録は，事業所が参加者登録を個人から行うことを希望した場合にのみ，暫定 ID を発行して登録を可能とする．

表 3.1.3 提供画面とアクセス権

機能	機能概要	利用者		
		参加者	事業所 担当者	管理者
事業所参加申込み 画面提供	参加希望事業所に参加申込み画面 を提供する．	Free	Free	Free
参加者登録画面提 供	参加希望者に参加登録画面を提供 する．	Free ^{*1)}	Free	Free
事業所管理画面提 供	事業所担当者に参加者の取り組み 状況を提供する，	×	○	○
取り組み画面提供	参加者に MMP プログラム取り組み 画面を提供する．	○	^{*2)}	○

*1) 個人からの参加登録を指定した事業所の参加希望者のみが対象．事業所の暫定 ID を発行して，これを入力する事によってのみ登録が可能となる．

*2) ：事業所担当者が参加者に登録されない場合は，ダミー扱い．

(3)ハードウェア

a) 参加登録サイト(Regst-web_Serv，Regst-DB_Serv)

セキュリティと障害対策に配慮して，参加事業所及び参加者のデータベースを管理しプログラムをコントロールする．

このため，運営事務局社屋内にローカルで既存 LAN とは物理的に独立で構築する．また，Fire Wall を導入してセキュリティを強化するとともに，送信データは ID とパスワードのみとする．さらに，参加者とのコミュニケーションは，参加登録サイトからとする．

なお，UPS(無停電装置)を付置する．

MMP プログラムの提供は，リアルタイム提供での即時性を厳密に求められるものではないため，シングル構成とする．したがって，障害発生時は，故障復旧作業が完了するまで，運用上の影響が発生する．ただし，運営事務局内に設置されるため，障害発生時は即時の故障復旧作業が可能である．

a) MMP プログラムサイト(MMP-Program_Serv)

大量のアクセスに対応できるよう，インターネット・データ・センター(IDC)内に設置する．

- ・ 回線：100M，事務局がメンテナンス可能な IDC を選定する(KRP 内)

3.1.3 システム機能

(1) 事業所参加登録画面提供機能

MM ポータルサイトの「参加方法/事業所参加申込み」提供画面から、事業所参加登録画面を提供する。

参加を希望する事業所・団体は、提供する参加登録画面で、参加登録に必要な情報を入力して(表 3.1.4)、確認、送信する^{注)}。

注)当面の間は(本プログラムが浸透するまでの期間)、事務局が事業所担当者に説明/相談のうえ、参加事業所情報として事務局がマニュアルでセットアップする。

表 3.1.4 事業所参加登録画面で提供する入力情報

分類	項目	入力情報の内容
事業所・団体情報	事業所・団体名称 [○]	名称
	所在地 [○]	住所
	従業者などの人数	人数
	事業所分類	産業分類
担当者情報	所属 [○]	所属名称
	役職	役職名称
	氏名 [○]	氏名(漢字)
		氏名(カナ)
	連絡先 [○]	電話番号
		FAX 番号
		E-Mail Address
参加者情報	参加予定数 [○]	参加予定人数(MAX300 人*1)/事業所)
運用条件*2)	取り組み時期 [○]	1 st Phase 開始日：yyyymmdd，期間：D
		2 nd Phase 開始日：yyyymmdd，期間：D
		3 rd Phase 開始日：yyyymmdd，期間：D
		4 th Phase 開始日：yyyymmdd，期間：D
	取り組みタイプ	取り組みタイプ設定方法選択：事業所指定 or 個人推奨
		事業所指定の場合のタイプ選択：標準，マイカー通勤，休日，ファミリー
	参加者登録方法選択	参加者名簿登録，or 個人登録
	取り組み環境条件	インターネット，E-Mail 環境選択：完全，1 部満足しない
	事業所固有情報提供	行動プランに先立って提供する「(事業所固有)情報提供」内容
要望事項	要望事項	運用条件などに係る要望事項等

注釈；

○)．必須項目

*1).参加予定者数が 300 人を越えることが予想される場合は ,プログラム事務局と調整 . なお , 参加の単位は , 立地 , 勤務形態などを考慮して , 30 人 ~ 300 人くらいの単位で設定することが望ましい .

*2).運用条件の調整・設定情報 .

→ 当面の間 , プログラム事務局が事業所と相談のうえ , 事務局がセットアップする .

(2) 参加者登録画面提供

MM ポータルサイトの「参加方法/参加事業所・参加者のページ/参加者登録」提供画面から , 参加者登録画面を提供する .

原則として , 参加者登録は , 事業所担当者の方に上記の参加者情報を名簿(ファイル)で送付していただいて登録することとするので , この機能を適用するのは「事業所が名簿を作成してプログラム事務局に配信しない場合」とする .

ここで , 参加者登録の対象者は , 「すでに事業所としての参加登録が完了しており , 参加者登録を参加者個人が行うという運用を指定した事業所の参加者」であり , 次のようなプロセスで処理を行う .

1. 事業所は , 事業所参加申込み後に従業者に参加を案内して , 予め参加者を特定する .
2. プログラム事務局が , 事業所担当者に「参加者登録のための事業所固有の URL : <http://www.mm-program.net/##>」を発行する .
3. 事業所担当者は , 事業所固有 URL を参加予定者に配信し , アクセスして参加者登録を行うよう案内する .
4. 参加者は , 事業所固有 URL にアクセスして , 下記情報を登録する .

氏名 : 漢字(カナ)

E-Mail Address

(3) 事業所管理画面提供

事業所担当者に , 当該事業所の参加者の各フェーズの取り組み状況情報を提供する .

事業所担当者は , 担当者のみに配布される管理用 URL にアクセスし , 「参加方法/参加事業所・参加者のページ」から , ID, Pass Word(事業所担当者には , 事業所担当者用 ID 番号と Pass Word を発行する)を入力してログインし , 参加者の登録情報や回答状況のエクセルファイルをダウンロードして閲覧することができる .

管理画面用 URL : <https://www1.mm-program.net/login.php>

(4) プログラム案内(E メール)配信処理

事業所毎に設定される「取り組みコントロールデータ」に基づいて , 「配信メール Body」データに必要な情報を付記して , 当該事業所の参加者に案内 Mail を配信する .

取り組みコントロールデータは , 表 3.1.5 で定義される . また , 配信メール Body は事業所別に表 3.1.6 のように変数が定義され , 取り組みコントロールデータで設

定される変数と参加者データから得られる参加者氏名などを付記する事によって構築し、当該参加者に配信される。

表 3.1.5 取り組みコントロールデータ

事業所 code	事業所 名称	現在の フェーズ	事前案内 配信日時	第1フェーズ			第2フェーズ		
				開始日時	リマンド	終了日時	開始日時	リマンド	終了日時
I		F	yymmddhh	yymmddhh	yymmddhh	yymmddhh	yymmddhh	yymmddhh	yymmddhh

(続き)

第3フェーズ			第4フェーズ			終了メール
開始日時	リマンド	終了日時	開始日時	リマンド	終了日時	配信日時
yymmddhh	yymmddhh	yymmddhh	yymmddhh	yymmddhh	yymmddhh	yymmddhh

I: 参加団体Code

F: 現在の取り組みフェーズ(1:第1フェーズ, 2:第2フェーズ, 3:第3フェーズ, 4:第4フェーズ)

yy:西暦年下2桁, mm:月, dd:日, hh:時刻(24時)

表 3.1.6 配信メール Body 変数

変数一覧

事業所コード 4桁で設定

subject 件名
各事業所で " 件名 " を設定
title 標題
各事業所で " 標題 " を設定
host1 主催者
各事業所で " 主催者 " を設定
host2 主催者
各事業所で " 主催者 " を設定
com1 コメント(趣旨など)
各事業所で " コメント " を設定
name 各事業所の参加者氏名

案内日時変数

ANN_DT : 事前案内配信日(D:月日, T:曜日)
ANR_DT# : 事前案内リマインダー配信
ANR_DT 事前案内リマインダー配信日(D:月日, T:曜日)
ANR_DTM 返信状況確認(D:月日, T:曜日, M:時間(時))
ANE_DTM : 事前案内締切日(D:月日, T:曜日, M:時間(時))
P1A_DT : 第1回目取り組み案内配信日(D:月日, T:曜日)
P1R_DT# : 第1回目取り組みリマインダー配信
P1R_DT 第1回目取り組みリマインダー配信日(D:月日, T:曜日)
P1R_DTM 取り組み確認日時(D:月日, T:曜日, M:時間(時))
P1E_DTM : 第1回目取り組み締切日時(D:月日, T:曜日, M:時間)
P2A_DT : 第2回目取り組み案内配信日(D:月日, T:曜日)
P2R_DT# : 第2回目取り組みリマインダー配信
P2R_DT 第2回目取り組みリマインダー配信日(D:月日, T:曜日)
P2R_DTM 取り組み確認日時(D:月日, T:曜日, M:時間(時))
P2E_DTM : 第2回目取り組み締切日時(D:月日, T:曜日, M:時間)
P3A_DT : 第3回目取り組み案内配信日(D:月日, T:曜日)
P3R_DT# : 第3回目取り組みリマインダー配信
P3R_DT 第3回目取り組みリマインダー配信日(D:月日, T:曜日)
P3R_DTM 取り組み確認日時(D:月日, T:曜日, M:時間(時))
P3E_DTM : 第3回目取り組み締切日時(D:月日, T:曜日, M:時間)
P4A_DT : 第4回目取り組み案内配信日(D:月日, T:曜日)
P4R_DT# : 第4回目取り組みリマインダー配信
P4R_DT 第4回目取り組みリマインダー配信日(D:月日, T:曜日)
P4R_DTM 取り組み確認日時(D:月日, T:曜日, M:時間(時))
P4E_DTM : 第4回目取り組み締切日時(D:月日, T:曜日, M:時間)
thx_DT : お礼文配信日(D:月日, T:曜日)

UID : ユーザーID番号

UPW : パスワード

D:月日, T:曜日, M:時間(時)

(5) 事業所 DB・事業所データ格納処理

事業所からの参加申込みによって送信される事業所データを受信格納するとともに、プログラム管理者が入力する情報を付記して、事業所データを生成して DB を構成する。

事業所データの内容は、表 3.1.7 に示すとおりとする。

表 3.1.7 事業所データの内容

sq.

事業所・団体情報

事業所 Code	名称	住所	従業者数 (人)	産業分類 Code	地域 Code

担当者情報

(続き)	所属	役職	氏名		連絡先			ID番号	Pass Word
			(漢字)	(カナ)	電話番号	FAX番号	E-Mail Address		

運用基礎情報

(続き)	参加予定 者数	参加者数	取り組み時期		取り組み タイプ	参加者登 録方法 Code	取り組み 環境 Code	事業所固 有情報 提供の有 無	要望事項
	開始希望 年月日		終了希望 年月日	Code					
		(人)	(人)	yymmdd	yymmdd				1or0

事業所Code: ランダムに付した事業所を特定するコード

産業分類Code: 1. 農林水産鉱業, 2. 建設業, 3. 製造業, 4. 運輸・通信業, 5. 卸売り小売業
6. 金融・保険業, 7. 不動産業, 8. 宿泊・飲食業, 9. 他サービス業, 10. 公務

地域Code: 全国の方面コード(評価指標算定時にパラメータを識別する)

取り組みタイプ: 0: 個人推奨, 1: 標準タイプ指定, 2: マイカー通勤タイプ指定
3: 休日マイカー利用タイプ指定, 4: ファミリータイプ指定

参加登録方法: 1. 名簿登録, 2. 個人登録

取り組み環境: 1. 完全, 2. 満足しない

事業所固有情報提供: 1(あり)の場合は、別途テキスト情報ファイルを定義する。

(6) 参加者 DB・参加者データ格納処理

参加者名簿に基づく参加者データ設定、及び個人の参加登録画面入力送信情報に基づいて、参加者データが生成される。

また、事前案内配信時には、ID 番号、Pass Word が生成される。ただし、Pass Word は、取り組み画面/ログイン画面上から設定の変更が可能であり、入力送信要求に基づいて更新される。

参加者データの内容は、表 3.1.8 に示すとおりである。

表 3.1.8 参加者データの内容

事業所 Code*1	ID番号	Pass Word	氏名		E-Mail Address	取り組み タイプ Code	参加者分類 Code
			(漢字)	(カナ)			

*1.事業所Codeは、参加単位事業所毎にユニークに与えられる。

ただし、プログラム管理者:*****、事業所担当者:#####、ダミー参加者:+++++は、別途ユニークな事業所として設定される。

取り組みタイプCode:1:標準タイプ,2:マイカー通勤タイプ,3:休日マイカー利用タイプ,
4:ファミリータイプ指定

参加者分類:ブランク.一般参加者,1.プログラム管理者,2.事業所担当者,3.ダミー参加者

(7) MMP-Progrm_Serv 管理・プログラムコントロール

プログラムコントロールでは、次のコントロール処理を行う(図 3.1.4)。

1) 時計管理

- ・ サーバ時計を管理して、設定された時刻毎(1 分)に、プログラム・コントロール・データを読む。

2) 案内メール配信

- ・ コントロールデータを読んだ結果、コントロールデータに設定される時刻が記述されている場合、当該事業所の当該案内メール配信処理を起動する。

3) フェーズ切替え

- ・ コントロールデータを読んだ結果、コントロールデータに設定される時刻が記述されている場合、当該事業所の当該フェーズ切替処理指示データをプログラム・サーバに送信する。

4) 報告書作成処理

- ・ コントロールデータを読んだ結果、コントロールデータに設定される時刻が記述されている場合、当該事業所の報告書集計、作成処理指示データをプログラム・サーバに送信する。
- ・ プログラム・サーバから報告書作成完了メッセージを受け取ると、当該事業所データを付記して、事業所担当者に報告書ファイルを送信する。

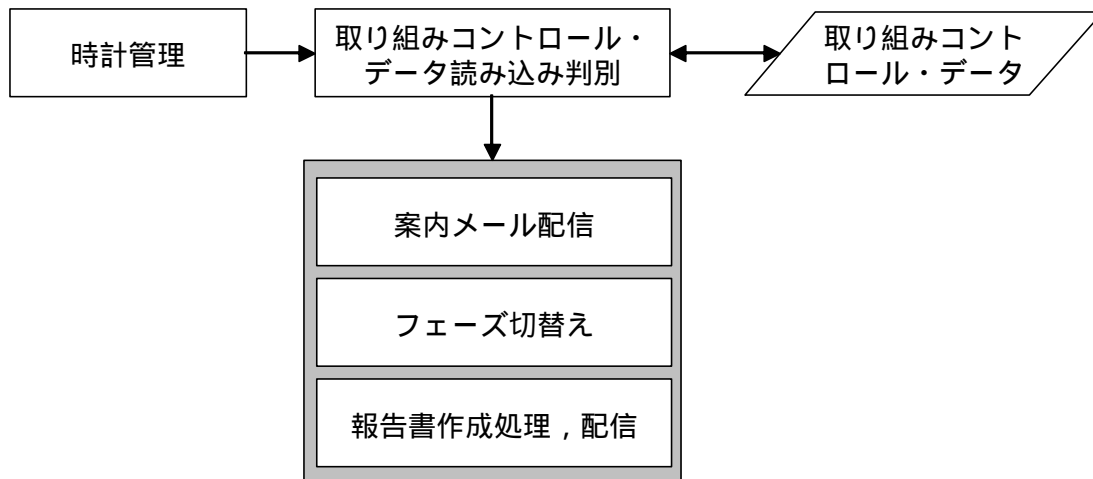


図 3.1.4 プログラムコントロール処理

3.1.4 プログラムの構成

(1) 画面一覧

MM プログラムサイトで提供する取り組み画面の種類を表 3.1.9 に示す。

表 3.1.9 画面一覧

フェーズ	画面	備考
Login	ログイン	ID,パスワード入力
1stフェーズ	交通行動についてのアンケート調査	交通環境(取組みタイプ設定用), 交通機関利用習慣, 交通環境意識 選択入力
	取組みタイプ決定	取組みタイプの提示
	現況交通ダイアリー	交通ダイアリー入力
2ndフェーズ	現況交通診断	現況の交通指標確認, 現況評価入力
	行動プラン	行動プラン入力
	行動プラン確認画面	行動プランの交通指標, フィードバック情報
	コラム「マイカーが排出するCO2」	情報提供
	「かしこいクルマの使い方」詳細情報	行動プラン作成のための情報提供
	アクセス情報	事業所へのアクセス情報提供
3rdフェーズ	第2回交通ダイアリー調査	交通ダイアリー入力
4thフェーズ	プログラム評価	取組み評価入力
	交通行動計画・第2回アンケート	今後の交通行動改善計画入力, 交通環境意識選択入力
Others	よくある質問	FAQ, 入力事例

(2) 画面設計

取り組み画面は、資料 4 に示すとおりである。

(3) 取組みタイプの推奨

取組みタイプの設定は、交通ダイアリーの入力を容易にすることを目的として、参加者の日常的な外出行動のパターンに応じて提供することを考えたものであり、標準タイプ(平日 2 日・休日 1 日)、マイカー通勤タイプ、休日タイプ、ファミリータイプの 4 タイプを用意することとした。

設定方法は、運用条件として事前に与える方法と“個別推奨”による方法を選択することができる。“個別推奨”は、取り組みのはじめに簡単なアンケートを行ってタイプを決定する。

取組みタイプの判別には、第 1 フェーズの「交通行動についてのアンケート調査」の質問 1 (2)～(3)の 4 つの設問への回答結果を用いる(参考図 1)。

プログラム参加者が、各設問の選択肢を決定した結果から、各取組みタイプを判別する。判別の方法は、参考図 2 に示す。

モビリティ・マネジメント・プログラム

第1回ダイアリー調査

行動プラン作成

第2回ダイアリー調査

はじめに

アンケート



■ 交通行動についてのアンケート調査

プログラムにご参加いただき、ありがとうございます。

プログラムに先立ちましてアンケート調査をお願いします。

【質問1】はじめに、あなたの交通環境についてお答えください。

(1) あなたのご家族について

・ご家族は何人ですか？

☐ 一人暮らし ☐ 二人以上

・ご家族のなかで、自動車の免許を持っている方は何人いらっしゃいますか？

☐ 一人 ☐ 二人以上

・ご家族で、自動車は何台お持ちですか？

☐ 一台 ☐ 二台以上

(2) あなたの普段のクルマ利用について

判別処理に用いる設問

・マイカー通勤をしていますか？**

☐ している ☐ 時々している ☐ していない

・通勤以外で、クルマを利用していますか？**

☐ 平日・休日ともに利用している ☐ ほとんど平日のみ利用している ☐ ほとんど休日のみ利用している ☐ 通勤以

・あなたのご家族のなかに、普段クルマを運転される方がいらっしゃいますか？**

☐ いる ☐ いない

(3) 取組み方法について

・このプログラムを、ご家庭でご家族の方と相談しながら、取り組むことが可能ですか？**

☐ 可能である ☐ むずかしい

参考図 1 判別処理に用いる設問

1	マイカー通勤	○	○	○				×	×	×			
2	平日のクルマ利用	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×
3	家族のクルマ利用	○	×	×	○	×	×	○	×	×	×	×	○
4	家族の取組みの可否	×	×	○	×	×	○	×	×	○	×	○	×
標準タイプ													

1	マイカー通勤	○	○	○	×	×	×	○	○			×	×
2	平日のクルマ利用	×	×	×	×	×	×	○	×	○	×	○	×
3	家族のクルマ利用	×	×	○	×	×	○	○	○	○	○	○	○
4	家族の取組みの可否	×	○	×	×	○	×	○	○	○	○	○	○
		マイカー通勤タイプ			休日タイプ			ファミリータイプ					

質問内容

マイカー通勤をしていますか？ ○:している ○:時々している ×:していない

マイカー通勤以外で、平日にクルマを利用していますか？ ○:利用する ×:利用しない

あなたのご家族の中に、普段車を利用する方がいらっしゃいますか？ ○:いる ×:いない

このプログラムを、ご家族の方と相談しながら、取組むことが可能ですか？ ○:できる ×:できない

参考図 2 取組みタイプの判別条件

(4) タイプ別調査項目

本プログラムの調査項目の一覧を表 3.1.10 に示す。調査項目は、取組みタイプによって、回答日数や回答方法が異なる項目がある。

表 3.1.10 タイプ別調査項目

フェーズ	取組みタイプ	標準	通勤交通	休日	ファミリー
第1フェーズ	調査項目 交通行動についてのアンケート調査	全タイプ共通			
	現況交通ダイアリー	平日2・休日1	普段のマイカー通勤 平日2	休日2	平日2・休日1
第2フェーズ	現況交通診断 自己評価値・コメント	全タイプ共通			
	行動プラン クルマ利用予定の移動時間	3プラン	×	休日2プラン	通勤通学プラン 買い物・通院プラン 休日のレジャープラン
	行動プラン 変更プランの移動手段・所要時間	3プラン	通勤2プラン	休日2プラン	通勤通学プラン 買い物・通院プラン 休日のレジャープラン
第3フェーズ	第2回交通ダイアリー	平日2・休日1	普段のマイカー通勤 平日2	休日2	平日2・休日1
第4フェーズ	プログラム評価書 自己評価値・コメント	全タイプ共通			
	交通行動改善計画 よりよいクルマの使い方の実践項目	全タイプ共通			

(5) 即時フィードバック，及び結果集計フィードバック

本プログラムでは，取り組み時にいくつかの情報提供を行った(表 3.1.11)。

- ・ 即時フィードバック：タイプ判別，行動プランなどにおいて，参加者が入力した結果を即時に集計し，情報をフィードバックする
- ・ 集計結果フィードバック：各フェーズ切り替え時に，事業所平均と個人の取り組み結果を集計し，次のフェーズの取り組み画面で情報を提供する
- ・ アドバイス情報：取り組み結果の全体的なまとめとして，個人の取り組み結果の評価や，各個人に合わせた交通行動改善方法のアドバイスを提供する

表 3.1.11 提供情報の項目と概要

フェーズ	取り組み項目	分類	提供情報内容
第1フェーズ	第1回アンケート	即時フィードバック	取り組みタイプ判別 アンケート結果(習慣強度)
第2フェーズ	現況交通診断	集計結果フィードバック	第1フェーズ取り組み結果 交通指標:移動時間,クルマ利用率,ガソリン消費量,CO2排出量,カロリー消費量
	行動プラン	即時フィードバック	手段別移動時間 移動時間,ガソリン消費量,CO2排出量,カロリー消費量
第3フェーズ			
第4フェーズ	プログラム評価書	集計結果フィードバック	第1,第3フェーズ取り組み結果 交通指標(第1回,第3回):移動時間,クルマ利用率,ガソリン消費量,CO2排出量,カロリー消費量
		アドバイス情報	アドバイス情報:CO2排出量の増減,樹木換算値,一言アドバイス
	アンケート	即時フィードバック	クルマ選択習慣強度の変化
		アドバイス情報	習慣強度の変化についての評価など

3.2 参加事業所と参加者の募集

3.2.1 参加事業所の募集方法

参加事業所の募集は，各府県の担当者を介した地域の事業所に参加を要請するという方法をとった．府県の担当者へは，各府県の実情に応じて個別に募集依頼を行い，下記の募集のため各種ツールを作成し，提供した(資料 1)．

募集のためのツール

- ・ 応募要領
- ・ 募集チラシ
- ・ 運用の手引き
- ・ パンフレット(モビリティ・マネジメントのすすめ)

また，モビリティ・マネジメントのポータルサイトの「参加方法」画面には，募集案内を掲載した．

ポータルサイトへの掲載内容

- ・ 平成 17 年度事業の取り組み目的，内容
- ・ 取り組みのメリットの説明
- ・ これまでに取り組んだ企業の声
(大阪府事業所交通マネジメントプログラムサイトへのリンク)
- ・ 募集要領
- ・ 運用手順
- ・ デモ取り組み(プログラムの全画面閲覧)

3.2.2 参加者の募集方法

参加者の募集は，応募事業所担当者と個別に取り組みに関する打合せを行い，事業所の実情に応じた参加者募集方法を採用した．

大半の事業所では，担当者を中心に事業所内で戦略的に参加者を募集方法が採用された．また，必要に応じて要請があった事業所では，参加者説明会を開催した．参加者募集のために，次の募集ツールを作成し，担当者に配布した(資料 2)．

参加者募集のためのツール

- ・ 募集チラシ
- ・ 説明用パワーポイント・プレゼンテーション資料
- ・ ポータルサイトでの案内

3.2.3 事業所の参加状況

募集の結果，参加事業所は近畿管内で 49 事業所，参加者は 1,504 名となった．このうち，宇治地域で実施した「かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト宇治 2005」でも活用した．なお，関連する事業所が近畿管内以外にあるなどの要請もあり，結果的に全国 127 事業所，4,524 名で取り組むこととなった(表 3.2.1)．

このうち，近畿管内 49 事業所(近畿圏内に立地する 40 事業所，近畿圏外に立地する 9 事業所)の 1504 名を，本検討での分析対象とする．

近畿管内の業種別参加事業所名を表 3.2.2 に示す．業種別に見ると，製造業(22 事

業所，45%)と公務(21事業所，43%)が大半を占めている。

事業所別の参加者数，募集形態や参加者説明会開催状況を表 3.2.3 に示す(以下，事業所固有の情報の表示に際しては，本文中の事業所名を全て記号化して記載する)。ここで特筆すべきことは，昨年度に同様のプログラムに取り組んだ 19 事業所のうち，9 事業所が今年度も取り組みを継続し，さらに社内他事業所への拡大した取り組みが 18 事業所に達するというように，継続の取り組みが多いことである。

しかしながら，一方で，多くの事業所に参加依頼をしながらも，なかなか参加に至らなかったという反省点も指摘される。

表 3.2.1 参加事業所と参加者数

分類	事業所数			参加者数(人)
	民間企業	行政団体	合計	
近畿管内*	28	21	49	1,504
近畿以外	38	29	67	3,020
合計	66	50	116	4,524

*. 近畿管内事業所からの案内で取り組むこととなった全国各地の事業所を含む。

ただし，以降の取り組み状況および結果の分析は，近畿管内のみを対象とする。

表 3.2.2 近畿管内の参加事業所(業種別)

業種	事業所数 (近畿管内)	事業所数 (近畿以外)	事業所名(近畿管内の主な事業所)
製造業	22	20	ユニチカ株式会社宇治事業所，宇治製薬株式会社，任天堂株式会社宇治工場，関西ペイント株式会社，日立マクセル株式会社(大阪工場，小野事業所，京都事業所)，泉州電業株式会社，株式会社ロプテックス，グンゼ株式会社(北海道支社，東北支社，SOZ事業本部，宮津工場，久世工場)，グンゼ物流株式会社，九州グンゼ株式会社，大日本住友製薬株式会社，関西日本電気株式会社，サンスター株式会社，ダイキン工業株式会社(本社，堺製作所)，京セラミタ株式会社枚方工場
運輸・通信業	1	2	川相商事株式会社
卸売り小売業	0	3	
金融・保険業	1	0	株式会社滋賀銀行
サービス業	4	13	株式会社環境リサーチセンター，ユニクル株式会社，都市クリエイト株式会社，大阪交通労働組合
公務	21	29	宇治市，山城広域振興局，大阪府みどり公社，大阪府土木部(茨木土木事務所，枚方土木事務所，鳳土木事務所，富田林土木事務所，池田土木事務所，岸和田土木事務所，八尾土木事務所，交通道路室)，大阪府環境農林水産部，大津市，和泉市土木上下水道部，奈良県，奈良市，国土交通省総合政策局，関東運輸局，埼玉運輸支局，栃木運輸支局，茨城運輸支局

表 3.2.3 事業所の参加概要

事業所	地域code	募集	参加者数 (人)	参加者説明会
A	1	新規	51	開催
B	1	新規	29	
C	1	新規	50	
D	1	新規	77	
E	1	新規	31	
F	1	継続	15	
G	1	継続	6	
H	1	継続	58	
I	1	継続	2	
J	1	継続	2	
K	1	新規	25	
L	1	新規	4	
M	1	新規	9	
N	1	新規	11	
O	1	新規	7	
P	1	新規	5	
Q	1	新規	7	
R	1	新規	16	
S	1	新規	2	
T, U	1	新規	107	
V	1	新規	10	開催
W	1	新規	11	
X	1	新規	20	
Y	1	新規	130	
Z	1	継続	8	
AA	1	継続	10	
AB	1	継続	22	
AC	1	継続	22	
AD	1	新規	50	
AE	1	新規	14	
AF	1	新規	129	
AG	1	新規	30	
AH	1	新規	52	
AI	1	継続	61	
AJ,AK	1	新規	41	
AL	1	継続	14	
AM	1	継続	35	
AN	1	継続	14	
AO	1	新規	13	
AP	1	継続	95	
AQ	2	新規	16	
AR	2	継続	5	
AS	2	継続	5	
AT	2	継続	16	
AU	2	継続	3	
AV	2	新規	125	
AW	2	新規	10	
AX	2	新規	13	
AY	2	新規	16	
合計			1,504	

地域code: 1.近畿圏内に立地する事業所(40事業所,1,295名)
2.近畿圏外に立地する事業所(9事業所,209名)

3.3 プログラムの運用方法

3.3.1 プログラムの運用プロセス

標準的なプログラムの運用プロセスを図 3.3.1 に示す。参加者及び事業所担当者の基本的な取り組み方法は次に示すとおりである。また、プログラム終了後には、全ての事業所に、事業所毎の取り組み結果と評価をまとめた報告書を送付した(資料 6)。

参加者の取り組み

- ・ 参加者へは、各手順の開始毎に E メールで「Web TFP」への取り組み案内を行う。
- ・ 問い合わせの対応も E メールで行う。
- ・ 参加者はプログラムの Web 画面にアクセスし、ID 番号、パスワードを入力、ログインし、Web 画面の案内に従ってプログラムに取り組む。

担当者の運用方法

- ・ 取り組みの案内は、他の参加者と同様に E メールで行う
- ・ 参加者の取り組み状況を、管理者用画面で確認する。

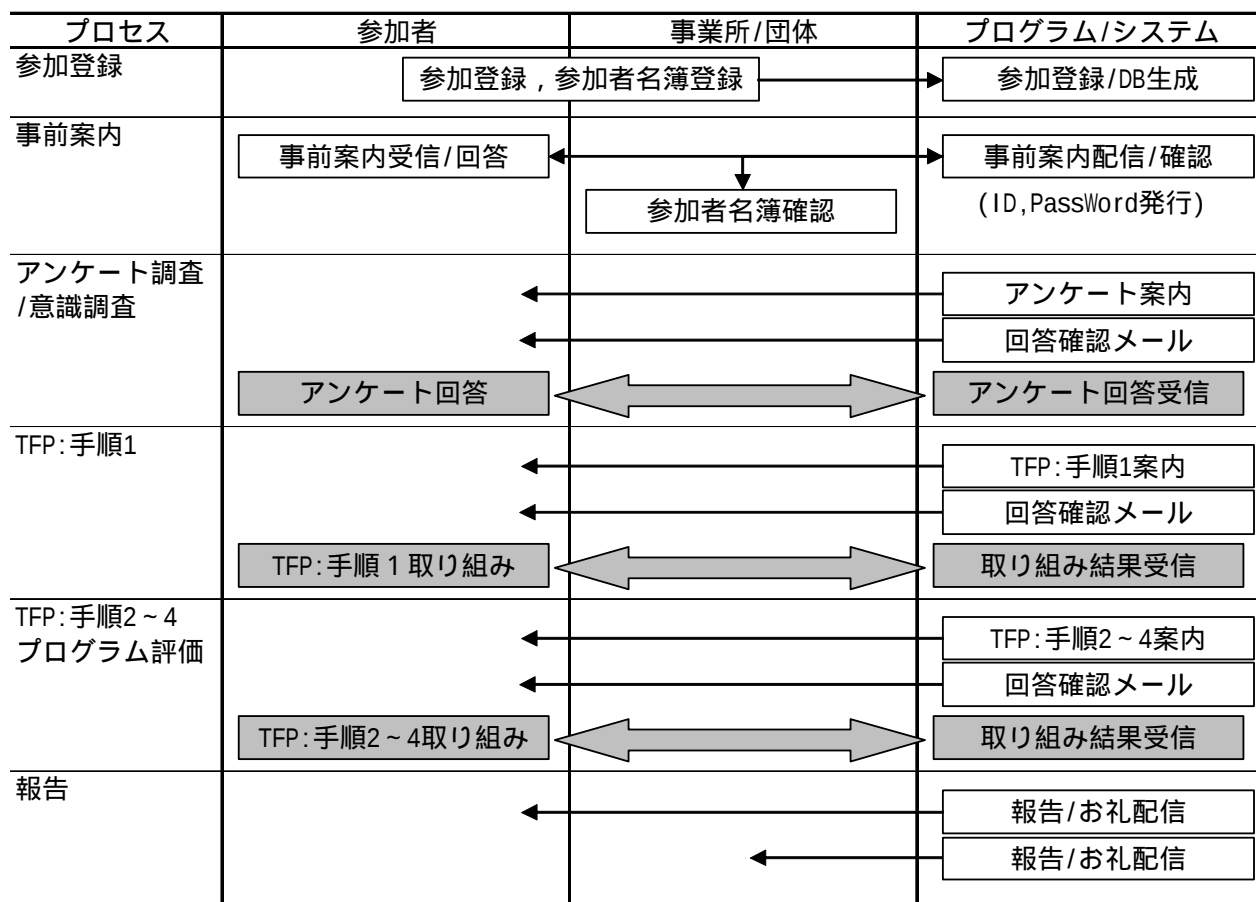


図 3.3.1 運用プロセス

3.3.2 取り組み環境と運用方法

取り組みは、原則として参加者個人が、配信される E-Mail の案内にしたがってインターネットに接続するパソコンの WEB 画面にアクセスして情報を受け取り、必要な入力を行って送信していただくという方法を採用した。

ただし、取り組み環境が満足しない参加者に対しては、次のような運用方法を採用した(表 2.2.3)。

表 3.3.1 取り組み環境が満足しない参加者の運用

取り組み環境	運用での対応
E-Mail が使用できない	事業所担当者、もしくは職場グループの代表者に E-Mail を配信して、案内 Mail 等を転送していただく。
パソコンの OS が古い (Windows98 以前)	(交通ダイアリー調査画面に不具合が生じる場合がある) EXCEL シートを配信、入力したうえで返送していただく。
インターネットまたはパソコンが利用できない	事業所担当者、もしくは職場のグループの代表者に案内と取り組み画面を出力のうえ参加者に手渡して取り組みをお願いする。回答用紙を回収していただき、グループ代表者または事務局が Web の取り組み画面に入力する。

3.3.3 プログラム実施スケジュール

プログラムの取り組みは、第 1 フェーズから第 4 フェーズまでそれぞれ約 1 週間、全体で約 1 ヶ月の取り組みである。

プログラムの運用スケジュールは、平成 17 年 9 月～平成 18 年 2 月の期間の中で、各事業所の事情に合わせたスケジュール設定を行った。スケジュールの調整は、大体の希望を事業所からお聞きし、詳細は事務局で設定した。その際、業務多繁忙期や特異な期間(夏休み、正月、GW などの連休、クルマを利用するイベントなど)を避けてスケジュールを決定した。また、事業所や地域でノーマイカーデーや公共交通機関利用促進などのイベントが実施される場合は、これらの期間が手順 2～手順 3 に合うように設定した。

その結果、今回の取り組みで採用したスケジュールは合計 8 種類にのぼった(表 3.3.2)。

表 3.3.2 プログラム運用スケジュール

2005年	スケジュール1	スケジュール2	スケジュール3	スケジュール4	スケジュール5
参加登録確定	8/29(月)	10/26(水)	10/31(月)	11/18(金)	11/18(金)
事前案内	9/1(木)	10/28(金)	11/4(金)	11/21(月)	11/21(月)
第1フェーズ案内	9/6(火)	11/2(水)	11/9(水)	11/24(木)	11/25(金)
リマインダー	9/9(金)	11/7(月)	11/14(月)	11/29(火) , (12/1(木))	11/30(木)
締め切り	9/12(月)	11/8(火)	11/15(火)	11/30(水) , (12/2(金))	12/1(木)
第2フェーズ案内	9/13(火)	11/9(水)	11/16(水)	12/1(木) , (12/5(月))	12/2(金)
リマインダー	9/15(木)	11/14(月)	11/21(月)	12/6(火)	12/7(水)
締め切り	9/16(金)	11/15(火)	11/22(火)	12/7(水)	12/8(木)
第3フェーズ案内	9/20(火)	11/16(水)	11/24(木)	12/8(木)	12/9(金)
リマインダー	9/26(月)	11/21(月)	11/29(火)	12/13(火)	12/14(水)
締め切り	9/27(火)	11/22(火)	11/30(水)	12/14(水)	12/15(木)
第4フェーズ案内	9/28(水)	11/24(木)	12/1(木)	12/15(木)	12/16(金)
リマインダー	10/4(火)	11/29(火)	12/6(火)	12/20(火)	12/21(水)
締め切り	10/5(水)	11/30(水)	12/7(水)	12/21(水)	12/22(木)
お礼配信	10/6(木)	12/1(木)	12/8(木)	12/22(木)	12/23(金)

2006年	スケジュール6	スケジュール7	スケジュール8
参加登録確定	1/11(水)	1/16(月)	1/24(火)
事前案内	1/13(金)	1/20(金)	1/27(金)
第1フェーズ案内	1/18(水)	1/26(木)	2/2(木)
リマインダー	1/23(月)	1/31(火)	2/7(火)
締め切り	1/24(火)	2/1(水)	2/8(水)
第2フェーズ案内	1/25(水)	2/2(木)	2/9(木)
リマインダー	1/30(月)	2/7(火)	2/14(火)
締め切り	1/31(火)	2/8(水)	2/15(水)
第3フェーズ案内	2/1(水)	2/9(水)	2/16(木)
リマインダー	2/6(月)	2/14(火)	2/22(水)
締め切り	2/7(火)	2/15(水)	2/23(木)
第4フェーズ案内	2/8(水)	2/16(木)	2/24(金)
リマインダー	2/13(月)	2/22(水)	3/1(水)
締め切り	2/14(火)	2/23(木)	3/2(木)
お礼配信	2/15(金)	2/24(金)	3/3(金)

3.3.4 アクセス情報の提供

手順 2 の「行動プラン」への取り組みに際して，郊外に立地する事業所に対しては事業所毎に固有のアクセス情報を提供した(資料 3)．その際，最寄りの駅までの所要時間，時刻表については，可能であれば各事業所の担当者から情報を提供していただいた．アクセス情報は事務局で案を作成後，要請があった事業所担当者には送付して確認していただき，プログラムに反映した．

また，都心に立地し，様々な公共交通機関，アクセス方法が存在する事業所については，「公共交通機関リンク集」として，主な交通事業所のポータルサイトの URL を提供した．

事業所アクセス情報の項目

- ・ 事業所へのアクセス方法(利用交通機関，所要時間)
- ・ 事業所周辺地図
- ・ 事業所最寄り駅の鉄道時刻表
- ・ 事業所最寄りのバス停時刻表と所要時間，料金
- ・ 詳細情報へのリンク(URL)

3.4 プログラムへの取り組み状況

3.4.1 回答状況

プログラムの各手順の回答状況を表 3.4.1 に示す。約 1 ヶ月間という長期間の取り組みであるため、時間経過とともに回答率がいくぶん低下するものの、最後の段階でも約 75%と高い回答率となっている。長期出張や業務多繁ななかでこれだけの回答を得られたことは、参加者の意識の高さ、および事業所担当者の努力の成果であると思われる。

事業所別の回答状況を表 3.4.2 に示す。事業所による回答率のばらつきは相当大きい。回答率が一貫して 90%を大きく上回っている事業所もあれば、50%程度の事業所も見られる。これは、事業所の風土、取り組み環境(IT 環境)、参加者募集に際しての動機付けや、事業所担当者の労力にも依存するためであろうと推察される。さらに、本取り組みが、社内で戦略的に位置付けられているか、明確な目標が設定されているかによっても取り組み効果は大きく異なってくるであろう。

表 3.4.1 手順別回答状況(全事業所合計)

項目	参加者数	手順1		手順2		手順3	手順4	
		第1回アンケート	ダイアリー調査 現況交通調査	現況診断	行動プラン	ダイアリー調査 第2回交通	プログラム評価	第2回アンケート調査
回答者数	1,504	1,239	1,191	1,226	1,185	1,150	1,156	1,139
回答率		82.4%	79.2%	81.5%	78.8%	76.5%	76.9%	75.7%

表 3.4.2(1/3) 事業所別手順別回答状況(1)

事業所 項目	参加者数	手順1		手順2		手順3	手順4	
		アンケート 第1回	ダイアリー調査 現況交通	現況診断	行動プラン	ダイアリー調査 第2回交通	プログラム評価	第2回アンケート調査
A	51	44 86.3%	43 84.3%	47 92.2%	47 92.2%	43 84.3%	45 88.2%	44 86.3%
B	29	28 96.6%	28 96.6%	29 100.0%	27 93.1%	29 100.0%	28 96.6%	28 96.6%
C	50	50 100.0%	50 100.0%	48 96.0%	47 94.0%	50 100.0%	50 100.0%	50 100.0%
D	77	56 72.7%	54 70.1%	66 85.7%	63 81.8%	62 80.5%	60 77.9%	60 77.9%
E	31	24 77.4%	21 67.7%	22 71.0%	22 71.0%	25 80.6%	24 77.4%	24 77.4%
F	15	15 100.0%	13 86.7%	15 100.0%	14 93.3%	14 93.3%	15 100.0%	14 93.3%
G	6	6 100.0%	6 100.0%	6 100.0%	4 66.7%	3 50.0%	2 33.3%	2 33.3%

表 3.4.2(2/3) 事業所別手順別回答状況(2)

項目 事業所	参加 者数	手順1		手順2		手順3	手順4	
		アン 第1 ケ ー ト	ダイ ア リ ー 調 査 現 況 交 通	現 況 診 断	行 動 プ ラ ン	ダ イ ア リ ー 第 2 回 交 通 調 査	プ ロ グ ラ ム 評 価	ケ ー ト 第 2 回 ア ン 調 査
H	58	57 98.3%	56 96.6%	53 91.4%	52 89.7%	46 79.3%	51 87.9%	51 87.9%
I	2	2 100.0%	2 100.0%	2 100.0%	2 100.0%	2 100.0%	2 100.0%	2 100.0%
J	2	2 100.0%	2 100.0%	2 100.0%	2 100.0%	0 0.0%	1 50.0%	1 50.0%
K	25	11 44.0%	11 44.0%	12 48.0%	12 48.0%	12 48.0%	12 48.0%	12 48.0%
L	4	3 75.0%	3 75.0%	4 100.0%	4 100.0%	4 100.0%	3 75.0%	3 75.0%
M	9	9 100.0%	8 88.9%	8 88.9%	8 88.9%	8 88.9%	8 88.9%	7 77.8%
N	11	11 100.0%	11 100.0%	11 100.0%	11 100.0%	11 100.0%	9 81.8%	9 81.8%
O	7	7 100.0%	7 100.0%	7 100.0%	7 100.0%	7 100.0%	7 100.0%	7 100.0%
P	5	5 100.0%	5 100.0%	4 80.0%	4 80.0%	4 80.0%	4 80.0%	4 80.0%
Q	7	7 100.0%	7 100.0%	7 100.0%	7 100.0%	7 100.0%	7 100.0%	7 100.0%
R	16	9 56.3%	9 56.3%	8 50.0%	6 37.5%	7 43.8%	8 50.0%	7 43.8%
S	2	2 100.0%	2 100.0%	2 100.0%	2 100.0%	2 100.0%	1 50.0%	1 50.0%
T	87	67 77.0%	64 73.6%	65 74.7%	61 70.1%	60 69.0%	60 69.0%	59 67.8%
U	20	19 95.0%	11 55.0%	19 95.0%	19 95.0%	17 85.0%	15 75.0%	13 65.0%
V	10	7 70.0%	7 70.0%	7 70.0%	7 70.0%	5 50.0%	8 80.0%	7 70.0%
W	11	8 72.7%	7 63.6%	7 63.6%	6 54.5%	1 9.1%	1 9.1%	1 9.1%
X	20	12 60.0%	12 60.0%	12 60.0%	12 60.0%	9 45.0%	12 60.0%	12 60.0%
Y	130	104 80.0%	100 76.9%	118 90.8%	118 90.8%	111 85.4%	109 83.8%	107 82.3%
Z	8	6 75.0%	6 75.0%	6 75.0%	6 75.0%	7 87.5%	6 75.0%	5 62.5%
AA	10	10 100.0%	10 100.0%	10 100.0%	10 100.0%	9 90.0%	10 100.0%	10 100.0%
AB	22	17 77.3%	16 72.7%	16 72.7%	16 72.7%	15 68.2%	17 77.3%	17 77.3%
AC	22	22 100.0%	22 100.0%	22 100.0%	22 100.0%	21 95.5%	20 90.9%	20 90.9%
AD	50	48 96.0%	46 92.0%	46 92.0%	44 88.0%	45 90.0%	43 86.0%	43 86.0%

表 3.4.2(3/3) 事業所別手順別回答状況(3)

項目 事業所	参加 者数	手順1		手順2		手順3	手順4	
		アン 第1回 ケート	ダイ ア リ ー 現 況 交 通 調 査	現 況 診 断	行 動 プ ラ ン	ダイ ア リ ー 第 2 回 交 通 調 査	プ ロ グ ラ ム 評 価	ケ ー ト 第 2 回 ア ン 調 査
AE	14	14 100.0%	14 100.0%	14 100.0%	14 100.0%	5 35.7%	11 78.6%	11 78.6%
AF	129	129 100.0%	128 99.2%	129 100.0%	128 99.2%	127 98.4%	126 97.7%	125 96.9%
AG	30	30 100.0%	28 93.3%	28 93.3%	28 93.3%	29 96.7%	28 93.3%	28 93.3%
AH	52	27 51.9%	26 50.0%	28 53.8%	28 53.8%	26 50.0%	28 53.8%	28 53.8%
AI	61	33 54.1%	32 52.5%	35 57.4%	35 57.4%	34 55.7%	33 54.1%	33 54.1%
AJ	25	25 100.0%	25 100.0%	22 88.0%	21 84.0%	24 96.0%	24 96.0%	23 92.0%
AK	16	14 87.5%	14 87.5%	12 75.0%	12 75.0%	12 75.0%	13 81.3%	13 81.3%
AL	14	10 71.4%	7 50.0%	10 71.4%	8 57.1%	5 35.7%	8 57.1%	8 57.1%
AM	35	35 100.0%	34 97.1%	27 77.1%	12 34.3%	14 40.0%	27 77.1%	27 77.1%
AN	14	12 85.7%	10 71.4%	9 64.3%	9 64.3%	10 71.4%	8 57.1%	8 57.1%
AO	13	11 84.6%	11 84.6%	10 76.9%	10 76.9%	11 84.6%	10 76.9%	10 76.9%
AP	95	55 57.9%	53 55.8%	44 46.3%	43 45.3%	47 49.5%	41 43.2%	40 42.1%
近畿地区 合計	1,295	1,063 82.1%	1,021 78.8%	1,049 81.0%	1,010 78.0%	980 75.7%	995 76.8%	981 75.8%
AQ	16	15 93.8%	14 87.5%	14 87.5%	14 87.5%	12 75.0%	12 75.0%	12 75.0%
AR	5	5 100.0%	5 100.0%	5 100.0%	5 100.0%	4 80.0%	5 100.0%	5 100.0%
AS	5	4 80.0%	4 80.0%	4 80.0%	4 80.0%	4 80.0%	2 40.0%	2 40.0%
AT	16	9 56.3%	9 56.3%	11 68.8%	10 62.5%	7 43.8%	9 56.3%	9 56.3%
AU	3	3 100.0%	3 100.0%	3 100.0%	3 100.0%	2 66.7%	2 66.7%	2 66.7%
AV	125	107 85.6%	102 81.6%	107 85.6%	107 85.6%	109 87.2%	101 80.8%	98 78.4%
AW	10	7 70.0%	7 70.0%	8 80.0%	8 80.0%	6 60.0%	7 70.0%	7 70.0%
AX	13	13 100.0%	13 100.0%	13 100.0%	13 100.0%	13 100.0%	12 92.3%	12 92.3%
AY	16	12 75.0%	12 75.0%	12 75.0%	11 68.8%	12 75.0%	11 68.8%	11 68.8%
近畿以外 合計	209	175 83.7%	169 80.9%	177 84.7%	175 83.7%	169 80.9%	161 77.0%	158 75.6%

3.4.2 参加者の取り組みタイプ

取り組みタイプの設定は、各事業所の担当者との事前打合せで、「個別推奨」もしくは事業所としての取り組みタイプ設定を行った(表 3.4.3)。

この結果、休日タイプ：520 名、標準タイプ：449 名、通勤交通タイプ：281 名、ファミリータイプ：249 名となった。通勤交通タイプについては、事業所で事前にタイプ設定されているものがほとんどであり、「個別推奨」で通勤交通タイプが推奨された参加者はほんの少数となっている。取り組みタイプの個別推奨を行った事業所の参加者(27 事業所、792 名)のみを集計すると、標準タイプ：359 名、ファミリータイプ：249 名、休日タイプ：175 名、通勤交通タイプ：5 名(不参加、途中棄権 4 名)となった。やはり、平日・休日共にクルマを利用する参加者が多く、しかも「家族の協力が得られる」と回答された方も多かった。

表 3.4.3(1/2) 事業所別取り組みタイプ別参加者数(1)

事業所	参加者数	タイプ設定	タイプ別参加者数			
			標準	通勤	休日	ファミリー
A	51	通勤交通	0	51	0	0
B	29	通勤交通	0	29	0	0
C	50	通勤交通	0	50	0	0
D	77	通勤交通	0	77	0	0
E	31	通勤交通	0	31	0	0
F	15	個別推奨	1	0	7	7
G	6	個別推奨	2	0	4	0
H	58	個別推奨	31	0	9	18
I	2	個別推奨	1	0	0	1
J	2	個別推奨	1	0	0	1
K	25	個別推奨	14	0	7	3
L	4	個別推奨	1	0	1	2
M	9	休日	0	0	9	0
N	11	休日	0	0	12	0
O	7	休日	0	0	8	0
P	5	休日	0	0	5	0
Q	7	休日	0	0	7	0
R	16	休日	0	0	16	0
S	2	休日	0	0	2	0
T	87	休日	0	0	87	0
U	20	休日	0	0	20	0
V	10	標準	9	0	0	0
W	11	個別推奨	7	0	3	1
X	20	標準	20	0	0	0
Y	130	個別推奨	72	0	19	37
Z	8	個別推奨	5	0	1	2
AA	10	個別推奨	4	1	0	5
AB	22	個別推奨	12	0	0	9
AC	22	個別推奨	10	0	5	7
AD	50	個別推奨	6	0	24	20
AE	14	個別推奨	14	0	0	0
AF	129	個別推奨	30	0	49	50
AG	30	個別推奨	20	0	2	8
AH	52	個別推奨	30	0	4	18

表 3.4.3(2/2) 事業所別取り組みタイプ別参加者数(2)

事業所	参加者数	タイプ設定	タイプ別参加者数			
			標準	通勤	休日	ファミリー
AI	61	標準	61	0	0	0
AJ	25	休日	0	0	25	0
AK	16	休日	0	0	15	0
AL	14	休日	0	0	14	0
AM	35	個別推奨	19	4	4	8
AN	14	個別推奨	9	0	2	3
AO	13	個別推奨	6	0	2	5
AP	95	個別推奨	49	0	19	27
近畿地区 合計	1295		434	243	382	232
AQ	16	個別推奨	2	0	10	4
AR	5	個別推奨	2	0	0	3
AS	5	個別推奨	1	0	0	4
AT	16	個別推奨	10	0	2	4
AU	3	個別推奨	0	0	1	2
AV	125	休日	0	0	125	0
AW	10	通勤交通	0	9	0	0
AX	13	通勤交通	0	13	0	0
AY	16	通勤交通	0	16	0	0
近畿以外 合計	209		15	38	138	17
合計	1504		449	281	520	249

不参加,または途中棄権5名

3.5 プログラム実施の効果

3.5.1 意識・態度の変化

(1)自動車利用の習慣強度の変化

プログラム実施前後で、自動車利用の習慣強度が 60.5%から 44.9%に 25.8%減少し、公共交通機関が 27.6%から 37.0%へ 34.1%増加した。同様に徒歩・二輪車も 11.9%から 18.1%へ 52.2%増加している(図 3.5.1)。つまり、外出局面に直面したときに反射的に自動車を選択しようとする強さが低下して、公共交通や徒歩・二輪車を選択しようとする意識が強まったといえる。

近畿地区、近畿地区以外の事業所の取り組み結果を比較しても、ほぼ同様の傾向にあった(図 3.5.2)。さらに、事業所毎に自動車利用率の習慣強度の変化を見ると、変化量に差があるものの、ほとんどの事業所で自動車利用習慣強度が低下している(表 3.5.1)。

なお、有効データ数が相当小さい事業所があるが、有効データ数が小さい事業所の結果は参考値として位置づけられる。

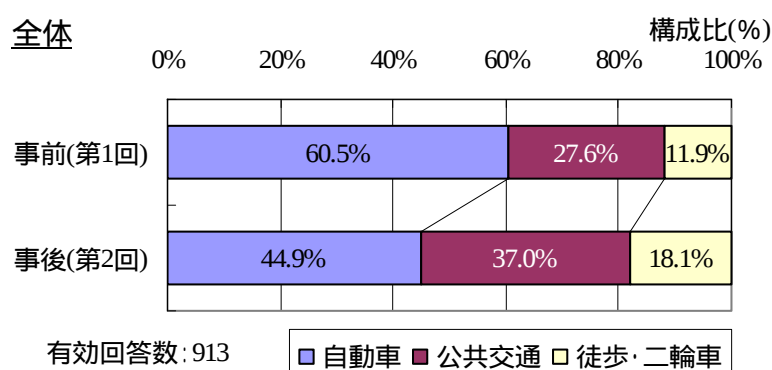


図 3.5.1 自動車利用習慣強度の変化

注)自動車利用の習慣強度

- ・ 10 の自動車利用局面を提示して利用手段を選択していただき、手段分担率を集計した。
- ・ 提示した 10 の局面は次のとおりである。
 1. 友人・知人の家に遊びに行くとき
 2. 都心の取引先に営業に行くとき
 3. 家族で海水浴に行くとき
 4. 仕事で打合せに行くとき(荷物はありません)
 5. 家の近くのコンビニに行くとき
 6. 郊外の工場に打合せに行くとき
 7. 家族を病院に連れて行くとき
 8. 洋服を買いに行くとき
 9. 家族で夕食を食べに行くとき
 10. 近くの取引先に営業に行くとき

(ここで、選択肢として列挙した手段は、次のとおり)

自動車、電車・地下鉄、バス、タクシー、自転車、徒歩、バイク(原付含)

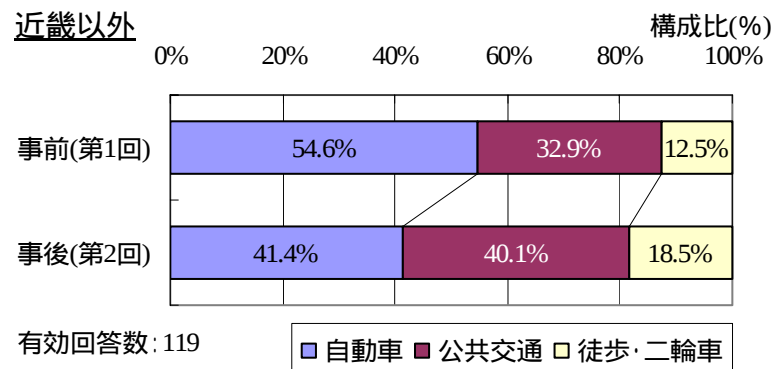
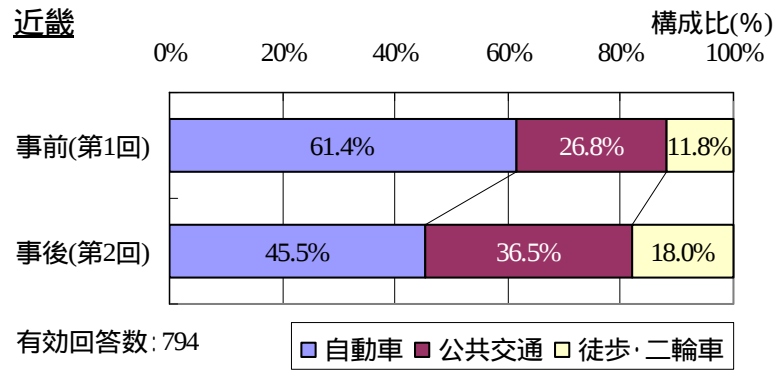


図 3.5.2 立地事業所別の自動車利用習慣強度の変化

表 3.5.1 事業所別自動車利用習慣強度の変化

事業所	自動車			公共交通			徒歩・自転車			有効回答者数(人)
	事前	事後	変化率	事前	事後	変化率	事前	事後	変化率	
A	59.7%	47.1%	-21.1%	31.8%	36.8%	15.7%	8.4%	16.1%	90.6%	36
B	63.5%	55.3%	-13.0%	21.8%	25.9%	18.9%	14.7%	18.8%	28.0%	18
C	70.3%	65.0%	-7.5%	20.0%	23.3%	16.7%	9.7%	11.7%	20.0%	39
D	71.5%	54.8%	-23.3%	17.0%	30.3%	78.6%	11.5%	14.8%	28.9%	34
E	66.4%	54.5%	-17.8%	17.3%	25.5%	47.4%	16.4%	20.0%	22.2%	11
F	45.7%	30.7%	-32.8%	40.0%	47.9%	19.6%	14.3%	21.4%	50.0%	14
G	10.0%	20.0%	100.0%	55.0%	45.0%	-18.2%	35.0%	35.0%	0.0%	2
H	55.7%	39.6%	-28.9%	34.1%	45.2%	32.5%	10.2%	15.2%	48.9%	46
I	80.0%	70.0%	-12.5%	15.0%	20.0%	33.3%	5.0%	10.0%	100.0%	2
J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
K	62.0%	48.0%	-22.6%	21.0%	31.0%	47.6%	17.0%	21.0%	23.5%	10
L	36.7%	30.0%	-18.2%	40.0%	36.7%	-8.3%	23.3%	33.3%	42.9%	3
M	58.3%	40.0%	-31.4%	31.7%	43.3%	36.8%	10.0%	16.7%	66.7%	6
N	50.0%	36.3%	-27.5%	38.8%	48.8%	25.8%	11.3%	15.0%	33.3%	8
O	51.7%	36.7%	-29.0%	28.3%	38.3%	35.3%	20.0%	25.0%	25.0%	6
P	57.5%	37.5%	-34.8%	37.5%	50.0%	33.3%	5.0%	12.5%	150.0%	4
Q	52.9%	37.1%	-29.7%	28.6%	41.4%	45.0%	18.6%	21.4%	15.4%	7
R	54.0%	38.0%	-29.6%	32.0%	44.0%	37.5%	14.0%	18.0%	28.6%	5
S	40.0%	40.0%	0.0%	30.0%	30.0%	0.0%	30.0%	30.0%	0.0%	1
T	52.0%	45.4%	-12.6%	33.3%	36.3%	9.2%	14.8%	18.3%	23.5%	46
U	49.1%	39.1%	-20.4%	39.1%	48.2%	23.3%	11.8%	12.7%	7.7%	11
V	74.0%	58.0%	-21.6%	12.0%	20.0%	66.7%	14.0%	22.0%	57.1%	5
W	100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	-	0.0%	0.0%	-	1
X	87.5%	66.3%	-24.3%	7.5%	23.8%	216.7%	5.0%	10.0%	100.0%	8
Y	73.0%	49.6%	-32.0%	16.6%	31.0%	86.5%	10.4%	19.4%	86.7%	80
Z	62.5%	52.5%	-16.0%	22.5%	27.5%	22.2%	15.0%	20.0%	33.3%	4
AA	55.0%	37.0%	-32.7%	31.0%	40.0%	29.0%	14.0%	23.0%	64.3%	10
AB	83.8%	67.7%	-19.3%	6.2%	14.6%	137.5%	10.0%	17.7%	76.9%	13
AC	44.4%	31.9%	-28.2%	41.3%	49.4%	19.7%	14.4%	18.8%	30.4%	16
AD	55.5%	38.8%	-30.0%	36.2%	44.8%	23.7%	8.3%	16.4%	97.1%	42
AE	84.3%	67.1%	-20.3%	14.3%	18.6%	30.0%	1.4%	14.3%	900.0%	7
AF	65.2%	45.1%	-30.8%	23.2%	36.1%	55.4%	11.6%	18.8%	62.4%	115
AG	75.8%	52.1%	-31.3%	11.3%	28.3%	151.9%	12.9%	19.6%	51.6%	24
AH	63.0%	45.5%	-27.8%	27.0%	37.5%	38.9%	10.0%	17.0%	70.0%	20
AI	48.8%	35.0%	-28.2%	42.5%	50.0%	17.6%	8.8%	15.0%	71.4%	24
AJ	40.5%	30.5%	-24.7%	45.5%	51.5%	13.2%	14.0%	18.0%	28.6%	20
AK	42.2%	34.4%	-18.4%	45.6%	46.7%	2.4%	12.2%	18.9%	54.5%	9
AL	51.3%	37.5%	-26.8%	38.8%	48.8%	25.8%	10.0%	13.8%	37.5%	8
AM	76.3%	50.8%	-33.3%	12.5%	25.0%	100.0%	11.3%	24.2%	114.8%	24
AN	75.0%	51.3%	-31.7%	13.8%	32.5%	136.4%	11.3%	16.3%	44.4%	8
AO	42.5%	38.8%	-8.8%	47.5%	41.3%	-13.2%	10.0%	20.0%	100.0%	8
AP	46.4%	30.5%	-34.3%	35.9%	47.2%	31.4%	17.7%	22.3%	26.1%	39
近畿地区 合計	61.4%	45.5%	-26.0%	26.8%	36.5%	36.3%	11.8%	18.0%	52.9%	794
AQ	33.0%	22.0%	-33.3%	42.0%	49.0%	16.7%	25.0%	29.0%	16.0%	10
AR	74.0%	54.0%	-27.0%	12.0%	26.0%	116.7%	14.0%	20.0%	42.9%	5
AS	100.0%	70.0%	-30.0%	0.0%	10.0%	-	0.0%	20.0%	-	1
AT	85.0%	57.5%	-32.4%	10.0%	27.5%	175.0%	5.0%	15.0%	200.0%	4
AU	95.0%	85.0%	-10.5%	0.0%	0.0%	-	5.0%	15.0%	200.0%	2
AV	47.4%	35.5%	-25.1%	39.6%	45.9%	15.9%	13.0%	18.6%	43.2%	73
AW	70.0%	58.3%	-16.7%	21.7%	30.0%	38.5%	8.3%	11.7%	40.0%	6
AX	58.9%	48.9%	-17.0%	31.1%	35.6%	14.3%	10.0%	15.6%	55.6%	9
AY	84.4%	65.6%	-22.4%	10.0%	20.0%	100.0%	5.6%	14.4%	160.0%	9
近畿以外 合計	54.6%	41.4%	-24.2%	32.9%	40.1%	22.0%	12.5%	18.5%	47.7%	119
合計	60.5%	44.9%	-25.8%	27.6%	37.0%	34.1%	11.9%	18.1%	52.2%	913

(2)交通と環境に対する態度の変化

交通と環境に関する態度の変化を図 3.5.3 に示す。

取り組みの前後では，“クルマを控える”事に対して肯定的な態度が強くなっていることがわかる。なかでも，行動意図：「クルマ利用を減らそうと思う気持ち」は，事前にはそれほど肯定的ではなかったものが大きく改善されている。また，クルマ利用知覚制御：「クルマ利用を減らすことは難しいと思う気持ち」も取り組みによって幾分軽減されている。

環境意識や健康意識についてはもともと尺度が高かったものがさらに意識が高くなっている。以前から環境問題は重要だと思う気持ちは強い被験者が多かったと考えられる。

立地別事業所の合計，各事業所の交通と環境に関する態度の変容も，概ね全体と同じ傾向となっている(図 3.5.4)。

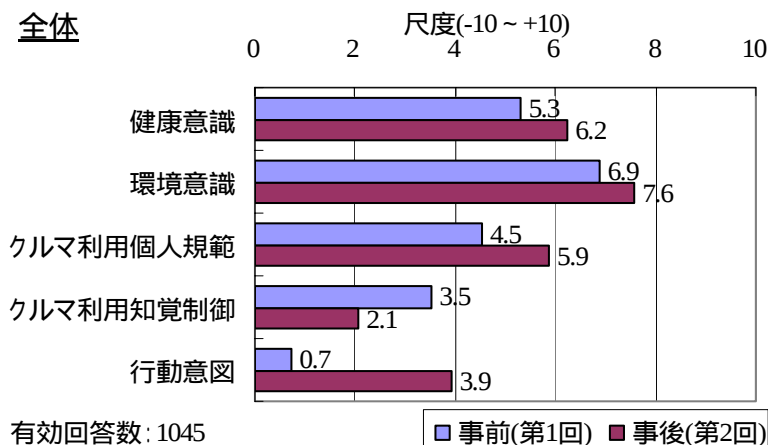


図 3.5.3 交通と環境に対する態度の変化

注) 交通と環境に対する態度

■ 指標

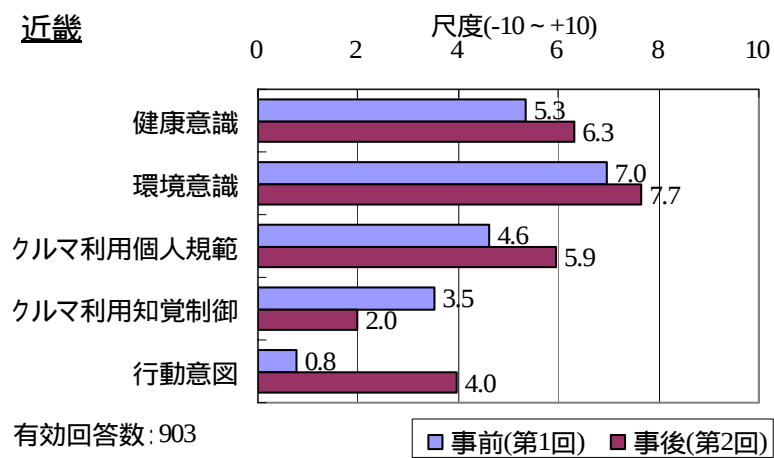
- ・健康意識：健康に配慮することは重要だと思う気持ちの強さ
(クルマばかりを使うのは，あまり「健康」によくないと思いますか?)
- ・環境意識：環境問題は重要だと思う気持ちの強さ
(クルマばかりを使うのは，あまり「環境」によくないと思いますか?)
- ・クルマ利用個人規範：クルマ利用を減らすことは社会的によいことだと思う気持ちの強さ
(クルマ利用をできるだけ控えたほうが良いと思いますか?)
- ・クルマ利用知覚制御：クルマ利用を減らすことは難しいと思う気持ちの強さ
(クルマ利用を控えることは,とても難しいと思いますか?)
- ・行動意図：クルマ利用を減らそうと思う気持ちの強さ
(クルマ利用を，できるだけ控えようと思っていますか?)

■ 尺度

質問に対する下記の回答を-10～+10(0が“どちらでもない”ニュートラルな位置)の5段階の尺度値として設定し、被験者の加重平均値を算出して上記に示す。

- ・ いいえ：-10
- ・ どちらかというといいえ：-5
- ・ どちらでもない：0
- ・ どちらかというとはい：+5
- ・ はい：+10

近畿



近畿以外

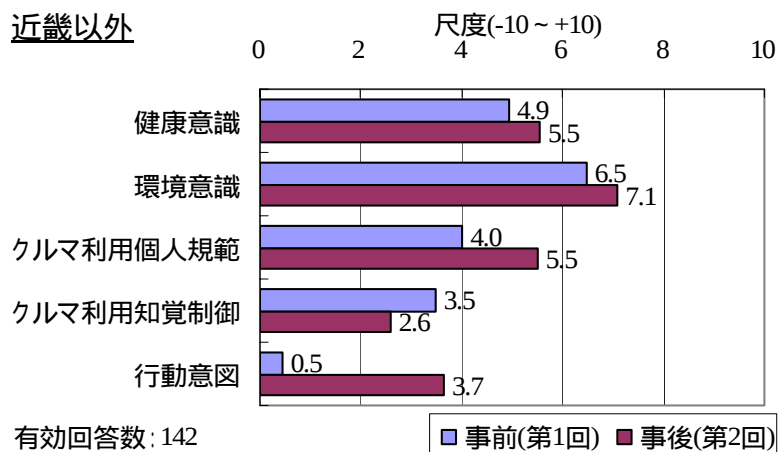


図 3.5.4 立地事業所別の交通と環境に対する態度の変化

表 3.5.2(1/2) 事業所別交通と環境に対する態度の変化
(その 1:健康意識, 環境意識, クルマ利用個人規範)

事業所	健康意識			環境意識			クルマ利用個人規範			有効回答者数(人)
	事前	事後	事後-事前	事前	事後	事後-事前	事前	事後	事後-事前	
A	3.4	3.2	-0.3	5.8	6.7	0.9	2.6	3.9	1.3	39
B	1.8	2.1	0.3	4.7	3.2	-1.5	-0.6	2.4	2.9	25
C	2.6	4.3	1.7	4.3	4.3	0.0	0.6	2.2	1.7	49
D	5.0	5.6	0.6	7.1	7.3	0.2	4.7	5.6	0.9	45
E	7.7	7.7	0.0	8.6	8.6	0.0	6.8	6.8	0.0	11
F	6.9	5.4	-1.5	7.3	6.9	-0.4	5.8	5.4	-0.4	13
G	5.0	7.5	2.5	10.0	10.0	0.0	5.0	5.0	0.0	2
H	6.7	6.9	0.2	6.8	8.0	1.1	4.5	5.6	1.1	49
I	2.5	5.0	2.5	2.5	5.0	2.5	2.5	2.5	0.0	2
J	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	1
K	6.0	6.0	0.0	7.5	9.0	1.5	5.0	7.5	2.5	10
L	8.3	8.3	0.0	8.3	10.0	1.7	8.3	8.3	0.0	3
M	3.3	5.8	2.5	8.3	8.3	0.0	7.5	7.5	0.0	6
N	5.6	5.0	-0.6	10.0	8.9	-1.1	5.0	7.2	2.2	9
O	5.7	8.6	2.9	8.6	9.3	0.7	5.0	8.6	3.6	7
P	7.5	7.5	0.0	7.5	8.8	1.3	5.0	8.8	3.8	4
Q	7.1	9.3	2.1	8.6	9.3	0.7	7.9	7.1	-0.7	7
R	5.7	5.7	0.0	6.4	7.9	1.4	4.3	5.0	0.7	7
S	10.0	10.0	0.0	10.0	10.0	0.0	10.0	10.0	0.0	1
T	5.7	6.3	0.6	6.8	7.6	0.8	5.0	6.0	1.0	56
U	3.1	5.8	2.7	5.0	6.9	1.9	3.1	6.5	3.5	13
V	5.8	7.5	1.7	8.3	7.5	-0.8	6.7	3.3	-3.3	6
W	10.0	10.0	0.0	10.0	10.0	0.0	10.0	10.0	0.0	1
X	5.0	6.7	1.7	6.7	7.8	1.1	3.9	5.0	1.1	9
Y	5.2	6.8	1.6	7.1	8.2	1.1	5.1	6.6	1.5	95
Z	10.0	10.0	0.0	8.8	8.8	0.0	7.5	7.5	0.0	4
AA	6.0	7.0	1.0	8.5	8.5	0.0	6.5	7.0	0.5	10
AB	4.4	5.6	1.2	7.1	8.2	1.2	5.9	5.3	-0.6	17
AC	5.3	7.5	2.3	6.5	8.3	1.8	2.3	6.8	4.5	20
AD	5.8	7.3	1.5	6.6	8.5	1.9	4.8	7.2	2.4	43
AE	4.5	7.7	3.2	8.6	8.6	0.0	6.4	6.4	0.0	11
AF	6.1	6.9	0.8	7.8	8.2	0.4	5.2	6.5	1.3	123
AG	3.9	4.6	0.7	7.2	6.3	-0.9	4.3	4.4	0.2	27
AH	7.7	8.2	0.5	8.4	8.9	0.5	6.6	7.0	0.5	22
AI	7.5	8.1	0.6	7.7	9.4	1.7	6.5	6.5	0.0	26
AJ	6.1	7.2	1.1	7.8	8.7	0.9	5.9	7.8	2.0	23
AK	5.8	6.2	0.4	8.5	6.9	-1.5	7.7	6.9	-0.8	13
AL	6.9	6.9	0.0	5.0	8.1	3.1	2.5	4.4	1.9	8
AM	6.5	6.3	-0.2	6.3	7.4	1.1	4.4	7.0	2.6	27
AN	5.6	7.5	1.9	7.5	7.5	0.0	4.4	6.3	1.9	8
AO	7.8	7.8	0.0	8.9	7.8	-1.1	7.2	6.7	-0.6	9
AP	4.5	6.9	2.4	6.9	8.5	1.5	4.6	7.0	2.4	42
近畿地区 合計	5.3	6.3	1.0	7.0	7.7	0.7	4.6	5.9	1.3	903
AQ	5.8	6.7	0.8	8.3	9.2	0.8	4.6	7.1	2.5	12
AR	7.0	5.0	-2.0	4.0	4.0	0.0	-1.0	3.0	4.0	5
AS	-2.5	10.0	12.5	7.5	10.0	2.5	2.5	7.5	5.0	2
AT	5.0	7.1	2.1	7.9	9.3	1.4	4.3	5.0	0.7	7
AU	5.0	0.0	-5.0	7.5	7.5	0.0	0.0	7.5	7.5	2
AV	5.2	5.5	0.3	6.4	7.2	0.7	5.3	5.8	0.5	87
AW	3.0	6.0	3.0	6.0	5.0	-1.0	1.0	3.0	2.0	5
AX	4.1	4.5	0.5	6.4	6.4	0.0	3.2	5.9	2.7	11
AY	4.1	4.5	0.5	5.0	5.0	0.0	-1.4	2.7	4.1	11
近畿以外 合計	4.9	5.5	0.6	6.5	7.1	0.6	4.0	5.5	1.5	142
合計	5.3	6.2	0.9	6.9	7.6	0.7	4.5	5.9	1.3	1045

表 3.5.2(2/2) 事業所別交通と環境に対する態度の変化
(その 2:クルマ利用知覚制御, 行動意図)

事業所	クルマ利用知覚制御			行動意図			有効回答者数(人)
	事前	事後	事後-事前	事前	事後	事後-事前	
A	4.9	3.2	-1.7	-2.6	1.8	4.5	39
B	5.0	4.7	-0.3	-4.1	-0.3	3.8	25
C	5.0	4.2	-0.8	-4.4	-2.6	1.8	49
D	3.5	2.1	-1.4	-0.9	3.9	4.8	45
E	3.6	2.3	-1.4	0.9	2.3	1.4	11
F	2.7	0.0	-2.7	3.5	4.6	1.2	13
G	2.5	0.0	-2.5	7.5	7.5	0.0	2
H	3.4	1.0	-2.3	2.6	5.3	2.8	49
I	2.5	7.5	5.0	-2.5	2.5	5.0	2
J	0.0	-5.0	-5.0	0.0	0.0	0.0	1
K	3.0	3.0	0.0	1.0	6.0	5.0	10
L	5.0	-5.0	-10.0	5.0	1.7	-3.3	3
M	5.8	5.8	0.0	1.7	1.7	0.0	6
N	-1.7	-3.9	-2.2	3.3	6.7	3.3	9
O	1.4	3.6	2.1	4.3	7.9	3.6	7
P	6.3	1.3	-5.0	2.5	6.3	3.8	4
Q	3.6	2.1	-1.4	4.3	5.7	1.4	7
R	2.1	-2.9	-5.0	2.9	4.3	1.4	7
S	-5.0	0.0	5.0	5.0	10.0	5.0	1
T	2.8	2.7	-0.1	1.3	3.6	2.2	56
U	5.0	3.8	-1.2	0.8	3.1	2.3	13
V	9.2	7.5	-1.7	-5.8	1.7	7.5	6
W	0.0	-5.0	-5.0	0.0	10.0	10.0	1
X	8.3	5.6	-2.8	-0.6	4.4	5.0	9
Y	4.0	1.7	-2.3	0.5	4.9	4.4	95
Z	5.0	3.8	-1.3	0.0	6.3	6.3	4
AA	1.0	0.0	-1.0	4.0	5.0	1.0	10
AB	8.5	6.2	-2.4	-1.8	3.5	5.3	17
AC	4.5	1.5	-3.0	-0.8	4.0	4.8	20
AD	3.0	2.8	-0.2	1.9	5.5	3.6	43
AE	6.8	4.5	-2.3	1.8	3.2	1.4	11
AF	3.0	1.1	-2.0	1.5	5.0	3.5	123
AG	3.3	1.9	-1.5	-0.4	4.1	4.4	27
AH	5.0	0.5	-4.5	-0.5	4.8	5.2	22
AI	0.6	0.2	-0.4	2.5	5.0	2.5	26
AJ	1.3	0.9	-0.4	2.4	5.7	3.3	23
AK	1.2	-0.4	-1.5	6.5	5.4	-1.2	13
AL	1.9	3.8	1.9	-2.5	1.9	4.4	8
AM	4.6	2.2	-2.4	2.8	4.6	1.9	27
AN	8.1	5.6	-2.5	0.6	3.1	2.5	8
AO	3.9	0.6	-3.3	3.9	3.9	0.0	9
AP	0.4	-0.1	-0.5	2.3	5.8	3.6	42
近畿地区 合計	3.5	2.0	-1.5	0.8	4.0	3.2	903
AQ	1.3	-2.9	-4.2	4.6	6.7	2.1	12
AR	4.0	0.0	-4.0	-3.0	2.0	5.0	5
AS	7.5	7.5	0.0	-5.0	5.0	10.0	2
AT	7.9	5.0	-2.9	-1.4	5.7	7.1	7
AU	10.0	0.0	-10.0	0.0	7.5	7.5	2
AV	2.4	2.4	0.0	1.2	3.5	2.3	87
AW	8.0	5.0	-3.0	-5.0	1.0	6.0	5
AX	2.7	3.6	0.9	1.8	5.5	3.6	11
AY	8.2	7.3	-0.9	-5.0	-0.5	4.5	11
近畿以外 合計	3.5	2.6	-0.9	0.5	3.7	3.2	142
合計	3.5	2.1	-1.4	0.7	3.9	3.2	1045

3.5.2 実際の行動変容

(1)自動車利用率の変化

事前・事後の交通ダイアリー調査のパネルデータ(被験者数:929 名)に基づく自動車利用率の変化を図 3.5.6 に示す。

一人一人の外出における自動車利用率の平均値は、69.1%から 58.2%に 10.9 ポイント減少(15.8%減少)した。また、総トリップにおける自動車利用率でも、61.9%から 54.6%に 7.3 ポイント減少(11.7%減少)している。

立地別事業所の自動車利用率の変化も全体と同じ傾向となっている(図 3.5.7)。

一人一人の自動車利用率の相関を見ても、事後の自動車分担率が小さい(削減された)参加者のほうが多いことが見て取れる。

事業所別の自動車利用率の変化を見ると、事業所毎のばらつきは大きく、なかには自動車利用率が増加している事業所もいくつか見られるが、全体的には減少傾向がうかがえる。

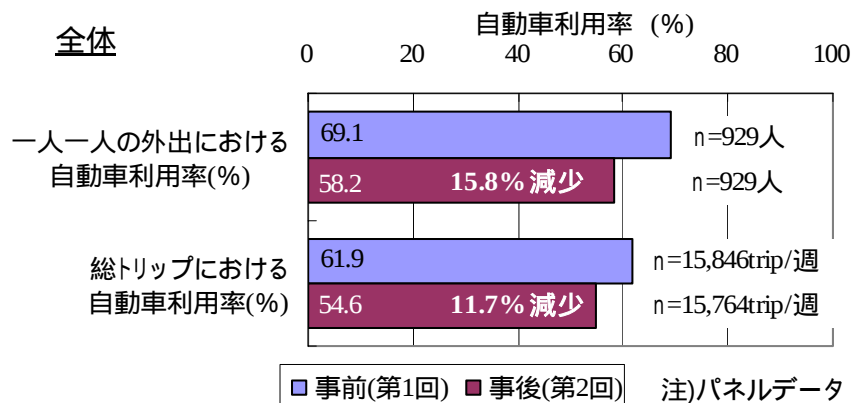


図 3.5.6 実際の行動における自動車利用率の変化

注). この集計においては、分析対象とする参加者がそれほど大きくないために、「一人ひとりの外出における自動車利用率」と、総トリップにおける自動車利用率が異なるところとなっている。一人が生成するトリップ数の影響が大きいので、どちらかという「一人ひとりの外出における自動車利用率」の平均値に着目するほうが、結果に対して安定した評価ができると考える。

- ・一人ひとりの外出における自動車利用率：事前及び事後の各期における一人一人の自動車利用率を算定して、人数で除した自動車分担率
- ・総トリップにおける自動車利用率：事前及び事後の各期で交通ダイアリーに記録された総トリップにおける自動車利用率

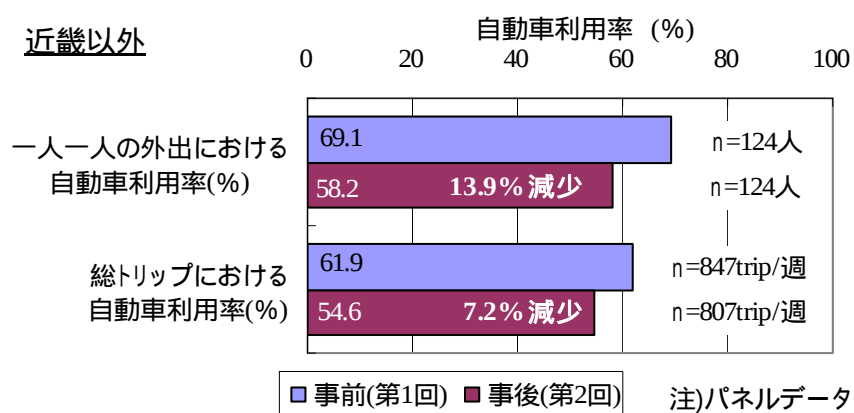
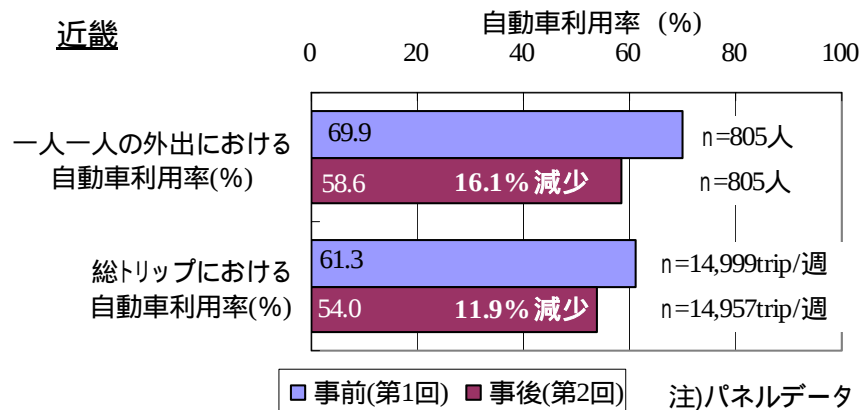


図 3.5.6 実際の行動における自動車利用率の変化

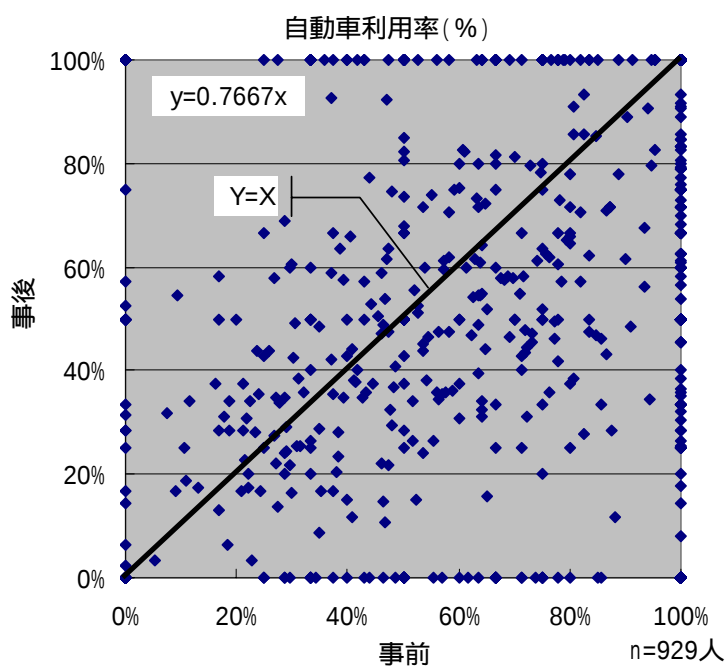


図 3.5.7 事前と事後の自動車利用率の相関

表 3.5.3 事業所別一人一人の外出における自動車利用率の変化

事業所	一人一人の外出における自動車利用率(%)			有効回答者 数(人)
	事前(第1回)	事後(第2回)	削減率	
A	69.0	61.2	11.3%	29
B	91.7	85.4	6.9%	24
C	92.3	93.5	-1.3%	46
D	84.8	50.6	40.3%	41
E	89.2	80.3	10.0%	14
F	34.9	40.6	-16.4%	11
G	33.3	50.0	-50.0%	3
H	63.1	58.1	8.0%	36
I	100.0	78.9	21.1%	1
J	-	-	-	0
K	73.8	37.1	49.8%	8
L	32.7	20.4	37.5%	2
M	46.8	82.1	-75.4%	7
N	69.4	37.0	46.7%	9
O	61.1	41.7	31.8%	6
P	84.4	63.5	24.8%	4
Q	70.9	14.0	80.3%	7
R	71.0	40.0	43.7%	7
S	70.8	50.0	29.4%	2
T	64.1	58.8	8.3%	50
U	74.3	60.0	19.3%	14
V	70.1	63.1	10.0%	4
W	-	-	-	0
X	78.4	95.1	-21.4%	9
Y	73.8	64.1	13.2%	78
Z	81.0	65.5	19.1%	6
AA	62.4	68.1	-9.2%	8
AB	98.8	95.1	3.7%	11
AC	75.9	57.6	24.0%	21
AD	56.4	43.0	23.8%	40
AE	98.0	68.7	29.9%	10
AF	63.6	51.1	19.7%	121
AG	77.2	70.8	8.3%	25
AH	60.6	48.2	20.4%	15
AI	44.8	50.9	-13.6%	23
AJ	64.5	46.7	27.6%	23
AK	70.5	52.8	25.1%	11
AL	73.3	73.8	-0.6%	5
AM	78.6	61.6	21.6%	28
AN	81.9	70.7	13.6%	6
AO	57.0	68.2	-19.5%	7
AP	47.4	30.3	36.1%	33
近畿地区 合計	69.9	58.6	16.1%	805
AQ	44.0	25.0	43.2%	12
AR	83.0	75.3	9.3%	3
AS	100.0	100.0	0.0%	2
AT	93.7	94.0	-0.4%	4
AU	100.0	100.0	0.0%	1
AV	59.6	49.5	16.9%	80
AW	100.0	100.0	0.0%	2
AX	70.8	70.8	0.0%	12
AY	87.5	81.3	7.1%	8
近畿以外 合計	64.3	55.3	13.9%	124
合計	69.1	58.2	15.8%	929

表 3.5.4 事業所別総トリップにおける自動車利用率の変化

事業所	総トリップにおける自動車利用率(%)			総トリップ数	
	事前(第1回)	事後(第2回)	削減率	事前	事後
A	70.9	58.7	17.2%	275	260
B	97.7	85.1	12.9%	215	235
C	94.4	93.4	1.0%	445	455
D	84.6	51.9	38.7%	325	390
E	87.5	78.8	9.9%	120	130
F	39.3	31.3	20.2%	359	332
G	23.1	33.3	-44.4%	13	15
H	51.4	52.4	-1.8%	903.5	946.5
I	100.0	78.9	21.1%	50	19
J	-	-	-	0	0
K	78.4	56.7	27.7%	85.5	101.5
L	8.4	4.7	44.6%	178	203.5
M	62.5	85.2	-36.3%	24	27
N	71.8	41.4	42.4%	39	29
O	50.0	48.6	2.7%	30	37
P	61.5	65.0	-5.6%	13	20
Q	70.0	18.6	73.4%	40	43
R	57.6	59.3	-2.9%	33	27
S	71.4	66.7	6.7%	14	15
T	65.1	64.5	0.9%	269	231
U	75.6	76.3	-0.9%	82	59
V	72.1	60.7	15.8%	89.5	105.5
W	-	-	-	0	0
X	75.7	95.3	-26.0%	127.5	150
Y	64.3	58.9	8.4%	1929	2033.5
Z	66.3	52.0	21.7%	208	153
AA	51.1	54.7	-7.1%	188	207.5
AB	97.4	89.7	7.8%	266	282.5
AC	59.2	48.1	18.8%	543	609.5
AD	55.4	47.6	14.1%	1032	930
AE	97.6	70.4	27.9%	168.5	133.5
AF	55.3	45.9	17.0%	2995	2945
AG	72.3	72.3	0.0%	677.5	607.5
AH	52.9	43.2	18.2%	621.5	619
AI	44.0	46.5	-5.7%	453.5	457
AJ	62.2	55.4	10.9%	185	157
AK	71.3	58.0	18.6%	80	69
AL	88.2	85.7	2.9%	17	28
AM	73.3	59.4	18.9%	726	832
AN	69.9	66.5	4.8%	146	92.5
AO	54.7	71.6	-30.8%	95	88
AP	39.9	33.9	15.0%	896.5	881
近畿地区 合計	61.3	54.0	11.9%	14999	14956.5
AQ	44.3	15.8	64.2%	161.5	132.5
AR	86.9	80.1	7.8%	72.5	83
AS	100.0	100.0	0.0%	48	52
AT	90.1	90.5	-0.5%	70.5	68.5
AU	100.0	100.0	0.0%	23.5	14.5
AV	68.3	61.8	9.5%	271	259
AW	100.0	100.0	0.0%	20	20
AX	69.0	81.0	-17.2%	105	105
AY	86.7	82.8	4.5%	75	72.5
近畿以外 合計	72.3	67.0	7.2%	847	807
合計	61.9	54.6	11.7%	15846	15763.5

(2) 交通行動の変化に伴う効果

交通ダイアリーの調査結果を 1 週間の移動に換算した場合の交通指標を図 3.5.8 に示す。

移動回数，移動時間がいくぶん減少しているが，それ以上に CO2 排出量は 16.3% 減少，燃料消費量は 15.8% 減少している．また，カロリー消費量も 4.4% 減少している．

事前事後では総移動回数が異なるため，同じ水準で評価するために，仮に事前事後の移動回数と同じであるとした場合の各種指標の変化は図 3.5.9 に示すとおりである．

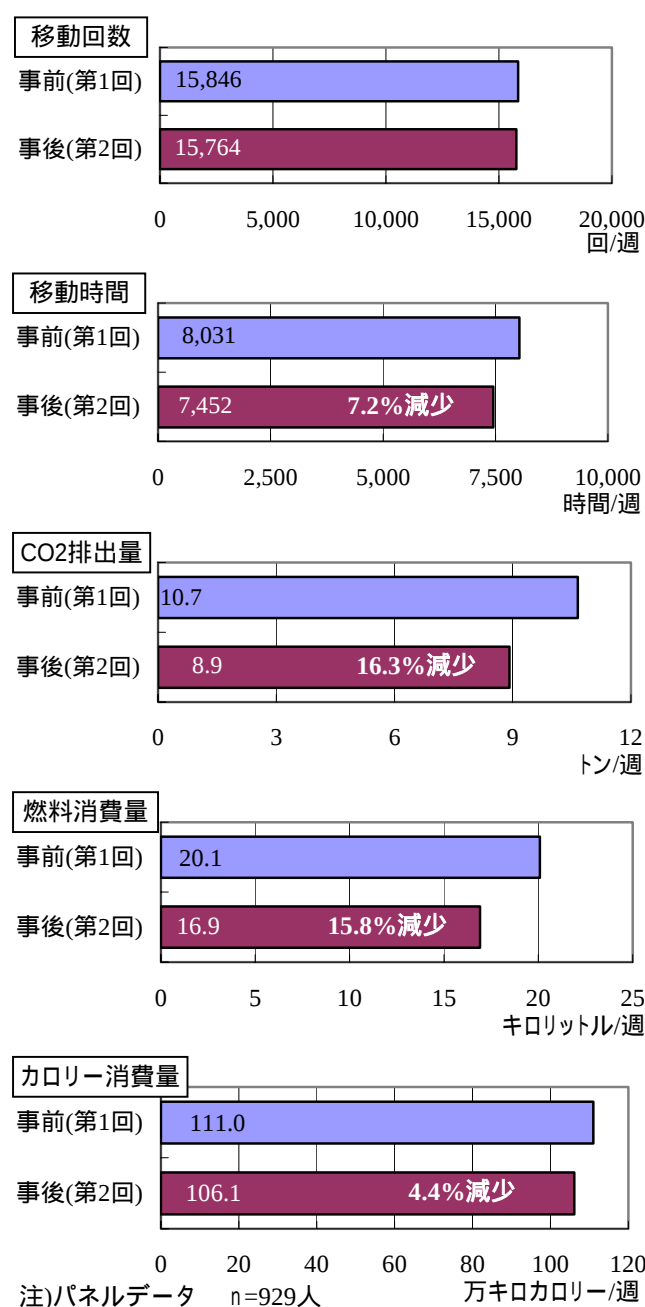


図 3.5.8 交通ダイアリーに基づく各種交通指標の変化

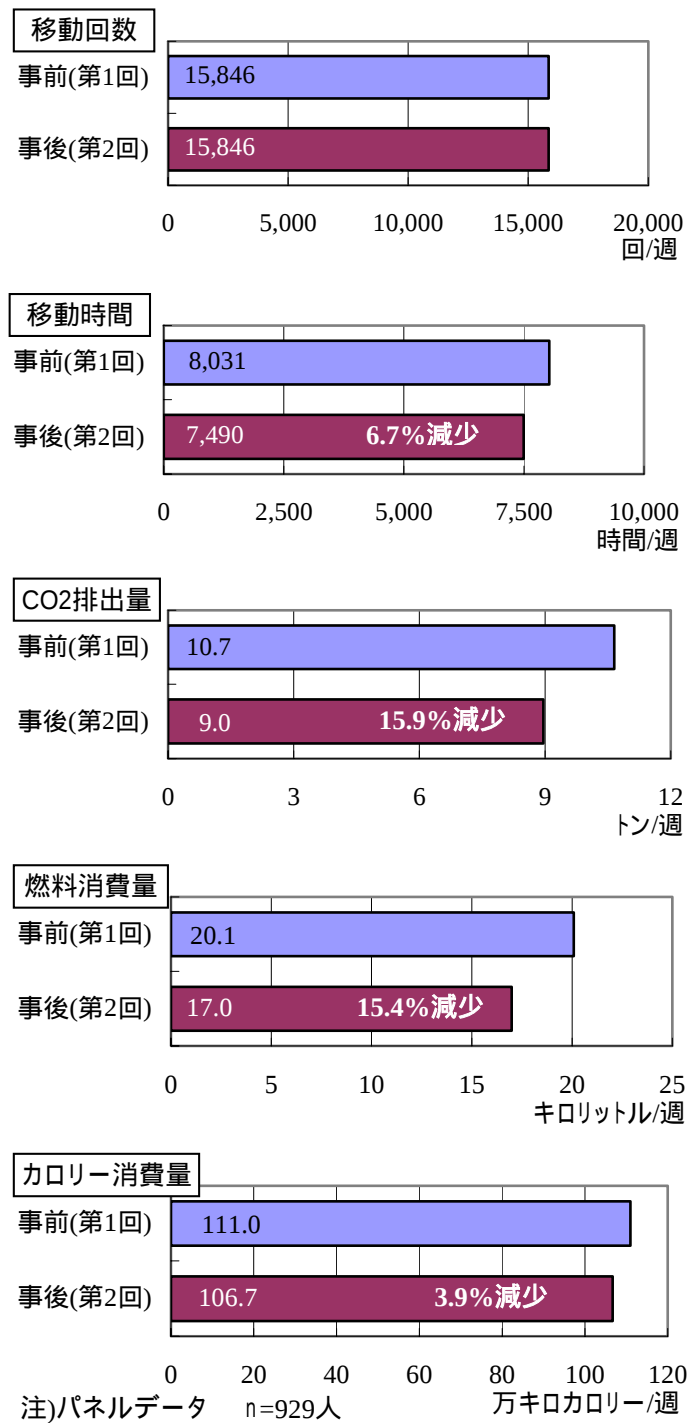


図 3.5.9 移動回数を同じとした場合の交通指標の変化

表 3.5.5(1/3) 事業所別交通指標の変化(1)

事業所	項目	移動回数 (回/週)	移動時間 (時間/週)	CO2排出量 (Kg/週)	燃料消費量 (リットル/週)	カロリー消費量 (キロカロリー/週)	有効回答 者数(人)
A	事前	275.0	151.5	211.2	405.5	22501.0	29
	事後	260.0	137.5	167.0	321.0	21367.4	
	削減率	5.5%	9.2%	20.9%	20.8%	5.0%	
B	事前	215.0	93.8	189.4	357.2	10980.0	24
	事後	235.0	111.5	194.5	366.3	14271.8	
	削減率	-9.3%	-18.9%	-2.7%	-2.5%	-30.0%	
C	事前	445.0	201.9	399.7	752.8	23947.4	46
	事後	455.0	204.8	376.3	716.0	24751.6	
	削減率	-2.2%	-1.4%	5.9%	4.9%	-3.4%	
D	事前	325.0	150.8	216.3	415.3	20818.6	41
	事後	390.0	217.9	164.0	314.3	36916.9	
	削減率	-20.0%	-44.5%	24.2%	24.3%	-77.3%	
E	事前	120.0	4375.0	123.1	235.1	9388.6	14
	事後	130.0	5375.0	137.5	264.5	11946.3	
	削減率	-8.3%	-22.9%	-11.7%	-12.5%	-27.2%	
F	事前	359.0	184.5	133.4	256.2	29782.8	11
	事後	332.0	150.3	82.0	176.4	25831.3	
	削減率	7.5%	18.5%	38.5%	31.1%	13.3%	
G	事前	13.0	4.8	5.7	11.0	762.6	3
	事後	15.0	7.0	9.0	18.3	952.9	
	削減率	-15.4%	-44.8%	-59.4%	-66.5%	-24.9%	
H	事前	903.5	485.8	543.8	1050.5	69274.6	36
	事後	946.5	416.0	451.1	877.9	60166.4	
	削減率	-4.8%	14.4%	17.0%	16.4%	13.1%	
I	事前	50.0	16.4	32.5	62.1	1838.0	1
	事後	19.0	18.0	27.4	54.5	2226.1	
	削減率	62.0%	-9.6%	15.8%	12.2%	-21.1%	
J	事前	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
	事後	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	削減率	-	-	-	-	-	
K	事前	85.5	60.4	93.2	170.4	7486.3	8
	事後	101.5	57.0	63.9	125.9	7945.6	
	削減率	-18.7%	5.7%	31.4%	26.1%	-6.1%	
L	事前	178.0	83.3	0.0	0.1	14252.0	2
	事後	203.5	88.1	0.0	0.0	16453.1	
	削減率	-14.3%	-5.9%	63.2%	45.0%	-15.4%	
M	事前	24.0	25.1	0.0	0.0	3794.0	7
	事後	27.0	26.2	0.0	0.1	3090.2	
	削減率	-12.5%	-4.3%	-83.6%	-86.1%	18.5%	
N	事前	39.0	27.2	34.2	69.4	3724.0	9
	事後	29.0	19.3	12.1	27.9	3042.1	
	削減率	25.6%	29.1%	64.6%	59.9%	18.3%	
O	事前	30.0	18.0	19.8	32.2	2694.4	6
	事後	37.0	13.9	13.8	26.6	2189.5	
	削減率	-23.3%	22.7%	30.1%	17.5%	18.7%	
P	事前	13.0	6.7	8.1	16.6	867.4	4
	事後	20.0	14.8	17.4	36.8	1892.3	
	削減率	-53.8%	-121.3%	-114.0%	-121.6%	-118.2%	
Q	事前	40.0	24.3	32.3	62.2	3358.6	7
	事後	43.0	45.9	17.8	40.9	7517.6	
	削減率	-7.5%	-89.3%	44.9%	34.3%	-123.8%	
R	事前	33.0	20.2	24.5	46.7	2875.3	7
	事後	27.0	13.5	17.7	32.9	1865.5	
	削減率	18.2%	33.1%	27.7%	29.5%	35.1%	

表 3.5.5(2/3) 事業所別交通指標の変化(2)

事業所	項目	移動回数 (回/週)	移動時間 (時間/週)	CO2排出量 (Kg/週)	燃料消費量 (リットル/週)	カロリー消費量 (キロカロリー/週)	有効回答 者数(人)
S	事前	14.0	3.9	6.6	12.6	514.3	2
	事後	15.0	8.3	14.4	27.4	1086.9	
	削減率	-7.1%	-112.8%	-117.5%	-117.5%	-111.3%	
T	事前	269.0	186.7	240.8	457.8	26902.3	50
	事後	231.0	155.6	201.0	375.1	21680.5	
	削減率	14.1%	16.7%	16.5%	18.1%	19.4%	
U	事前	82.0	64.3	92.2	181.3	8533.9	14
	事後	59.0	36.9	51.9	102.0	4639.4	
	削減率	28.0%	42.6%	43.7%	43.7%	45.6%	
V	事前	89.5	71.8	109.0	194.1	9043.5	4
	事後	105.5	72.8	108.9	190.8	9723.5	
	削減率	-17.9%	-1.3%	0.1%	1.7%	-7.5%	
W	事前	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
	事後	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	削減率	-	-	-	-	-	
X	事前	127.5	90.0	143.7	267.3	12290.5	9
	事後	150.0	100.6	185.6	339.7	11636.2	
	削減率	-17.6%	-11.8%	-29.1%	-27.1%	5.3%	
Y	事前	1929.0	893.7	1332.2	2473.9	115586.1	78
	事後	2033.5	840.0	1057.9	1965.4	115120.3	
	削減率	-5.4%	6.0%	20.6%	20.6%	0.4%	
Z	事前	208.0	84.9	117.9	219.0	11549.3	6
	事後	153.0	73.2	96.6	186.9	10774.4	
	削減率	26.4%	13.8%	18.1%	14.7%	6.7%	
AA	事前	188.0	117.3	156.3	307.2	16753.6	8
	事後	207.5	123.0	177.2	339.4	16611.7	
	削減率	-10.4%	-4.9%	-13.4%	-10.5%	0.8%	
AB	事前	266.0	142.5	283.5	517.6	16469.2	11
	事後	282.5	130.4	258.3	471.8	15176.1	
	削減率	-6.2%	8.5%	8.9%	8.8%	7.9%	
AC	事前	543.0	248.3	312.9	608.2	35659.8	21
	事後	609.5	271.8	326.8	644.7	38333.4	
	削減率	-12.2%	-9.5%	-4.4%	-6.0%	-7.5%	
AD	事前	1032.0	393.3	469.0	896.0	55662.7	40
	事後	930.0	295.5	279.6	536.4	44914.0	
	削減率	9.9%	24.9%	40.4%	40.1%	19.3%	
AE	事前	168.5	66.3	127.2	238.1	7471.3	10
	事後	133.5	66.3	80.4	146.5	9825.5	
	削減率	20.8%	-0.1%	36.8%	38.5%	-31.5%	
AF	事前	2995.0	1397.2	1781.9	3302.7	197402.7	121
	事後	2945.0	1364.0	1526.2	2825.6	195848.7	
	削減率	1.7%	2.4%	14.3%	14.4%	0.8%	
AG	事前	677.5	358.8	508.3	924.3	47546.4	25
	事後	607.5	301.6	424.2	743.1	38474.8	
	削減率	10.3%	15.9%	16.6%	19.6%	19.1%	
AH	事前	621.5	262.5	290.5	562.8	37700.9	15
	事後	619.0	232.6	216.3	429.2	35786.0	
	削減率	0.4%	11.4%	25.5%	23.7%	5.1%	
AI	事前	453.5	241.5	208.4	422.1	37767.9	23
	事後	457.0	226.7	226.2	452.8	33327.3	
	削減率	-0.8%	6.1%	-8.6%	-7.3%	11.8%	
AJ	事前	185.0	65.3	85.3	166.6	9389.7	23
	事後	157.0	59.5	63.4	120.1	8781.2	
	削減率	15.1%	8.8%	25.7%	27.9%	6.5%	

表 3.5.5(3/3) 事業所別交通指標の変化(3)

事業所	項目	移動回数 (回/週)	移動時間 (時間/週)	CO2排出量 (Kg/週)	燃料消費量 (リットル/週)	カロリー消費量 (キロカロリー/週)	有効回答 者数(人)
AK	事前	80.0	52.1	58.1	115.1	7907.2	11
	事後	69.0	23.5	24.0	46.5	3765.7	
	削減率	13.8%	54.9%	58.8%	59.6%	52.4%	
AL	事前	17.0	12.5	20.5	39.1	1638.6	5
	事後	28.0	15.6	21.9	41.1	2214.7	
	削減率	-64.7%	-24.7%	-6.9%	-5.3%	-35.2%	
AM	事前	726.0	358.8	572.1	1052.5	47309.8	28
	事後	832.0	363.3	543.6	1012.6	50117.5	
	削減率	-14.6%	-1.2%	5.0%	3.8%	-5.9%	
AN	事前	146.0	100.6	135.3	255.5	14493.4	6
	事後	92.5	63.4	79.4	159.4	8371.5	
	削減率	36.6%	37.0%	41.3%	37.6%	42.2%	
AO	事前	95.0	74.0	67.0	135.1	11174.3	7
	事後	88.0	53.9	75.2	140.6	6943.9	
	削減率	7.4%	27.2%	-12.2%	-4.1%	37.9%	
AP	事前	896.5	516.0	483.0	918.5	73770.6	33
	事後	881.0	381.6	278.3	564.0	60137.1	
	削減率	1.7%	26.1%	42.4%	38.6%	18.5%	
近畿地区 合計	事前	14999.0	7445.8	9761.5	18386.0	1032950.2	805
	事後	14956.5	6891.1	8129.0	15388.0	985716.9	
	削減率	0.3%	7.5%	16.7%	16.3%	4.6%	
AQ	事前	161.5	121.4	104.9	224.1	17385.0	12
	事後	132.5	105.7	65.0	152.7	16132.2	
	削減率	18.0%	12.9%	38.0%	31.8%	7.2%	
AR	事前	72.5	51.1	144.5	267.0	6262.8	3
	事後	83.0	48.9	135.0	246.8	6037.6	
	削減率	-14.5%	4.2%	6.6%	7.6%	3.6%	
AS	事前	48.0	41.8	97.5	180.0	4683.7	2
	事後	52.0	54.3	125.9	231.2	6073.8	
	削減率	-8.3%	-29.7%	-29.1%	-28.5%	-29.7%	
AT	事前	70.5	32.9	63.7	117.9	3881.5	4
	事後	68.5	35.8	66.9	114.0	4117.2	
	削減率	2.8%	-8.6%	-5.1%	3.3%	-6.1%	
AU	事前	23.5	9.9	19.2	28.6	1110.3	1
	事後	14.5	3.2	7.4	14.1	354.5	
	削減率	38.3%	68.1%	61.5%	50.8%	68.1%	
AV	事前	271.0	176.6	0.2	0.4	24326.1	80
	事後	259.0	154.1	0.1	0.3	22265.9	
	削減率	4.4%	12.7%	28.7%	26.3%	8.5%	
AW	事前	20.0	11.0	0.0	0.0	1236.2	2
	事後	20.0	12.5	0.0	0.0	1514.4	
	削減率	0.0%	-13.2%	-3.8%	-3.8%	-22.5%	
AX	事前	105.0	82.1	126.2	241.9	10920.6	12
	事後	105.0	83.3	133.0	259.0	10953.8	
	削減率	0.0%	-1.5%	-5.4%	-7.1%	-0.3%	
AY	事前	75.0	58.5	121.7	229.7	7052.4	8
	事後	72.5	62.7	95.9	187.4	8075.0	
	削減率	3.3%	-7.1%	21.2%	18.4%	-14.5%	
近畿以外 合計	事前	847.0	585.4	892.0	1701.5	76858.5	124
	事後	807.0	560.4	787.7	1519.3	75524.5	
	削減率	4.7%	4.3%	11.7%	10.7%	1.7%	
合計	事前	15846.0	8031.3	10653.5	20087.6	1109808.6	929
	事後	15763.5	7451.5	8916.8	16907.3	1061241.4	
	削減率	0.5%	7.2%	16.3%	15.8%	4.4%	

表 3.5.6(1/3) 移動回数を同じとした場合の事業所別交通指標の変化(1)

事業所	項目	移動回数 (回/週)	移動時間 (時間/週)	CO2排出量 (Kg/週)	燃料消費量 (リットル/週)	カロリー消費量 (キロカロリー/週)	有効回答 者数(人)
A	事前	275.0	151.5	211.2	405.5	22501.0	29
	事後	275.0	145.4	176.7	339.5	22600.1	
	削減率	0.0%	4.0%	16.3%	16.3%	-0.4%	
B	事前	215.0	93.8	189.4	357.2	10980.0	24
	事後	215.0	102.0	178.0	335.1	13057.2	
	削減率	0.0%	-8.8%	6.1%	6.2%	-18.9%	
C	事前	445.0	201.9	399.7	752.8	23947.4	46
	事後	445.0	200.3	368.0	700.3	24207.6	
	削減率	0.0%	0.8%	7.9%	7.0%	-1.1%	
D	事前	325.0	150.8	216.3	415.3	20818.6	41
	事後	325.0	181.6	136.7	261.9	30764.1	
	削減率	0.0%	-20.4%	36.8%	36.9%	-47.8%	
E	事前	120.0	4375.0	123.1	235.1	9388.6	14
	事後	120.0	4961.5	126.9	244.2	11027.3	
	削減率	0.0%	-13.4%	-3.1%	-3.8%	-17.5%	
F	事前	359.0	184.5	133.4	256.2	29782.8	11
	事後	359.0	162.5	88.7	190.7	27932.0	
	削減率	0.0%	11.9%	33.5%	25.5%	6.2%	
G	事前	13.0	4.8	5.7	11.0	762.6	3
	事後	13.0	6.1	7.8	15.8	825.8	
	削減率	0.0%	-25.5%	-38.1%	-44.3%	-8.3%	
H	事前	903.5	485.8	543.8	1050.5	69274.6	36
	事後	903.5	397.1	430.6	838.0	57433.0	
	削減率	0.0%	18.2%	20.8%	20.2%	17.1%	
I	事前	50.0	16.4	32.5	62.1	1838.0	1
	事後	50.0	47.4	72.0	143.4	5858.2	
	削減率	0.0%	-188.5%	-121.5%	-131.0%	-218.7%	
J	事前	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
	事後	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	削減率	-	-	-	-	-	
K	事前	85.5	60.4	93.2	170.4	7486.3	8
	事後	85.5	48.0	53.8	106.1	6693.1	
	削減率	0.0%	20.6%	42.3%	37.8%	10.6%	
L	事前	178.0	83.3	0.0	0.1	14252.0	2
	事後	178.0	77.1	0.0	0.0	14391.4	
	削減率	0.0%	7.4%	67.8%	51.9%	-1.0%	
M	事前	24.0	25.1	0.0	0.0	3794.0	7
	事後	24.0	23.3	0.0	0.1	2746.9	
	削減率	0.0%	7.3%	-63.2%	-65.4%	27.6%	
N	事前	39.0	27.2	34.2	69.4	3724.0	9
	事後	39.0	25.9	16.3	37.5	4091.1	
	削減率	0.0%	4.7%	52.4%	46.0%	-9.9%	
O	事前	30.0	18.0	19.8	32.2	2694.4	6
	事後	30.0	11.3	11.2	21.6	1775.2	
	削減率	0.0%	37.3%	43.3%	33.1%	34.1%	
P	事前	13.0	6.7	8.1	16.6	867.4	4
	事後	13.0	9.6	11.3	23.9	1230.0	
	削減率	0.0%	-43.8%	-39.1%	-44.0%	-41.8%	
Q	事前	40.0	24.3	32.3	62.2	3358.6	7
	事後	40.0	42.7	16.6	38.0	6993.1	
	削減率	0.0%	-76.1%	48.8%	38.9%	-108.2%	
R	事前	33.0	20.2	24.5	46.7	2875.3	7
	事後	33.0	16.5	21.6	40.3	2280.1	
	削減率	0.0%	18.2%	11.6%	13.8%	20.7%	

表 3.5.6(2/3) 移動回数を同じとした場合の事業所別交通指標の変化(2)

事業所	項目	移動回数 (回/週)	移動時間 (時間/週)	CO2排出量 (Kg/週)	燃料消費量 (リットル/週)	カロリー消費量 (キロカロリー/週)	有効回答 者数(人)
S	事前	14.0	3.9	6.6	12.6	514.3	2
	事後	14.0	7.8	13.4	25.6	1014.4	
	削減率	0.0%	-98.6%	-103.0%	-103.0%	-97.2%	
T	事前	269.0	186.7	240.8	457.8	26902.3	50
	事後	269.0	181.2	234.1	436.9	25247.0	
	削減率	0.0%	2.9%	2.8%	4.6%	6.2%	
U	事前	82.0	64.3	92.2	181.3	8533.9	14
	事後	82.0	51.3	72.1	141.8	6448.0	
	削減率	0.0%	20.2%	21.8%	21.8%	24.4%	
V	事前	89.5	71.8	109.0	194.1	9043.5	4
	事後	89.5	61.7	92.4	161.9	8248.9	
	削減率	0.0%	14.1%	15.3%	16.6%	8.8%	
W	事前	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
	事後	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	削減率	-	-	-	-	-	
X	事前	127.5	90.0	143.7	267.3	12290.5	9
	事後	127.5	85.5	157.7	288.7	9890.8	
	削減率	0.0%	5.0%	-9.8%	-8.0%	19.5%	
Y	事前	1929.0	893.7	1332.2	2473.9	115586.1	78
	事後	1929.0	796.8	1003.6	1864.4	109204.3	
	削減率	0.0%	10.8%	24.7%	24.6%	5.5%	
Z	事前	208.0	84.9	117.9	219.0	11549.3	6
	事後	208.0	99.5	131.4	254.0	14647.6	
	削減率	0.0%	-17.2%	-11.4%	-16.0%	-26.8%	
AA	事前	188.0	117.3	156.3	307.2	16753.6	8
	事後	188.0	111.5	160.6	307.5	15050.6	
	削減率	0.0%	4.9%	-2.7%	-0.1%	10.2%	
AB	事前	266.0	142.5	283.5	517.6	16469.2	11
	事後	266.0	122.8	243.2	444.3	14289.7	
	削減率	0.0%	13.9%	14.2%	14.2%	13.2%	
AC	事前	543.0	248.3	312.9	608.2	35659.8	21
	事後	543.0	242.2	291.1	574.3	34151.0	
	削減率	0.0%	2.5%	6.9%	5.6%	4.2%	
AD	事前	1032.0	393.3	469.0	896.0	55662.7	40
	事後	1032.0	328.0	310.3	595.2	49840.0	
	削減率	0.0%	16.6%	33.8%	33.6%	10.5%	
AE	事前	168.5	66.3	127.2	238.1	7471.3	10
	事後	168.5	83.7	101.5	184.9	12401.5	
	削減率	0.0%	-26.3%	20.2%	22.3%	-66.0%	
AF	事前	2995.0	1397.2	1781.9	3302.7	197402.7	121
	事後	2995.0	1387.1	1552.2	2873.6	199173.8	
	削減率	0.0%	0.7%	12.9%	13.0%	-0.9%	
AG	事前	677.5	358.8	508.3	924.3	47546.4	25
	事後	677.5	336.4	473.1	828.7	42908.1	
	削減率	0.0%	6.2%	6.9%	10.3%	9.8%	
AH	事前	621.5	262.5	290.5	562.8	37700.9	15
	事後	621.5	233.6	217.2	431.0	35930.5	
	削減率	0.0%	11.0%	25.2%	23.4%	4.7%	
AI	事前	453.5	241.5	208.4	422.1	37767.9	23
	事後	453.5	224.9	224.5	449.3	33072.1	
	削減率	0.0%	6.9%	-7.7%	-6.4%	12.4%	
AJ	事前	185.0	65.3	85.3	166.6	9389.7	23
	事後	185.0	70.1	74.6	141.5	10347.3	
	削減率	0.0%	-7.5%	12.5%	15.0%	-10.2%	

表 3.5.6(3/3) 移動回数を同じとした場合の事業所別交通指標の変化(3)

事業所	項目	移動回数 (回/週)	移動時間 (時間/週)	CO2排出量 (Kg/週)	燃料消費量 (リットル/週)	カロリー消費量 (キロカロリー/週)	有効回答 者数(人)
AK	事前	80.0	52.1	58.1	115.1	7907.2	11
	事後	80.0	27.2	27.8	53.9	4366.0	
	削減率	0.0%	47.7%	52.2%	53.2%	44.8%	
AL	事前	17.0	12.5	20.5	39.1	1638.6	5
	事後	17.0	9.5	13.3	25.0	1344.6	
	削減率	0.0%	24.3%	35.1%	36.1%	17.9%	
AM	事前	726.0	358.8	572.1	1052.5	47309.8	28
	事後	726.0	317.0	474.3	883.6	43732.4	
	削減率	0.0%	11.7%	17.1%	16.0%	7.6%	
AN	事前	146.0	100.6	135.3	255.5	14493.4	6
	事後	146.0	100.0	125.3	251.7	13213.3	
	削減率	0.0%	0.6%	7.4%	1.5%	8.8%	
AO	事前	95.0	74.0	67.0	135.1	11174.3	7
	事後	95.0	58.2	81.2	151.8	7496.2	
	削減率	0.0%	21.4%	-21.1%	-12.4%	32.9%	
AP	事前	896.5	516.0	483.0	918.5	73770.6	33
	事後	896.5	388.3	283.1	574.0	61195.1	
	削減率	0.0%	24.8%	41.4%	37.5%	17.0%	
近畿地区 合計	事前	14999.0	7445.8	9761.5	18386.0	1032950.2	805
	事後	14999.0	6910.7	8152.1	15431.7	988517.9	
	削減率	0.0%	7.2%	16.5%	16.1%	4.3%	
AQ	事前	161.5	121.4	104.9	224.1	17385.0	12
	事後	161.5	128.8	79.3	186.2	19663.0	
	削減率	0.0%	-6.1%	24.5%	16.9%	-13.1%	
AR	事前	72.5	51.1	144.5	267.0	6262.8	3
	事後	72.5	42.7	117.9	215.5	5273.8	
	削減率	0.0%	16.4%	18.4%	19.3%	15.8%	
AS	事前	48.0	41.8	97.5	180.0	4683.7	2
	事後	48.0	50.1	116.2	213.4	5606.6	
	削減率	0.0%	-19.7%	-19.2%	-18.6%	-19.7%	
AT	事前	70.5	32.9	63.7	117.9	3881.5	4
	事後	70.5	36.8	68.9	117.3	4237.4	
	削減率	0.0%	-11.8%	-8.2%	0.5%	-9.2%	
AU	事前	23.5	9.9	19.2	28.6	1110.3	1
	事後	23.5	5.1	12.0	22.8	574.6	
	削減率	0.0%	48.2%	37.6%	20.2%	48.2%	
AV	事前	271.0	176.6	0.2	0.4	24326.1	80
	事後	271.0	161.2	0.1	0.3	23297.6	
	削減率	0.0%	8.7%	25.4%	22.9%	4.2%	
AW	事前	20.0	11.0	0.0	0.0	1236.2	2
	事後	20.0	12.5	0.0	0.0	1514.4	
	削減率	0.0%	-13.2%	-3.8%	-3.8%	-22.5%	
AX	事前	105.0	82.1	126.2	241.9	10920.6	12
	事後	105.0	83.3	133.0	259.0	10953.8	
	削減率	0.0%	-1.5%	-5.4%	-7.1%	-0.3%	
AY	事前	75.0	58.5	121.7	229.7	7052.4	8
	事後	75.0	64.9	99.2	193.8	8353.5	
	削減率	0.0%	-10.8%	18.5%	15.6%	-18.4%	
近畿以外 合計	事前	847.0	585.4	892.0	1701.5	76858.5	124
	事後	847.0	588.2	826.8	1594.6	79268.0	
	削減率	0.0%	-0.5%	7.3%	6.3%	-3.1%	
合計	事前	15846.0	8031.3	10653.5	20087.6	1109808.6	929
	事後	15846.0	7490.5	8963.4	16995.8	1066795.5	
	削減率	0.0%	6.7%	15.9%	15.4%	3.9%	

今回の取り組みを1年間実施したとすると、CO₂排出量の削減量は87.9トンであり(モニター929人)、森林の樹木(スギ)：約6千本が一年間に吸収する量に相当する。これは、森林(スギ)面積7.5haに相当する。

また、燃料消費量の削減量は、一年間取り組みを継続するとモニター929人で160.8キロリットルの節約となる。一人当たりでは年間約173リットルの節約となり、これを貨幣価値に換算すると約2万円/年に相当する。

表 3.5.7 効果の年間換算値

	事前(第1回)	事後(第2回)	削減率 (事前/事後)	削減量 (事前-事後)
移動回数(万回/年)	82.4	82.4	-	-
移動時間(時間/年)	417625.0	389505.9	6.7%	28119.1
CO ₂ 排出量(トン/年)	554.0	466.1	15.9%	87.9
スギ樹木換算値(本)	39570.1	33292.7		6277.4
スギ樹木換算値(ha)	47.5	40.0		7.533
燃料消費量(キロリットル/年)	1044.6	883.8	15.4%	160.77
ドラム缶換算値(本/年)	5222.8	4418.9		803.86
ガソリン価格換算値(万円/年)	13579.2	11489.1		2090.04
カロリー消費量(キロカロリー/年)	57710048.6	55473368.0	3.9%	2236680.7
散歩移動量(時間/年/人)	310.6	298.6		12.0

注 1. 52 週/年間として換算。

注 2. 森林(スギ)1 本当たり年間 CO₂ 吸収量：14Kg で換算(地球温暖化防止のための緑の吸収源対策，環境省，林野庁)

注 3. 森林(スギ)1 本当たりの占有面積：12m²/本

注 4. ドラム缶の容量：200 リットル/本

注 5. ガソリン価格：約 130 円/リットル(平成 17 年 10 月現在)

注 6. 男子成人体重 65Kg の散歩で消費するエネルギー：約 200Kcal/時間(日本体育協会スポーツ科学委員会資料をもとに算定)

3.5.3 行動プランに基づく意識行動

(1) クルマ利用予定変更の可能性

予定しているクルマ利用予定に対して、標準・マイカー通勤・休日タイプではクルマ利用予定変更の可能性をお聞きした。

「変更は絶対無理」という予定は約 18%であり、「変更できる」が 34%、「変更は絶対に無理ではないが難しい」を含めると、8 割程度は変更の可能性を検討できる余地があることが示されている(図 3.5.10(1/2))。

ファミリータイプでは、通勤通学、買い物・通院、休日のレジャーの 3 つの移動の局面を提示し、ご家族のクルマ利用変更の可能性についてお聞きしたところ、半数以上の方が「できそうなものがある」と回答された(図 3.5.10(2/2))。

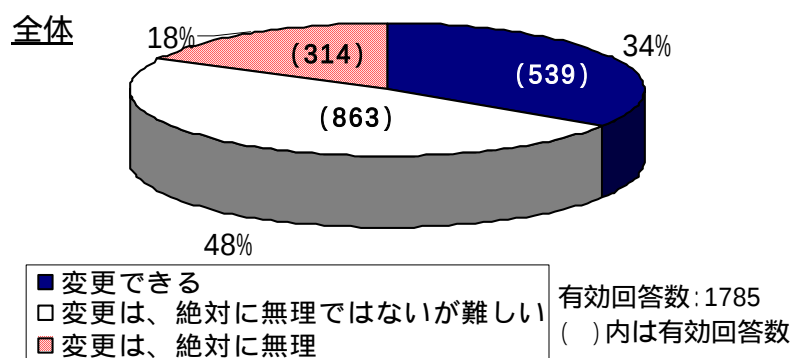


図 3.5.10(1/2) クルマ利用予定変更の可能性(その 1：標準，通勤交通，休日タイプ)

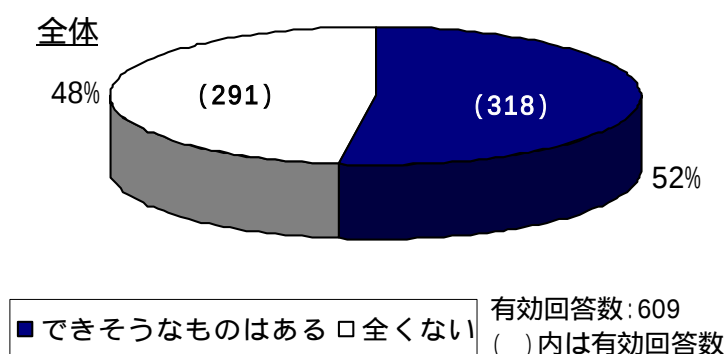


図 3.5.10(2/2) クルマ利用予定変更の可能性(その 2：ファミリータイプ)

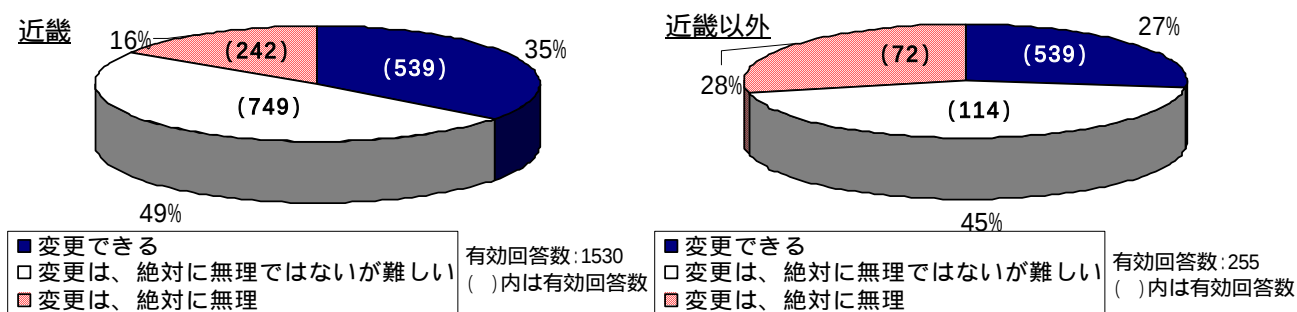


図 3.5.11(1/2) 地域別クルマ利用予定変更の可能性
(その 1: 標準, 通勤交通, 休日タイプ)

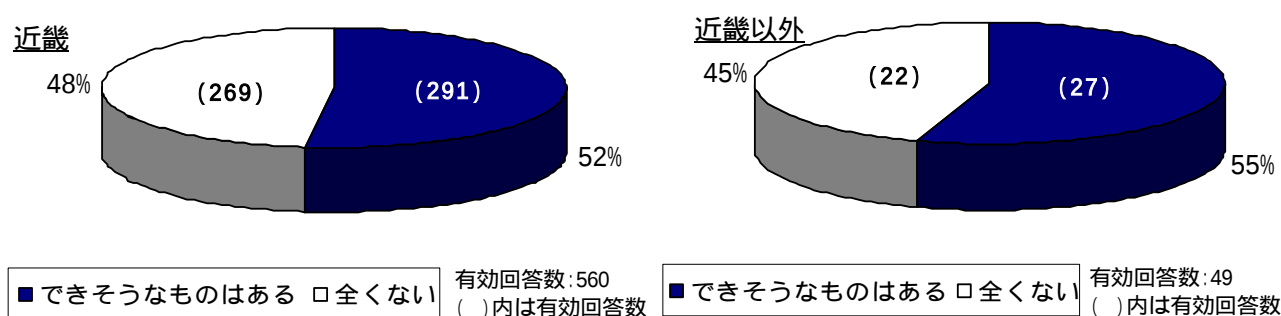


図 3.5.11(2/2) 地域別クルマ利用予定変更の可能性
(その 2: ファミリータイプ)

(2) クルマ利用予定変更の意思

予定しているクルマ利用について、クルマ利用予定の変更意思をお聞きした。

「変更する気は全くない」というトリップは 37%であり、前記の「クルマ利用予定変更の可能性」における「変更は絶対無理」という変更の可能性よりも割合が大きい。一方で、「変更する気はある」と「少しはある」をあわせると 3 回に 2 回程度は変更する気はあるとしており、この程度の範囲で変更を検討できる余地があることが示されている(図 3.5.12)。

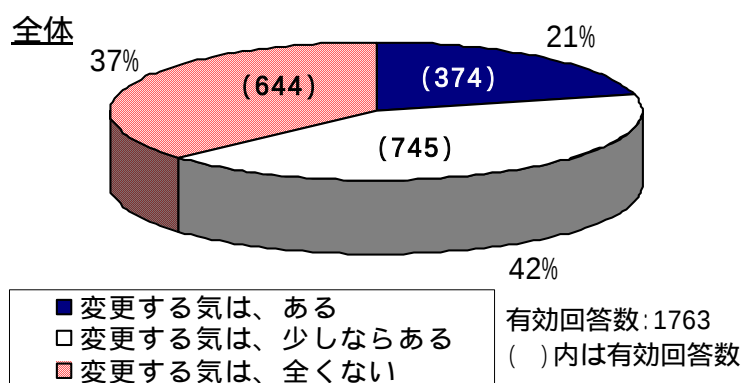


図 3.5.12 クルマ利用予定変更の意思(標準・通勤交通・休日タイプ)

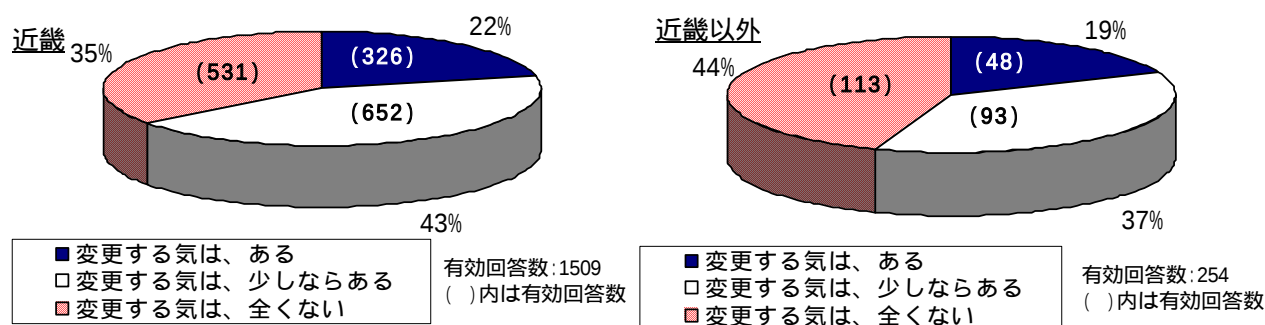


図 3.5.13 地域別クルマ利用予定変更の意思(標準・通勤交通・休日タイプ)

(3) クルマ利用予定変更方法

行動プランとしてクルマ利用予定の変更方法をお答えいただいた(図 3.5.14)。

やはり、交通手段の変更が最も多く、2,125 トリップのクルマ利用予定に対して、公共交通への変更が 1,166 件、徒歩・自転車への変更が 763 件と約 9 割の行動プランが、手段の変更をあげるところとなっている。また、「他の予定と組み合わせて利用機会を減らす」、「他の人に依頼、同乗」というクルマ利用方法の工夫が続き、手段変更以外の工夫も検討していただくところとなっている。

また、相乗り、カーシェアリングといった計画も数%存在しており、パークアンドライド以上に期待される施策として位置づけられることが示唆された。

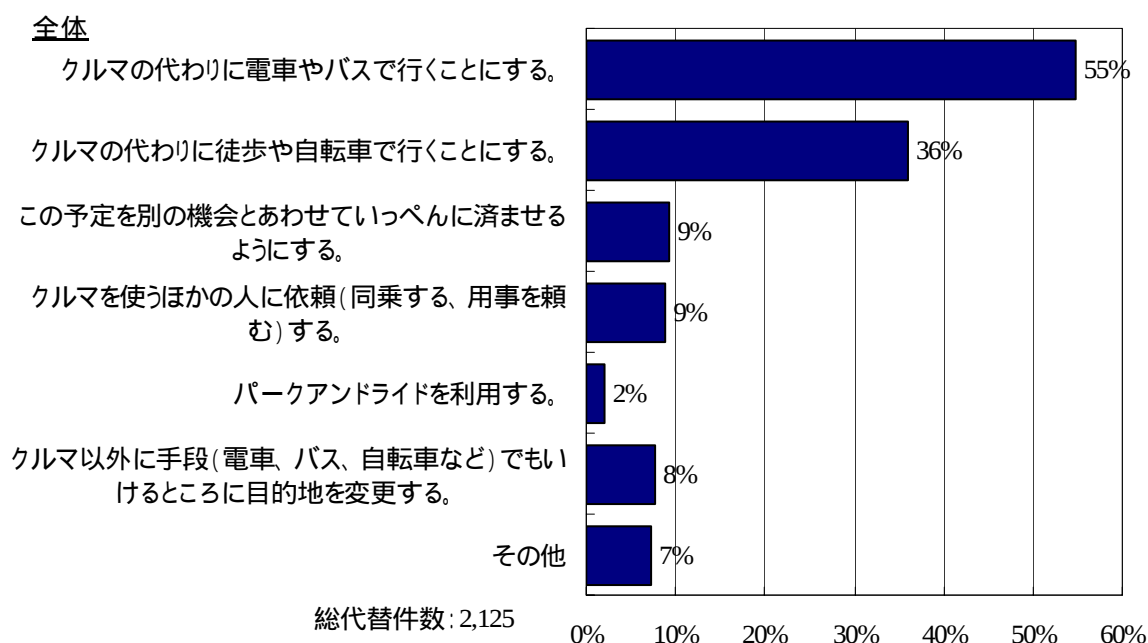
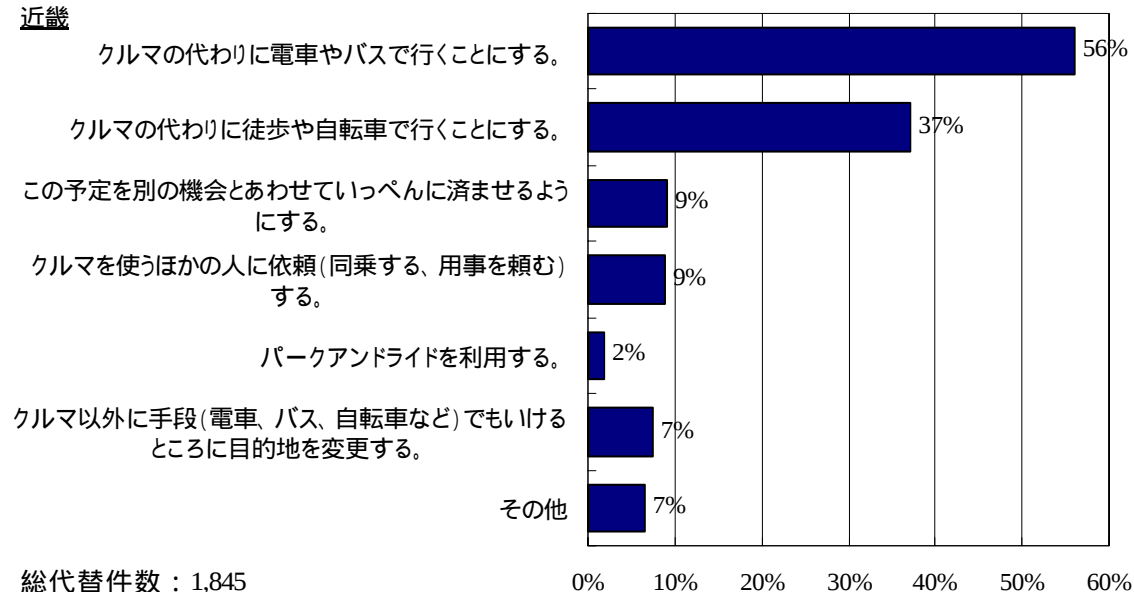


図 3.5.14 クルマ利用予定変更方法

近畿



近畿以外

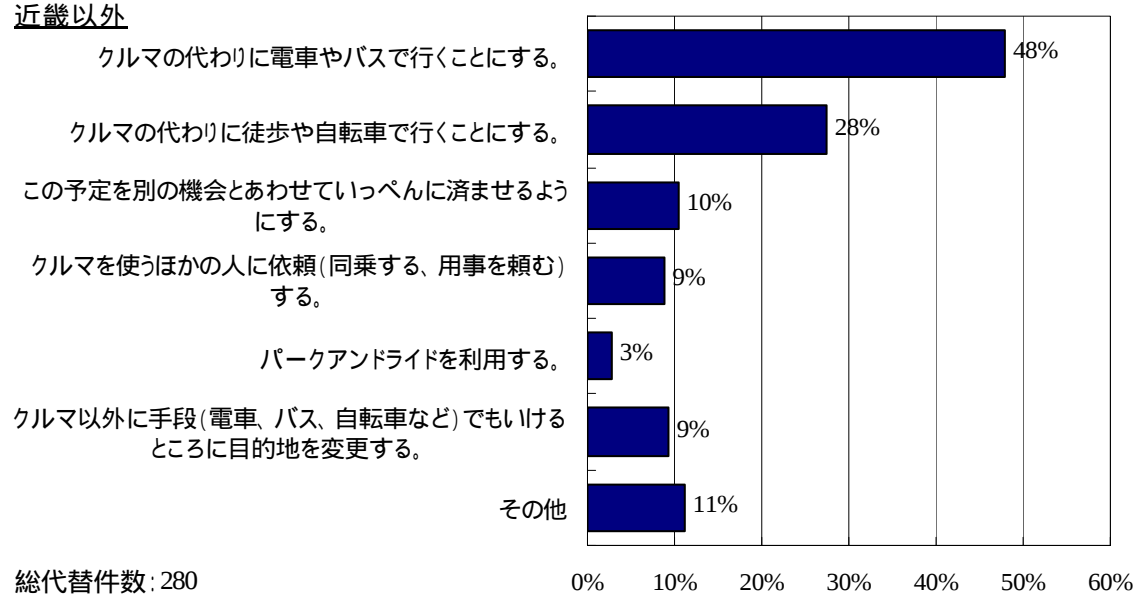


図 3.5.15 地域別クルマ利用予定変更方法

(4) クルマ利用予定が変更できない理由

クルマ利用予定に対して変更ができない理由のコメントを整理すると、表 3.5.8 に示すとおりである。

やはり、“利便性”を理由としてあげる予定が最も多く、なかでも「荷物の運搬」、
「所要時間が長い」、「公共交通機関サービスが悪い」、「クルマ以外の手段がない」
などが上位を占めた。また、「家族や複数人数での移動」に必要な挙げた予定も多
かった。

表 3.5.8 クルマ利用予定の変更ができない理由

分類	変更できない理由	回答数	構成比
利便性などの理由	買物、荷物の運搬に必要	342	29.6%
	所要時間が長い(車の所要時間は短い)	239	20.7%
	公共交通機関の便数が少ない、便利が悪い(車が便利)	168	14.5%
	クルマ以外に移動手段がない(公共交通機関がない)	129	11.1%
	駅までのアクセスが遠い、不便	89	7.7%
	早朝、夜遅くの移動には公共交通がない	53	4.6%
	乗換えが不便	38	3.3%
	遠い、郊外、田舎	36	3.1%
	目的地の移動が不便	31	2.7%
	移動の自由がきかない	24	2.1%
	移動先が複数だから、公共交通では不便	24	2.1%
	バス停までが遠い	20	1.7%
	時間制約がある、目的地での時間が有効に使えない	16	1.4%
	移動時間が不確定	4	0.3%
	公共交通利用の具体的方法がわからない(経路検索、バス時刻表)	1	0.1%
生活上の問題	家族や、複数人数で移動する	151	13.1%
	公共交通利用では高コスト	110	9.5%
	乳幼児・高齢者など家族の送迎に必要	57	4.9%
	健康上、身体上の問題	43	3.7%
	生活習慣、家族の生活との整合	19	1.6%
	同乗者との都合	11	1.0%
	通院に必要	10	0.9%
	商業施設が遠く不便	7	0.6%
	他の乗客に迷惑	2	0.2%
	自転車がない	1	0.1%
習慣、態度などの問題	徒歩・自転車では労力が大きい(寒い・雨天など)	29	2.5%
	クルマ以外では手間、労力が大きい、楽(雨天も)	18	1.6%
	ドライブが目的、好き・自由	7	0.6%
	車以外ではレジャーにならない	3	0.3%
仕事上の問題	仕事で必要、会社の車で通勤	10	0.9%
安全上の問題	夜間等、防犯上車が安心	19	1.6%
	徒歩・自転車は安全上問題	13	1.1%
	公共交通は子ども連れには危険	5	0.4%
	衛生上クルマ以外は問題がある	3	0.3%
その他		67	5.8%

n=1,157

3.5.4 今後の交通行動計画

(1) 行動プランの実践評価

「行動プラン」の実行状況をお聞きしたところ、「変更した行動プランで移動していた」と「時々変更した行動プランで移動していた」をあわせると5割以上となり、半数程度の方が行動プランを何らかの形で実行していただいたようである(図3.5.16)。なお、「実行する機会がなかった」参加者を除くと、大半の方が何らかの形で実践していただいたと考えられる。

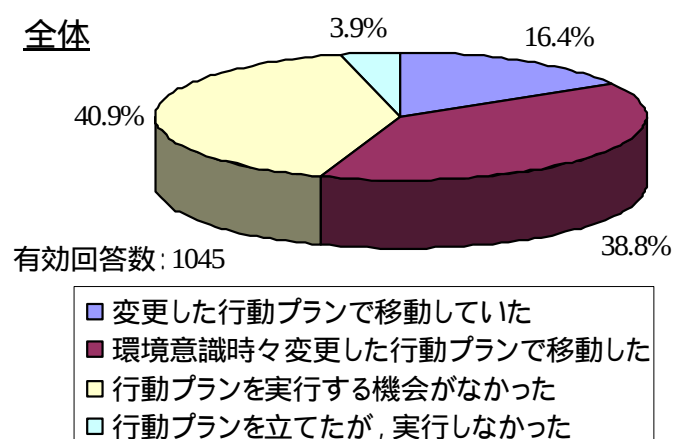


図 3.5.16 行動プランの実践評価

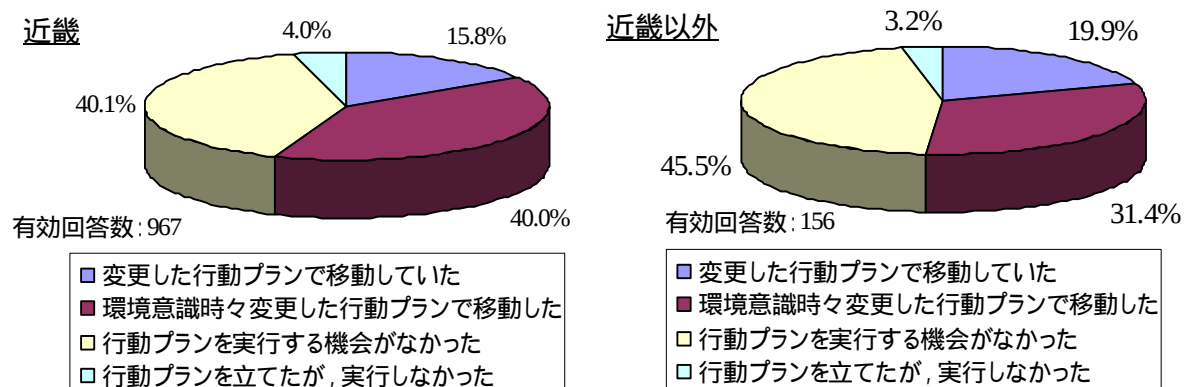


図 3.5.17 地域別行動プランの実践評価

(2) 今後の取り組み継続意思

取り組みの最後に、「今後もこのような“かしこいクルマの使い方”を考えていただくことは可能でしょうか？」という設問に対して回答を求めたところ、図 3.5.18 に示すような結果を得た。

“今後も是非取り組みを継続していきたい”と“できるだけ”をあわせると、約 6 割の方が積極的な取り組みを継続するという意思を表明された。また、“少しくらいは”をあわせると 9 割以上の方が継続の意思を持っており、“かしこいクルマの使い方”を考える”事に対して賛意を表明していただいた。

このような設問であるため、相当程度設問者の期待を満足しようというバイアスが働いたと思われるが、大多数の方が“かしこいクルマの使い方”事に対して賛意を表明していただいたことは意義があると思われる。

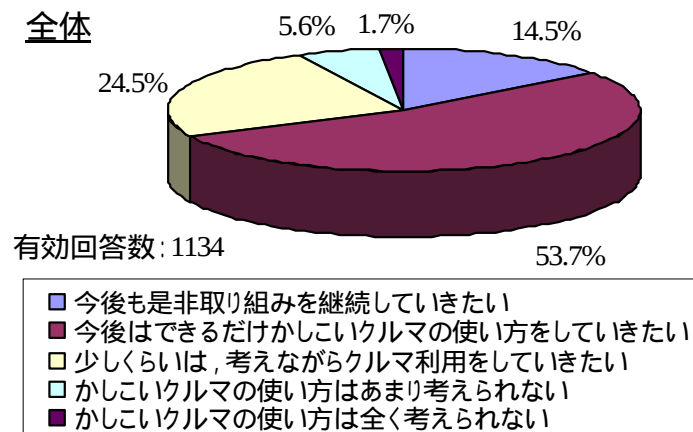


図 3.5.18 今後の「かしこいクルマの使い方」可能性

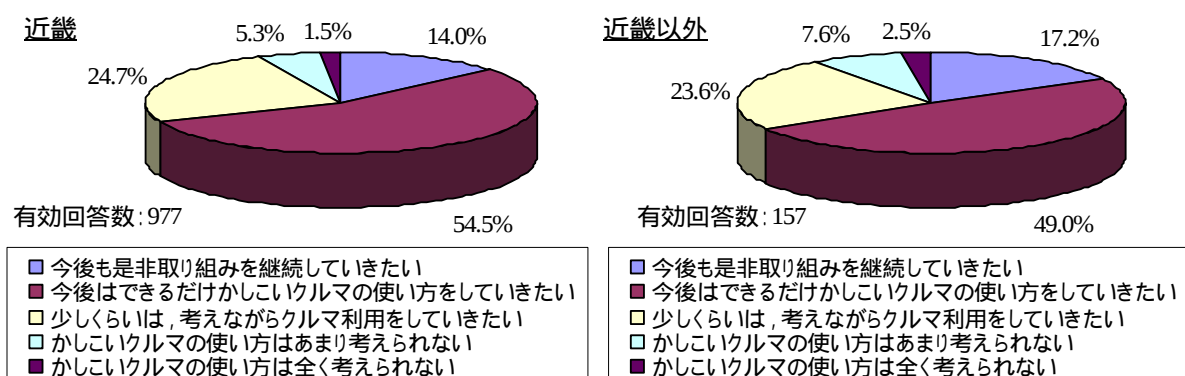


図 3.5.19 地域別今後の「かしこいクルマの使い方」可能性

(3)参加者の今後の具体的な交通行動計画

参加者に今後の交通行動計画を記述していただいたところ、千名を超える方から様々な計画を提案していただいた。

計画では、「公共交通を利用する」、「徒歩・自転車を利用する」といった手段選択の工夫が主なものであったが、次のようなマネジメント施策による支援の可能性を示唆していただいた。

- ・ 相乗りを活用
- ・ エコ・ドライブ
- ・ まとめ買い、複数の用事を1回で済ます
- ・ 環境にやさしいクルマに乗る

また、「公共交通通勤に変える」、「自転車・徒歩通勤をする」、そして「月に数回は公共交通利用通勤にする」といった通勤行動を変更するといった計画も立案されたことは、今後の企業における交通マネジメント施策の展開に際して期待されるべきことであろう。

表 3.5.9 参加者の今後の交通行動計画

今後の行動計画	回答数	構成比
できるだけ公共交通利用を利用する	365	33.4%
近いところへは、徒歩、自転車を利用する	342	31.3%
クルマ利用を控える、減らす	203	18.6%
相乗りを活用	78	7.1%
エコ・ドライブをする	70	6.4%
効率的な外出を計画	51	4.7%
局面に応じてクルマが必要かを考える	47	4.3%
まとめ買い、複数の用事を1回で済ますなどでクルマ利用を減らす	47	4.3%
環境に優しい車に乗る	45	4.1%
局面に応じて、手段、目的地など代替案を活用する	35	3.2%
公共交通利用通勤に変える	35	3.2%
クルマ利用を変える気はない、やむをえない	27	2.5%
自転車、徒歩通勤をする	27	2.5%
小型車、バイクを利用する	22	2.0%
月に数回は公共交通利用通勤にする	17	1.6%
ノーカーデーを作る	15	1.4%
家族で話し合う・相談する・取組む	13	1.2%
クルマ利用時間を減らす、混雑を避ける	11	1.0%
公共交通機関のサービス向上	9	0.8%
社会全体で抜本的な改革をする	8	0.7%
環境に優しい車技術の向上	7	0.6%
P&R,K&Rを利用	6	0.5%
カーシェアリングを活用	4	0.4%
かしこいクルマの使い方の啓発活動を拡充	4	0.4%
市内へのマイカー乗り入れ規制	1	0.1%
トラックを減らす	1	0.1%
レンタカーにする	1	0.1%
その他	34	3.1%

n=1,093

3.5.5 参加者要求

取り組みの最後に自由意見を求めたところ、約 500 名の方から多くの意見が寄せられた（表 3.5.10）。

ここでは、WEB TFP への取り組みの結果、クルマ利用を考える機会になった、よい取り組み機会で感謝する、意識が変わった、これからも実践しようと思ったといった賛意を表明する声が多く寄せられるとともに、プログラムに対する問題提起、プログラムへの提案、さらには政策提案にいたるまで、多くの意見を得ることができた。

これらの問題提起や提案は、参加者要求として今後のトラベル・フィードバック・プログラムの成長に反映する必要があるとともに、モビリティ・マネジメントを進めるうえにおいても貴重な参加者要求として位置付けて参考にする必要がある。

表 3.5.10 自由意見

分類	意見	回答数	構成比
感想(賛意, 肯定)	クルマ利用を考える機会になった	81	16.4%
	よい取り組み/よい機会であった, 感謝する	54	10.9%
	環境について考える機会になった, 意識が変わった	49	9.9%
	これからも実践しようと思った	38	7.7%
	出来るところから実践していきたい	28	5.7%
	一人一人の取り組みや意識改善が必要	14	2.8%
	評価指標が具体的にわかって興味をもてた	13	2.6%
	家族と一緒に取り組むことができた	6	1.2%
	実践することが大切とわかった	5	1.0%
	また参加したい	5	1.0%
	今後の参考になった	3	0.6%
	次回も内容を変えて実施して欲しい	2	0.4%
	子どもたちにも取り組ませることもよいと思う(学習の観点から)	1	0.2%
	すぐに結果を見ることができるのでよかった	1	0.2%
感想(問題提起)	クルマ利用をやめることは難しい	32	6.5%
	クルマを抑えることが難しい社会環境となっている	29	5.9%
	回答の仕方が難しかった, 質問内容がわかりにくかった	22	4.5%
	短期間の取り組みで評価されるのは不適切	15	3.0%
	今回の取り組みでどの程度の効果があるか疑問	14	2.8%
	回答方法・期限に面倒を感じた	12	2.4%
	交通機関が発達した都会では有効であると思った	8	1.6%
	仕事の効率化のためにもクルマが必要	7	1.4%
	できることは既に改善している	6	1.2%
	取り組みの流れ, 目的がわかりにくかった	4	0.8%
	職員に無理強いするより, 幹部の姿勢を示して欲しい	3	0.6%
	取り組み行動を評価する内容がなかった	2	0.4%
プログラムへの提案	継続的な取り組み/取り組みの普及が必要	41	8.3%
	地域事情や社会的事情によって様々な態様があるので設問形式や取り組み方法に工夫が必要	33	6.7%
	プログラムシステムの改善	24	4.9%
	地域全体で取り組む必要がある	8	1.6%
	取り組み結果の評価方法の改善が必要	7	1.4%
	取り組み結果の公表	7	1.4%
	ダイアリーや行動プランを作成する日を増やしたほうがよい	5	1.0%
	具体的な効果が出るような方法を提示してほしい	4	0.8%
	取り組み結果を有意義に活用して欲しい	4	0.8%
	何かインセンティブがあれば好結果が得られると思う	4	0.8%
	事前に報告した内容を忘れるので, 事前に概要を教えて欲しい	2	0.4%
	徒歩, 自転車, 公共交通機関の利用を考えさせることが必要	1	0.2%
政策提案	公共交通サービスの拡充	21	4.3%
	道路, 歩道整備の推進	10	2.0%
	事業所のバックアップ体制が必要(調査期間中の通勤手当支給など)	7	1.4%
	エコカーの開発	6	1.2%
	クルマ利用の弊害をPRする	4	0.8%
	エコカー購入に対する支援/燃費の悪いクルマの規制	4	0.8%
	公共交通情報提供の充実	3	0.6%
	エコドライブの推奨	3	0.6%
	パークアンドライドの整備	2	0.4%
	ロードプライシングや交通規制の実施	1	0.2%
	ある程度の法的な規制も必要	1	0.2%
	これまでにない抜本的な政策が必要	1	0.2%
	クルマを必要としないまちづくりを	1	0.2%
その他	その他	25	5.1%

n=494

3.6 プログラムの評価

本調査では、府県の担当者を介して取り組み事業所を募集していただき、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いた。

取り組みの結果を、次のような視点で取りまとめて評価する。

- ・ プログラム実施効果
- ・ 参加事業所の募集
- ・ プログラムの運用

(1) プログラム実施効果

プログラムに取り組んでいただいた結果、自動車分担率が約 16%削減され、CO₂排出量も約 16%削減された、また、意識行動としても、自動車利用習慣強度は大きく低下し、車を減らそうという行動意図も十分に活性化されるなど、プログラムの目的は十分に達せられたといえる。

ここで、事業所によっては、効果にばらつきが発生することもあった。なかでも、京阪神都市圏以外の地域に立地する事業所、京阪神都市圏内でも公共交通機関の利便性がそれほど高くない地域に立地する事業所では、効果がそれほど大きくなかったり負の効果として結果が示された場合が多いことがわかった。これらの公共交通サービス水準が低い地域では、事業所アクセス情報提供とフィードバックだけでは効果に限界があるのかもしれないので、他の施策との併用によって動機を活性化する必要があると思われる。

また、プログラムへの参加という意味では、約 1 ヶ月間という長い取り組み期間であったにもかかわらず、登録した参加者のうち 75%の方が最後まで取り組みを継続していただいた。これまでの市民を対象としたトラベル・フィードバック・プログラムへの回答率が 10%～30%程度であることを勘案すると、非常に効率的、かつ幅広い参加が期待できるプログラムであることが示唆されたものと考えられる。

(2) 事業所の募集

本調査では、府県の担当者を介して参加事業所を募集していただき、事業所に参加を求めることとした。

結果として、近畿地区では約 50 事業所・約 1,500 人、近畿以外では約 70 事業所・約 3,000 人の方に参加していただいた。

このように多くの事業所に参加していただいたことは、府県担当者、そして各地域のモビリティ・マネジメント・プロジェクト担当者の精力的な事業所への働きかけの結果であるが、ここには多大な労力を要したといえる。

参加事業所募集に大きな労力を要した原因は、以下のような点であろう。

- ・ プログラムが知られていないこと
- ・ アクセスした行政機関が普段から事業所との接点がありませんでしたこと
- ・ 参加の動機付けが環境への貢献活動のみであること

したがって、今後は、事業所の参加の動機を活性化するための何らかのインセンティブを検討する必要がある。たとえば、顕彰制度、環境マネジメントシステムへ

の導入，事業所としての CO2 排出量への計上などが考えられる．

一方で，地域的な取り組みとして構成したプロジェクトでは，相当程度の事業所の参加を満たし，地域の団体などからの多大な協力も得ることができた．地域としての固有の問題意識を共有して取り組もうとする動機によるものであると考えられる．したがって，今後は，地域プロジェクトとしての取り組むしくみを構築するといった戦略も非常に有用であると考えられる．

(3) プログラムの運用

プログラムの運用に際しては，致命的な問題は発生しなかったが，はじめに指摘される点としては，事業所の IT 化はそれほど進展していないという問題も浮き彫りにされた．相当程度の事業所では，インターネット環境にあるパソコンを共有したし，個人が E-Mail を利用できない環境となっている事業所も相当数に上った．

しかしながら，IT を活用することで，きめ細かで労力のかかるトラベル・フィードバック・プログラムがスマートに実施できることは十分に実証できたと考えられる．

今後は，取り組み実績をつき重ねてプログラム・システムをアップデートすることで，より有用なシステムとして活用が可能であると考えられる．

なお，プログラムに対する要請も多く寄せられている．今後のアップデートには，これらの要請を十分に反映する必要がある．

第4章 モビリティ・マネジメント普及活動

4.1 普及活動の枠組み

モビリティ・マネジメントの取り組みを，下記のような範囲で広く理解を求め，普及を図るための活動を行う．

また，ここでは，関西の各地域で広域的に様々な関係者がかかわってモビリティ・マネジメントを進めるに際して，相互に情報を交換，評価してより望ましい取り組みへの向上を図るため，「関西モビリティ・マネジメント研究会」を構成した．

- ・ 「モビリティ・マネジメント」セミナーの開催
平成 17 年 6 月に開催したシンポジウム「モビリティ・マネジメント」の第 2 弾として，モビリティ・マネジメントを行う実務者を対象とし，より実践的な内容や，取り組み事例を充実させたセミナーを開催する．
- ・ 「エコプロダクツ 2005」へのデモ出典
環境への取り組みに関心を持つ市民や企業・団体などに知っていただくために，関連するイベントへの出展を行う
- ・ モビリティ・マネジメントのパンフレット制作
前回発行した「モビリティ・マネジメント・プログラムのすすめ」につづくパンフレットとして，様々な事例や，取り組みツールを掲載し，より実用的な内容を充実させたパンフレットを作成する．
- ・ モビリティ・マネジメントのポータルサイトのアップデート
ポータルサイトをアップデートして運用する．また，事業所向けに，本年度の「かしこいクルマの使い方を考える」プログラムへの参加方法を掲載し，より多くの業種，事業所に参加していただくことを期待する．

4.2 モビリティ・マネジメント」セミナーの開催

4.2.1 「モビリティ・マネジメント」セミナーの概要

(1) 趣旨

地球温暖化対策や交通渋滞対策などは、その時間的空間的な影響の大きさと広がりから喫緊に取り組むべき課題である。また、公共交通機関の利用者数の減少とそれに伴う公共交通サービスの低下、中心市街地の活性化などなど、交通を取り巻く課題は山積している。

地球環境や交通渋滞などの問題に対して、従来は、交通サービスの改善や変化を通して自動車利用の適正化を求める方策が主流であったが、近年、一人一人のモビリティ(移動)が自発的に望ましい方向に変容することを期待するコミュニケーション施策の開発が進められ、モビリティ・マネジメントとして様々な交通に関連した諸問題の解消に効果を挙げつつある。

近畿地区では、全国に先駆けて、実験的な取り組みとともに本格的な取り組みとして多くのモビリティ・マネジメント施策に取り組み、大きな成果を挙げるにいたっている。

本シンポジウムは、行政機関、地元経済界、交通事業者、そして地域住民が、様々な交通対策の推進に際して、より円滑、効果的にモビリティ・マネジメントの取り組みが行われることを目標とし、特に、モビリティ・マネジメントを理解していただくための理念と実際を、これまでに取り組んできた経験や実際を語っていただき、参加していただいた方々との意見交換を行うものとする

(2) セミナー開催概要

1) 名称・タイトル

「モビリティ・マネジメント」セミナー ～実務のための講習会～

2) 日時

平成 18 年 3 月 10 日(金), 13:30 ~ 18:00

3) 場所

WTC ホール 大阪ワールドトレードセンタービルディング
〒559-0034 大阪市住之江区南港北 1 丁目 14 番 16 号

4) 主催・協賛・後援

主催：国土交通省近畿運輸局

協賛：社団法人土木学会、大阪府、京都府、兵庫県

後援：社団法人関西経済連合会、関西鉄道協会、近畿バス団体協議会

5) 参加者数(登録者数)

行政団体：79 名、交通事業者：41 名、コンサルタント等：43 名、合計：159 名

6) プログラム

13:30 開会あいさつ

大山 洋志 国土交通省近畿運輸局交通環境部 部長

13:35 講演：モビリティ・マネジメントの理念と実際

- 藤井 聡 東京工業大学大学院理工学研究科 助教授
- 14:20 講演：モビリティ・マネジメントの適用
- 松村 暢彦 大阪大学大学院工学研究科 助教授
- 15:05 休憩
- 15:20 モビリティ・マネジメント取り組み事例報告
- 事例 1：兵庫県川西猪名川地域におけるモビリティ・マネジメント
- 事例 2：京都府におけるモビリティ・マネジメント
- 事例 3：全国各地の事業所を対象としたモビリティ・マネジメント
- 事例 4：公共交通利用促進のためのモビリティ・マネジメント
- 16:30 パネル・ディスカッション
- コーディネータ：藤井聡 東京工業大学大学院理工学研究科 助教授
- パネリスト： 松村暢彦 大阪大学大学院工学研究科 助教授
- 土井勉 神戸国際大学経済学部都市文化経済学科 教授
- 大山洋志 近畿運輸局交通環境部 部長
- 齊藤敬一郎 国土交通省国土交通政策研究所 主任研究官
- 本田豊 兵庫県阪神北県民局宝塚土木事務所
- 企画調整担当 課長補佐
- 村尾俊道 京都府企画環境部交通対策課
- 交通需要管理推進担当 企画主任

7)配布資料

- ・ 講演，取り組み事例報告レジュメ(資料 8)
- ・ MM パンフレット 3 部
 - 1st パンフ「モビリティ・マネジメント・プログラムのすすめ」
 - 2nd パンフ「モビリティ・マネジメント」
 - 国土交通省 総合政策局発行「モビリティマネジメント」
- ・「MM の手引き」図書購入注文書
- ・ アンケート用紙
- ・ 質問票

4.2.2 セミナーの内容

(1)全体の進行

シンポジウムの全体進行を表 4.2.1 に示す．

1)会場設営

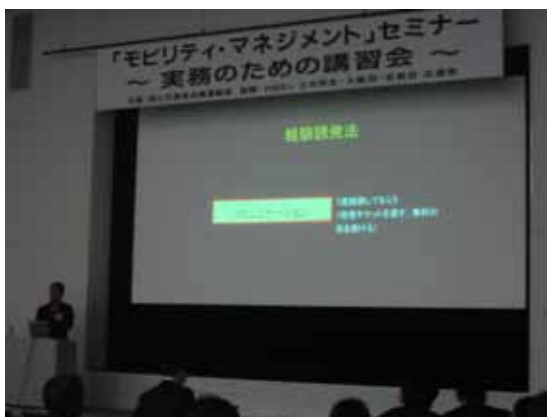
場内はスクール形式 5 行に 13 列(180 席)を配置し、また、スクリーン形式(椅子のみ)で 60 席配置し、合計 240 人の配席とした．



写真 4.2.1 場内の風景

2)壇上

壇上には平台を設置し、中央にプロジェクタースクリーン、左側に演台を配置した．



講演



パネル・ディスカッション

写真 4.2.2 壇上の配置

3)受付

受付は WTC ホール入り口手前に配置し ,レジュメなどの配布と同時に名刺を頂戴し ,出席を確認した .



写真 4.2.3 受付風景

4)MM の手引き販売

セミナーは , 事前に申し込みのあった参加者のみに「モビリティ・マネジメントの手引き」を販売した .販売ブースは WTC ホール入り口前方に配置し ,現金と引き換えに「モビリティ・マネジメントの手引き」と領収書をお渡しした .



写真 4.2.4 手引き販売風景

(2)セミナーの内容

セミナーは講演(2 名 , 各 45 分) , 取り組み事例報告(4 名 , 各 15 分) , パネル・ディスカッション(90 分)で構成した .

パネル・ディスカッションでの議論を円滑に進めるため , 事前に質問票を配布し , 講演終了後の休憩時間に回収して , コーディネータが議論に取り込み活用することとした .

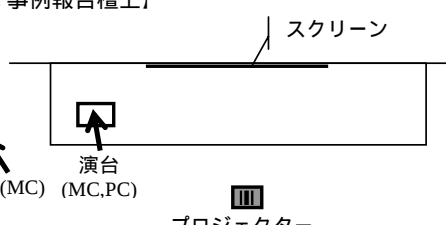
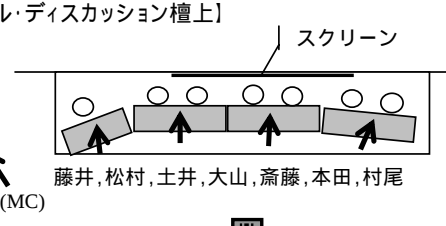
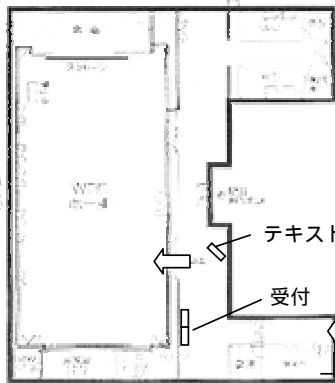
セミナーの内容は , 資料 9 に示すとおりである .

表 4.2.1 セミナー進行表

「モビリティ・マネジメント」セミナー進行表

日時:平成18年3月10日(金),13:30-18:00

会場:WTCホール(大阪ワールドトレードセンタービル)

時刻	行事の流れ			
10:30	事務局集合 レジュメ,MMの手引き 搬入 会場設営(業者):タイトル,場内,壇上,音響,照明 場内設営:プロジェクター,チェック 配布物封入作業 案内板配置 12:00 受付設営		【受付方法】 ・来場者の名刺を頂戴し、 配布物を渡す ・名刺を頂けない場合は、 受付Check Listに名前を チェックする ・参加証(ネームプレート) を渡す ・手引き申込者への案内 ・テキスト販売: 領収書を渡す	
12:30	速記者着,準備 13:00,受付スタンバイ 13:00,講演者会場入り パネルディスカッション 打合せ		【講演,事例報告壇上】  司会(MC) (MC,PC) プロジェクター 【パネル・ディスカッション壇上】  司会(MC) 藤井,松村,土井,大山,斎藤,本田,村尾 プロジェクター	
13:30	司会:松場課長 13:30,あいさつ(大山部長) 13:35,講演(藤井先生) 14:20,講演(松村先生) 15:00 15:05,休憩 15:20,事例報告 兵庫県:本田 京都府:村尾 国総研:斎藤 公共交通:土井先生 (壇上替え) 16:30,パネルディスカッション コーディネータ:藤井先生 パネリスト:松村,土井, 大山,斎藤, 本田,村尾		ペットボトル 質問票回収 (小澤,近運) 16:25, 壇上設営 ペットボトル	
16:00	18:00,閉会 アンケート回収(大藤,土居) ネームプレート回収(小澤,澤村)		【配布物:300】 ・レジュメ(当日搬入) ・パンフレット ・質問票 ・アンケート調査票 ・封筒(近畿運輸局) ・MMの手引き(土木学会要確) *ネームプレート 【備品】 ・ネームプレート (講演者氏名入,+20) ・受付Check List ・名刺受 (ネームプレート回収箱×2) ・質問票回収箱×2 ・デジタルカメラ ・テーブルタップ (5m×3) ・ドラム ・お茶(ペットボトル)×24 ・MMの手引き領収書,請求書 ・つり銭,代金入れ	
【役員】		【設営・借用備品】 ・配席(スクール+シアター) ・バックタイトル(900×6000) ・ステージ (900×1800×30)×8 ・演台 ・プロジェクター(レンタル) ・PC ・スクリーン(6000×3000) ・レーザー指示棒(レンタル) ・机×60,椅子×280 ・マイク (有線2,ワイヤレス2,ピン2) ・パネリスト氏名垂れ ・速記席 ・立て看板(受付) ・サインスタンド(受付用)×2 ・サインスタンド(案内用)×4		
進行	大藤	【近畿運輸局】		
受付・案内	小澤,澤村	消費者行政課		
接待	澤村	滝本氏		
壇上	土居	川端氏		
音響	樹井	八木氏		
照明	土居	企画課		
記録	ユモト速記	速水さん		
速記				
写真				
録音				
【会場】		【業者依頼】		
シンポジウム会場 WTCホール(スクール:180,シアター:60 計240席) 約380m ² 高さ7m		・会場設営 WTC管理本部 ・バックタイトル モリ工芸社 ・プロジェクター,ステージ ダイキチレントール(株)		
講師控え室,事務室 受付 ロビー テキスト販売 ロビー		 テキスト販売 受付 入口 講師控え室 事務室		

4.2.3 セミナーアンケート結果

(1) 参加者アンケート調査の概要

セミナー参加者にアンケート調査を行い、モビリティ・マネジメントの今後の展開を検討するための基礎資料を得た。

アンケート調査表には次のような項目を設定した。

- ・ セミナー開催情報の入手先
- ・ セミナー内容に対する感想
- ・ モビリティ・マネジメントの評価
- ・ モビリティ・マネジメントへの参加希望
- ・ 今後のセミナー内容への要望

アンケート調査票の有効回答者数は 76 票であり、参加者数 159 人に対して約半数から回答いただいた(表 4.2.2)。

表 4.2.2 属性別アンケート調査票有効回答者数

1.所属機関	人数(人)	構成比
国	6	7.9%
都道府県	13	17.1%
市町村	12	15.8%
公団・公社	2	2.6%
鉄道事業者	15	19.7%
バス事業者	1	1.3%
コンサルタント	15	19.7%
民間会社	5	6.6%
その他	7	9.2%
回答者数	76	100%

(2) セミナーの情報入手先

セミナーの開催情報の入手先は、表 4.2.3 に示すとおりである。

案内メール、職場へのダイレクトメールと回答していただいた方を併せると、案内メールによってセミナーの情報を入手した方が約 7 割となっている。これに「知人に聞いて」と回答された方をあわせると、約 9 割以上となり、大半が関係機関などからの紹介であると推察できる。

表 4.2.3 セミナーシンポジウム情報の入手先

2.セミナー情報の入手先	人数(人)	構成比
案内メール	38	50.0%
職場へのダイレクトメール	15	19.7%
知人に聞いて	16	21.1%
インターネット	2	2.6%
その他	5	6.6%
回答者数	76	100.0%

(3) セミナーの感想

セミナー内容の感想をお聞きしたところ、「非常によかった」「よかった」をあわせると、ほぼ全員に肯定的な感想を頂いた。

一方で、「この内容であれば一日かけたほうがよい」、「パネル・ディスカッションでのフロアからの議論が欲しかった」など、セミナー進行についての意見も出された。

表 4.2.4 セミナーの感想

3.セミナーについての感想	人数(人)	構成比
非常によかった	32	42.1%
よかった	41	53.9%
どちらともいえない	1	1.3%
悪かった	0	0.0%
その他	1	1.3%
不明	1	1.3%
回答者数	76	100.0%

表 4.2.5 セミナーへの感想(自由意見)

3.セミナーについての感想(自由意見)	
1	前回参加時と、少しずつ発展していっているの、このような機会は大切である。
2	半日でこの内容は少し無理がある。一日かけてもよかったのでは？
3	MMが新しい取り組みという説明が多かった気がするが、TDMやまちづくりですでに実施された取り組みであり、例えばワークショップの中でも何が新しい工夫だったかについてもう少しつっこんだ説明が欲しかった。
4	パネルディスカッションでフロアからの議論もあってもよかったと思います。

(4) モビリティ・マネジメントの感想

モビリティ・マネジメントに対する感想をお聞きしたところ、「非常によい取り組みである」「よい取り組みである」をあわせると、大半の方に評価されているといえる。

表 4.2.6 モビリティ・マネジメントの感想

4.MMについての感想	人数(人)	構成比
非常によい取り組みである	41	53.9%
よい取り組みである	32	42.1%
どちらともいえない	2	2.6%
あまり効果がないと考える	0	0.0%
その他	1	1.3%
回答者数	76	100.0%

表 4.2.7 モビリティ・マネジメントの感想(自由意見)

4.モビリティ・マネジメントの感想(自由意見)	
1	人々の交通行動を変えるためには、意識を変えるだけでなく、公共交通の利便性を向上させるためのソフト・ハード施策を一緒に実施すべきだが、パンフレットや発表にはその点の説明が不足している感じがした。

(5) モビリティ・マネジメントへの取り組み希望

モビリティ・マネジメントへの取り組み希望をお聞きしたところ、ぜひ取り組んでみたい、条件が合えば取り組んでみたい意をあわせると約 8 割の方がご自分でも実施してみたいと回答された。また、2 回目のセミナー開催でもあるためか、「既に事業として実施している」という意見も見られた。

表 4.2.8 モビリティ・マネジメントへの取り組み希望

5.MM取り組み意識	人数(人)	構成比
ぜひ取り組んでみたい	33	43.4%
条件が合えば取り組んでみたい	26	34.2%
どちらともいえない	8	10.5%
取り組もうとは思わない	1	1.3%
その他	8	10.5%
回答者数	76	100.0%

表 4.2.9 モビリティ・マネジメントへの取り組みに関する意見

5.モビリティ・マネジメントの取り組み意識(自由意見)	
1	すでに取り組んでいる
2	事業として取り組んでいる
3	宇治で取り組んでいます(京都府)
4	一昨日、自宅(川西市)にMMのアンケートが届きました。市民の立場としてもMMの取り組みに大変興味を持っております。
5	かなり「人的コスト」がかかりそうなことと、大都市圏の広域的な交通流動に対する効果には疑問もあるところであり、B/Cがどの程度か知りたいところ。
6	環境問題に意識は高いですが、車を持っていないので具体的なMM参画のイメージができません。
7	予算獲得のためのノウハウを情報交換する場があれば、ハジメの一步が踏み出し易い
8	すでに取り組んでいる
9	既に取り組んでいると思う

(6) 今後のセミナー内容への要望

今後のセミナー内容への要望としては、「ツール類」が 47.4%と最も多く、続いて「国内事例」46.1%、「補助制度」40.8%となっている。「基礎的な考え方」については 15.8%となっており、これまでの 2 回にわたるセミナー開催により、モビリティ・マネジメントの基礎的な知識についてはほぼ定着していると考えられる。

所属別の要望をみると、都道府県や市町村などの自治体の要望については、事例やツール類、補助制度など、大きな偏りはない。鉄道事業者については、「国内事例」(7 名)、「補助制度」(7 名)が最も多く、続いて「ツール類」(6 名)となっている。また、モビリティ・マネジメントの実質的な計画を行うと考えられるコンサルタントからの要望としては、「補助制度」(10 名)、「ツール類」(10 名)が大半を占めている。

表 4.2.10 今後のセミナーの開催内容についての要望

6.今後の要望	人数（人）	構成比
基礎的な考え方	12	15.8%
国内事例	35	46.1%
海外事例	8	10.5%
補助制度	31	40.8%
ツール類	36	47.4%
その他	7	9.2%
回答者数	76	100.0%

表 4.2.11 所属別今後のセミナーの開催内容についての要望

	国	都道府県	市町村	公団・公社	鉄道事業者	バス事業者	コンサルタント	民間会社	その他	総計	構成比
基礎的な考え方	1	3	1	0	1	1	1	1	3	12	15.8%
国内事例	4	9	4	2	7	1	2	4	2	35	46.1%
海外事例	2	2	2	0	1	0	0	1	0	8	10.5%
補助制度	0	5	6	1	7	1	10	0	1	31	40.8%
ツール類	0	8	7	1	6	0	10	2	2	36	47.4%
その他	3	1	2	0	0	0	1	0	0	7	9.2%

表 4.2.12 今後のセミナーの開催内容についての希望に関する意見

6.今後の要望（自由記述）	
1	事例の結果（効果）
2	土地利用と発生交通量との関係を踏まえた総合マネジメント手法についての考え方．
3	グッズの作り方，その観点，成功失敗の判断は誰が行う事が妥当であるか，など．
4	通勤コーディネータの役割と選任について
5	公共交通事業者と市町との連携
6	有用な情報を頂きました．行政にも生かしていきたいと思います．
7	MMの最新の考え（藤井先生などの）

(7) 自由意見のまとめ

アンケートの最後に頂いた自由意見を表 4.2.13 に示す。参加者からは、「大変参考になった」などの好評を頂くと共に、より実践的で具体的な内容を求める意見が多く寄せられた。

表 4.2.13 自由意見

所属	7.自由意見
1 都道府県	MMについて行政でも担当者以外ほとんど知られていない．底辺を上げるようなセミナーを．
2 その他	効果がどの程度あるかについて，さまざまな事例の分析，考察を知りたい．長期的に効果を持続させるためにどのような取り組みをすべきか示してほしい．
3 その他	回数を増やしてほしい．
4 コンサルタント	モビリティ・マネジメントは非常に重要な取り組みであるが，最終的には都市構造，土地利用あわせて考えないといけないのではないか．現状のモビリティ・マネジメントは，ある意味，応急処置なのかなと考えている．また，モビリティ・マネジメントに協力する人によって得られる成果にフリーライドする人が群がることがないようなシステムというのとも考えていく必要があると思っている．
5 都道府県	地方都市でのMMの効果的手法について紹介してほしい．
6 都道府県	大変に参考になった．また開催してほしい．
7 コンサルタント	普及のためには，部ランディングのためのツール，説明のためのツール等の共有化，洗練化が必要と感じます．クルマの側の大量の宣伝や情報提供に負けない質と量を目指しましょう．
8 都道府県	さまざまな情報交換をしてほしい．
9 国	事例紹介について，もう少し詳しく内容を聞きたいと思いました．
10 コンサルタント	MMを実施している行政側だけでなく，MMに参加している住民，企業，交通事業者側からの講演（よかったこと，悪かったこと，改善点等）があれば，参考になると思います．
11 都道府県	より実例的な事例紹介をお願いしたい．
12 鉄道事業者	行政と交通事業者が如何にして一致協力していけるか，その方策について．
13 その他	MMに関しては理論と施策に大きな隔たりがあるように感じられる．従来の「営業促進施策」との違いをどのように強調すべきかが，今後の展開のカギになるように感じる．
14 鉄道事業者	MMを実施する効果が高い地域/そうでない地域があると思う．例えば，大都市では，交通渋滞等によってすでに自動車利用はかなり抑制されていて，MMによる転換は小さいと思う．一方，地方部では，公共交通が貧弱で転換する相手がいない．狙えるのは，大都市近郊でバスがある程度充実していて，短距離の自動車利用も多いような都市だと思うが，そのような分析を聞いてみたい．
15 市町村	現在，交通バリアフリー推進を担当しています．今後は，バリアフリーの推進とともにMMについてもPRしたいと思います．
16 その他	私も含む車の持たない人の参画プログラムはあるのでしょうか？
17 都道府県	川西猪名川地域での取り組みで作成中の「MMドキュメント」をぜひ広く紹介していただきたい．
18 国	このセミナーは素晴らしいと思います．来年度も開催して欲しいです．
19 コンサルタント	セミナー形式だけでなく，ワークショップ形式もできないでしょうか
20 その他	本来なら自分で勉強しなければならないことを解説していただけてよかった．

4.3 「エコプロダクツ 2005」へのデモ出展

4.3.1 「エコプロダクツ 2005」の概要

(1)概要

- ・ 名称：～地球と私のためのエコスタイルフェア～ エコプロダクツ 2005[第 7 回]
- ・ 会期：平成 17 年 12 月 15 日(木)～17 日(土) 10:00～17:00
- ・ 場所：東京ビッグサイト(東展示場 4・5・6 ホール)
- ・ 主催：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構，(社)産業環境管理協会，日本経済新聞社
- ・ 後援：経済産業省，環境省，国土交通省，農林水産省，厚生労働省，東京都，埼玉県，神奈川県，千葉県，(社)経済同友会，日本商工会議所，東京商工会議所，(独)日本貿易振興機構

<http://eco-pro.com/>

(2)開催概要

- ・ 出展規模：502 社・団体 / 970 小間
製造業，サービス業，環境関係の団体など幅広く出展
(前回出展(2004 年)：453 社・団体 / 810 小間)
- ・ 参加者数：約 14 万人(3 日間延べ人数)

日付	12 月 15 日(木)	12 月 16 日(金)	12 月 17 日(土)	総 計
天気	晴れ	晴れ	晴れ	
来場者数	46,534 人	53,324 人	40,603 人	140,461 人
(前回 2004 年)	40,796 人	48,243 人	35,790 人	124,829 人

- ・ 出展，シンポジウム，ステージ，教育コーナー，プレゼンコーナー，ツアーなど，盛りだくさんのイベントとなった。

注).「政府関係広報コーナー(今回の出展場所)」は，質素，狭小，閉鎖空間といったイメージであり，人通りも少なく，“展示コーナーがある”程度の位置付けではなかったかと推察する。

4.3.2 デモンストレーション出展

(1) 概要

- ・ 名称：モビリティ・マネジメント・プログラム
- ・ 出展者：「関西モビリティ・マネジメント研究会」，国土交通省近畿運輸局，大阪府，(株)交通システム研究所
- ・ 概要：
関西で展開する「モビリティ・マネジメント」技術に基づく地球温暖化対策などの取り組みを紹介するとともに，WEB TFP をはじめとした施策ツールのデモンストレーションを行い，モビリティ・マネジメントを広く知っていただき，参加を呼びかける場とする．
- ・ 出展したプロダクツ：
WEB TFP(デモ)
パネル：モビリティ・マネジメントのすすめ
パンフレット：「モビリティ・マネジメント・プログラムのすすめ」，小学校高学年のための「交通・環境学習プログラム」
- ・ 出展コーナー：「政府関係広報コーナー」の国土交通省総合政策局ブースの一角を占有させていただき，展示台上に「デモンストレーション用パソコン」を設置するとともに，パンフレットを置いた．

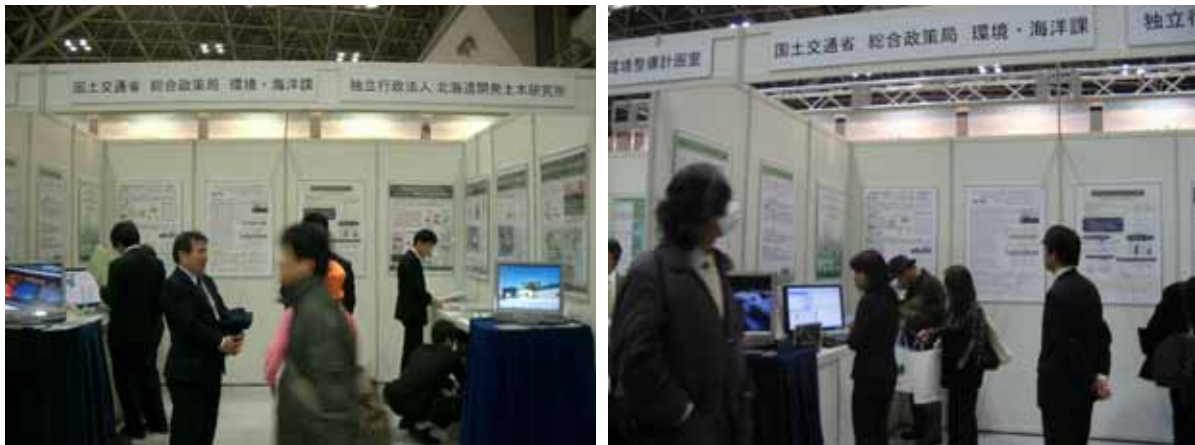


写真2 ブースの全容



写真 3 デモ PC など配置

(2) デモンストレーションの状況

- ・パンフレットの配布：ブース来場者にパンフレットを手渡し，説明．デモ画面を見ていただいて，取り組みの内容を説明した．
- ・パンフレット配布枚数：
 - MM パンフレット：約 500 部
 - 交通・環境学習パンフレット：約 300 部
- ・パンフレットの説明者数：約 170 人(1 日目：50 人，2 日目：70 人，3 日目：50 人)
- ・デモンストレーション画面説明者数：約 30 人(1 日目：15 人，2 日目：15 人，3 日目：0 人)



写真 4 パンフレットの説明



写真 5 デモ画面の説明

来訪者の声

1).質問

- ・ 企業が取り組む際の経費は(複数)？
- ・ 東京ではやっていないのか？
- ・ 取り組み環境が整っていない場合(PC が全員にない) , どう対応するか？
- ・ 自動車と鉄道ではどれくらい CO2 排出量が違うのか(複数)？
- ・ クルマの性能による違いは考慮していないのか？
- ・ 参加申し込みはどうすればよいか(複数)？
- ・ ポータルサイトはあるか(複数)？

2).感想

- ・ 面白い , 興味ある取り組みである(複数) .
- ・ ISO14000 の取り組みとしてできるのであればうれしい(複数) .
- ・ 公共交通サービスが整っていない中では , 取り組みは難しい(複数) .
- ・ 都会と地方では結果に違いがあるのではないか .
- ・ 従業員への取り組みはこれまであまりやっていないので , 検討していきたい(複数) .
- ・ ふだんからあまりクルマを使わないようにしている .
- ・ はじめてみた . 今後勉強していきたい . 何かあれば連絡する .
- ・ 国土交通省は , こんなこともしているのか .

4.3.3 まとめと課題

(1) イベントへの出展に対する課題

- ・ エコプロダクツは、環境への取り組みというよりは、“もの”を披露する場という性格が強いという感想を持った。しかも、非常に多くのものが出展されており、参加者は短時間で見て回らなければならないという意識が強いので、瞬時に目を止めさせるための仕掛けが必要であろう。
- ・ 実際に、政府広報コーナーへの来訪者は、パネルしか見ていない(逆に言うと、パネルしかない。ビデオも置いてあったが、ほとんど見る人はいない)。
- ・ デモを置くのであれば、簡単、単純、短時間に理解していただけるように加工しておく必要がある。パソコンをたくさん設置して、アンケート調査と称してデモを実施するといった工夫も一つの手法かもしれない。
- ・ さらに、モビリティ・マネジメントという言葉はほとんどの方は知らない。隣接展示ブースの「バイオマス」という言葉の方がよく知っている。
- ・ “取り組み”を知っていただくことをねらいとするのであれば、「シンポジウム」、「教育コーナー」などのイベント化したプレゼンテーションの方が効果的かもしれない。

(2) 政府広報コーナーへの出展に対する課題

- ・ 「政府広報コーナー」は、今回のイベントの中では、非常に地味、閉鎖的な空間構成、人通りを少なくしているなど、どちらかというとおとなしい存在であったと考えられる(地味にせざるを得ないという制約があったのかも)。
- ・ “環境への取り組みを支援している”というスタンスをお知らせするのであれば、「皆様方の取組みをこのように支援します」という広報に特化した方がよかったのかもしれない(実際に、政府への問合せ的な質問もいくつか受けたし、製品の売り込みも数件あった)。

4.4 パンフレット制作

4.4.1 基本方針

モビリティ・マネジメントの実施主体となるべき行政団体，交通事業者，コンサルタントなどを対象として，多様なモビリティ・マネジメントの実際を知っていただき，取り組みの参考としていただくことを目的として，代表的な実施事例を紹介するパンフレットを作成した．

a. パンフレットの位置付け

前回近畿運輸局が発行したパンフレット「モビリティ・マネジメント・プログラムのすすめ」(全 8 ページ)に続く，「モビリティ・マネジメント」パンフレットの第二弾として位置付ける．

b. パンフレットの目的

広くモビリティ・マネジメントを知っていただき，施策の概要を理解していただくことを目的とする．

注)．「モビリティ・マネジメント・プログラムのすすめ(第一弾の MM パンフレット)」は，“主に事業所・団体を対象とした TFP の取り組みを推進する”ことをねらいとして作成したものである．今回作成するパンフレットは，“MM に係る施策全般を対象として概要を紹介し，理解していただく”ことを目的とする．

c. ターゲット

パンフレットの配布対象は，主に地方自治体の交通政策，都市及び環境計画などの担当者とする．

4.4.2 パンフレット内容

(1) パンフレットの様式

- ・ A4 版，8 ページ立て，両観音開き

注)．見開き内面に「MM 施策の概要，施策事例，効果など実績」の全容が示される

(2) パンフレットの構成

a)表紙：タイトル

b)裏表紙：「かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト宇治 2005」の通勤マップ事例，発行主体(国土交通省)，問い合わせ先(国土交通省近畿運輸局)

c)見開き 2 ページ

- ・なぜモビリティ・マネジメント?(MM の動機)
- ・モビリティ・マネジメントの手法
- ・モビリティ・マネジメントの実際

d)内面 4 ページ：モビリティ・マネジメント施策の事例集

- ・転入者を対象としたモビリティ・マネジメントの事例
- ・ワークショップによるモビリティ・マネジメントの事例

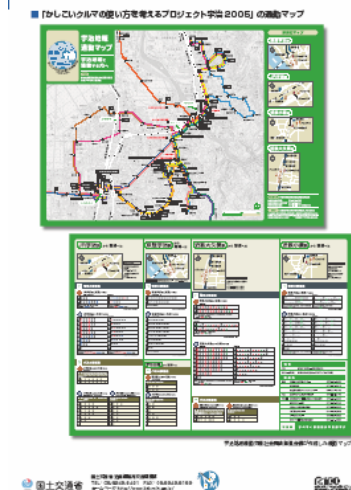
- ・住民を対象としたモビリティ・マネジメントの事例
- ・職場を対象としたモビリティ・マネジメントの事例
- ・公共交通利用促進のためのモビリティ・マネジメントの事例
- ・学校教育におけるモビリティ・マネジメントの事例



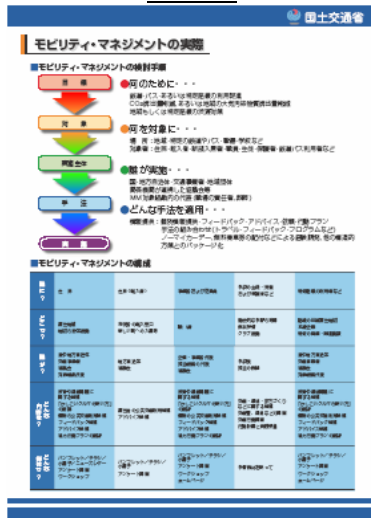
表紙



見開き(左)



裏表紙



見開き(右)

図(1/2) 「モビリティ・マネジメント」パンフレット(1)



内面 1 ページ

内面 2 ページ



内面 3 ページ

内面 4 ページ

図(2/2) 「モビリティ・マネジメント」パンフレット(2)

4.5 ポータルサイトの運用

4.5.1 概要

多くの関係者からの要請に基づいて、平成 17 年春に近畿運輸局ホームページに、モビリティ・マネジメントのポータルサイトを開設した。

本年度の取り組みの中では、ポータルサイトの運用において以下の項目を新たにアップした。

- ・平成 17 年度事業の案内(事業所を対象とした WEBTFP 参加案内)
- ・PDF ギャラリーの追加(シンポジウム「モビリティ・マネジメント」開催記録(平成 17 年 6 月開催))
- ・おすすめリンクの追加
- ・セミナー開催案内(平成 18 年 3 月)

4.5.2 改築内容

(1) 平成 17 年度事業の案内

平成 17 年度事業の案内、募集のページを、トップページの「その他の関連情報」の中に開設する。

「参加方法(平成 17 年度)」画面の構成を、次のとおりとする(図 4.5.1)。

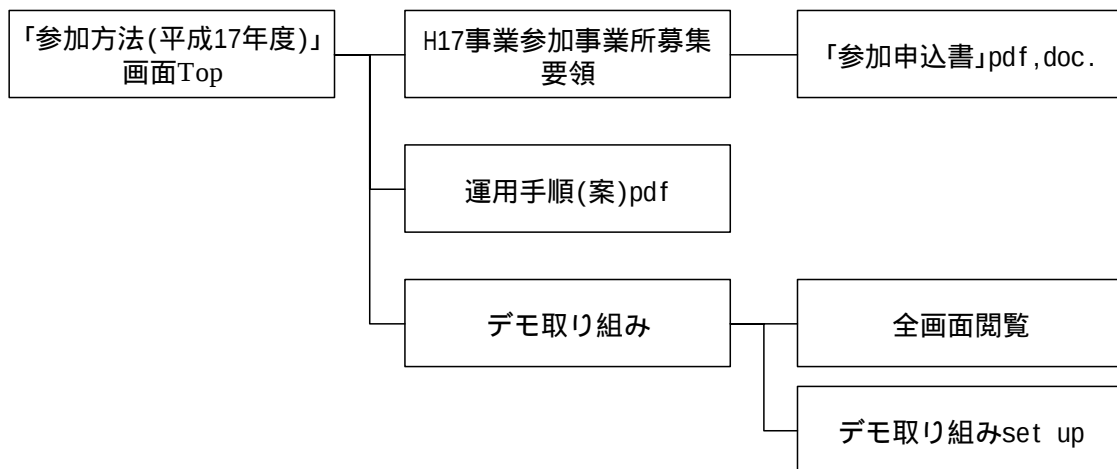


図 4.5.1 「参加方法(平成 17 年度)」画面構成(案)

その他の関連情報

参加方法(H17年度)

平成17年度:事業所向け
「かしこいクルマの使い方を考える」プログラム

～ 取り組みを希望する事業所・団体を募集しています ～

国土交通省近畿運輸局では、地球温暖化防止、エネルギー消費量削減、交通渋滞の緩和などを目指した新たなプログラム:WEBを活用した事業所向け【かしこいクルマの使い方を考える】プログラムの取り組みを推進しています。

事業所・団体が主体となって、お一人お一人に“かしこいクルマの使い方”を考えていただき、実践して、その行動を自律的に継続させるためのプログラムです。

このたび、取り組みを希望される事業所・団体を募集いたしますので、是非ご参加ください。

■このような目的に活用できます

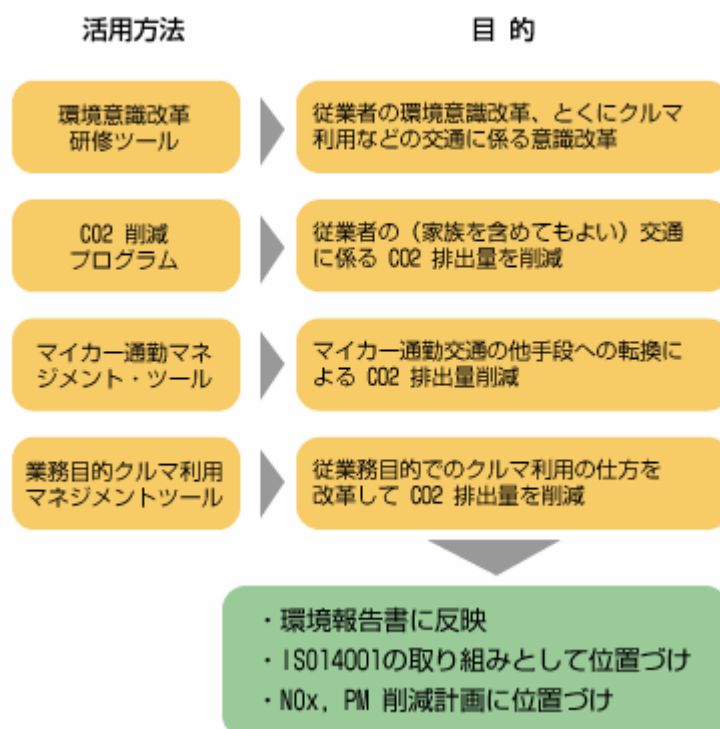


図 4.5.2(1/2) 「参加方法(平成 17 年度)」Top 画面(1)

■取り組みのメリット

○ 企業・団体にとって

- ・ 取り組まれた従業員の皆様方の「クルマの使い方」などの交通行動に対する意識改革を促進できます。
- ・ 事業所・団体における普段の交通に係るCO2排出量、燃料消費量などを定量的に把握できます。
- ・ 取り組みによって事業所・団体として削減できたCO2排出量、燃料消費量などを定量的に把握できます。

さらに、取り組みの成果を「環境報告書」に報告するなど、企業としての環境への取り組みを公表できます。

○ 参加者に皆様にとって

- ・ 現在の普段の交通行動によるCO2排出量、燃料消費量、カロリー消費量などを定量的に確認することができます。
- ・ プログラムに組み込むことによって、CO2排出量、燃料消費量、カロリー消費量などをどの程度削減できるかを定量的に確認できます。
- ・ “かしこいクルマの使い方”の習慣を無理なく身につけることができます。

■これまでに取り組んだ企業の声

大阪府事業所交通マネジメントプログラム

http://www.pref.osaka.jp/kotsudoro/mobimane/mm_jigyousyo.htm

■募集要領

[こちら](#) をご覧下さい。

■運用手順

[こちらの PDF ファイル](#) をご覧下さい。

■デモ取り組み

- [全画面閲覧](#) (全ての取り組み画面を閲覧できます)

■お問合せ先

国土交通省近畿運輸局交通環境部

TEL (06)6949-6431

FAX (06)6949-6169

E-Mail: info@mm-program.net

図 4.5.2(2/2) 「参加方法(平成 17 年度)」Top 画面(2)

参加方法(H17年度)

■募集対象

近畿地区に立地する事業所・団体

■実施期間

平成17年9月～平成18年2月まで
(取り組み期間は約1ヶ月です)

■申込締切

平成18年1月16日(月)
(なるべく平成17年内にお申し込みください)

■参加費

無料

■参加の要件

立地を一にする事業所を単位としてお申し込みください

- ・1事業所の参加者は概ね20人～300人程度を目途とします
- ・参加者には、インターネットに接続するパソコンのWEB画面で取り組んでいただきます。ご案内やお問合せはE-Mailで。
- ・詳細は、「運用手順(案)」をご参照、または事務局にお問合せください。

■取り組み概要

○ 取り組みのプロセス

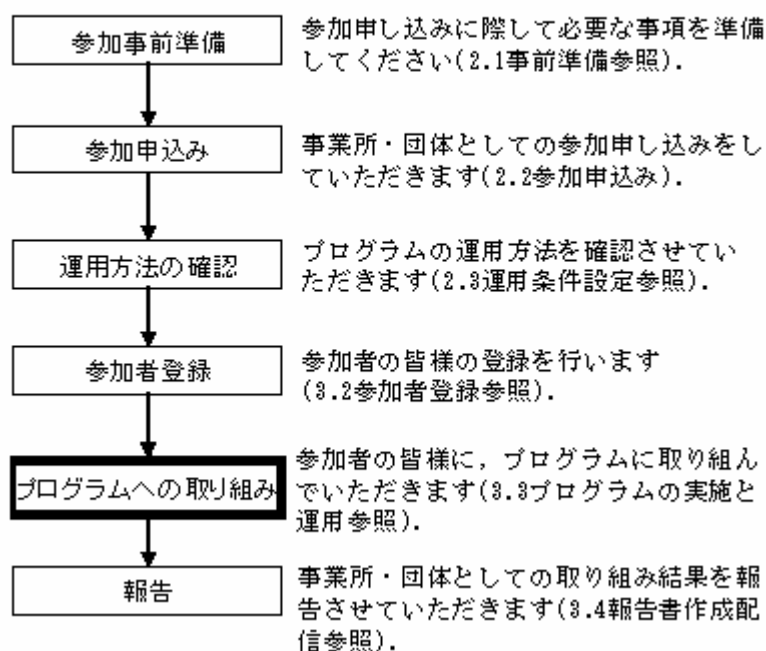
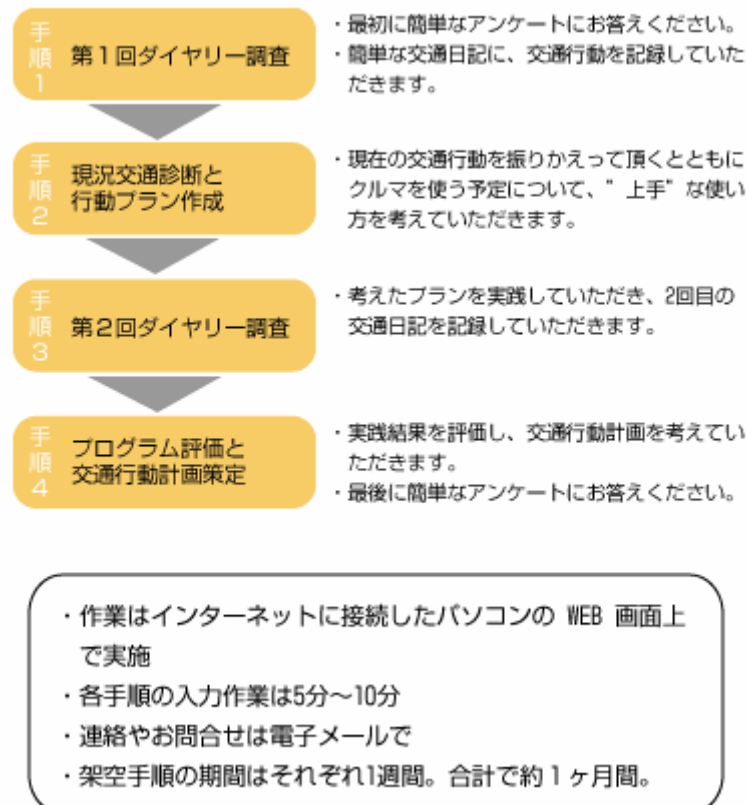


図 4.5.3(1/2) 「事業参加事業所募集要領」画面(1)

○ プログラムの概要



■申込み先

国土交通省近畿運輸局交通環境部
TEL (06)6949-6431
FAX (06)6949-6169
E-Mail: info@mm-program.net

図 4.5.3(2/2) 「事業参加事業所募集要領」画面(2)

● その他の関連情報

参加方法(H17年度)

全ての取り組み画面を、「画面一覧」から指定してご覧いただくことができます。

■ご覧いただく際の留意点

- ・「画面閲覧」にアクセスしていただきますと、全取り組み画面の一覧表があります。それぞれの画面は、この画面内に表示される画面の項目をクリックしていただく事によって表示されます。
- ・実際の取り組み時には、スケジュール管理や種々の判別があるために、全ての画面を見ていただくことが困難ですが、ここでは、画面一覧から全ての画面を見ることができます。
- ・ご覧いただいている画面から、他の画面に直接移動することはできません。一旦、画面一覧に戻っていただいて、次にご覧になる画面項目をクリックしてください。
- ・入力も可能です。ただし、送信や入力データの反映はできません。表示されるフィードバック情報もダミーです。また、事業所アクセス情報など一部の画面はご覧いただけません。

画面一覧は [こちらのページ](#) でご覧いただけます。

図 4.5.4 「デモ取り組み」画面

(2) PDF ギャラリーの追加

「その他の関連情報」ページにおける PDF ギャラリーに、昨年度からの取り組み報告の更新として、下記報告書(PDF)を追加した。

- ・シンポジウム「「Mobility Management」～持続可能な未来に向けた戦略～報告書(概要編)、平成 17 年 6 月(PDF)」

(3) お勧めリンクの追加

「その他の関連情報」ページのなかに、新たに「おすすめリンク」を開設した。リンク先には、モビリティ・マネジメント施策関連サイトや、京阪神圏の公共交通機関のポータルサイトの URL を掲載している(図 4.5.5)。

その他の関連情報

おすすめリンク

■モビリティ・マネジメント施策関連サイト

- ・ 国土交通省:公共交通利用推進等マネジメント協議会
<http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/suishin/suishinindex.html>
- ・ 大阪府土木部:「事業所交通マネジメント」
http://www.pref.osaka.jp/kotsudoro/mobimane/mm_jiryou/vol1.htm
- ・ 兵庫県神戸市:社会実験「エコモーション神戸」
<http://www.iss-kvoto.or.jp/tmkcbe/frame/>
- ・ 兵庫県:川西市・猪名川町における交通環境改善対策
<http://web.pref.hyogo.jp/koutsu/kawanishi/kawanishi-index.html>
- ・ 大阪府土木部:「交通・環境学習プログラム」
<http://www.pref.osaka.jp/kotsudoro/kotsukankyouakushu/index.html>
- ・ 国土交通省北海道開発局札幌開発建設部:まなびの広場
<http://www.sp.hkd.mlit.go.jp/>
- ・ 富士市:こども交通まちづくり計画
http://www.city.fuji.shizuoka.jp/cityhall/tosise-b/tosikei/traffic/traffic_child/index.html

■京阪神圏の公共交通機関(鉄道)

- ・ JR西日本
<http://www.westjr.co.jp/>
- ・ 大阪市交通局(地下鉄)
<http://www.kotsu.city.osaka.jp/>
- ・ 京都市交通局(地下鉄)
<http://www.city.kyoto.jp/kotsu/>
- ・ 神戸市交通局(地下鉄)
<http://www.city.kobe.jp/cityoffice/54/030/index.htm>
- ・ 阪神電鉄
<http://rail.hanshin.co.jp/>
- ・ 京阪電鉄
<http://www.keihan.co.jp/traffic/>
- ・ 阪急電鉄
<http://rail.hankyu.co.jp/>
- ・ 南海電鉄
<http://www.nankai.co.jp/>
- ・ 近畿日本鉄道
<http://www.kintetsu.co.jp/>
- ・ 泉北高速鉄道
<http://www.semboku.jp/>
- ・ 能勢電鉄
<http://noseden.hankyu.co.jp/>
- ・ 北神急行電鉄
<http://www.hokushinkyu.co.jp/>
- ・ 神戸電鉄
<http://www.shintetsu.co.jp/index.html>
- ・ 山陽電鉄
<http://www.sanyo-railway.co.jp/>

図 4.5.5(1/2) 「おすすめリンク」画面(1)

■京阪神圏の公共交通機関(モノレール)

- ・ 大阪モノレール
<http://www.osaka-monorail.co.jp/>
- ・ 神戸新交通
<http://www.knt-liner.co.jp/>

■京阪神圏の公共交通機関(路線バス)

- ・ 大阪市バス
<http://www.kotsu.city.osaka.jp/>
- ・ 高槻市営バス
<http://www.city.takatsuki.osaka.jp/new2001/bus/bus.html>
- ・ 神戸市バス
<http://www.city.kobe.jp/cityoffice/54/020/index.htm>
- ・ 尼崎市バス
<http://www.city.amasasaki.hyogo.jp/web/contents/info/city/city03/kotu/index.html>
- ・ 伊丹市バス
<http://www.itamcity-bus.jp/>
- ・ 姫路市バス
<http://www.city.himeji.hyogo.jp/kou-kotu/>
- ・ 明石市バス
http://www.city.akashi.hyogo.jp/seisaku/kouhou-ka/category/r2_index.html
- ・ 京都市バス
<http://www.city.kyoto.jp/kotsu/>
- ・ 奈良交通
<http://www.narskotsu.co.jp/rosen/index.html>
- ・ 近鉄バス
<http://www.kintetsu-bus.co.jp/>
- ・ 京阪バス
<http://www.keihanbus.jp/>
- ・ 南海バス
<http://www.nankaiabus.jp/>
- ・ 阪急バス
<http://bus.hankyu.co.jp/>
- ・ 神姫バス
<http://www.shinkibus.co.jp/index.html>
- ・ 全但バス
<http://www.zentanbus.co.jp/>
- ・ 淡路交通
<http://www.awaji-kotsu.co.jp/>
- ・ 山陽電鉄バス
<http://www.sanyo-railway.co.jp/>
- ・ 神鉄バス
<http://www.shintetsu-bus.co.jp/regular/index.html>
- ・ 京都バス
<http://www.kyotobus.jp/>
- ・ 京阪宇治交通
<http://www.ujikoetsu.co.jp/routebus/index.html>

※ 主要な鉄道・バスのみ掲載しています。ご容赦ください。

■その他

- ・ 大阪の交通と道路: レンタサイクル、駐車場情報
<http://www.pref.osaka.jp/osaka-pref/kotsudoro/>

図 4.5.5(2/2) 「おすすめリンク」画面(2)

(4) セミナー開催案内の掲載

モビリティ・マネジメント・セミナー(平成18年3月に開催)の開催案内をお知らせ画面に掲載し、参加者の募集を行った(図4.5.6)。

お知らせ

**「モビリティ・マネジメント」セミナー
～ 実務のための講習会 ～
ご案内**

国土交通省近畿運輸局では、一人ひとりのモビリティに着目して、地球温暖化対策、エネルギー消費量の削減、交通渋滞対策、そして公共交通利用促進などの交通問題の解決に取り組む「モビリティ・マネジメント」を進めています。

このたび、これまでに取り組んだモビリティ・マネジメントの具体的な事例などをもとに、皆様方と意見交換をさせていただきセミナーを開催いたします。

名称:「モビリティ・マネジメント」セミナー ～ 実務のための講習会 ～
主催:国土交通省近畿運輸局
協賛:社団法人土木学会、大阪府、京都府、兵庫県
後援:社団法人関西経済連合会、関西鉄道協会、近畿バス協会
日時:平成18年3月10日(金) 13:30～18:00
場所:WTCホール 大阪ワールドトレードセンタービルディング
<http://www.wtc-cosmotower.com/>

プログラム:

開会あいさつ 大山洋志 国土交通省近畿運輸局交通環境部 部長
講演 モビリティ・マネジメントの理念と実際
藤井聡 東京工業大学大学院助教授
講演 モビリティ・マネジメントの適用
松村暢彦 大阪大学大学院助教授
モビリティ・マネジメント取り組み事例報告
事例1:兵庫県川西猪名川地域におけるモビリティ・マネジメント
事例2:京都府南部地域におけるモビリティ・マネジメント
事例3:全国各地の事業所を対象としたモビリティ・マネジメント
事例4:公共交通利用促進のためのモビリティ・マネジメント
パネル・ディスカッション
コーディネータ:藤井聡 東京工業大学大学院助教授
パネリスト:松村暢彦 大阪大学大学院助教授
土井勉 神戸国際大学経済学部都市文化経済学科 教授
大山洋志 近畿運輸局交通環境部 部長
斎藤敬一郎 国土交通省国土交通政策研究所 主任研究官
本田豊 兵庫県阪神北県民局宝塚土木事務所
企画調整担当 課長補佐
村尾俊道 京都府企画環境部交通対策課
交通需要管理推進担当 企画主任

図 4.5.6(1/2) 「セミナー開催案内」画面(1)

参加費:無料

参加申込み方法:

参加をご希望の方は、案内チラシ(申し込み用紙)を参照の上必要事項を記入して、ファクシミリもしくはEメールで下記宛先までお申し込みください。なお、定員250名になり次第、お申し込みを終了させていただきますので、ご了承ください。

宛先: 国土交通省近畿運輸局交通環境部消費者行政課

FAX: 06-6949-6169

E-mail: info@mm-program.net

(1) ファクシミリによる申込み

右側のアイコンをクリックしていただきますと、申し込み用紙(案内チラシ、PDF)をダウンロードすることができます。



必要事項をご記入の上

国土交通省近畿運輸局交通環境部消費者行政課

FAX: 06-6949-6169

までにご送信をお願いいたします。

(2) Eメールによる申込み

下記記入例を参考に、氏名、所属、メールアドレス、電話番号、MMの手引きの希望の有無をご記入の上、info@mm-program.netまでご送信お願いいたします。

=====記入例=====

・氏名 ()
・所 属 ()
・メールアドレス()
・電話番号 ()
・MMの手引き ()購入を希望する →希望冊数()冊
()購入を希望しない

=====

※複数名ご参加の場合は、人数分の氏名・所属等をご記載下さい。

※「MMの手引き」(2080円)の購入を希望する方には、受付にて領収書と共に
お渡しいたします。

※請求書などが必要な場合は、その旨記載のうえ、3月3日までに参加お申し込み下さい。

※定員250名になり次第、お申し込み受付を終了させていただきますので、ご了承ください。

■問い合わせ先:国土交通省近畿運輸局交通環境部消費者行政課

電話:06(6949)6431

FAX:06(6949)6169

E-Mail: info@mm-program.net

■案内チラシ(申し込み用紙、PDF)は右側のアイコンをクリックしていただきますとダウンロードすることができます。



なお、この案内チラシ(申し込み用紙、PDF 形式文書)を見るには、[Adobe Acrobat Reader](#) が必要です。
Acrobat Reader はアドビシステムズ社より 無償で配布されています。

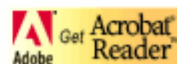


図 4.5.6(2/2) 「セミナー開催案内」画面(2)

4.6 「関西モビリティ・マネジメント研究会」の開催

関西の各地域で広域的に様々な関係者がかかわってモビリティ・マネジメントを進めるに際して、相互に情報を交換、評価してより望ましい取り組みへの向上を図るため、「関西モビリティ・マネジメント研究会」を構成した。参加者は、国の機関、府県、市の担当者、交通事業者、事業所代表など、幅広く参加していただくこととし、座長には、藤井聡東京工業大学大学院助教授についていただくとともに、学識経験者の皆様方にも参加を依頼した。

ここでの活動の目的は以下に示すとおりであり、平成 17 年度は表 4.6.1 に示す 3 回の研究会を開催して、情報交換や共有化を図ることができた。とくに、モビリティ・マネジメントが人を対象とする施策であるがゆえに、地域や対象とする社会固有のものになりがちであるが、より良い取り組みとするためには関係する参加者との情報や意見交換が可能な研究会は有効であると考えられる。

研究会の目的

- ・ 持続可能な社会づくりに貢献するモビリティ・マネジメント技術の開発と体系化を図る。
 - ・ 主に関西地区において、モビリティ・マネジメントの取り組みの普及、拡充を目指す。
 - ・ モビリティ・マネジメントにかかわる関係者(企業、住民団体、行政、学識経験者など)の交流の場として、情報交換や共有化を図る。
-

参加メンバー

座長	:	藤井聡 (東京工業大学大学院助教授)
副座長	:	松村暢彦 (大阪大学大学院助教授)
学識経験者	:	土井勉 (神戸国際大学経済学部教授)
都道府県	:	大阪府、京都府、兵庫県、奈良県、和歌山県
市町村	:	大阪市、神戸市、尼崎市、大津市、
行政機関	:	国土交通省近畿運輸局、同近畿地方整備局、経済産業省近畿地方経済産業局、国土交通政策研究所
交通事業者	:	関西鉄道協会、近畿バス団体協議会

表 4.6.1 「関西モビリティ・マネジメント研究会」開催概要

(1)第 1 回研究会

- ・ 日時：平成 17 年 6 月 7 日(火)，15:00～17:00
- ・ 場所：国土交通省近畿運輸局 大会議室
- ・ 議事：
 1. 検討会趣旨説明
 2. 検討計画(案)について
 3. WEB を活用した TFP 事業の実施と普及に向けた検討について
 4. 意見交換

(2)第 2 回研究会

- ・ 日時：平成 17 年 12 月 1 日(木)，16:00～18:00
- ・ 場所：国土交通省近畿運輸局 2 階 第一共用会議室
- ・ 議事：
 1. 関西におけるモビリティ・マネジメントの概要
 2. MM 取り組み報告
 - 宇治地域通勤交通社会実験
 - 川西・猪名川地域における公共交通利用促進プログラム
 - 広域エリアにおける TFP を活用したモビリティ・マネジメント
 - 平成 17 年度日本国内の MM 事例（藤井先生提供）
 3. モビリティ・マネジメント普及活動について
 4. 意見交換

(3)交通事業者（鉄道）モビリティ・マネジメント連絡会議

- ・ 日時：平成 18 年 1 月 10 日(火)，14:00～16:00
 - ・ 場所：国土交通省近畿運輸局 大会議室
 - ・ 議事：
 1. モビリティ・マネジメント施策について
 - 近畿運輸局の MM 施策について
 - 鉄道事業の MM 施策について
 2. 鉄道事業と MM 施策に関する話題提供
 3. 事例報告
 - 山陽電気鉄道等の MM 取り組み状況
 - 宇治市の取り組み
 - 近畿運輸局管内の MM 施策の状況報告
 4. 意見交換
-

第5章 モビリティ・マネジメント普及にむけた課題への対応

5.1 モビリティ・マネジメントの普及に向けた課題と対応

本調査では、「WEBを活用したトラベル・フィードバック・プログラム」を近畿管内をはじめとした広域で実施するとともに、セミナーその他のモビリティ・マネジメントの普及活動を実施し、モビリティ・マネジメント施策に関連する取り組みを「関西モビリティ・マネジメント研究会」で報告、意見交換を行って、今後の取り組みに向けた議論を行った。

まず、「関西モビリティ・マネジメント研究会」では、関係者が一堂に会して各地での事例に関する情報を共有し、実施事例報告や普及活動の報告に基づく評価や意見交換を行い、今後の取り組みに対する多くの示唆を得ることができた。また、セミナー開催、イベントへの出展をはじめ、ポータルサイトやパンフレット制作配布などの普及のための活動によって、多くの方々に理解をいただいたものとする。さらに、WEBを活用したトラベル・フィードバック・プログラムを実施し、近畿管内だけでなく広く全国に渡って多くの事業所従業員の方々に取り組んでいただき、大きな成果を得ることができた。

一方で、これまでに実施したモビリティ・マネジメント事例の課題、普及活動の実施に伴う課題が明らかになってきたものと考えられる。

最初に指摘される課題は、実務担当者不足であろう。本格的な事業としての取り組みは始まったばかりで蓄積された事例が少ないことも主な原因の一つではあるが、行政団体、交通事業者、そして企業や団体などの関係者に対して取り組み実績を幅広く知っていただき、様々な機会を通して実務面の情報提供と議論を継続する必要がある。また、公共事業、民間の取り組みとして、モビリティ・マネジメントを展開するための仕組みが確立されているとはいえない。現時点では、プロジェクト実施担当者の関係機関への精力的な働きかけによってモビリティ・マネジメントがすすめられているのが現状であり、参加者へのインセンティブ付与をはじめ、プロジェクトを攻勢するためのしくみを確立する必要がある。さらには、モビリティ・マネジメントの技術が幅広く実用化されるまでにいたっていないものも多く、調査、実験などを積み重ねて、適用可能な技術の検証や適用方法の検討成果が活用されることが望まれる。

今後のモビリティ・マネジメントの普及にむけた課題と対応を整理すると、表 5.1.1 に示すとおりである。

表 5.1.1 モビリティ・マネジメント普及に向けた課題への対応方針(案)

-
- (1)モビリティ・マネジメントに係る幅広い実務者の育成
 - ・ モビリティ・マネジメントの事業化は開始されたばかりであり，実務者も限られているため，研究会などへの参加を求めて幅広く人材を育成する必要がある．
 - (2)モビリティ・マネジメントを進める関係者の情報や意見交換の推進
 - ・ セミナーや研究会への参加者も増加しつつあるので，今後モビリティ・マネジメントに取り組む意思のある関係者を対象として，実践的な情報交換や意見交換，そしてより実効性のある取り組みに向けた議論ができる場を継続的に提供する必要がある．
 - (3)モビリティ・マネジメントに参加していただくための枠組みや制度などの検討
 - ・ 今後モビリティ・マネジメントを拡大展開したり，継続的な取り組みを進めていくためには，インセンティブの付与，推進のための組織化，そしてプロジェクトを進めるための仕組みなど，事業を継続推進するための枠組みを整備する必要がある．
 - (4)多様なモビリティ・マネジメント技術の開発，検証
 - ・ モビリティ・マネジメントの適用の場や局面，そして手法などは，まだ体系化されたとはいえない．今後は，これまでわが国ではあまり実施例がない職場を対象としたマネジメント，学校を対象とした面地面となども含めて，様々な問題への適用を通してモビリティ・マネジメント技術を開発して検証するとともに，体系化に向けた取り組みが必要である．
 - (5)着実なモビリティ・マネジメント施策の推進
 - ・ モビリティ・マネジメントへの期待は大きいとはいえ，現存する手法を適用さえすればよいという性格の施策ではないため，漸進的，着実，丁寧な取り組みを進める必要がある．
-

5.2 WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラムの活用に向けた課題と対応

本調査における「WEB を活用したトラベル・フィードバック・プログラム」を実施した結果，広域かつ幅広く事業所に参加していただけることを確認するとともに，IT 化を条件として安価に軽負担で幅広く取り組むことが可能であること，参加者の回答率も高く効率的な取り組みが可能であること，自動車利用率の削減や CO2 排出量の削減にも相当の効果が得られることが検証された．とくに，これまでの市民対象のトラベル・フィードバック・プログラムと比較すると，WEB TFP は，回答率が 70～90％と非常に高く，手法としては相当に効率的であり，幅広く展開が可能であることが強く示唆されるとともに，参加者意見を用意に得ることが可能であること，即時フィードバックが可能であることなどの WEB 特有の利点が十分に活用可能であるという大きなアドバンテージを有する施策であることが改めて確認された．

一方で，運用面や技術面では，いくつかの課題が指摘される．

まず指摘される課題は，事業所をはじめとする企業/団体への参加を求めるしくみの必要性である．本調査のように，単に“環境などの社会貢献”意識に依存する参加事業所募集では限界がある．プログラムに取り組む動機として，顕彰制度や環境

マネジメントシステムへの導入推奨などのインセンティブがなければ、幅広い参加を求めることは困難であり、プロジェクト担当者の過大な労力に比して参加事業所に広がり期待できないと考えられる。したがって、今後は何らかのインセンティブ付与とともに、事業所などが積極的に参加できる地域や団体として取り組むプロジェクトのしくみを構築することが望まれる。

また、WEB TFP は、自動車利用の適正化や CO2 排出量削減といった目的だけでなく、地域・団体における有効なモビリティ・マネジメント施策を見出すための調査ツールとしての活用可能性も指摘される。さらには、地域特性や地域や団体固有の風土などによっては、プログラムの適用“だけ”では、効果が顕在化しない可能性も指摘される。適用に際しては、事前に地域特性や団体などの特性を十分把握したうえで、関連施策と合わせたパッケージ化を検討する必要もあるため、これらの適用方法を整理して提供する必要がある。

今後は、次のような課題への対応を検討していく必要がある。

表 5.2.1 WEB TFP の活用に向けた課題と対応方針(案)

- (1) 広く事業所・団体の参加を求めるための枠組みの検討
 - ・広域的に参加団体を求めるには、単なる広報や行政からの参加依頼だけでは困難であると考えられる。ISO14001 の研修ツールや社会貢献活動といった参加動機付けだけでなく、顕彰制度や環境マネジメントシステムへの導入推奨などのインセンティブの付与や、取り組みを進める地域や団体などによる推進の枠組みなどを検討する必要がある。
 - (2) WEB TFP の活用方法の整理
 - ・WEB TFP の利用については、地域や団体が取り組むモビリティ・マネジメント施策の一つのツールとして活用する方法が主となるが、有効な施策を見出すための調査ツール、そして関連施策とのパッケージ化によるモビリティ・マネジメント施策の効率化などが考えられるため、これらの活用方法について整理して、適用を広げていくことが望まれる。
 - (3) 適用に際しての留意点など整理
 - ・地域特性、適用団体や社会の風土などによっては、本プログラムの適用“だけ”では効果にばらつきが生じる。適用対象に対して十分な事前調査を行ったうえで、関連施策とあわせた適用を検討する必要があるため、これらの適用方法を整理して提供する必要がある。
-