

職場モビリティ・マネジメント継続実施による 行動変容要因の分析

尾高 慎二¹・神田 佑亮²・飯野 公央³・谷口 守⁴

¹正会員 株式会社オリエンタルコンサルタンツ SC事業本部（〒530-0005 大阪市北区中之島3-2-18）
E-mail: odaka@oriconsul.com

²正会員 京都大学大学院 工学研究科（〒615-8540 京都市西京区京都大学桂 Cクラスター）
E-mail: kanda@trans.kuciv.kyoto-u.ac.jp

⁴非会員 島根大学 法文学部（〒690-8504 島根県松江市西川津町1060）
E-mail: iino@soc.shimane-u.ac.jp

⁵正会員 筑波大学大学院 システム情報系（〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1）
E-mail: mamoru@sk.tsukuba.ac.jp

松江市では、平成19年度から「組織的プログラムによる職場モビリティ・マネジメント（MM）」を6年間継続的に実施してきている。また、平成21年度からは市民全体の取り組みとして「ノーマイカーウィーク」へと発展させ継続的に実施してきている。本研究では、継続的な職場MMの実施による従業員の通勤手段の行動変容要因を明らかにするため、ノーマイカー通勤への転換・定着の要因、ノーマイカー通勤定着に向けた施策ニーズの分析を行った。その結果、ノーマイカー通勤への転換には、ノーマイカーウィーク認知度・まちづくり意識の影響が大きく、ノーマイカー通勤の定着要因として通勤距離・通勤手当・公共交通利用可能性の影響が大きいこと、ノーマイカー通勤の定着に向けた施策ニーズとしてバス路線の見直しに差異があることを明らかとした。

Key Words : workplace MM, commuter traffic, behavior modifications, consciousness analysis

1. はじめに

我が国において、コミュニケーションを中心として個人や組織を対象にクルマ利用に対する意識や行動変容を働きかけるモビリティ・マネジメント¹⁾（以下、MM）の取り組みが全国各地で展開されている。そのような中、松江市では平成19年度より民間事業所を対象とした職場MMに継続的に取り組んできている²⁾。松江市は他の地方都市同様に公共交通サービス水準が高いとはいえず、山陰特有の曇天で風雨の多い変わりやすい天候、冬季の積雪等の要因もあり、通勤目的の自動車分担率は82%とクルマ利用が常態化している。また、松江市の中心部は宍道湖、中海を結ぶ大橋川の両岸に広がっているため、この大橋川を横断する方向の交通容量不足の要因もあり、朝夕の通勤時間帯には、河川渡河部周辺で、主に通勤交通による渋滞が発生していた。このような状況下において、職場組織へのコミュニケーションを通じ、組織の体制や通勤制度等の変容を促す「組織的プログラム³⁾」を

適用し、事業所の職場交通プラン⁴⁾の策定（以下、まつエコ宣言）とその実行の促進を図ってきており、現在約90事業所がまつエコ宣言を行っている（以下、まつエコ宣言事業所）。また、平成21年度からは、多くの市民や市内通勤者の意識・行動変容のきっかけづくりとして、「松江市一斉ノーマイカーウィーク（以下、NMCW）」も継続的に実施してきており、NMCWと併せた職場MMの実施により、単年度のNMCW実施効果のみならず、NMCWを実施していない通常時の主要交差点における交通量減少効果、まつエコ宣言の策定効果、事業所担当者のまちづくり意識の形成効果について明らかにしてきている⁵⁾。このように、組織的プログラムによる事業所担当者への意識変容及び交通現象面への効果は明らかとなった一方で、職場MMの更なる展開に向けては、実際の行動主体となる従業員に対するコミュニケーションを図ることで、ノーマイカー（以下、NMC）通勤への転換、定着を促進していくことが重要である。

本研究では、平成24年に実施した第4回松江市一斉

NMCWへの参加事業所の従業員を対象に実施したアンケート調査データを用いて、第一にNMCW時の通勤手段の行動変容状況に着目した分析、第二にNMC通勤への転換・定着要因の分析、第三にNMC通勤定着に向けた施策ニーズの分析を実施することで、今後の職場MMの推進に向けた知見を得ることを目的とする。

2. 既往研究のレビューと本研究の位置づけ

MMにおける意識・行動変容に関する既往研究は数多く行われてきている。神田ら⁷⁾は、職場MMの従業員への受け入れられやすさ等の要因として、環境意識が高いことや徒歩・自転車を有効な交通手段として認識していることを明らかにしている。萩原・藤井⁸⁾は、利用する交通手段により地域愛着の醸成に影響があることをアンケート調査と自動車利用抑制実験により指摘している。鈴木・藤井⁹⁾は、地域愛着が地域での協力行動に与える影響の分析を行い、地域愛着が高い人ほど地域活動やまちづくり活動などに熱心な傾向があることを示すとともに、交通行動と地域での協力行動に因果関係が存在することを示唆している。これらの研究では、交通やまちづくりに関する意識と交通行動の関係性は示されているものの、個人属性や通勤実態等の影響が考慮されていない。また、交通行動、地域愛着、協力行動の関係性では、地域愛着や協力意識が高い人がNMCW等の施策への参加の要因となることも考えられる。また、交通や環境意識とノーマイカーの取り組みへの参加意識の分析として、藤武ら¹⁰⁾は新潟県長岡市のノーマイカーデー運動の調査結果から参加者、不参加者別に、自動車や環境に対する意識が今後のノーマイカーデー参加に至る意識構造を共

分散構造分析により実施し、不参加者は過去のノーマイカーデー参加経験が参加意識に強く肯定的に働くこと、自動車必需性が参加意識の妨げとなることから、フレックスタイムの導入や補助金等のインセンティブの提供により、参加経験を創出することが有効であることを提案している。しかしながら、ノーマイカーデーへの参加意識の分析に留まっているとともに、施策提案は分析者からの視点であり、行動主体のニーズと合致しているかは明らかとなっていない。

本研究は、松江市において過去4年間に渡り様々な転換促進策を講じてきたNMCWを継続的に実施し、組織的プログラムで推進してきた職場MMへ参加している従業員のNMCW時の実際の通勤行動の変容結果から、NMCWであってもクルマ通勤である「固定」、NMCW時に手段転換が見られるものの通常時はクルマ通勤の「転換」、通常時からNMC通勤の「定着」に分類し、それぞれの通勤実態やNMCW認知度、NMCの取り組み意義やまちづくりに対する意識を分析することで、固定から転換、転換から定着に至る行動変容の要因を明らかにするとともに、行動変容状況別にNMC通勤の継続に向けた施策ニーズを分析しているところに大きな特徴がある。

3. 松江市一斉ノーマイカーウィークの概要

(1) ノーマイカーウィークの概要

松江市においては、平成19年からの職場MMの取り組み規模が拡大し、市全体の通勤交通への影響を無視し得ない規模となったことから、さらに多くの市民や市内通勤者の意識・行動変容を図るとともに、松江市全体で一

表-1 ノーマイカーウィーク実施概要及び参加状況

期 間	平成21年(第1回)	平成22年(第2回)	平成23年(第3回)	平成24年(第4回)
	10/19～10/23 (月～金)	10/18～10/24 (月～日)	10/17～10/24 (月～金)	9/21～9/30 (金～日)
転換促進策	・P&R駐車場 ・電動アシスト付自転車貸出 ・レンタサイクル ・バス停での本貸出	・パーク&ライド駐車場 ・電動アシスト付自転車貸出 ・レンタサイクル ・サイクル&ライドモニター ・全路線バス100円 ・JR臨時ダイヤ ・特急料金無料(一部)	・パーク&ライド駐車場 ・電動アシスト付自転車貸出 ・参加者への特典提供 ・大規模商業施設による 啓発活動 ・表彰制度	・パーク&ライド駐車場 ・電動アシスト付自転車貸出 ・参加者への特典提供 ・交通安全週間と連携 ・バスまつりとの連携 ・表彰制度 ・幼稚園MMの試行
参加事業所数	105事業所	100事業所	101事業所	111事業所
マイカー通勤者参加率	約16.2%	約22.5%	約20.2%	約18.8%
参加人数	1,543人	1,326人	1,110人	1,210人
延べ参加人数	約3,200人	約3,200人	約2,600人	約3,100人

【用語の説明】

- 参加事業所数 : 通常時マイカー通勤者が期間中ノーマイカー通勤を実施した人が1人でもいた事業所の数
マイカー通勤者参加率 : ノーマイカー参加者数/マイカー通勤者数
参加人数 : 通常時マイカー通勤者が期間中ノーマイカー通勤を1回でも実施した人数
延べ参加人数 : 通常時マイカー通勤者が期間中ノーマイカー通勤を実施した延べ回数(例: 1人で3回した場合3人と計上)

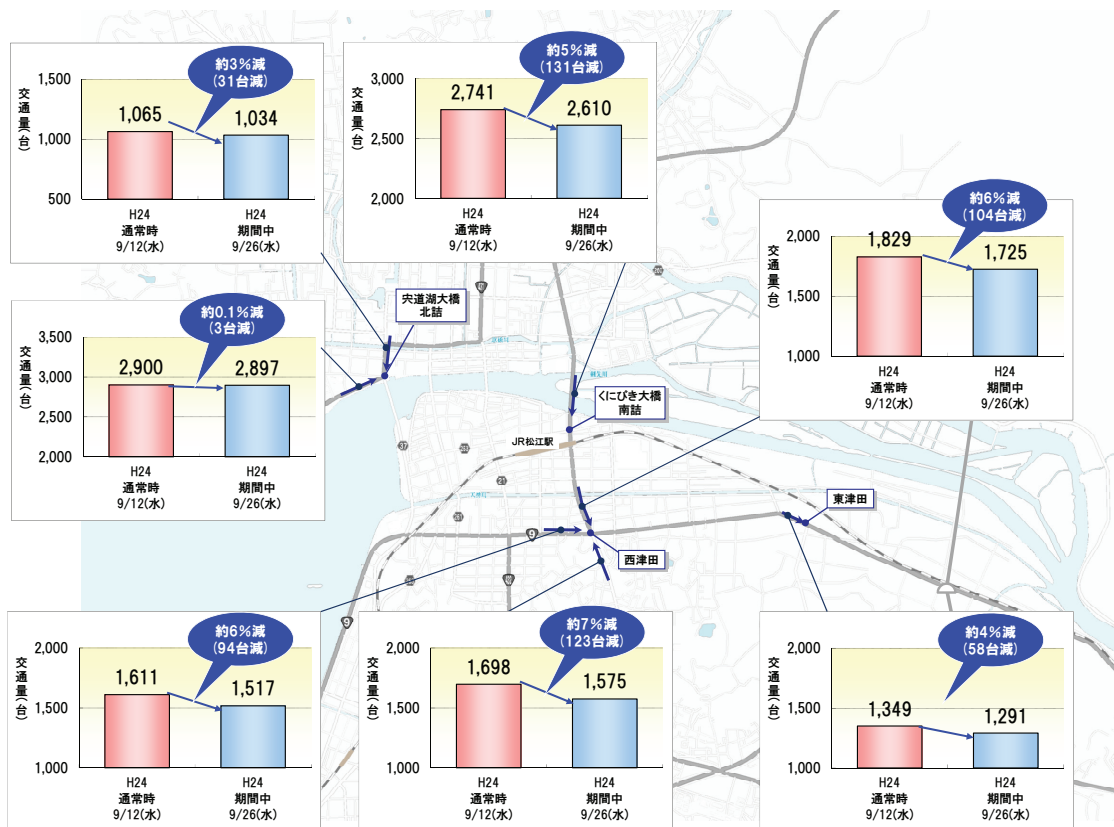


図-1 ノーマイカーウィーク実施による主要交差点の交通量の変化 (午前7時～8時台)

齊にエコ通勤を実施した場合の効果を明確にすることを目的に、平成21年10月にNMCWを実施した。NMCWの実施にあたっては、まっエコ宣言事業所に加え、その他の事業所や市民、市内通勤者に対する参加の働きかけやコミュニケーションを図っている。また、NMCWでは、クルマ通勤からの転換を図るため、転換促進パッケージ施策を毎回講じた上で実施している。表-1に各年のNMCWの実施概要及び事業所担当者を対象に実施した事後アンケート調査より把握した参加事業所数、マイカー通勤者参加率、延べ参加人数の状況を示す。NMCWは各年とも約100事業所以上が参加し、マイカー通勤者参加率は約20%、参加人数においては平成23年で減少しているものの各年延べ約3,000人が参加している。

(2) 第4回ノーマイカーウィークの実施効果¹⁾

NMCWによる交通現象を中心とした集計的効果については、実証的に明らかとされている⁵⁾¹²⁾。平成24年(第4回)NMCWでは、平成24年3月末に新たに国道485号(松江だんだん道路及び緑結び大橋)が供用開始したことにより、松江市中心部の交通需要の分散が図られ、通常時において一部区間を除き大きな渋滞が見られない状況であった。このような状況下において実施されたNMCW実施による、主要交差点における交通量が減少した箇所を図-1に示す。これらの交通量の減少と表-1に示したとおり、第4回NMCWの参加人数約1,200名に達していることから、通常時において目立った渋滞が発生し

ていなくても、NMCWにより行動変容が起こっていることからNMCに取り組む意義は渋滞緩和のみならず、多様な価値観により取り組まれていることが推察される。

4. ノーマイカーウィークによる行動変容状況に着目した分析

(1) 分析データ

平成24年のNMCW参加事業所111事業所のうち事業所担当者のメールアドレスを把握しており、メール配信が確認できた88事業所の従業員を対象に、通常の通勤手段と移動距離等の実態とNMCW時の通勤手段及びNMCの取り組み意義、NMC通勤の定着のための施策ニーズ、交通や移動、まちづくり意識等を把握することを目的に、メールによるアンケート協力依頼を行い、WEBまたはFAXによるアンケート調査を実施した。表-2に従業員ア

表-2 ノーマイカーウィーク実施概要

対象事業所数	88 事業所
調査実施方法	NMCW 参加事業所うちメールアドレスが把握できており、メール配信が確認された事業所に対し、事業所担当者へメールにて調査実施依頼、WEB または FAX にて回答
調査実施時期	平成 25 年 3 月
調査対象者	NMCW 参加事業所の従業員全員
回答数	510 名 (WEB : 283 名, FAX : 227 名)

表-3 従業員アンケート調査の主な設問内容

問1	個人属性（会社名、性別、年齢 等）
問2	通常時の主な通勤交通について （手段、移動距離、総所要時間、通勤手当の状況 等）
問3	主な通勤手段が使えない場合の通勤交通について （手段、頻度 等）
問4	ノーマイカーウィークの取り組み認知度
問5	ノーマイカーウィーク期間中の通勤時の利用手段
問6	ノーマイカーの取り組み意義・メリット
問7	ノーマイカーの取り組みを継続していくための施策ニーズ
問8	交通やまちづくりに対する意識

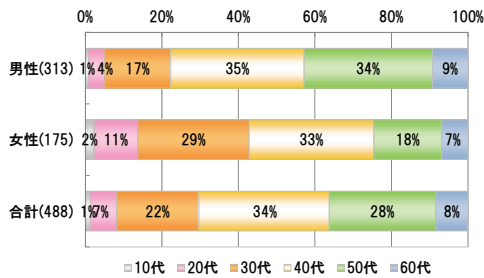


図-2 性別年齢構成比

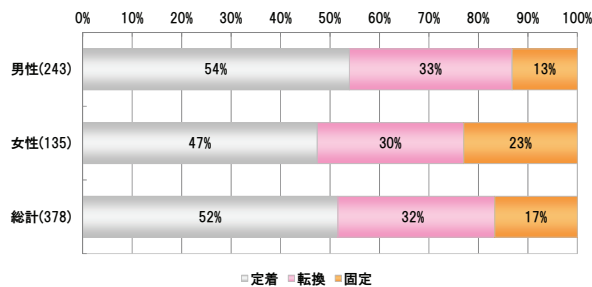


図-3 性別行動変容状況

アンケート調査概要、表-3に主な設問内容を示す。本研究では本アンケートデータを用いて以降の分析を行う。なお、分析にあたっては、無回答の回答を除いた有効回答を用いている。

(2) 個人属性

アンケート回答者の個人属性として性別年齢階層の状況を図-2に示す。回答者全体では男性の割合が多く、年齢構成は40代が最も多い34%、次いで50代が28%となっている。性別で見ると男性のほうが年齢が高い傾向となっている。性別の行動変容状況を図-3に示す。全体の行動変容状況は、すでにNMC通勤である定着が52%と割合が最も多く、NMCWの参加者にあたるクルマ利用者からNMCへの転換は32%、クルマ通勤から変更のない固定が17%となっている。これは、回答者の多くはすでにNMCW通勤を経験していることから、NMC通勤の受容性が高い人たちがアンケートに回答していると考えられる。なお、年齢による行動変容状況に特徴的な差は見られなかった。

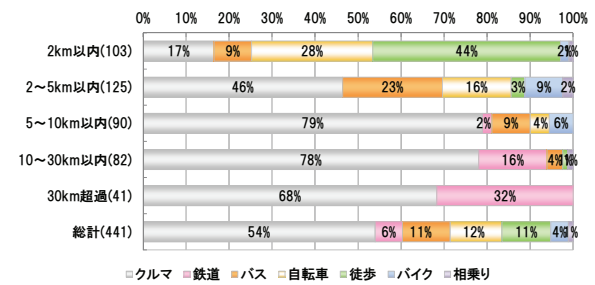


図-4 通勤距離別交通手段構成比

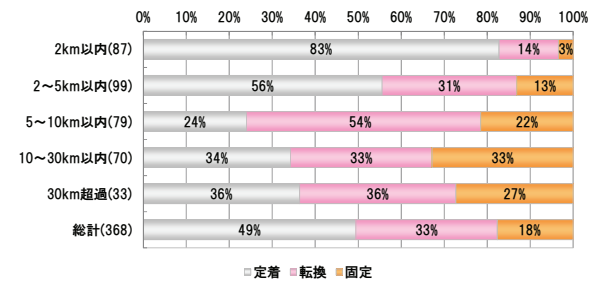


図-5 通勤距離別行動変容状況

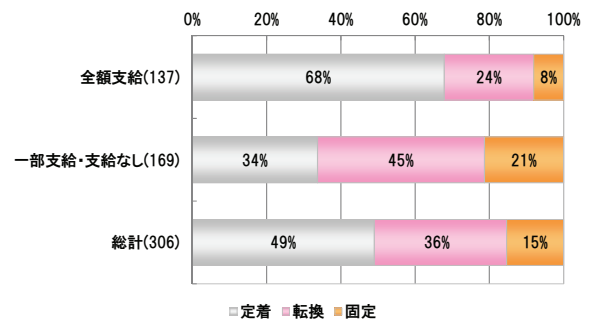


図-6 通勤手当支給状況別行動変容状況

(3) 通勤交通実態

アンケート回答者の通勤交通実態と行動変容状況を、通勤距離、通勤手当支給状況、代替手段利用頻度について分析を行う。

図-4は通勤距離別の通常時の通勤手段を示している。回答者全体の通常時の通勤手段はクルマ利用者が54%で、バス、自転車、徒歩がそれぞれ約10%となっている。通勤手段と通勤距離帯の状況から、徒歩は2km以内まで、自転車は5km以内まで、10km以上から鉄道の割合が増えており、5～10kmまでの距離帯でクルマ利用の割合が高いことがわかる。これらの結果は、橋本¹³⁾が示した、自転車への転換可能な距離として挙げられている5km以内とほぼ一致する結果となっている。図-5は通勤距離別の行動変容状況を示している。図-4の距離帯別の交通手段構成比からも2km以内についてはすでに83%がNMC通勤が定着しており、転換を併せると97%がNMC通勤経験者となっている。5～10kmについては転換が54%と最も高くなっている。これは、公共交通のサービス水準の低い地域においては、通常時NMC通勤は困難と感じ

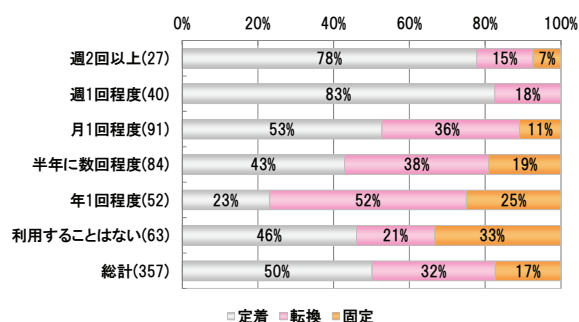


図-7 代替手段利用頻度別行動変容状況

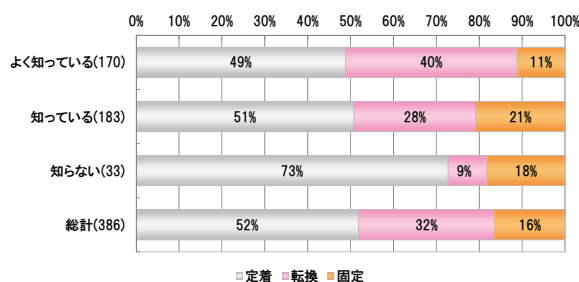


図-8 NMCW認知度別行動変容状況

ていても、NMCW時には転換していることからNMC通勤可能性は高い層が存在していることを示唆しており、公共交通のサービスレベルの改善により定着が促進される可能性があると考えられる。

通勤手当の支給状況別の行動変容状況を図-6に示す。通勤手当が全額支給されている割合は全体の約45% (137/306) となっており、通常時の通勤手当が全額支給される人の68%は定着している。一方、全額支給されない人の定着は34%となっている。これは通勤手当の支給状況がNMC通勤の推進に影響することを示唆している。

通常時の通勤手段を利用しない場合の代替手段の利用経験は、交通手段の選択肢を増やすとともに、交通手段のサービスレベル等の認知向上に役立つと考えられる。そこで代替手段の利用頻度別の行動変容状況を図-7に示す。代替手段の利用頻度が高いほど、定着割合が高い一方、年1回程度の転換割合が52%と高くなっている。これは、毎年のNMCWにだけはNMC通勤に取り組んでいる人たちと推察され、松江市におけるNMCの取り組みのコンセプトである「できることから、できるペースで、できる人から」の取り組みが実践されていることを示唆している。一方で、代替手段の利用頻度、経験を高めることで、定着につながる可能性があることを示唆している。

(4) ノーマイカーウィーク認知度

NMCWは平成21年から継続的に毎年実施されており、平成24年で4回開催していることから、NMCWの認知度による行動変容状況を図-8に示す。この結果、NMCWの

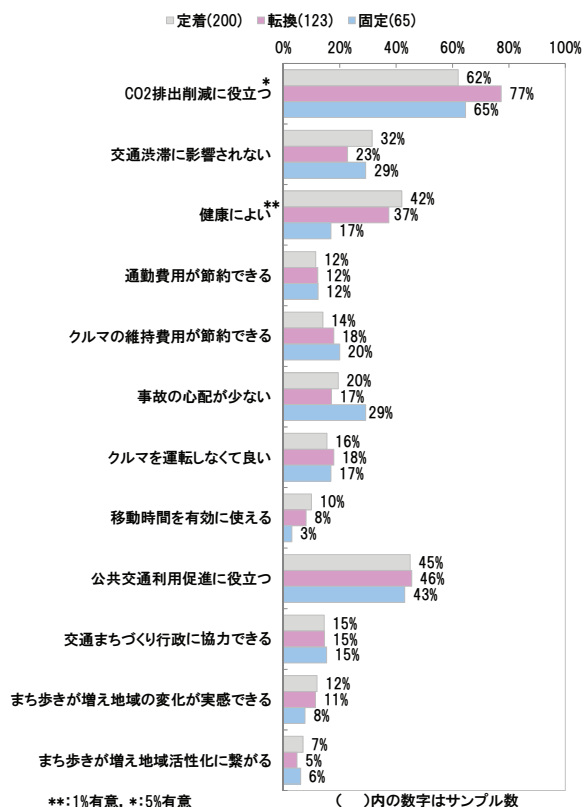


図-9 NMC取り組み意義別行動変容状況

認知度が高い人ほど、転換割合が高くNMCWの継続的に実施してきた効果と考えられる。一方、NMCWを知らない人73%が定着となっている。これは、NMCWがクルマ通勤者を対象とした取り組みであることから、すでに定着している人にはNMCWの取り組みが浸透していない可能性を示唆しており、今後市内全体のMM推進の展開戦略として重要な知見を与えている。

(5) ノーマイカー取り組み意義

行動主体である従業員がNMCに取り組む際の意義、メリットを把握し、それらが行動変容状況にどのように影響しているかを把握することは重要である。取り組み意義別の行動変容状況を図-9に示す。取り組み意義として最も高いのは、「CO2排出削減に役立つ」という環境意識、次いで「公共交通利用促進に役立つ」であった。これは、渋滞が緩和されつつある市内においても、環境改善と公共交通利用促進を目的としたNMCWの実施目的が浸透しているといえる。一方で、健康意識やまちづくり意識に意義を感じる人たちも多く存在していることが明らかとなった。行動変容別では、「CO2排出量削減」は転換した人が有意に意義を感じている。また、「健康に良い」は固定している人たちには実感されていないことが明らかとなった。これらは、松江市における今後のNMCWの戦略的展開において多様な取り組みとの連携可能性を示唆している。

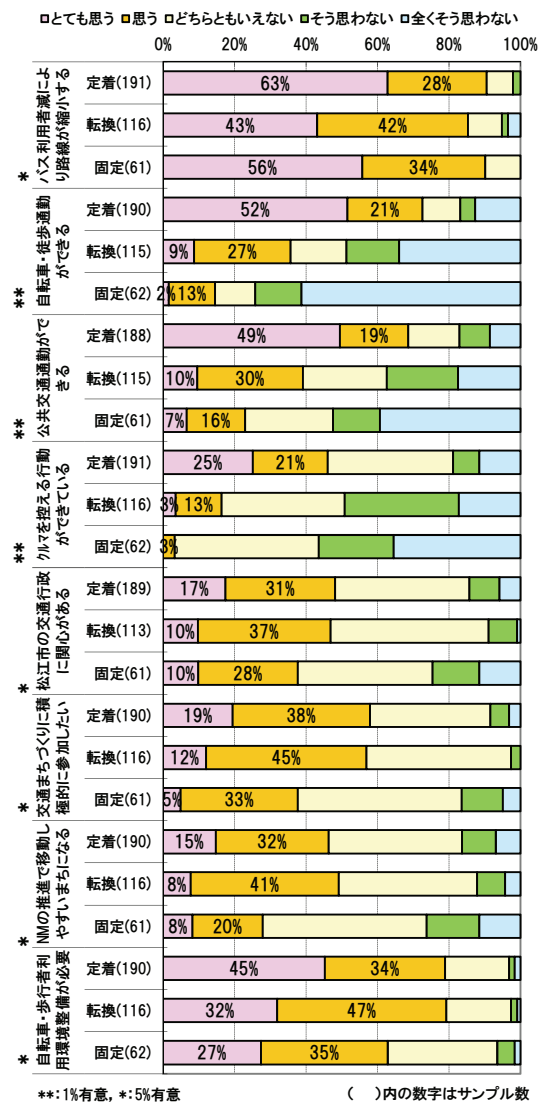


図-10 行動変容状況と交通・移動に対する意識の関係

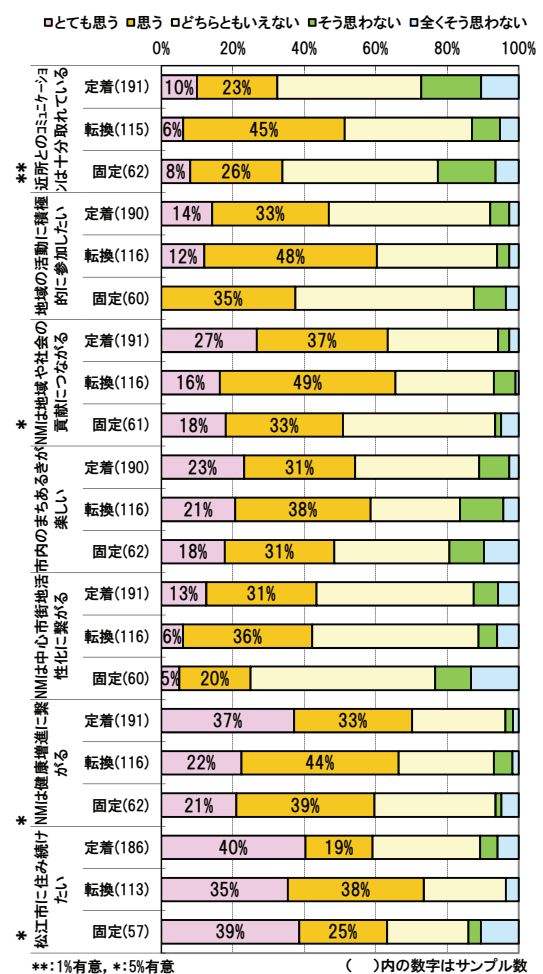


図-11 行動変容状況とまちづくり意識等の関係

(6) 交通やまちづくりに対する意識

行動変容状況と交通やまちづくり意識に関係性があることは既往研究⁵⁸⁾⁹⁾からも明らかとされている。そこで、交通や移動に対する意識と行動変容状況の関係を図-10に、まちづくり意識等との関係を図-11に示す。交通やまちづくり等の意識の多くの項目で行動変容状況別に有意な差異が認められた。特に、クルマ以外の交通手段による通勤可能性やクルマを控える行動を自覚している人ほど行動変容に大きく影響することを改めて確認できる。これらは、クルマ以外の利用可能性とクルマ利用抑制行動をより認識させることで、NMCの取り組みが一層促進される可能性が高いことを示唆している。一方で、行動変容とまちづくり意識との関係では、転換している人ほど、「地域活動への積極的参加」や「近所とのコミュニケーションの充実」、「松江市への継続居住（地域愛着）」のまちづくり意識が高い傾向があることが示された。これは、それらの意識が高い人ほど転換などの協力

5. ノーマイカー通勤への転換・定着要因の分析

(1) 分析方法

前章では、行動変容は、個人属性や通勤実態、NMC取り組み意義、交通やまちづくり意識と関係があることを示した。そこで、本章ではNMCへの定着プロセスにおいて、重要となる要因を明らかにすることを目的に、「転換－固定」、「定着－転換」の行動変容プロセスを従属変数に、属性や通勤実態、NMC等に関する意識を説明変数にした数量化2類による分析を行う。なお、説明変数の採用にあたっては、従属変数に有意な関係がある変数のみによるモデルの構築を行う。

(2) 分析結果

分析結果の総括を表-4に、「転換－固定」のカテゴリースコアを図-12に、「定着－転換」のカテゴリースコアを図-13に示す。両モデルとも判別率的中率が80%以上

表4 数量化2類の結果

項目	分類	転換－固定	分類	定着－転換
平均値	転換	0.4449	定着	0.5917
	固定	-0.9302	転換	-0.8658
判別の中率		81.6%		87.6%
相関比		0.4138		0.5123

で、相関比も0.4以上であり、精度上の問題のないモデルとなっている。「転換－固定」の結果から、「NMCW認知度」が最も影響が大きく、次いで「松江市に住み続けたい」が大きくなっている。NMCWの認知が高い、徒歩・自転車通勤可能性が高いほど転換につながる一方で、地域愛着やまちづくり意識、代替手段の利用頻度が低い人ほど固定してしまうことを示唆している。「定着－転換」の結果から、「通勤距離」、「通勤手当」、「公共交通利用可能性」が定着要因に大きく影響していることが明らかとなった。この結果から、今後

のMMの展開においては、通勤手当支給等の会社の制度面と公共交通の利用可能性やサービスレベルの向上策が特に影響力が大きいことを改めて認識させられる結果となっている。

6. ノーマイカー通勤継続のための施策ニーズの分析

上記までの分析により、NMC通勤への転換・定着要因を明らかにしてきた。本章では、これらの結果を踏まえ、行動変容状況別に今後NMC通勤を継続・定着させるための施策ニーズについて分析を行った。分析結果を図-14に示す。行動変容状況により「バス路線の見直し」の施策ニーズに有意な差異が見られた。これは、定着している人は、現状のバス路線に満足しているものの、

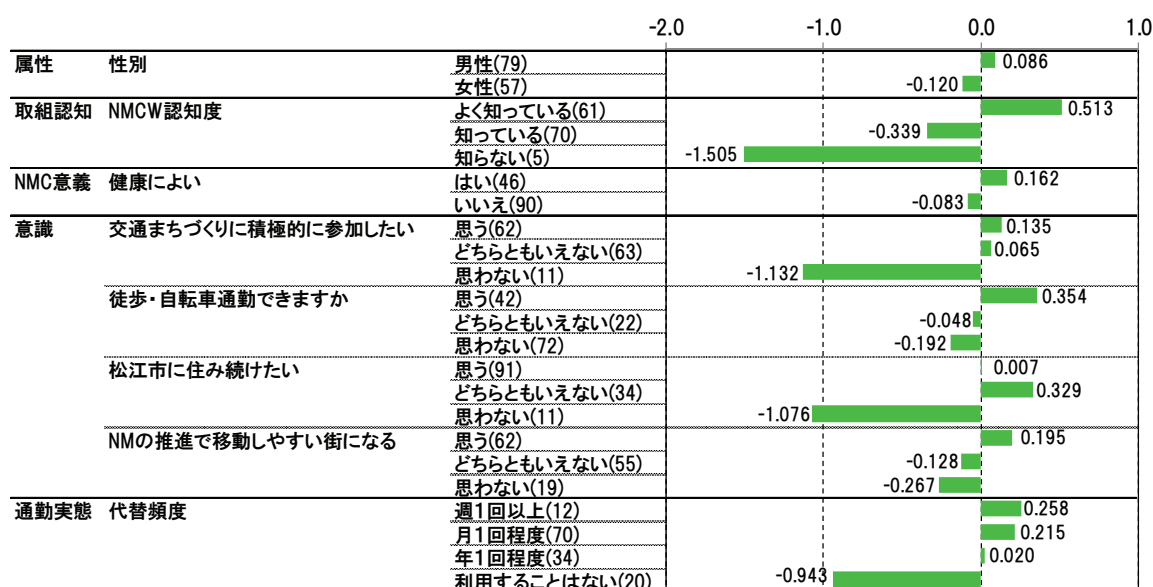


図-12 カテゴリスコア「転換－固定」

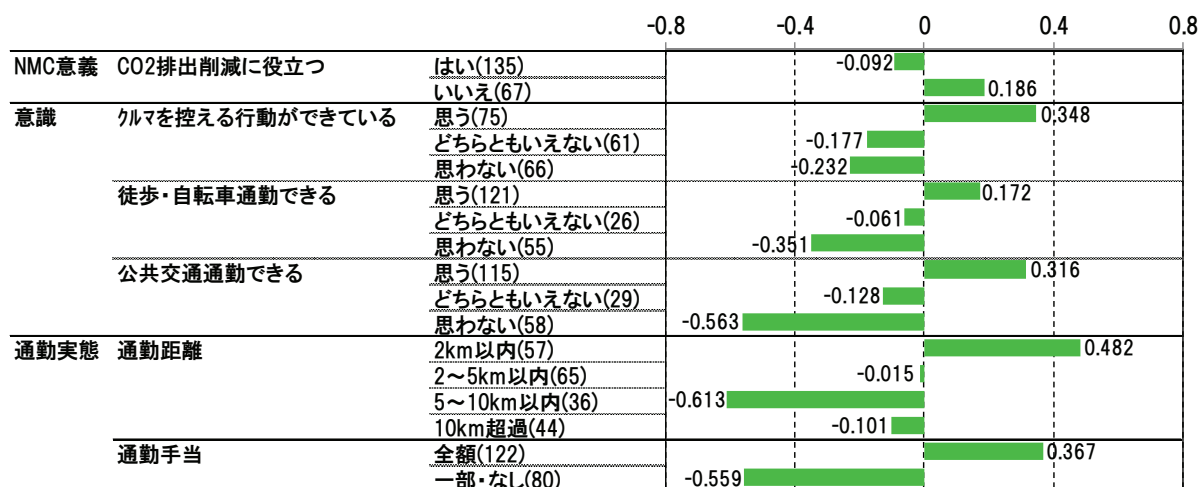


図-13 カテゴリスコア：「定着－転換」

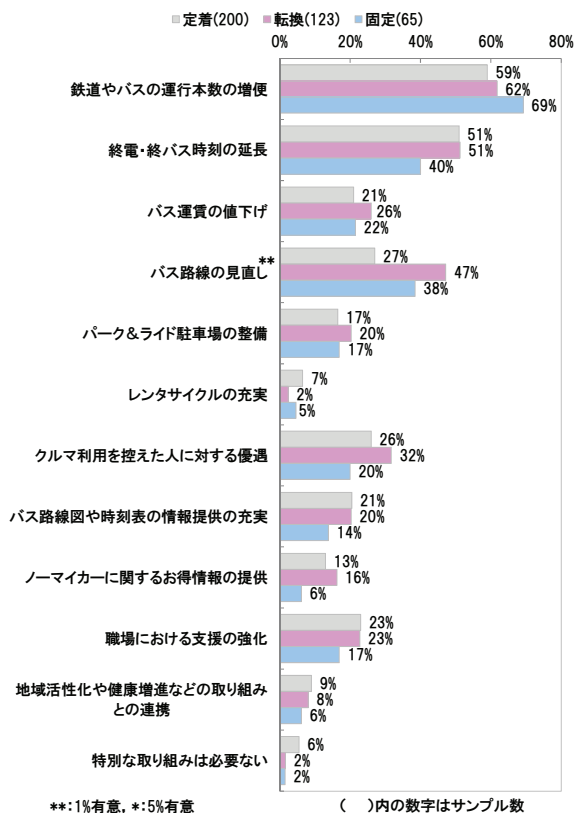


図-14 NMC定着に向けた施策ニーズ別行動変容状況

バス路線へのアクセス性が高まることで転換可能性が高まり、結果として定着へつながることを示唆している。一方、統計的に有意でないものの「クルマ利用を控えた人に対する優遇」や「バス路線図や時刻表の情報提供の充実」、「ノーマイカーに関するお得情報の提供」等については固定している人のニーズが定着、転換している人と比較して低い結果となっている。これは、固定している人が鉄道やバスの運行本数の増便の施策ニーズが高いことから、そもそも公共交通利用サービス状況が低いとの固定認識を持っており、多様な施策を実施しても反応が見られない人たちであると推察される。よって、通勤距離が5km以上になるような人たちに対しては、公共交通利用通勤をイメージしてもらうための行動プランを個人で策定する必要があることを示唆しており、組織的プログラムにより推進してきた松江市の職場MMについては、個人的プログラムも視野に今後のMM施策の展開が重要であると考えられる。

7. おわりに

本研究では、職場MMの更なる展開のために、実際の行動主体となる従業員に対するコミュニケーションを図ることでNMC通勤への転換、定着を促進していくことが重要であるとの認識のもと、平成24年に実施した第4回松江市一斉NMCWへの参加事業所の従業員を対象に

実施したアンケート調査データを用いて、NMCW時の通勤手段の行動変容状況に着目した分析、NMC通勤への転換・定着要因の分析、NMC通勤継続のための施策ニーズの分析を行った。

それらの結果、NMC通勤への転換には、NMCW認知度・まちづくり意識の影響が大きく、NMC通勤の定着要因として通勤距離・通勤手当・公共交通利用可能性の影響が大きいこと、NMC通勤の継続・定着の施策ニーズとしてバス路線の見直しに差異があることを明らかとした。一方で、通勤距離や通勤手当、公共交通のサービスレベル等から、NMCW期間中にはクルマ利用から転換することはあっても、定着までには至らない状況であることが推察される。また、組織的プログラムにより推進してきた職場MMも一定の効果が得られている一方、個人的プログラムとの併用の視点も重要であることが明らかとなった。よって、今後は本研究で得られた知見を参考に、今後の松江市においては、行動主体である従業員のニーズを踏まえた、効率的な職場MM及びNMCWの実施を行うためにも、地域の主要な関係機関が連携した取り組みの更なる推進を図っていく必要がある。

謝辞：本研究では、松江市及び松江市公共交通利用促進市民会議の関係者のご尽力により実施されたノーマイカーウィークの実施結果、及び国土交通省中国地方整備局松江国道事業所が実施したノーマイカーウィーク参加事業所従業員アンケートの調査結果データをご提供いただいた。ここに記して感謝の意を表する。

参考文献

- 1) 土木学会：モビリティ・マネジメントの手引き，2005。
- 2) 佐藤貴行，山本和幸，神田佑亮，谷口守，細川和宏：地方都市圏における事業所への組織的モビリティ・マネジメントの試行と展開可能性-松江都市圏における事業所への行動変容アプローチ，土木計画学研究・講演集（CD-ROM），Vol.37，2008。
- 3) 藤井聡，谷口綾子：職場モビリティ・マネジメントの現状と課題：「個人的プログラム」を含めた「組織的プログラム」への本格的展開に向けて，土木計画学研究・講演集（CD-ROM），Vol.32，2005。
- 4) 一般社団法人日本モビリティ・マネジメント会議：「職場交通マネジメントの手引き」について，<http://www.jcomm.or.jp/material/wmm/index.html>
- 5) 尾高慎二，神田佑亮，西ノ原真志，飯野公央，谷口守：地方都市圏におけるモビリティ・マネジメント施策の継続効果の分析，土木計画学研究・講演集（CD-ROM），vol.45，2012
- 6) 神田佑亮，飯野公央，谷口守，尾高慎二，西ノ原真志：地方都市でのモビリティ・マネジメント施策の実践における物語研究，土木計画学研究・講演集（CD-ROM），vol.45，2012
- 7) 神田佑亮，谷口守，佐藤貴行，山東信二，高橋直樹，

- 土崎伸：職場MMにおける事業所・従業員の属性と意識・行動変容の関係性に関する分析～職場MMの展開戦略策定のための基礎的分析～，土木計画学研究・講演集（CD-ROM），Vol.40，2009.
- 8) 萩原剛，藤井聡：交通行動が地域愛着に与える影響に関する分析，土木計画学研究・講演集（CD-ROM），Vol.32，2005.
 - 9) 鈴木春菜，藤井聡：地域愛着が地域への協力行動に及ぼす影響に関する研究，土木計画学研究・論文集 pp.357-362，Vol.25 no.2，2008.
 - 10) 藤武麻衣，佐野可寸志，土屋哲，三本諒：共分散構造分析をもチイタノーマイカーデーへの参加意識の分析，社会技術研究論文集，pp.65-74，Vol.10，2013.
 - 11) 国土交通省中国地方整備局松江国道事務所：第4回「松江市一斉ノーマイカーウィーク」の実施結果について，記者発表資料，2012.11.29.
 - 12) 神田佑亮，佐藤貴行，谷口守，藤原章正：地方都市圏における組織的プログラムによる職場 MM の継続実施と効果の検証，交通工学会論文報告集（CD-ROM），Vol.30，2010.
 - 13) 橋本雄太，小林寛，山本彰，上坂克巳：自動車から自転車への利用転換可能性に関する基礎分析，土木計画学研究・講演集（CD-ROM），Vol.44，2011.
- (2013.8.2 受付)

ANALYSIS OF BEHAVIOR MODIFICATION FACTOR BY CONTINUOUS IMPLEMENTATION OF WORKPLACE MOBILITY MANAGEMENT

Shinji ODAKA, Yusuke KANDA, Kimio IINO and Mamoru TANIGUCHI