

IV-19 フレックスタイム制度下の通勤時刻選択行動

広島大学工学部 正会員 ○塚井誠人
広島大学国際協力研究科 正会員 藤原章正
広島大学国際協力研究科 正会員 杉恵頼寧

1. はじめに

フレックスタイム制度は、通勤の時刻制約を緩和して、混雑の時間的分散を図るTDM政策として位置づけられる。時差出勤制度と比較すると、1) 通勤者の行動の自由度が向上する、2) 通勤時刻選択は各通勤者に委ねられる、といった違いがある。したがってこの政策は通勤者にとって受け入れやすい反面、交通需要管理の観点からすれば、混雑緩和効果を予測するため、通勤時刻選択行動そのものに関して十分な知見を要すると考えられる。

本研究は、フレックスタイム制度を導入した企業に対するアンケートをもとに、フレックスタイム制度下の通勤時刻選択行動に寄与する要因を明らかにすることを目的とする。

2. アンケート調査の集計結果

アンケートは、広島市の建設コンサルタント業の企業（1社）を対象に2時点にわたって行った（ただしデータは制度導入以前と導入後1月／12月の通勤状況の計3時点）。この企業は1996年10月よりフレックス制度を全社規模で実施している。制度の導入と同時に標準勤務時間の短縮も実施され、標準始業時刻は8：40から9：00に変更された。また全員の就業が義務づけられるコアタイムは、10：00～16：00である。調査の概要を表1に示す。両時点を通じて回収率は90％を越え、両時点とも回答の得られたパネルサンプルは231人となった。

表1 調査の概要

1996年 11月調査	
調査期間	1996年11月4日～8日 (制度導入後1月)
回収／配布 (回収率)	300／331 (90.1%)
1997年 10月調査	
調査期間	1997年10月12日～17日 (制度導入後12月)
回収／配布 (回収率)	313／340 (92.1%)
パネル数	231

制度導入による交通機関選択の変化は、主として年度替わりの転居に起因するものであり、これを除くと交通機関選択はほとんど変化していない。分担率は大きな順に自動車（約33％）→公共交通（約25％）→自転車（約20％）となった。

表2 交通機関選択の変化

	導入前	96年11月	97年10月	増減
公共交通	60	58	55	-
自動車	74	74	77	+
バイク	14	14	16	+
自転車	34	37	42	+
徒歩	49	48	41	-

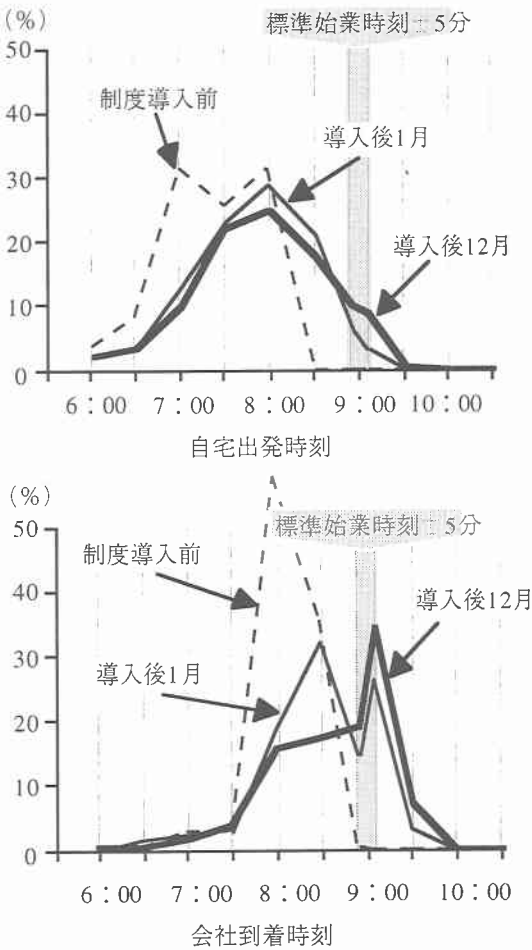


図1 通勤時刻選択の分布

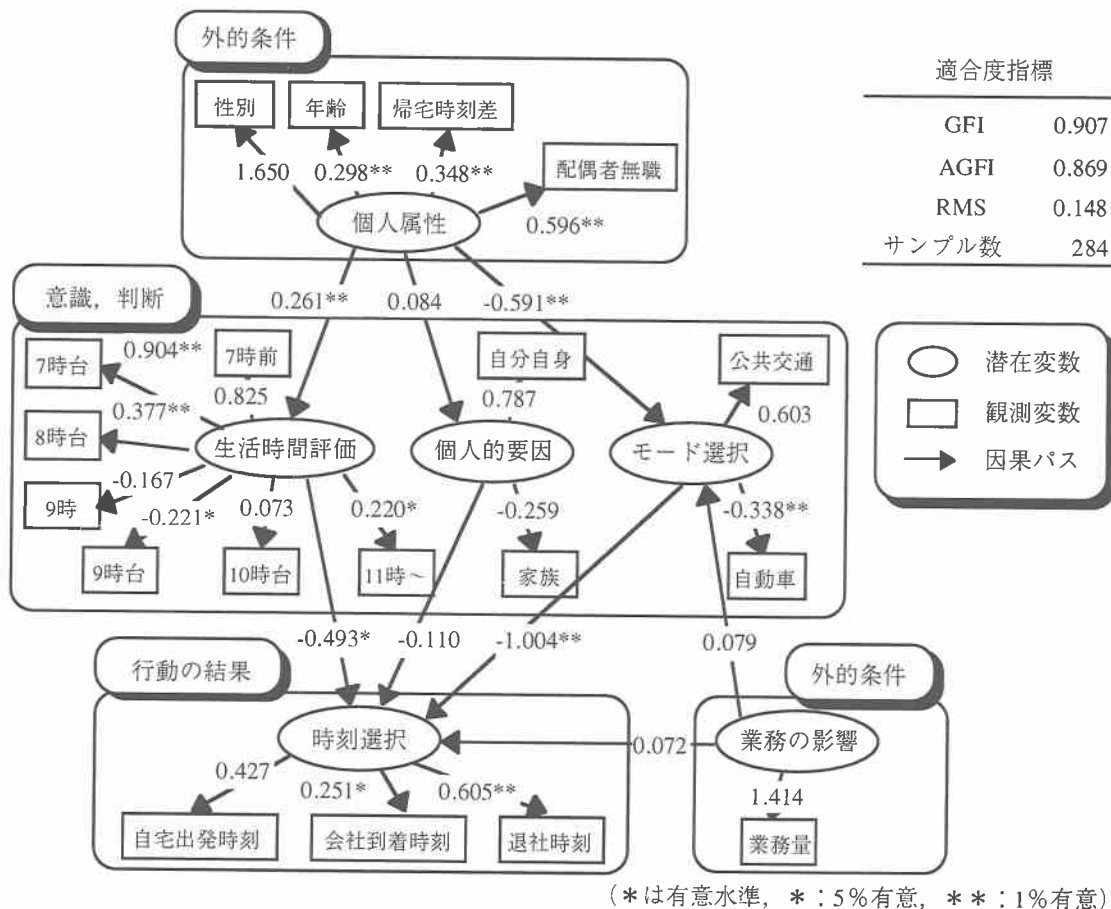


図2 通勤時刻選択行動の意思決定構造

図1に自宅出発時刻と会社到着時刻の分布を、3時点で比較した集計結果を示す。制度導入によって会社到着時刻のピークが平準化し、さらに時点の進行にともなって時刻選択の分散も進んでいる。時刻分散効果は、自宅出発時刻よりも会社到着時刻の方が大きい。また、コアタイムが10時に設定されても会社到着時刻は9時前後にピークが現れる。

3. 通勤時刻選択行動の因果構造分析

フレックスタイム制度下での時刻選択行動に寄与する要因を明らかにするために、因果構造分析を適用した。

因果構造分析は、仮定した要因間の関係を連立方程式体系として捉える手法で、因果関係の強弱をt値/パラメータ値で評価することができる。本例では目的変数を通勤時刻として、考えられる因果構造（パス図）について幾度か試行錯誤した結果、図2に示す推定結果を得た。なお、図2中の「生活時間評価」とは、フレックスタイム制度導入状況下での会社到着時刻の望ましさを、各時間帯ごとに5段階評価で質問した項目であり、通勤者にとって理想的な生活リズムを表す変数である。

パス図は、個人属性が、意識/判断を表す生活時間評価、個人的要因、交通手段選択（通常は不変であるため）

の3変数に影響を与え、これら3変数に業務制約を加えた4変数が、目的変数である通勤時刻選択に影響を与える構造が支持された。モデルの適合度は良好で（AGFI=0.869）、推定された因果パスの信頼性は高い。

潜在変数間のパスのうち、個人的要因と業務の影響の2変数に関わるパスは、いずれも有意とはならなかった。一方、社会経済属性→交通手段選択、社会経済属性→生活時間評価、交通手段選択→時刻選択、生活時間評価→時刻選択のパスは有意となり、これらの要因の通勤時刻選択に対する説明力は高い。またパラメータ値から判断して、生活時間評価よりも交通手段選択が時刻選択に与える影響のほうが大きい。

4. 結論

フレックスタイム制度の導入によって、交通機関選択は大きく変化しないものの、通勤時刻選択は全体として分散する傾向が見られる。しかし、制度が導入されても会社到着時刻選択のピークは9時前後に現れる。

この行動の要因としては、業務制約よりも通勤者の生活リズムや、通勤者の交通手段選択が大きな影響を及ぼしていることが明かとなった。