

欧米におけるフレックスタイム制導入状況

A Summary of The Effects of Flexible Work Hours
Introduced in Foreign Countries on Transport

谷 口 正 明 *

By Masaaki Taniguchi

Flexible work hours is one of inexpensive methods to alleviate the congestion of transport during peak hours. The effects of flexible work hours which have been introduced in foreign countries are summarised.

It is found that flexible work hours is effective in reducing travel time to work, dispersing arrival time at office and inducing changes from driving alone to other transport. However, it is difficult to say that it has a definite effect to reduce area-wide congestion.

1. はじめに

日本では、10数年前にフレックスタイム制の導入が取り沙汰されたが、以後その話題性を失ってから久しい。一方、欧米においては、フレックスタイム制導入が継続して行なわれ、その効果が報告されている例も少なくない。

本報告では、交通的見地から欧米諸国の導入の効果を整理し、日本でのフレックスタイム制導入を再考する一助としたい。

2. 交通問題における位置づけ

交通的観点から見たフレックスタイム制導入の狙いは、通勤ピーク時混雑の緩和である。(表1)

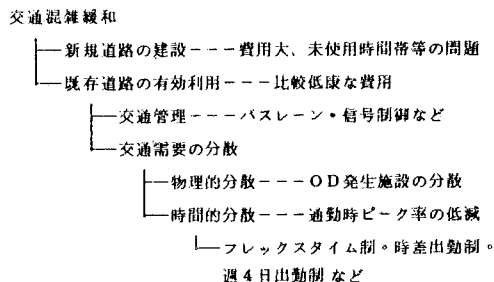
混雑緩和の方法としては、第一に新規道路・施設の建設が考えられるが、多大な費用、土地の確保、環境との調和など、難題が山積みしている。加えて

* 正会員 日産自動車(株)中央研究所
(〒237 横須賀市夏島町1番地)

ピーク時交通需要に合わせた道路建設は、オフピーク時には過剰設備となり、その利用効率が問題となる。

それに対し、交通管理や、交通需要を分散させるなどの方法で、既存の施設を有効利用することが考えられる。これらは、比較的低廉な費用で実施できる利点がある。交通管理は、バスレーン、カーブ

表1. フレックス・タイム制の位置づけ



ル、信号制御、プライシング等の方法があり、国内でも検討・実施が進められている。

一方、交通需要を分散させる方法は、物理的な分散と時間的な分散とが考えられる。前者には、サテライトオフィス制、在宅出勤制などがその一方法と考えられ、後者には、フレックスタイム制の他に、時差出勤制、週4日労働制などがある。以下、交通需要を時間的に分散するという意味で、フレックスタイム制の中に時差出勤制を含めて、導入の効果を考える。

3. 勤務体制

フレックスタイム制の基本概念は、働く人（従業員）が自分の都合・好みによって、労働の時間帯を自由に選択できることである。（表2）

表2に示した例では、出社時間帯（8時～10時）であればいつ出社してもよく、退社時間帯（4時～6時）の間に自分の都合によって退社することができる。ただし、午前、午後のコアタイムの時間帯には、仕事をしていなければならない。

また、ランチタイムには、定められた時間（例えば45分）以上の昼食・休憩をとり、早目に退社するために継続して仕事することを禁じている。総労働時間は、週または月単位で契約労働時間が定められており、実労働時間を調整しなければならない。場合によっては、超過労働時間を繰り延べして、後日、特別な休暇をとることも可能である。

以上の例は、比較的従業員の選択自由度が高い方だが、1日の労働時間が8時間に定められている例もあり、その場合には、選択の自由度が大巾に減るこ

表2. フレックスタイム制の一例

8:00	10:00	12:00	2:00	4:00	6:00
出社 時間帯	コア タイム	ランチ タイム	コア タイム	退社 時間帯	

- ・出社・退社時間帯——この時間帯内で、出社・退社を自主的に行なう。
- ・コアタイム——全員が勤務していなければならない時間帯。
- ・ランチタイム——この時間帯内で、一定以上の休憩時間をとる。
- ・契約労働時間——1週間／1ヵ月間に働かなければならない時間。通常超過労働時間の繰り越しが、可能。

とになる。また時差出勤制の中にも、労働時間帯がいくつか設定されており、従業員が自己申告により自分の労働時間を決めるという、フレックスタイム制との中間に位置づけられるものもある。

4. 導入の効果

フレックスタイム制の導入の狙いは、通勤ピーク時の交通需要を分散させ、交通混雑を低減させようというものであるが、その効果を、出社時刻への影響、通勤交通手段選択への影響、そして実際に交通に与えた影響に分けて、導入後の実態を調べる。

また、フレックスタイム制導入の重要な要因である、従業員、雇用者側の態度も併わせて言及する。

(1) 出社時刻に与えた影響

出社時刻の分散は、そのまま通勤時混雑のピーク低減に直結するとは言いきれないが、混雑緩和と大きな関連がある。まとめを表3に示す。

マンハッタンのダウントウンでは、地域規模の時差出勤制導入実験を行なった。1) その結果、参加した事業所の従業員5万人のうち、4.8万人が就業開始時刻を9時から8時30分に、残りが9時30分に変更した。当時の地域就業人口48万人の86%が、9時開始の時間帯で就業していたので、ピーク時9時始じまりの就業員は、11%減少し、55%になった。

カナダのオタワでは、市中心地域でフレックスタイム制・時差出勤制の導入が行なわれ、その導入前後に車通勤者の駐車場到着時刻、連邦政府の公共交通機関利用職員の出勤時刻が調査された。2) その結果、車通勤者のピーク時間帯7:45～8:45の到着率が82%から54%に8%減少した。また15分ピーク時間帯（到着比率がもっとも高い15分間）が30分早まった。一方、公共交通機関利用者は、出勤のピーク時間帯が15分早まって7:30～8:30になり、ピーク率も86%から72%に減少している。15分ピークは、30分早まり、48%から26%になった。

テネシーバレーオーソリティでは、7:00から9:00まで30分おき、5段階の就業開始時刻を設定し、従業員に選択させる方法を導入した。3) その結果、以前の8:00就業開始時刻に対し、46%の従業員が7:00または7:30開始を選んだため、全体の出勤時間は早めに移行した。（8:30以後を選択した者は3%）

ニューヨーク州交通局では、テネシーバレーと同

様に自己申告時差出勤制を導入したが、32%の従業員が早い就業開始時間(7:00,7:30)に、12%が8:30以後の開始時間に移動した。4),5)

英国、ニューカッスルの健康・福祉局では、フレックスタイム制導入後(25週間後)、出勤ピーク時間帯(7:30~8:30)の車通勤者到着率が84%から71%へ13%減少したと報告している。6) 15分ピーク率も35%から22%に減少し、時間帯が15分早まって7:45~8:00に移動している。

ロンドン北西部にある事務所(会社名は不明)ではフレックスタイム制導入前・後に各々三日間の調査が行なわれた。7) その結果、車利用者のピーク率は三日間平均で72%から59%へ、公共交通機関利用

者(徒歩含)では78%から64%へ減少した。また15分ピーク率も各々9%、16%減少している。ピーク時間帯は、25~35分早まり、8:05~8:05になったと報告されている。

マサチューセッツ州の交通システムセンタでは、フレックスタイム制導入後、出勤ピーク時間帯が15分以上早まったと報告されている。ピーク率の増減に関しては明記されていない。8)

サンフランシスコのCBD地域にある三事業所(Metropolitan Life Insurance, Fireman's Fund, Levi Strauss)では、導入後のピーク率が各々69%、60%、73%(いずれもピーク時間帯は7:00~8:00)であった。9) 一方、CBD地域にある事業所を対象としたサンプル調査では、出勤ピーク率は62%(8:00~9:00)との結果を示している。数値的にはピーク率が減少しているとは言えないが、時間帯が一時間早まっていることを考慮すると、地域全体のピーク率減少に貢献していると考えられる。

以上の結果をまとめると、フレックスタイム制の導入により、出勤ピーク率は、一時間ピーク・15分ピークともに減少しており、その導入が出社時刻を分散させる効果を有するといえる。また、導入により、出勤ピーク時間帯が早い時刻に移動する傾向があることは、注目に値する。

(2) 通勤交通手段選択に与えた影響

フレックスタイム制導入の影響で、通勤の交通手段が変化するかどうかは、重要な一視点である。

(表4)というのは、フレックスタイム制の下で、出勤時刻の選択自由度が増した従業員が、その自由度を十分楽しむために車通勤に移行するのか、鉄道バスの運行時刻に合わせたり、座席を確保できるなどという理由で公共交通機関利用に移行するのかでは、交通混雑解消の状況が異なるからである。

オタワの場合は、導入後カーシェアリングを含めた車通勤の比率が、3%減り、公共交通機関利用者が3%増えて53%になった。しかし報告者は、ガソリン価格の高騰、公共交通機関のサービス向上などが同時期に起ったとの理由から、これらの結果が必ずしもフレックスタイム制導入によるものだとは、言えないと述べている。

ロンドン北西部の事業所の例では、車通勤の乗車効率が上昇したことを挙げ、フレックスタイム制導

表3. 出勤時刻への影響

導入地	ピーク時間帯/ピーク率	
	導入前	導入後
マンハッタン 1) ダウタウン	9:00 開始 66%	9:00 開始 55%
オタワ中心部 (車利用者)	7:45-8:45 62%	7:45-8:45 54%
	(公共交通機関 利用者) 7:45-8:45 86%	7:30-8:30 72%
テネシーバレー オーソリティ	8:00 開始 100%	8:00 開始 51%
ニューヨーク州 交通局	8:00 開始 100%	8:00 開始 56% 49% ⁴⁾
ニューカッスル 2) 健康・福祉局	7:30-8:30 84%	7:30-8:30 73% 71% ²⁾
ロンドン北西部 3) (車利用者)	8:20-9:20 72%	8:05-8:05 59%
	(公共交通機関 利用者) 8:25-9:25 78%	8:05-9:05 64%
サンフランシスコ CBD地域	8:00-9:00 62% ⁵⁾	-
	Metropolitan	7:00-8:00
	Life Insur.	69%
	Fireman's Fund	7:00-8:00
	Levi Strauss	60%
	-	7:00-8:00 73%

- 1) 就業開始時刻およびその時刻を選択した比率
- 2) 導入7週間後・25週間後の値
- 3) 導入前・後とも、調査3日間の平均値
- 4) 導入後最初の四半期と次の四半期の値
- 5) 三社を含む、CBD地区サンプル調査による

入が、カーシェアリングを阻害することはないと述べている。一方、同じ英国のニューカッスルの例では、導入後、カーシェアリングの比率が減少し、単独車通勤者に公共交通機関利用者が増加したと報告している。

サンフランシスコの導入例では、この件に関して多くの報告がなされている。10)、11)、12) CBD地区3事業所では、単独車通勤者が4%減少し、カーシェアリング、公共交通機関利用者がそれぞれ3%、1%増えている。同じCBD地区にあるLevi Straussも同様な傾向を示している。郊外にある事業所では、一部公共交通機関の利用が減った例はあるものの、単独車利用が減少し、カーシェアリングが増加する傾向は同じである。これら一連の調査から報告者は、フレックスタイム制導入が単独車通勤者を減少させると結論づけている。

マサチューセッツ交通システムセンタの例では、単独車利用者が3%減少し40%となり、カーシェアリングが2%、公共交通機関利用者が1%増加した。

ニューヨーク州交通局の場合は、単独車利用者が6%減少し、カーシェアリングが7%増加したものの、公共交通機関利用者も1%減少したと報告されている。

以上のように、一部の例外はあるが、フレックスタイム制の導入により、単独車通勤者が減りカーシ

ェアリングが増えるといえよう。また、公共交通機関の利用者も増加する傾向である。

(3) 実際に交通に与えた影響

フレックスタイム制が交通に与えた具体的影響を知るためには、ピーク時交通混雑の増減、通勤の旅行時間の変化、公共交通機関の運営上の変化を調べることが必要である。(表5)

マンハッタンの例では、ダウンタウンにある主要地下鉄駅3駅でのピーク時間帯の(8:45~9:00)利用客が、22,000人から17,500人に減少し(20%減)二番目のピーク時間帯(9:00~9:15)には、17,700人から13,000人に減少した(26%減)。それに対し、少し早めの時間帯(8:30~8:45)では、反対に12,000人から14,900人と利用客が24%増加している。通勤時混雑のピークは、平準化されたといえる。一方地下鉄運営上では、交通需要の変化に対応するために、列車の増発・延長運転などの対策がなされた。

オタワ州の例では、ピーク時間帯でのバス利用者が8%、車利用者が14%減少し、ピーク時の混雑が低減したと報告されている。さらに、混雑時のバス利用者が減少したため、利用客の座席の確保が容易になったと述べている。

ロンドン北西部の事業所の例では、出勤のピークは減少したが、事業所周辺の道路では混雑がひどくなったと報告されている。その理由は、出勤ピーク

表4. 導入前・後の交通手段分担率

導入地	単独車利用	カーシェア	公共交通機関
	導入前→導入後	導入前→導入後	導入前→導入後
オタワ中心部	50% → 47% 1)	—	50% → 53%
サンフランシスコ			
CBD地区 2)	7% → 3%	18% → 22%	74% → 75%
Levi Strauss 3)	5% → 3%	20% → 21%	72% → 73%
LBL	58% → 53%	78% → 81%	14% → 18%
CASS	20% → 19%	31% → 33%	51% → 50%
Shaklee, Oakland	46% → 41%	17% → 22%	37% → 37%
マサチューセッツ 交通システムセンタ	43% → 40%	35% → 37%	22% → 23%
ニューヨーク州 交通局	58% → 52%	34% → 41% 4)	8% → 7%

1) カーシェアリングを含んだ数値。

2) Chubb-Passific Indemnity, Standard Oil, Metropolitan Life Insuranceの3社のデータから。

3) 表記以外のモードを含んだ分担率のために、合計値は100%にならない。

4) 時々カーシェアリングをする人も含んだ数値。

時間帯が早めの時刻にずれたことにより、その地域のピーク時間帯と一致してしまったためであると説明している。

ニューヨーク州交通局で、フレックスタイム制導入前に行なわれたシミュレーションの結果では、周辺地域の混雑低減効果はみられるが、地域全体ではその効果は急激に消失し、フレックスタイム制導入による交通改善効果は小さいと述べている。(13), (14)

通勤時の旅行時間に関しては、前出ニューヨーク交通局が自己申告制時差出勤導入後、従業員の通勤時旅行時間が平均13%短縮されたと報告している。注目されるべき点は、就業開始時刻を変更しなかった従業員の旅行時間短縮が平均 1.1分であるのに対し、変更した場合の短縮が平均 6.6分であったことである。

表5. 交通への具体的効果

導入地	交通への影響
マンハッタン	- 地下鉄主要3駅で、ピーク時間帯での利用が分散 8:30~8:45 24% 増 8:45~9:00 20% 減 - 列車運行本数の追加 - 列車運行の遅れ減少
オタワ	- ピーク率の減少 車利用 14% 減 公共交通機関利用 8% 減 - バス車内混雑の減少
ロンドン北西部	事業所周辺の混雑が増加
ニューヨーク交通局	- 混雑解消は局所的なもの¹⁾ - 通勤時旅行時間の短縮 就業時間変更者 6.6 分 (変更せず) 1.1 分
マサチューセッツ交通センター	通勤時旅行時間の短縮 車利用者の60% 14分 公共交通機関利用者の30% 11分
サンフランシスコ	通勤時旅行時間の短縮 車利用者の54% } 10分 公共交通機関利用者の40% } 以上
テネシーバレーオーソリティ	- バス運行スケジュール変更 2台の新規バス車両追加 - バス車内混雑の減少
ニューカッスル健康・福祉局	19台のチャータバスのうち4台を減少させた

1) 導入前のシミュレーション計算結果から

マサチューセッツ州交通システムセンターの例でも同様に、旅行時間の短縮が報告されている。車利用の従業員の60% が平均14分、公共交通機関利用者の30% が平均11分の通勤時旅行時間を短縮したのに対し旅行時間が増加した従業員は3%に満たないと述べている。

また、サンフランシスコのフレックスタイム制導入報告の一つは、車利用者の 54%、公共交通機関利用者の40% が、導入後に10分以上の旅行時間短縮がなされたと述べている。

一方、公共交通機関の運営上の変化に関しては、英国ニューカッスル健康・福祉局の例がある。フレックスタイム制導入の前までは、19台の特別チャーターバスが必要であったが、導入半年後には、そのうち4車両を減らすことができた。

また、テネシーバレーの例では、就業時刻を変更した従業員のために、2台の新規バス車両を追加しなければならなかった。しかし、報告者の言では、それら早時刻に運行される車両は、スクールバスなど、他の目的に使用することが可能であると述べている。

このように、交通に直接与える影響は、必ずしも地域全体の交通混雑緩和に大きな効力を示さないまでも、局所的な混雑緩和、通勤時旅行時間短縮などには、良い結果がみられる。しかし、公共交通機関の運営に、好ましい効果があるかどうかは、さらに多くの実証が必要であろう。

(4) 導入に対する態度

フレックスタイム制導入に対する、従業員、雇用者側の態度は、その導入の成否を大きく左右すると思われる。(表6)

マンハッタンのダウントウンの例では、従業員の85% が、フレックスタイム制(この場合は地域規模の時差出勤制)導入になんらかの好意的な反応を示している。また、就業時間は実質的に変化しなかったにもかかわらず、就業時間を短く感じる従業員が、長く感じる従業員の3倍もいた。加えて、就業開始時刻を変えた従業員のうち約半分が、通勤状況が良くなったと答えている。一方、雇用者側では、導入による業務への悪影響はほとんどないと答え、好ましい事柄の一つとして、遅刻の減少を上げている。

マサチューセッツの交通システムセンタの例では、管理者も含めて、95% がフレックスタイム制導入を歓迎している。従業員は、時間の調整が自由に行えるため便利、より責任を持たされている気がする、などの理由から、仕事に対する満足感が増したと答えている。また、専門職の25% が、フレックスタイム制導入後、自発的に仕事の時間を延ばすようになった。雇用者側の視点からは、85% の管理者が、職場モラルの向上を指摘している。反面、幾人かの管理者（20～25%）は、打合せや会議のスケジュールをたてる時に、なんらかの不便を感じている。ミネアポリス・セントポールのフレックスタイム制導入に関する事前調査では、75% の従業員がその制度に賛同を示しているものの、1時間以上の就業開始時刻の変更には強い反対の意を表している。また、雇用者の大部分は、業務上における阻害点をあげ、フレックスタイム制導入には協力しないと述べている。15)

同じミネソタ州のダールズでも、同様な結果が出ている。16) ここでは、地域規模のフレックスタイム制を導入しようと市当局が呼びかけたが、僅か一

表6. 導入に対する従業員・雇用者の態度

導入地	導入に対する態度
マンハッタン (従業員側) (雇用者側)	・85% が好意的な反応 ・多数が就業時間を短く感じる ・50% が通勤状況の改善をみた ・業務上に大きな支障はない ・遅刻する従業員が減った
マサチューセッツ 交通センタ (従業員側) (雇用者側)	・95% が好意的な反応 ・65% が仕事の満足感を感じる ・専門職、自発的に仕事を延長 ・職場モラルが向上した(85%) ・遅刻がなくなった ・たまに仕事上の不都合を感じる(20～25%)
ミネアポリス ーセントポール ¹⁾ (従業員側) (雇用者側)	・概念には賛成(75%) ・1時間以上の就業開始時刻変更には反対 ・大多数が導入に協力しない
ダールズ (雇用者側)	・地域的導入プログラムに、一事業所しか参加しなかった

1) 調査だけ行なわれ、実施されていない

社のみがそのプロジェクトに参加しただけで、他の雇用者は反応を示さなかった。

以上のように、フレックスタイム制導入に対する従業員の態度は、比較的好意的であり、その結果も職場における自立意識向上に結びついている。しかしながら、雇用者側にとっては、業務上に大きな支障があるとの報告は少ないまでも、導入に関しては未知の要因が多く、必ずしも手ばなしで賛同できないのが現状のようである。

5. 考察

(1) 欧米での導入結果について

いままで述べてきたように、欧米におけるフレックスタイム制導入は、交通状況の改善に好ましい結果をもたらしているといえる。しかし、その結果は主に、個々人の通勤時旅行時間の短縮、事業所における出勤ピークの減少など、フレックスタイム制に関与している人々へのものである。その制度に関与していない人々を含めた、地域全体の交通混雑解消への効果は、マンハッタンを除いては、明確な実証が得られていない。そのためか、各報告者のフレックスタイム制導入に対する評価も、比較的消極的な肯定にとどまっている。

にもかかわらず、欧米でフレックスタイム制の導入が進んでいる理由は、この制度が交通混雑解消だけを目的としているのではなく、就業環境を魅力的なものにする、またそれを雇用の際のセールスポイントにするという狙いがあるためである。この就業環境の向上という、交通とは別な観点を抜きにしては、フレックスタイム制導入の良否を論ずることは、難しいだろう。

また、欧米の導入例に対して考慮しなくてはならない、もう一つの点は、導入された事業所の職種である。多くは、研究機関や政府機関などの専門職が多い職場、銀行や保険会社などのスタッフ職、事務職が多い職場である。製造部門が大部分を占める事業所での導入は、今回の導入事例の中にはみあたらない。それは、製造部門ではチーム作業が多いため、フレックスタイム制導入による仕事の調整がひどく難しくなるためで、この点については、まだ有効な解決策をみえていないようである。

(2) 日本への導入について

欧米と日本とでは、産業構造の違い、社会風土の違いがあるので、欧米の結果をそのまま日本にあてはめて、フレックスタイム制の導入が可能であると考えたと無理がある。日本への導入における阻害要因を考えると、以下のような点があげられる。

労働時間――日本の企業では、規定労働時間の外に残業をするのが習慣化しているので、フレックスタイム制による契約労働時間と超過労働時間の扱いが難しい問題となってくる。場合によっては、残業時間を含めた実質労働時間が減少することにもなりかねず、雇用者側からみると、業務効率の観点から、好ましいとはいえないであろう。

勤労意欲――フレックスタイム制が導入されれば、従業員個々人が自分の労働時間を自己管理しなくてはならない。日本人は、決められた枠に沿って行動することは得意とするが、自分の行動を自己コントロールすることには慣れていない。その意味では、すでに高い勤労意欲を有している現状を考えると、欧米とは逆に、勤労意欲を阻害することになるとも懸念される。

共同作業――日本では、製造業に限らず、他の職種においても、複数の人間が共同で作業する場合が多い。それは、欧米でのトップダウンの決定方法に比べて、日本においては多数合意制による決定を採用していることから推測できる。このような状況で、その構成員の一人が抜けたりすることは、業務遂行の上で非常に不都合なことに思われがちである。実際、会議や打合せのために、休暇の予定を変更したり、外部への出張を取り止めたりすることもしばしばみうけられ、フレックスタイム制導入には強い抵抗があるであろう。

勤務評価――年功序列の考え方がまだ強く残っている現状では、従業員に対する評価が、個人の実績によってのみ為されているとは考えにくい。現在では、勤務態度なども評価の一因となっており、欧米のような実績主義の勤務評価には慣れていないので、フレックスタイム制を導入した場合、従業員の勤務評価をどうすべきかは、大きな問題となる。

余暇時間――実際の労働時間が欧米に比べて長いことに加え、都市部では通勤にも相当な時間を要するため、個人の余暇時間が少ないのが現状である。

このような状況下で、フレックスタイム制導入により、時間の配分に自由度がでてきても、果たして各個人個人が、自分の余暇時間を有効に使えるかは疑問である。この意味で、その導入を歓迎しない従業員も、数多くいるであろう。

以上の問題点の多くは、今までの労働習慣、生活習慣に起因するところが多い。これらは、日本の風土、国民性に深く根ざしたものであり、急激に変化させようとする、大きな摩擦が生じると予想される。その意味では、自発的にフレックスタイム制を導入しようとする事業体が数多く現われるまでには、今しばらく時間を要するだろう。

一方、日本の交通の現状からすると、交通混雑解消のために、なんらかの対処が必要なことは明らかである。交通の観点からだけ考えるならば、現在の日本の社会習慣では導入が難しいフレックスタイム制のかわりに、時差出勤の導入が有望であると思われる。その理由は、従業員にとって、フレックスタイム制のように就業時間の選択自由度は多くはないが、その点がむしろ、日本の風土に受け入れられやすいと思われるからである。また、時差出勤制が地域規模で導入されれば、出勤時交通需要の時間的分散は、フレックスタイム制導入に比べて、より確実に行なわれることができ、交通混雑解消に大きな役割を果たすであろう。

大都市ではすでに、各事業所毎に就業時刻を異ならせているようであり、その効果を疑問視する向きも多い。しかし、就業開始時刻の分散時間帯を、さらに広げるなど、まだ検討の余地が残っていると思われる。また、交通需要がまだ大都市ほど多くない、中小都市での導入は、比較的大きな効果を期待することができる。導入にあたって起こるだろう、諸諸の問題点に対処するという点でも、小回りのきく中小都市での導入が適しているであろう。

6. おわりに

今まで述べてきたように、フレックスタイム制・時差出勤制は、既存の交通施設を有効に利用するという意味で、日本では有用な交通混雑低減の方法といえる。この報告が、労働環境の分野を含めた形で、それらの導入に関する議論再開の助けとなれば、幸いである。

(参考文献)

1. O'Malley, B. and C.A. Selinger. Staggered work hours in Manhattan. Traffic Engineering & Control, January 1973.
2. Safarian, R. and K.G. McLean. Variable working hours: who benefits? Traffic Engineering, March 1975.
3. Wegmann, F.J. and S.R. Stokey. Impact of flexitime on an employerbased rideshare program. Case study - Tennessee Valley Authority, Knoxville, Tennessee.
4. Neveu, A.J. and Koepfel, K.W.P. Who switches to alternative work hours and why. Transportation Research Record, No. 767, 1980.
5. Koepfel, K.W.P. and Neveu, A.J. Acid test of the trade-off method of attitude measurement. Transportation Research Record, No. 765, 1980.
6. Traffic Advisory Unit. Some effects of flexible work hours on traffic conditions at a large office complex. Department of Transport, London, 1977.
7. Foyster, M.J. and J.A. Durant. The effects of introducing flexible work hours in a large office block. Traffic Engineering & Control, November 1979.
8. Marian Ott, H. Slavin and D. Ward. The behavioural impacts of flexible working hours. Transportation Research Record, No. 767, 1980.
9. Jones, D.W. Jr. and Harrison, F.D. Off work early: The transportation impacts of flexible working hours. Institute of Transportation Studies, University of California. Working paper, August 1982.
10. Jovanis, P. and A.D. May. Flexitime travel choice: A literature review and framework for analysis. Institute of Transportation Studies, University of California. Working paper, January 1979.
11. Jovanis, P. and A.D. May. Flex-Time Travel: Research Framework and Preliminary Findings. Institute of Transportation Studies, University of California. August 1979.
12. Jovanis, P. Flexible work hours and mode change: an interpretation of empirical findings from San Francisco. Paper presented at TRB (Transportation Research Board). August 1980.
13. Tannir, A.A. and Hartgen, D.T. Traffic impacts of work-schedule changes in medium sized urban areas. Transportation Research Record, No. 677, 1978.
14. Tannir, A.A. and Hartgen, D.T. Who favors work-schedule changes and why? Transportation Research Record, No. 677, 1978.
15. Scheurnstuhl, G.Z. and Belitt, C.Z. Applications of variable work hours in the twin cities metropolitan area abridgment. Transportation Research Record, No. 686, 1978.
16. U.S. Department of Transportation. Duluth variable work hours/Transit fare prepayment demonstration. CRA Report, No. 495.18. September 1983.