

遠距離通勤・通学交通手段としての 新幹線利用の可能性拡大に関する研究

名古屋工業大学 学生員 ○藤田 剛
名古屋工業大学 正 員 山本 幸司

1. はじめに

近年わが国において、大都市圏を中心として単身赴任者が増大し大きな社会問題となっている。また、地価高騰のあおりで都市圏における住宅取得難により、郊外からの通勤・通学者が増加し、通勤・通学圏の拡大も進んでいる。このような状況下でJR（旧国鉄）は昭和58年2月、遠距離定期利用客の利便性向上及び新幹線の余剰輸送力の有効活用を目的に、東海道・山陽新幹線の200km以内の各駅相互間で定期流動があるか又は普通旅客流動が片道1000人以上ある区間において新幹線通勤定期フレックスの発売を開始した（通学定期フレックス・パルは61年4月発売開始）。新幹線を利用した通勤・通学により単身赴任者増加の抑制、通勤・通学時間の短縮による通勤・通学状態の改善がある程度期待される。また、このことは四全総で提唱されている一日交通圏の拡大や、多極分散型国土の形成にもつながる可能性が高い。そこで本研究では、名古屋を目的地とする新幹線通勤・通学定期利用者及び潜在利用者を対象に、その現状分析と将来の需要予測を行い、遠距離通勤・通学交通手段としての新幹線利用の可能性拡大について検討する。

2. 研究の手順

図-1に示す研究概略フローに従い、まずフレックス、フレックス・パルの購入状況から通勤・通学手段としての新幹線利用に関する現状分析を行い、名古屋を目的地とする通勤・通学圏を明らかにする。次に朝夕の通勤・通学時間帯における各列車の乗車効率調査をもとに、現在の新幹線利用状況を把握し、新幹線の通勤・通学時間帯の供給量がいつ限界に達するかを予測する。また、利用者の個人属性や志向に関する分析を通して、現状での問題点の把握ならびに問題点改善による新幹線通勤・通学需要の拡大可能性について検討する。

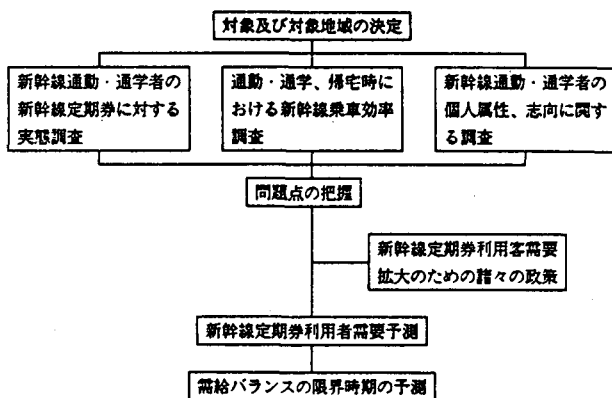


図-1 研究の概略フロー

3. 新幹線定期券購入状況に関する調査

定期券申込票に記入されている住所から、新幹線利用による名古屋を目的地とする通勤・通学圏を調査する。昭和63年4月から10月までに名古屋、岐阜羽島両駅で新幹線定期を継続的または一時的に購入した人は計268人で、その内訳は通勤者170人、通学者98人である。これら両駅だけでは一時的購入であるか継続的購入であるかを判断するのは困難であるが、名古屋を目的地とする利用者ごとに分類すると表-1のようになり、新幹線を利用した通勤時間の最高は90分程度（JR線利用区間のみの所要時間）にもなっている。

表-1 新幹線各駅における

名古屋への通勤・通学圏

新幹線利用駅	主な住所
三河安城	安城市
豊橋	豊橋市 新城市 湖西市 豊川市 渥美郡
浜松	浜松市 袋井市 磐田市
掛川	
静岡	静岡市 藤枝市
岐阜羽島	羽島市 羽島郡 安八郡 海津郡 大垣市
米原	伊香郡 坂田郡 近江八幡市
京都	京都市 宇治市 長岡京市 八幡市 大津市
新大阪	大阪市 尼崎市 茨木市 神戸市

4. ラッシュ時の新幹線輸送実績調査

現行ダイヤにおける列車の乗車人数の時間変動及びフレックス、フレックス・パル利用者増加による輸送許容量を求めるため、乗車効率調査を実施した。調査対象列車は、朝は始発から9:30までに名古屋へ到着するこだま号、上りひかり号全列車、および静岡―豊橋間に停車する下りひかり号、夜は17:00から最終までに名古屋を発車するこだま号、下りひかり号全列車、および豊橋―静岡間に停車する上りひかり号である。調査方法は、調査員が実際に調査列車に乗車し各車両ごとに空席数と立客数を数えるものである。朝は名古屋到着前に停車した駅から名古屋まで、夜は名古屋を出発してから次に停車するまでを調査区間として、各調査員がカウンターを使用して行った。調査結果の一部として時間帯ごとに乗車率の平均をとったものが表-2である。この調査では食堂車、ビュフェ、デッキにいた人が自由席の乗客か指定席の乗客かまたはグリーン席の乗客かが明らかでなく、車両編成によって座席定員が異なるため正確なものではないが、およその目安になると思われる。同表から、①ひかり号に乗客が大きく片寄っていること、②三河安城方面からの通勤・通学に利用出来る列車の本数が少ないこと、③朝の上りひかり号がほぼ満員であることなどがあげられる。特に朝の上りひかり号は名古屋に8時前に到着する列車から混みはじめ、9時台の列車に至っては全列車とも自由席は定員を上回っている。それに比べてこだま号は朝8時台に東京方面から来る列車以外はかなり余裕があり、こだま号の余力を通勤・通学輸送に生かすことが可能である。また、指定席が空いている場合に利用出来るようにすることも混雑緩和の一つの方法と考えられる。

5. 現状分析

昭和62年度東海道・山陽新幹線の定期券発売枚数は表-3のように、通勤用 22800枚（前年度比34.9%増）、通学用 5300枚（同、55.8%増）の計 28100枚（同、34.4%増）である。これは昭和61年度9月以来運賃値上げ

を実施していないので、表-4に見られる定期運賃に割安感が出ていることも影響しているが、通勤・通学圏が名古屋都市圏においても拡大しつつあることを示すものと思われる。したがって通勤・通学時間帯のひかり号自由席乗車率が100%を越えていることから、ひかり号、こだま号の乗車率をバランスさせること等を含めたサービスの改善、通勤手当の非課税限度額引き上げの実現、通勤手当支給額の増大などにより通勤・通学圏が拡大し、今後新幹線通勤・通学者はますます増加するものと考えられる。

6. 今後の課題

本研究において実施した名古屋を目的地とした通勤・通学時間帯における乗車効率調査により乗車率、混雑度が明らかになり、定期券購入状況からおおよその通勤・通学圏が判明した。しかし利用者の個人属性や志向を分析するまでには至っておらず、アンケート調査によりそれらを求め、現状での問題点をどのように改善すれば新幹線通勤・通学者の増加につながるかを明らかにすることが今後の課題である。最後に本研究を進めるにあたりご協力下さったJR東海の関係各位に謝意を表します。

表-2 時間帯毎の

平均乗車率 (%)

三河安城方面 → 名古屋

時間帯	7～	8～	9～
本数	0	0	1
ひかり 自由	—	—	85.4
指定	—	—	53.1
本数	1	1	1
こだま 自由	24.1	80.8	47.7
指定	—	—	29.8

岐阜羽島方面 → 名古屋

時間帯	7～	8～	9～
本数	3	4	3
ひかり 自由	68.5	80.9	119.5
指定	35.9	54.7	84.7
本数	0	2	1
こだま 自由	—	12.2	42.4
指定	—	30.5	29.8

表-3 フレックスの利用状況

(発売枚数、東海道・山陽新幹線合計)

年度	58	59	60	61	62
フレックス (枚)	11,447	14,439	16,092	16,883	22,775
指数	100	126	141	147	199

表-4 名古屋―主要駅相互間の新幹線

定期運賃 (1ヶ月定期、所要時間は平均時間)

区間	定期運賃 (円)		所要時間 (分)	
	通勤	通学	ひかり	こだま
名古屋―静岡	126,100	86,180	56	85
名古屋―浜松	94,190	71,610	34	52
名古屋―豊橋	62,370	46,840	24	32
名古屋―米原	65,350	48,280	24	40
名古屋―京都	110,280	77,880	45	65
名古屋―新大阪	126,520	86,440	62	82