

IV-169 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、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、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、遠距離定期利用客の利便性向上および新幹線の余剰輸送力の有効活用を目的として昭和58年2月に新幹線通勤定期を、61年4月には通学定期の発売を開始した。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といえる。そこで本研究では、名古屋を目的地とする新幹線定期利用者および潜在利用者を対象とし、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、まず新幹線通勤・通学者の新幹線定期券購入状況を調査し、その現状を把握する。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行い、通勤・通学時間帯の新幹線利用状況を明らかにする。また新幹線定期券利用者を対象とするアンケート調査により、利用者の個人属性や志向に関する分析を通して、新幹線定期券の利用に関する現状での問題点を把握する。さらにこれとは別に、単身赴任者に対する意向調査を実施し、まず潜在利用者を予測するとともに、新幹線定期券利用上の問題点の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。

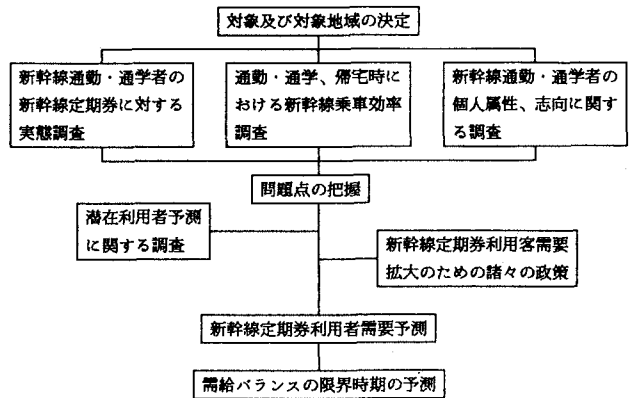


図-1 研究の概略フロー

3. 新幹線通勤・通学者の定期券購入に関する調査

新幹線定期券申込票からは購入者の住所、年齢、性別、乗車区間、使用開始日および有効期間を読取ることができる。そこで、名古屋への新幹線通勤・通学圏域として静岡～新大阪間を想定し、この区間内の新幹線停車駅で発売された新幹線定期券申込票を分析すれば、名古屋を目的地とする新幹線利用による通勤・通学圏を把握でき、さらに通勤・通学者数や傾向、継続的利用者かまたは一時的利用者かなどを分析することができる。調査の結果新幹線定期券利用者は、新幹線停車駅周辺やその市内からの利用者がほとんどで、全体の約6割が継続的購入者であった。表-1は、新幹線停車駅ごとの利用者のおもな居住先である。新幹線利用の場合の通勤・通学時間（JR線利用区間のみの所要時間）はほとんどが60分以内で最高は90分程度となっている。これに乗り換

表-1 新幹線各駅における
利用者の主な居住先

新幹線利用駅	主な居住先				
三河安城	碧南市				
豊 橋	豊橋市	湖西市	豊川市	渥美郡	新城市
浜 松	浜松市	磐田市	磐田郡	浜名郡	
掛 川	掛川市				
静 岡	静岡市				
岐阜羽島	羽島市	羽島郡	安八郡	海津郡	
米 原	伊香郡	彦根市	坂田郡	犬上郡	神崎郡
京 都	京都市	長岡京市	八幡市	枚方市	大津市
新 大 阪	大阪市	茨木市	吹田市		

え時間やJR線以外の所要時間が加わると、最高で2時間程度になるが、これが通勤・通学のほぼ限界と考えられ、名古屋への通勤・通学圏は静岡～新大阪間以上拡大することはないと思われる。

4. ラッシュ時の新幹線輸送実績調査

新幹線の現行ダイヤにおける各列車の乗車人数の曜日変動や時間変動、ひかりとこだまによる変動の有無および新幹線定期券利用者の増加にともなう輸送容量を求め、現状での問題点を定義し今後の対策を検討するため、朝夕ラッシュ時間帯における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と上りひかり全列車、および静岡～豊橋間に停車する下りひかりで、夕方は17:00から最終までに名古屋を発車するこだまと下りひかり全列車、および豊橋～静岡間に停車する上りひかりである。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、調査区間は、朝は名古屋到着前に停車した駅から名古屋まで、夕方は名古屋を出発してから次に停車するまでとした。表-2は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である。調査結果から、①ひかりに乘客数、列車本数が大きく片寄っていること、②三河安城方面からの通勤・通学に利用できる列車の本数が少ないこと、③乗客数に週間変動がみられること、④米原または岐阜羽島停車のひかりは上り下りとも、両駅に停車しない列車よりも一般的に乗車率が高いこと、⑤全体としては、自由席禁煙車の乗車率は他の自由席車と比較して同程度かやや低い傾向にあること、⑥朝の上りひかりと夕方の下りひかりの自由席はほぼ満員であること、などが明らかとなった。特に朝の上りひかりは名古屋に8時前に到着する列車から混み始め、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は朝8時台に東京方面から来る列車以外はかなり余裕のある状態である。

5. 新幹線定期券利用者の現状と

増加の可能性

昭和62年度東海道・山陽新幹線の定期券発行枚数は表-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、38.4%増）である。62年度の急増については、61年9月以来運賃値上げをしていないため、定期運賃に割安感が出ていることも影響していると考えられるが、利用者数は確実に増加している。しかし通勤・通学時間帯のひかり自由席乗車率がすでに100%を越えていることから、ひかり、こだまの乗車率、列車本数をバランスさせることや、自由席が満席の時は定期券利用者だけに限り空いている指定席を利用できるようにすることなど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、通勤手当支給額の増大などにより、現在の新幹線利用通勤・通学圏内における新幹線通勤・通学者が今後ますます増加するものと考えられる。

6. 今後の方針

今後の方針としては、今回種々の事情で実施できなかった新幹線定期券利用者に対するアンケート調査と潜在利用者に関する調査を実施し、新幹線通勤・通学者および潜在利用者の個人属性や志向を分析して現状での問題点を把握し、本研究で実施した2つの調査結果と合わせて、どのような問題点を改善すればどの程度新幹線通勤・通学者が増加するか、また最終的にはどの程度の需要が見込まれるかを予測していく予定である。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（水曜日）

時間帯	7～	8～	9～
本数	0	0	1
ひかり 自由	—	—	85.1
指定	—	—	53.6
本数	1	1	1
こだま 自由	24.1	83.1	47.4
指定	—	—	32.1

岐阜羽島方面 → 名古屋（水曜日）

時間帯	7～	8～	9～
本数	3	4	3
ひかり 自由	68.6	84.6	119.8
指定	36.1	54.5	81.3
本数	0	2	1
こだま 自由	—	30.7	43.2
指定	—	13.0	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