

## IV-114 交通需要推計における一考察

日本鉄道建設公団 名古屋支社 正会員 鈴木 真男  
○ 正会員 柴山 一行

## はじめに

以前（第38回全国大会）において、久保・布目が「中京圏における鉄道需要動向について」を報告しているが、今回その報告を踏まえ、名古屋圏の北東方面における鉄道需要動向について調査したので、その概要について報告する。

## 1. 調査の前提

## 1-1 基本方針

1-1-1 調査対象年次 昭和65年、70年、75年

1-1-2 調査対象目的 通勤・通学目的の定期客を対象とする。

1-1-3 調査対象地域 運輸経済研究センター発行（昭和55年3月）の「名古屋圏高速鉄道網整備関連調査報告書」における圏域をほぼ踏襲した。

ゾーニングは、名古屋市周辺地域については、市町村を集めた集約ゾーンとし、名古屋市内及び国鉄瀬戸線（工事中）沿線地域については、市町村を細分した分割ゾーンとした。

1-1-4 将来ネットワーク 都市交通審議会第14号答申（昭和47年3月）並びに各運輸事業者で計画中の路線を参考として、昭和65年、70年、75年の各年度までに整備可能と予想されるものについて、路線設定した。

昭和65年の基本ネットワークとしては、現況ネットワークに岡多線新豊田～高藏寺間、地下鉄6号線 中村区役所～今池間、桃花台線 小牧～桃花台東間を組み入れた。

また、昭和70年の基本ネットワークとしては、65年基本ネットワークに加え、地下鉄3号線 上小田井～庄内緑地公園間、6号線 今池～野並間を組み入れた。その他各検討ケース毎に基本ネットワークと組み合わせるネット

ワークは、国鉄瀬戸線

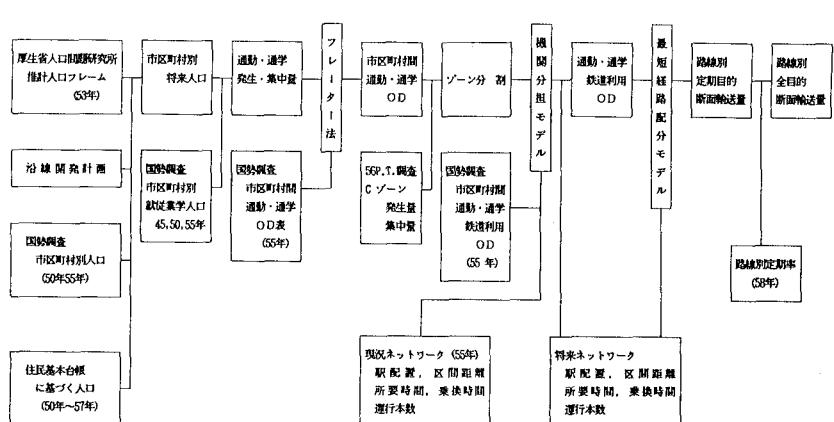
勝川～枇杷島間、東山新線 藩ヶ丘～菱野間

、地下鉄7号線 上飯

田～平安通間などとした。



「名古屋圏高速鉄道網整備関連調査」将来交通量の予測フロー



1-2 将来人口フレームの設定 市町村別にトレンドにより推計し、厚生省人口問題研究所発表（昭和53年1月）の県別将来フレームによりコントロール・トータルした。また、開発計画人口については別途追加した。

### 1-3 四段階推計法による予測

1-3-1 発生量・集中量 圏域内の各市町村単位で将来発生量（就業人口+就学人口）及び将来集中量（従業人口+従学人口）をトレンドにより予測した。

1-3-2 分布交通量 圏域内の各市町村交通量は、昭和55年国勢調査 通勤・通学ODを用いて、現在パターン法により予測した。

1-3-3 機関分担量 昭和55年国勢調査 全手段OD、鉄道利用ODの名実績から、鉄道所要時分・自動車所要時分、鉄道アクセス時分、ゾーン間距離を説明変数とするシェア形式のロジット型モデル式を作成した。モデル式は、名古屋市内16区、名古屋市以外の10万人以上の16市及びその他市町村の各相互間にについて、個々にパラメーターを求めた。

1-3-4 路線配分量 ゾーン間ににおける鉄道路線ネットワークの最短時間経路に配分した。

2 予測モデルの分析 モデル式の検証は以下の方法により整合性を確認した。

2-1 地域別の整合性 各地域相互間の機関分担式の相関係数は、0.750～0.851であり、特にOD量の多い名古屋市内着の機関分担式に着目しても、平均0.822である。

2-2 ゾーン別発生・集中量の整合性 名古屋市内16のゾーンにおいて、昭和55年実績値を1.0として再現を試みると、発生量では0.864～1.121、平均0.986であり、集中量では0.927～1.182平均1.004である。

2-3 名古屋市内着ODの再現性 モデル式による再現値と昭和55年実績値とを比較し、グラフ化すると下表の通り1.0を中心とした分散状況である。この例では、OD量の大きな組み合わせについても、1.0周辺に存在し、全体的に精度の高さが期待できる。

### 整合性の検証

#### 2-4 路線別線区輸送量の整合性

昭和55年現況ネットワークにおいて、通過交通量について検証すると、ネットワーク全域についてほど満足できる再現であった。

#### 3 予測結果の分析

現在、名古屋圏の北東方面には国鉄中央線、名鉄瀬戸線、名古屋市交通局1号線の各路線があるが、将来計画にはその他の国鉄瀬戸線、1号線延伸線が考えられ、予測ネットワークに組み入れた検討ケースもある。

その中で、国鉄中央線について昭和55年実績と昭和65年予測値を併記し検証した。

#### あとがき

今回の調査結果は、概ねにおいて満足するものと考えるが、引き続き他の手法等を取り入れて調査を進めたい。

