

北海道大学工学部 正員 小川博三 五十嵐日出夫 学生員 磯村欽三 〇平川幸三

オ1章はじめに 本論文の目的は、昭和40年度の全道O.D.調査に基づき45年度の北海道の自動車交通量を推定し、さらに同年度における北海道国土開発自動車縦貫道(以下縦貫道と略称)への転換交通量を推定することである。本論文の意義は、北海道という開発性に富んだない地域に高速自動車専用道路を計画し、その交通量を推定したところにある。

オ2章 北海道の将来交通量の推定

オ1節 推定対象の決定とゾーニング 対象地域は北海道全域であり、対象路線は国道、道々とする。推定対象年度を昭和45年度としたのは、同年度がオ2期北海道総合開発計画の最終年度であるので将来の経済指標が得やすい事、又同計画と合わせれば意義があることなどによる。ゾーニングは行政区画、traffic line、中心地の単一性などを考慮してオ1図に示すごとく21ゾーンを設定した。

オ2節 O.D.調査 調査日時は昭和40年6月23日午前10時から24日午前10時までの24時間で、前述対象にゾーン境界線で路側O.D.調査を行った。調査地点数は北海道開発局46ヶ所、北海道21ヶ所の計67ヶ所である。なお路側O.D.調査のみであるからゾーン域内交通量は求められない。

オ3節 将来発生交通量の推定 自動車保有台数が発生交通量と一義的な相関関係にあることに着目して、台数の伸び率をGrowth Factorとして発生交通量を求めた。自動車保有台数の推定には、政府推計資料によるマ7口の算定、経済指標との相関式を用いる事などを行ってみたが妥当な台数を求め得なかった。そこで結局過去10年間のゾーン別、車種別統計を作成して時系列により回帰線をあてはめ将来値を推計し、logistic曲線に自動車数飽和値を0.25号と仮定して全道台数を算出し、これをControl Totalとして車

種別ゾーン別自動車保有台数を推定した。

オ4節 分布交通量の推定

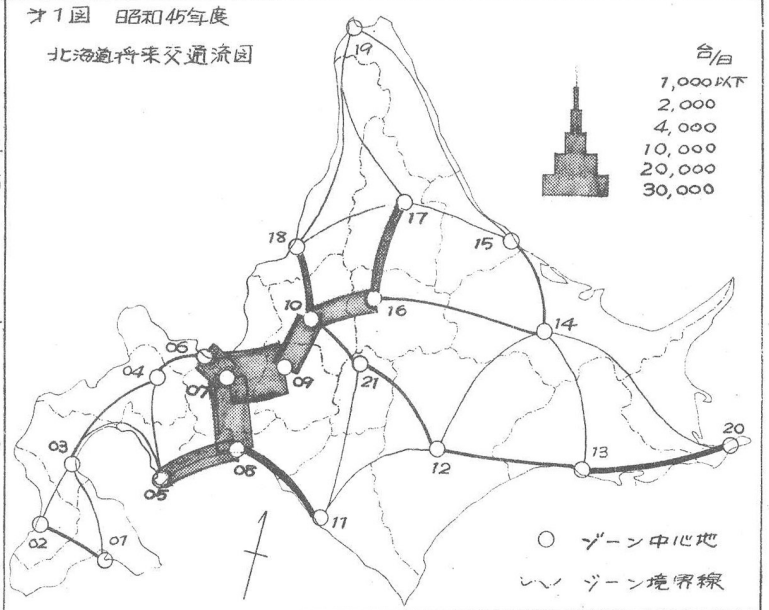
Present Pattern法を用い、Fratar法で収束させて推定した。

オ5節 配分交通量の推定

ゾーン中心地はtraffic line、人口及び自動車保有台数の幾何的重心をも考慮して、ゾーンの代表都市とみられる都市を選定した。(オ1図参照) 又、北海道幹

線道路網の検討、縦貫道へ

オ1図 昭和45年度
北海道将来交通流図



才六節 北海道幹線道路網の検討 才一圖で明らかなくと、中央地帯に現在、将来とも交通量が集中し、将来増々この傾向が強まると考えられる。そこで将来新設道路が必要となり、それには後述の提案道のような高速自動車専用道路が最も適しており、必要である。将来性をも考えれば道央と道南の間に、道庁を結ぶ路線も必要である。この路線は北海道という地域のみとあり、この点でも必要だ。

オ1節 路線並びにインターチェンジの位置 前章オ6節の北海道道路網の検討結果並びに重要都市間の通過、工費のかゝる構造物の回避などを考慮して路線を選定した。なお比較線として札幌一八雲間に便知安経由を考えた。インターチェンジはゾーン中心地に近い所に7カ所設定したが、インターチェンジ間距離は平均76.5kmと長く中間に3箇所設置すべきものと思われる。(オ2図参照)

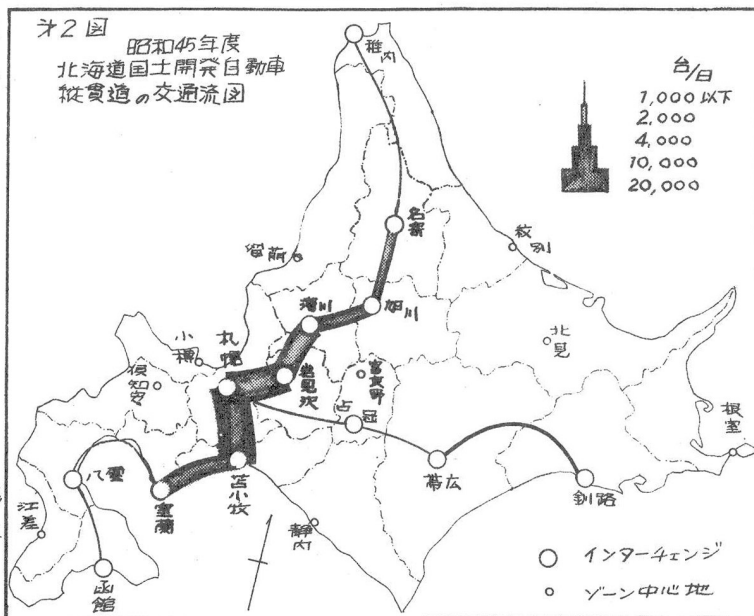
変換式として2式を用いた。

$$\textcircled{2} P = \frac{1}{1 + T_2/T_1}$$

なお①式に於いて有様

なお⑦式について有料、無料の2つの場合について計算した。結果は、④式の有料の場合、①式の無料の

場合、②式の値で交通量が多くなっていたが、北海道の開港性などを考慮して④式の通行料金で無料の場合を最終結果として採用した。比較線は交通量が本線の $\frac{2}{3}$ である事、施工技術、維持管理(多摩地蔵である)の点からも不適当であるとした。次にインターチェンジ間交通量を示す。(才2図参照)



1 号 线	函館 - 八雲 - 室蘭 - 苫牧 - 札幌 - 岩見沢 - 滝川 - 旭川 - 名寄 - 稚内									2 号 线	札幌 - 占冠 - 帯広 - 釧路		
	1,797	954	8,240	16,661	14,510	10,417	6,786	4,199	940		台/日	1,380	1,304

本論文の縦貫道の将来交通量には鉄道からの転換交通量を考慮していないが、本来は入れて算定すべきであろう。

なお資料を提供して下さいました北海道開発局道路計画課並びに北海道土木部道路課に謝意を表します。