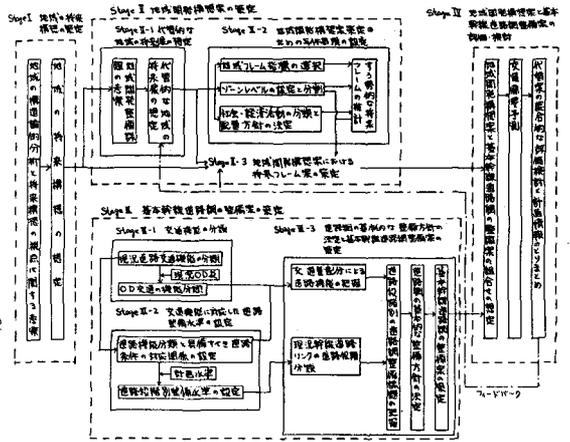


大都市圏の幹線道路網計画に関するシステム分析

京都大学工学部 正員 吉川和広 京都大学工学部 正員 小林潔司
京都大学工学部 正員 春名 友 京都大学大学院 学生員 〇三嶋 誠

1. 概説 今日、大都市圏域においては高度経済成長期を通じて形成した地域構造の望ましい方向への再編成が重要な課題となっており、望ましい地域構造への誘導に資する幹線道路網計画論の体系化が要請されている。このような地域構造の再編成という現実の要請に対して、従来の土地利用先決型の計画論では十分には機能しないという限界がある。本研究では、こうした状況における道路計画論としては、地域のさう勢的な変動状況と、計画目標や政策・手段の関連関係を構造論的に把握し、地域の政策目標を達成することを目的として、そのための政策手段を組織化していく、という地域構造論的な考え方が重要であると考へた。そして、そのための方法論として、土地利用計画案と交通施設整備案を突現可能な範囲の中で同時に複数案構想し、両者の望ましい組合せを探索していく、というプロセスシステムを開発していくこととした。

2. 計画化のプロセス 本研究で提案する道路網計画のプロセスは図1に示すように4つのStageで構成される。① Stage I. 地域の構造論的分析を通じ地域の開発・整備に対する基本的な考え方を明確にし、将来構想としてとりまとめるStageである。本Stageの詳細は別稿に譲り、ここでは省略する。② Stage II. 本StageではStage Iで策定した地域の将来構想を即地的に展開し、地域の開発構想計画(将来フレーム)を策定することとする。本Stageは図1に示す



ように大きく3つのStageで構成されている。すなわち① Stage II-1. 地域全体の望ましい将来像に対する代替的な考え方を想定するStage、② Stage II-2. 地域開発構想等の与件事項を設定するStage、③ Stage II-3. 将来フレームの設定のStageである。ここでは地域開発構想案を、概説で述べたような地域構造論的な考え方で策定することとする。この方法の利点は、地域内の個別地方団体の意向を何らかの形で将来フレームに反映しうる可能性を持っていることであり、そのための方法論としては横み上げ調整的な方法をとることとした。本研究における将来フレームの策定手順を図2に示す。すなわち、まずStage II-1で想定した代替的な地域の将来像に盛り込まれている地域開発に対する基本的な考え方に基づいて、圏域全体というマクロな立場から各ゾーンの将来の地域特性を想定する(Stage II-3-1)。一方、計画的配置が可能な活動に関する個別指標(夜間人口・第二産業従業人口)に関しては各市町村レベルで目標値を設定する。更に、各地域の目標間の競合関係の調整問題に対しては、現況の地域を、計画目標年次においてそれぞれの地域目標をできる限りバランスよく達成しう

Kazuhiro Yoshikawa, Mamoru Haruna, Kiyoshi Kobayashi, Makoto Mikamo

る状態に近づける。

という基本方針を設定し、この方針に沿って各種活動量の圏域内配分を行う。更に、表1に示す重回帰モデルを用いて残りの三次産業活動の配置を決定する。最後に、以上で求めた将来フレームの暫定案と当初想定した地域特性との整合性について検討し、将来

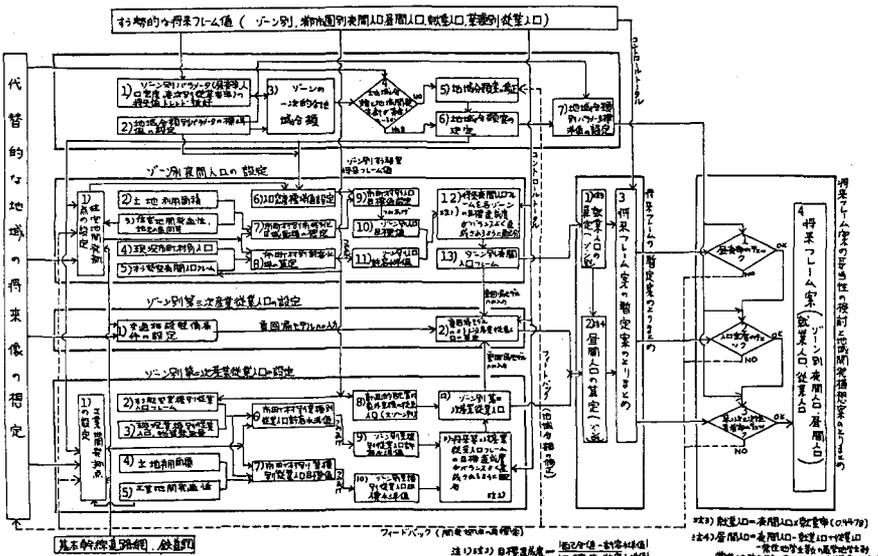


図2 将来フレームの策定手順

フレーム案としてとりまとめる。③ Stage III 地域構造特性と交通流動に関する

分析を通じ、道路交通機能を明らかにするとともに、それに対応する道路の整備水準を設定し、道路網の基本的な整備方針を決定する Stage である。本 Stage の内容は講演時に述べる。

④ Stage IV. Stage II で策定した地域開発構想案と、Stage III で策定した幹線道路網整備案の組合せに対して、五段階推定法による交通需要予測を行う。そして、両者の組合せの望みしさを総合的に評価・検討する。

3. 実証分析

本研究では以上の方法を京阪神都市圏における幹線道路網計画に適用し、

実証分析を行った。その際、表2に示すような9通りの幹線道路網整備案と、表3に示す

ような8通りの地域開発構想案の組合せを想定するとともに、五段階推定法のプロセスを通じて、両者の組合せの望みしさを評価・検討した。その結果の一部を図3に示す。その他の分析結果の詳細や計画情報に関しては、講演時に発表することとする。

| 整備方針 | 整備案 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 整備方針 | 整備案 |

表2. 幹線道路網整備案

構想案	地域開発上の基本理念
基本型	現実のトレンドに従って策定
副都心型	大塚市・園田・高槻中心に副都心機能を形成し、中心部を三次産業機能地域に転換する
開港型	大阪湾沿岸部・高槻中心に開港機能を形成し、中心部を三次産業機能地域に転換する
副都心型	大塚市・園田・高槻中心に副都心機能を形成し、中心部を三次産業機能地域に転換する

表3. 地域開発構想案

| 変数 | 人口 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 変数 | 人口 |

表1. 三次産業従業者人口推計モデル

図3. 総走行時間

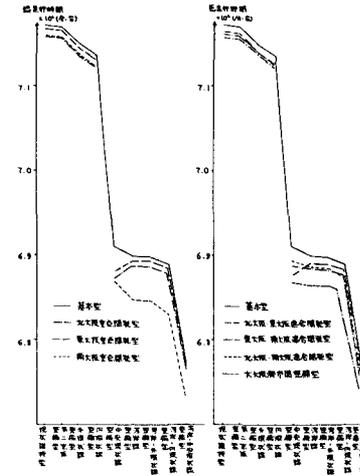


図3. 総走行時間

〔参考文献〕

- 吉川、春名、小林；地域開発・整備のための将来構想策定に関する実証的研究，土木学会関西支部年次学術講演紙要集，1982.5