

宇都宮都市圏総合都市交通体系調査

A comprehensive urban transport study on Utsunomiya Urban Area

戸田 英次*

by Eiji Toda

1. はじめに

本都市圏においては、昭和50年に第1回目のパーソントリップ調査が実施され、その後、この結果に基づき、宇都宮外環状線をはじめとする本都市圏の骨格交通網の整備が着実に進められてきた。

しかしながら、第1回調査から約20年が経過し、その間、モータリゼーションの進展や急激な人口の増加などにより、幹線道路や市街地における交通渋滞の激化など都市交通問題が顕著になってきている。加えて、産業・就業構造の変化、高齢化の進展、あるいは大型プロジェクトの具体化、など本都市圏を取り巻く社会・交通情勢が量的にも質的にも大きく変化しつつある。

こうした情勢の変化を踏まえ、平成4年度より第2回目のパーソントリップ調査・総合都市交通体系調査を実施し、新たな視点に立った総合都市交通計画の検討を進めてきた。

今回はこのうち、平成5年度の調査内容である“現況分析”“将来都市構造の検討”の結果を中心に示す。

2. 調査概要

(1) 調査の全体構成

調査は平成3～6年度において一連の調査として実施され、〔平成3年度〕企画・準備、〔平成4年度〕実態調査（PT調査）、基礎集計、〔平成5年度〕現況分析、都市構造の検討、将来人口フレームの設定、〔平成6年度〕将来交通ネットワーク案の設定、将来交通量予測、マスタープランの策定、というフローで進められてきた。

(2) 調査圏域

調査圏域は宇都宮市を中心とする4市6町の都市圏で、東京から約100kmに位置し、総面積1,306km²、人口約79万人を擁している（図2-2-1、2-2-2）。

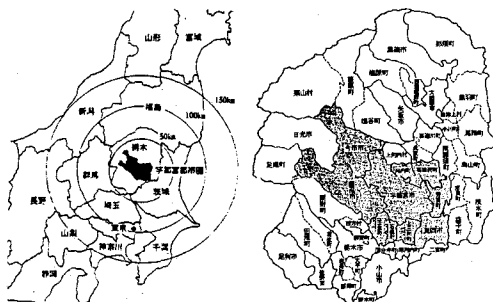


図2-2-1 都市圏の位置

図2-2-2 都市圏の圏域

また、圏域内を東北自動車道、国道4号バイパス、東北新幹線などの広域交通軸が縦貫している（図3-4-a,b）。

3. 都市圏の概況

(1) 人口の推移

都市圏の人口は約79万人（平成2年）であり、20年間に1.39倍に増加している。栃木県全体に対する都市圏人口のシェアは36.3%（昭和45年）から41.1%（平成2年）に拡大しており、本都市圏への人口集中の傾向が見られる。

市町別に見ると、宇都宮市の人口は42.7万人で都市圏の54%と過半数を占め、次いで鹿沼市、真岡市、今市市となっている。また、ここ10年間の伸びは、宇都宮のベッドタウン的機能をもつ河内町、高根沢町でそれぞれ1.28倍、1.16倍と卓越している（図3-1）。

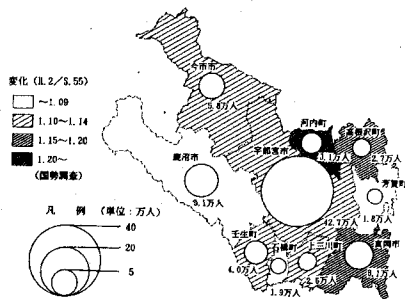


図3-1 市町別人口、人口増減（H2/S55）

(2) 市街化の動向

都市圏のD I Dは 81.3km²（平成2年）で都市圏

キーワード：総合交通計画、交通網計画、交通行動分析、都市計画

* 栃木県土木部都市計画課施設設計係 技師
（〒320 栃木県宇都宮市埴田1丁目2番23号）

面積の 6.2%を占めている。この20年間にD I D面積は 2.4倍に拡大し、D I D内人口の伸び 1.8倍を大きく上回っており、市街地の低密度化・外延化の傾向が現れている。

(3) 産業の動向

a) 宇都宮市の商圏

都市圏内の市町は真岡市を除き、全て宇都宮市の商圏に取り込まれており、特に6町は全て一・二次商圏に含まれている。購買動向における宇都宮市の拠点性が顕著に現れている。

b) 宇都宮市への通勤依存度

宇都宮市の従業人口は18.2万人（昭和50年）から24.3万人（平成2年）と1.33倍に増加しているが、このうち、市内居住者の伸びが1.24倍であるのに対し、市外からの通勤者は1.93倍であった。また、都市圏内の宇都宮市以外の全市町で、自市町内での従業割合が減少し、宇都宮市での従業割合が増加している。従業面においても宇都宮市の拠点性の高まりが伺われる。

(4) 交通施設の概要

a) 道路

道路網は宇都宮市を中心に放射状に形成されている。自動車専用道路としては東北縦貫自動車道と宇都宮日光道路が整備されており、圏域内には東北自動車道のICが2箇所、設置されている（図3-4-a）。

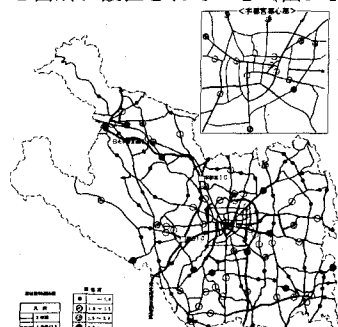


図3-4-a 車線別道路網と道路混雑度

b) 鉄道

都市圏内の鉄道はJR東北新幹線、JR宇都宮線など8路線、36駅があり、平均駅間距離は 3.7kmとなっている。鉄道乗車客数は1日あたり 8.3万人（平成2年）で、10年間で1.17倍に増加している（図3-4-b）。

c) バス

バス路線は、165系統（平成5年）が運行されている。バス系統は宇都宮市都心の大通り（主）幹線（主）に集

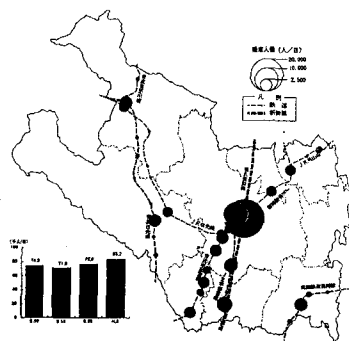


図3-4-b 鉄道利用状況

中しており、ピーク時に大通りでは20秒に1本の頻度となっている。バス輸送人員は減少傾向にあったが、昭和62年頃から横這いとなっており、平成2年現在、年間約3千万人、1日平均 8.2万人が利用している。

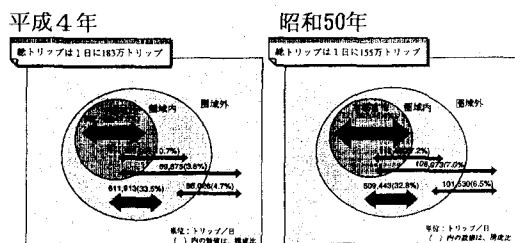
4. 交通現況

(1) 都市圏の交通概況

a) 総トリップ数

都市圏内居住者の総トリップ数は1日に 約183万トリップ（平成4年）となっている。このうち、宇都宮市内々トリップが全体の47.3%を占め、宇都宮市関連トリップでは全体の6割以上を占めている。

総トリップ数は昭和50年の1.18倍に伸びているが、中でも宇都宮市と圏域内他市町間のトリップ数が1.73倍と大幅に増加している（図4-1-a）。



b) 手段と目的 図4-1-a 総トリップ数

代表交通手段構成を見ると、他都市圏に比較しても、自動車のシェアの高さ、公共交通のシェアの低さが顕著である。前回と比較すると、自動車が37.3%から57.6%と大幅に増加している反面、鉄道・バスは大幅に減少している（図4-1-b）。

また、目的種類別で見ると、自動車利用の割合が業務、通勤目的で、それぞれ83.3%、71.4%と非常に高くなっている。このほか、通学目的の自転車利用が29.3%と高くなっている（図4-1-b）。

- ②人口及び都市機能の郊外化と都心部の空洞化
- ③周辺市町の宇都宮市への依存度の高まり
- ④緑地面積の減少
- ⑤住工の混在による住環境の悪化

(2) 交通実態上の問題

- ①自動車交通の増大と機能的道路網形成の遅れ
- ②公共交通サービスの不足と利用者の大幅な減少
- ③徒歩・二輪車の需要に対応しない交通施設
- ④交通結節機能の不足
- ⑤都心地区を中心とした路上駐車が発生

5. 都市構造の検討

(1) 都市整備の主要テーマ

現況分析結果を受け、都市整備上のテーマを設定した。主要テーマを以下に示す。

多核的都市構造の形成

交通軸に沿った計画的市街地開発

開発プロジェクトの推進

(2) 将来都市構造の提案

都市整備のテーマを踏まえ、以下のように都市構造の方針を設定する。

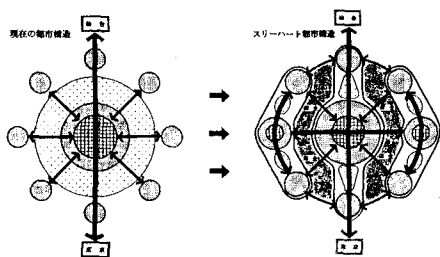
スリーハート都市構造の構築

宇都宮に都市機能が極集中した現在のワンセンター型の都市構造から、“高次都市機能を備えた宇都宮中心部の中枢極（センター・ハート）”と“独立した地域形成に必要な十分な生活サービス・商業業務等の都市機能を備えた2つの副次極（イースト・ハート、ウェスト・ハート）”とで構成されるスリーハート都市構造へ転換していく。

○宇都宮既成市街地を核とする高次都市機能を具備した中枢極 → センター・ハート

○真岡市街地・テクノポリス新都市を含む鬼怒川左岸地域を核とする副次極 → イースト・ハート

○鹿沼・今市市街地の都市集積を核とする副次極 → ウェスト・ハート



さらに、スリーハート都市構造の具現に向け、よ

り具体的な土地利用の方針を以下のように設定した。

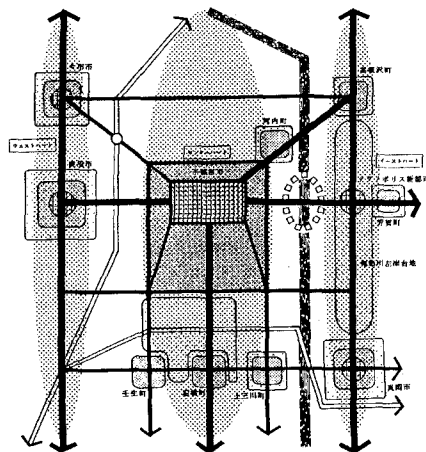


図5-2 土地利用基本構想図

6. 骨格交通体系の検討

将来都市構造及び将来土地利用の方針を受け、その基幹的要件となる骨格交通体系を設定した。

(1) 道路網体系

○100万人都市圏のコアとなるセンターハートの中枢機能を圏域全体に広く供与するため、宇都宮都心を中心とした放射環状の道路網を形成する。

○また、イースト及びウェスト・ハートにおいて計画的市街地の形成を支援し、両ハートの拠点性を担保するため、東部南北幹線、西部南北幹線を配置する。

(2) 公共交通網体系

○スリーハート都市構造の形成を支援するとともに、公共交通サービスを各ハートに広く供与するため、既存鉄道網及び新たな幹線バス網からなる幹線公共交通網と、これを補完する端末バス網を配置し、市街地全体を対象とする公共交通網を構築する。

7. おわりに

今後は、これらの都市構造や骨格交通体系の検討結果を踏まえ、将来交通ネットワーク案の設定、将来交通量予測、マスタープランの策定等の作業を進めることとなる。

これに当たっては、交通需要に対応する基盤整備という従来の考え方だけでなく、例えば、高齢者の視点に立ち、利用施設の立地や歩行可能距離に配慮したバス網・運行を計画するなど、高齢化、環境問題といった新たな方面からのアプローチも含め、多面的で柔軟な検討を進めていきたい。