

Ⅳ-224

新宿副都心の業務機能に関する研究

東京商船大学 学生員○坪井 竹彦

東京商船大学 正会員 高橋 洋二

1. はじめに

東京都市圏では、深刻な都市問題が発生しており業務核都市等の整備が急がれている。しかし、業務核都市の育成が都市問題の解決にとって有効であるのかどうかの評価は、十分になされていない。業務核都市の整備効果を把握するためには、理論的な研究だけではなく実証的な検討が不可欠である。そこで本論文では、東京の既存都心に対し新たな業務集積地区を形成した先進的事例である新宿副都心を取り上げ、就業構造の特徴、既存都心との間の交通手段特性を明らかにすることを目的としている。

2. 分析方法と手順

(1)東京都市圏パーソントリップ調査で用いられている計画基本ゾーンをもとに表-1のように地区を設定した。

(2)事業所統計調査の産業大分類を用いて都心、新宿副都心、都心周辺Ⅰ、Ⅱの4地区について、各業種の業務機能集積の時系列変化と特徴を明らかにする。

(3)昭和63年度パーソントリップ調査のマスターテープより業務トリップを表-1の対象地区について再集計し、このデータを用いて業務トリップの交通手段特性を把握するために交通分担モデルを作成する。

表-1 対象とする地区と計画基本ゾーンの対応

対象地区	計画基本ゾーン（地名）
東京都心	0010 丸の内、大手町等
	0013 霞ヶ関、内幸町等
新宿新都心	0232 新宿、歌舞伎町等
	0233 西新宿、北新宿等
都心周辺Ⅰ	0011 永田町、九段、飯田橋等
	0012 神田、岩本町等
都心周辺Ⅱ	0030 赤坂、青山等
	0031 虎の門、新橋、芝公園等

3. 各地区の就業構造の特徴

各地区の就業構造の特徴として以下の点が明らかになった。（図-1）

(1)東京都心は他の地区と就業構造が著しく異なる。他地区と比較して、特にシェアの違いが大きい業種は金融保険業、サービス業、公務、卸小売飲食業である。金融保険業、公務は他地区と比較して業種のシェアが非常に高くなっており、サービス業、卸小売飲食業はシェアが非常に低くなっている。また東京都心の従業者総数は昭和53年の約379,000人、から平成3年の約394,000人と13年間で約3%の増加にとどまっている。4地区全体で従業者数が約1.5倍増加していることを考慮すると、東京都心の従業者数は時系列的には変化しておらず従業者数からみれば成熟段階に達していると言える。

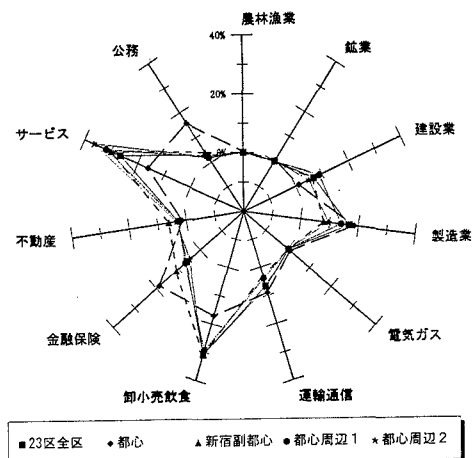
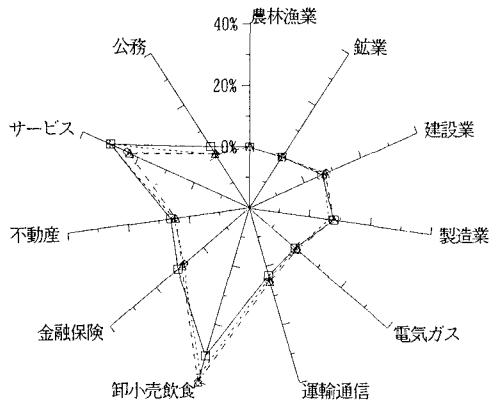


図-1 平成3年/各地区の業種構成

(2)新宿副都心の就業構造は都心より都心周辺Ⅰ、Ⅱに近いものとなっている。しかし、東京都心の就業構造に近づく方向で就業構造の変化が起きており、特に昭和61年から平成3年までの間でその変化が著しかった。このことより、新宿副都心は東京都心の特徴を備えつつあり、特に昭和61年から平成3年までの間において東京都心の就業構造に近づく傾向がみられる。（図-2）

(3)都心周辺Ⅰと都心周辺Ⅱは就業構造が極めて似ている。さらにこの2地区は23区全体の就業構造

に類似している。またこの2地区はサービス業のシェアが高く業務支援機能が高い。



□ 平成3年 + 昭和61年 ◇ 昭和56年 △ 昭和53年

図-2 新宿副都心ノ従業員数シェア

(4)23区全体と各地区の就業構造の差異をみるために次式を定義した。

$$S_i = \sum |P_{23k} - P_{ik}|$$

P_{23k} : 23区全区の業種kのシェア

P_{ik} : i地区の業種kのシェア

平成3年の各地区のS値は次のようになった。

$$S(\text{都心}) = 0.62 \quad S(\text{新宿副都心}) = 0.26$$

$$S(\text{都心周辺I}) = 0.16 \quad S(\text{都心周辺II}) = 0.23$$

この結果からも東京都心の就業構造が他の地区と著しく異なっていることがわかった。また新宿副都心はS値が都心に次いで高い値となっている。

(新宿副都心においては、西新宿の高層ビル街のみのゾーンである0233ゾーンも併せて図示している。)(図-3)

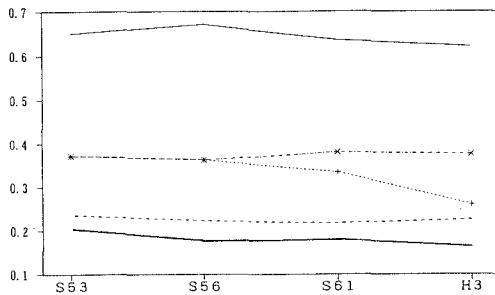


図-3 各地区のS値の時系列変化

4. 交通分担モデルの作成

都心、新宿副都心を発着点とする業務トリップの

うち鉄道と自動車を利用したトリップは総トリップの80%を超えている。よって鉄道と自動車の交通分担が説明できれば、業務集積地区における業務トリップの交通手段特性をほぼ把握できることになる。そこで、昭和63年に行われたパーソントリップ調査結果を用いて、鉄道と自動車の交通分担を説明するための交通分担モデル（ロジットモデル）を作成した。

$$P_r = X_r / (X_r + X_c)$$

$$P_c = 1 - P_r$$

P_r : 鉄道利用率 P_c : 自動車利用率

X_r : 鉄道利用業務トリップ数

X_c : 自動車利用業務トリップ数

説明変数として鉄道、自動車による①ゾーン間の平均所要時間の差（迅速性を表す指標として）、②所要時間の標準偏差を規準化した変動係数（標準偏差ノゾーン間平均所要時間）の差（定時制を表す指標として）を用いた。

$$P_r =$$

$$1 / [1 + e^{-0.072(T_c - T_r) - 2.380(C_c - C_r) - 0.776}]$$

P_r : 鉄道利用率 T_c : 自動車利用平均所要時間

T_r : 鉄道利用平均所要時間

C_r : 鉄道利用変動係数

C_c : 自動車利用変動係数

相関係数 $R = 0.70$ t 値 ($T : 2.15$ $C : 1.88$)

F 値 4.30 有意水準 10%

5. おわりに

新宿副都心は従業員数が増加し、就業構造も東京都心に近づきつつあることから、都心的機能を次第に高めつつあるとみることができる。しかし、業務支援機能であるサービス業のシェアも増加しており、都心的機能と都心周辺の機能（業務支援機能）を併せ持っていることが指摘できる。また業務集積地区における交通手段特性として、交通手段の選択は迅速性と時間の信頼性によって説明されることが明らかになった。今後の課題として①業務機能の集積過程について従業員数以外の指標も使用し、さらに詳細に分析する必要がある。②業務トリップに関する交通手段選択についてもより詳細な分析を進め、現在進められている業務核都市構想の効果を予測できるモデルを作成する必要がある。