

地方都市における区域区分制度の運用と都市特性に関する基礎的考察

(財)日本不動産研究所 大阪支所 小松 広明

1. はじめに

1-1 研究の背景と意義

平成12年5月に都市計画法及び建築基準法の一部を修正する法律が成立し、都市計画制度を全般にわたって多様な改正が行われ、これまで国が定めていた区域区分制度を、都道府県が都市計画区域のマスタープランの中で判断する仕組みへ改正されるとともに、開発許可制度についても、地方自治体が地域特性を反映した基準を設定できるようになった。今後、少子高齢化の進展によって、将来の人口減少が予測されるなかで、個人が住みやすく、生活の質の高さを実感できるような都市空間への再構築が、地方自治体に強く要請されるものと考えられる。

市街化区域の設定のあり方は、これまでの人口拡大基調における宅地化の制御としての役割から、都市空間のバランスを維持改善すべき役割へと転換が図れていることから、ここで、区域区分制度の運用のあり方について改めて検討することは「都市の再生」を図る上で極めて有意義であると考えられる。

1-2 研究の目的と特徴

これまでの区域区分制度についての研究は、多数行われているが、地方都市の線引き制度を論じたものは、人口フレーム論を中心とした市街化区域の設定課題等を示した内田ら¹⁾、梶原²⁾の研究がみられるものの、未だ少ない状況にある。また、人口密度の時系列変化を分析し、線引きとの関連性を考察した川上ら³⁾、高橋ら⁴⁾の研究、線引き制度の効果や問題点を人口密度や土地利用現況等から示した大坂谷ら⁵⁾の研究がみられるものの、土地利用現況と都市特性の関連性から考察した研究は、これまでのところみられない。

そこで、本研究では、地方圏における都市を分析対象として、実現している土地利用形態と都市特性を関連づけて整理することにより、今後、地方自治体が選択的線引き制度を通じて、目指すべき都市像の実現に向け、企業、住宅等の立地需要との均衡を図りながら、どのように土地利用を誘導したらよいか、その方策に係る基礎資料を得ることを目的とする。

1-3 研究の方法と使用データ

本研究は、川上、高橋らが用いた方法を踏襲し、さらに発展させたものであり、都市計画区域に同心円モデルを導入し、都市計画区域は市街化区域を、市街化区域はDIDをそれぞれ包含するものと想定する。

なお、同心円モデルは、市街化区域とDIDの広狭性から4つのタイプに分類を行う。次に都市計画区域のうち都市を分析対象とし、それぞれの都市を日常的な人の移動、産業集積の状況、生活基盤整備の状況の3つの視点から都市特性を把握する。

以上の分析手順を経て、土地利用形態と都市特性を相互に関連付けることによって、土地利用形態ごとの都市特性について明示する。

使用したデータは、土地利用形態の分類に際しては、都市計画区域、市街化区域、DIDの各大きさについて都市計画年報(平成13年版)を使用した。産業集積については、総務省統計局「事業所・企業統計調査報告」(昭和61年及び平成11年)を、都市の生活基盤整備の状況については、都市計画年報、地域経済要覧をそれぞれ用いた。

2. 土地利用形態の分類

本研究では、土地利用形態の分類指標として、DID-市街化区域比率と市街化区域-都市計画区域比率を以下のとおり定義した。

(1) DID-市街化区域比率

市街化区域面積に対するDID面積の割合とし、潜在的な都市の拡大圧力の程度を示す指標として用いた。

(2) 市街化区域-都市計画区域比率

都市計画区域面積に対する市街化区域面積の割合とし、顕在化した市街化の進展の程度を示す指標として用いた。土地利用形態の分類指標であるDID-市街化区域比率、市街化区域-都市計画区域比率を用いて、都市計画区域は市街化区域を、市街化区域はDIDをそれぞれ包含する典型的な土地利用形態を分析対象として抽出した。分析対象都市は、地方圏に属する174都市とし、広狭性に着目した分類(図-1参照)の結果、広狭タイプは49都市、広狭タイプは22都市、広狭タイプは61都市、広狭タイプは42都市とそれぞれ分類された。

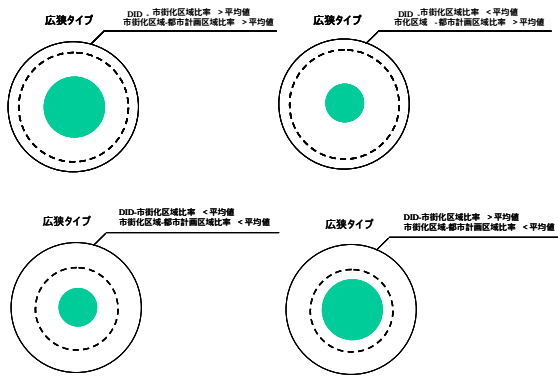


図-1 広狭性に着目した土地利用形態の分類

3. 人の移動に関する都市の流動特性

3-1 流入率と流出率の算定

総務省統計局「国勢調査報告」における2000年のデータを用いて、流入率と流出率を下記のとおり定義した。

$$\text{流入率} = \frac{\text{他市から流入する従業・通学者数}}{\text{自市の従業・通学者数}}$$

$$\text{流出率} = \frac{\text{他市へ流出する従業・通学者数}}{\text{自市の従業・通学者数}}$$

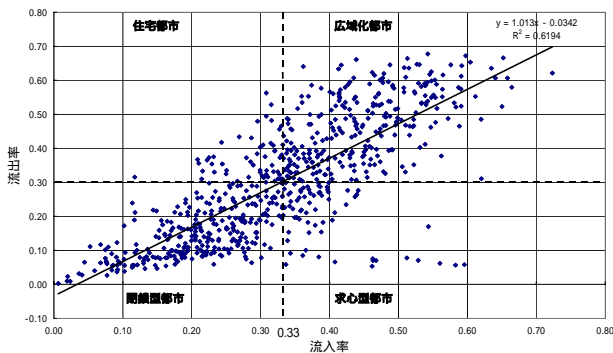


図-2 流入率と流出率の関係

流入率と流出率は、日常的な都市間の人の移動を示すものであることから、人の移動からみた都市の性格を把握することが可能となる。そこで、都市の性格付け⁶⁾を下記のとおり行った。

(1) 求心型都市

(条件：流入率 0.33 かつ流出率 < 0.30)

中心都市としての性格が強く、流入率が高く、流出率が低くなる都市とする。

(2) 閉鎖型都市

(条件：流入率 < 0.33 かつ流出率 < 0.30)

周辺の農村都市か、あるいは自立性の高き都市であり、流入率と流出率がともに低い都市とする。

(3) 住宅都市

(条件：流入率 < 0.33 かつ流出率 0.30)

ベッドタウンとしての性格が強く、流出率が高く、流入率が低い都市とする。

(4) 広域化都市

(条件：流入率 0.33 かつ流出率 0.30)

近隣都市との連結性が強く、流出率と流入率がともに高い都市とする。

3-2 人の移動からみた都市分類と土地利用形態の関係

広域化都市には、DID及び市街化区域が相対的に狭小とされる形態である広狭タイプが約49%と最も多くを占める。住宅都市については、市街化区域が都市計画区域に対し相対的に狭小な規模となる広狭タイプが約50%と最も多くを占めている。閉鎖型都市については、市街化区域内の人口密度が比較的に高く維持されている広狭タイプ及びが、それぞれ約35%、約32%と多くなっている。求心型都市については、広域化都市と同様に、広狭タイプが約50%と最も多くを占めている(図-3参照)。

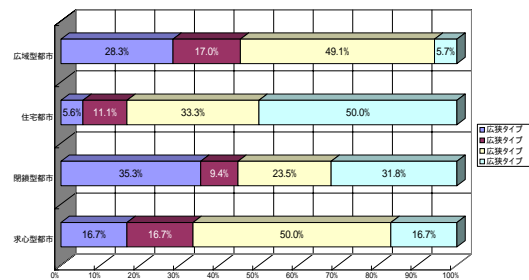


図-3 日常的な人の移動からみた土地利用形態の関係

4. 都市の産業集積構造と土地利用形態の関連性

4-1 都市の産業集積構造の分析方法

本研究では、都市の産業集積構造を分析するため、Rate-Share 分析を適用した。この分析手法は、地域分析において用いられてきた「特化係数」の概念を、地域特性分析のための記述統計の手法として体系化されたものである⁷⁾。

Rate-Share 分析では、「地域係数」と「拡大係数」を用いて、都市の産業集積構造を分析する。

(1) 地域係数

地域係数は、ある時間断面における各産業業種の特定地域への特化度を検討するものであり、地域分析で用いられる特化係数と同一の定義である。地域係数は以下のように定義される。

$$S_{ij} = \left(\frac{E_{ij}}{\sum_j E_{ij}} \right) / \left(\frac{E_j}{E} \right)$$

S_{ij} ; 都市 i における業種 j の地域係数
 E_{ij} ; 都市 i における業種 j の従業者数
 E_j ; 全国における業種 j の従業者数
 E ; 全国の総業者数

(2) 拡大係数

拡大係数は、ある期間中における業種の特化度の拡大・縮小を表す指標であり、異時点間の t 期及び t+1 期における地域係数の比として定義される。

$$R_{ij} = \left\{ \left(\frac{E_{ij}^t}{\sum_j E_{ij}^t} \right) / \left(\frac{E_j^t}{E^t} \right) \right\} / \left\{ \left(\frac{E_{ij}^{t+1}}{\sum_j E_{ij}^{t+1}} \right) / \left(\frac{E_j^{t+1}}{E^{t+1}} \right) \right\}$$

R_{ij} : 都市 i における業種 j の拡大係数

(3) 産業特性の分類

Rate-Share 分析の結果に基づき、本研究では産業を下記の示す 4 つに分類する。

- 地域成長業種: $S_{ij} > 1$ かつ $R_{ij} > 1$
- 地域基幹業種: $S_{ij} > 1$ かつ $R_{ij} < 1$
- 地域期待業種: $S_{ij} < 1$ かつ $R_{ij} > 1$
- 地域不振業種: $S_{ij} < 1$ かつ $R_{ij} < 1$

4 - 2 産業業種特性と土地利用形態

地方圏の産業業種特性と土地利用形態の関連性について考察する。Rate-Share 分析の結果を踏まえ、広狭タイプごとに都市の含有率を下表に示す。

表 - 2 土地利用形態と産業業種特性の関係

業種区分	業種の性格区分	広狭タイプ	広狭タイプ	広狭タイプ	広狭タイプ
農 林 水 産 業	成長業種	8%	13%	50%	30%
	基幹業種	12%	18%	29%	41%
	期待業種	35%	11%	35%	19%
	不振業種	22%	16%	36%	27%
紙 業	成長業種	10%	9%	59%	18%
	基幹業種	13%	0%	38%	50%
	期待業種	30%	11%	24%	27%
	不振業種	20%	12%	32%	26%
建 設 業	成長業種	33%	11%	27%	29%
	基幹業種	34%	11%	26%	29%
	期待業種	29%	12%	39%	20%
	不振業種	15%	18%	50%	18%
製 造 業	成長業種	19%	10%	53%	19%
	基幹業種	17%	26%	48%	9%
	期待業種	21%	17%	17%	45%
	不振業種	59%	5%	15%	21%
電 気 力 等	成長業種	32%	13%	26%	30%
	基幹業種	32%	10%	26%	32%
	期待業種	24%	18%	33%	24%
	不振業種	23%	8%	50%	19%
運 輸 通 信 業	成長業種	32%	10%	39%	20%
	基幹業種	42%	27%	6%	24%
	期待業種	14%	11%	56%	19%
	不振業種	27%	8%	36%	30%
卸 売 小 売 業	成長業種	37%	17%	33%	13%
	基幹業種	42%	9%	9%	40%
	期待業種	16%	14%	54%	16%
	不振業種	19%	13%	47%	22%
金 融 保 険 業	成長業種	35%	9%	17%	39%
	基幹業種	47%	0%	9%	39%
	期待業種	27%	10%	50%	13%
	不振業種	15%	22%	42%	22%
不 動 産 業	成長業種	47%	13%	33%	7%
	基幹業種	50%	0%	6%	44%
	期待業種	19%	18%	47%	16%
	不振業種	20%	10%	29%	32%
サ ー ビ ス 業	成長業種	37%	16%	16%	32%
	基幹業種	38%	9%	18%	35%
	期待業種	19%	13%	52%	15%
	不振業種	23%	15%	44%	19%

注) 上記数値は都市の含有率を示す。

(1) 市街化区域規模による産業集積の相違

都市計画区域に対する市街化区域規模が相対的に小規模となる広狭タイプ 及び では、農林水産業及び鉱業を地域の成長業種あるいは基幹業種とする都市が多く、農林水産業では広狭タイプ 79%、広狭タイプ 71%であり、鉱業では広狭タイプ 97%、広狭タイプ 66%となる。

(2) 人口密度による産業集積の相違

広狭タイプ 及び では、市街化区域の人口密度がそれぞれ 49.4 人/ha、44.4 人/ha と、他のタイプに比べて高い水準にあるが、サービス業、金融・保険業、卸売・小売業、飲食店の業種が地域の成長業種あるいは基盤業種とする都市が多くみられる。サービス業では広狭タイプ 75%、広狭タイプ 67%、金融・保険業では広狭タイプ 82%、広狭タイプ 77%、卸売・小売業、飲食店では広狭タイプ 79%、広狭タイプ 53%とそれぞれ都市の含有率が高い。

(3) 市街化区域規模及び人口密度による産業集積の相違

広狭タイプ では、不動産業及び運輸・通信業を地域の成長業種あるいは期待業種とする都市が多く、それぞれ 97%、74%の含有率となる。一方、広狭タイプ では、製造業を地域の成長・基幹業種とする都市が多く、ほぼ 100%の含有率となっている。

5. 生活基盤整備と土地利用形態の関係

土地利用形態の分類ごとに都市の生活水準を示す指標の比較を行う。用いた指標は、通勤時間、自動車保有率、土地区画整理施行比率、都市基盤公園面積比率、下水道整備率、幹線街路線密度の 6 つである。各都市における 6 つの指標を比較するため、まずデータをノーマライズスコアに変換し、次いで偏差値として表した上で、指標相互間の比較分析を行った。結果は以下のとおりである。

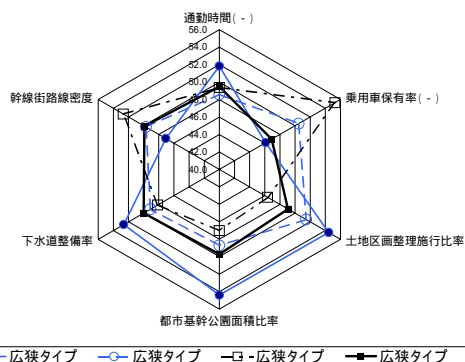


図 - 4 生活関連指標と土地利用形態の関係

表-3 生活関連指標と土地利用形態の関係

生活関連指標項目	広狭タイプ	広狭タイプ	広狭タイプ	広狭タイプ
通勤時間(-)	51.8	48.6	49.4	49.5
乗用車保有率(-)	46.1	50.5	55.3	46.9
土地区画整理施行比率	54.4	51.5	46.4	49.1
都市基幹公園面積比率	54.4	48.7	47.0	49.7
下水道整備率	52.6	49.1	48.1	50.0
幹線街路線密度	47.1	49.7	52.7	49.9

注) 上記数値は偏差値を示す

広狭タイプ (82.4%)及び広狭タイプ (77.0%)では、DID-市街化区域比率が相対的に高く、人口密度も高くなることから、道路、公園、下水道の整備が進展しており、広狭タイプあるいはに比べて総じて高いスコアが得られている。また、自動車保有率について広狭タイプ及びのスコアをみると、46.1、46.9と相対的に低い水準にあり、公共交通機関の整備水準の高さが窺える。

6. まとめ

本研究では、同心円モデルを想定して、市街化区域とDIDの都市計画区域内における広狭性から土地利用形態を4つのタイプに分類し、日常的な人の移動、産業集積の状況、生活基盤整備の状況の3つの視点からそれぞれの都市特性を明示した。

研究の結果、上記の3つの視点から土地利用形態の4タイプをみると、広狭タイプが最もバランスに優れていることが明らかとなった。具体的には下記のとおりである。

広狭タイプに該当する都市の多くは、サービス業をはじめとする金融・保険業、卸売・小売業、飲食店の業種が地域の主力産業(成長業種及び基盤業種)とされる一方で、農林水産業においても同様に従業者数は比較的に多く、結果としてバランスのとれた産業構成となっていることが明らかとなった。また、日常的な人の移動については、他市への流出率が他市からの流入率を上回る傾向がみられるが、自市内で完結する都市も比較的に多く、通勤時間は相対的に短時間となる都市が多くみられること、さらには、乗用車保有率は比較的に低く公共交通機関の利用の進展が窺えるとともに、下水道をはじめ道路、公園も標準的水準に整備されていることが示された。

以上から、地方圏においては、広狭タイプに示される土地利用形態、つまりDID-市街化区域比率約

80%程度、市街化区域-都市計画区域比率約20%程度、市街化区域内人口密度約45人/ha程度への都市空間の制御が、今後の土地利用コントロールを図る上で一つのモデルとして参考になるものと考えられる。

モデル数値にほぼ該当する地方都市としては、旭川市、盛岡市、会津若松市、水戸市、沼津市、岡山市、佐賀市等が上げられるが、中でも佐賀市は、平坦な地勢でありながら、DID-市街化区域比率92%、市街化区域-都市計画区域比率24%、市街化区域内人口密度約50人/haと、市街化区域内が比較的に高密度にしてかつコンパクトにまとまった土地利用形態を有する。しかしながら、佐賀県における世帯当たり乗用車保有台数は、1.38(平成13年3月末時点)と全国平均(1.09)に比べて相対的に高く、モータリゼーションが進展しており、その結果、容易にアクセスできる都市計画区域外では新規の住宅が立地し始めている。これは、人々のモビリティの向上に伴って実現した生活圏域に現況の都市計画区域が整合していないことによる弊害である。以上から、地方圏における区域区分制度の運用に際して、都市計画区域は日常生活圏の把握と、それに応じた区域設定とし、一方、市街化区域については、人口集中地区とのバランスを考慮したコンパクトな設定を図ることが肝要であると考ええる。

[参考・引用文献]

- 1) 内田一平ら(1998)「地方都市計画区域における区域区分制度運用に関する研究」日本都市計画学会学術研究論文集No33,pp505-510
- 2) 梶原文男(1999)「地方都市における線引き見直しに関する考察」日本都市計画学会学術研究論文集No34,pp265-270
- 3) 川上光彦ら(1982)「線引き」による都市計画区域の人口密度構造変化」日本都市計画学会学術研究論文集No17,pp103-108
- 4) 高橋篤志ら(1993)「線引き制度の運用と都市計画区域の人口密度構造の変容」日本都市計画学会学術研究論文集No28,pp709-714
- 5) 大坂谷吉行ら(1983)「区域区分制度下における市街化の動向に関する基礎的研究」日本都市計画学会学術研究論文集No18,pp271-276
- 6) 広瀬盛行(2000)「東京大都市圏の構造変化と通勤交通」運輸と経済第60巻第11号,pp24-35
- 7) 阿倍宏史(1996)「地方中枢・中核都市における産業特化構造と都市成長に関する研究」日本都市計画学会学術研究論文集No31,pp79-84