

120. 「拠点へ集約」から「拠点を集約」へ

—安易なコンパクトシティ政策導入に対する批判的検討—

Change from “Concentrating in core areas” to “Refining core areas”

- Critical study of a facile compact city policy -

肥後 洋平*・森 英高**・谷口 守***

Higo Yohei*, Mori Hidetaka**, Taniguchi Mamoru***

The establishment of intensive core areas to realize compact city structures is anticipated. However, whether core areas that are set by the plan actually accumulate urban facilities or not remains unclear. This study examined actual conditions of urban facility accumulation in core areas that are set according to a municipal master plan. Results show the following: 1) many core areas have less than 1% of all urban facilities in the city; 2) suburbs of a metropolis, which have many core areas, have low-accumulation core areas. Therefore, it will be necessary to change the compact city policy from “Concentrating in core areas” to “Refining core areas” in city regions under a depopulating society.

Keywords: compact city, municipal master plan, core areas

コンパクトシティ, 都市計画マスタープラン, 拠点

1. はじめに

2007年の社会資本整備審議会の答申¹⁾以降、わが国ではコンパクトシティ実現に向けて、様々な政策が模索されるようになった。2012年には「都市の低炭素化の促進に関する法律」²⁾、いわゆるエコまち法が施行され、都市の目標像としてコンパクトシティが法制度化されるに至った。2013年度予算では、「コンパクトシティ形成支援事業」として、国全体で5億円の予算が設けられた³⁾。このような一連の国の動きを受け、各市町村が定める都市計画マスタープラン(以降、都市マス)において、コンパクトシティを掲げる都市が近年急増し、都市マスの改訂にあたっては必ずと言ってよいほどその文言が採用されるようになっていく⁴⁾。コンパクトシティの形成は、都市核(拠点)の形成と一般的に対をなして議論される。このため、これら都市マスにはどこを拠点とするかということが一般的に提示されている。

そして、直近の政府の重要な動きとして、2014年8月1日に都市再生特別措置法の一部改正がなされ、コンパクト化推進の核となるエリアを各自治体が「都市機能誘導区域」として特に指定できるようになった⁵⁾。これは、まちなかの鉄道駅などの周辺に具体的な区域を定め、補助制度等を通じて都市機能をそこに誘導しようとするものであり、コンパクト化推進の肝となる拠点形成のための極めて効果的なツールとなることが期待される(図-1)。このような制度は長く待たれていたものである反面、都市構造を左右することから、その使い方を誤ると地域に致命的なダメージを与える可能性もあり、まさに両刃の剣といえることができる。

特にこの区域設定は、近年の地方分権化の流れを受け、各市町村が行うことが想定されている。今後各市町村がこの区域設定を行うには、既に都市マスで拠点と位置付けし

た内容を前提とすることは確実である。多くの都市において現状の拠点設定は過剰ではないかという危惧も、客観的分析としてはまだ不十分であるが既に示されている⁶⁾。現状の都市マスの流れに沿って補助金獲得などのために区域設定が何の制約も無く行われた場合、「都市機能誘導区域」を指定することはコンパクト化政策ではなく、むしろ拡散化政策になる可能性さえある。客観的な数値情報に基づき、各市町村が制度適用を行う前に既に都市マスで拠点と位置付けられた区域の吟味を行うことが火急の課題であり、それがすなわち本調査報告の明確な目的である。

この目的を達成するため、本調査報告では、全国の様々なタイプの都市について、まず、都市マスの将来都市構造において提示された拠点の設定実態を時系列的な視点もふまえて把握する。次に、実空間上で各拠点にどれだけの都市サービス施設が実態として展開しているかを客観的な数

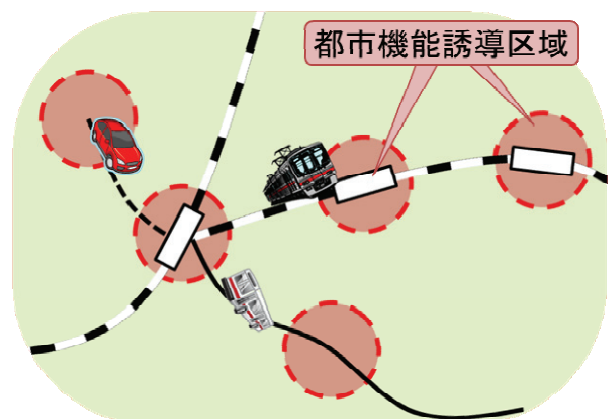


図-1 都市機能誘導区域の概念図
(参考文献5)に基づいて作成)

*正会員 西日本電信電話株式会社 (Nippon Telegraph and Telephone West)

**学生会員 筑波大学大学院 システム情報工学研究科 (University of Tsukuba)

***正会員 筑波大学大学院 システム情報系 (University of Tsukuba)

値情報に基づいて把握する。また、特徴的な都市におけるこれらの空間分布を把握することもあわせ、今後の方向性について言及する。

2. 本調査報告の位置づけ

(1) 既存研究の整理

都市の一般的構造やその変容を街区などの詳細な視点から解析した研究は現在までにも数多い⁷⁾⁹⁾。また、拠点の階層性に着目した検討も過去に実施されている¹⁰⁾。都市のコンパクト性をDIDに主眼を置いて吟味した研究¹¹⁾や、都市圏スケールでの施策評価の試みも数多く¹²⁾¹⁴⁾、これらの諸研究はそれぞれに重要で参考になるが、本調査報告は先述したとおりそれらと調査目的やアプローチを全く異にしている。特に拠点は拠点と呼ばれるからには厳選される必要があり、然るべき客観的な数値基準に基づいて統一的に判断を行うことが望ましい。

実はそのような強い問題意識に基づく研究は、コンパクトシティがテーマとして着眼される以前に実施されたことがある¹⁵⁾が、各市町村の拠点計画とのすり合わせは行われていない。今後導入される都市機能誘導区域は、その設定の判断基準が各市町村に任せられ、このままでは恣意的で過剰設定になる可能性が否めない。このため、各市町村それぞれの立場から現在都市マス上で設定している拠点の実態をつまびらかにすることが本調査報告の位置づけである。

(2) 本調査報告の特長

本調査報告は以下のような特長を有している。

- 1) 今後の都市機能誘導区域の設定にあたって必須となる有用な情報であり、また極めて緊急性、適時性の高い調査報告である。
- 2) 「拠点到集約する」という現行のコンパクトシティ政策のパラダイム自体を根本から問い直すという点で、明確な新規性、独自性を有している。
- 3) 多様な対象都市の都市マスの内容をすべて精査し、またそれに対応する形で町丁目スケールでの詳細なデータ分析を実施しており、膨大な作業を通じて精度の高い調査検討を行っている。

3. 使用データの概要

(1) 対象都市

全国の様々な都市における拠点の計画と実態を幅広く把握するため、人口規模や特性の異なる様々な都市を対象とする必要がある。そこで本調査報告では、都市の多様な人口規模や特性を配慮して対象都市が選定されている全国都市交通特性調査の対象都市から選定を行うこととした。具体的には、過去5回の調査において継続して調査対象とされている40都市から、特殊な位置づけである東京区部を除いた39都市を対象とした。それら39都市を、全国都市交通特性調査の分類をもとに、表-1のように大都市圏核都市、大都市圏周辺都市、地方圏都市(人口25万人以上)、地方圏都市(人口25万人未満)の4つに分類した。

(2) 分析対象都市サービス施設

本調査報告では、拠点における都市サービス施設の集積を把握する。そのため、事業所や企業を対象とする統計調査の母集団情報を整備することを目的とした「経済センサス-基礎調査」を使用する。また、詳細な検討を可能にするため、この調査の中で、最も調査スケールの小さい、「町丁・大字別集計」を用いる。この集計は、日本標準産業分類に基づき19のカテゴリについて、その事業所数と従業員数を調査している(表-2)。本分析における都市サービス施設とは、この日本標準産業分類に基づき、A・Bの農林漁業を除く17カテゴリに属する事業所・企業とする。

(3) 拠点の設定

分析においては、①対象拠点、②拠点の中心地(施設)、及び③拠点の範囲を客観的に定めることで、拠点を設定する必要がある。本分析では、①の対象拠点については、各都市の都市マス本文において位置付けが明確に示されている拠点すべてを対象拠点とした。また、その具体的な位置は都市マス中表示されている将来都市構造図を参考に、②各拠点の中心地を各対象拠点における鉄道ターミナルとした。これは、今後設定されていく「都市機能誘導区域」が、公共交通との連携を前提としていることを考慮したものである。なお、鉄道ターミナルが該当拠点到存在しない場合には行政機関の支所など具体的に都市マスにおいて中心施設として明記されている施設を中心地として扱った。③拠点の範囲については、閣議決定された都市機能誘導地区の概念を参考に中心施設から容易に歩ける範囲とし³⁾、上記の拠点中心施設から半径500mとした。拠点範囲の設定に際しては、一部の町丁目で500m圏域にまたがるものもあるため、統一ルールとして面積の50%以上が500m圏に

表-1 分析対象都市

大都市圏核都市		札幌 川崎 神戸	仙台 名古屋 広島	千葉 京都 福岡	横浜 大阪 北九州
大都市圏周辺都市		塩釜 堺	所沢 奈良	松戸 呉	春日井
地方圏都市	(人口25万人以上)	盛岡 岐阜 熊本	郡山 静岡 鹿児島	宇都宮 徳島	金沢 高知
	(人口25万人未満)	弘前 海南 今治	湯沢 松江 人吉	山梨 安来	上越 南国

表-2 分析対象都市サービス施設

A 農業、林業	K 不動産業、物品賃貸業
B 漁業	L 学術研究、専門・技術サービス業
C 鉱業、採石業、砂利採取業	M 宿泊業、飲食サービス業
D 建設業	N 生活関連サービス業、娯楽業
E 製造業	O 教育、学習支援業
F 電気、ガス、熱供給、水道業	P 医療、福祉
G 情報通信業	Q 複合サービス事業
H 運輸業、郵便業	R その他サービス業
I 卸売業、小売業	S 公務
J 金融業、保険業	

含まれる町丁目は、すべて拠点エリアに含めた。また、これに該当しない単一町丁目で、半径 500m 円の 25% 以上の面積を占めている場合は、その面積割合でデータを按分して算入することとした。

4. 都市マスに見る拠点計画の現状

実際に対象 39 都市の都市マスを収集、参照したところ、大阪と京都が将来都市構造図を記載しておらず、盛岡、弘前は拠点を設定していないことが明らかになったため、これらを除いた 35 都市について分析を実施する。2014 年 2 月時点での 35 都市の現行の都市マスについて、将来都市構造図から各都市の拠点設定数を把握した。都市規模ごとに拠点設定数の平均値を算出したところ、大都市圏核都市が 17.8 個、大都市圏周辺都市が 12.7 個、地方圏都市(人口 25 万人以上)が 7.6 個、地方圏都市(人口 25 万人未満)が 4.6 個となった。拠点設定数の都市ごとの結果を、その都市マスの策定年次とともに図-2 に示す。この図より以下のような結果が得られた。

- 40 拠点を設定している名古屋市から、1 拠点だけの徳島市に至るまで、都市によって拠点設定において前提とする考え方がそもそも多様であることが明らかになった。ただ、半数の都市が 10 以上の拠点を設定しており、これらほぼすべての拠点が、今後「都市機能誘導区域」として設定される可能性が高い事を考慮すると、拠点を特別な位置付けの場所として考えるには、その数が多すぎるというのが基調であるといえる。
- 大都市圏核都市では、その規模の大きさから全体的に拠点数が多くなっている。一方で例外的に仙台は拠点設定数が 3 個のみとなっている。
- 国の姿勢としてコンパクトシティ政策が打ち出された 2007 年以降、名古屋、横浜など、拠点設定数の多い都市が一部に見られるようになっている。

5. 計画拠点における集積の実態

(1) 都市サービス施設拠点集積率(ASU 値)にみる実態

本章では、4 章で把握した各都市における拠点において、実際に拠点と呼べるほどの都市サービス施設が集積しているかをその割合と数の両面から吟味する。各都市の、都市計画区域面積に占める拠点の合計面積(以降、拠点面積率)と、都市全体の都市サービス施設数に占める拠点への都市サービス施設の集積数の比(都市サービス施設拠点集積率、以降、ASU 値 [Agglomeration Rate of Service Facilities in Urban Core Areas] とする)を比較した結果が図-3 である。このグラフは、例えば拠点面積が都市域全体の 10% を占め、拠点範囲内の都市サービス施設数が都市全体の 20% を占めたとき、 $y=2x$ 上にプロットされるといものである。ここで、ASU 値はあくまで施設数をベースとした指標であり、床面積等の規模は反映できていない点に注意が必要である。

この図から以下のような結果が得られた。

- 1) 大都市圏核都市の一部や、大都市圏周辺都市で高い ASU

値が見られる。特に札幌・神戸では、拠点面積率が 2% 程度ほどであるにもかかわらず、その中に 30%~45% 程度の都市サービス施設が集中している。

- 2) 一方で、拠点とはいいながら、拠点面積率の 2 倍程度の ASU 値しか見られなかった都市も少なくない。特に、今治、安来などの地方圏都市では拠点における ASU 値自体が 1 割を切っており、現時点で集積、集中した拠点が形成されているとはいえない。

- 3) そのような傾向は、郡山や松江、安来など市町村合併を経て市域を拡大した都市において顕著に見られた。

次に、各都市で拠点に集積している都市サービス施設数の拠点あたりの平均値を拠点面積率と比較したものが図-4 である。この図から以下のような結果が得られた。

- 1) 拠点面積率が高くなれば、都市サービス施設数はトータルでは増えるが、平均値で見ると拠点の面積率が広くな

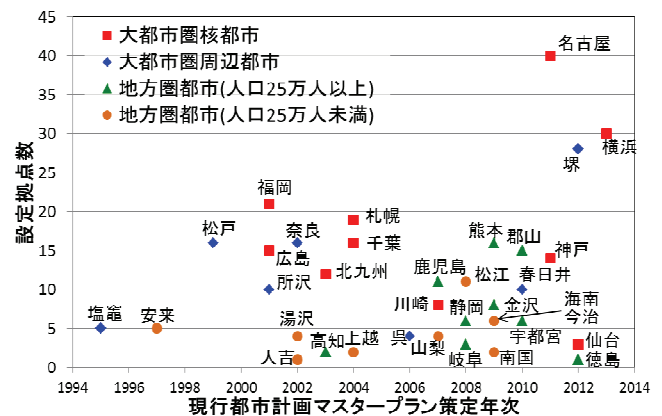


図-2 都市計画マスタープランにおける拠点設定数
(策定年次別)

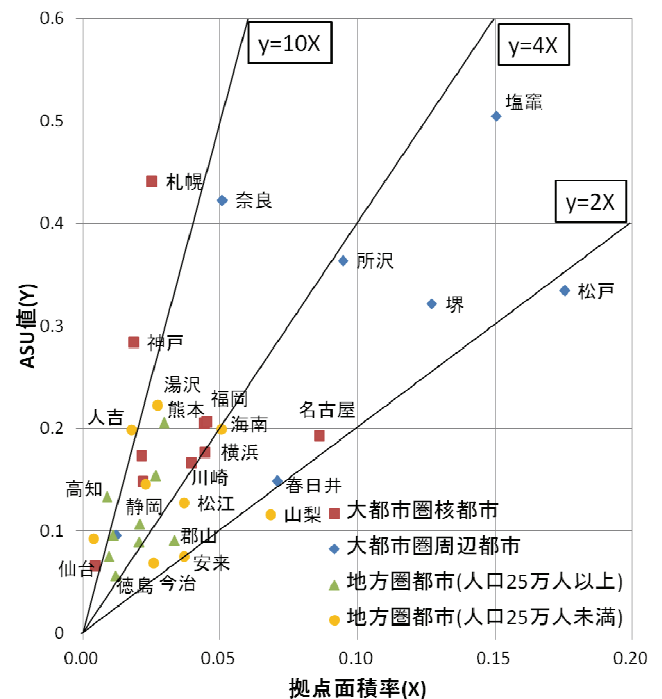


図-3 拠点面積率と ASU 値の比較

ればなるほど、中身の施設数は低下していることがわかる。

- 2)特に ASU 値が概ね高かった大都市圏周辺都市は、拠点面
積率の高さを考慮すると、他都市に比べ平均都市サー
ビス施設集積数が非常に少ないという結果が得られた。そ
の理由として、拠点設定数が多すぎることが考えられる。
- 3)地方圏都市(人口 25 万人未満)の多くは、平均都市サー
ビス施設集積数が他都市に比べ非常に少なく、200 件以
下である。安来・山梨では平均で 50 件にも満たないという
結果も得られた。

(2) 業種別集積にみる拠点の実態

数の上での拠点性は上記のとおりであるが、一方で都市
サービス施設の内実として拠点性の高い施設が本当に集積
しているのだろうか。この点について簡便な検討を行うた
め、ここでは拠点的功能を主に担うと想定される¹⁷⁾ I. 卸売
業・小売業、J. 金融業・保険業、K. 不動産業・物品賃貸
業、L~R に該当するサービス業の 4 つの業種を対象とす
る。都市規模ごとに拠点あたりの業種別集積数を分析した
結果を図-5 に示し、業種ごとに算出した ASU 値を都市規
模ごとに比較したものを図-6 に示す。これらの結果から、
以下のことが考察できる。

- 1) 図-5 の拠点あたりの集積数で見れば、いずれの業種にお
いても、大都市圏核都市での集積数が最も高く、それに
次いで地方圏都市(25 万人以上)となっている。
- 2) 一方の図-6 で、ASU 値で見れば、大都市圏周辺都市が
市域の中で拠点での立地が占める割合がどの業種でも
最も高くなっている。
- 3) このような現象が発生する理由として、大都市圏周辺都
市では通勤鉄道沿線に連続して多くの拠点が設定され
ており、拠点としての機能が分散化するとともに、それ
以外の場所では都市サービス施設立地が相対的に希薄
であることが考えられる。一方で大都市圏核都市では拠
点以外にも一定量の施設立地が存在することが読み取
れる。
- 4) 図-5 の業種ごとに見れば、拠点では卸売業・小売業やサ
ービス業の施設数が多いことがわかるが、図-6 の ASU
値という観点からは金融業・保険業の ASU 値が最も高
くなっている。特に大都市圏周辺都市では同業のおよそ
5 割が拠点に立地していることが読み取れる。

6. 特徴的な都市における空間分布特性

ここまで、都市サービス施設の集積について、各都市内
の拠点の合計値をもとに論じてきた。しかし、図-2 でも示
したように、拠点の設定状況は多様であり、拠点間でも都
市サービス施設の集積に大きな差があることが予想され、
より詳細に、設定しているすべての拠点毎で都市サービス
施設の集積実態を見る必要がある。本調査ではすべての対
象都市について個別の各拠点でのサービス施設立地状況を
明らかにしたが、その中でも図-2~図-4 において特徴的な傾
向を示した都市についてその結果を例示する。具体的には、

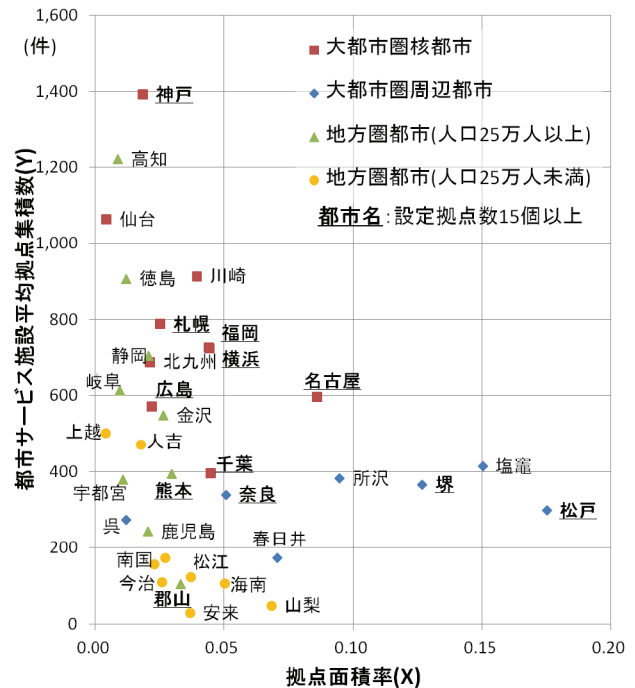


図-4 拠点面積率と平均都市サービス施設集積数の比較

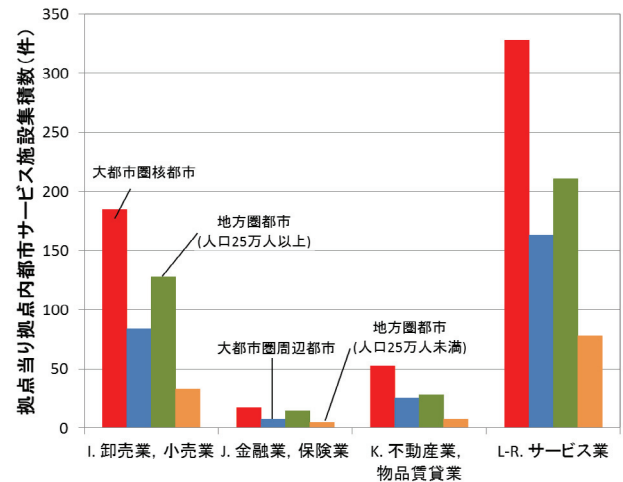


図-5 業種別拠点あたり拠点内都市サービス施設集積数

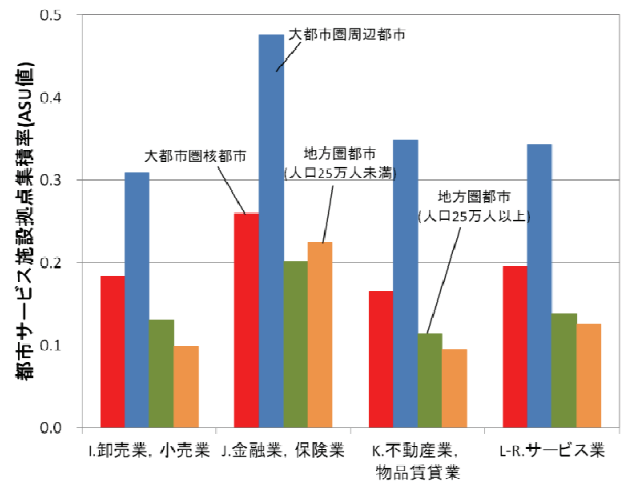


図-6 業種別 ASU 値の比較

大都市圏核都市で最も ASU 値の高い札幌、大都市圏周辺都市で最も拠点設定数の多い堺、同じく大都市圏周辺都市でも拠点面積率が低く ASU 値が非常に高い奈良、拠点設定数が 15 個と多く、かつ地方圏都市(人口 25 万人以上)で最も都市サービス施設集積数の低い郡山の 4 都市とした。

これら 4 都市について、拠点ごとに ASU 値を算出した結果を図-7~図-10 の各地図内に示す。なお、各都市マスの説明文において、市町村の中心や都市圏等を見据えた拠点として想定されたものを便宜的に広域拠点とし、それ以外のものを地域拠点としている。

まず、札幌の拠点設定と、拠点ごとの ASU 値を図-7 に示す。この図より、以下のような結果が得られた。

- 1) ほぼすべての拠点が鉄道駅を中心として設定されている。
- 2) 中心部の札幌駅・大通駅拠点では、それぞれ 9.5%、13.2% と非常に高い ASU 値を示している。
- 3) 一方で、周辺には ASU 値が 1% にも満たない拠点も複数存在する。

このように、ASU 値が全体として非常に高い札幌でも、都市の中心的な拠点を除けば、多くの拠点で ASU 値が非常に低いという実態が明らかになった。

次に堺の拠点設定と、拠点ごとの ASU 値を図-8 に示す。

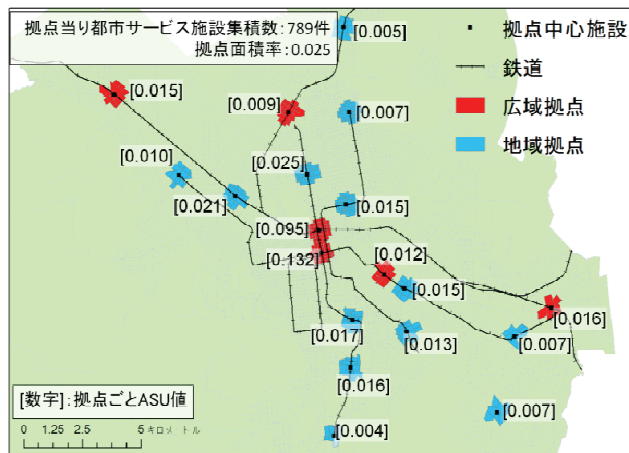


図-7 札幌における拠点分布と各拠点の ASU 値

この図より、以下のような結果が得られた。

- 1) 拠点設定数が 28 個と、他都市に比べて非常に多く、ほとんどの鉄道駅が拠点として設定されている。
 - 2) ASU 値が 1% にも満たない拠点も数多く存在する。
 - 3) 最も ASU 値の高い拠点でも、ASU 値約 4% と、札幌の中心部の札幌駅・大通駅拠点の半分以下となっている。
- 次に、奈良について、拠点設定と、拠点ごとの ASU 値を図-9 に示す。この図より、以下のような結果が得られた。
- 1) 奈良も堺と同様にほとんどすべての鉄道駅が拠点として設定されている。
 - 2) しかし、奈良駅周辺の 3 つの広域拠点(9.6%, 5.6%, 4.6%)を合計すると、約 2 割の都市サービスが集積しており、他都市に比べ相対的に高い集積が認められる。
 - 3) ただし、地域拠点では ASU 値が 1% にも満たない拠点も一部に見られる。

最後に、郡山の拠点設定と、拠点ごとの ASU 値を図-10 に示す。この図より、以下のような結果が得られた。

- 1) 郡山では、多くの地域拠点が鉄道駅をもたず、各地区の行政センターが拠点の中心施設として設定されている。
- また、その設定数は 15 個と、図-1 の結果と比べても他の地方圏都市(人口 25 万人以上)都市と比べても相対的に多いことがわかる。

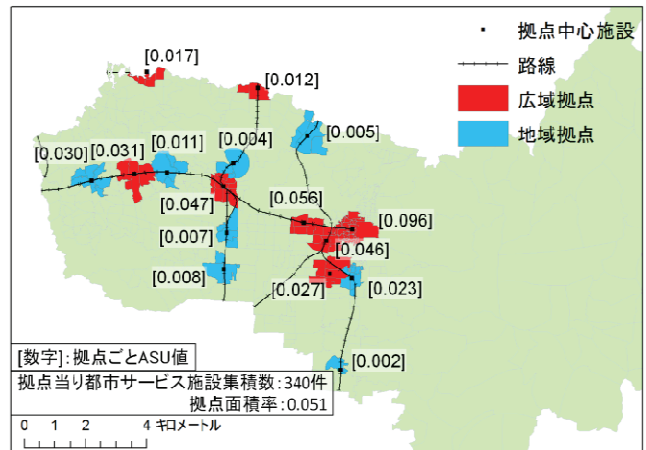


図-9 奈良における拠点分布と各拠点の ASU 値

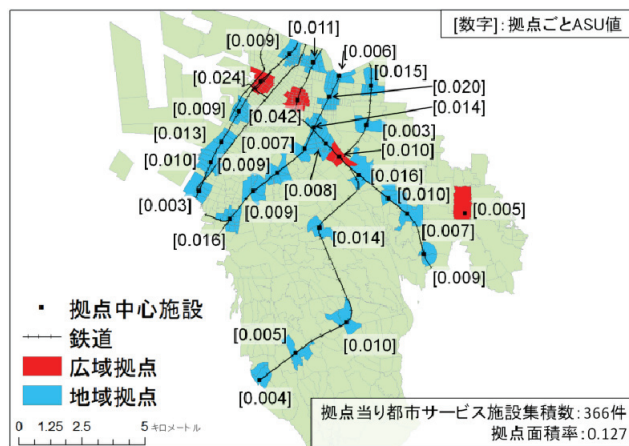


図-8 堺における拠点分布と各拠点の ASU 値

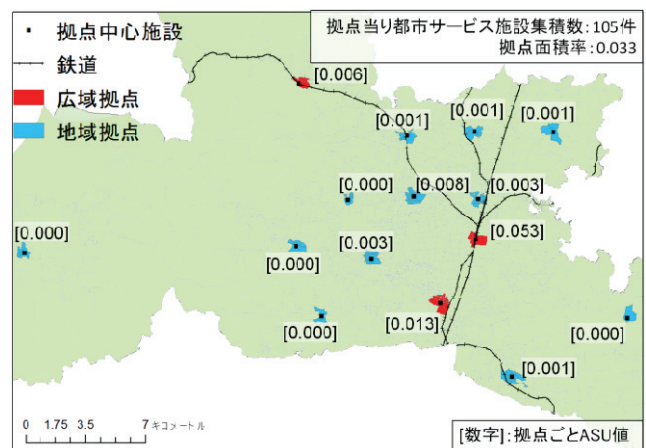


図-10 郡山における拠点分布と各拠点の ASU 値

- 2) 中心拠点である郡山駅周辺拠点以外は、一つの拠点を除いて ASU 値が 1%に満たないことが明らかになった。
- 3) 拠点当りの都市サービス施設数も、約 100 件と、地方圏都市(人口 25 万人以上)の中でも特に集積が少ない結果となっている。

7. おわりに

本調査報告の結果より、下記の事柄が新たに明らかにされた。

- 1) 各都市の都市マスにおける拠点設定状況を確認したところ、都市によってその設定数には大きな差が有ることが示された。
- 2) 同時に、拠点における実際の都市サービス施設集積状況についても都市、および拠点ごとに大きなばらつきがあった。数多くの拠点を設定している都市、および規模の小さな都市において、実体を伴わない拠手の割合が多くなる傾向が見られた。
- 3) 特に実体以上の拠点設定を行う都市として、郊外通勤鉄道が発達している大都市圏周辺都市、および市町村合併を経て市域を拡大した都市にその傾向が顕著に見られた。
- 4) 以上の検討から、都市マスで設定されている拠点すべてを都市サービス集約のための拠点として位置付ける事に対しては、節度と冷静さを改めて求める必要があるといえる。

本調査報告の結果より、今後の人口減少社会の中で、全く各市町村のフリーハンドで集約拠点を設定する制度を導入することは、コンパクト化とは名ばかりの、むしろ拡散化計画を推奨することにもなりかねないことに強い注意が必要である。その危険性を客観的に初めて明らかにしたことが本報告の最も重要な成果といえる。集約化のための関連制度は現在までに多くが考案され、研究ベースでも整理が進んでいる¹⁸⁾が、いずれも「拠手にどう集約するか」と言う事に主眼をおいたもので、「拠手をどう集約するか」ということの方法論は示されていない。地域に対する公平性への配慮から、多くの都市計画関係者はそのことを難しいと感じているのが実際であろう。しかし、実際に都市圏での拠手数を 1/3 にまで減らした事例も海外には存在する¹⁹⁾。拠手は広域の中心であるという基本に立ち返ると、広域的な視野の中で調整が必要なことは本来論を待たないはずである。もしもそのことが分権化の流れの中で思考停止した状況で意志決定されるとすれば、それは極めて大きな問題であることを本調査報告の結果として強調しておきたい。

最後になったが、本研究の実施においては JSPS 科学研究費 (26289170) の助成を得た。記して謝意を申し上げる。

参考文献

- 1) 国土交通省：新しい時代の都市計画は、いかにあるべきか、http://www.mlit.go.jp/singikai/infra/city_history/city_planning/tousin/190720.pdf、最終閲覧 2014.2。

- 2) 国土交通省：都市の低炭素化の促進に関する法律 http://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/eco-machi.html、最終閲覧 2013.11。
- 3) 国土交通省都市局：平成 25 年度都市局関係予算決定概要 (2013) <http://www.mlit.go.jp/common/000986338.pdf>、最終閲覧 2014.2。
- 4) 谷口守・肥後洋平・落合淳太：都市計画マスタープランに見る低炭素化のためのコンパクトシティ政策の現状、環境システム研究、Vol.40, pp.395-402, 2012。
- 5) 国土交通省：都市再生特別措置法に基づく立地適正化計画制度、http://www.mlit.go.jp/en/toshi/city_plan/compactcity_network.html、最終閲覧 2014.8。
- 6) 肥後洋平・宮木祐任・谷口守：拠手の階層性に関する計画と実態—都市計画マスタープランに着目して—、不動産学会学術講演集、No.29, pp.57-64, 2013.11。
- 7) たとえば、川上秀光：東京の中心市街地動向と多心型都市構造論、都市計画論文集、No.21, pp. 13-18, 1986。
- 8) 有賀敏典・松橋啓介・米澤健一：自然増減と社会増減を明示的に考慮した地域内人口分布の変化 - 1980 年から 2005 年までの全国国勢調査・基準地域メッシュデータを用いて -、都市計画学会論文集 No.46-3, pp.847-852, 2011。
- 9) 魚路学：地方都市活性化のための都市構造のあり方に関する研究、都市計画学会論文集 No.39-3, pp.895-900, 2004。
- 10) 高見淳史・室町泰徳・原田昇・太田勝敏：センターの階層化と自動車利用削減との関係に関する分析、都市計画学会論文集 No.44-3, pp.73-78, 2009。
- 11) 佐保肇：中小都市における都市構造のコンパクト性に関する研究、都市計画学会論文集 No.33, pp.73-78, 1988。
- 12) 小島浩・吉田朗・森田哲夫：環境負荷を小さくするための都市構造及び交通施策に関する研究 -仙台都市圏を対象として-、都市計画学会論文集 No.39-3, pp.541-546, 2004。
- 13) 堀裕人・細見昭・黒川洸：自動車エネルギー消費量から見たコンパクトシティに関する研究 -宇都宮都市圏の 2 時点における PT データを用いて-、都市計画学会論文集 No.34, pp.241-246, 1999。
- 14) 中道久美子・谷口守・松中亮治：都市コンパクト化政策に対する簡易な評価システムの実用化に関する研究 -豊田市を対象にした SLIM CITY モデルの応用-、都市計画論文集 No.39-3, pp.67-72, 2004。
- 15) 天野光三・戸田常一・谷口守：交通整備による都市機能集積地区の活性化に関する研究、土木計画学研究論文集、No.6, pp.273-280, 1988。
- 16) Curtis, C., Renne, J., and Bertolini, L.: TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT, Ashgate, 2009。
- 17) 高阪宏行：地域経済分析、一空間的効率性と平等性一、高文堂出版、1984。
- 18) 鈴木一将・森本 章倫：集約型都市実現に向けた立地誘導策の体系化の検討、土木学会論文 D3, Vol.67, No.5, pp.I 315-I 320, 2011。
- 19) 高見淳史・植田拓磨・藤井正・谷口守：ベルリン都市圏の中心地再編にみる新たな縮退型都市圏計画の一考察、地域学研究、Vol.41, No.3, pp.785-797, 2011。