

地方都市における多核型都市構造の地域核の立地条件に関する研究

～和歌山市を事例にして～

正会員 ○能登俊平*¹ 同 小川宏樹*² 会員外 長曾我部*³

7. 都市計画—2. 都市像と計画—a. マスタープラン

コンパクトシティ，多核型都市，ネットワーク，地域核

1. はじめに

1.1 研究の背景と目的

高度経済成長以降、都心はモータリゼーションの影響を受け市街地は郊外へと拡大し、中心市街地の空洞化が進んだ。都市部に比べ人口減少、高齢化の進展が著しい地方都市は日常に必要な都市機能の不足や、財政状況の悪化などの問題も懸念されている。国土交通省はコンパクトなまちづくりを行うことによって、生活の利便性の向上や、地域経済の活性化、低炭素社会の実現などの効果をあげており、コンパクトなまちづくりを推進している¹⁾。

その中で、近年地方都市で増えてきているコンパクトシティの形態として多核型都市構造が挙げられる。多核型都市構造は、拡散した市街地や複数の集落が散在した地域などにおいて日常生活に不可欠な都市施設や機能を歩いて移動できる範囲に集め拠点化し地域核とし、その地域核の連携を高めることでコンパクト化を図るコンパクトシティである。しかし、多核型都市構造に明確な定義がないため、拠点となる地域核の規模や地域核の拠点化の方法など多核型都市構造に取り組む自治体によってさまざまなのが現状である。

そこで、本研究では多核型都市構造に取り組む地方都市として和歌山市を事例地にし、多核型都市構造の拠点となる地域核の立地条件を明らかにする。

1.2 研究方法

本研究では、和歌山市都市マスで定められた多核型都市構造の地域核の実態分析により、その妥当性を評価をする。実態分析では GIS*¹ を用いて人口変動や世帯動向、新築建築物の分布、平均年齢の推移から地域核と地域核周辺の現状を明らかにする*²。地域核の妥当性の評価では、現状地域核の人口密度

と都市機能を指標とし、地域核周辺と比較する。

2. 和歌山市の現状

2.1 和歌山市の概要

和歌山市は県北西部に位置し、面積 210.25 km²、人口 370,364 人の中核都市である。人口は昭和 60 年をピークに減少傾向にあり、また、高齢化も進んでおり和歌山市の高齢化率は平成 22 年時点で 25.4%と全国平均よりも高い。

高度経済成長以降は郊外での市街地開発も進み、市街地が郊外へと拡散したため、中心部の空洞化などの問題も抱えている。

2.2 和歌山市の都市計画マスタープラン

和歌山市は平成 11 年 3 月に策定した都市計画マスタープラン（以下都市マス）を見直し、20 年後を見据えて平成 23 年度に都市マスを改正した²⁾。改正された都市マスは中心市街地に中心核、周辺部に拡大した市街地に地域核を設けそれぞれの核が連携しコンパクト化を図る多核型都市構造を掲げている。

具体には市域を中心市街地と周辺 7 エリア（臨海部、北西部、北部、北東部、東部、南東部、南部）に分割し、中心市街地には中心核、7つのエリアには地域核を設けている（表 - 1、図 - 1）。都市マスでは地域核を都市機能ゾーンと地域生活拠点とに分けて設定している。今回は市民の日常生活の中心地として設定されている地域生活拠点を地域核として分析を行った。また、都市マスで地域生活拠点の規模が定められていなかったため、国土交通省が発行する都市構造の評価に関するハンドブックを参考に半径 800m の徒歩圏を地域核とした³⁾。

3. エリアと地域核の実態分析*³

3.1 人口と世帯の動態

和歌山市全体では、人口増加率が-4.1%と 10 年間

表 - 1 エリアの特徴

臨海部	戦前から工業地帯が形成されたエリア
北西部	海や山など自然豊かな観光資源を有するエリア
北部	市街地拡大に伴って発展してきた新興のエリア
北東部	平野部において田園や集落が形成されたエリア
東部	紀の川沿いに工業団地が形成されたエリア
南東部	地域の大部分が山地と農地エリア
南部	様々なレジャー施設が立地したエリア



図 - 1 和歌山市の全体図

で人口が減少している。エリア別でみると市郊外の北東部、東部、南東部では人口は維持されているものの、臨海部、北西部、南部は人口の減少が著しくエリアによって差がある（表 - 2）。また、人口と世帯の動向を H22 年と H12 年の比較から、人口増加かつ世帯増加（人口増、世帯増）、人口増加かつ世帯減少（人口増、世帯減）、人口減少かつ世帯増加（人口減、世帯増）、人口減少かつ世帯減少（人口減、世帯減）の 4 つに分類し色分けした（図 - 2）。人口と世帯の動態を見ると、和歌山市全体でスプロールしていることが分かる。また、エリアごとでも地域核からその周辺への極所的なスプロールが見られる。

3.2 新築建築物の分布

新築建築物の分布をみることでエリア内での住宅開発が行われた地域を把握する。本研究では H12 年から H22 年までに新築された専用住宅、併用住宅、集合住宅、長屋等（以下、新築建築物）について、確認申請のデータから住所を特定した。エリア別にエリア全体と地域核での新築建築物数を調べ、またエリア全体の新築建築物に対する地域核の新築建築物の割合も算出した（表 - 3）。

表 - 2 人口の推移

	人口 (H12)	人口 (H22)	増加数	増加率
臨海部	3479	3090	-389	-11.2%
北西部	17522	16393	-1129	-6.4%
北部	108997	104874	-4123	-3.8%
北東部	18526	18292	-234	-1.3%
東部	19874	19545	-329	-1.7%
南東部	33100	32885	-215	-0.6%
南部	33877	31570	-2307	-6.8%
和歌山市	398302	382066	-16236	-4.1%

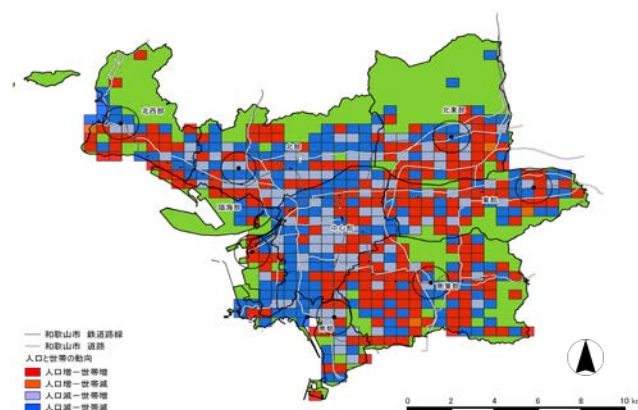


図 - 2 人口と世帯の動態

東部や北東部、南部では地域核内での新築建築物の割合が 15%を超えている一方で、北西部や南東部の割合は低くエリアによって違いが見られた。北西部は地域核内の大部分が森林地域に指定されており、また、南東部は地域核の北側が農用地区域に指定されている。そのため、両エリアとも地域核の市街化区域の面積は小さく重点的な住宅開発ができない状態にあり、そのため新築建築物割合も低くなっている（図 - 3）。

このように、すべての地域核で重点的な住宅開発が行われているわけではなく、地域核外で開発が盛んに行われる地域があるなど都市マスと現状とに差が見られた。

3.3 人口増減と平均年齢

H12 と H22 の人口増加率をみると、臨海部、北部、南部の中心部に近い地域核は人口増加率が市全体よりも高く、人口が増加または維持していることがわかる（表 - 4）。東部は、市街化調整区域での幹線道路沿道の開発緩和条例による影響で人口が大幅に増

表 - 3 新築建築物数

	エリア	地域核	地域核/全体
臨海部	1342	198	14. 8%
北西部	844	68	8. 1%
北部	4128	562	13. 6%
北東部	1190	218	18. 3%
東部	1123	170	15. 1%
南東部	1639	109	6. 7%
南部	1659	357	21. 5%

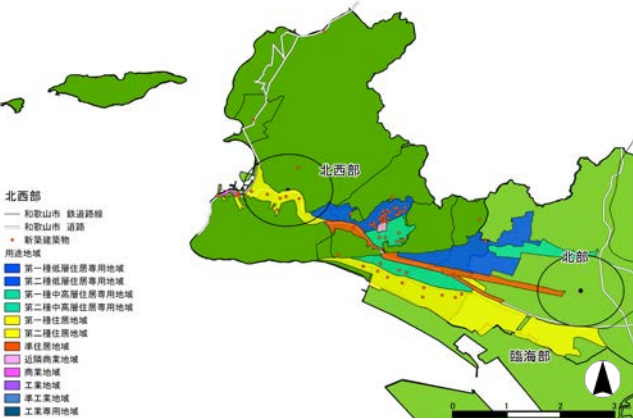


図-3 北西部の新築建築物の分布と用途地域

加している。一方で、中心市街地から遠い北西部、北東部、南東部の中地域核では人口が減少しており、市全体の増加率よりも低いことから減少傾向にあることがわかる。

平均年齢では、和歌山市は高齢化が進んでおり、和歌山市の平均年齢は46.4歳と全国平均の45.0歳を上回っているのが現状である。臨海部、北西部、北東部、南部の4つエリアはエリア全体よりも地域核の方が平均年齢が高く、また和歌山市全体の平均年齢よりも高いことから、地域核の高齢化が進んでいると考えられる。中でも平均年齢の高い北西部と北東部は地域核の人口が大幅に減少しているエリアでもあり、地域核が衰退傾向にあると予想できる。

4. 地域核の妥当性の評価

地域核となりうる場所を検証し地域核有効地として、都市マスで指定された地域核と比較することで地域核の妥当性を評価する。

地域核有効地の分析方法は、各地域核の人口密度と同等以上の人口密度のメッシュを抽出し、さらに

表 - 4 人口増加率と平均年齢

	人口増加率		平均年齢	
	エリア	地域核	エリア	地域核
臨海部	-11. 2%	1. 4%	45. 4	47. 3
北西部	-6. 4%	-25. 7%	48. 6	49. 8
北部	-3. 8%	-0. 3%	43. 4	42. 6
北東部	-1. 3%	-6. 0%	48. 5	52. 4
東部	-1. 7%	24. 0%	46. 5	46. 0
南東部	-0. 6%	-4. 6%	47. 1	44. 0
南部	-6. 8%	3. 9%	47. 3	47. 8

そのメッシュの中から半径800m以内に都市機能(交通、商業、金融、医療)*4が1つ以上含むメッシュを選定し、そのメッシュを地域核有効地とした。その結果地域核有効地の分布は3つに分類できた。

(1) 二極型

北東部や南東部のエリアは地域核有効地が地域核と地域核外との2つに分かれて分布した(図-4)。北東部と南東部は共通して地域核の人口増加率が低く衰退傾向にあった。一方で地域核外の人口増加率は和歌山市全体の人口増加率よりも高く人口は増加または維持されている。そのため、地域核外にも地域核有効地が分布したと考えられる。

(2) 沿道型

臨海部と南部は地域核有効地が沿道に分布した(図-5)。臨海部と南部はエリア内に鉄道駅がそれぞれ1つしかなく、自動車交通への依存度が高いと予想できる。そのため、都市機能も沿道に多く分布しており、住宅開発も行われている。よって、既存地域核内の鉄道駅周辺でなく主要道路沿いに地域核有効地が分布したと考えられる

(3) 分散型

北部と東部は地域核有効地がエリア全体に分散的に分布した(図-6)。北部と東部は人口が全体に広がり分布しており、新築建築物もエリア全域に見られた。また都市機能も全体に分布している。そのため、地域核有効地は分散的に分布したと考えられる。

このように、地域核有効地の分布の仕方はエリアの特長や実態により様々であることがわかった。そのため、地域核と地域核有効地の分布が全て一致す

るエリアは少なく、地域核外に地域核有効地の分布が見られるエリアがほとんどであった。

5. 結論

和歌山市が都市マスで設定した地域核は既存市街地や旧集落に設定されていたが、現状では人口集約や集中的な住宅開発が行われているエリアはほとんどなかった。また、地域核の有効地の分布や規模、形態がそれぞれエリアの特徴に合わせて多様であり、現状の地域核と有効地が一致するエリアは少なかった。多核型都市構造の地域核は地域の実態に合わせて設定する必要がある、一極型の画一的な地域核の設定では機能しない可能性が考えられる。

注

*1 QGIS <http://www2.qgis.org/ja/site/>

(2015.3.10 閲覧)

*2 人口、世帯、平均年齢は H12、H22 の国勢調査のデータを用いた。また、新築建築物数は H12 から H22 までの確認申請のデータを用いて csv アドレスマッチングサービス（下記 URL）で緯度経度を特定した。

<http://newspat.csis.u-tokyo.ac.jp/geocode/>

(2015.3.10 閲覧)

*3 実態分析で行ったエリアごとの集計は GIS を用いて行った。

*4 交通は鉄道駅とバス停、商業はスーパーとコンビニ、金融は郵便局と銀行、医療は内科とし、国土数値情報のデータを用いた。また、スーパーとコンビニは i タウンページから住所を特定し、csv アドレスマッチングサービスで緯度経度を特定した。

国土数値情報 <http://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>

(2015.3.10 閲覧)

i タウンページ <http://itp.ne.jp/?rf=1>

(2015.3.10 閲覧)

参考文献

- 1) 国土交通省 国土のグランドデザイン 2050
- 2) 和歌山市都市計画マスタープラン
- 3) 国土交通省 都市構造の評価に関するハンドブック

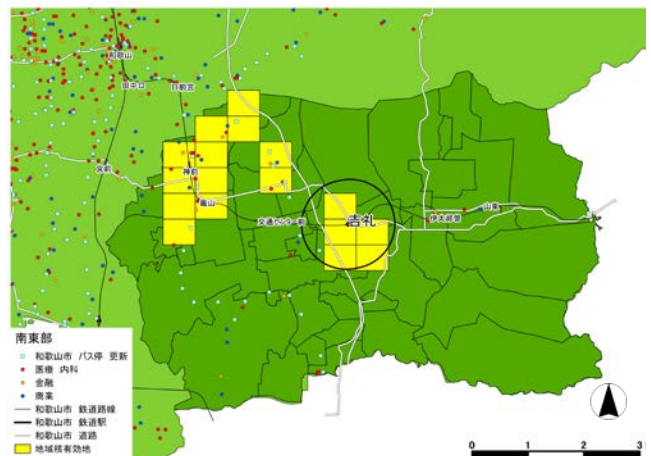


図 - 4 南東部の有効地の分

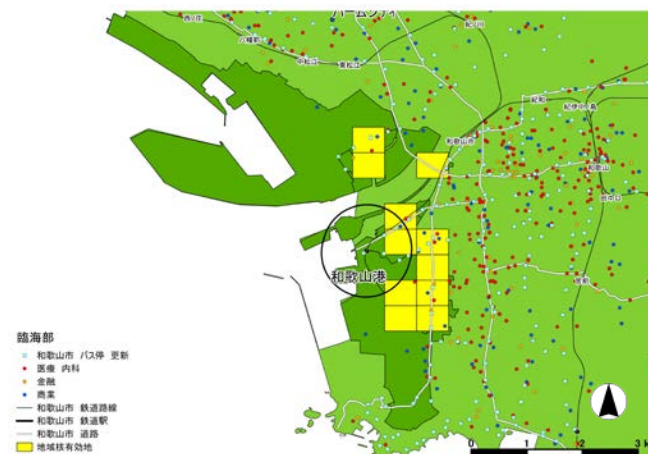


図 - 5 臨海部の有効地の分布

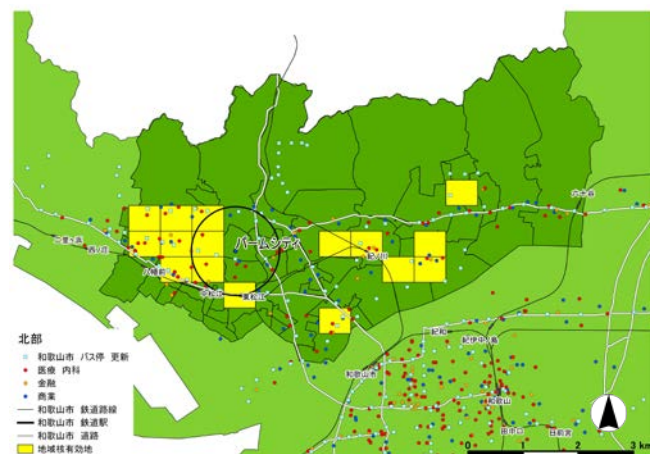


図 - 6 北部の有効地の分布

- *1 和歌山大学 修士課程
*2 和歌山大学 准教授 博士（工学）
*3 和歌山大学 特任助教 博士（工学）

Graduate School, WAKAYAMA University
Assoc.Prof., WAKAYAMA University, Dr. Eng.
Assis.Prof., WAKAYAMA University, Dr. Eng.