

人口規模に着目した都市構造の特徴と変化に関する研究

福島工業高等専門学校 学生会員○高橋 晃樹
正会員 齊藤 充弘

1. はじめに

国土計画が一貫して目標に掲げる国土の均衡ある発展の実現にむけて、国は2018年12月21日に全国の地方都市82市を中枢中核都市として選定し、地方における日常生活や、都市活動を支える拠点として位置づけた。それを受けて、各地で都市計画マスタープランの改訂や、立地適正化計画の策定が進められており、そこではそれぞれの地方都市の特色や特異性を配慮した上で、人口減少時代を踏まえた都市整備が求められる。そのためには、現状の都市構造を適切に評価した上で、整備・開発・保全の方針を定める必要がある。

本研究は、いわき市をはじめとする中枢中核都市を対象として、過去からの変化を踏まえた都市構造の特徴を明らかにすることを目的とする。具体的には、同程度の人口規模の都市を対象として、人口や産業の集積にみる社会構造と、交通体系及び市街地形成に着目した空間構造より、都市構造の特徴を明らかにしていく。このことにより、いわき市の都市構造の特徴について、他都市との比較を通して明らかにすることができ、そこからみえてくる都市整備の課題を提示することができると思われる。

2. 研究の対象と方法

本研究の対象とするいわき市は、1966（昭和41）年に14市町村による広域合併により誕生した。現在でも旧市町村に基づく都市施設の分布が維持され、市街地が形成されている。そのため、2019年10月1日に改訂された「いわき市第二次都市計画マスタープラン」¹⁾においては、都心拠点（1つ）、広域拠点（3つ）、地区拠点（2つ）、地域生活拠点（8つ）と旧市町村に基づく拠点を位置づけており、多極分散型の都市構造が示されている。その一方で、広域合併以降現在に至るまでは、人口が増減を繰り返している。そのため、人口をはじめとする社会構造と交

通体系や土地利用にみる空間構造より都市構造をとらえて、両者の関係性より特徴や課題を導出していくことが必要であると考ええる。

対象都市の選定にあたっては、先行調査²⁾を基にいわき市の人口（2015年；349,344人）と同程度の人口・面積・世帯数³⁾を有する中枢中核都市を30都市ずつ抽出した。

その上でいわき市と同じような都市構造を有する都市として、表1に示す9都市を選定した。このなかで、

表1 対象都市の概要（2015年）

市町村名	人口(人)	面積(m ²)	総世帯数
旭川市	339,605	747.66	155,747
秋田市	315,814	906.07	135,318
郡山市	335,444	757.20	138,310
いわき市	350,237	1232.02	141,069
前橋市	336,154	311.59	136,900
高崎市	370,884	459.16	150,180
長野市	377,598	834.81	150,414
高知市	337,190	309.00	153,594
久留米市	304,552	229.96	121,913

いわき市の面積は1,232.02 km²であり、他都市と比較してもより広域であることがわかる。

3. 社会構造の特徴と変化について

(1) 人口について

いわき市合併後に該当する1970年の人口および世帯数³⁾を表2にみると、いわき市を除く8都市の平均人口は263,892人、標準偏差は21,805であり、この時点でいわき市の人口規模が

表2 人口にみる対象都市の特徴（1970年）

市町村名	人口(人)	総世帯数
旭川市	297,189	82,965
秋田市	236,684	65,304
郡山市	241,726	61,119
いわき市	327,164	83,600
前橋市	273,864	61,530
高崎市	280,625	61,103
長野市	285,355	75,434
高知市	240,481	80,201
久留米市	255,211	63,369

大きい特徴をみることができる。世帯数についても同様（68,878世帯・8,569）であり、他都市と比較して多い形となっている。

この1970年と2015年のデータを比較したものが表3である。これをみると、人口については高知市

キーワード：人口構造，産業構造，空間構造，統計データ，地形図

連絡先：福島工業高等専門学校都市システム工学科 〒970-8034 福島県いわき市平上荒川字長尾30 TEL:0246-46-0830

表3 人口・世帯数の変化
(1970-2015)

市町村名	人口	総世帯数
旭川市	14.3	87.7
秋田市	33.4	107.2
郡山市	38.8	126.3
いわき市	7.1	68.7
前橋市	22.7	122.5
高崎市	32.2	145.8
長野市	32.3	99.4
高知市	40.2	91.5
久留米市	19.3	92.4

(%) 68.7%に留まっている。

(2) 産業大分類別就業者数について

同じく対象都市における産業大分類別就業者数の変化³⁾をみると、図1にみる1970年においては卸売・小売業の割合が最も高い都市（旭川、秋田、高知、久留米）と製造業の割合が最も高い都市（いわき、高崎、前橋）と農業の割合が最も高い都市（郡山、長野）に分類することができる。それが2015年においては、サービス業の割合が最も高い都市（旭川、いわき、久留米）と卸売・小売業の割合が最も高い都市（郡山、高崎、前橋、長野、高知）と運輸・通信業の割合が最も高い都市（秋田）に分類される。業種は異なるなかでも、各都市での産業構造の高度化の進展を確認することができる。

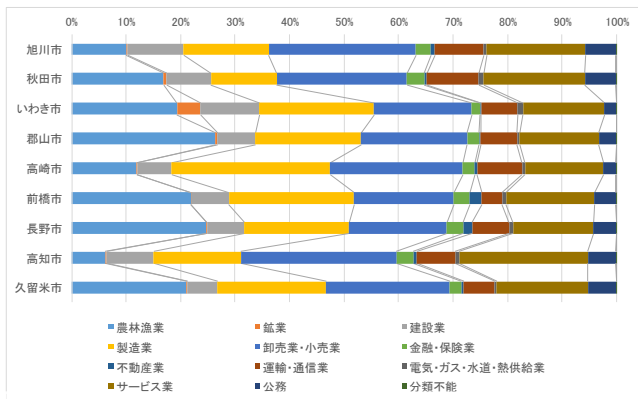


図1 産業大分類別就業者数の割合（1970）

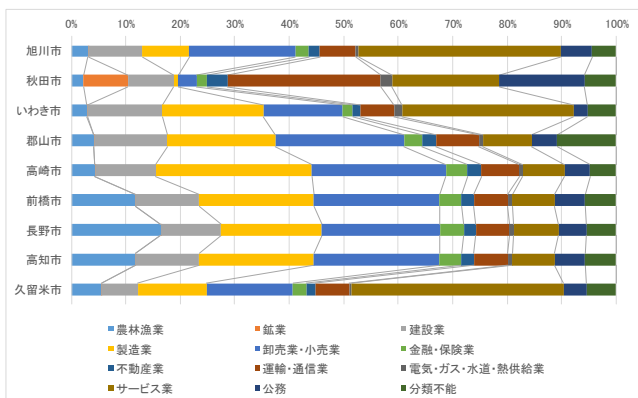


図2 産業大分類別就業者数の割合（2015）

4. 空間構造の特徴と変化について

各年代の地形図⁴⁾を用いて交通体系（鉄道・幹線道路）および建物密集地と人口集中地区（DID）の形成について調査・分析⁴⁾⁵⁾した。図2に久留米市の概要をみると、久留米駅を中心として網目状の幹線道路体系が構築されており、対象都市に共通する空間構造形態となっている。また、土地利用についても駅前を中心として建物密集地およびDIDが形成されている。この建物密集地に着目すると、久留米市では複数形成されており、同様に秋田市やいわき市、高知市においても複数の建物密集地が形成されており、都市により異なる形態をみることができる。

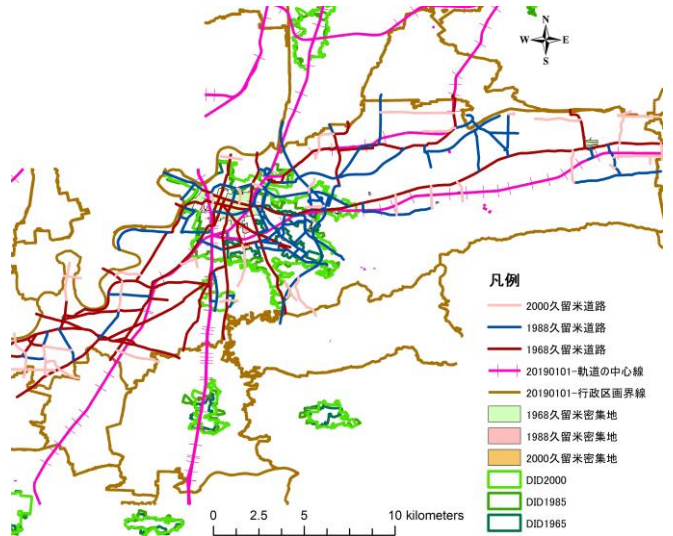


図3 空間構造の変化（久留米市）

5. おわりに

本研究により、2015年の時点でいわき市の人口（349,344人）と同規模の地方都市を対象として、人口、世帯数、産業別就業者数および事業所数⁶⁾にみる社会構造の変化を明らかにすることができた。また、交通体系と建物密集地、DIDの形成より空間構造の変化を明らかにすることができた。そのうえで、都市間の比較・分析を通してそれぞれの都市の特徴を明らかにすることができた。今後は、社会構造と空間構造の変化の関係性を分析していく必要がある。

参考文献

- 1) いわき市、第二次いわき市都市計画マスタープラン、2019年10月
- 2) 乙山翔太、齊藤充弘、人口規模に着目した都市構造の特徴に関する研究、2018年度土木学会東北支部技術研究発表会、IV-29、2019年
- 3) 総務省統計局、国勢調査、1965年～2015年
- 4) 国土地理院、5万分の1地形図、1911年～2007年
- 5) 国土交通省国土政策局国土情報課、国土数値情報データ、1965年～2015年
- 6) 総務省統計局、事業所統計調査、1972年～2014年