

土地利用変化にみる中心市街地の実態について ～いわき市平中心市街地を対象として～

福島工業高等専門学校 学生会員 ○加藤雅俊
正会員 齊藤充弘

1. はじめに

近年、日本において進行している人口減少や少子高齢化といった社会問題に対応したまちづくりとして、コンパクトシティが注目されている。コンパクトシティは、中心市街地活性化方策の一つとして、青森市や富山市などの地方都市を中心に、その目標として取り組まれており、その実現に向けてさまざまな方策が提示されている^{1), 2)}。一方、いわき市でも、平成10年をピークに人口減少の傾向がみられ、年々、少子高齢化が進行している。現在、そのような問題を抱えるいわき市においては、駅前再開発事業などにより中心市街地活性化を図り、人口減少に歯止めをかけようとしているものの、その成果をなかなか発揮することができないのが現状である³⁾。

本研究は、いわき市平中心市街地を対象として、敷地単位にみる土地利用変化とその実態について明らかにすることを目的とするものである。

2. 研究対象と方法

(1) 研究対象

本研究の対象は、いわき駅を中心とする半径1kmの範囲とする。この地域の都市計画用途は、商業地域、第二種住居地域、第二種中高層住居専用地域に指定されており、駅の北側には住宅を中心に田・畑や山林などの自然が広がり、駅の南側にはLATOVなどの複合施設や商業施設が中心に集積している。また、公共施設や公園、寺社等も立地しており、そのような中で、交通の結節点であるいわき駅を中心に多くの市民が利用している場所となっている³⁾。ここで、本研究における中心市街地とは、いわき駅を中心とする半径500mの範囲と定義する。

(2) 研究方法

対象地域の空間構成要素を明らかにするために、ゼンリン住宅地図(2010年)を用いて、敷地単位の土地利用調査を行い、2,500分の1都市計画図を基に、そのデータベースを作成した。その後、作成したデータベースを基に現地調査を実施し、その内容について確認し、確定した。その後、1970年まで5年毎に遡ってゼンリン住宅地図を入手し、各年の敷地単位にみる土地利用について遡るようにデータベース化し、集計した。その上で、空間構成要素の経年分析を行っていく。

3. 空間構成要素の変化

(1) 距離帯別にみる空間構成要素の変化

空間構成要素の実態調査結果を踏まえ、距離帯別における調査年ごとの敷地単位にみる土地利用割合を

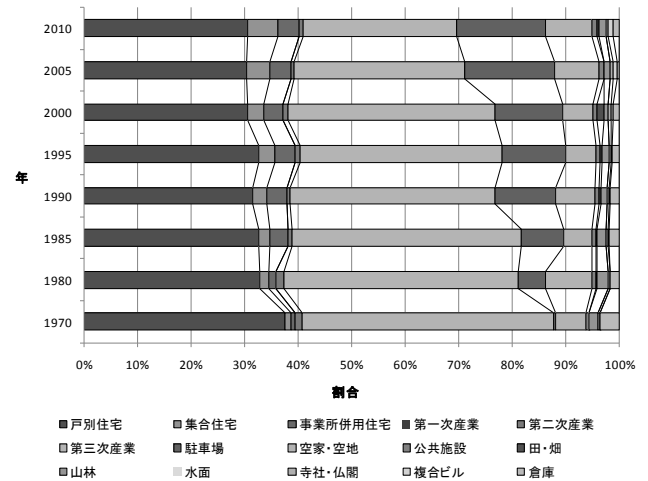


図1 敷地単位にみる土地利用割合 (0m~500m)

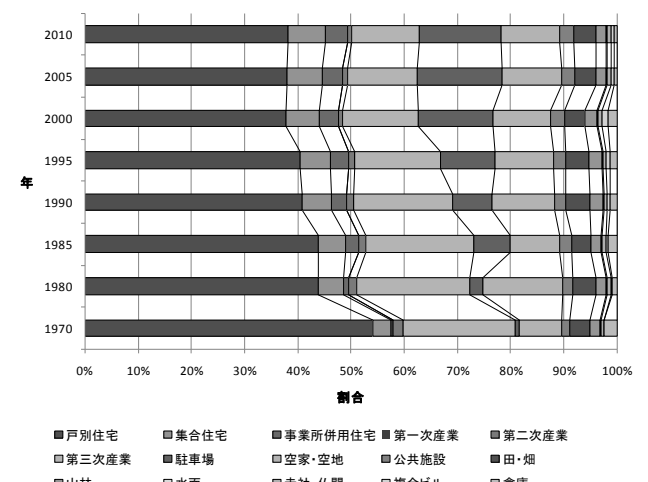


図2 敷地単位にみる土地利用割合 (500m~1000m)

表したものが図1と図2である。

図1より、1970年において最も土地利用割合が高い要素は第三次産業事業所で47.01%、次いで戸別住宅で37.64%である一方、2010年において最も割合が高い要素は戸別住宅で30.63%、次いで第三次産業事業所で28.83%となっており、1970年において中心市街地の約85%を占めていた両要素が、2010年においては約60%まで減少している。一方、増加傾向にあるのは集合住宅、事業所併用住宅、駐車場、空家・空地の4要素であり、なかでも駐車場が1970年の0.30%から2010年の16.47%に大きく増加している。この距離帯において、駐車場の増加が顕著であることがわかる。また図2において、1970年における最も割合が高い要素は戸別住宅で54.06%、次いで第三次産業事業所で21.01%となっている。それが2010年になると、最も割合が高い要素は戸別住宅で38.06%、次いで駐車場の15.33%となっており、第

キーワード：地方都市、中心市街地活性化、コンパクトシティ、土地利用、市街地変容

連絡先：〒970-8034 福島県いわき市平上荒川字長尾30 福島工業高等専門学校建設環境工学科 TEL 0246-46-0830

三次産業事業所の割合は 12.69%まで減少している。一方、増加傾向にあるのは、集合住宅、事業所併用住宅、駐車場、空家・空地の 4 要素であり、この距離帯においても駐車場が 1970 年の 0.80%から 2010 年の 15.33%に大きく増加している。500m～1000m の距離帯においても、戸別住宅と第三次産業事業所の割合の減少と駐車場の顕著な増加という特徴をみることができる。

以上より、1970 年において中心市街地を主に形成していた要素は戸別住宅と第三次産業事業所であるが、1970 年以降の戸別住宅と第三次産業事業所の土地利用割合の減少と駐車場と空家・空地の割合の増加により、敷地が有効活用されておらず、中心市街地の空洞化と魅力喪失の問題の進行を確認することができる。また、戸別住宅と第三次産業事業所の土地利用割合の減少と駐車場の増加は距離帯に関係なく生じている問題であるといえることができる。

（２）街区単位にみる空間構成要素の変化

次に、要素の変化が起きている街区とその内容を明らかにするため、各調査年間の空間構成要素の変化数から標本分散を用いた分散分析を行い、距離帯別に街区の抽出を行った。具体的には、要素ごとに標本分散を算出し、以下の条件式を満たす街区を変化の大きい街区として抽出した。

条件式：分散の平均値＋標準偏差＜街区の分散の値
なお、街区の境界は両側幅員 6m 以上の道路と設定し、0m～500m の距離帯においては駅北 9、駅南 55 の合計 64 街区、500m～1000m の距離帯においては、駅北 22、駅南 93 の合計 115 街区、対象地域全体で合計 179 街区に区分することができた。ここで、増加または減少傾向にある戸別住宅、集合住宅、事業所併用住宅、第三次産業事業所、駐車場、空家・空地の 6 要素を対象として、距離帯別に要素ごとの抽出街区数、分散の最大値とそれに対応する街区番号、さらに分散の平均値と標準偏差について表したものが表 1 と表 2 である。表 1 より 0m～500m の距離帯においては駅北に位置し、城下町の旧道が集中する街区番号 6 の変化が著しいことがわかり、各要素の分散の最大値は戸別住宅では 390.57、集合住宅では 87.96、事業所併用住宅では 20.86、空家・空地では 133.67 となっている。また、第三次産業事業所では駅南の旧道沿いに接する街区番号 19 の 197.67、駐車場では駅南の旧道に囲まれた街区番号 38 の 28.41 となっている。一方、表 2 より 500m～1000m の距離帯においては、戸別住宅と空家・空地では駅北の旧道沿いに接する街区番号 5 で 317.39 と 145.06、集合住宅では駅南の尼子地区の新川付近の街区番号 86 の 10.89、事業所併用住宅と第三次産業事業所では駅南の旧道沿いに接する街区番号 104 の 10.78 と 28.41、駐車場では駅南の旧道沿いに囲まれた街区番号 106 の 37.27 である。

以上より、距離帯にかかわらず、城下町の旧道沿いで変化の大きい街区が集中し、特に、中心市街地においてその傾向が強いことがわかった。また 500m

表 1 分散分析の結果（0m～500m）

	戸別住宅	集合住宅	事業所併用住宅	第三次産業事業所	駐車場	空家・空地
抽出街区数	3	1	4	8	8	5
分散最大値	390.57 【6】	87.96 【6】	20.86 【6】	197.67 【19】	28.41 【38】	133.67 【6】
平均値	16.52	1.99	1.75	28.75	4.88	11.59
標準偏差	50.59	10.93	3.49	42.72	6.18	20.39

※【】の数字は分散最大値を示した街区番号を表す。

表 2 分散分析の結果（500m～1000m）

	戸別住宅	集合住宅	事業所併用住宅	第三次産業事業所	駐車場	空家・空地
抽出街区数	10	10	11	17	8	11
分散最大値	317.39 【5】	10.69 【86】	10.78 【104】	28.41 【104】	37.27 【106】	145.06 【5】
平均値	13.88	0.63	0.73	3.63	3.41	7.44
標準偏差	50.90	1.79	1.42	4.86	5.57	22.68

※【】の数字は分散最大値を示した街区番号を表す。

～1000m の距離帯において、駐車場と空家・空地で抽出した街区は、戸別住宅と第三次産業事業所で抽出した街区と一致することが多いため、これらの関係性が強いことが考えられる。一方で、街区によって減少している要素に違いがあり、なかでも第三次産業事業所で抽出された街区は、広範囲に存在していることがわかった。

4. おわりに

本研究の成果として、以下のことがあげられる。

第一に、距離帯別に敷地単位にみる空間構成要素の変化について明らかにすることができた。戸別住宅と第三次産業事業所の割合の減少から、0m～500m の距離帯と同様に 500m～1000m の距離帯においても、空洞化の進行を確認することができた。

第二に、街区単位の分析から空間構成要素の変化が大きい街区を特定することができた。城下町の旧道沿いにおいて変化の大きい街区が多く、特に中心市街地においてその傾向が強いことがわかった。

第三に、同様に街区単位の分析から、その変化の内容を具体的に明らかにすることができた。戸別住宅と第三次産業事業所は、駐車場または空家・空地に変化していることがわかった。

今後は、各街区における敷地単位にみる土地利用変化を通して、空間構成要素の相補関係について明らかにする必要がある。街区ごとに相補関係を明らかにし、空間構成要素の混合形態をパターン化することは、コンパクトシティへの転換につながるものと考えられる。

（参考文献）

- 1) 鈴木浩：日本版コンパクトシティ，学陽書房，（2007）
- 2) 山本恭逸：コンパクトシティ青森市の挑戦，ぎょうせい，（2006）
- 3) 上川将彦，齊藤充弘：中心市街地の利用と評価について～いわき市平中心市街地を対象として～，平成 21 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集部門 IV－1，（2010）
- 4) 川上光彦ほか：既成市街地における都市計画道路の新規整備に伴う沿道土地利用の変容分析－金沢市の特定事例の場合－，都市計画論文集 No. 39－3，pp637～642，日本都市計画学会，（2004）