

## 郊外市街地開発プロセスにおける街区基盤の形成とその開発への影響

学生会員 天野 義英

正会員 外尾 一則 正会員 猪八重 拓郎 正会員 永家 忠司

### 1. 研究背景

1970年代以降、地方都市の形態と構造は大きく変容してきた。一言で言えば、その変化は郊外市街地の形成として現れている。郊外に形成された市街地は中心市街地と異なり、比較的短期間に作り上げられた。しかも、そのような地域は急速に拡大してきた。

中心市街地では、活性化に向けてまちづくり条例等により住民参加の促進、義務付けが有効な施策と考えられているのに対し、郊外開発規制に関しては具体的な開発規制はもちろん、開発を抑制する方針を示している事例もほとんど見られない。質の高い郊外市街地の例が決して多くなく、むしろ将来の持続性の面において、問題のあるケースが少なくないことから郊外開発の適正な誘導を示す方針が必要となってくる。

### 2. 研究目的

日本の都市空間は、街路によって囲まれる街区の中に複雑な配置で建物が建ち並ぶ特徴をもっていると考えられる。特に郊外では、比較的規模の大きな民間開発による街区形成の例が多い。

そこで、本研究では、「街区」の解析、類型化を行い、土地の利用像である街区基盤の特性を明らかにする。また、開発基準に関して土地利用像の明確さが不明な開発許可地域、農地転用地域に着目し、利用実態である街区空間としての特性も明らかにして両者の関係を明確にすることで、街区基盤が開発において重要な役割を担うことを示す。そして、郊外における評価指標を確立させることで、どのような街区基盤の仕組みが郊外に必要なかを検討することを目的とする。

### 3. 研究方法

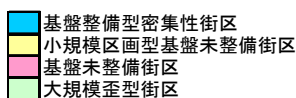
本研究では、佐賀市の郊外市街地において人口増加が目立ち、市街化区域、市街化調整区域、都市計画区域の特性をもつ旧大和町・旧三日月町を対象とし、GIS（地理情報システム）を用いて街区設定を行う。街区の設定基準は①4m以上の幅員②水面・川③農地などの緑地とする。街区を分析するためには、街区の形態構成を把握する必要がある。まず、基盤の違いが開発を行う上で重要な役割を果たすと仮定をした上で、街区が持つ基盤の特性を表した項目を設定し、主成分分析を行い、街区基盤をグループ化する。

次に、街区内の開発（空間構成と空間の質）と基盤の形成との関連性について明確にするため、街区空間の特性を表した項目を設定し、街区基盤と同様にグループ化することで、その都市のもつ形態を把握する。

また、街区を構成する上で、アクセス性は重要な指標の1つであると考え、本研究ではスペースシンタックス理論を用い、道路の接続関係と街区の関係を見るために、インテグレーション値に着目する。高いインテグレーション値を示すほど高いアクセス性を表し、これにより街区の位置づけを明確にする。

さらに郊外市街地開発における街区基盤の形成の問題点を明確にする。

盤の特質を捉える指標を作成し、郊外



### 4. 研究結果

#### 1) 街区基盤の分析による土地利用像の実態

旧大和町・旧三日月町において街区基盤構成データ（①街区面積②街区外周③方形率④共有地⑤快適性⑥下水道⑦線密度⑧隣接街区数）により主成分分析を行い、街区基盤の特性をグループ化した。

市街化区域は「基盤整備型密集性街区」が多いのに対し、市街化調整区域は「基盤未整備街区」が多い。「大規模歪型街区」は開発規模の大きな開発を受け入れる形で形成されている（図-1、図-2）。



図-1 市街化区域 図-2 市街化調整区域

それに対し、三日月地区では、沿道開発には「大規模歪型街区」と「自然残存型基盤未整備街区」が多い。字開発には、「大規模歪型街区」と「小型区画型基盤未整備街区」が多い。規模の大きな農地転用は、「大規模歪型街区」、小規模の農地転用は「小型区画型基盤未整備街区」と「自然残存型基盤未整備街区」で発生している。

## 2) 街区空間の分析による利用実態の把握

街区基盤が街区空間にどのような関連性があるのかを明確にするために、現地調査を行った旧大和町・旧三日月町それぞれ 32 街区を街区空間構成データ (①建蔽率②山林・原野率③農地率④容積率⑤住宅の用途⑥敷地内の緑⑦塀⑧駐車場⑨平均敷地規模) により主成分分析を行い、街区空間の特性をグループ化し、街区基盤と比較した。

旧大和町は「基盤整備型密集性街区」「小規模区画型基盤未整備街区」が「戸建住宅密集型街区」に多く見られる傾向があり、前者は市街化区域、後者は市街化調整区域と考えられる。しかし、「標準型密集性基盤整備街区」はどの街区空間グループにも存在することから、街区基盤の特性によってどのような街区空間が作り上げられるかを特定することは困難である。この理由として、旧大和町が街区の基盤の違いによって、開発を取り決めていないと考えられる (表-1)。

旧三日月町においては、「大規模歪型街区」が「基盤未整備型新旧集落街区」に多く見られる傾向があり、「小型区画型基盤未整備街区」と「自然残存型基盤未整備街区」は「戸建住宅密集街区」に多く属する。

旧大和町よりも基盤と空間の関連性は見えた。この要因としては、開発許可の規制よりも農地転用開発が基盤に左右されていると考えられるが、こちらも街区基盤の特性がそのまま街区空間の特性の決定につながったわけではない (表-2)。

## 3) 街区基盤とアクセス性との関係

ここでは街区とアクセスの関係性を明確にする。

旧大和町では基盤が整備された街区とそうでない街区の多少の差異は見られたが、インテグレーション値の数値からは街区基盤とアクセス性が必ず関係があるとは言えない (表-3)。

旧三日月町においても、基盤が整備されている街区基盤特性と基盤が整備されていない街区基盤特性にはアクセスによる違いが見られたが、インテグレーション値に大きな差は見られないことから、街区基盤の特性とアクセスの関係性は明確ではない (表-4)。

## 4) 郊外市街地開発における街区基盤の評価指標

郊外市街地開発における街区基盤の特質を捉える指標として、①敷地規模②残存農地率③歩道線密度④建蔽率⑤隣接街区間の距離に着目し、その結果を表-5、表-6に示す。旧大和町の基盤整備型密集性街区は市街化区域、基盤未整備街区は市街化調整区域に見られる。旧三日月町の小型区画型基盤未整備街区は字開発に位置づけされ、自然残存型基盤整備街区は沿道開発に位置づけされる。

## 5. まとめ

街区基盤という視点から、農地転用は開発許可に比べ、街区内の効率的集約的市街地形成という面においては、有利であるといえる。しかし、歩行空間の整備は開発許可が進んでおり、これは道路を技術的基準としている開発許可の結果だと考えられる。また、開発許可、農地転用共に公共空間に関しては考慮されておらず、今後の市街地形成において重要な問題である。

表-1 旧大和町の街区基盤と街区空間の関連性

| 基盤            | 空間 | 戸建住宅密集型街区 | 多用途街区 | 商業・住宅共存型街区 | 自然残存型非密集住宅地域 |
|---------------|----|-----------|-------|------------|--------------|
| 基盤整備型密集性街区    |    | 6         | 4     | 2          | 1            |
| 小規模区画型基盤未整備街区 |    | 6         | 2     | 1          | 0            |
| 基盤未整備街区       |    | 3         | 5     | 1          | 0            |
| 大規模歪型街区       |    | 1         | 0     | 0          | 0            |

表-2 旧三日月町の街区基盤と街区空間の関連性

| 基盤           | 空間 | 基盤未整備型新旧集落街区 | 戸建・共用住宅混在街区 | 戸建住宅密集街区 | 工業主体街区 |
|--------------|----|--------------|-------------|----------|--------|
| 大規模歪型街区      |    | 7            | 3           | 2        | 0      |
| 小型区画型基盤未整備街区 |    | 2            | 0           | 6        | 2      |
| 自然残存型基盤整備街区  |    | 1            | 1           | 6        | 2      |

表-3 旧大和町の街区基盤とアクセス性

| 街区基盤特性        | インテグレーション値 |
|---------------|------------|
| 基盤整備型密集性街区    | 0.9740     |
| 小規模区画型基盤未整備街区 | 0.8783     |
| 基盤未整備街区       | 0.8970     |
| 大規模歪型街区       | 0.8800     |

表-4 旧三日月町の街区基盤とアクセス性

| 街区基盤特性       | インテグレーション値 |
|--------------|------------|
| 大規模歪型街区      | 0.4166     |
| 小型区画型基盤未整備街区 | 0.3976     |
| 自然残存型基盤整備街区  | 0.4201     |

表-5 旧大和町の街区基盤の指標

| 基盤特性          | 平均敷地規模   | 残存農地率  | 歩道線密度 | 建蔽率    | 隣接街区間の距離 |
|---------------|----------|--------|-------|--------|----------|
| 基盤整備型密集性街区    | 755.371  | 8.135  | 0.980 | 23.268 | 0        |
| 小規模区画型基盤未整備街区 | 1915.053 | 5.125  | 1.448 | 22.733 | 25.390   |
| 基盤未整備街区       | 655.190  | 4.130  | 1.062 | 20.524 | 19.554   |
| 大規模歪型街区       | 484.250  | 10.178 | 0.184 | 18.527 | 0        |

表-6 旧三日月町の街区基盤の指標

| 基盤特性         | 平均敷地規模  | 残存農地率 | 歩道線密度 | 建蔽率    | 隣接街区間の距離 |
|--------------|---------|-------|-------|--------|----------|
| 大規模歪型街区      | 619.167 | 3.000 | 0.192 | 27.338 | 16.107   |
| 小型区画型基盤未整備街区 | 795.800 | 1.635 | 0.038 | 27.772 | 42.361   |
| 自然残存型基盤整備街区  | 526.100 | 0.879 | 0.248 | 28.722 | 16.025   |